

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В.А.Ярмолич¹, А.А.Раевский^{1,2}, Е.С.Щелканова³

¹ ГБУЗ «Территориальный центр медицины катастроф Волгоградской области»

² ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России

³ ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И.Бурназяна» ФМБА России, Москва

На примере территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) Волгоградской области представлен опыт проведения психофизиологического обследования и психологической реабилитации медицинских специалистов санитарной авиации. Рассмотрены основные направления проведения мероприятий по психофизиологическому и психологическому обеспечению участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС). Особое внимание уделено выявлению и профилактике такого депрессивного состояния, как синдром эмоционального выгорания (СЭВ).

Ключевые слова: авиамедицинские бригады, медицинские специалисты, отделение экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, психологическая реабилитация, психофизиологическое обследование, синдром эмоционального выгорания, территориальный центр медицины катастроф

Конфликт интересов / финансирование

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов / финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Для цитирования: Ярмолич В.А., Раевский А.А., Щелканова Е.С. Психофизиологическое обследование и психологическая реабилитация медицинских специалистов санитарной авиации на примере территориального центра медицины катастроф Волгоградской области. *Медицина катастроф*. 2018; 104(4): 28–31.

PSYCHO-PHYSIOLOGICAL EXAMINATION AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF MEDICAL SPECIALISTS OF SANITARY AVIATION ON EXAMPLE OF TERRITORIAL CENTER FOR DISASTER MEDICINE OF VOLGOGRAD OBLAST

V.A.Yarmolich¹, A.A.Raevsky^{1,2}, E.S.Shchelkanova³

¹ State-funded Public Health Institution «Territorial Center for Disaster Medicine of the Volgograd Region», Volgograd, Russian Federation

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Volgograd, Russian Federation

³ State Research Center Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russian Federation

On the example of the Territorial Center for Disaster Medicine of Volgograd Oblast the experience of psycho-physiological examination and psychological rehabilitation of medical specialists of sanitary aviation is presented. The main directions of measures for psycho-physiological and psychological support of participants of liquidation of consequences of emergency situations are considered. Special attention is paid to the detection and prevention of such depressive state as a burnout syndrome.

Key words: aviation medical teams, emergency medical advice and medical evacuation ward, emotional burnout syndrome, medical specialists, psychological rehabilitation, psycho-physiological examination, territorial center for disaster medicine

Conflict of interest / Acknowledgments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship.

For citation: Yarmolich V.A., Raevsky A.A., Shchelkanova E.S. Psycho-Physiological Examination and Psychological Rehabilitation of Medical Specialists of Sanitary Aviation on Example of Territorial Center for Disaster Medicine of Volgograd Oblast. *Disaster Medicine*. 2018; 104(4): 28–31.

Контактная информация:

Раевский Алексей Анатольевич – кандидат психологических наук, заведующий лабораторией психофизиологического обеспечения ТЦМК Волгоградской области

Адрес: Россия, 400049, г. Волгоград, ул. Ангарская, д. 13, корп. 16

Тел.: +7 (8442) 36-25-45

E-mail: alexraevskiy@gmail.com

Contact information:

Aleksey A. Raevskiy – Candidate of Psychological Sciences, Head of the Laboratory of Psychophysiological Support of the Territorial Center for Disaster Medicine of the Volgograd Region

Address: Russia, 13, bldg. 16, Angarskaya street, Volgograd, 400049

Phone: +7 (8442) 36-25-45

E-mail: alexraevskiy@gmail.com

Работа, выполняемая медицинскими специалистами авиамедицинских бригад (АМБр), а также персоналом отделений экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (ЭКМП и МЭ) территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) при проведении санитарно-авиационной эвакуации связана со значительными нервно-эмоциональными нагрузками и осложнена воздействием таких неблагоприятных и опасных факторов окружающей среды, как высокая температура окружающего воздуха в летний период, изменение парциального давления кислорода в салоне воздушного судна (ВС) и др.

Эффективность ее выполнения зависит не только от общей и специальной подготовки указанных медицинских специалистов, но и от степени развития ряда неспецифических профессионально-значимых психологических и психофизиологических качеств, к которым относятся индивидуально-личностные особенности, характеристики нервно-эмоциональной устойчивости, особенности интеллектуальной и мотивационной сфер, показатели операторской работоспособности [1, 2].

Степень развития этих качеств в значительной, а иногда и в решающей степени определяет способность специалистов овладеть соответствующими навыками, их обучаемость и профессиональную работоспособность в целом.

