



Двинских М.В.^{1,3}, Ичитовкина Е.Г.^{2,3}, Соловьев А.Г.³ ✉, Коваль Н.А.⁴, Жернов С.В.⁴

¹ Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел Российской Федерации по городу Москве, Москва, Россия

² Центральная поликлиника № 2 Министерства внутренних дел Российской Федерации, Москва, Россия

³ Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

⁴ Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Россия

Факторы риска формирования посттравматического стрессового расстройства у участников боевых действий

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: сбор первичных материалов, интерпретация полученных данных, написание первичного варианта статьи – Двинских М.В.; сбор первичных материалов, написание первичного варианта статьи и подготовка иллюстраций, дизайн и методология исследования – Ичитовкина Е.Г.; обсуждение результатов исследований, разработка концептуальной модели, редактирование окончательного варианта статьи, структурирование материала – Соловьев А.Г.; постановка общей проблемы исследования, формулировка цели и задач исследования, редактирование окончательного варианта статьи – Коваль Н.А.; статистический анализ результатов, подготовка и корректировка текста статьи, поиск и анализ литературных данных – Жернов С.В.

Подана: 09.01.2024

Принята: 05.04.2024

Контакты: asoloviev1@yandex.ru

Резюме

С целью выявления факторов риска формирования посттравматического стрессового расстройства у участников боевых действий обследовано 139 мужчин – сотрудников МВД России и МЧС России через пять дней после исполнения служебных задач в особых условиях. Проведены клиническое психопатологическое обследование, психологическое тестирование и химико-токсикологические исследования для выявления метаболитов психоактивных веществ. Показано, что ФР формирования ПТСР у участников боевых действий является наличие «субклинического тревожно-депрессивного состояния со снижением контроля поведения», «депрессивно-изоляционный» и «тревно-дискоммуникативный» тип реагирования на стресс, частое употребление алкоголя для снятия стресса. Предложено рассмотреть возможность совершенствования психопрофилактических мероприятий с учетом выявленных факторов, способствующих формированию ПТСР.

Ключевые слова: участники боевых действий, посттравматическое стрессовое расстройство, профилактика, факторы риска

Dvinskikh M.^{1,3}, Ichitovkina E.^{2,3}, Soloviev A.³ ✉, Koval N.⁴, Zhernov S.⁴

¹ MSH of the Ministry of Internal Affairs of Russia in Moscow, Moscow, Russia

² Central Polyclinic 2 of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia

³ Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

⁴ Tambov State University named after Derzhavin, Tambov, Russia

Risk Factors for the Formation of Post-Traumatic Stress Disorder in Combat Participants

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: collection of primary materials, interpretation of the data obtained, writing the primary version of the article – Dvinskikh M.; collection of primary materials, writing the primary version of the article and preparation of illustrations, design and methodology of the study – Ichitovkina E.; discussion of research results, development of a conceptual model, editing of the final version of the article, structuring of the material – Soloviev A.; formulation of a general research problems, formulation of the purpose and objectives of the study, editing of the final version of the article – Koval N.; statistical analysis of the results, preparation and correction of the text of the article, search and analysis of literary data – Zhernov S.

Submitted: 09.01.2024

Accepted: 05.04.2024

Contacts: asoloviev1@yandex.ru

Abstract

In order to identify risk factors for the formation of post-traumatic stress disorder in combatants, 139 men were examined as part of a psychoprophylactic examination after performing official tasks in special conditions. A clinical psychopathological examination, psychological testing and chemical and toxicological studies were carried out to identify metabolites of psychoactive substances in the biological fluid. It has been shown that risk factors for the development of post-traumatic stress disorder in combatants are the presence of a "subclinical anxiety-depressive state with decreased behavioral control," "depressive-isolating" and "anxious-discommunicative" type of response to stress, frequent use of alcohol to relieve stress. It is proposed to consider the possibility of improving psychoprophylactic measures, taking into account the identified factors contributing to the formation of post-traumatic stress disorder.

