

УДК 615.9:616.8.00:616.89

О.И. Шевченко, О.Л. Лахман

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ У ПОЖАРНЫХ ВСЛЕДСТВИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ**

АФ НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦМЭ ВСНЦ СО РАМН (Ангарск)

В результате обследования 162 пожарных выявлены особенности психологического статуса, проявляющиеся повышенной истощаемостью, снижением работоспособности и темпа психомоторной деятельности, характеризующих функцию внимания. Дисфункция эмоционально-личностной сферы выражена в виде повышенной раздражительности, неконформности, импульсивности, склонности к риску, ипохондрических и депрессивных тенденций, повышения уровня соматогенной тревоги, фрустрационной толерантности, что свидетельствует о напряжении механизмов социальной адаптации и наличии невротической предрасположенности у лиц, принимающих участие в тушении пожаров. Сравнение полученных данных с результатами медицинского мониторинга 60 ликвидаторов с профессиональной интоксикацией предполагает возможность токсического поражения нервной системы у сотрудников противопожарной службы.

Ключевые слова: пожарные, интоксикация, поражение нервной системы, психические дисфункции

**PSYCHOLOGICAL EFFECTS IN FIRE FIGHTERS EXPOSED TO UNFAVOURABLE
OCCUPATIONAL FACTORS**

O.I. Shevchenko, O.L. Lakhman

Research Institute of Industrial Medicine and Human Ecology, SC ME ESSC SB RAMS, Angarsk

The psychological state peculiarities which were found to be manifested as a higher exhaustion, reduction in capacity of work and psychomotor activity tempo characterizing attention function have been revealed in medical examination of 162 fire fighters. Emotional-personal sphere dysfunction is pronounced as a higher irritation degree, non-conformity, impulsion, risk inclination, ipochondric and depressive trends, increase in somatogenic anxiety level, frustration tolerance, which testify mechanism strain of social adaptation and the presence of neurotic predisposition in the persons taking part in fire liquidations. The comparison of the

findings with the medical monitoring results of 60 fire liquidators with occupational intoxication allows to suppose the probability of toxic injuries of the nervous system in the employees of the fire fighting brigades.

Key words: fire fighter, intoxication, nervous system injury, psychical dysfunction

В жизни человека большую роль играет трудовая деятельность. Причем она не сводится лишь к ежедневному посещению места работы и получению заработной платы. Работа позволяет человеку реализовать личностные качества через «карьерный рост», достижение материального блага или определенного социального статуса, повышение мастерства и знаний и т.д. [12]. Известно, что динамика психофизиологического состояния людей, подвергающихся воздействию экстремальных факторов, проходит ряд закономерных последовательных стадий, заканчивающихся при отсутствии медико-психологической помощи развитием посттравматических стрессовых расстройств [6].

Характер и условия пожарной службы как особого вида человеческой деятельности создают предпосылки к формированию у пожарных состояния хронического стресса, являющегося результатом напряжения и перенапряжения физиологических систем организма. Состояние стресса возникает как реакция организма на сильный биологический раздражитель, любую чрезмерную физическую или нервно-психическую нагрузку, охлаждение и перегрев, недостаток кислорода во вдыхаемом воздухе, гипогликемию, травмы, наличие риска для собственной жизни и безопасности других лиц, высокую загазованность воздуха зоны задымления комплексом токсических веществ (хлороформ, хлороводорода, оксид углерода), обладающих нейротропным действием [3, 16].

Впервые причины и механизмы возникновения травматического стресса описал Ганс Селье в 1936 г., который выделил три стадии травматической стрессовой реакции и объяснил нейрогуморальные сдвиги, происходящие в человеческом организме, которые приводят к появлению патохарактерологических изменений в психической деятельности людей, участвовавших в экстремальных действиях [8, 14].

Массовое развитие психических нарушений зарегистрировано в клинике института среди пожарных — участников ликвидации пожара на кабельном заводе в г. Шелехове, произошедшего в 1992 г., которое возникло, как показало длительное наблюдение за пострадавшими, в результате токсического поражения мозга и посттравматического стрессового расстройства с прогрессированием психических нарушений. В результате 102 ликвидаторам установлена профессиональная интоксикация [7].

Целью нашего исследования послужило выявление психологических особенностей у пожарных вследствие воздействия неблагоприятных профессиональных факторов и обоснование возможного наличия профессионального заболевания центральной нервной системы.

