Table 5

Content of toxic elements and radionuclides in functional foods

Name of the indicator	Norm, no more than	The actual value
Toxic elements: Cadmium, mg/kg	0.2	Less than 0.005
Lead, mg/kg	1.0	Less than 0.002
Arsenic, mg/kg	0.2	Less than 0.003
Mercury, mg/kg	0.003	Less than 0.00002
Radionuclides: Cesium-137, Bq/kg	100	Not detected
Strontium-90, Bq/kg	80	Not detected

Data of tables 4-5 indicate that the developed functional food products for the rehabilitation of oncological patients for microbiological and chemical safety indicators correspond to the established hygienic requirements to quality and safety of food raw materials and food products, SanPiN 2.3.2.560-96.

References

[1] The development of the technological scheme of production and formulations of functional foods for oncological patients nutrition / O.O. Babich, S.A. Sukhikh, S.Y. Garmashov, A.V. Izgaryshev // Actual problems of science. – 2016. – Pp. 165-168.

[2] I.S., Milentieva. The relevance of the production of functional foods for oncological patients / I.S. Melentieva, S.A. Sukhikh, M.V. Shishin // Technics and technology: new prospects of development. – 2015. – No. XVI. – Pp. 147-148.

THE RESULTS OF THE PSYCHOLOGICAL STATUS EVALUATION OF THE STUDIED CONTINGENTS IN THE TERRITORIAL CENTER OF DISASTER MEDICINE MEDICAL WORKERS

Fedotov S.A., Kostomarov D.G., Tetyushkin M.A., Potapov V.I., Buck T.N.©

Scientific-Practical Center of Emergency Medical Care Department of Health of Moscow City

Russia

Abstract

The specificity of the tasks performed by the specialists of the territorial center of disaster medicine is examined; the characteristic of the psychological stresses features accompanying the production process is provided. The evaluation results of average psychological parameters in the group of studied contingents of the territorial center of disaster medicine employees are analysed. The characteristic of the behavioral reaction in doctors of mobile team is provided. The indicators reflecting the state of cognitive and emotional sphere in doctors are systematized. The prevalence and severity of emotional lability is estimated in studied contingents. A comparative analysis of the peculiarities of psychological types, psychological and behavioral profiles in the specialists of the

© Fedotov S.A., Kostomarov D.G., Tetyushkin M.A., Potapov V.I., Buck T.N., 2016

territorial center of disaster medicine is carried out. An average "psychological portrait" of the territorial center of disaster medicine specialists is created.

Key words: territorial center of disaster medicine, psychological characteristic of territorial center of disaster medicine specialists.

Аннотация

Рассмотрена специфика задач, выполняемых специалистами ТЦМК, дана характеристика особенностям психологических нагрузок, сопровождающих производственный процесс. Проанализированы результаты оценки средне групповых психологических показателей обследованных контингентов сотрудников ТЦМК. Дана характеристика поведенческих реакций врачей выездных бригад оперативного реагирования. Систематизированы показатели, отражающие состояние когнитивной и эмоциональной сферы врачей. Оценена распространенность и выраженность эмоциональной лабильности и тревожности у обследуемых контингентов. Проведен сравнительный анализ особенностей психотипов, психологических профилей личности и поведенческих специалистов ТЦМК. Создан усредненный «Психологический портрет» специалистов ТЦМК.

Ключевые слова: ТЦМК, психологические характеристика специалистов ТЦМК

Основной задачей специалистов ТЦМК является оперативное реагирование на любые инциденты, экстремальные события и чрезвычайные ситуации на прикрепленной территории, сопровождающиеся угрозой жизни и здоровью людей, и незамедлительная организация ликвидации медицинских последствий с привлечением сил и средств городского здравоохранения

Повседневная работа персонала ТЦМК характеризуется рядом особенностей производственной деятельности: непланируемой и ненормированной рабочей нагрузкой; многообразием ответственных задач, решаемых в условиях дефицита времени и недостатка информации; постоянным контактом с психотравмирующими факторами; нарушением ритма труда и отдыха, сна и бодрствования, питания.

Наибольшую ответственность испытывают врачи выездных бригад оперативного реагирования: от адекватности оценки ими оперативной обстановки на месте происшествия и принятию управленческих решений во многом зависит эффективность процесса экстренного медицинского обеспечения в целом. Выездные фельдшеры являются полноправными участниками организации ликвидации медицинских последствий события при условии соблюдения принципа подчиненности руководителю медицинского обеспечения — врачу ТЦМК.

