

**ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОТРУДНИКОВ
СИЛОВЫХ ВЕДОМСТВ – УЧАСТНИКОВ ЛОКАЛЬНЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ**

Северный государственный медицинский университет (Россия, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51)

Современная жизнь проходит в условиях развития и углубления целого ряда политических, идеологических, религиозных, экономических и прочих конфликтов и кризисов, нередко определяющих возникновение и развитие чрезвычайных ситуаций (ЧС). В среднесрочной перспективе ЧС, с учетом их воздействия на человеческий потенциал и на условия безопасной жизнедеятельности, остаются одними из важнейших препятствий стабильного и долгосрочного экономического роста. Профессиональная деятельность формирования, участвующих в ликвидации последствий ЧС, в том числе и оперативных подразделений для поддержания правопорядка, протекает в экстремальных условиях. Они обусловлены воздействием неблагоприятных средовых и климатических факторов. Разнообразные по своей природе вредные и опасные факторы, интенсивность и длительность их воздействия способствуют возникновению у участников обеспечения правопорядка нарушений здоровья – от функциональных до стойких патологических. Влияние профессиональной нагрузки может проявляться в перенапряжении и истощении регуляторных механизмов функциональных систем, ухудшении здоровья и, в конечном итоге, снижении качества выполнения служебной деятельности, вплоть до невозможности ее дальнейшего продолжения.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, вооруженный конфликт, сотрудники силовых ведомств, безопасность.

Введение

Важнейшей задачей государства является сохранение жизни и здоровья своих граждан [11]. Для успешного ее решения оно должно обеспечить безопасную жизнедеятельность человека, находящегося на его территории [17]. Безопасность в настоящее время крайне востребована и является одним из основных условий устойчивого развития общественной системы [32].

В XXI век все мировое сообщество вступило в условиях углубления огромного количества политических, идеологических, религиозных, экономических конфликтов и кризисов. Значительно участвовавшие случаи локальных войн, вооруженных столкновений, нарастающая волна терроризма и других социальных чрезвычайных ситуаций (ЧС), техногенные катастрофы и стихийные бедствия потребовали безотлагательного решения широкого круга проблем, связанных с мобилизацией экономических и людских ресурсов. Необходимость предотвращения и ликвидации последствий ЧС стала самой актуальной проблемой современности [22, 31, 41, 50].

Негативные социально-экономические последствия многочисленных ЧС зачастую имеют и трагический характер. Они сопровождаются

человеческими жертвами среди гражданского населения, в силовых, спасательных, медицинских подразделениях, участвующих в ликвидации этих последствий, среди персонала информационных служб и общественных организаций [5].

Современные условия сформировали особую форму антропогенной ЧС, когда ее причины и помощь пострадавшим имеют связь с политическими конфликтами различной интенсивности. Типичным примером такого вида ЧС являются локальные вооруженные конфликты (ЛВК) или «горячие точки». На настоящий момент в мире ежегодно регистрируются все новые и новые ЛВК. Порой они приобретают затяжной характер и сопровождаются ведением активных боевых действий. Наиболее масштабными конфликтами такого типа в последние два десятилетия были война в Персидском заливе, между Ираком и коалицией западных государств, боевые действия в Афганистане, Югославии, Ливии, продолжающийся по сей день израильско-палестинский конфликт и т.д. [39, 42, 48]. В отечественной истории межэтнические локальные вооруженные конфликты после распада СССР имели место в Нагорном Карабахе, Осетии и Ингушетии, Абхазии, Таджикистане, Приднестровье, Чеченской Республике [3,

Кубасов Роман Викторович – ст. препод. каф. мобилизац. подготовки здравоохранения и медицины катастроф Сев. гос. мед. ун-та (163061, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51), канд. биол. наук, e-mail: roman2001@mail.ru;

Барачевский Юрий Евлампиевич – зав. каф. мобилизац. подготовки здравоохранения и медицины катастроф Сев. гос. мед. ун-та (163061, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51), д-р мед. наук доц.;

Лупачев Валерий Валентинович – проф. каф. мобилизац. подготовки здравоохранения и медицины катастроф Сев. гос. мед. ун-та (163061, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51), д-р мед. наук проф.

43]. Безусловно, такие вооруженные столкновения сопровождаются медико-санитарными потерями, что требует организации оказания своевременной и качественной медицинской помощи участникам этих конфликтов.

Подразделения силовых структур

С целью нейтрализации ЛВК используются ресурсы силовых ведомств. Это, прежде всего, военнослужащие Вооруженных сил РФ, ведущие непосредственно боевые действия в зоне конфликта. Для обеспечения конституционного порядка, личной и имущественной безопасности граждан в российском государстве функционирует Министерство внутренних дел (МВД). Характер деятельности подразделений МВД России в свете событий последних двух десятилетий коренным образом изменился. Внутренние вооруженные конфликты на территории России, в основном в Кавказском регионе, определили новые задачи органов внутренних дел и внутренних войск. Крупномасштабные военные события в Чеченской Республике, экстремистская деятельность бандитских формирований в Дагестане, Ингушетии и в других северокавказских республиках вынудили государство привлекать к контртеррористическим операциям подразделения правоохранительных структур, дислоцирующихся во всех регионах России, по своим функциям не предназначенных к ведению боевых операций [7, 15].

Профессиональная деятельность личного состава сотрудников специальных подразделений МВД России как в мирное время, так и при выполнении сложных оперативно-служебных задач антитеррористической направленности, зачастую протекает в экстремальных условиях и характеризуется воздействием значительно-го числа повреждающих факторов [27, 34].

