

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

PROFESSIONAL MENTAL HEALTH

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-КОМБАТАНТОВ И ОЦЕНКА ИХ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ

Н. В. Зеленина¹, С. С. Назаров¹, А. А. Марченко¹, В. В. Юсупов¹

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

FEATURES OF ADAPTATION IN COMBATANTS AND ESTIMATION THEIR STRESS RESILIENCE

N. V. Zelenina¹, S. S. Nazarov¹, A. A. Marchenko¹, V. V. Yusupov¹

¹S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Defense Ministry, Saint Petersburg, Russia

Резюме

Цель: изучение особенностей адаптации после психического травматического стресса и создание способа психофизиологической диагностики признаков парциального посттравматического стрессового расстройства у здоровых военнослужащих-комбатантов.

Материалы и методы. Обследовано 40 здоровых военнослужащих, выполнявших специальные задачи более полугода назад. Средний возраст обследуемых составил $33,4 \pm 0,8$ лет. Использовали «Миссисипскую шкалу» посттравматического стрессового расстройства, опросник невротических расстройств НИПИ им. В. М. Бехтерева, опросник качества жизни SF-12, экспертную оценку качества профессионального функционирования, а также психофизиологические методы: совмещенную деятельность по восприятию и переработке разномодальной звуковой и зрительной информации на фоне звуковых помех на автоматизированной системе «Оператор» и стресс-тестирование на аппаратном программном комплексе «Реактор». В ходе стресс-тестирования проводилась регистрация физиологических параметров.

Результаты. По данным «Миссисипской шкалы» среди 40 комбатантов было выделено 16 чел. с признаками нарушения адаптации, названного парциальным посттравматическим стрессовым расстройством. Признаки посттравматического стрессового расстройства у всех военнослужащих этой группы проявлялись по типу невротических, а у 7,5% комбатантов к ним присоединялись признаки психотических расстройств. У военнослужащих с признаками посттравматического стрессового расстройства наблюдалась статистически значимое снижение самооценки качества жизни. Сравнение групп с признаками и без признаков посттравматического стрессового расстройства по показателям экспертной оценки и операторской деятельности не выявило между ними значимого различия. У 40% военнослужащих-комбатантов обнаружено снижение порога чувствительности к стрессу, обусловленное наличием признаков посттравматического стрессового расстройства. Построена статистически значимая математическая модель распознавания военнослужащих с признаками посттравматического стрессового расстройства по физиологическим показателям, полученным в ходе стресс-тестирования на аппаратном программном комплексе.

Заключение. У 40% военнослужащих-комбатантов имеются признаки парциального посттравматического стрессового расстройства (донозологического состояния), подлежащего медико-психологической коррекции для профилактики развития у них дезадаптации в напряженных условиях деятельности (5 рис., 3 табл., библи.: 5 ист.).

Ключевые слова: амплитуда систолической волны, военнослужащие-комбатанты, качество жизни, невротические проявления, парциальное посттравматическое стрессовое расстройство, психотические проявления, психофизиологическое стресс-тестирование, фотоплетизмограмма, экспертная оценка.

Summary

Objective: to study the characteristics of adaptation after mental traumatic stress and to create a method for the psychophysiological diagnosis of signs of partial post-traumatic stress disorder in healthy combatants.

Materials and methods. 40 healthy servicemen who performed special tasks more than six months ago were examined. The average age of the subjects was 33.4 ± 0.8 years. Authors used post-traumatic stress disorder «Mississippi scale», Questionnaire of Neurotic Disorders developed in SRPI n. a. V.M. Bekhterev, SF-12 Quality of Life Questionnaire, expert assessment of the quality of professional functioning, as well as psychophysiological methods: combined activity on the perception and processing of multimodal sound and visual information against the background of sound interference on the automated «Operator system» and stress testing on the hardware software package «Reakor». During stress testing, physiological parameters were recorded.