Keywords: combatants, post-traumatic stress disorder, prevention, risk factors

■ ВВЕДЕНИЕ

Анализ заболеваемости лиц, находящихся в экстремальной ситуации жизнедеятельности, свидетельствует о значительной выраженности у них пограничных психических расстройств (ППР) [2, 9]. Изменения психического состояния участников боевых действий при отсутствии у них заболеваний психотического уровня часто остаются вне поля зрения врачей-психиатров и психотерапевтов, при этом боеспособность войск снижается в первую очередь за счет широко распространенных среди данного контингента донозологических нарушений и ППР [1].

Распространенность последствий боевой психической травматизации в форме расстройств пограничного уровня, включая посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) и нарушения психической адаптации, составляет от 3 до 15% [7]. У комбатантов, получивших ранения, частота встречаемости клинически

сформированных психопатологических нарушений регистрируется на уровне 30% [3, 12]. При этом каждый второй участник боевых действий имеет отдельные психопатологические симптомы, не достигающие уровня сформированной нозологии, которые при проведении своевременных психопрофилактических мероприятий могут быть нивелированы с повышением адаптивных способностей организма к воздействию боевых стресс-факторов [4, 10]. При прогрессировании донозологических нарушений формируются выраженные психические нарушения и расстройства личности вследствие боевого ПТСР [8, 13].

Таким образом, вопросы ранней диагностики и своевременной профилактики донозологических психических расстройств у участников боевых действий являются ключевой задачей военной психиатрии.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявление факторов риска (ФР) формирования ПТСР у участников боевых действий.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В рамках проведения психопрофилактического обследования после пребывания в командировке в зоне боевых действий более 90 сут. обследовано 139 мужчин – сотрудников МВД России и МЧС России в течение первых 5 сут. согласно ведомственным приказам [11, 12]. Средний возраст респондентов $28,8 \pm 3,5$ года, стаж службы в силовых структурах – 6–10 лет.

Проведены:

- клиническое психопатологическое обследование;
- психологическое тестирование;
- предварительные химико-токсикологические исследования (ХТИ) для выявления метаболитов психоактивных веществ: каннабиноидов, опиатов, барбитуратов, бензодиазепинов, метамфетаминов, этилглюкуронида.

Для осуществления клинико-психологического скрининга использовались методики, регламентированные Минздравом России и МВД России [6]:

- опросник Trauma Screening Questionnaire (TSQ);
- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) – для выявления риска ПТСР и наличия и степени выраженности тревоги и депрессии [11];
- методика «Копинг-стратегии» Р. Лазаруса в адаптации Т.Л. Крюковой и соавт. [5] – для определения стратегии совладающего поведения.

Статистический анализ данных проводился с помощью программы SPSS 20. Для определения корреляционной взаимосвязи между количественными характеристиками – коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r_s). Значение r_s в диапазоне от 0,3 до 0,7 при $p \leq 0,05$ считалось положительной умеренной корреляцией между изучаемыми признаками; отрицательное значение r_s соответствовало обратной корреляции. Для выявления ФР формирования ПТСР применялся факторный анализ методом главных компонент с вращением варимакс с нормализацией по Кайзеру.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно результатам скрининговой методики TSQ у комбатантов был повышен риск формирования ПТСР и выявлялась умеренная выраженность донозологических невротических реакций. Анализ средних показателей шкалы HADS свидетельствовал о наличии у респондентов субклинической тревожно-депрессивной симптоматики.

Анализ копинг-стратегий методики Р. Лазаруса отражал тенденцию к использованию комбатантами преимущественно адаптивного уровня и конструктивных стратегий совладания для преодоления стресса (табл. 1).

Результаты предварительных ХТИ показали отсутствие у респондентов метаболитов каннабиноидов, опиатов, барбитуратов, бензодиазепинов, метамфетаминов; при этом этилглюкуронид – биологический маркер употребления алкоголя – встречался практически у 23% комбатантов. Это означает, что участники боевых действий для улучшения своего эмоционального состояния и снятия стресса нередко использовали алкогольные напитки.