МЕТОДИКА

В основу работы положены результаты обследования 162 лиц мужского пола. Было сформиро-

вано четыре группы. В первую группу вошли 34 пожарных 10 отряда г. Ангарска, их календарный возраст составил в среднем $36,75 \pm 1,00$ лет, средний стаж $10,96 \pm 0,83$ лет. Вторая группа пожарных из 7 отряда г. Ангарска включала 36 человек (средний возраст $37,40 \pm 1,05$ лет, средний стаж $12,36 \pm 0,76$). В качестве группы сравнения обследованы 32 человека (средний возраст $35,15 \pm 1,25$ лет, средний стаж $9,29 \pm 1,15$ лет), не участвовавших в тушении пожаров. Четвертая группа представлена 60 участниками ликвидации пожара в 1992 г. на кабельном заводе г. Шелехова (средний возраст $40,7 \pm 4,4$ лет), перенесших острую интоксикацию, и которым был установлен диагноз последствий острой интоксикации комплексом токсических веществ. С целью выяснения роли условий труда в формировании профессиональной патологии психологические показатели рассматривались в зависимости от профессии, возраста и стажа работающих, для чего были сформированы подгруппы: 1-я подгруппа — бойцы и водители ОГПС-10 ($n = 22$); 2-я подгруппа — офицеры ОГПС-10 ($n = 12$); 3-я подгруппа — бойцы и водители ОГПС-7 ($n = 28$); 4-я подгруппа — офицеры ОГПС-7 ($n = 8$); 5-я подгруппа — бойцы и водители ВГСЧ ($n = 32$); 1/1 подгруппа — пожарные ОГПС-10 в возрасте 20–39 лет ($n = 18$); 1/2 подгруппа — пожарные ОГПС-10 в возрасте 40–49 лет ($n = 16$); 1/3 подгруппа — пожарные ОГПС-10 со стажем 1–9 лет ($n = 18$); 1/4 подгруппа — пожарные ОГПС-10 со стажем 10 и более лет ($n = 16$); 2/1 подгруппа — пожарные ОГПС-7 в возрасте 20–39 лет ($n = 22$); 2/2 подгруппа — пожарные ОГПС-7 в возрасте 40–49 лет ($n = 14$); 2/3 подгруппа — пожарные ОГПС-7 со стажем 1–9 лет ($n = 12$); 2/4 подгруппа — пожарные ОГПС-7 со стажем 10 и более лет ($n = 24$); 3/1 подгруппа — бойцы ВГСЧ в возрасте 20–39 лет ($n = 27$); 3/2 подгруппа — бойцы ВГСЧ в возрасте 40–49 лет ($n = 5$); 3/3 подгруппа — бойцы ВГСЧ со стажем 1–9 лет ($n = 18$); 3/4 подгруппа — бойцы ВГСЧ со стажем 10 и более лет ($n = 14$).

Проводилось экспериментально-психологическое обследование, включающее изучение мнестико-интеллектуальной и эмоционально-личностной сфер, которое реализовывалось посредством серии тестов. Состояние зрительной образной памяти оценивалось по количеству правильных ответов после 20-секундного предъявления таблиц с 16 рисунками. Оперативная память характеризовалась количеством правильно сложенных числовых пар при зачитывании 10 рядов (50 чисел), с 15-секундным интервалом между рядами [2]. Объем вербальной кратковременной и долговременной памяти определяли при воспроизведении максимального количества слов после 6-кратного повторения и через 1 час от начала эксперимента. При построении кри-

вой запоминания оценивали расстройство внимания, степень астенизации в период эксперимента [10]. Коэффициент уровня невербального интеллекта рассчитывали, используя методику прогрессивных матриц Дж. Рэйвена, путем выявления отношений между абстрактными фигурами [1, 4]. Для исследования особенностей внимания, работоспособности и утомляемости больных использовали предложенную Э. Крепелиным пробу на складывание в уме записанных на бланке однозначных цифр. Результат оценивали по количеству сложенных пар и допущенных ошибок [11, 13]. Оценка темпа психомоторной деятельности осуществлялась с помощью корректурной пробы «Кольца Ландольта». Результаты выполнения выражались в виде показателя, характеризующего динамические свойства внимания (А) [1, 4]. Изучение индивидуально-психологических особенностей человека, направленное на оценку интегративных понятий, в частности, личностных и психологических свойств, а так же уточнение клинических симптомов комплексов проводили посредством применения стандартизированного многофакторного метода исследования личности (СМИЛ). Опросник (566 вопросов) включал три оценочных шкалы (L, F, K) и десять клинических шкал (невротического сверхконтроля/ипохондричности, депрессии/пессимизма, эмоциональной лабильности/истерии, социальной дезадаптации/психопатии, мужественности/женственности, ригидности/паранойи, тревожности/психастении, индивидуалистичности/аутизма/шизофрении, оптимизма/гипомании, интраверсии/экстраверсии). Условной границей нормы считали уровни 30 – 70 Т [10, 15]. Уровень депрессии, определяемый по шкале, основанной на опроснике В. Зунга, адаптированной Т.Н. Балашовой, включал 20 утверждений. Согласно методике выявляли 4 степени проявления депрессии: 1 – без депрессии, 2 – легкая депрессия, 3 – субдепрессивное состояние, 4 – истинная депрессия [2]. Уровень личностной и реактивной тревожности устанавливали по методике Спилбергера – Ханина, включающей 40 утверждений. Выявляли 3 уровня тревожности: 20 – 30 баллов – низкий уровень тревожности, 31 – 45 баллов – умеренный уровень тревожности, 46 – 80 баллов – высокий уровень [2, 4]. Скрининг невротической и психопатической симптоматики проводили с помощью методики «Уровень невропатизации и психопатизации» (УНП) [9]. Для оценки уровня социальной фруст-