Выполнение служебных задач происходит в усиленном режиме, в специальном снаряжении, включая спецсредства и различные виды оружия. Кроме профессиональных дестабилизирующих факторов, на военнослужащих, прибывших из других регионов страны, воздействуют специфические природно-климатические условия, характерные для территории, где ведутся боевые действия. Известно, что резкая смена привычных условий обитания требует мобилизации всех систем организма, перехода на усиленный режим функционирования с целью скорейшей адаптации [33, 47].

Не меньшую роль в изменении функционального состояния организма среди сотрудников силовых ведомств играет степень физической нагрузки, которая может значительно варьиро-

вать в процессе выполнения профессиональных обязанностей. В зависимости от характера служебного задания возможна чрезмерная перегрузка (при ведении активных боевых действий, при осуществлении передислокации войск и т.п.) либо, наоборот, вынужденное длительное нахождение в статичном состоянии с одновременным напряжением эмоциональной составляющей (боевое дежурство, разведывательное наблюдение).

Повреждающее влияние служебной деятельности усугубляется низким уровнем материальной обеспеченности, зачастую неблагоприятными социально-бытовыми условиями жизни и длительным отрывом от семьи и близких [8, 28].

Влияние экстремальных факторов

Экстремальные факторы службы в подавляющем большинстве случаев оказывают отрицательное влияние на состояние здоровья лиц, выполняющих оперативные задачи. Наиболее наглядные проявления этого воздействия обнаруживаются в виде нервно-психических дисадаптивных расстройств. Нередко по характеру и выраженности нервно-психические расстройства отличаются постепенным феноменологическим усложнением своих проявлений – от функциональных сдвигов (признаки физического и эмоционального переутомления, бессонница, раздражительность, тревожность) до пред- или патологических нарушений [1, 37, 38]. В основе как тех, так и других изменений лежат нарушения адаптационно-приспособительной деятельности организма с формированием стрессового состояния. Реакция организма на несоответствие функционального состояния к внутренним и внешним стимулам и факторам профессиональной среды расценивается как профессиональный стресс, который присущ сотрудникам экстремальных профессий, в первую очередь военнослужащим [14, 35, 45].

Среди встречающихся форм психических нарушений под воздействием опасных для жизни ситуаций наиболее часто возникают посттравматические стрессовые расстройства (ПТСР). При ПТСР характерными признаками являются разнообразные нарушения вегетативной системы регуляции, которые постепенно при отсутствии корректирующих мероприятий трансформируются в специфические психофизиологические изменения на невротическом уровне, порой с затяжным течением и переходом в соматическую патологию. Согласно исследованиям, ПТСР развиваются у более 30 % участников активных боевых действий [4, 26, 44, 46]. При этом число военнослужащих, нуждаю-

щихся в медико-психоневрологической помощи, в последние годы увеличивается. Многочисленные исследования показали, что сотрудники силовых ведомств, участвовавшие в боевых действиях, испытывают значительные сложности социальной адаптации в мирной жизни и требуют пристального внимания и помощи медико-социальных служб [16, 36, 40].

Помимо психологических нарушений, у участников вооруженного конфликта экстремальные факторы влияют на другие органы и системы организма. Участие в боевых действиях вызывает разнообразные нарушения деятельности центральной нервной системы и приводит к развитию ряда нейropsychических и нейросоматических расстройств [19]. Кроме того, со стороны центральной нервной системы частыми нарушениями у сотрудников силовых ведомств являются различные сенсорные расстройства [13].

Исследования показали, что у лиц – участников вооруженных конфликтов выявляются расстройства регуляторных функций со стороны вегетативной нервной системы. Изменения тонуса центров вегетативной нервной системы оказывают существенное влияние на функциональные резервы организма и, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы, резистентность к физической нагрузке, процессы адаптации на различных уровнях. Соответственно среди военнослужащих значительно чаще развивается артериальная гипертензия. Характерными особенностями нарушений работы сердечно-сосудистой системы является вовлечение сердца в патологический процесс, в результате чего возникают гипертрофия миокарда, диастолическая дисфункция, ишемическая болезнь сердца. Как правило, артериальная гипертензия редко протекает изолированно. Часто ей сопутствуют признаки (абдоминальное ожирение, дислипидопроteinемия, нарушение толерантности к глюкозе, инсулинорезистентность с компенсаторной гиперинсулинемией, патология щитовидной железы), которые формируют метаболический синдром [9, 30].

Хроническая стрессовая ситуация, тяжелый психологический фон в сочетании со сложными социально-экономическими условиями, присущими в процессе выполнения профессиональных обязанностей сотрудникам специальных подразделений, способствуют формированию патологии желудочно-кишечного тракта. Отмечено, что лица опасных профессий значительно чаще страдают дискинезией желчевыводящих путей с формированием желчнокаменной болезни и хронического холецистита [23].

Дисрегуляция регуляторных систем (вегетативной, эндокринной, иммунной) может приводить к синдрому раздраженного кишечника [6].

Эмоциональное напряжение, обусловленное стрессовыми ситуациями, в том числе и при выполнении боевых заданий, предполагает наличие прямой связи с нарушениями репродуктивной функции. Среди военнослужащих выявляются специфические проблемы в репродуктивной сфере, включая особенности сексуального поведения [25]. Боевой стресс является одной из ведущих причин нарушений мужской репродуктивной системы у комбатантов, а степень выраженности патологических изменений прямо коррелирует со степенью выраженности стрессовых расстройств. Наиболее значимые изменения наблюдаются при ПТСР. При этом нарушение мужской репродуктивной системы при стрессе рассматривается как один из признаков дизадаптивных расстройств [12].