Results. According to the Mississippi Scale, 16 people were identified among 40 combatants with signs of an adaptation disorder called partial post-traumatic stress disorder. Signs of post-traumatic stress disorder in all military personnel of this group were manifested as neurotic, and in 7.5% of the combatants signs of psychotic disorders were added. For servicemen with signs of post-traumatic stress disorder, there was a statistically significant decrease in self-esteem of quality of life. A comparison of groups with signs and without signs of post-traumatic stress disorder in terms of expert assessment and operator activity did not reveal a significant difference between them. 40% of combatants showed a decrease in the threshold of sensitivity to stress due to the presence of signs of post-traumatic stress disorder. A statistically significant mathematical model for the recognition of military personnel with signs of post-traumatic stress disorder according to physiological indicators, obtained in the course of stress testing on the hardware software package, is developed.

Conclusion. 40% of combatants have signs of partial post-traumatic stress disorder (pre-nosological state), which are subject to medical and psychological correction to prevent the development of maladaptation in stressful working conditions (5 figs, 3 tables, bibliography: 5 refs).

Key words: combatants, expert assessment, partial post-traumatic stress disorder, psychotic manifestations, psychophysiological stress testing, photoplethysmogram, quality of life, neurotic manifestations, systolic wave amplitude.

Статья поступила в редакцию 26.09.2019 г.

Article received 26.09.2019 г.

Стрессоустойчивость военнослужащих, выполнявших специальные задачи, зависит от успешности адаптации после воздействия психического травматического стресса. Согласно современным представлениям, процесс адаптации в таких случаях может развиваться по позитивному, негативному и смешанному сценариям. Первоначальный период острой эмоциональной реакции на стресс продолжается в течение первого месяца после травмы, затем постепенно острота первичных переживаний ослабевает и исчезает совсем. При позитивном сценарии адаптации происходит постепенная интеграция пережитого в структуры индивидуального прошлого опыта и активное использование нового знания о себе самом и об окружающем мире для построения новой, посттравматической мировоззренческой системы. В результате успешного преодоления негативных травматических переживаний создаются предпосылки для личностного посттравматического роста. При негативном сценарии, по истечении периода острой реакции на стресс, психической переработки травматического опыта не происходит. В этом случае развивается расстройство адаптации, проявляющееся комплексом патологических посттравматических состояний с потерей трудоспособности. При частичной психической переработке травматического опыта развивается нарушение адаптации, характеризующееся при сохранной трудоспособности присутствием отдельных донозологических проявлений патологических посттравматических состояний [1–5].

Как показывают многочисленные исследования, в основе позитивной адаптации и расстройства адаптации после психического травматического стресса лежат различные способы переработки психотравмирующего опыта. При позитивной адаптации постепенное воссоздание разрушенного внутреннего мира, системы основных жизненных ценностей и связей с окружающим происходит на основе конструктивных копинг-стратегий. В сознании фиксируются позитивные оценки произошедшего, и полученный травматический опыт воспринимается как оказавший безусловно положительное влияние на дальнейшую жизнь. Было показано, что в первую очередь позитивно оцениваются три основных категории последствий травматического опыта: во-первых, изменения в самовосприятии и самооценке («стал более сильным», «появились новые возможности», «знаю, чего стою»); во-вторых, изменения во взаимоотношениях с окружающими («стал лучше понимать людей», «научился ценить дружбу»), и, в-третьих, изменения общей философии жизни, мировоззренческого фундамента бытия («узнал цену жизни», «научился радоваться жизни», «научился понимать сложность

жизни» и пр.) Результатом успешного преодоления негативных психологических последствий травматических переживаний, как правило, становится личностный рост участника травматической ситуации. Положительная копинг-стратегия в таком случае обозначается как «action-oriented», т. е. включение в активную социальную деятельность и использование приобретенного опыта в качестве источника мотивации достижения. Стрессоустойчивость военнослужащих в этом варианте повышается [1–5].

