

ОЦЕНКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ МИРНОГО ВРЕМЕНИ

В.В.Масляков^{1,2}, С.А.Сидельников¹, А.Н.Шишов², И.В.Романова², Н.А.Шилова¹, А.В.Страшко¹

¹ ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

² Саратовский медицинский университет «Реавиз», Саратов, Россия

Резюме. Цель исследования – дать оценку психофизиологического состояния медицинского персонала со средним медицинским образованием военно-медицинских учреждений в условиях мирного времени.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование психофизиологических параметров и их влияния на работоспособность 600 медицинских сестер трех групп военно-медицинских учреждений, относящихся к зоне ответственности Саратовского гарнизона: коечных отделений хирургического и терапевтического профиля и приемного отделения с параклиническими подразделениями.

Результаты исследования и их анализ. Результаты проведенного исследования показали, что напряженность труда медицинских сестер военно-медицинских учреждений оказывает влияние на их психофизиологическую работоспособность, которая наиболее выражена у медицинских сестер хирургического отделения и приемного отделения с параклиническими подразделениями. В терапевтическом отделении получены обратные результаты – психофизиологическая работоспособность увеличивается перед началом рабочей смены и снижается после ее окончания, что может привести к нервному перенапряжению и возникновению различных заболеваний.

Ключевые слова: военно-медицинские учреждения, медицинские сестры, приемное отделение с параклиническими подразделениями, психофизиологическое обследование, психофизиологическое состояние, работоспособность, терапевтическое отделение, хирургическое отделение

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Масляков В.В., Сидельников С.А., Шишов А.Н., Романова И.В., Шилова Н.А., Страшко А.В. Оценка психофизиологического состояния медицинского персонала со средним медицинским образованием военно-медицинских учреждений в условиях мирного времени // Медицина катастроф. 2025. №4. С. 73-81. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2025-4-73-81>

ASSESSMENT OF THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF THE MEDICAL PERSONNEL WITH SECONDARY MEDICAL EDUCATION OF MILITARY MEDICAL INSTITUTIONS IN PEACETIME

V.V.Maslyakov^{1,2}, S.A.Sidelnikov¹, A.N.Shishov², I.V.Romanova², N.A.Shilova¹, A.V.Strashko¹

¹ Saratov State Medical University named after V.I.Razumovskiy, Saratov, Russian Federation

² Saratov Medical University "Reaviz", Saratov, Russian Federation

Summary. The goal – to assess the psychophysiological condition of the secondary medical personnel of military medical institutions in peacetime.

Materials and methods. A study of psychophysiological parameters and their impact on the performance of 600 nurses from three groups of military medical institutions belonging to the area of responsibility of the Saratov garrison: surgical, therapeutic and emergency departments with paraclinical units.

Conclusion

The conducted research shows that the work intensity of nurses in military medical institutions affects the psychophysiological performance, which is most pronounced among nurses in the surgical department and the emergency department with paraclinical units. The opposite results were obtained in the therapeutic department, the psychophysiological performance is increased before the start of the work shift and decreases after it ends, all this can lead to nervous overstrain and the occurrence of various diseases.

Key words: emergency department with paraclinical units, military medical institutions, nurses, psychophysiological condition, psychophysiological examination, surgical department, therapeutic department, working capacity

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Maslyakov V.V., Sidelnikov S.A., Shishov A.N., Romanova I.V., Shilova N.A., Strashko A.V. Assessment of the Psychophysiological State of the Medical Personnel with Secondary Medical Education of Military Medical Institutions in Peacetime. *Meditsina Katastrof = Disaster Medicine*. 2025;4:73-81 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2025-4-73-81>

Контактная информация:

Масляков Владимир Владимирович – докт. мед. наук, профессор, профессор кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Минздрава России; профессор кафедры хирургических болезней Саратовского медицинского университета «Реавиз»
Адрес: Россия, 410012, г. Саратов, ул. Горького, 1
Тел.: +7 (903) 023-71-69
E-mail: maslyakov@inbox.ru

Contact information:

Vladimir V. Maslyakov – Dr. Sc. (Med.), Professor, Professor of Department of Mobilization Training of Healthcare and Disaster Medicine of Saratov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Professor of the Department of Surgical Diseases of Saratov Medical University "Reaviz"
Address: 1, Gor'kogo str., Saratov, 410012, Russia
Phone: +7 (903) 023-71-69
E-mail: maslyakov@inbox.ru

Актуальность. Значение медицинского персонала со средним медицинским образованием (далее – средний медицинский персонал, медицинские сестры) в лечебном процессе трудно переоценить, поскольку от слаженности действий врачей и среднего медицинского персонала зависит успех в лечении пациентов, правильность и своевременность выполнения врачебных манипуляций. Одним из важнейших показателей нормальной работы любого коллектива является психофизиологическое состояние его членов [1, 2]. Установлено, что напряженность и интенсивность труда медицинских сестер военно-медицинских организаций оказывает большое влияние на их физиологические параметры. При этом имеются некоторые особенности в изменении данных параметров у медицинских сестер различных отделений [3]. Напряженность труда ведет к эмоциональному выгоранию и снижению работоспособности, что оказывает влияние на результаты их профессиональной деятельности [4–6].

Цель исследования – дать оценку психофизиологическому состоянию медицинского персонала со средним медицинским образованием военно-медицинских учреждений в условиях мирного времени.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – работоспособность медицинских сестер трех групп: коечных отделений хирургического и терапевтического профиля и приемного отделения с параклиническими подразделениями военно-медицинских учреждений, относящихся к зоне ответственности Саратовского гарнизона. В исследовании участвовали специалисты со средним или высшим медицинским образованием, работавшие в условиях стационара военно-медицинских учреждений г.Саратова и Саратовской области. Все специалисты – женщины, их специальность по диплому «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело»; стаж работы в должности, соответствующей сестринским специальностям – не менее одного года. Возраст обследованных составлял от 18 до 65 лет. Средний возраст – (35 ± 5) лет. Обследованные не имели хронических или острых заболеваний, что подтверждалось медицинской документацией и результатами профилактических осмотров. При проведении исследования учитывался гормональный фон – в связи с этим исследование проводилось в середине менструального цикла.

В исследование не включали: медицинских сестёр, у которых имелись различные заболевания; лиц старше 45 лет; медицинских сестёр, работавших в условиях перевязочных, манипуляционных и операционных; лиц со стажем в должности менее одного года.