Особенности работы специалистов АМБр предъявляют жесткие требования к состоянию их здоровья, общему физическому развитию, нервно-эмоциональной устойчивости, способности к надежной работе в вынужденном темпе, устойчивости к утомлению. На данных сотрудников ложится груз ответственности, так как при выполнении работ в условиях, ограниченных рамками кабины ВС, у них нет права на ошибку – воздушное судно не может осуществить посадку у ближайшей медицинской организации (МО) из-за объективных трудностей, связанных с необходимостью обеспечения безопасности полета/посадки. Для выработки способности противостоять стрессовым факторам и повышения стрессоустойчивости необходимо знать, какими способами достигается оптимальное психофизиологическое состояние, уметь использовать в стрессовых ситуациях приемы саморегуляции, конструктивно взаимодействовать с коллегами.

Требования к профессионально значимым психологическим и психофизиологическим качествам возрастают по мере усиления экстремальности условий деятельности. Количественное и качественное отклонение от исходных (нормативных) психологических и психофизиологических качеств является признаком повышенной вероятности совершения профессиональных ошибок и срывов, развития и обострения психических и психосоматических расстройств. Обнаружение таких отклонений служит основанием для принятия решения (в рамках профессионального отбора) об ограниченной годности или негодности сотрудника и, как следствие, об отказе в приеме на работу или об отстранении от выполнения обязанностей, связанных с проведением санитарно-авиационной эвакуации.

Таким образом, оценка профессионально значимых психологических и психофизиологических качеств и прогнозирование, на основе их анализа, профессиональной пригодности сотрудников ТЦМК и, в особенности, медицинских специалистов АМБр могут способствовать совершенствованию профессионального отбора, подготовки и организации работы персонала этих бригад и отдельных специалистов (консультантов), профессиональная деятельность которых предполагает полеты на ВС [1].

В настоящее время системы психофизиологического обеспечения профессиональной деятельности функционируют в энергетике, атомной энергетике, на предприятиях ядерно-оружейного комплекса, железнодорожном транспорте, в МЧС, МВД, Минобороны России, а также в сфере авиационного транспорта [3].

По обобщенным данным ряда авторов, включение профессионального психофизиологического отбора и мониторинга психофизиологического состояния в структуру медицинского обеспечения специалистов может снизить уровень производственного травматизма и аварийности из-за ошибок персонала на 40–70% [4, 5].

Исследования специалистов авиационной сферы показали, что нормализация профессионально важных психологических качеств, показателя скорости сенсомоторных реакций при проведении психотренингов на компьютерных системах при помощи специально подобранных дополнительных коррекционных методик, а также нормализация функционального состояния диспетчеров при помощи таких немедикаментозных воздействий, как психологическая саморегуляция, сопровождаются снижением количества профессиональных ошибок. Полученные результаты свидетельствуют о повышении профессиональной пригодности диспетчеров и пилотов и способствуют обеспечению безопасности полетов [3].

Исследования ведущих ученых также показали, что у исходно здоровых лиц опасных профессий (ОП) даже при положительном эмоциональном отношении к своим профессиональным обязанностям выявляется широкий спектр расстройств – от эпизодических психологически понятных реакций и феноменов «преклинического» уровня до устойчивых состояний, сопоставимых с клинически очерченными синдромами.

Организация оказания своевременной адекватной помощи лицам ОП способствует не только сравнительно быстрому обратному развитию выявляемых изменений состояния здоровья, но и предупреждает дальнейшее развитие и усложнение начальных бессимптомных проявлений болезни [6].

В системе здравоохранения Российской Федерации задачи по мониторингу психофизиологического состояния, психологическому освидетельствованию и отбору персонала решаются на базе лабораторий психофизиологического обеспечения (ЛПФО) территориальных центров медицины катастроф субъектов Российской Федерации.

Наряду с проведением психофизиологического освидетельствования осуществляются мероприятия по психологической реабилитации [7]. Методы, выбираемые для проведения мероприятий по психологической реабилитации, непосредственно связаны и напрямую вытекают из результатов, полученных при психофизиологическом обследовании сотрудников, которое выявляет соответствие их профессионально значимых психологических и психофизиологических качеств требованиям деятельности в экстремальных условиях. В результате становится возможным выделить качества, способствующие адаптации сотрудника к деятельности в очагах чрезвычайных ситуаций (ЧС), дать прогноз успешности его деятельности, а также дифференцировать качества, которые эту адаптацию затрудняют. Соответственно задачей психологической реабилитации является овладение навыками поведения, позволяющими работнику максимально эффективно использовать свои адаптивные свойства и свести к минимуму влияние неадаптивных психологических и психофизиологических свойств [8, 9]. Вместе с тем проведение психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий позволяет повысить

профессиональную работоспособность сотрудников, профилировать у них острые и посттравматические (ПТСР) стрессовые расстройства и психосоматические заболевания [1, 2].

