

5. Prjahina MV, Sharapov AO, Sheh OI. Tehnologii psihologicheskoy profilaktiki organizacionnogo stressa sotrudnikov MVD Rossii [Technology psychological prevention of organizational stress of the employees MIA of Russia]. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii [Vestnik St Petersburg University of MIA of Russia]. 2012; 1 (53): 261–268.
6. Leineweber S, Westerlund H, Hagberg J et al. Sickness presenteeism among Swedish police officers. Journal of Occupational Rehabilitation. 2011; 21 (1): 17–22.
7. Violanti JM. Introduction to special issue police stress and trauma: recent perspectives. Int J Emerg Mental Health. 2013; 15 (4): 213.
8. Mjagkih NI. Faktor zdorov'ja kak sovremennaja osnova organizacii mediko-psihologicheskogo obespechenija dejatel'nosti OVD [The health factor as a basis of modern organization of medical-psychological support of the police Department]. Medicinskij vestnik MVD [Medical Bulletin of MIA]. 2007; 3: 10–12.
9. Robygina JuK, Sidorov PI, Solov'ev AG et al. Psihodinamicheskie parametry sotrudnikov OVD v uslovijah professional'noj dejatel'nosti [Psychodynamic parameters of the law enforcement officers in the context of professional activities]. Neironauki [Neuroscience]. 2006; 1: 34–56.
10. Shogenov AG. Upravlenie sostojaniem psihosomaticheskogo statusa sotrudnikov pravoohranitel'nyh organov [State management of psychosomatic status of law enforcement officers]. Medicina truda i promyshlennaja jekologija [Occupational medicine and industrial ecology]. 2010; 11: 1–6.
11. Zhovnerchuk EV, Kornilova AA, Razorjonova TS. K voprosu o psihofiziologicheskom sostojanii voennyh specialistov v jekstremal'nyh uslovijah dejatel'nosti [On the question of the psychophysiological state of military specialists in the extreme conditions of activity]. Sibirskij medicinskij zhurnal [Siberian medical journal]. 2010; 99 (8): 36–39.
12. Ishakov JeR, Bikkinina GM. Intensivnost' proizvodstvennoj nagruzki i naprjazhennost' truda kak faktory riska sluzhebnoj dejatel'nosti sotrudnikov organov vnutrennih del [The intensity of the production load and intensity of work as risk factors of performance of police officers]. Medicina truda i promyshlennaja jekologija [Occupational medicine and industrial ecology]. 2010; 6: 32–38.
13. Kaljagin JuS et al. Vlijanie stressovyh faktorov na dejatel'nost' operativnyh sotrudnikov pravoohranitel'nyh organov [The impact of stress factors on the operational activities of police officers]. Voenno-medicinskij zhurnal: ezhemesjachnyj teoreticheskij i nauchno-prakticheskij zhurnal Ministerstva oborony Rossijskoj Federacii [Military Medical Journal: monthly theoretical and scientific journal of the Ministry of Defense of the Russian Federation]. Krasnaja zvezda. 2006; 327 (11): 49–54.
14. Pogorelov AV. Nejrofiziologicheskaja diagnostika astenicheskikh sostojanij pri ishemiceskikh narushenijah golovnogogo mozga [Neurophysiological diagnosis of asthenic states in patients with ischemic brain]. Ukrainiskij nevrologicheskij zhurnal [Ukrainian neurological journal]. 2009; 2 (11): 086–089.
15. Zhirmunskaja EA, Losev VS. Sistemy opisanija i klassifikacija jelektrojencefalogramm cheloveka [System description and classification of human electroencephalogram]. M: Nauka. 1994; 80 p.
16. Boldyreva GN. Uchastie struktur limbiko-dijencefal'nogo kompleksa v formirovanii mezhpolutsharnoj asimmetrii JeJeG cheloveka [Participation structures limbic-diencephalic complex hemispheric asymmetry in the formation of human EEG]. Funkcional'naja mezhpolutsharnaja asimmetrija: hrestomatija [Functional hemispheric asymmetry: A reader]. M: 2004; 346–368.