Общее число опрошенных – 600, из них по каждому профилю – 200 опрошенных. Все обследованные в начале исследования были разделены на три группы в зависимости от условий, в которых они работали. В каждой

группе с помощью опросника Кеттелла были определены психологические портреты медицинских сестер. После этого проводилось исследование уровня профессионального стресса. Для этого была применена методика «Оценка профессионального стресса», разработанная Е.И.Роговым. Для исследования общего функционального состояния использовали: тест дифференциальной самооценки функционального состояния – тест САИ (самочувствие, активность, настроение), тест Спилбергера-Ханина и опросник Вейна, который позволял определить уровень вегетативной дисфункции. Исследование темперамента проводилось с помощью опросника структуры темперамента (ОСТ) В.М.Русалова. О работоспособности судили по показателям трудовой деятельности: количество и качество трудовых операций, выполняемых в единицу времени, определяли с использованием корректурной пробы В.Я.Анфимова; для оценки реактивной тревожности использовался тест Спилбергера-Ханина. Оценку коммуникативных и организаторских склонностей (КОС) осуществляли с помощью методики В.В.Синявского и Б.А.Федоришина, по результатам которой определяют уровень как коммуникативных (8 и менее – низкий уровень; 9–16 – средний; 17 и более – высокий уровень), так и организаторских склонностей (12 и менее – низкий уровень, 13–16 – средний, 17 и более – высокий уровень). Изучение агрессивного поведения медицинских сестер из разных отделений проводилось с помощью следующих методик: опросника враждебности Басса-Дарки, BDHI (в рос. адаптации С.Н.Ениколопова); опросника враждебности Басса-Дарки (Buss-Durkee Hostility Inventory, BDHI), которые предназначены для выявления уровня пяти видов агрессивности и двух видов враждебности; теста Томаса-Килманна, ТК1 (авторы: Кеннет Томас, Ральф Килманн; в рос. адаптации – С.В.Кардашина, Н.В.Шаньгина). Диагностику синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) выполняли с помощью опросника на выгорание К.Маслач и С.Джексона MBI, который был адаптирован Н.Е.Водопьяновой.

С целью математической обработки результатов, полученных в ходе исследования, их изначально вносили в электронную базу данных. В базу вносили все данные, полученные на каждого обследованного. База представляла собой картотеку в табличном виде формата Excel. После внесения данных в базу анализ результатов проводился с использованием метода описательной статистики. Порядок статистического анализа включал в себя: проверку нормальности распределения выборок с использованием критерия Шапиро-Франса – при $n < 50$ и по критерию Колмогорова-Смирнова – при $n > 50$; в случае нормального распределения осуществлялось вычисление среднего арифметического (M) и стандартной ошибки (m) для выборок с нормальным распределением. В том случае, если распределение отличалось

от нормального, применялся метод U-критерия Манна – Уитни. При оценке результатов анкетирования шкал теста САН, опросника Вейна и теста Спилбергера-Ханина перед началом рабочей смены и в ее конце использовали критерий Стьюдента при значениях $p < 0,05$.

Результаты исследования и их анализ. В результате проведенного тестирования можно сделать заключение, что для медицинских сестер всех отделений характерны в общении сдержанность, подозрительность, радикализм, неконформизм и высокий самоконтроль. В то же время для медицинских сестер хирургического отделения характерны такие черты, как эмоциональная стабильность, замкнутость, прямолинейность, спокойствие, доминантность, высокая нормативность поведения, мечтательность и напряженность (табл. 1).

Последнее можно связать с особенностями работы в хирургическом отделении, где требуется постоянная готовность к выполнению своих обязанностей. Медицинских сестер терапевтического отделения отличают следующие черты: замкнутость, эмоциональная нестабильность, подчиненность, низкая нормативность поведения, робость, практичность, расслабленность, жесткость, прямолинейность и тревожность. Для медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями характерны: общительность, эмоциональность, стабильность, подчиненность, высокая нормативность поведения, смелость, жесткость, мечтательность, прямолинейность, спокойствие, напряженность. Кроме вышеописанных качеств, у всех медицинских сестер выявлена адекватная самооценка. Исходя из полученных в ходе тестирования данных можно дать приблизительный психологический портрет медицинских сестер, работающих в различных отделениях. Психологический портрет медицинских сестер хирургического отделения включает: независимость характера и неконформные реакции: свободное отношение к общепринятым правилам и нормам, склонность к противопоставлению себя группе, автономность в поведении, некоторая безответственность, склонность к нарушениям традиций и принятию неординарных решений. При этом отмечается низкая чувствительность, некоторая эмоциональная уплощенность, спокойное восприятие действительности, уверенность в себе и в своих силах, определенное самодовольство.

Медицинские сестры хирургического профиля обладают развитым воображением, могут осуществлять свои мечты, ориентированы на действительность и достаточно предприимчивы. Для них характерны высокая саморегуляция, контроль эмоций и поведения, внутренняя уверенность в себе и в своих делах, спокойное восприятие действительности. В то же время у них может наблюдаться низкая ситуационная стрессоустойчивость, излишняя эмоциональная напряженность и невысокая оперативность мышления, недостаточно развитая внутренняя культура. В психологическом портрете медицинских сестер терапевтического отделения выделяются следующие черты: сдержанность в межличностных контактах, трудности в непосредственных и социальных контактах, направленность на свой внутренний мир. При этом природная мягкость и уступчивость характера компенсируются настороженным отношением к людям, стремлением к независимости и противопоставлению себя группе, полным принятием моральных правил и норм, дипломатичностью и вниманием к людям. Однако при этом у них отмечаются неуверенность в себе и направленность на свой внутренний мир. Медицинские сестры терапевтического профиля обладают конкретным воображением, ориентацией на земные принципы, в то же время у них отмечается высокая тревожность, не дающая возможность быть предприимчивыми и решительными. У них отмечается эмоциональная неустойчивость, повышенная тревожность: неуверенность в себе, мнительность, низкая стрессоустойчивость, излишняя эмоциональная напряженность, низкий контроль эмоций и поведения, импульсивность, аффектность, зависимость от настроения. Отмечается также невысокая оперативность мышления, недостаточно развитая внутренняя культура. Они обладают развитой аналитичностью мышления, интеллектуальными интересами, склонностью к свободомыслию и радикализму. В психологическом портрете медицинских сестер приемного отделения выявлены следующие черты: открытость в межличностных контактах, активность, общительность, готовность к вступлению в новые группы, сдержанность и рассудительность в выборе партнеров по общению. Они проявляют независимость характера, неконформные реакции, проявляющиеся