Сотрудники лаборатории психофизиологического обеспечения ТЦМК Волгоградской области по результатам периодических психофизиологических освидетельствований (1 раз в 3 года), а также в соответствии с личными обращениями проводят психокоррекционные занятия с сотрудниками ТЦМК.

Для сотрудников отделения ЭКМП и МЭ (врачей, медицинских сестер и водителей), участвовавших в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, в обязательном порядке в течение первых двух суток после завершения работ в ЧС проводится психологический дебрифинг с целью диагностики актуального психического состояния и профилактики развития ПТСР [7]. Для этих нужд используется кабинет психологической разгрузки, капитально отремонтированный в 2016 г. В нем имеется комплект мебели и созданы условия для проведения групповых (до 15 чел.) психокоррекционных мероприятий.

Специалисты Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») провели на базе ТЦМК Волгоградской области 2 выездных учебных цикла по подготовке специалистов АМБр. В 2014 г. были подготовлены 25 медицинских работников, в 2017 г. – дополнительно подготовлены 12 сотрудников отделения ЭКМП и МЭ. Отбор работников отделения проводился сотрудниками ЛПФО совместно с заведующим отделением до проведения учебного цикла по подготовке специалистов авиамедицинских бригад. Для участия в учебном цикле были допущены только средне- и высокоуспешные специалисты отделения ЭКМП и МЭ. Учитывались не только показатели состояния их здоровья, но и индивидуально-личностные особенности, характеристики эмоциональной устойчивости, особенности интеллектуальной и мотивационной сферы, показатели операторской работоспособности и стрессоустойчивости. В соответствии с распоряжением директора ТЦМК психофизиологическое освидетельствование сотрудников авиамедицинских бригад проводится 1 раз в год. Данные о работе ЛПФО ТЦМК по указанным направлениям представлены в таблице.

В 2015 г. психофизиологическое освидетельствование прошли 149 чел., из них: сотрудников аварийно-спасательных формирований (АСФ) – 105, сотрудников Службы медицины катастроф (СМК) – 44, в том числе специалистов АМБр – 25 чел.

В 2016 г. были обследованы 97 чел., из них сотрудников АСФ – 54, сотрудников СМК – 43, в том числе специалистов АМБр – 25 чел.

В 2017 г. были освидетельствованы 104 чел., из них: сотрудников АСФ – 41, сотрудников СМК – 63, в том числе сотрудников АМБр – 37 чел.

Мероприятия психологической коррекции проводились: в соответствии с личными обращениями сотрудников отделения ЭКМП и МЭ; при выявлении отклонений от нормативных показателей психофизиологического обследования, а также после участия сотрудников отделения в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. В 2015 г. были проведены 9 психокоррекционных мероприятий, в 2016 г. – 17, в 2017 г. – 21.

Медицинские психологи ЛПФО участвуют в оказании психологической помощи населению – как в режиме чрезвычайной ситуации, так и в режиме повседневной деятельности. В 2015 г. психологическая помощь была оказана 176 лицам из населения, из них в режиме повседневной деятельности – 48, в режиме чрезвычайной ситуации – 128. Психологическую помощь оказывали родственникам погибших и пострадавшим при авиакатастрофе СУ-24 в Октябрьском районе Волгоградской области 11 февраля 2015 г.; при авиакатастрофе Boeing A321 над Синайским полуостровом 31 октября 2015 г.; при взрыве в жилом доме по улице Космонавтов, 47 20 декабря 2015 г.

В 2016 г. психологическая помощь была оказана 61 чел., из них в режиме повседневной деятельности – 45, в режиме чрезвычайной ситуации – 16.

В 2017 г. психологическую помощь получили 95 чел., из них в режиме повседневной деятельности – 38, в режиме чрезвычайной ситуации – 57. Психологическую помощь оказывали родственникам погибших и пострадавшим при взрыве газа в жилом доме по адресу: Университетский проспект, 60 16 мая 2017 г.; при ландшафтных пожарах в 7 районах Волгоградской области в августе 2017 г.

Медицинские психологи ЛПФО проводят занятия на базе структурного подразделения ТЦМК – учебно-методического центра «Школа медицины катастроф». В 2015–2016 гг. прошли обучение по программе «экстренная психологическая помощь пострадавшим в чрезвычайной ситуации» сотрудники ГУ МВД России по Волгоградской области: в 2015 г. – 193 чел.; в 2016 г. – 305 чел. В 2017 г. были обучены 322 чел., из них 260 – сотрудники ГУ МВД России по Волгоградской области; 62 – сотрудники ГУ МЧС России по Волгоградской области.