рированности вычисляли индекс общего уровня удовлетворенности, используя методику «Шкала социальной фрустрированности» [5]. Оценка достоверности проводилась с помощью *t*-критерия Стьюдента, различия считались статистически достоверными при уровне вероятности 95 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При изучении мнестической функции пожарных 10, 7 отрядов и контрольной группы выявлена сохранность кратковременной вербальной, зрительной образной, оперативной и долговременной памяти. Результаты анализа мнестической сферы пожарных 4-й группы выявили достоверное снижение этих показателей в сравнении с 1-й, 2-й и 3-й группами (табл. 1).

Не значительными в 1-й, 2-й и 3-й группах являлись отклонения от нормативных значений показателей, характеризующих уровень внимания: коэффициента работоспособности и коэффициента темпа выполнения (табл. 2). Достоверных различий между группами не выявлено. Результаты корректурной пробы «Кольца Ландольта» у большинства обследованных всех групп указывали на повышенное утомление и снижение работоспособности при сравнении с нормативными показателями. Коэффициент невербального интеллекта в среднем по группам соответствовал выше среднему уровню и был достоверно больше в группе пожарных 10 отряда (рис. 1). Снижение интеллектуальных способностей (IQ – ниже среднего уровня) в 1-й группе выявлено в 11,8 % случаев, во 2-й – в 2,8 %, в 3-й – в 9,4 %, в 4-й – 35,6 % случаев. Для оценки психического статуса была использована методика многостороннего исследования личности (СМИЛ), которая позволяет выявить ранние психические расстройства, дать количественную оценку актуального психического состояния. Первоначально для определения психологических особенностей, характеризующих группы в целом, показатели Т-баллов по шкалам были усреднены. В результате этого нивелировались индивидуальные тенденции. Усредненные профили 1-й, 2-й и контрольной групп укладывались в нормативные пределы 30 – 70 Т-баллов (рис. 2). Однако уровень подъемов на 1-й и 6-й шкалах был достоверно выше в 1-й и 2-й группах пожарных по сравнению с контрольной группой ($p < 0,01$), что отражает наличие повышенной раздражительности, неконформности, импульсивности, склонности к

Таблица 1

Средние значения показателей памяти, $M \pm m$

Показатели памяти	1 группа (n = 34)	2 группа (n = 36)	3 группа (n = 32)	4 группа (n = 60)
Образная	10,2 ± 0,3	10,2 ± 0,4	10,2 ± 0,5	8,2 ± 0,3**
Оперативная	36,4 ± 0,8	39,5 ± 0,5	40,1 ± 0,6	30,3 ± 0,4**
Кратковременная	9,1 ± 0,1	8,9 ± 0,1	8,8 ± 0,2	6,3 ± 0,2**
Долговременная	6,9 ± 0,2	7,3 ± 0,2	6,9 ± 0,3	5,2 ± 0,2**

Примечание: ** – различия достоверны при $p < 0,01$ между 1-й, 2-й, 3-й и 4-й группами.

рису, переживание чувства обиды, обвинение окружающих в наличии собственного соматического неблагополучия и косвенно связано со склонностью к аллергическим реакциям и артериальной гипертензии. Профили 1-й и 2-й групп выявляют нетерпеливость, высокий уровень притязаний, поведенческую раскованность, активность жизненной позиции, некоторое усиление ипохондрических тенденций, повышение уровня соматогенной тревоги, фрустрационную толерантность.