При расстройстве адаптации после психического травматического стресса переработка полученного опыта не происходит, болезненные воспоминания вытесняются из сознания. Ведущими копинг-стратегиями являются неконструктивные модели поведения — «избегание», «самоизоляция», «самообвинение». Расстройство адаптации после психического травматического стресса проявляется в общих психопатологических синдромах (психотических, аффективных, тревожных и пр.), среди которых ведущим является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР). Неконструктивные копинг-стратегии приводят к снижению социальных контактов, самоизоляции и могут осложняться различными формами отклоняющегося поведения, такими как алкоголизм, наркомания, склонность к совершению асоциальных поступков, актов насилия и аутоагрессивного поведения, включая суицидальные действия [3–5].

При нарушении адаптации происходит неполная психическая переработка травматического опыта и развитие комплекса донозологических посттравматических состояний, которые могут проявляться в снижении работоспособности, конфликтности, замкнутости, различных жалобах на ухудшение самочувствия. Такие состояния были обозначены как парциальное ПТСР (ППТСР). Стрессоустойчивость военнослужащих в таких случаях снижена.

На рис. 1 представлена динамика состояний военнослужащих после боевой психической травмы в соответствии с вышеизложенными сценариями.

В мировой клинической и исследовательской практике для диагностики ПТСР разработан комплекс специально сконструированных диагностических методик. Основными из них являются модули структурированного клинического диагностического интервью и опросники для самооценки ПТСР, чаще всего «Миссисипская шкала» (МШ).

Несмотря на разработанность вышеуказанного подхода, в нем есть существенный недостаток — постановка диагноза носит субъективный характер и в значительной степени зависит от намерения обследуемого усилить или скрыть имеющиеся симптомы. В связи с этим поиск психофизиологических

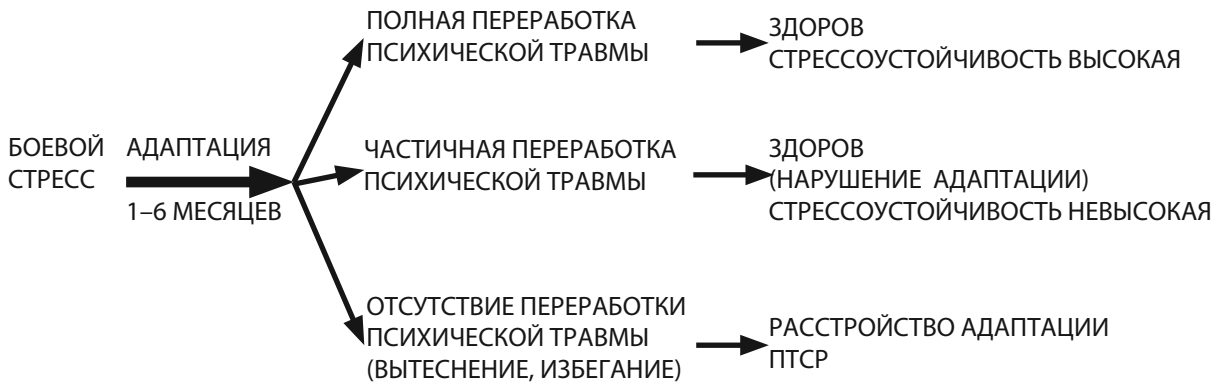


Рис. 1. Динамика состояний военнослужащих после боевой психической травмы по позитивному, промежуточному и негативному сценариям

диагностических критериев ПТСР является актуальной задачей, решение которой позволило бы дополнить и объективизировать результаты психологического обследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение особенностей адаптации после психического травматического стресса и создание способа психофизиологической диагностики признаков парциального посттравматического стрессового расстройства у здоровых военнослужащих-комбатантов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования были 40 здоровых военнослужащих, выполнявших специальные задачи более полугода назад. Средний возраст обследуемых составил $33,4 \pm 0,8$ лет. Важно отметить, что исследование носило индифферентный характер — военнослужащие не были заинтересованы в его результатах. Для оценки признаков ППТСР использовали МШ. Оценка психотических проявлений проводили с помощью психиатрического диагностического скринингового опросника, невротических проявлений — с помощью опросника невротических расстройств-симптоматического, адаптированного в СПб Научно-исследовательском психоневрологическом институте им. В. М. Бехтерева. Для самооценки самочувствия использовали опросник качества жизни SF-12. Внешним критерием качества профессионального функционирования военнослужащего служила экспертная оценка по пятибалльной шкале, выставляемая командирами подразделений. Для объективизации внешних критериев качества профессиональной деятель-

ности использовали модуль оценки эмоциональной устойчивости методики «Автоматизированная система психофизиологического контроля «Оператор»». Основу модуля оценки эмоциональной устойчивости составляет задание, в ходе которого обследуемому необходимо выполнять совмещенную деятельность по восприятию и переработке разномодальной звуковой и зрительной информации на фоне звуковых помех индифферентного и стрессогенного содержания.