В рамках психопрофилактической работы сотрудники лаборатории психофизиологического обеспечения проводят практические семинары для специалистов отделения ЭКМП и МЭ, на которые приглашаются в том числе сотрудники трассовых пунктов (ТП) экстренной медицинской помощи (ЭМП). В течение года проводят 4–5 занятий. В 2017 г. практические занятия были проведены по следующим темам:

- индивидуально-психологические особенности эмоционального реагирования медицинского работника в чрезвычайной ситуации;
- психологические особенности поведения населения в чрезвычайных ситуациях; оказание первой психологической помощи в районе ЧС;
- синдром эмоционального выгорания (СЭВ) у медицинских работников – способы диагностики и профилактики;
- социально-психологические аспекты взаимоотношений медицинского персонала и родственников пациентов;

Таблица

Итоги работы лаборатории психофизиологического обеспечения ТЦМК в 2015–2017 гг., чел.

Показатель	2015	2016	2017
Психофизиологическое освидетельствование, всего, в т.ч. сотрудников авиамедицинских бригад	149 25	97 25	104 37
Психологическая коррекция, всего в т.ч. сотрудников авиамедицинских бригад	9 5	17 3	21 10
Оказана психологическая помощь населению, всего, из них:	176	61	95
в режиме чрезвычайной ситуации	128	16	57
в режиме повседневной деятельности	48	45	38
Обучены по теме «экстренная психологическая помощь пострадавшим в чрезвычайной ситуации» на базе УМЦ «Школа медицины катастроф»	193	305	322

- техника психологической коррекции для специалистов, оказывающих помощь в чрезвычайных ситуациях; психологический дебрифинг.

В программу психологического сопровождения сотрудников отделения ЭКМП и МЭ обязательно входит моделирование стрессовых ситуаций, в ходе которого осваиваются методики самостоятельного снятия психического напряжения, способы саморегуляции.

Одной из наиболее значимых проблем является профилактика синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников, участвующих в оказании экстренной медицинской помощи.

В 2017 г. на базе ТЦМК проводился 3-й этап занятий с фельдшерами отделений скорой медицинской помощи (СМП) центральных районных больниц (ЦРБ) Волгоградской области по отработке практических навыков оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП). С октября по декабрь 2017 г. сотрудники ТЦМК провели занятия с 248 фельдшерами СМП по отработке практических навыков транспортной иммобилизации, обезболивания, проведения медицинской эвакуации. Слушатели были разделены на группы по 10–12 чел.

В рамках ежедневных занятий медицинские психологи ЛПФО проводили практические занятия для фельдшеров СМП на тему: «Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников, способы выявления и профилактики».

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), депрессивные расстройства находятся на первом месте среди психосоматических заболеваний, а основными причинами депрессий специалисты ВОЗ считают синдром хронической усталости и синдром эмоционального выгорания на работе. Популярность исследования данного вопроса стремительно увеличивается в связи с тем, что большинство медицинских работников имеют низкую стрессоустойчивость и подвержены эмоциональному выгоранию.

В теоретической части практических занятий на базе «Школы фельдшеров» ТЦМК фельдшеры СМП получили информацию о том, что представляет собой синдром эмоционального выгорания, каковы его причины и как важно диагностировать его на начальных этапах. Учитывая тот факт, что ранее фельдшеры не были осведомлены о наличии данного синдрома, после проведенных занятий у каждого участника появилась возможность диагностировать СЭВ как у себя, так и у своих коллег на самых ранних этапах его формирования, что позволяет своевременно направить сотрудника СМП для оказания необходимой психологической помощи.

В рамках практических занятий с фельдшерами СМП проводилось обучение технике релаксации, а также отработка практических навыков диагностики СЭВ. В заключение все участники получили памятку по профилактике синдрома эмоционального выгорания, содержащую краткую информацию о способах самостоятельной диагностики СЭВ, а также включавшую информацию об учреждении, оказывающих медико-психологическую помощь лицам с данным состоянием, с указанием номеров бесплатных анонимных телефонов доверия для оказания экстренной психологической помощи.