Основные пики в профилях личности у пожарных 4-й группы располагались на F, 1, 2, 3, 6, 7, 8-й шкалах, были значительно выше границы нормативного разброса и достоверно преобладали в срав-

нении с первыми тремя группами ($p < 0,01$), указывая на выраженные психопатологические изменения и состояние хронической дезадаптации. Высокие показатели на 1-й и 8-й шкалах свидетельствовали о выраженной значимости для испытуемых определенных соматических ощущений, постоянной озабоченности своим физическим здоровьем, аутизации личности, затруднении социальных контактов. Сочетание пиков на 8-й, 7-й и 6-й шкалах выявляло склонность к дисфории, повышенную ригидность мышления, навязчивые страхи. Сочетанное повышение показателей на 2-й и 8-й шкалах характеризовало наличие депрессивных реакций, потерю продуктивности, снижение мотивации

Таблица 2

Показатели функции внимания, $M \pm m$

Показатели	1 группа (n = 34)	2 группа (n = 36)	3 группа (n = 32)	4 группа (n = 60)	Значения нормы
Коэффициент работоспособности	0,98 ± 0,01	0,99 ± 0,01	0,93 ± 0,03	0,91 ± 0,08	1 и более
Продуктивность	125,45 ± 5,4	125,88 ± 4,90	117,06 ± 5,49	86,85 ± 4,55**	122–184 знака
Коэффициент темпа выполнения	2,42 ± 0,06	2,37 ± 0,06	2,26 ± 0,08	1,91 ± 0,09*	2,92–3,89

Примечание: * – различия достоверны при $p < 0,05$; ** – при $p < 0,01$ между 1-й, 2-й, 3-й и 4-й группами.

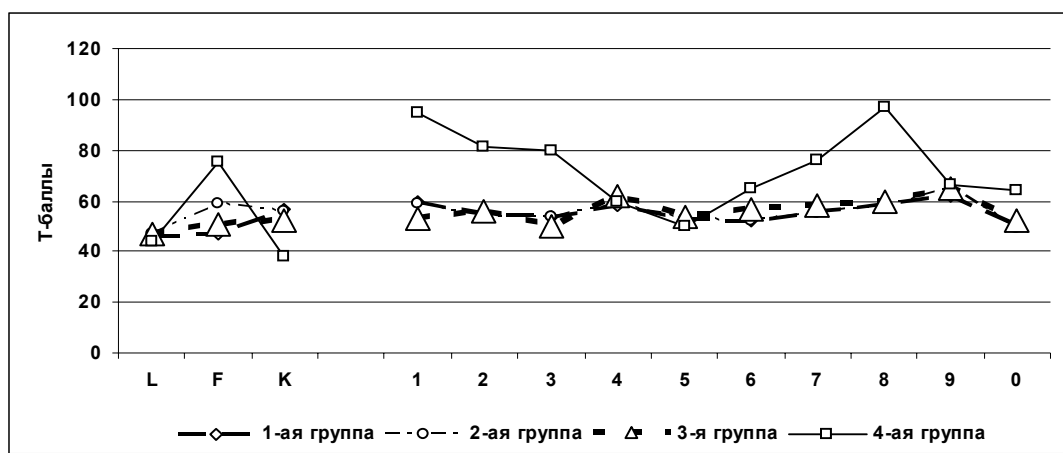


Рис. 1. Сравнительная характеристика профилей СМИЛ пожарных.

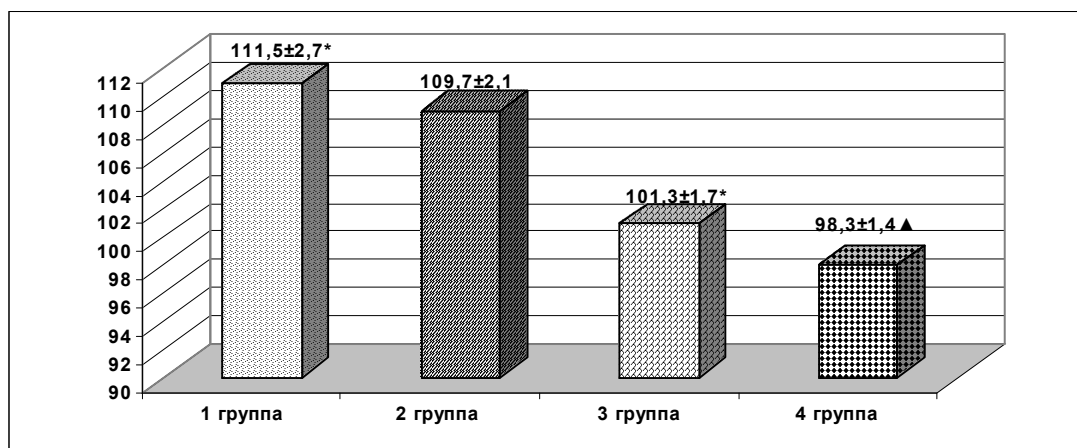


Рис. 2. Уровни интеллектуального развития пожарных (* – различия достоверны при $p < 0,05$ между 1-й, 3-й и 4-й группами; ▲ – различия достоверны при $p < 0,05$ между 1-й, 2-й, 3-й и ликвидаторами с профессиональным заболеванием).