Помимо психологического обследования, военнослужащие проходили стресс-тестирование на аппаратном программном комплексе «Реактор», выпускаемом ООО «Медиком МТД», г. Таганрог. Суть методики заключается в том, что обследуемому на экране монитора в соответствии с предварительно составленным сценарием, поочередно предъявлялись стресс-стимулы, состоящие из видеоряда (4 мин), затем аудиоряда (1 мин) и в заключение человек получал электрические разряды на запястье левой руки (1 мин 20 сек), сила которых подбиралась индивидуально перед процедурой стресс-тестирования. Видеоряд был выстроен в соответствии с модифицированной шкалой Холмса-Раге, известной как шкала выраженности психотравмирующих воздействий. Видеоряд составлялся после ранжирования набора изображений по каждой позиции на группе военнослужащих-курсантов. Стресс-тестирование занимало 12 мин. Параллельно проводилась регистрация физиологических параметров по четырем каналам: электрокардиограмма (частота сердечных сокращений (ЧСС), уд./мин и дыхательная аритмия сердца (ДАС ЧСС), уд./мин), рекурсия дыхания (РД, у. е.), кожно-гальваническая реакция (КГР, %), фотоплетизмограмма (амплитуда систолической волны (АСВ), рт). Полученные результаты обработаны с помощью пакета прикладных программ Statistica 7,0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для выделения группы с признаками ППТСР, по всей базе показателей МШ был проведен кластерный анализ методом k-means. По результатам кластерного анализа все обследуемые участники боевых действий были разделены на две группы с достоверно различающимися центрами кластеров: 56,9 баллов — 16 чел. с признаками ППТСР и 40,3 баллов — 24 чел. контрольной группы (КГ) с позитивной адаптацией без признаков ППТСР, $p < 0,0001$ (рис. 2). Таким образом, группа с признаками ППТСР, составила 40% от всех обследуемых.

Признаки ППТСР у всех военнослужащих этой группы проявлялись по типу невротических, а у 7,5% комбатантов к ним присоединялись признаки психотических расстройств. Среди признаков невротических расстройств чаще всего встречались сомато-вегетативные расстройства (62,5%), аффективное напряжение (50%), расстройство сна (43,8%) и тревожно-фобическое расстройство (43,8%) (рис. 3). Среди признаков психотических расстройств имели место слабо выраженные проявления социофобии, панического расстройства и депрессии.

У военнослужащих с признаками ППТСР наблюдалась статистически значимое снижение самооценки качества жизни по показателям «общего здоровья», «ментального здоровья», а также «социального функционирования» (рис. 4).

Выявлена положительная корреляционная связь между признаками ППТСР и практически каждой позицией по опроснику невротических расстройств (табл. 1). Наибольшая корреляционная связь признаков ППТСР ($r > 0,4$) имела место с аффективной лабильностью, аффективным напряжением и расстройством сна. Это свидетельствует о том, что в состоянии бодрствования неинтегрированный психологический травматический опыт вызывает, прежде всего, нарушения в эмоциональной

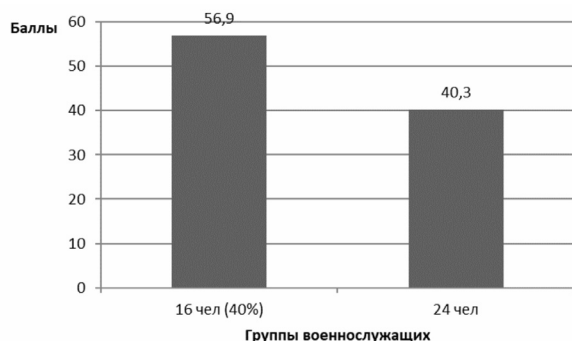


Рис. 2. Результаты кластерного анализа по признакам ППТСР ($p < 0,0001$)