Исследования, проведенные в рамках изучения влияния экстремальных факторов на иммунную систему у военнослужащих, показали, что у комбатантов во время командировки в районы боевых действий существенно увеличивается содержание иммунокомпетентных клеток с их активацией и усиленной секрецией стресс-рилизинг веществ (цитокинов, аларминов). Такое состояние напряжения иммунной системы у военнослужащих сохраняется в течение 6 мес по возвращению к мирной жизни [18].

В ряде других исследований показано, что у комбатантов в системе иммунитета происходят значительные изменения, выражающиеся в активации гуморального звена иммунитета с одновременным ингибированием клеточной системы с формированием функционального дефицита фагоцитарной защиты. Данное состояние характеризовалось как «реакция активации» иммунной системы. Вместе с тем, отмечено, что эта реакция достигается за счет мобилизации резервов организма, которые постепенно могут истощаться [21, 29].

Отмечено, что у сотрудников силовых ведомств в процессе несения службы обнаруживаются изменения функционирования эндокринного звена регуляции. При этом степень этих отклонений и их продолжительность находятся в прямой зависимости от характера службы. Так, у курсантов военно-учебных заведений обнаруживаются признаки активации адренергической и гипоталамико-адреналовой систем, свойственные стрессу, проявляющиеся в повышении концентраций катехоламинов и глюкокортикоидов в крови в сравнении с лицами, не имеющими отношения к службе [24].

Среди военнослужащих срочной службы прослеживается определенная динамика гормональных показателей, свойственная развитию адаптационного процесса, а в некоторых случаях – возникновению стресс-реакции. Так, у них в течение первых 2 мес службы выявляются увеличение катехоламинов, адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортизола, нарушение циркадного ритма секреции. В дальнейшем количественные показатели гормонов возвращаются к исходному уровню, однако у лиц, имеющих отклонения состояния здоровья (нарушенный трофологический статус, низкий уровень физической подготовленности, наличие сопутствующей соматической патологии), гормональный дисбаланс может сохраняться до 6 мес и более [20]. Помимо того, у таких военнослужащих отмечено повышение в крови половых стероидных гормонов адреналового происхождения, причем прирост их значительно превышал таковой кортизола, что предполагается как вариант адаптивной реакции [10].

У сотрудников правоохранительных структур – участников боевых действий также выявлены изменения большинства гормональных показателей. Установлено, что через 2–3 дня после получения приказа о командировке для выполнения опасной работы у военнослужащих специальных оперативных подразделений появляются лабораторные маркеры аллостаза: увеличение уровня АКТГ, кортизола, серотонина. Через 3–5 дней после возвращения из командировки уровни АКТГ и кортизола достигают своих максимальных значений, а спустя 6 мес эти показатели снижаются, но остаются выше исходного уровня, что свидетельствует о сохранении признаков нарушения гомеостаза организма [18]. Предполагается, что сохраняющееся увеличение катехоламинов, АКТГ и кортизола у комбатантов в течение 6 мес является одним из патогенетических механизмов развития ПТСР [49].

Помимо повышения уровней гормонов симпатико-адреналового звена эндокринной регуляции, по возвращении с территории вооруженного конфликта у комбатантов определяется снижение уровней тестостерона [21], инсулина, тироксина и трийодтиронина [2].

Заключение

Таким образом, интенсивность и продолжительность воздействия экстремальных факторов в условиях чрезвычайной профессиональной деятельности личного состава силовых структур оказывает специфическое влияние на состояние здоровья военнослужащих с форми-

рованием у них дисфункции регуляторно-адаптивных возможностей, приводящих к снижению жизненной стрессоустойчивости организма, в том числе и к выполнению служебных обязанностей.

Эти обстоятельства обязывают изучать вышеперечисленные явления, негативно отражающиеся на здоровье лиц, обеспечивающих правопорядок в «горячих» точках, и разрабатывать меры повышения сопротивляемости и жизнестойкости организма к жестким условиям чрезвычайных ситуаций боевого и иного характера.

Литература

1. Александровский Ю.А. Психогении у военнослужащих и пограничные состояния // *Пограничные психические расстройства*. – М.: Медицина, 2000. – С. 279–284.
2. Барабаш Л.В. Обоснование комплексной медицинской реабилитации участников вооруженных конфликтов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Томск, 2006. – 22 с.
3. Большаков А.Г. Этнические вооруженные конфликты в посткоммунистических странах: основные тенденции развития и возможности урегулирования (региональный аспект) // *Учен. зап. Казан. ун-та. Сер.: Гуманит. науки*. – 2008. – Т. 150, № 7. – С. 109–123.
4. Волошин В.М. Посттравматическое стрессовое расстройство (феноменология, клиника, систематика, динамика и современные подходы к психотерапии). – М.: Анахарсис, 2005. – 200 с.
5. Гончаров С.Ф., Лукина И.Н. Влияние потенциальной природной и техногенной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в регионах на формирование организационно-штатной структуры территориальных центров медицины катастроф субъектов Российской Федерации // *Медицина катастроф*. – 2007. – № 2. – С. 5–9.
6. Дашдемиров А.Г. Патогенез дисрегуляторных нарушений при синдроме раздраженного кишечника у военнослужащих с посттравматическим стрессовым расстройством: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2010. – 20 с.
7. Джумагулов А.С. Использование войсковых и полицейских подразделений как мера федерального вмешательства // *Вестн. Волгоград. акад. МВД России*. – 2011. – № 3. – С. 22–26.
8. Захаров С.Г., Украинцев А.А. Медико-социальная характеристика рядовых и сержантов, проходящих военную службу по контракту // *Воен.-мед. журн.* – 2007. – № 9. – С. 71–72.
9. Клинико-функциональная и биохимическая характеристика артериальной гипертензии у военнослужащих в условиях хронического стресса / Л.А. Шпагина, М.А. Ермакова, Е.А. Волкова, С.А. Яковлева // *Медицина труда и пром. экология*. – 2008. – № 7. – С. 24–29.
10. Колов С.А. Взаимосвязь уровней кортизола и дегидроэпиандростерона сульфата с личност-

ными особенностями участников боевых действий в отдаленном периоде боевого психического стресса // Рос. психиатр. журн. – 2009. – № 4. – С. 41–45.