Таблица 1 / Table No.1

Средние значения факторов опросника Кеттела у медицинских сестер различных отделений (M±m; оценка погрешности при уровне значимости 0,05)

Average values of the Kettel questionnaire factors among nurses of different departments (M±m; the error estimate was carried out at the significance level of 0,05)

Факторы / Factors	Профиль отделения / Branch profile		
	хирургическое / surgical, n=50	терапевтическое / therapeutic, n=50	приемные отделения с параклиническими подразделениями / emergency departments with paraclinical units, n=50
A	5,3±0,3	4,5±0,8	8,3±0,6
B	5,8±0,4	3,2±0,6	7,8±0,1
C	7,3±0,5	5,4±0,3	8,3±0,9
E	8,2±0,4	5,6±0,8	3,2±0,4
F	3,2±0,5	3,4±0,1	3,8±0,6
G	9,3±0,4	4,2±0,1	8,3±0,1
H	9,6±0,2	2,4±0,5	7,3±0,2
I	4,1±0,3	7,3±0,1	3,2±0,4
L	7,2±0,4	8,6±0,2	8,3±0,4
M	8,3±0,3	3,4±0,3	7,4±0,3
N	5,3±0,4	9,1±0,4	3,2±0,4
O	3,8±0,2	8,1±0,1	3,4±0,1
Q1	8,2±0,4	9,3±0,2	8,6±0,2
Q2	9,3±0,4	8,6±0,3	9,1±0,4
Q3	7,4±0,5	8,7±0,2	8,9±0,6
Q4	8,2±0,3	4,2±0,1	7,6±0,4
MD	6,8±0,1	8,8±0,2	7,6±0,1

в свободном отношении к общепринятым правилам и нормам, склонностью к противопоставлениям себя группе, автономностью в поведении, нарушении традиций и принятию неординарных решений. При этом для них характерны высокая саморегуляция, уравновешенность, внутренняя уверенность в себе и в своих делах, спокойное восприятие действительности. Для них характерна оперативность и подвижность мышления, высокий уровень общей культуры, развитая аналитичность, интерес к интеллектуальным знаниям, стремление к свободомыслию и радикализму, умение оперировать абстракциями, развитое воображение. Однако при этом отмечается низкая чувствительность, некоторая эмоциональная уплощенность, спокойное восприятие действительности, уверенность в себе и своих силах, определенное самодовольство.

При использовании теста «Коммуникативные и организаторские склонности» были получены результаты, представленные в табл. 2.

Из данных табл. 2 видно, что в группе медицинских сестер хирургического отделения отмечается очень высокий уровень как коммуникативных, так и организаторских умений. Из этого можно сделать вывод, что медицинские сестры хирургического отделения испытывают потребность в коммуникативности и организаторской деятельности и активно стремятся к ней, быстро ориентируются в трудных ситуациях, непринужденно ведут себя в новом коллективе, инициативны, предпочитают в важном деле или в создавшейся сложной ситуации принимать самостоятельные решения, отстаивают свое мнение и добиваются, чтобы оно было принято товарищами, могут внести оживление в незнакомую компанию. Настоячины в деятельности, которая их привлекает. Они сами ищут такие дела, которые бы удовлетворяли их потребность в коммуникации и организаторской деятельности. В группе медицинских сестер терапевтического отделения выявлены средний уровень коммуникативных и организаторских умений. Отсюда следует, что медицинские сестры этого отделения стремятся к контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают свое мнение, планируют свою работу, однако их склонности не отличаются высокой устойчивостью. Коммуникативные и организаторские способности им необходимо развивать и совершенствовать. В группе медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями установлены низкие значения коммуникативных и организаторских умений. Из этого следует, что медицинские сестры этого отделения не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новой компании и новом коллективе; предпочитают проводить время наедине с собой, ограничивают свои знакомства; испытывают

трудности в установлении контактов с людьми и при выступлении перед аудиторией; плохо ориентируются в незнакомой ситуации; не отстаивают своего мнения, тяжело переживают обиды; в общественной деятельности не проявляют инициативы, предпочитают избегать принятия самостоятельных решений. Изучение агрессивного поведения медицинских сестер показало, что в хирургическом отделении показатель составил 15 баллов, в терапевтическом – 12, в приемном отделении – 16 баллов. Из этого следует, что для всех групп медицинских сестер характерна сдержанность и отсутствие агрессии. Таким образом, результаты исследования показали, что медико-психологический портрет медицинских сестер – различный и зависит от отделения, в котором они работают. В то же время для всех медицинских сестер характерны: сдержанность, подозрительность, радикализм, нонконформизм и высокий самоконтроль. Все это необходимо учитывать при формировании коллектива, так как в конечном итоге это влияет на взаимоотношения в нем.

Для оценки функционального состояния в процессе адаптации к физическим и умственным нагрузкам важное значение приобретает мониторинг основных функций организма. Основное внимание при этом уделяется характеристике особенностей процессов метаболизма и гемодинамики при физических нагрузках, влиянию уровня двигательной активности на объективные показатели функционального состояния работников, а также на проявление иммунной компетентности организма. Большое значение имеет также оценка и самооценка динамики психоэмоционального состояния. Анализ результатов тестов самооценки выявил различия у медицинских сестер различных отделений перед началом и в конце рабочей смены. Так, например, результаты самооценки психоэмоционального состояния по тесту САН показали, что в группе медицинских сестер хирургического отделения по шкале «самочувствие» выявляется снижение показателей с $(7,3 \pm 0,2)$ – перед началом рабочей смены до $(4,6 \pm 0,4)$ – по её окончании, $p < 0,05$. Такие же изменения были выявлены при изучении шкалы «активность», где была отмечено статистически достоверное снижение показателя ($p < 0,05$) с $(5,3 \pm 0,3)$ до $(4,5 \pm 0,2)$. Кроме того, при изучении шкалы «настроение», было также отмечено статистически достоверное снижение показателя с $(5,8 \pm 0,4)$ – до начала рабочей смены до $(4,4 \pm 0,3)$ – после ее окончания. Подобные изменения были отмечены в группе медицинских сестер терапевтического профиля. Однако эти изменения были менее выражены по сравнению с данными в группе медицинских сестер хирургического профиля. Так, при оценке шкалы «самочувствие» перед началом рабочей смены данный показатель составил $(8,1 \pm 0,5)$, после