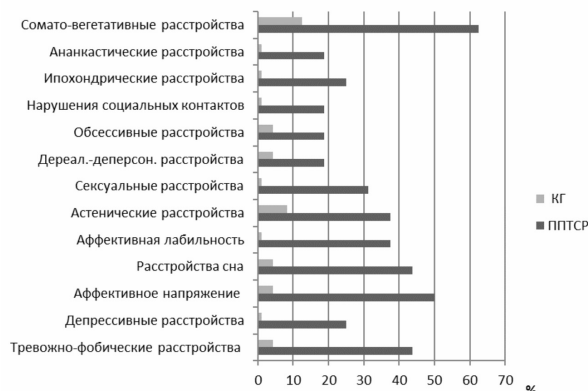


Рис. 3. Диаграмма выраженности признаков невротических расстройств у военнослужащих КГ и ППТСР

сфере. В состоянии сна он проявляется ночными кошмарами и трудностями засыпания, на которые чаще всего жаловались военнослужащие с признаками ППТСР.

Отрицательная корреляционная связь между признаками ППТСР и показателями качества жизни (КЖ) доказывает, что именно признаки этого расстройства оказывают влияние на качество жизни (табл. 1). Под «ментальным здоровьем» в опроснике SF-12 понимается сфера жизни, включающая такие показатели функционирования, как «полон сил», «спокоен» или «подавлен».

Сравнение групп с признаками и без признаков ППТСР по показателям экспертной оценки и операторской деятельности не выявило между ними значимого различия. Показатели экспертной оценки и операторской деятельности также не имели корреляционных связей с признаками ППТСР (табл. 2). Таким образом, несмотря на снижение качества жизни, наличие проявлений невротических, а в ряде случаев психотических расстройств, профессиональная деятельность военнослужащих-комбатантов с признаками ППТСР не страдает.

Стресс-тестирование военнослужащих-комбатантов на АПК «Реакор» показало, что ни один из

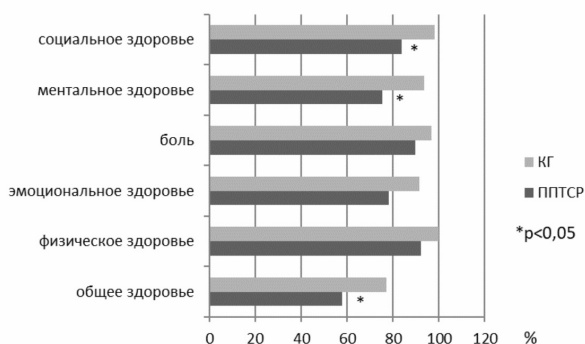


Рис. 4. Диаграмма качества жизни у групп военнослужащих КГ и ППТСР

изучаемых показателей (ЧСС, ДАС ЧСС, РД, КГР) за исключением АСВ, не различался в группах обследуемых. Показатель АСВ, начиная с этапа аудиостимуляции, был статистически значимо ниже в группе с признаками ППТСР (рис. 3). Судя по снижению амплитуды систолической волны в ответ на предъявление стресс-стимулов, эта реакция может быть соотнесена с симптоматическим кластером В («вторжение») диагностических критериев ПТСР по DSM-IV как вспышка ассоциативных негативных эмоций.

Выявлена отрицательная корреляционная связь между показателями АСВ и признаками ППТСР (табл. 3).

Таким образом, у 40% военнослужащих-комбатантов обнаружено снижение порога чувствительности к стрессу, обусловленное наличием признаков ППТСР.