к деятельности, нарушение ассоциативно-смысловых связей. Подобный профиль отражает повышение уровня соматогенной тревоги, истероидные тенденции, возможность трансформации невротической тревоги в функциональные соматические расстройства, проблему заниженной самооценки, повышенное чувство вины, комплекс неполноценности, снижение социальной адаптации, имеют место и шизоидные черты, главным образом, за счет аутизации и реакций, отражающих ситуативную тревожность и ощущение необычности происходящего. Тип профиля 4-й группы свидетельствовал о выраженном нарушении самокомпенсаторных возможностей ликвидаторов за счет снижения контроля самосознания.

Для группы сравнения характерен нормативный профиль с ведущими пиками на 9-й и 4-й шкалах (оптимизма и импульсивности), что указывает на позитивную самооценку, коммуникабельность, некоторую эмоциональную незрелость (подростковый вариант), жизнелюбие, отсутствие склонности к драматизации ситуации, лидерские тенденции, высокую мотивацию достижения, гиперстенический тип реагирования.

Показатели, характеризующие личностную, реактивную тревожности, уровень депрессии подтвердили данные, полученные по методике СМИА в среднем по группам, и констатировали отсутствие эмоционально-аффективных нарушений, достаточный уровень эмоциональной устойчивости, умеренные уровни тревожности, адекватность самооценки и личностную целостность лиц 1-й, 2-й и 3-й групп. Значимо преобладающие выше перечисленные уровни характеризовали обследованных 4-й группы как аффективных, эмоционально-напряженных, высоко тревожных и дезинтегрированных личностей.

Показатель, характеризующий социальную фрустрированность первых трех групп соответствовал умеренному уровню общей удовлетворенности, однако индекс социальной фрустрированности (ИСФ) был достоверно выше в 1-й группе, что свидетельствовало о большей напряженности механизмов социальной адаптации пожарных из 10 отряда. ИСФ 4-й группы подтвердил социальную дезадаптацию ликвидаторов (табл. 3).

Уровень невропатизации в большинстве случаев в трех группах соответствовал очень низкому и низкому уровням и не имел достоверных отличий между собой по *u*-критерию Фишера. Показатель психопатизации лиц 1-й группы отмечал преобладание очень низкого и низкого уровней (48,8 %). Во 2-й и контрольной группах достоверно выше ($p < 0,05$) были высокий и очень высокий уровни психопатизации по сравнению с 1-й группой, при которых может наблюдаться беспечность, легкомыслие, напористость, упрямство, непредсказуемость поступков, создание конфликтных ситуаций (табл. 4).

Таким образом, изменения психической деятельности пожарных 10 и 7 отрядов, в основном обусловлены повышенной истощаемостью, снижением работоспособности и темпа психомоторной деятельности, характеризующих функцию внимания. Особенности эмоционально-личностной сферы выражены в виде повышенной раздражительности, неконформности, импульсивности, склонности к риску, ипохондрических тенденций, фрустрационной толерантности, что свидетельствует о напряжении механизмов социальной адаптации, наличии невротической предрасположенности, но в целом о сохранности личностной структуры. Однако следует отметить, что выявленные особенности не выходят за пределы «коридора

Таблица 3

Показатели, характеризующие эмоциональную сферу пожарных, $M \pm m$

Показатели	1 группа (n = 34)	2 группа (n = 36)	3 группа (n = 32)	4 группа (n = 60)
Уровень депрессии	40,2 ± 1,76	40,7 ± 1,18	38,9 ± 1,74	58,2 ± 2,64**
Личностная тревожность	37,8 ± 1,52	37,5 ± 1,33	37,2 ± 1,04	53,9 ± 2,32**
Реактивная тревожность	37,5 ± 1,49	38,7 ± 1,15	35,7 ± 1,18	54,6 ± 2,03**
Уровень социальной фрустрированности	2,1 ± 0,08**	1,7 ± 0,07	1,7 ± 0,06	4,6 ± 0,11**

Примечание: ** – различия достоверны при $p < 0,01$ между 1–2-й и 1–3-й группами; •• – различия достоверны при $p < 0,01$ между 1-й, 2-й, 3-й и 4-й группами.