© В.А. Голоков, Э.А. Долинская, С.Ф. Соловьева, Е.А. Голокова, 2015

УДК 616.831-057.36-058.65-073.97

## ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

**ГОЛОКОВ ВЛАДИСЛАВ АЛЕКСЕЕВИЧ**, канд. мед. наук, майор внутренней службы, начальник неврологического отделения Госпиталя ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по Республике Саха (Якутия)», Россия, 677005, Якутск, ул. Свердлова, 1/2, e-mail: yamchik@inbox.ru

**ДОЛИНСКАЯ ЭЛЬВИРА АНАТОЛЬЕВНА**, полковник внутренней службы, начальник ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по Республике Саха (Якутия)», Россия, 677005, Якутск, ул. Свердлова, 1/2, e-mail: mshmvdrsy@mail.ru

**СОЛОВЬЕВА САРДАНА ФИЛИППОВНА**, подполковник внутренней службы, начальник Госпиталя ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по Республике Саха (Якутия)», Россия, 677005, Якутск, ул. Свердлова, 1/2, e-mail: mshmvdrsy@mail.ru

**ГОЛОКОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**, врач-невролог отделения функциональной диагностики ГБУ РС(Я) «Республиканская больница № 2 — ЦЭМП», Россия, 677005, Якутск, ул. Петра Алексеева, 83А, e-mail: ele-stars@mail.ru

**Реферат. Цель исследования** — оценка электроэнцефалографических особенностей психовегетативных нарушений (ПВН) у ветеранов боевых действий. **Материал и методы.** Обследовано 120 сотрудников органов внутренних дел (ОВД) в зависимости от участия в боевых действиях и перенесенной в анамнезе легкой черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Всем пациентам проводилась стандартная компьютерная электроэнцефалограмма (ЭЭГ) с использованием классификации Е.А. Жирмунской и В.С. Лосева (1994). **Результаты и их обсуждение.** Анализ полученных результатов показал, что у сотрудников ОВД, принимавших участие в боевых действиях и перенесших в этот период легкую ЧМТ, при наличии ПВН в отдаленном восстановительном периоде преобладает гиперсинхронный тип ЭЭГ, что свидетельствует о дисфункции диэнцефальных отделов головного мозга. **Заключение.** Боевой стресс в сочетании с черепно-мозговой травмой приводит к дисфункции вегетативной нервной системы (диэнцефальный отдел головного мозга), которая достоверно выявляется по стандартной компьютерной ЭЭГ с использованием классификации Е.А. Жирмунской и В.С. Лосева.

**Ключевые слова:** психоvegetативные нарушения, ветераны боевых действий, электроэнцефалограмма, легкая черепно-мозговая травма, дienceфальный отдел головного мозга.

**Для ссылки:** Электроэнцефалографическая характеристика психоvegetативных нарушений у ветеранов боевых действий / В.А.Голоков, Э.А.Долинская, С.Ф.Соловьева, Е.А.Голокова // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 6. — С.14—17.

## THE ELECTROENTCEPHALOGRAPHY CHARACTERISTIC OF PSYCHOVEGETATIVE DISORDERS IN WAR VETERANS

**GOLOKOV VLADISLAV A.**, C. Med. Sci, Major region police staff, Head of the Department nervous of Hospital of Medical Station of MIA of Russia in Yakutia region, Russia, Yakutsk, e-mail: yamchik@inbox.ru

**DOLINSKAYA ELVIRA A.**, Coloner region police staff, Head of Medical Station of MIA of Russia in Yakutia region, Russia, Yakutsk, e-mail: mshmvdrsy@mail.ru

**SOLOVYEVA SARDANA F.**, Lt. Coloner region police staff, Head of the Department of Hospital of Medical Station of MIA of Russia in Yakutia region, Russia, Yakutsk, e-mail: mshmvdrsy@mail.ru

**GOLOKOVA ELENA A.**, neurologist of the Department of functional diagnostics of Republic Hospital, Yakutsk, Russia, e-mail: ele-stars@mail.ru

**Abstract. Aim.** Assessment of electroencephalography features of psychovegetative disorders in war veterans. **Material and methods.** A 120 of the Internal Affairs bodies employees (IAB) depending on participation in military operations and the bland head injury (BHI) postponed in the anamnesis are examined. To all patients the standard computer electroencephalogram (EEG) with use of classification of E.A. Zhirmunskaya and V.S. Losev was carried out (1994).