На основе полученных результатов с применением дискриминантного анализа были рассчитаны линейные классификационные функции (ЛКФ), использующие показатели амплитуды систолической волны, полученные в результате стресс-тестирования на аппаратном программном комплексе «Реактор»:

$$F1 = -1,13671 \times \text{АСВ}_{\text{отдых}} + 0,67812 \times \text{АСВ}_{\text{старт}} +$$

Таблица 1

Коэффициент корреляции Спирмена между выраженностью ППТСР и показателями невротических проявлений, и качеством жизни

Показатель	Выраженность ППТСР
Аффективное напряжение	0,42
Расстройство сна	0,42
Аффективная лабильность	0,46
КЖ-общее здоровье	-0,49
КЖ-ментальное здоровье	-0,43
КЖ-социальное здоровье	-0,40

Таблица 2

Сравнение военнослужащих с ППТСР и КГ по показателям экспертной оценки и показателям методики «Оператор» (критерий Манна-Уитни)

Показатель	ППТСР	КГ	Р _{расч.}
	Me [q1;q4]		
ЭО (успешность профессиональной деятельности)	4,44 [4; 5]	4,39 [3; 5]	0,95
ЭО (воинская дисциплина)	4,19 [3; 5]	4,39 [2; 5]	0,36
ЭО (качество выполнения служебных обязанностей)	4,19 [2; 5]	4,3 [3; 5]	0,76
ЭО (действия в сложных ситуациях)	4,25 [2; 5]	4,22 [3; 5]	0,95
ЭО (авторитет в воинском коллективе)	4 [2; 5]	4 [2; 5]	0,93
Оператор (интегральный показатель эмоциональной устойчивости)	8,27 [3,03; 10]	8,87 [6,9; 9,91]	0,85
Оператор (показатель воспроизведения сообщения)	8,8 [1; 10]	8,9 [4; 10]	0,6
Оператор (показатель сенсомоторной реакции)	8,65 [5,64; 10]	8,84 [7,34; 9,96]	0,69

Таблица 3

Коэффициент корреляции Спирмена (уровень значимости) между АСВ и выраженностью ППТСР при стресс-тестировании военнослужащих

АСВ на этапах стресс-тестирования	Выраженность ППТСР
Инструкция 1	-0,38 (p<0,02)
Видео	-0,34 (p<0,04)
Инструкция 2	-0,34 (p<0,04)
Аудио	-0,39 (p<0,02)
Отдых	-0,47 (p<0,003)
Инструкция 3	-0,36 (p<0,02)
Электростимуляция	-0,37 (p<0,02)
Итоговый фон	-0,34 (p<0,04)

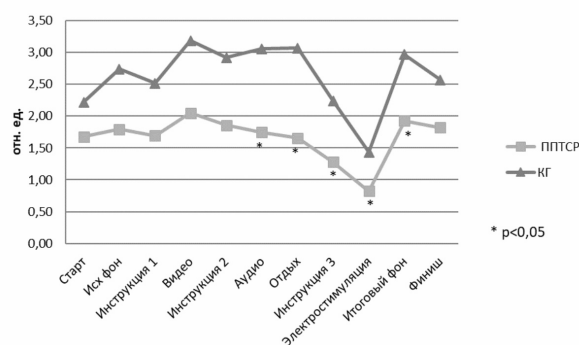


Рис. 5. Динамика изменения ACB по этапам стресс-тестирования у военнослужащих с ППТСР и КГ

$$+ 1,55106 \times ACB_{\text{финиш}} - 1,91536$$

$$F2 = 1,57987 \times ACB_{\text{отдых}} - 0,48947 \times ACB_{\text{старт}} +$$

$$+ 0,08717 \times ACB_{\text{финиш}} - 2,53516$$

Модель статистически значима (Wilks' Lambda 0,65173; $F(3,34) = 6,0562$; $p < 0,0020$). Процент правильных классификаций составляет 81,58%. Полученные результаты свидетельствуют о хорошей разделительной способности данной модели. Подставив в каждое уравнение соответствующие