11. Конституция Российской Федерации, принята 12.12.1993 г. // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2009. – № 4. – Ст. 445.

12. Курочницкая Л. Э. Нарушение мужской репродуктивной системы в условиях боевого стресса : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Н. Новгород, 2009. – 24 с.

13. Лазук П.В., Коханов В.П. Изменение цветоощущения у спасателей, военнослужащих и местного населения некоторых районов Чечни под влиянием психогенного стресса в условиях чрезвычайных ситуаций // Медицина катастроф. – 2008. – № 3. – С. 14–16.

14. Медико-психологическая реабилитация лиц опасных профессий с учетом патогенетических механизмов снижения их профессиональных качеств / В.Е. Юдин, А.М. Щегольков, В.П. Ярошенко [и др.] // Медицина катастроф. – 2013. – № 1. – С. 26–28.

15. Морозов Д.В., Марков С.В., Черний Ю.В. Ведомственное здравоохранение МВД России: состояние и перспективы // Мед. вестн. МВД. – 2011. – № 3. – С. 2–4.

16. О разработке концепции и программы государственной системы реабилитации участников боевых действий / В.А. Гуляев, А.Д. Зубков, Л.М. Клячкин [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2003. – № 2. – С. 4–12.

17. О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года : указ Президента РФ от 12.05.2009 г. № 537 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2009. – № 2. – Ст. 2444.

18. Пилипенко М.М. Неинвазивные иммунологические методы в контроле состояния психо-эндокринно-иммунного комплекса у лиц, подвергающихся воздействию стресса опасной работы : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Челябинск, 2010. – 22 с.

19. Погодина Т.Г. Патология центральной нервной системы участников современных боевых действий (патогенез, диагностика, клиника, реабилитация) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Н. Новгород, 2005. – 39 с.

20. Половов С.Ф. Состояние здоровья молодых военнослужащих в процессе адаптации к условиям службы на Дальнем Востоке : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Владивосток, 2007. – 21 с.

21. Поскотинова Л.В. Оценка психоэмоционального состояния, гормонального фона иммунологического статуса у лиц, работающих в условиях, приближенных к боевым : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Архангельск, 1998. – 17 с.

22. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, обусловленных террористическими акциями, взрывами, пожарами : метод. пособие / М.И. Фалеев [и др.]. – М. : Ин-т риска и безопасности, 2003. – 400 с.

23. Преображенский В.Н., Лядов К.В., Балабан М.Д. Возможности профилактики формирования

желчнокаменной болезни у лиц опасных профессий // Медицина катастроф. – 2006. – № 4. – С. 24–25.

24. Прооксидантно-антиоксидантный статус на начальных этапах развития гипертонической болезни у курсантов военного авиационного инженерного института / Л.И. Колесникова, С.Б. Белоголов, В.В. Долгих [и др.] // Бюл. ВЧНЦ СО РАМН. – 2006. – № 1. – С. 122–127.

25. Сергеев М.Ю., Артифксов С.Б. Особенности сексуально-репродуктивного поведения военнослужащих // Воен.-мед. журн. – 2009. – № 7. – С. 55–60.

26. Сидоров П.И., Литвинцев С.В., Лукманов М.Ф. Психическое здоровье ветеранов Афганской войны. – Архангельск : АГМА, 1999. – 378 с.

27. Солдатов В.И. Особенности и прогнозирование стресс-преодолевающего поведения в деятельности оперуполномоченных криминальной милиции МВД России : автореф. дис. ... канд. психол. наук. – СПб., 2009. – 25 с.

28. Ушаков И.Б. Экология человека опасных профессий. – М. ; Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2000. – 128 с.

29. Хан В.В. Состояние иммунитета и неспецифической резистентности организма военнослужащих, участвующих в боевых действиях (в условиях Северного Кавказа) // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2006. – № 1. – С. 38–41.

30. Харонова М.В. Особенности гемодинамики у лиц, находящихся в условиях длительного локального вооруженного конфликта : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 26 с.

31. Чиж И.М. Военная медицина и медицина катастроф // Медицина катастроф. – 2010. – № 2. – С. 15–18.

32. Шойгу С.К. Комплексная безопасность: от экспозиции – к действию // Право и безопасность. – 2009. – Т. 2, № 31. – С. 41–44.

33. Яньшин Л.А. Гигиенические аспекты обеспечения безопасности военной службы (сообщение второе) // Воен.-мед. журн. – 2006. – № 2. – С. 43–47.

34. Artiss K. The combat soldier // Mil-Med. – 2000. – Vol. 165, N 1. – P. 33–40.

35. Auxemery Y. Etiopathogenic perspectives on chronic psycho traumatic and chronic psychotic symptoms: The hypothesis of a hyperdopaminergic endophenotype of PTSD // Medical Hypotheses. – 2012. – Vol. 79, N 5. – P. 667–672.

36. Comorbidity of PTSD and depression in Korean War veterans: Prevalence, predictors, and impairment / J.F. Ikin, M.C. Creamer, M.R. Sim, D.P. McKenzie // Journal of Affective Disorders. – 2010. – Vol. 125, N 1. – P. 279–286.

37. Epidemiology of war injuries, about two conflicts: Iraq and Afghanistan / P. Pasquier, S. de Rudnicki, N. Donat [et al.] // Ann. Fr. Anesth. Reanim. – 2011. – Vol. 30, N 11. – P. 819–827.