Таблица 2 / Table No.2

Результаты теста «Коммуникативные и организаторские склонности», выполненного у медицинских сестер разных отделений
Results of the «Communicative and organizational aptitudes» test

Отделение / Branch	Результаты теста / The results of test			
	коммуникативные умения / communication skills		организаторские умения / organizational skills	
	показатель / indicator	уровень / level	показатель / indicator	уровень / level
Хирургическое / Surgical	0,85±0,4	5	0,89±0,2	5
Терапевтическое / Therapeutic	0,60±0,2	3	0,68±0,2	3
Приемные отделения с параклиническими подразделениями / Reception departments with paraclinical units	0,42±0,4	1	0,3±0,4	1

окончания – статистически достоверно снизился до $(6,7 \pm 0,2)$, $p < 0,05$; по шкале «активность» перед началом рабочей смены показатель составил $(6,7 \pm 0,1)$, после окончания смены было отмечено статистически достоверное снижение данного показателя до $(5,2 \pm 0,6)$, $p < 0,05$; по шкале «настроение» выявлено статистически достоверное снижение показателя с $(6,9 \pm 0,4)$ до $(5,7 \pm 0,3)$ соответственно, $p < 0,05$. Наиболее выраженные изменения по данным показателям были получены в группе медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями. В этой группе были получены следующие результаты: по шкале «самочувствие» перед началом рабочей смены – $(6,3 \pm 0,2)$, после её окончания – статистически достоверное снижение до $(3,2 \pm 0,6)$, $p < 0,05$; по шкале «активность» перед началом рабочей смены – $(4,3 \pm 0,2)$, после окончания смены – статистически достоверное снижение до $(2,1 \pm 0,2)$, $p < 0,05$; по шкале «настроение» – статистически достоверное снижение показателя с $(4,2 \pm 0,4)$ до $(2,1 \pm 0,2)$ соответственно, $p < 0,05$. Физиологическую причину выявленных изменений в снижении субъективной оценки функционального состояния в группе медицинских сестер можно объяснить незавершенностью адаптационных механизмов, обеспечивающих функциональный гомеостаз при нагрузках, связанных с выполнением основных функций. Причем эти изменения были наиболее выражены в группе медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями. Для подтверждения этого предположения нами было проведено исследование динамики функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС) с помощью опросника Вейна. В результате проведенного исследования было установлено, что в группе медицинских сестер хирургического профиля перед началом рабочей смены величина показателя, отражающего дисфункцию ВНС, составила $(8,5 \pm 2,1)$ баллов, а после окончания рабочей смены он статистически достоверно увеличился и составил $(17,6 \pm 3,2)$ баллов, $p < 0,05$. В группе медицинских сестер терапевтического профиля изменения данного показателя были следующими: перед началом рабочей смены – $(7,4 \pm 3,1)$ баллов, после окончания рабочей смены – увеличение до $(14,2 \pm 2,7)$ баллов, $p < 0,05$; в группе медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями – с $(8 \pm 1,7)$ до $(19 \pm 1,8)$ баллов соответственно, $p < 0,05$. Считаем необходимым подчеркнуть, что полученная сумма баллов по всем признакам не должна превышать 15 баллов. При её превышении это свидетельствует о наличии синдрома вегетативной дистонии. Результаты проведенных исследований можно трактовать двояко: с одной стороны, резко выраженную динамику признаков вегетативных изменений в группе медицинских сестер хирургического и приемных отделений с параклиническими подразделениями можно расценить как реакцию специалистов на стрессогенную ситуацию ожидания напряженной работы; с другой – как проявление синдрома вегетативной дистонии и срыве адаптационной реакции. Вместе с тем, резких изменений в показателях функционального состояния данных специалистов отмечено не было, и, следовательно, можно говорить о развитии у медицинских сестер высокой стрессоустойчивости. Полученные в ходе исследования результаты динамики самооценки уровня тревожности с применением теста Спилберга-Ханина позволили установить, что уровень личностной тревожности у медицинских сестер всех трех исследуемых групп перед началом рабочей смены

отличались. Так, в группе медицинских сестер хирургического отделения этот показатель находился в низкой зоне и составил $(26,4 \pm 3,0)$ баллов; в группе медицинских сестер терапевтического отделения он был в высокой зоне и составил $(47 \pm 4,0)$ баллов; в группе медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями – в умеренной зоне – $(34,6 \pm 3,0)$ баллов. Вместе с тем, в конце рабочей смены эти показатели статистически достоверно изменялись и составили: в группе медицинских сестер хирургического профиля $(48 \pm 2,0)$ баллов, $p < 0,05$, т.е. отмечалось их резкое увеличение; в группе медицинских сестер терапевтического профиля показатель уходил в низкую зону и составлял $(25 \pm 3,0)$ баллов, $p < 0,05$; в группе медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями показатель оставался в умеренной зоне – $(38 \pm 5,0)$ баллов, $p > 0,05$.

При исследовании уровня ситуационной тревожности были получены следующие результаты: в группе медицинских сестер хирургического профиля перед началом рабочей смены данный показатель также находился в низкой зоне и составил $(24 \pm 3,0)$ баллов, однако к концу рабочей смены он статистически достоверно увеличивался и составлял $(49 \pm 2,6)$ баллов, $p < 0,05$. В группе медицинских сестер терапевтического профиля перед началом рабочей смены показатель был в высокой зоне и составлял $(56,7 \pm 1,6)$ баллов, а в конце рабочей смены – уменьшался до низкого уровня – $(23,2 \pm 2,2)$ баллов, $p < 0,05$. В группе медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями существенных статистически достоверных изменений перед началом и окончанием рабочей смены получено не было – данный показатель находился в умеренной зоне и составлял $(34,7 \pm 3,0)$ и $(37,6 \pm 2,1)$ баллов соответственно, $p > 0,05$. Таким образом, проведенные исследования показывают, что в группе медицинских сестер хирургического профиля происходит повышение уровня тревожности после окончания рабочей смены, что свидетельствует о становлении центрального механизма мобилизации ресурсов организма в ответственный момент, при этом в группе медицинских сестер терапевтического профиля – наоборот, уровень тревожности уменьшался к окончанию рабочей смены, что можно расценить как проявление стрессовой реакции перед началом рабочей смены и её снижение после окончания рабочей смены. При этом самой стрессоустойчивой группой оказалась группа медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями.