Таблица 4

Уровни невропатизации и психопатизации, %

Выраженность нарушений	Уровень невропатизации			Уровень психопатизации		
	1 группа	2 группа	Контроль	1 группа	2 группа	Контроль
Очень низкий и низкий уровни	96,9	91,3	86,7	46,8	14,8	16,7
Неопределенный уровень	–	2,9	6,7	34,3	41,1	33,3
Высокий уровень	–	2,9	3,3	6,4	23,5	23,3
Очень высокий уровень	3,1	2,9	3,3	12,5	20,6	26,7

нормы», а выраженные свойства не имеют клинических проявлений.

В результате проведенных экспериментально-психологических исследований у ликвидаторов с диагнозом последствий острой интоксикации комплексом токсических веществ выявлены нарушения мнестической, когнитивной и эмоционально-волевой сфер модально-неспецифического характера, которые по литературным данным возникают при поражении на уровнях нижних отделов ствола, дизэнцефальных отделов, лимбической системы, медиобазальных отделов височной и лобной области коры больших полушарий головного мозга. Патология этих структур проявлялась в объективных нарушениях высших психических функций (памяти, внимания, эмоциональной сферы, динамических характеристик психических процессов) в виде снижения умственной работоспособности, психологического темпа, объема кратковременной, оперативной и долговременной памяти, интеллектуальных затруднений (сосредо-

точения, запоминания), эмоционально-аффективных расстройств.

При сравнении изученных психологических показателей между группами по профессии можно говорить о наличии достоверных различий между трудом рядового и офицерского состава ОГПС-10 и ВГСЧ в сравнении с ОГПС-7 в виде снижения объема оперативной памяти. Продуктивность внимания была достоверно выше у офицеров ОГПС-10. Однако у офицеров обеих частей в большей мере отмечаются тенденции к развитию ипохондрических и депрессивных состояний по сравнению с бойцами и водителями при более высоких продуктивности внимания и интеллектуальном развитии (табл. 5).

В результате анализа мнестической сферы в зависимости от календарного возраста пожарных отмечено достоверное снижение объема образной памяти у работников ОГПС-7 и ВГСЧ в возрасте 40 и более лет ($p < 0,05$). Кроме того, достоверно регрессировали показатели, характеризующие кратковременную память и продуктивность внимания ($p < 0,05$), у

Таблица 5
Психологические показатели в зависимости от профессиональной принадлежности, $M \pm t$

Психологические показатели	1 группа (n = 22)	2 группа (n = 12)	3 группа (n = 28)	4 группа (n = 8)	5 группа (n = 32)
Образная память	10,3 ± 0,4	10,1 ± 0,5	11,0 ± 0,01	9,5 ± 0,5	10,5 ± 0,5
Оперативная память	36,3 ± 1,1	36,7 ± 1,2	39,0 ± 1,2**	40,1 ± 0,01**	37,2 ± 1,3
Кратковременная память	9,1 ± 0,2	9,1 ± 0,3	8,9 ± 0,2	8,8 ± 0,4	8,9 ± 0,2
Долговременная память	6,7 ± 0,4	7,1 ± 0,3	7,4 ± 0,4	7,0 ± 0,6	7,0 ± 0,3
Коэффициент работоспособности	1,0 ± 0,02	0,9 ± 0,01	1,0 ± 0,01	0,9 ± 0,01	0,9 ± 0,1
Продуктивность	121,7 ± 2,6	131,9 ± 2,2▲	126,5 ± 2,8	127,1 ± 3,5	120,7 ± 2,3
Коэффициент темпа выполнения	2,4 ± 0,1	2,5 ± 0,1	2,4 ± 0,1	2,3 ± 0,1	2,3 ± 0,1
Шкалы СМЛЛ:					
L	48,8 ± 2,2	44,5 ± 1,7	46,6 ± 1,5	44,3 ± 2,5	47,2 ± 1,4
F	58,2 ± 1,9	56,6 ± 2,8	57,3 ± 1,6	63,2 ± 2,8	53,1 ± 1,8
K	57,8 ± 1,7	53,6 ± 2,6	56,6 ± 1,7	52,7 ± 3,6	52,1 ± 1,7
1-Hs	59,4 ± 2,5	60,0 ± 2,9	55,2 ± 1,8	69,6 ± 1,9	51,9 ± 1,6
2-D	54,5 ± 2,8	57,1 ± 3,1	51,2 ± 1,3	59,5 ± 2,8	54,5 ± 2,1
3-Hy	54,2 ± 2,3	53,9 ± 2,2	51,4 ± 1,7	58,3 ± 2,6	48,7 ± 1,4
4-Hd	58,2 ± 2,2	57,7 ± 3,1	58,9 ± 1,8	59,5 ± 2,6	61,8 ± 1,9
5-Mf	53,4 ± 1,5	52,9 ± 1,8	51,2 ± 1,5	59,7 ± 1,3	53,9 ± 1,9
6-Pa	52,0 ± 2,5	51,6 ± 2,9	50,7 ± 1,5	56,3 ± 2,4	56,2 ± 2,3
7-Pt	54,7 ± 1,9	57,9 ± 2,3	53,5 ± 1,4	59,3 ± 2,7	57,8 ± 2,9
8-Sc	58,3 ± 2,2	59,6 ± 2,3	55,9 ± 1,6	63,5 ± 1,7	60,2 ± 2,3
9-Ma	61,3 ± 2,3	61,9 ± 2,5	64,6 ± 2,2	66,6 ± 2,2	64,8 ± 2,9
0-Si	49,8 ± 1,7	51,0 ± 2,8	47,2 ± 0,9	54,1 ± 1,1	48,3 ± 1,9
Уровень депрессии	39,7 ± 2,2	41,4 ± 3,0	41,5 ± 2,5	40,1 ± 2,3	38,9 ± 1,3
Личностная тревожность	36,6 ± 1,7	40,3 ± 2,8	32,5 ± 2,5	42,5 ± 2,1	36,9 ± 1,1
Реактивная тревожность	37,6 ± 1,8	37,5 ± 2,7	30,5 ± 1,9	47,3 ± 1,5	35,8 ± 1,3
Уровень социальной фрустрированности	2,0 ± 0,1	2,5 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,7 ± 0,1
Коэффициент интеллекта	110,7 ± 2,3	112,9 ± 2,6	107,7 ± 2,3	115,8 ± 2,5●	101,1 ± 1,7