**Results and discussion.** The analysis of the received results showed that at the staff of Internal Affairs bodies employees who was taking part in military operations and which rubbed through bland HI to this period in the presence of PVD in the remote recovery period, the EEG hypersynchronous type that the diencephalon of departments of a brain testifies to dysfunction prevails. **Conclusion.** Combating stress together with a head injury results to abnormality of vegetative nervous system functions (diencephalon of departments of a brain), that significant detected in the standard computer EEG with use of classification of E.A. Zhirmunskaya and V.S. Losev.

**Key words:** psychovegetative disorders, war veterans, electroencephalography, bland head injury, diencephalon of departments of a brain.

**For reference:** Golokov VA, Dolinskaya EA, Solovyeva SF, Golokova EA. The electroentcephalography characteristic of psychovegetative disorders in war veterans. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2015; 8 (6):14—17.

**Введение.** Психоvegetативные нарушения (ПВН), включающие в себя комплекс полисистемных вегетотревожных расстройств, являются одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем [1, 2, 3]. Среди сотрудников органов внутренних дел (ОВД), участвующих в вооруженных конфликтах и перенесших боевую черепно-мозговую травму (ЧМТ), стрессы, ПВН встречаются в 30—50% случаев, являясь частой причиной временной нетрудоспособности [4]. В последние 10 лет этот показатель имеет неуклонную тенденцию к росту [5, 6]. Применение в диагностике ПВН оценки паттернов электроэнцефалограммы (ЭЭГ) с использованием классификации Е.А. Жирмунской и В.С. Лосева (1994) сохраняет свое практическое значение [7]. Сопоставление типов ЭЭГ с компьютерным анализом несет информацию не только о локализации дисфункции уровней головного мозга, но и способствует пониманию патогенетических механизмов ПВН, расширяет возможности практического использования в системе военно-врачебной экспертизы и реабилитации ветеранов боевых действий с ПВН [8, 9, 10].

**Цель исследования** — проанализировать ЭЭГ особенности ПВН у ветеранов боевых действий.

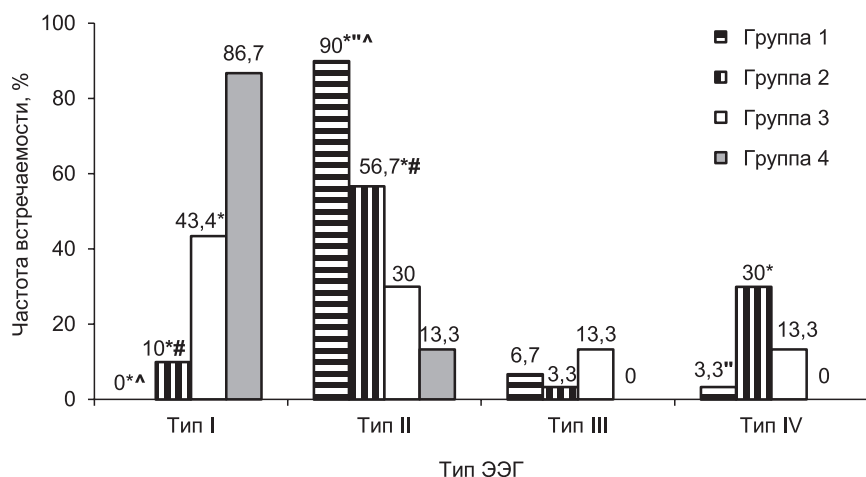
**Материал и методы.** Объект исследования — ПВН у сотрудников ОВД. Единица наблюдения — сотрудник ОВД, карта обследования, учетные первичные медицинские документы. Критерии включения: лица мужского пола, возраст от 19 до 45 лет, наличие в анамнезе перенесенной легкой ЧМТ, для ветеранов боевых действий — наличие документальных

данных об участии в боевых действиях, наличие ПВН (МКБ-10, класс VI, блок G 90). Критерии исключения: лица женского пола, возраст до 19 и старше 45 лет, наличие в анамнезе перенесенной легкой ЧМТ в остром и промежуточном периодах, ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести, для ветеранов боевых действий — отсутствие документальных данных об участии в боевых действиях, наличие психических расстройств и расстройств поведения (МКБ-10, класс V, блок F00-F99).