Фельдшеры оперативно-диспетчерской службы ТЦМК первыми получают и передают по системе экстренного оповещения информацию о происшествии, находятся в постоянной прямой и обратной связи со специалистами ТЦМК и другими экстренными подразделениями, фиксируют сведения о безвозвратных и санитарных потерях и выполняют предписанные действия по контролю за реализацией управленческих решений и их коррекции в динамике. Диспетчеры ТЦМК являются лицами, опосредованно вовлеченные в психотравмирующие ситуации.

В таблице 1. представлены результаты оценки средне групповых психологических показателей обследованных контингентов специалистов ТЦМК, полученные на основе индивидуальных бланков ответов испытуемых на опросник FPI-форма В и подсчета первичных («сырых») баллов и последующего перевода первичных оценок в стандартные.

Таблица 1.

Результаты психологического исследования по методике FPI-B (стандартные баллы — M±m).

Шкалы FPI-B	**Контингенты обследованных**		
	Врачи выездных бригад оперативного реагирования n-33	*Фельдшеры выездных бригад оперативного реагирования n-33*	*Фельдшеры-диспетчеры оперативно-диспетчерской службы n-21*
Шкала I	4,25±0,62	3,41±0,44	4,82±0,94
Шкала II	3,57±0,48	4,42±0,39	3,40±0,29
Шкала III	4,27±0,58	4,07±0,19	4,85±072
Шкала IV	4,94±0,55	5,34±0,45	5,02±0,54
Шкала V	6,25±0,69	6,22±0,50	5,24±0,48
Шкала VI	6,57±0,71	6,32±0,38	6,30±0,20
Шкала VII	5,14±0,49	5,20±0,26	4,92±0,60
Шкала VIII	4,52±0,56	4,36±0,70	5,16±0,71
Шкала IX	6,47±0,70	6,40±0,24	5,55±0,44
Шкала X-E	4,78±0,34	5,01±0,45	4,40±0,38
Шкала XI-N	3,75±1,14	3,58±0,36	4,02±1,10
Шкала XII-M	5,50±0,26	5,44±0,37	4,75±0,65

В группе обследованных врачей выездных бригад оперативного реагирования исходя их усредненных психологических показателей (таблица 1., рис. 1.) поведенческая сфера характеризовалась активностью, ответственностью, дисциплинированностью, уравновешенностью, рациональностью перехода к решению проблем (шкалы II, IV, VII, VIII). Врачи уверены в себе, оптимистичны, не импульсивны, не склонны пренебрегать социальными нормами (шкалы II, IV, VI).

Рис.1. Усреднённый профиль личности у врачей выездных бригад оперативного реагирования ТЦМК.

Показатели, отражающие состояние когнитивной сферы, свидетельствовали о том, что обследованные врачи контактны, открыты, не конфликтны, в достаточной степени самокритичны, общительны и способны к сопереживанию (шкалы V, IX).

Показатель эмоциональной лабильности (шкала 11-N) оказался невысоким, что подтверждает устойчивость эмоционального состояния, а также умение владеть собой; об эмоциональной стабильности большинства врачей говорят и результаты ответов на вопросы по шкале IV.

Врачи в целом были не склонны к депрессивным реакциям (шкала III). Техническая деятельность в основном характеризовалась мужским типом (шкала XII-M) и склонностью к экстраверсии (шкала X-E).

Изменения в соматовегетативной сфере по усредненному показателю невротичности (шкала I) не превышали среднепопуляционного предела.

Среднегрупповые данные выездных фельдшеров по большинству исследованных характеристик не выявили статистически значимых различий психологических качеств по сравнению с обследованными врачами (по шкалам III-XII-M $p>0,05$). Фельдшеры обладали ответственностью, дисциплинированностью и управляемостью. Для них характерна хорошая защищенность от воздействия стресс-факторов, они открыты и контактны.