38. Gaylord K.M. The Psychosocial Effects of Combat: The Frequently Unseen Injury // Critical Care Nursing Clinics of North America. – 2006. – Vol. 18, N 3. – P. 349–357.

39. Halpern J., Halpern S. Health in the occupied Palestinian territory // *The Lancet*. – 2013. – Vol. 382, N 9887. – P. 125–126.
40. Killing and latent classes of PTSD symptoms in Iraq and Afghanistan veterans / S. Maguen, E. Madden, J. Bosch [et al.] // *J. of Affective Disorders*. – 2013. – Vol. 145, N 3. – P. 344–348.
41. Leaning J., Lappi M. Fighting a war, sparing civilians // *The Lancet*. – 2011. – Vol. 378, N 9794. – P. 857–859.
42. Levy B.S., Sidel V.W. Adverse health consequences of the Iraq War // *The Lancet*. – 2013. – Vol. 381, N 9870. – P. 949–958.
43. Lunze K. Health and human rights: no miracle in postconflict Chechnya // *The Lancet*. – 2009. – Vol. 374, N 9704. – P. 1809–1810.
44. Myers C.E., Van Meenen K.M., Servatius R.J. Behavioral inhibition and PTSD symptoms in veterans // *Psychiatry Research*. – 2012. – Vol. 196, N 2. – P. 271–276.
45. Post-combat invincibility: Violent combat experiences are associated with increased risk-taking propensity following deployment / W.D. Killgore, D.I. Cotting, J.L. Thomas [et al.] // *J. of Psychiatric Research*. – 2008. – Vol. 42, N 13. – P. 1112–1121.
46. PTSD and depression as predictors of physical health-related quality of life in tobacco-dependent veterans / L.H. Aversa, J.A. Stoddard, N.M. Doran [et al.] // *J. of Psychosomatic Research*. – 2012. – Vol. 73, N 3. – P. 185–190.
47. Rahe R.H. Combat Reaction // *Encyclopedia of Stress (Second Edition)* / Ed. by G. Fink. – USA : Academic Press, 2007. – P. 518–533.
48. Spiegel P.B., Salama P. War and mortality in Kosovo, 1998–99: an epidemiological testimony // *The Lancet*. – 2000. – Vol. 355, N 9222. – P. 2204–2209.
49. Yehuda R. Current status of cortisol findings in post-traumatic stress disorder // *Psychiatric Clinics of North America*. – 2002. – Vol. 25, N 2. – P. 341–368.
50. Yu Q. Evaluating value loss of causality by disasters // *J. Disasters Prev. Mitigation Eng.* – 2004. – N 2. – P. 214–218.

Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh [Medical-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. – 2014. – N 1. – P. 39–46.

Kubasov R.V., Barachevsky Yu.E., Lupachev V.V. Problemy professional'noy bezopasnosti sotrudnikov silovykh vedomstv – uchastnikov lokal'nykh vooruzhennykh konfliktov [Problems of professional safety of local armed conflict servicemen].

The North State medical University (163061, Russia, Arkhangel'sk, Troitsky Ave., 51)

Kubasov Roman Viktorovich – PhD on Biol. Sci., senior Lecturer, The North State medical University (163061, Russia, Arkhangel'sk, Troitsky Ave., 51), e-mail: romanas2001@mail.ru;

Barachevsky Yuri Yevlampiyevich – Dr. Med. Sci., Chief of the Chair, The North State medical University (163061, Russia, Arkhangel'sk, Troitsky Ave., 51);

Lupachev Valery Valentinovich – Dr. Med. Sci., Prof. of the Chair, The North State medical University (163061, Russia, Arkhangel'sk, Troitsky Ave., 51).

Abstract. The current life proceeds in the setting of expansion and extension of different politic, ideological, religion, economic etc. conflicts and crisis that lead to initiation and progress of emergencies. In the medium term, considering their impact on human potential and life safety, emergencies persist as a global obstacle to steady and long-term economic development. The professional activity of emergency servicemen, including law enforcement officers, occur in extreme conditions depending on adverse and climatic factors. Various hazards, their intensity and duration cause health disorders, from functional to persistent pathological ones, in law enforcement officers. The professional load may appear as overexertion and depletion of regulatory capabilities with health aggravation and, eventually, in reduced quality of professional activity up to impossibility to keep on.

Keywords: emergency, armed conflict, defence and law enforcement agencies, safety.

References

1. Aleksandrovskii Yu.A. Psikhogenii u voennosluzhashchikh i pograniichnye sostoyaniya. Pogranichnye psikhicheskie rasstroistva [Psychogeny and border states in military personnel. Borderline mental disorders]. Moskva. 2000. P. 279–284. (In Russ.)
2. Barabash L.V. Obosnovanie kompleksnoi meditsinskoj reabilitatsii uchastnikov vooruzhennykh konfliktov [Substantiation of complex medical rehabilitation of the military conflicts participants]. Tomsk. 2006. 22 p. (In Russ.)
3. Bol'shakov A.G. Etnicheskie vooruzhennye konflikty v postkommunisticheskikh stranakh: osnovnye tendentsii razvitiya i vozmozhnosti uregulirovaniya (regional'nyi aspekt) [Ethnic military conflicts in post-Communist countries: the main trends and opportunities of settlement (regional aspect)]. *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Transactions of Kazan university. Series humanities]. 2008. Vol. 150, N 7. P. 109–123. (In Russ.)
4. Voloshin V.M. Posttravmaticheskoe stressovoe rasstroistvo (fenomenologiya, klinika, sistematika, dinamika i sovremennye podkhody k psikhofarmakoterapii) [Post-traumatic stress disorder (phenomenology, clinic, systematics, dynamics and modern approaches to pharmacotherapy)]. Moskva. 2005. 200 p. (In Russ.)
5. Goncharov S.F., Lukina I.N. Vliyaniye potentsial'noi prirodnoi i tekhnogennoi opasnosti vozniknoveniya chrezvychaynykh situatsii v regionakh na formirovaniye organizatsionno-shtatnoi struktury territorial'nykh tsentrov meditsiny katastrof sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [Effect of potential natural and technological hazards of emergency situations in the regions on formation of organizational-staff structure of the territorial centre of medicine of catastrophes of subjects of the Russian Federation]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2007. N 2. P. 5–9. (In Russ.)
6. Dashdemirov A.G. Patogenez disregulyatornykh narushenii pri sindrome razdrazhennogo kishechnika u voennosluzhashchikh s posttravmaticheskim stressovym rasstroistvom [Pathogenesis of disregulatory violations by irritable bowel syndrome among soldiers with post-traumatic stress disorder]. Sankt-Peterburg. 2010. 20 p. (In Russ.)