Согласно критериям включения и исключения рандомизированы 120 мужчин, разделенных на 4 группы: 1) сотрудники ОВД (основная группа 1,  $n_1=30$ ), принимавшие участие в боевых действиях и перенесшие в анамнезе легкую ЧМТ [давность перенесенной травмы относилась, по классификации Л.Б. Лихтермана (1999), к отдаленному периоду]; 2) сотрудники ОВД (основная группа 2,  $n_2=30$ ), принимавшие участие в боевых действиях, но без легкой ЧМТ в анамнезе; 3) сотрудники ОВД (группа сравнения 3,  $n_3=30$ ), не принимавшие участие в боевых действиях, но имевшие легкую ЧМТ в анамнезе; 4) сотрудники ОВД (группа контроля 4,  $n_4=30$ ), не принимавшие участие в боевых действиях и без ЧМТ в анамнезе.

По среднему возрасту группы наблюдения статистически между собой не различались: (34, 13±4,68); (32,63±5,05); (34,3±5,18) и (32,4±4,81) года соответственно ( $p>0,05$ ).

Компьютерная ЭЭГ проведена на отечественном диагностическом оборудовании «Энцефалан-131-03» (г. Таганрог) в состоянии пассивного бодрство-



Частота встречаемости типов ЭЭГ в 4 группах наблюдения, в %  
(по классификации Е.А. Жирмунской и В.С. Лосева, 1994)

*Примечание:* \*статистически значимые различия в сопоставимых группах по сравнению с контролем; # между 1-й и 2-й, ^ 1-й и 3-й, \*2-й и 3-й группами по критериям Краскела — Уолеса, Фишера ( $p < 0,05$ ).

вания, включая запись фоновой корковой ритмики и нагрузочных проб, по стандартной методике (согласно приказу Минздрава РФ «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» от 30.11.1993 № 283, приложение № 7). Визуальный анализ биоэлектрической активности головного мозга проведен с использованием классификации Е.А. Жирмунской и В.С. Лосева (1994): тип I — организованный, тип II — гиперсинхронный, тип III — десинхронный, тип IV — дезорганизованный с преобладанием  $\alpha$ -активности, тип V — дезорганизованный с преобладанием  $\theta$ - и  $\Delta$ -активности. Статистическая обработка полученных данных выполнялась при помощи программы SPSS, версии 13.0.

**Результаты и их обсуждение.** Общая оценка изменений ЭЭГ (рисунок) по классификации Е.А. Жирмунской и В.С. Лосева (1994) показала, что в 1-й группе по сравнению со 2-й статистически значимо чаще встречался II (гиперсинхронный) тип (на 33,3%) ( $p < 0,05$ ) и статистически значимо реже выявлялся IV (дезорганизованный с преобладанием  $\alpha$ -активности) тип (на 26,7%) ( $p < 0,05$ ).

В 1-й по сравнению с 3-й группой значимо чаще встречался II (гиперсинхронный) тип (на 60,0%) и статистически значимо реже — I (организованный) тип (на 43,3%) ( $p < 0,05$ ), в 1-й группе по сравнению с 4-й группой статистически значимо чаще встречался II тип (на 76,7%) и значимо реже — I тип ЭЭГ (на 86,7%) ( $p < 0,05$ ). Во 2-й группе по сравнению с 3-й статистически значимо чаще встречался II тип (на 26,7%) и значимо реже — I тип (на 33,3%), во 2-й группе по сравнению с 4-й статистически значимо чаще встречался II тип (на 43,3%) и IV тип (на 30,0%) и значимо реже выявлялся I тип ЭЭГ (на 76,7%) ( $p < 0,05$ ). В 3-й группе по сравнению с 4-й статистически значимо реже встречался I тип (на 43,4%) ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** У обследуемых ветеранов боевых действий, перенесших в этот период легкую ЧМТ, при наличии ПВН в отдаленном восстановительном периоде преобладает гиперсинхронный [(90,0±5,5)%]

тип ЭЭГ, что свидетельствует о дисфункции диэнцефальных отделов головного мозга. У ветеранов боевых действий без легкой ЧМТ частота встречаемости гиперсинхронного типа ЭЭГ встречается значительно реже [(56,7±9,0)%].