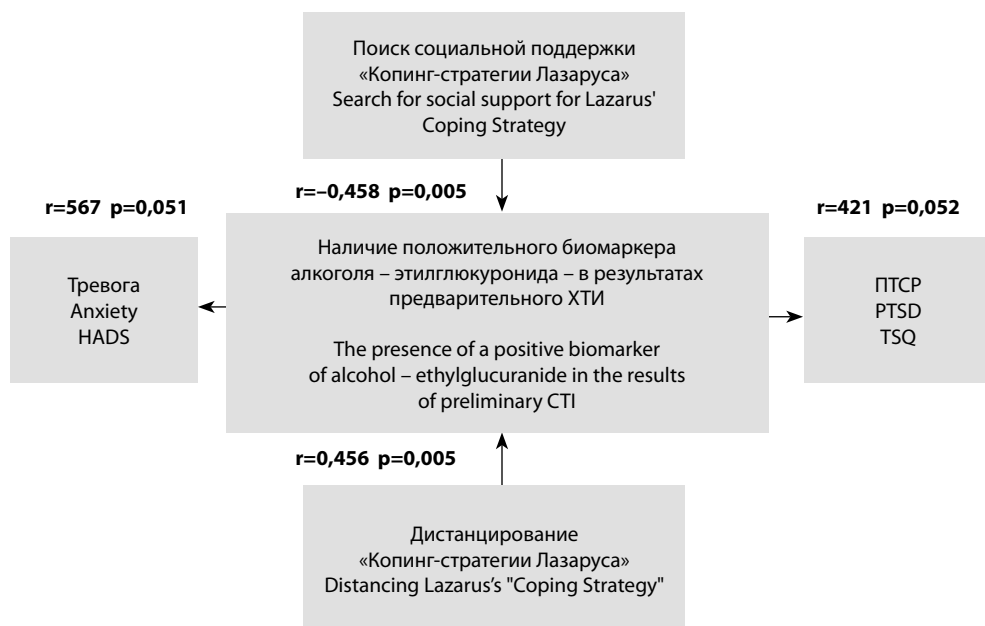
Группирующей переменной для проведения корреляционного анализа Спирмена являлись результаты предварительного ХТИ с наличием положительного теста на наличие в биологической жидкости этилглюкуронида.

Была выявлена значимая положительная взаимосвязь между наличием этилглюкуронида и риском формирования ПТСР ($r=0,421$, $p=0,052$), тревогой ($r=0,567$, $p=0,051$) и копинг-стратегией «дистанцирование» ($r=0,456$, $p=0,005$) и отрицательная

Таблица 1
Результаты методики Trauma Screening Questionnaire, Hospital Anxiety and Depression Scale, «Копинг-стратегии» Р. Лазаруса у комбатантов, баллы, M±m
Table 1
The results of the methodology Trauma Screening Questionnaire, Hospital Anxiety and Depression Scale, "Coping strategies" by R. Lazarus, scores, M±m

Шкалы	n=139	
	M	m
Trauma Screening Questionnaire, TSQ		
Риск формирования ПТСР	3,9	0,8
Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS		
Тревога	6,9	1,1
Депрессия	7,1	1,1
Копинг-стратегии Р. Лазаруса		
Конфронтация	6,8	1,1
Дистанцирование	5,3	1,3
Самоконтроль	6,6	1,4
Поиск социальной поддержки	6,4	1,1
Принятие ответственности	5,2	1,2
Бегство-избегание	6,2	1,4
Планирование решения проблемы	6,9	1,1
Положительная переоценка	6,3	1,2

Примечание: р рассчитывался с использованием критерия Манна – Уитни, критический уровень статистической значимости при $p\leq0,001$.



Корреляционная плеяда между наличием биомаркера алкоголя – этилглюкуронида – в результатах предварительных ХТИ

Примечание: r – модуль коэффициента корреляции; критический уровень статистической значимости коэффициента корреляции при $p \leq 0,05$.