7. Dzhumagulov A.S. Ispol'zovanie voiskovykh i politseyskikh podrazdelenii kak mera federal'nogo vmeshatel'stva [The use of army and police units as a measure of Federal intervention]. *Vestnik Volgogradskoi akademii MVD Rossii* [Bulletin of Volgograd Academy of Ministry of Internal Affairs of Russia]. 2011. N 3. P. 22–26. (In Russ.)
8. Zakharov S.G., Ukraintsev A.A. Mediko-sotsial'naya kharakteristika ryadovykh i serzhantov, prokhodyashchikh voennuyu sluzhbu po kontraktu [Medico-social characteristics of privates and sergeants serving under contract]. *Voennno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2007. N 9. P. 71–72. (In Russ.)
9. Shpagina L.A., Ermakova M.A., Volkova E.A., Yakovleva S.A. Kliniko-funktsional'naya i biokhimičeskaya kharakteristika arterial'noi gipertenzii u voennosluzhashchikh v usloviyakh khronicheskogo stressa [Clinico-functional and biochemical characteristics of arterial hypertension in military men in conditions of chronic stress]. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational medicine and industrial ecology]. 2008. N 7. P. 24–29. (In Russ.)
10. Kolov S.A. Vzaimosvyaz' urovnei kortizola i degidroeipandrosterona sul'fata s lichnostnymi osobennostyami uchastnikov boevykh deistvii v otdalennom periode boevogo psikhicheskogo stressa [The relationship of cortisol and dehydroepiandrosterone sulfate levels on personal combatants features in the remote period of combat mental stress]. *Rossiiskii psikhiatricheskii zhurnal* [Russian journal of psychiatry]. 2009. N 4. P. 41–45. (In Russ.)
11. Konstitutsiya Rossiiskoi Federatsii, prinyata 12.12.1993 [The Constitution of the Russian Federation, adopted 12.12.1993]. *Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoy Federatsii* [Collection of Laws of the Russian Federation]. 2009. N 4. Art. 445. (In Russ.)
12. Kurochitskaya L.E. Narushenie mužskoi reproduktivnoi sistemy v usloviyakh boevogo stressa [Violation of the male reproductive system in conditions of combat stress]. *Nizhniy Novgorod*. 2009. 24 p. (In Russ.)
13. Lazuk P.V., Kokhanov V.P. Izmenenie tsvetooščushcheniya u spasatelei, voennosluzhashchikh i mestnogo naseleniya nekotorykh raionov Chechni pod vliyaniem psikhogenogo stressa v usloviyakh chrezvychaynykh situatsii [The change of color sense at the rescue workers, servicemen and the local population of some districts of Chechnya under the influence of psychogenic stress in emergency situations]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2008. N 3. P. 14–16. (In Russ.)
14. Yudin V.E., Shchegol'kov A.M., Yaroshenko V.P. [et al.]. Mediko-psikhologicheskaya reabilitatsiya lits opasnykh professii s uchetoм patogeneticheskikh mekhanizmov snizheniya ikh professional'nykh kachestv [Medical-psychological rehabilitation of dangerous professions persons taking into account the pathogenetic mechanisms of decreasing their professional qualities]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2013. N 1. P. 26–28. (In Russ.)
15. Morozov D.V., Markov S.V., Cherniy Yu.V. Vedomstvennoe zdavookhranenie MVD Rossii: sostoyanie i perspektivy [Departmental health the Ministry of internal Affairs of Russia: state and prospects]. *Meditsinskii vestnik MVD* [Medical Bulletin of Internal Affairs Ministry]. 2011. N 3. P. 2–4. (In Russ.)
16. Gulyaev V.A., Zubkov A.D., Kiyachkin L.M. [et al.]. O razrabotke kontseptsii i programmy gosudarstvennoi sistemy reabilitatsii uchastnikov boevykh deistvii [On the development of concepts and programs of the state system of rehabilitation of combatants]. *Voennno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2003. N 2. P. 4–12. (In Russ.)
17. O strategii natsional'noi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii do 2020 goda : ukaz Prezidenta RF ot 12.05.2009 N 537 [About the national security strategy of the Russian Federation until 2020 : the decree of the President of the Russian Federation dated 12.05.2009, N 537]. *Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoy Federatsii* [Collection of Laws of the Russian Federation]. 2009. N 2. Art. 2444. (In Russ.)
18. Pilipenko M.M. Neinvazivnye immunologicheskie metody v kontrole sostoyaniya psikho-endokrinno-immunnogo kompleksa u lits, podvergayushchikhsya vozdeistviyu stressa opasnoi raboty [Non-invasive immunological methods for the monitoring of psycho-endocrine-immune complex in persons exposed to dangerous work stress]. *Chelyabinsk*. 2010. 22 p. (In Russ.)
19. Pogodina T.G. Patologiya tsentral'noi nervnoi sistemy uchastnikov sovremennykh boevykh deistvii (patogeneza, diagnostika, klinika, reabilitatsiya) [Pathology of the central nervous system of the participants of combat operations (pathogenesis, diagnostics, clinic, rehabilitation)]. *Nizhniy Novgorod*. 2005. 39 p. (In Russ.)
20. Polovov S.F. Sostoyanie zdorov'ya molodykh voennosluzhashchikh v protsesse adaptatsii k usloviyam sluzhby na Dal'nem Vostoke [The state of health of young soldiers in the process of adaptation to conditions of service in the far East]. *Vladivostok*. 2007. 21 p. (In Russ.)
21. Poskotinova L.B. Otseñka psikhoemotsional'nogo sostoyaniya, gormonal'nogo fona immunologicheskogo statusa u lits, rabotayushchikh v usloviyakh, priblizhennykh k boevym [Psycho-emotional state assessment, hormonal and immunological status in persons, working in conditions approached to the fighting]. *Arkhangel'sk*. 1998. 17 p. (In Russ.)
22. Faleev M.I. [et al.]. Preduprezhdenie i likvidatsiya chrezvychaynykh situatsii, obuslovlennykh terroristicheskimi aktsiyami, vzyryami, pozharemi [Prevention and elimination of emergency situations caused by terrorist acts, explosions, fires]. *Moskva*. 2003. 400 p. (In Russ.)
23. Preobrazhenskii V.N., Lyadov K.V., Balaban M.D. Vozmozhnosti profilaktiki formirovaniya zhelchnokamennoi bolezni u lits opasnykh professii [The possibilities for prevention of formation of a bile stone disease in persons hazardous occupations]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2006. N 4. P. 24–25. (In Russ.)
24. Kolesnikova L.I., Belogorov S.B., Dolgikh V.V. [et al.]. Prooksidantno-antioksidantnyy status na nachal'nykh etapakh razvitiya gipertonicheskoy bolezni u kursantov voennogo aviatsionnogo inzhenernogo instituta [Prooxidant-antioxidant status at the initial stages of hypertensive disease of military aviation engineering Institute cadets]. *Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo otdeleniya Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk = Byulleten' VSNTs SO RAMN* [Bulletin of Eastern-Siberian Scientific Center of Siberian Branch of Russian Academy of Medical Sciences]. 2006. N 1. P. 122–127. (In Russ.)
25. Sergeev M.Yu., Artifeksov S.B. Osobennosti seksual'no-reproduktivnogo povedeniya voennosluzhashchikh [Peculiarity of sexual and reproductive behavior of military personnel]. *Voennno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2009. N 7. P. 55–60. (In Russ.)
26. Sidorov P.I., Litvinsev S.V., Lukmanov M.F. Psikhicheskoe zdorov'e veteranov Afganskoi voyny [Mental health of Afghan war veterans]. *Arkhangel'sk*. 1999. 378 p. (In Russ.)
27. Soldatov V.I. Osobennosti i prognozirovaniye stress-preodolevayushchego povedeniya v deyatel'nosti operupolnomochennykh kriminal'noi militsii MVD Rossii [Peculiarity and predicting stress-overcoming behavior in the activities of police officers from the criminal police of Russia Ministry of Internal Affairs]. *Sankt-Peterburg*. 2009. 25 p. (In Russ.)
28. Ushakov I.B. Ekologiya cheloveka opasnykh professii [Human ecology of hazardous occupations]. *Moskva ; Voronezh*. 2000. 128 p. (In Russ.)
29. Khan V.V. Sostoyanie immuniteta i nespetsificheskoi rezistentnosti organizma voennosluzhashchikh, uchastvuyushchikh v boevykh deistviyakh (v usloviyakh Severnogo Kavkaza) [Immunity state and nonspecific resistance of servicemen participating in hostilities (in the Northern Caucasus)]. *Vestnik Rossiiskoi voennno-meditsinskoi akademii* [Bulletin of Russian Military medical Academy]. 2006. N 1. P. 38–41. (In Russ.)
30. Kharonova M.V. Osobennosti gemodinamiki u lits, nakhodyashchikhsya v usloviyakh dlitel'nogo lokal'nogo vooruzhennogo konflikta [Features hemodynamics in persons participated in long-term local armed conflict]. *Moskva*. 2005. 26 p. (In Russ.)
31. Chizh I.M. Voennaya meditsina i meditsina katastrof [Military medicine and disaster medicine]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2010. N 2. P. 15–18. (In Russ.)