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вейн, А.М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / А.М. Вейн. — М.: Медицинское информативное, 2003. — 752 с.
2. Воробьева, О.В. Стресс-индуцированные психовегетативные реакции / О.В. Воробьева // Русский медицинский журнал. — 2005. — № 12. — С. 798—801.
3. Thiele, W. Psychovegetative syndrome / W. Thiele // Ment. Welt. — 1966. — Vol. 1. — P.9—13.
4. Морозов, Д.В. Обоснование приоритетов медико-психологического обеспечения деятельности органов внутренних дел / Д.В. Морозов, Н.И. Мяких, А.В. Каляев // Война и здоровье: боевой стресс: сб. науч. тр. V Всерос. симп. по проблемам боевого стресса. — М.: Истоки, 2006. — С.99—101.
5. Шерман, М.А. Посттравматические и стрессиндуцированные церебральные нарушения у участников войн: монография / М.А. Шерман, А.А. Шутов, Т.И. Ларинова. — Киров: Киров. обл. тип., 2006. — 143 с.
6. Корчагина, Е.В. Последствия боевой черепно-мозговой травмы и ограничение жизнедеятельности у бывших военнослужащих трудоспособного возраста в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Корчагина Елена Вячеславовна. — СПб., 2008. — 19 с.
7. Жирмунская, Е.А. Электроэнцефалография в клинической практике / Е.А. Жирмунская, В.С. Лосев. — М.: [Б. и.], 1997. — 118 с.

8. Geoffrey, T. Traumatic brain injury: an International Knowledge-Based Approach / T. Geoffrey, M.D. Manley, I.R. Andrew // JAMA. — 2013. — Vol. 310, № 5. — P.473—474.
9. Reeves, R.R. War-related mental health problems of today's veterans: New clinical awareness / R.R. Reeves, J.D. Parker, D.J. Konkle-Parker // J. Psychosoc. Nurs. Ment. Heal. Serv. — 2005. — Vol. 43, № 7. — P.18—28.
10. Зенков, Л.Р. Функциональная диагностика нервных болезней: руководство для врачей / Л.Р. Зенков, М.А. Ронкин. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 488 с.

## REFERENCES

1. Vejn AM. Vegetativnye rasstrojstva: klinica, diagnostika i lechenie [Vegetative disorders: clinic, diagnostics and treatment]. M: Med inform Agenstvo [Health News Agency]. 2003; 752 p.
2. Vorob'eva OV. Stress-inducirovannyye psihovegetativnye reakcii [Stress-induced psychovegetative reaction]. Rus med Zhurn [Russian Medical Journal]. 2005; 12: 798—801.
3. Thiele W. Psycho-vegetative Syndrome. Ment Welt. 1966; 1: 9—13.
4. Morozov DV, Myagkih NI, Kalyaev AV. Obosnovanie prioritetov mediko-psihologicheskogo obespecheniya deyatel'nosti organov vnutrennih del [Justification of the priorities of medico-psychological support of the internal affairs bodies]. Voina i zdorov'e: boevoi stress: sb nauch tr V Vseros simp po problemam boevogo stressa [War and health: combat stress. Collection of scientific works of the fifth All-Russian symposium on combat stress]. M: Istoki. 2006; 99—101.
5. Shermam MA, Shutov AA, Larikova TI. Postravmaticheskie i stressinducirovannyye cerebral'nye narusheniya u uchastnikov voin: monografiya [Post-traumatic and stress-induced cerebral disorders in participants of wars]. Kirov: Kirov. obl. Tip [Kirov, Kirov Oblast Printing House]. 2006; 143 p.
6. Korchagina EV. Posledstviya boevoi cherepno-mozgovoï travmi i ogranichenie zhiznedeyatel'nosti u bivshih voennosluzhashhih trudospobnogo vozrasta v sovremennih usloviyah: avtoref dis k-ta med nauk [The effects of combat craniocerebral injury and limitation of life for former military personnel working age in modern conditions: auto-abstract of the candidate of medical sciences]. SPb. 2008; 19 p.
7. Zhirmunskaya EA, Losev VS. Electroencefalografiya v klinicheskoi practice [Electroencephalography in clinical practice]. M: [B. i.]. 1997; 118 p.
8. Geoffrey T, Manley MD, Andrew IR. Traumatic brain injury: an International Knowledge-Based Approach. JAMA. 2013; 310 (5): 473—474.
9. Reeves RR, Parker JD, Konkle-Parker DJ. War-related mental health problems of today's veterans: New clinical awareness. J Psychosoc Nurs Ment Heal Serv. 2005; 43 (7): 18—28.
10. Zenkov LR, Ronkin MA. Funkcional'naya diagnostika nervnihboleznei: ruk. dlya vrachei [Functional diagnosis of nervous diseases: direction for doctors]. M: MEDpress-inform. 2004; 488 p.