Результаты исследования темперамента медицинских сестер различных отделения военно-медицинских учреждений показали, что для медицинских сестер хирургического отделения характерны высокие значения следующих свойств: предметная эргичность (ЭР), социальная эргичность (СЭР), пластичность (П), социальная пластичность (СП), индивидуальный темп предметной деятельности (Т), индивидуальный темп коммуникативной деятельности (СТ) – табл. 3. Низкие значения таких свойств, как эмоциональность (ЭМ) и социальная эмоциональность (СЭМ), были получены при исследовании 43 (86%) респондентов, и только у 7 (14%) респондентов результаты оказались прямо противоположными. Из этого следует, что для медицинских сестер хирургического отделения характерны такие свойства, как «широкая» сфера психомоторной активности, жажда психомоторной деятельности, постоянное стремление к

Результаты исследования темперамента медицинских сестер военно-медицинских учреждений по шкале ОСТ, баллы (M±m; оценка погрешности при уровне значимости 0,05)

The results of the study of the temperament of nurses of military medical organizations on the scale of the questionnaire of the structure of temperament (in points) (M±m; the error estimate was carried out at the significance level of 0,05)

Свойства темперамента / Properties of temperament	Отделение / Branch		
	хирургическое / surgical, n = 50	терапевтическое / therapeutic, n = 50	приемное отделение с параклиническими подразделениями / emergency department with paraclinical units, n = 50
Энергичность предметная / Subject-based energy	38 ± 0,2	29 ± 0,3	12 ± 0,2
Энергичность социальная / Social energy	41 ± 0,2	31 ± 0,2	14 ± 0,2
Пластичность предметная / Subject plasticity	37 ± 0,2	29 ± 0,2	13 ± 0,2
Пластичность социальная / Social plasticity	40 ± 0,2	24 ± 0,2	12 ± 0,2
Темп предметный / The pace is substantive	42 ± 0,2	28 ± 0,2	14 ± 0,2
Темп социальный / The pace is social	41 ± 0,2	32 ± 0,2	23 ± 0,2
Эмоциональность чувствительность предметная / Emotionality sensitivity is objective	12 ± 0,2	37 ± 0,2	13 ± 0,2
Эмоциональная чувствительность социальная / Emotional sensitivity is social	13 ± 0,2	41 ± 0,2	12 ± 0,2

физическому труду, избыток физических сил, высокая мышечная работоспособность; широкий круг контактов, открытость, тяга к людям, общительность, жажда социальных контактов, стремление к лидерству, легкость в установлении социальных связей; гибкость мышления, легкость переключения с одного вида деятельности на другой, стремление к разнообразию форм предметной деятельности. Легкость вступления в новые социальные контакты, широкий набор коммуникативных программ, коммуникативная импульсивность, легкость переключения в процессе общения, расторможенность в общении; высокий темп поведения, большая скорость выполнения операции при осуществлении предметной деятельности, легкость движений; высокая речевая активность, быстрая вербация. В то же время у медицинских сестер хирургического отделения выявлены низкие значения по свойствам ЭМ и СЭМ. Отсюда следует, что для них характерны ощущение спокойствия, уверенности в себе при выполнении любого дела, нечувствительность к неудачам, безразличие к неудачам в общении, ощущение спокойствия и уверенности в себе в процессе социального взаимодействия, адекватное восприятие своего поведения. Полученные данные могут быть связаны с характером работы, выполняемой в хирургическом отделении, для которой требуются определенные свойства личности, так как в данном отделении приходится принимать самостоятельные и быстрые решения. В терапевтическом отделении у 47 (94%) респондентов получены следующие результаты: отмечаются средние значения ЭР, СЭР, СП, Т, СТ, низкие значения П и высокие значения ЭМ и СЭМ. Отсюда следует, что у подавляющего большинства медицинских сестер терапевтического отделения преобладают следующие свойства темперамента: вязкость мышления, предпочтение стереотипных форм деятельности, склонность к монотонной работе, избегание разнообразия форм работы. Типичная для человека гибкость при переключении с одной физической работы на другую, средневывраженная склонность к разнообразным формам двигательной активности и различным видам ручного труда; нормальный мышечный тонус, обычная двигательная активность; средневывраженное стремление к физическому напряжению, средняя мышечная работоспособность. Высокое спокойствие, неуверенность, высокая чувствительность к неудачам на работе, тревога по поводу работы, высокая чувствительность к неудачам в общении, постоянное ощущение тревоги, в процессе

социального взаимодействия, высокая эмоциональная ранимость, адекватное восприятие своего поведения – данные характеристики связаны со спецификой работы в терапевтическом отделении, в котором редко поступают пациенты с экстренной патологией, а в большинстве случаев проходят лечение пациенты с плановой патологией, что не требует принятия экстренных решений. В приемном отделении с параклиническими подразделениями получены низкие значения по всем свойствам у 47 (94%) респондентов. Из этого следует, что для медицинских сестер приемного отделения характерны низкий жизненный тонус, пассивность, гипоактивность, замкнутость, социальная пассивность, уход от социальных мероприятий, вязкость мышления, предпочтение стереотипных форм деятельности, склонность к монотонной работе, избегание разнообразия форм работы, сдержанность в общении, трудность вступления в новые социальные контакты, тщательное продумывание своих поступков в процессе социального взаимодействия, стремление к поддержанию узкого круга социальных контактов. Замедленность психомоторики, медленная вербация, ощущение спокойствия, уверенности в себе при выполнении любого дела, нечувствительность к неудачам, безразличие к неудачам в общении, ощущение спокойствия и уверенности в себе в процессе социального взаимодействия, адекватное восприятие своего поведения – данные характеристики связаны со спецификой работы в приемном отделении, для которого характерны разнообразие пациентов, при этом они не находятся долго в приемном отделении и, как правило, им не требуется оказывать специализированную и экстренную медицинскую помощь. На основании полученных результатов были изучены индексы и темпераментальные типы, отражающие различную степень интеграции формально-динамических свойств индивидуальности: индекс общей эмоциональности (ИОЭ), индекс эмоционального дисбаланса (ИЭД), индекс общего темпа (ИОТ), индекс уровня готовности к предметной деятельности (ИУГ/П), индекс уровня готовности к социальной деятельности (ИУГ/С), индекс предметной активности (ИПА), индекс социальной активности (ИСА), индекс общей активности (ИОА), индекс активности дисбаланса (ИАД) и индекс адаптивности (ИА). Полученные в результате исследования значения индекса темперамента представлены на рис. 1–3.