32. Shoigu S.K. Kompleksnaya bezopasnost': ot ekspozitsii – k deistviyu [Comprehensive security: from exposure to action]. Pravo i bezopasnost' [Law and security]. 2009. Vol. 2, N 31. P. 41–44. (In Russ.)
33. Yan'shin L.A. Gigenicheskie aspekty obespecheniya bezopasnosti voennoi sluzhby (soobshchenie vtoroe) [Hygienic aspects of ensuring the security of military service (the second report)]. *Voennno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2006. N 2. P. 43–47. (In Russ.)
34. Artiss K. The combat soldier. *Mil. Med.* 2000. Vol. 165, N 1. P. 33–40.
35. Auxemery Y. Etiopathogenic perspectives on chronic psycho traumatic and chronic psychotic symptoms: The hypothesis of a hyperdopaminergic endophenotype of PTSD. *Medical Hypotheses*. 2012. Vol. 79, N 5. P. 667–672.
36. Ikin J.F., Creamer M.C., Sim M.R., McKenzie D.P. Comorbidity of PTSD and depression in Korean War veterans: Prevalence, predictors, and impairment. *J. of Affective Disorders*. 2010. Vol. 125, N 1. P. 279–286.
37. Pasquier P., de Rudnicki S., Donat N. [et al.]. Epidemiology of war injuries, about two conflicts: Iraq and Afghanistan. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2011. Vol. 30, N 11. P. 819–827.
38. Gaylord K.M. The Psychosocial Effects of Combat: The Frequently Unseen Injury. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. 2006. Vol. 18, N 3. P. 349–357.
39. Halpern J., Halpern S. Health in the occupied Palestinian territory. *The Lancet*. 2013. Vol. 382, N 9887. P. 125–126.
40. Maguen S., Madden E., Bosch J. [et al.]. Killing and latent classes of PTSD symptoms in Iraq and Afghanistan veterans. *J. of Affective Disorders*. 2013. Vol. 145, N 3. P. 344–348.
41. Leaning J., Lappi M. Fighting a war, sparing civilians. *The Lancet*. 2011. Vol. 378, N 9794. P. 857–859.
42. Levy B.S., Sidel V.W. Adverse health consequences of the Iraq War. *The Lancet*. 2013. Vol. 381, N 9870. P. 949–958.
43. Lunze K. Health and human rights: no miracle in postconflict Chechnya. *The Lancet*. 2009. Vol. 374, N 9704. P. 1809–1810.
44. Myers C.E., Van Meenen K.M., Servatius R.J. Behavioral inhibition and PTSD symptoms in veterans. *Psychiatry Research*. 2012. Vol. 196, N 2. P. 271–276.
45. Killgore W.D., Cotting D.I., Thomas J.L. [et al.]. Post-combat invincibility: Violent combat experiences are associated with increased risk-taking propensity following deployment. *J. of Psychiatric Research*. 2008. Vol. 42, N 13. P. 1112–1121.
46. Aversa L.H., Stoddard J.A., Doran N.M. [et al.]. PTSD and depression as predictors of physical health-related quality of life in tobacco-dependent veterans. *J. of Psychosomatic Research*. 2012. Vol. 73, N 3. P. 185–190.
47. Rahe R.H. Combat Reaction. *Encyclopedia of Stress* (Second Edition). Ed. by G. Fink. USA: Academic Press, 2007. P. 518–533.
48. Spiegel P.B., Salama P. War and mortality in Kosovo, 1998–99: an epidemiological testimony. *The Lancet*. 2000. Vol. 355, N 9222. P. 2204–2209.
49. Yehuda R. Current status of cortisol findings in post-traumatic stress disorder. *Psychiatric Clinics of North America*. 2002. Vol. 25, N 2. P. 341–368.
50. Yu Q. Evaluating value loss of causality by disasters. *J. Disasters Prev. Mitigation Eng.* 2004. N 2. P. 214–218.