© Е.Г. Ичитовкина, М.В. Злоказова, А.Г. Соловьев, А.М. Эпштейн, 2015

УДК 616.89-057.36-058.65-085

## КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ПСИХОГЕННЫХ РАССТРОЙСТВ КОМБАТАНТОВ

**ИЧИТОВКИНА ЕЛЕНА ГЕННАДЬЕВНА**, канд. мед. наук, майор внутренней службы, начальник Центра психофизиологической диагностики ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел России по Кировской области», Россия, 610000, Киров, сл. Талица, ул. Прохладная, 6в, тел. 8-912-724-72-57, e-mail: elena.ichitovkina@yandex.ru

**ЗЛОКАЗОВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА**, докт. мед. наук, профессор кафедры психиатрии ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России, Киров, e-mail: marinavz@mail.ru

**СОЛОВЬЕВ АНДРЕЙ ГОРГОНЬЕВИЧ**, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой психиатрии и клинической психологии ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, e-mail: ASoloviev@nsmu.ru

**ЭПШТЕЙН АНДРЕЙ МАРАТОВИЧ**, канд. мед. наук, профессор Института усовершенствования сотрудников Федеральной службы исполнения наказания, заслуженный врач Российской Федерации, начальник ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел России по Кировской области», Россия, Киров, e-mail: ame1957@yandex.ru

**Реферат. Цель исследования** — оценка эффективности терапии психогенных расстройств у комбатантов.

**Материал и методы.** Обследовано 644 комбатанта Управления Министерства внутренних дел по Кировской области, они были разделены на две группы: основная — 305 человек, у которых после участия в боевых действиях диагностированы пограничные психические расстройства (ППР) и проходившие курс терапии, средний возраст — (35,2±1,3) года, стаж службы — (10±1,1) года, количество командировок в СКР — 5,3±1,1; группа сравнения — 339 человек, психически здоровых комбатантов, средний возраст — (35,3±1,2) года, стаж службы — (10±1,3) года, количество командировок в СКР — 5,5±1,1. Клиническое обследование проводилось в 2 этапа: первый — в течение 5 дней после возвращения из командировок, второй — через месяц после возвращения. Для экспериментально-психологического исследования нами использовались методика В.В. Бойко, опросник травматического стресса И.О. Котенева (2001). **Результаты и их обсуждение.** Клинико-нозологическая структура психогенных расстройств у комбатантов характеризуется полиморфизмом психопатологической симптоматики и требует лично ориентированного полипрофессионального подхода при проведении терапии. Показано, что при редукции основных психопатологических нарушений у комбатантов сохраняется эмоциональная дефицитность в рамках комбатантной акцентуации личности. **Заключение.** Необходимо рассмотреть вопрос о создании в структуре региональных медико-санитарных частей МВД единых клинико-диагностических и лечебно-профилактических учреждений — Центров психического здоровья с введением в их структуру врачей-