A correlation galaxy between the presence of alcohol biomarker ethylglucuronide in the results of preliminary CTI

Note: r is the modulus of the correlation coefficient; the critical level of statistical significance of the correlation coefficient at $p \leq 0.05$.

взаимосвязь с копинг-стратегией «поиск социальной поддержки» ($r=-0,458$, $p=0,005$). Это свидетельствует о том, что при употреблении алкоголя возрастает риск формирования ПТСР с выраженной тревожной симптоматикой, а способом совладания со стрессом является дистанцирование от окружающих. При этом наличие социальной поддержки является фактором, снижающим риск чрезмерной алкоголизации и формирования психопатологических нарушений (см. рисунок).

Для выявления ФР формирования ПТСР был проведен факторный анализ методом главных компонент, который собрал 8 элементарных переменных, включающих базовые шкалы использованных тестовых методик. Группирующей переменной являлся результат тестовой скрининг-методики Trauma Screening Questionnaire. Результаты факторного анализа представили прогностическую модель с тремя факторными значениями, превышающими 1,0.

F^1 (36,0%, $r=8,31$), определенный нами как «субклиническое тревожно-депрессивное состояние со снижением контроля поведения», собрал переменные: тревогу (0,91), депрессию (0,83) самоконтроль (-0,66). Это говорит о том, что при наличии

у комбатантов по результатам скрининга субклинической депрессии и тревоги на фоне низких показателей копинг-стратегии риск формирования ПТСР, в том числе с тенденциями к агрессивным действиям, крайне велик.

F^2 – «депрессивно-изоляционный» – объяснял 23,0% совокупной дисперсии с компонентом собственного значения $r=5,23$ и включал шкалы тестовых методик: депрессию (0,81), дистанцирование (0,61) и поиск социальной поддержки с отрицательным факторным весом (–0,68). Следовательно, при наличии субдепрессии в сочетании с копинг-стратегией – дистанцированием и отсутствием стремления к поддержке окружающих, риск формирования ПТСР повышается.

F^3 – «тревожно-дискоммуникативный» (9,6%, $r=2,91$) – сгруппировал три элементарные переменные, значения которых превышали 0,5: тревогу (0,80), конфронтацию (0,71) и бегство-избегание – 0,51. Это свидетельствует о том, что, если у комбатантов непосредственно по возвращении из зоны боевых действий имеется выраженная тревога в сочетании со стратегиями совладания в форме конфронтации с окружающими или избегания социальных контактов, риск формирования ПТСР может быть повышен.

Таким образом, по результатам факторного анализа было выявлено, что риск формирования ПТСР выше у комбатантов в случае наличия у них по возвращении из командировки симптоматики, отражающей наличие субклинического тревожно-депрессивного состояния со снижением контроля поведения, а также депрессивно-изоляционного или тревожно-дискоммуникативного типов поведенческих защитных реакций.

Таблица 2
Факторы, способствующие формированию ПТСР у комбатантов
Table 2
Factors contributing to the formation of PTSD

Шкалы тестовых методик	Факторы*		
	F_1	F_2	F_3
Тревога (Hospital Anxiety and Depression Scale)	0,91		0,80
Депрессия (Hospital Anxiety and Depression Scale)	0,83	0,81	
Конфронтация («Копинг-стратегии» Р. Лазаруса)			0,71
Дистанцирование («Копинг-стратегии» Р. Лазаруса)		0,61	
Поиск социальной поддержки («Копинг-стратегии» Р. Лазаруса)		–0,68	
Бегство-избегание («Копинг-стратегии» Р. Лазаруса)			0,51
Самоконтроль («Копинг-стратегии» Р. Лазаруса)	–0,66		
Компонент собственного значения	8,31	5,23	2,91
% дисперсии	36,0	23,0	9,6