На основании данных, представленных на рис. 1–3, можно сделать заключение, что для медицинских сестер

всех отделений характерен низкоэмоционально-активный тип, который сходен с типом сангвиника по классической терминологии.

Таким образом, в результате проведенных исследований дана оценка темпераментных свойств медицинских сестер различных отделений, которые зависят от характера их работы. При сопоставлении показателей темпераментных свойств медицинских сестер с разным стажем работы установлено, что при стаже работы в хирургическом отделении от 1 года до 5 лет выражены больше, чем у медработников со стажем работы от 6 до 15 лет, следующие качества: пластичность предметная – данные свойства выражены у 25 и 5% опрошенных соответственно, $p < 0,05$ и эмоциональность и предметная чувствительность – у 25 и 7% респондентов соответственно, $p < 0,05$. С увеличением стажа значения эмоциональности уменьшаются, при этом значения пластичности не изменяются и остаются высокими. Так, например, при стаже работы от 6 до 15 лет низкие показатели выявлены у 80% респондентов, высокие – лишь

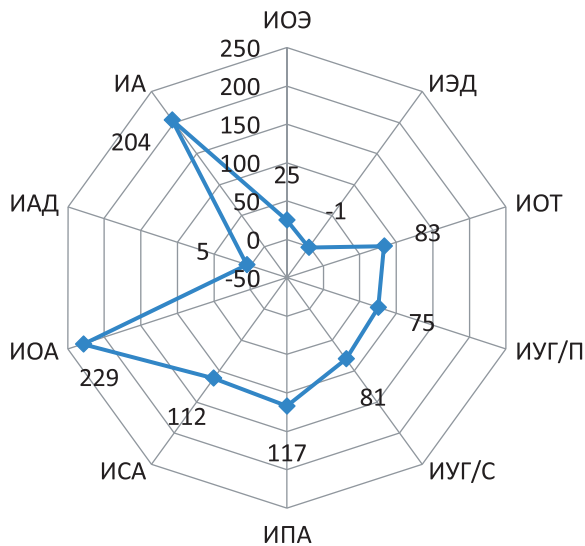


Рис. 1. Индексы темперамента у медицинских сестер хирургического отделения
Fig. 1. Temperament indices among nurses of the surgical department

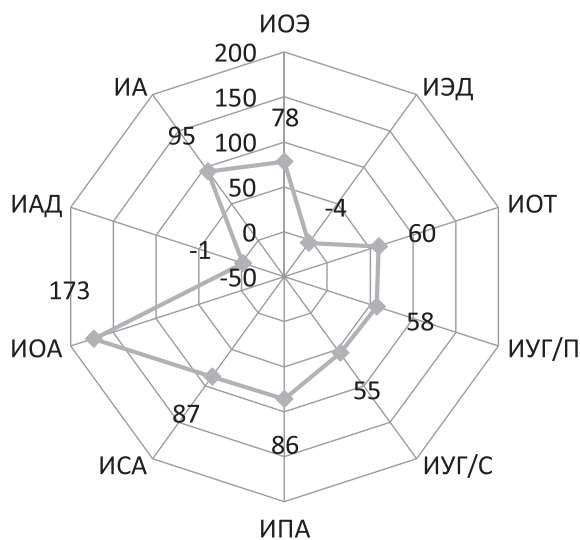


Рис. 2. Индексы темперамента у медицинских сестер терапевтического отделения
Fig. 2. Temperament indices of nurses of the therapeutic department

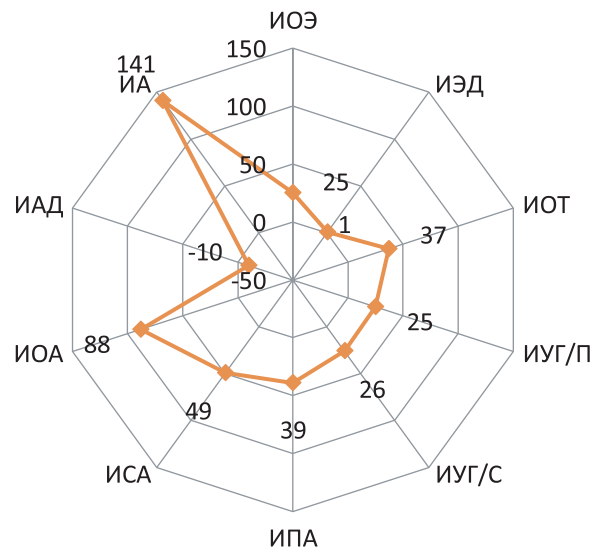


Рис. 3. Индексы темперамента у медицинских сестер приемного отделения с параклиническими подразделениями
Fig. 3. Temperament indices in nurses of the admission department with paraclinical units

у 20% респондентов. Влияние стажа на остальные показатели не отмечено. Отсюда следует, что у медицинских сестер хирургического отделения стаж оказывает влияние на эмоциональную чувствительность. Так, например, в начале трудовой деятельности для медицинских сестер этого профиля характерны такие черты, как высокая чувствительность к расхождению между задуманным, ожидаемым, планируемым действием и реальным результатом этого действия; постоянное ощущение неполноценности результатов своей деятельности, высокое беспокойство, неуверенность, тревога по поводу работы, высокая чувствительность к неудачам на работе, высокая чувствительность к неудачам в общении, постоянное ощущение беспокойства, неуверенности и тревоги в процессе социального взаимодействия, высокая эмоциональная ранимость. При этом с увеличением стажа работы эти свойства изменяются на противоположные – при стаже работы от 6 до 15 лет для медицинских сестер этого профиля становятся характерными такие черты, как ощущение спокойствия, уверенности в себе при выполнении любого дела, нечувствительность к неудачам, отсутствие тревоги, ощущение спокойствия и уверенности в себе в процессе социального взаимодействия, эмоциональная «тупость» к людям. В терапевтическом и приемном отделениях с увеличением стажа существенных изменений в темпераментных свойствах медицинских сестер получено не было. Таким образом, на основании полученных результатов можно сделать заключение, что напряженность труда оказывает влияние на психофизиологическую работоспособность. Необходимо отметить, что она зависит от того отделения, в котором работают медицинские сестры, и наиболее выражена у медицинских сестер хирургического отделения и медицинских сестер приемного отделения с параклиническими подразделениями. В терапевтическом отделении получены обратные результаты – психофизиологическая работоспособность увеличивается перед началом рабочей смены и снижается после ее окончания, что может привести к нервному перенапряжению и возникновению различных заболеваний.