Примечание: ** – различия достоверны при $p < 0,01$ между 3-й, 4-й и 1-й, 2-й и 5-й группами; ▲ – при $p < 0,05$ между 2-й и 1-й, 5-й группами; ● – при $p < 0,05$ между 4-й и 3-й, 5-й группами.

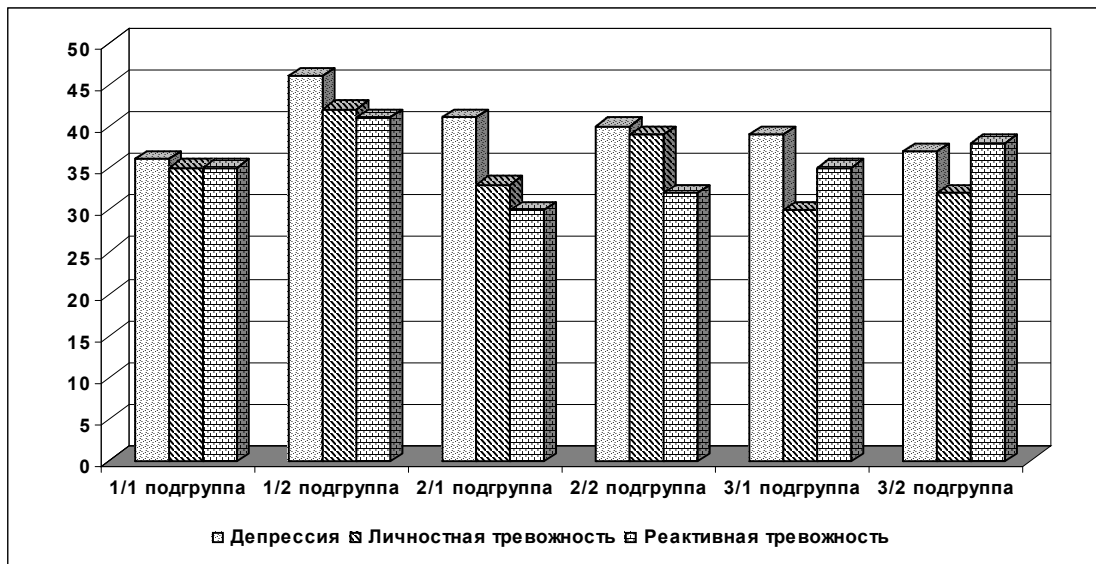


Рис. 3. Сравнительная характеристика эмоционального состояния пожарных в зависимости от возраста.

лиц старшего возраста из ВГСЧ. На рисунке 3 продемонстрировано преобладание депрессивных тенденций у пожарных старше 40 лет из ОГПС-10. Уровни личностной и реактивной тревожности характеризовали лабильность эмоционального состояния во второй возрастной группе во всех отрядах.