Достоверные различия в группах врачей и фельдшеров выявлены по показателям шкалы I — уровень невротичности у фельдшеров оказался значительно ниже не только среднегруппового у врачей, но и среднестатистического популяционного ($p<0,05$). Статистически значимые различия имелись и по шкале II ($p<0,05$): среднегрупповая величина в группе фельдшеров была достоверно выше, чем у врачей за счет таких качеств, как импульсивность, склонность к видению причин неудач в окружающих и обстоятельствах, стремлении отметить ошибочные действия и недочеты других. Результаты психологического

исследования выездных фельдшеров и сравнительные графики показателей врачей и фельдшеров представлены в таблице 1. и на рис. 2.

Рис.2. Усреднённый профиль личности у врачей (а) и фельдшеров (б) выездных бригад оперативного реагирования ТЦМК.

Профессиональная деятельность фельдшеров оперативно-диспетчерской службы ТЦМК характеризуется выполнением разноплановых операторских функций, повышенной сосредоточенностью, внимательностью и напряженностью.

Учитывая определенную схожесть функциональных обязанностей диспетчеров-операторов ТЦМК и ССиНМП, еще до выполнения настоящего исследования сотрудниками ТЦМК М.А. Тетюшкиным и О.В. Гуськовой (2012) [1] была изучена распространенность депрессивного и тревожного синдрома у диспетчеров ССиНМП. В качестве инструмента оценки была применена госпитальная шкала тревоги и депрессии (Zigmond A.S., Snaith P.P., 1983). В исследование было включено 66 человек в возрасте 42,5±7,2 года, имеющих стаж работы диспетчерами не менее одного года.

У 27 диспетчеров (41,0%) были выявлены клинически значимые тревога и депрессия и у 18 человек (27%) — субклинический уровень этих показателей. Средняя оценка по госпитальной шкале тревоги и депрессии составила для этих групп 17,4±4,3 и 8,6±1,3 соответственно. Лишь у 21 человека (32%) не выявлялось тревожной и депрессивной симптоматики. Столь высокая распространенность и выраженность психопатологических симптомов подтверждает наличие значительной нагрузки данного контингента работников.

Следует при этом отметить, что если функции диспетчера оперативного отдела ССиНМП ограничиваются приемом и передачей вызовов на исполнение, то диспетчер ТЦМК «ведет» весь процесс ликвидации медицинских последствий кризисного события, получая и фиксируя сведения об изменениях оперативной обстановки на месте происшествия, этапные и итоговые данные о погибших и пострадавших, их близких, эвакуированного населения, т.е.,

не находясь в зоне события, как бы является его очевидцем и испытывает дополнительное психоэмоциональное напряжение.

Результаты проведенного исследования по среднегрупповым показателям позволили считать типичными следующие психологические качества фельдшеров-диспетчеров ТЦМК (таблица 1): собранность, отсутствие агрессии, склонность к привычным операторским действиям с элементами автоматизма. Они уверены в себе, но управляемы; у них высокая самооценка, но они самокритичны и способны признавать свои ошибки.

Они склонны с сопереживанию и самопереживанию, но умеют владеть собой. У них отсутствуют такие присущие женщинам черты, как обидчивость, капризность, требование к себе особого внимания. Диспетчерам присущи контактность и общительность, но они ограничиваются либо служебной необходимостью, либо узким кругом близких людей.

Профиль личности

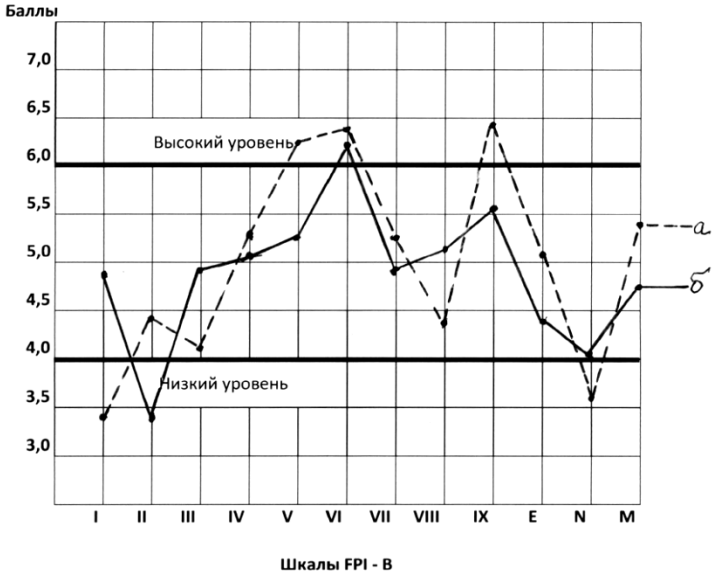

Рис.3. Усреднённый профиль личности у фельдшеров (а) выездных бригад оперативного реагирования ТЦМК и фельдшеров (б) оперативно—диспетчерской службы ТЦМК.