Повышение психологической грамотности путем овладения методами самодиагностики психического состояния, состояния эмоционально-волевой сферы с выработкой продуктивных методов взаимодействия с окружающими будет способствовать профилактике синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ларцев М.А., Багдасарова М.Г., Колошук О.П. Психологическое обеспечение участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: Практическое руководство / Под ред. члена-корреспондента РАМН Гончарова С.Ф. М.: ФГУ «ВЦМК «Защита», 2005. 212 с.
2. Ларцев М.А. Деятельность Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» по психофизиологическому сопровождению кризисных ситуаций // Медицина катастроф. 2011. №2. С. 9–11.
3. Современные взгляды на медицинскую реабилитацию лиц опасных профессий // Белевитин А.Б., Фесюн А.Д., Божченко А.А., Суханос Ю.А., Федосеев В.М. // Медицина катастроф. 2011. №2. С. 14–17.
4. Беганова Т.В. Ранняя диагностика стрессогенных воздействий и психологических нарушений и новые методы восстановительной коррекции у лиц опасных профессий // Медицина катастроф. 2011. №2. С. 54–56.
5. Ярмолич В.А., Раевский А.А., Маткава М.И. Опыт работы лаборатории психофизиологического обеспечения территориального центра медицины катастроф Волгоградской области // Медицина катастроф. 2014. №4. С. 30–32.
6. Семенова И.А., Брыляева Е.П. Проблемы психологического обеспечения отбора и профессиональной деятельности летного состава гражданской авиации // Актуальные вопросы медицинского обеспечения полетов: Тез. докл. VI Всероссийск. научно-практ. конф., посвященной 100-летию авиационной медицины в России / РМАПО Росздрава. М., 2009. С. 98–101.
7. Профессиональная надежность персонала АЭС: Концепция и технология количественной оценки, практика управления / Ипатов П.Л., Мартенс В.К., Сорокин А.В., Бобров А.Ф., Басов В.И. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2003. 232 с.
8. Основы профессионального психофизиологического отбора / Макаренко Н.В., В.А.Пухов, Кольченко Н.В. и др. Киев: Наук. думка, 1987. 244 с.
9. Коханов В.П., Краснов В.Н. Психиатрия катастроф и чрезвычайных ситуаций (теория и практика). М.: Практическая медицина, 2008. 448 с.

REFERENCES

1. Lartsev M.A., Bagdasarova M.G., Koloshuk O.P., *Psichofiziologicheskoe obespechenie uchastnikov likvidatsii posledstvij chrezvychajnyh situacij*, (Psychophysiological support for emergency response participants), A practical guide, Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 2005, 212 p. (In Rus.).
2. Lartsev M.A., (Activity of All-Russian Center for Disaster Medicine «Zaschita» in Psychophysiological Handling of Crisis Situations), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2011; 2: 9–11 (In Rus.).
3. Belevitin A.B., Fesyun A.D., Bozhchenko A.A., Sukhanos Yu.A., Fedoseev V.M., (Modern Views on Medical Rehabilitation of People in Hazardous Occupations), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2011; 2: 14–17 (In Rus.).
4. Beganova T.V., (Early Detection of Stress-Producing Factors and Psychological Disorders in People in Hazardous Occupations and New Methods of Reparative Correction), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2011; 2: 54–56 (In Rus.).
5. Yarmolich V.A., Raevsky A.A., Matkava M.I., (Experience of Activity of Psychophysiological Support Laboratory of Territorial Center for Disaster Medicine of Volgograd Oblast), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2014; 4: 30–32 (In Rus.).
6. Semenova, I.A., Brylyayev, E.P., (Problems of psychological support of the selection process and professional activities of civil aviation pilots), *Aktual'nye voprosy medicinskogo obespecheniya poletov*, (Actual issues of medical support of flights), Abstracts of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the 100th anniversary of aviation medicine in Russia/Moscow, RMAPO Minzdrava Publ., 2009, pp. 98–101 (In Rus.).
7. Ipatov P.L., Martens V.K., Sorokin A.V., Bobrov A.F., Basov V.I., *Professional'naya nadezhnost' personala AEHS: Konceptiya i tekhnologiya kolichestvennoj ocenki, praktika upravleniya*, (Professional reliability of NPP personnel: Concept and technology of quantitative assessment, management practice), Saratov Publ., 2003, 232 p. (In Rus.).
8. Makarenko N.V., Pukhov V.A., Kolchenko N.V. et al., *Osnovy professional'nogo psichofiziologicheskogo otbora*, (Fundamentals of professional psychophysiological selection), Kiev, Naukova dumka Publ., 1987, 244 p. (In Rus.).
9. Kohanov V.P., Krasnov V.N., *Psichiatriya katastrof i chrezvychajnyh situacij – teoriya i praktika*, (Psychiatry of disasters and emergencies – theory and practice), Moscow, Prakticheskaya medicina Publ., 2008, 448 p. (In Rus.).