Результаты диагностики синдрома эмоционального выгорания у 50 медицинских сестер хирургического отделения представлены в табл. 4.

Таблица 4 / Table No.4
Результаты диагностики синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер хирургического отделения, абс./%
 The results of the diagnosis of burnout syndrome in nurses of the surgical department, abs./%

Уровень / Level	Фаза / Phase		
	напряжение / voltage	резистенция / resistance	истощение / exhaustion
Не сформирован / Not formed	3/6,0	6/12,0	3/6,0
Стадия формирования / Stage of formation	2/4,0	3/6,0	4/8,0
Сформирован / Generated	6/12,0	3/6,0	6/12,0
Всего / Total	11/22,0	12/24,0	13/26,0

Из данных, представленных в табл. 4, видно, что в группе медицинских сестер хирургического отделения СЭВ выявлен у 36 (72%) респондентов. Анализ показал, что фаза напряжения выявлена у 11 (22%) респондентов, при этом несформированный уровень отмечен в трёх случаях (6%), в стадии формирования – в двух наблюдениях (4%) и в сформированной стадии – в шести наблюдениях (12%). Фаза резистенции не сформирована в шести наблюдениях (12%), в стадии формирования – в трёх (6%) и сформирована в трёх (6%) наблюдениях – всего эта фаза диагностирована в 12 (24%) наблюдениях. Фаза истощения диагностирована в 13 (26%) наблюдениях, при этом не сформирована у 3 (6%) респондентов, в стадии формирования – в 4 (8%) наблюдениях и сформирована у 6 (12%) респондентов. Отсюда следует, что у медицинских сестер хирургического отделения преобладала фаза истощения СЭВ, которая выявлена в 26% наблюдений, что проявлялось в полном исключении эмоций из профессиональной деятельности, равнодушном и даже негативном отношении к пациентам, в психосоматических и психовегетативных нарушениях. Снижение самооценки своей компетентности, недовольство собой, тревога и депрессия выявлены в 22% наблюдений (фаза напряжения). Равнодушное отношение к профессиональным обязанностям, экономия эмоций, чувство усталости от контактов (фаза резистенции) выявлены в 24% наблюдений.

При диагностике синдрома эмоционального выгорания у 50 медицинских сестер терапевтического отделения установлено, что он развился в 12 (24%) наблюдениях (табл. 5). При этом фаза напряжения выявлена у трёх (6%) респондентов, не сформированный уровень отмечен в одном (2%) случае, стадия формирования – в одном (2%) и сформированная стадия в одном (2%) наблюдении. Фаза резистенции не сформирована в одном (2%) наблюдении, стадия формирования – в двух (4%) и сформирована в одном (2%) наблюдении, всего эта фаза диагностирована в трёх (6%) наблюдениях. Фаза истощения диагностирована в 6 (12%) наблюдениях, не сформирована у двух (4%) респондентов, стадия формирования – в одном (2%) наблюдении и сформирована у трёх (6%) респондентов. Из представленных данных можно сделать заключение, что у медицинских сестер терапевтического и хирургического отделений преобладала фаза истощения СЭВ, которая была выявлена в 12% наблюдений, что проявлялось в полном исключении эмоций из профессиональной деятельности, равнодушном и даже негативном отношении к пациентам, а также

Таблица 5 / Table No.5
Результаты диагностики синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер терапевтического отделения, абс./%
 The results of the diagnosis of burnout syndrome in the nurses of the therapeutic department, abs./%

Уровень / Level	Фаза / Phase		
	напряжение / voltage	резистенция / resistance	истощение / exhaustion
Не сформирован / Not formed	1/2,0	1/2,0	2/4,0
Стадия формирования / Stage of formation	1/2,0	2/4,0	1/2,0
Сформирован / Generated	1/2,0	1/2,0	3/6,0
Всего / Total	3/6,0	3/6,0	6/12,0

в психосоматических и психовегетативных нарушениях. Снижение самооценки своей компетентности, недовольство собой, тревога и депрессия выявлены в 6% наблюдений (фаза напряжения). Равнодушное отношение к профессиональным обязанностям, экономия эмоций, чувство усталости от контактов (фаза резистенции) выявлены в 6% наблюдениях. В то же время при сопоставлении полученных результатов с данными у медицинских сестер хирургического отделения выявлено, что СЭВ был более выражен у медицинских сестер хирургического отделения, что может быть связано с более напряженными условиями труда. При диагностике СЭВ в группе медицинских сестер приемного отделения было установлено, что из 50 респондентов СЭВ выявлен у 5 (10%) – табл. 6.

Из данных, представленных в табл. 6 видно, что у медицинских сестер приемного отделения у одного респондента СЭВ выявлен в фазе резистенции, при этом отмечена сформированная стадия у одного (2%) респондента, стадия формирования истощения – у одного (2%) и стадия сформированности – у трёх (6%) респондентов. Отсюда следует, что у медицинских сестер приемного отделения преобладала фаза истощения СЭВ, которая была выявлена в 8% наблюдений, что проявлялось в полном исключении эмоций из профессиональной деятельности, равнодушном и даже негативном отношении к пациентам, психосоматических и психовегетативных нарушениях. Равнодушное отношение к профессиональным обязанностям, экономия эмоций, чувство усталости от контактов (фаза резистенции) выявлены в 2% наблюдений. Таким образом, по результатам проведенного анкетирования можно сделать следующее заключение: взаимоотношения в хирургическом и терапевтическом отделениях можно считать благоприятными; в приемных отделениях

Таблица 6 / Table No.6
Результаты диагностики синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер приемного отделения, абс./%
 The results of the diagnosis of burnout syndrome in the nurses of the emergency department, abs./%

Уровень / Level	Фаза / Phase		
	напряжение / voltage	резистенция / resistance	истощение / exhaustion
Не сформирован / Not formed	–	–	–
Стадия формирования / Stage of formation	–	–	1/2,0
Сформирован / Generated	–	1/2,0	3/6,0
Всего / Total	–	1/2,0	4/8,0

с параклиническими подразделениями – не совсем благоприятными. При анализе основных причин, приведших к неблагоприятным взаимоотношениям в анализируемых отделениях, были получены следующие результаты: по хирургическому профилю – основной причиной конфликтов, по мнению 12% респондентов, является отсутствие взаимопонимания в коллективе, 8% респондентов – психологическая несовместимость. В терапевтическом профиле основной причиной конфликтов, по мнению большинства респондентов, является психологическая несовместимость – 24%, что, по мнению опрошенных, является наиболее частой причиной внутренних конфликтов. В приемных отделениях и параклинических подразделениях были получены следующие результаты: 66% респондентов считали, что основной причиной является отсутствие нормальных бытовых условий в отделении – нет комнаты отдыха, столовой, комнаты личной гигиены, нормальных условий для принятия пищи. Среди других причин респонденты отметили: плохо оборудованное место работы – 12%; отсутствие слаженности коллектива – 8; тяжелые условия труда – 8; низкую заработную плату – 4; непонимание со стороны начальства – 2% респондентов. Все это, по мнению респондентов, может привести к текучке кадров.