На рис. 3. представлены результаты сравнительного анализа профилей личности фельдшеров-диспетчеров и выездных фельдшеров. Из графика следует, что по сравнению с выездными фельдшерами у диспетчеров обнаружены значимые различия по следующим психологическим качествам: низкий уровень импульсивности и бурного реагирования на действия и суждения окружающих ($p<0,05$ по шкале II); не превышающий среднепопуляционные значения показатель контактности ($p<0,05$ по шкале V); значительно выше, чем у выездных фельдшеров величина, характеризующая тревожность ($p<0,05$ по шкале VIII). Выявлен и достоверно более высокий уровень невротичности ($p<0,05$ по шкале I).

В целом, усредненный «психологический портрет» специалистов ТЦМК трех исследованных категорий свидетельствует о наличии у них психологических качеств, позволяющих полноценно осуществлять избранную профессиональную деятельность в условиях повышенного физического и эмоционального напряжения и предусматривающую

умение подчиняться установленному порядку и работать в команде.

Следует заметить, что на работу в службу медицины катастроф, как правило, приходят профессионально ориентированные специалисты — адаптированные эмоционально и способные к самоконтролю и межличностному взаимодействию.

Вместе с тем, анализ бланков ответов на вопросы FPI-B и графиков профилей личности, натурных наблюдений и собеседований с испытуемыми выявили заметные индивидуальные колебания психологических показателей.

У 24,2% выездных врачей имелись достоверные различия ($p<0,05$) по сравнению с усредненными групповыми характеристиками по выраженности уровней невротичности (шкала I), а также фиксировалась более высокая эмоциональная лабильность (шкала XI). Врачи отмечали повышенную утомляемость, головные боли, присутствие немотивированной внутренней тревоги, неустойчивость настроения, нарушения сна. За период работы в ТЦМК у 4-х врачей диагностирована гипертоническая болезнь, один перенес инфаркт миокарда.

В группе выездных фельдшеров статистически значимых различий индивидуальных психологических показателей с усредненными групповыми не наблюдалось.

Наиболее значительными оказались отклонения индивидуальных психологических показателей от среднегрупповых у 33,3% фельдшеров-диспетчеров: несмотря на сдержанность и умение владеть собой у них было отмечено нарастание тревожность (шкала III) и многообразные вегетативные расстройства — частые головные боли, учащенное сердцебиение, головокружение и потемнение в глазах при резком вставании, тремор или онемение кистей рук, повышенная утомляемость, вялость к конце рабочей смены (шкала I). Присутствовали и признаки депрессивности (шкала III), проявлениями которой были длительные переживания по незначительным поводам, подавленность, снижение настроения.

У 6 диспетчеров в период работы в ТЦМК возникали те или иные проблемы со зрением, 4 человека страдают вегетососудистой дистонией по гипертоническому или гипотоническому типу.

Представляется, что наличие заметных изменений психологического статуса у фельдшеров-диспетчеров связано с тем, что женщины, весьма склонные к сопереживанию и самопереживанию, отслеживая в динамике последствия того или иного трагического события, испытывают и сочувствие к пострадавшим и их родственникам и безотчетный страх за своих близких. Персонал же, непосредственно работающий в зоне события, полностью сосредоточен на выполнении стоящих перед ним конкретных задач и отклонения от среднего уровня психологических качеств у этих работников возникает отсрочено.

Таким образом, проведенные исследования дают основания считать, что личностные черты специалистов ТЦМК свидетельствуют об их склонности к избранному виду профессиональной деятельности, но отмечающиеся у целого ряда исследованных лиц напряжение механизмов адаптации и истощение функциональных резервов организма нуждаются в восстановительных мероприятиях.

Литература

[1] Тетюшкин М.А., Гуськова О.В. «Пути преодоления трудностей выявления расстройств, обусловленных стрессовой ситуацией, у медицинских работников» Ж. Медицина катастроф (2012) №3 (79) стр.