Примечание: факторный анализ (анализ главных компонент, варимакс вращение); * вывод факторных нагрузок 0,5 и более.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФР формирования ПТСР у участников боевых действий являются наличие субклинического тревожно-депрессивного состояния со снижением контроля поведения, депрессивно-изоляционного и тревожно-дискоммуникативного типов реагирования на стресс и употребление алкоголя. С учетом выявленных ФР целесообразно рассмотреть возможность совершенствования психопрофилактических мероприятий комбатантам с донозологическими психическими расстройствами после их возвращения в места постоянной дислокации.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Abramov A., Abramov V., Abramova E., Ichitovkina E. The influence of motivation on the level of combat traumatic stress among employees of the internal affairs bodies of Russia taking part in a special military operation. *Medical Bulletin of the Ministry of Internal Affairs*. 2023;125;4(125):30–33. (in Russian)
2. Bukhtiyarov I., Glukhov D. Formation of post-traumatic stress disorders in military personnel in a combat situation. *Occupational medicine and industrial ecology*. 2018;2:10–14. (in Russian)
3. Evdokimov V., Shamrey V., Pluzhnik M. Development of research directions on combat stress in domestic articles using the VOSviewer program (2005–2021). *Biomedical and socio-psychological problems of safety in emergency situations*. 2023;2:99–116. doi: 10.25016/2541-7487-2023-0-2-99-116. (in Russian)
4. Ichitovkina E., Soloviev A., Zhernov S., Gontar V. Prevention of mental traumatization of employees of internal affairs bodies in an emergency of a biological and social nature. *Human ecology*. 2022;1:61–68. doi: 10.17816/humeco80085. (in Russian)
5. Lazarus R. *Coping. Psychological encyclopedia*. 2nd ed. St. Petersburg, 2003:815–816. (in Russian)
6. Akhapiin R., Zinchenko Y., Ichitovkina E. *Organization of screening examination of participants in a special military operation and their family members in order to early identify their mental disorders, including stress-related ones*. Moscow-St. Petersburg: Ministry of Health of the Russian Federation, 2023. 29 p. (in Russian)
7. Patsenko M., Mironenko D. Features of stress-induced somatic pathology in combat veterans (part II). *Hospital medicine: science and practice*. 2022;5(2):33–38. doi: 10.34852/GM3CVKG.2022.73.86.007. (in Russian)
8. Savchenko I., Lemeshkin R., Kurasov E. Classification features of «returnable» losses of military personnel – the problem of stress-associated mental disorders in modern military conflicts and emergencies. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2023;25(2):289–300. doi: 10.17816/brmma120103. (in Russian)
9. Soloviev A., Ichitovkina E., Zhernov S. Factors contributing to the formation of mental traumatization of police officers in an emergency of a medico-biological nature. *Psychiatry, psychotherapy and clinical psychology*. 2021;12(3):422–431. (in Russian)
10. Shamrey V., Nechiporenko V., Lytkin V., Kurasov E., Zun S., Barazenko K. On post-combat personal changes in veterans of local wars. *Izvestia of the Russian Military Medical Academy*. 2020;39:3–4:185–192. (in Russian)
11. Decree of the Government of the Russian Federation No. 492 dated April 24, 2019 «On the medical and psychological rehabilitation of employees with special ranks and serving in institutions and bodies of the penal enforcement system of the Russian Federation, enforcement agencies of the Russian Federation, the Federal Fire Service of the State Fire Service and customs authorities of the Russian Federation». Access from the Consultant Plus legal reference system. Date of application: 10.20.2023. (in Russian)
12. Order of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation No. 5 dated January 10, 2012 "On medical and psychological rehabilitation of employees of the internal Affairs bodies of the Russian Federation". Registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on March 12, 2012, registration No. 23445 with amendments and additions dated August 20, 2014 No. 713. Registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on December 4, 2014. Registration number 35353. Access from the Consultant Plus legal reference system. Date of application: 10.21.2023. (in Russian)
13. Mota N.P., Cook J.M., Smith N.B. et al. Posttraumatic stress symptom courses in U.S. military veterans: A seven-year, nationally representative, prospective cohort study. *Journal of psychiatric research*. 2019;119:23–31.