Заключение

Психофизиологический портрет медицинских сестер различных отделений военно-медицинских учреждений имеет общие черты, среди которых сдержанность, подозрительность, радикализм, неконформизм и высокий самоконтроль. В то же время для медицинских сестер хирургического отделения характерны эмоциональная стабильность, замкнутость, прямолинейность, спокойствие,

доминантность, высокая нормативность поведения, мечтательность и напряженность. Это можно связать с особенностями работы в хирургическом отделении, где требуется постоянная готовность к выполнению своих обязанностей. Медицинских сестер терапевтического отделения отличают замкнутость, эмоциональная нестабильность, подчиненность, низкая нормативность поведения, робость, практичность, расслабленность, жесткость, прямолинейность и тревожность. Для медицинских сестер приемных отделений с параклиническими подразделениями характерны общительность, эмоциональность, стабильность, подчиненность, высокая нормативность поведения, смелость, жесткость, мечтательность, прямолинейность, спокойствие, напряженность. При этом было установлено, что уровень стресса у респондентов был прямо пропорционален возрасту. Напряженность труда медицинских сестер военно-медицинских учреждений оказывает влияние на психофизиологическую работоспособность, которая зависит от того отделения, в котором работают медицинские сестры, и наиболее выражена у медицинских сестер хирургического отделения и приемного отделения с параклиническими подразделениями. В терапевтическом отделении получены обратные результаты – психофизиологическая работоспособность увеличивается перед началом рабочей смены и снижается после ее окончания, что может привести к нервному перенапряжению и возникновению различных заболеваний. С целью улучшения работоспособности и снижения утомления у медицинских сестер военно-медицинских организаций при их приеме на работу и при формировании коллектива рекомендуем учитывать психофизиологический портрет работника.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Муканова А.М., Попова Т.В. Психофизиологические особенности трудовой деятельности медицинских сестер // Человек. Спорт. Медицина. 2011. №39. С. 44-46.
2. Бухтияров И.В., Зайцева А.В., Сериков В.В. и др. Обоснование методики физиологической оценки функционального состояния медицинского персонала во время COVID-19 // Медицина труда и промышленная экология. 2023. Т.63. №5. С. 300-307. doi: 10.31089/1026-9428-2023-63-5-300-307. EDN: uwhdoh.
3. Масляков В.В., Павлова О.Н., Романова И.В. Характеристика физиологических показателей трудоспособности медицинских сестер военно-медицинских учреждений с учетом возрастных групп // Ученые записки Брянского государственного университета. 2020. №3. С. 41-55.
4. Матюшкина Е.Я., Рой А.П., Рахманина А.А. и др. Профессиональный стресс и профессиональное выгорание у медицинских работников // Современная зарубежная психология. 2020. Т.9. №1. С. 39-49. doi:10.17759/jmfp.2020090104
5. Малеева Н.П., Павленко Т.Н., Дмитриева М.К. и др. Формирование синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер различного профиля // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 2019. Т.21. №5. С. 52-56. doi:10.26787/nydha-2226-7425-2019-21-5.
6. Частоедова И.А., Мухачева Е.А. Сравнительный анализ проявлений синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер различной специализации // Вятский медицинский вестник. 2017. Т.2. №54. С. 80-84.

REFERENCES

1. Mukanova A.M., Popova T.V. Psychophysiological Features of Work Activity of Nurses. *Chelovek. Sport. Meditsina* = Man. Sport. Medicine. 2011;39:44-46 (In Russ.).
2. Bukhtiyarov I.V., Zaytseva A.V., Serikov V.V., et al. Justification of the Methodology for Physiological Assessment of the Functional State of Medical Personnel during COVID-19. *Meditsina Truda i Promyshlennaya Ekologiya* = Occupational Medicine and Industrial Ecology. 2023;63;5:300-307 (In Russ.). doi: 10.31089/1026-9428-2023-63-5-300-307. EDN: uwhdoh.
3. Maslyakov V.V., Pavlova O.N., Romanova I.V. Characteristics of Physiological Indicators of Working Capacity of Nurses of Military Medical Institutions, Taking into Account Age Groups. *Uchenyye Zapiski Bryanskogo Gosudarstvennogo Universiteta* = Scientific Notes of Bryansk State University. 2020;3:41-55 (In Russ.).
4. Matyushkina Ye.Ya., Roy A.P., Rakhmanina A.A., et al. Professional Stress and Professional Burnout in Health Workers. *Sovremennaya Zarubezhnaya Psikhologiya* = Modern Foreign Psychology. 2020;9;1:39-49 (In Russ.). doi: 10.17759/jmfp.2020090104
5. Maleyeva N.P., Pavlenko T.N., Dmitriyeva M.K., et al. Formation of Emotional Burnout Syndrome in Nurses of Various Profiles. *Mediko-Farmatsevticheskiy Zhurnal «Puls»* = Medical and Pharmaceutical Journal "Pulse". 2019;21;5:52-56 (In Russ.). doi:10.26787/nydha-2226-7425-2019-21-5.
6. Chastoyedova I.A., Mukhacheva Ye.A. Comparative Analysis of Manifestations of Emotional Burnout Syndrome in Nurses of Various Specializations. *Vyatskiy Meditsinskiy Vestnik* = Vyatka Medical Bulletin. 2017;2;54:80-84 (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 08.11.25; статья принята после рецензирования 10.11.25; статья принята к публикации 12.12.25
The material was received 08.11.25; the article after peer review procedure 10.11.25; the Editorial Board accepted the article for publication 12.12.25