значения ACB конкретного обследуемого, можно рассчитать ЛКФ, после чего по наибольшему значению сделать вывод о наличии или отсутствии у него признаков ППТСР. Применение этого способа позволяет объективизировать выявление признаков ППТСР у здоровых военнослужащих-комбатантов и целенаправленно проводить медико-психологическую коррекцию для профилактики развития у них дезадаптации в напряженных условиях деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У 40% здоровых военнослужащих-комбатантов имеются признаки ППТСР, которые проявляются по невротическому типу, а в 7,5% к ним присоединяются признаки психотических расстройств. Признаки ППТСР ухудшают качество жизни, но не оказывают заметного влияния на профессиональную деятельность в благоприятных условиях. Стресс-тестирование на аппаратном программном комплексе «Реакор» позволяет объективизировать выявление военнослужащих-комбатантов со сниженной стрессоустойчивостью и нуждающихся в проведении медико-психологической коррекции с целью профилактики развития дезадаптации в напряженных условиях деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Lasebnaya E. O. Overcoming the psychological consequences of exposure to extreme (traumatic) stress: post-traumatic stress adaptation. In: Psychology of adaptation and social environment: modern approaches, problems, prospects. Moscow: Institut Psychologii RAN Publisher; 2007: 561–75. Russian (Лазебная Е. О. Преодоление психологических последствий воздействия экстремального (травматического) стресса: посттравматическая стрессовая адаптация. В кн.: Психология адаптации и социальная среда: современные подходы, проблемы, перспективы. М.: Институт психологии РАН; 2007: 561–75).
2. Mattson E., James L., Engdahl B. Personality factors and their impact on PTSD and post-traumatic growth is mediated by coping style among OIF/OEF veterans. Mil. Med. 2018; 183 (9–10): 475–80. DOI: 10.1093/milmed/usx201
3. Murphy D., Palmer E., Lock R., Busuttill W. Post-traumatic growth among the UK veterans following treatment for post-traumatic stress disorder. J. R. Army Med. Corps. 2017; 163 (2): 140–5.
4. Schubert C. F., Schmidt U., Rosner R. Posttraumatic growth in populations with posttraumatic stress disorder — a systematic review on growth-related psychological constructs and biological variables. Clin. Psychol. Psychother. 2016; 23 (6): 469–86.
5. Tsai J., El-Gabalawy R., Sledge W. H. Post-traumatic growth among veterans in the USA: results from the National Health and Resilience in Veterans Study. Psychol. Med. 2015; 45 (1): 165–79.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Зеленина Наталья Васильевна — канд. биол. наук, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела (медико-психологического сопровождения) научно-исследовательского центра, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Назаров Сергей Сергеевич — канд. мед. наук, старший научный сотрудник, начальник научно исследовательской лаборатории (медико-психологической коррекции и реабилитации) научно-исследовательского отдела (медико-психологического сопровождения) научно-исследовательского центра, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Марченко Андрей Александрович — докт. мед. наук, профессор кафедры психиатрии, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

Юсупов Владислав Викторович — докт. мед. наук, профессор, начальник научно-исследовательского отдела (медико-психологического сопровождения) научно-исследовательского центра, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, конт. тел.: +7(921)9208763, e-mail: vmeda_37@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Zelenina Natalya V. — Ph. D. (Biology), Senior Researcher of the Research Department (medical and psychological support) of the Research Center, S. M. Kirov Military Medical Academy the Russian Defense Ministry, 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

Nazarov Sergey S. — M. D., Ph. D. (Medicine), the Head of the Scientific Research Laboratory (Medical-Psychological Correction and Rehabilitation) of the Scientific Research Department (Medical-Psychological Support) of the Research Center, S. M. Kirov Military Medical Academy the Russian Defense Ministry, 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

Marchenko Andrew A. — M. D., D. Sc. (Medicine), Professor of Psychiatry Department, S. M. Kirov Military Medical Academy the Russian Defense Ministry, 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

Yusupov Vladislav V. — M. D., D. Sc. (Medicine), Professor, the Head of the Research Department (medical-psychological support) of the Scientific Research Centre, S. M. Kirov Military Medical Academy of the Russian Defense Ministry, 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044, cont. phone: +7(921)9208763, e-mail: vmeda_37@mail.ru