Вышли в свет книги по радиобиологии

Легеза В.И., Ушаков И.Б., Гребенюк А.Н. Радиобиология, радиационная физиология и медицина : словарь-справочник. – Воронеж : Научная книга, 2013. – 152 с.

Тираж 500 экз. ISBN 978-5-4446-0314-7. Издание подготовлено ведущими радиобиологами России д-ром мед. наук проф., засл. деят. науки России В.И. Легезой, д-ром мед. наук проф., академиком Российской академии наук И.Б. Ушаковым и д-ром мед. наук проф. А.Н. Гребенюком. В словаре-справочнике представлены авторские определения 387 терминов и понятий, которые наиболее широко используются в радиобиологии и радиационной медицине. Значительное внимание уделено описанию клинических форм радиационных поражений, средств их медикаментозной профилактики и лечения, а также терминов, используемых в обеспечении радиационной безопасности.

Радиационная медицина : допущено МЧС России в качестве учебного пособия для подготовки медицинских кадров в образовательных учреждениях МЧС России и ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России» : в 3 ч. / под ред. А.Н. Гребенюка, С.С. Алексанина ; Всерос. центр экстренной и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. – СПб. : Политехника-сервис, 2013. – ...

Ч. 1 : Основы биологического действия радиации / А.Н. Гребенюк, В.И. Легеза, В.И. Евдокимов, Д.А. Сидоров. – 124 с. ;

Ч. 2 : Клиника, профилактика и лечение радиационных поражений / А.Н. Гребенюк, В.И. Легеза, В.И. Евдокимов, В.В. Салухов, А.А. Тимошевский. – 156 с. ;

Ч. 3 : Основы обеспечения радиационной безопасности. / Т.Б. Балтрукова, В.А. Баринев, А.Н. Гребенюк, В.И. Евдокимов, В.И. Легеза, В.А. Тарита. – 151 с.

Тираж по 150 экз. ISBN 978-5-906555-07-6. В 1-й части представлены классификация типов и видов ионизирующих излучений, описаны их основные физические свойства, дозиметрия и радиометрия, изложены современные представления о механизмах биологического действия радиации на различных уровнях организации живой материи, даны классификация радиобиологических эффектов и обоснование их значения для судьбы облученного организма; во 2-й части – основные клинические формы радиационных поражений от внешнего облучения, инкорпорации радионуклидов, местных, сочетанных и комбинированных радиационных воздействий, приведены фармакологические препараты, которые применяются для профилактики и лечения основных клинических проявлений радиационных поражений; в 3-й части – сведения о гигиенической регламентации облучения человека, причины, классификации и критерии вмешательства при радиационных авариях, радиационной защите спасателей, участвующих в ликвидации радиационной аварии и ее последствий, организации радиационной безопасности при проведении рентгенорадиологических исследований, поиске информационных ресурсов в сфере радиационной экологии, биологии и медицины в электронных базах данных Научной электронной библиотеки России, Scopus и PubMed.