При изучении психологических показателей в зависимости от стажа работы в пожарной охране констатировано достоверное снижение продуктивности внимания у лиц из 10 отряда, отслуживших более 10 лет, и ее повышение в той же стажированной группе у обследованных из 7 отряда ($p < 0,05$). Уровень социальной неудовлетворенности был достоверно выше у бойцов из ВГСЧ, отработавших менее 10 лет. Во всех обследованных отрядах не выявлено достоверных различий между показателями, характеризующими эмоционально-личностную сферу в зависимости от стажа работы.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее чувствительными к воздействию неблагоприятных профессиональных факторов у всех обследованных оказались показатели, характеризующие функцию внимания: работоспособность, продуктивность, темп психомоторной деятельности.
2. Дисфункция психической деятельности у пожарных ОГПС-10 в возрасте старше 40 лет, отслуживших десять и более лет, проявилась в виде снижения объема оперативной памяти, продуктивности внимания и настроения, повышенной раздражительности и тревожности. В целом, состояние эмоционально-личностной сферы у лиц 10 отряда расценено как менее благоприятное, о чем свидетельствуют напряжение механизмов социальной адаптации и наличие невротической predisпозиции.
3. К группе риска возможного развития профессиональных нейротоксикаций отнесены все обследованные в возрасте 40 и более лет, несмотря на то, что выявленные особенности не выходят

за пределы «коридора нормы», а выраженные свойства не имеют клинических проявлений.

4. У ликвидаторов с диагнозом последствий острой интоксикации комплексом токсических веществ выявлены нарушения мнестической, когнитивной и эмоционально-волевой сфер в виде снижения умственной работоспособности, психологического темпа, объема кратковременной, оперативной и долговременной памяти, интеллектуальных затруднений (сосредоточения, запоминания), эмоционально-аффективных расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анастаси А. Психологическое тестирование / А. Анастаси. — М., 1982. — Т. 1. — 213 с.
2. Ахмеджанов Э.Р. Психологические тесты / Э.Р. Ахмеджанов. — М.: Светотон, 1995. — 320 с.
3. Балчугов В.А. КВЧ-терапия метод использования физических факторов в медико-психологической реабилитации / В.А. Балчугов, Б.Ю. Орлов // Матер. межрегион. научн.-практ. конф. — Иркутск, 2004. — С. 38 — 40.
4. Бурлачук Л.Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов. — СПб.: ПитерКом, 1999. — С. 136 — 256.
5. Вассерман Л.И. Факторы риска психической дезадаптации у педагогов массовых школ: Пособие для врачей и психологов / Л.И. Вассерман, М.А. Беребин. — СПб., 1997. — 52 с.
6. Волкова Е.А. О необходимости организации медико-психологической реабилитации военнослужащих как составной части военно-медицинской службы территориального управления ФСБ / Е.А. Волкова, В.В. Карасев, Д.В. Корнев // Матер. межрегион. научн.-практ. конф. — Иркутск, 2004. — С. 18 — 21.
7. Восстановительное лечение при химической травме мозга у пожарных / В.Г. Колесов, О.Л. Лахман, Е.В. Катаманова, Т.Н. Константино-

ва и др. // Матер. межрегион. научн.-практ. конф. — Иркутск, 2004. — С. 67—69.

8. Евсиков С.В. Краткий психологический анализ по военнослужащим органов ФСБ и пограничных войск, прибывавших в экстремальных условиях и их нуждаемость в медико-психологической реабилитации за последние три года / С.В. Евсиков // Матер. межрегион. научн.-практ. конф. — Иркутск, 2004. — С. 23—25.

9. Ласко Н.Б. Основные принципы разработки и применения методики определения уровня невротизации и психопатизации / Н.Б. Ласко // Психологические методы исследования личности в клинике. — Л.: НИИ психоневрологии, 1978. — С. 25—33.

10. Менделевич В.Д. Клиническая и медицинская психология: Практическое руководство / В.Д. Менделевич. — М.: Медпресс, 1999. — 592 с.

11. Мягков И.Ф. Медицинская психология: основы патопсихологии и психопатологии /

И.Ф. Мягков, С.Н. Боков. — М.: Издательская корпорация ЛОГОС, 1999. — С. 99—100.

12. Павлов А.В. Психологическая служба: от теории к практике / А.В. Павлов, Т.И. Юшкевич // Матер. межрегион. научн.-практ. конф. — Иркутск, 2004. — С. 16—18.

13. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии / Учеб. пособие под ред. А.А. Крылова. — Л.: ЛГУ, 1990. — 272 с.

14. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме / Г. Селье. — М.: Медицина, 1960. — 254 с.

15. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности: Методическое руководство / Л.Н. Собчик. — М., 1990. — Вып. 1. — 75 с.

16. Эффекты профессионального стресса у пожарных и их реабилитация / И.В. Колычева, О.И. Шевченко, Г.М. Бодиенкова, А.В. Лизарев // Матер. межрегион. научн.-практ. конф. — Иркутск, 2004. — С. 69—72.