

Dalal Alhasan

ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬЮ ТРУДОМ, У ПЕРСОНАЛА СЛУЖБ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КУВЕЙТЕ (КРОСС-СЕКЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Департамент прикладных медицинских наук, Колледж медицинских наук,
Государственное агентство прикладного образования и обучения (г. Эль-Кувейт, Кувейт)

Актуальность. Нехватка опытного персонала в службе экстренной медицинской помощи (СЭМП) наблюдается во всем мире. В ряде медицинских организаций объем работы СЭМП вырос на 50 %. Высокая потребность в услугах СЭМП, трудности с набором персонала и уход опытных специалистов заставляют администрацию искать пути повышения работоспособности и удовлетворенности персонала своим трудом. Данные об удовлетворенности трудом персонала СЭМП в Кувейте отсутствуют.

Цель – оценить уровень удовлетворенности персонала национальной СЭМП своей работой, выявить связанные с этим факторы и изучить взаимосвязи между удовлетворенностью трудом, физическим самочувствием и депрессивным расстройством.

Методология. С 15 января по 15 марта 2020 г. провели онлайн-опрос 80 специалистов СЭМП Кувейта. Пригодной для анализа оказалась 61 анкета. Показатели удовлетворенности трудом оценили при помощи анкеты на основе Миннесотского опросника удовлетворенности (Minnesota Satisfaction Questionnaire, MSQ), содержащей 21 вопрос. Выполнены описательный и регрессионный анализ.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ выявил у обследованных специалистов СЭМП средний уровень удовлетворенности трудом, который составил $(3,9 \pm 1,4)$ балла. Респонденты описали свою профессию как характеризующуюся умеренной выраженностью внутренних факторов удовлетворенности трудом, помимо карьерных достижений, удовлетворенность которыми составила $(1,8 \pm 1,5)$ балла, а также умеренной выраженностью внешних факторов, помимо заработной платы и социальных привилегий – $(2,7 \pm 1,0)$ и $(2,2 \pm 1,5)$ балла соответственно. С удовлетворенностью трудом оказались связанными три фактора: пол респондента ($p < 0,001$), продвижение по службе ($p = 0,003$) и профессиональные обязанности ($p = 0,005$). С удовлетворенностью трудом значимо коррелировали самочувствие персонала СЭМП ($p = 0,001$) и отсутствие депрессивного расстройства ($p < 0,001$).

Заключение. У персонала СЭМП в Кувейте выявлен средний уровень удовлетворенности трудом. На удовлетворенность своим трудом влияют, прежде всего, пол, продвижение по службе и профессиональные обязанности. Удовлетворенность трудом у персонала СЭМП снижает риск развития депрессивных расстройств и улучшает физическое самочувствие. Полученные результаты позволяют оптимизировать подбор персонала, повысить его работоспособность и качество труда.

Ключевые слова: служба экстренной медицинской помощи, удовлетворенность трудом, факторы, Кувейт, физическое самочувствие, депрессивное расстройство.

Dalal Alhasan

FACTORS ASSOCIATED WITH JOB SATISFACTION OF EMERGENCY MEDICAL SERVICES PROFESSIONALS – A CROSS-SECTIONAL STUDY

Department of Applied Medical Sciences, College of Health Sciences, Public Authority of Applied
Education and training, State of Kuwait, Kuwait City, Kuwait (State of Kuwait, Kuwait City, Kuwait)

Relevance. Shortage of skilled emergency medical services (EMS) employees is an alarming global problem. EMS missions have increased by fifty percent in many communities. The high EMS demand, low recruitment rate and loss of skilled employees forced EMS organization to explore ways to improve EMS employees work ability and satisfaction. To date there are no data available on EMS employees' job satisfaction levels in Kuwait.

Dalal Alhasan – ассистент кафедры экстренной медицинской помощи, MD, MSc, PhD; Департамент прикладных медицинских наук, Колледж медицинских наук, Государственное агентство прикладного образования и обучения (г. Эль-Кувейт, Кувейт): dm.alhasan@paaet.edu.kw

Dalal Alhasan – Assistant prof., Emergency Medical Services, MD, MSc, PhD. Department of Applied Medical Sciences, College of Health Sciences, Public Authority of Applied Education and training (State of Kuwait, Kuwait City, Kuwait); e-mail: dm.alhasan@paaet.edu.kw

Intention – To establish the national EMS job satisfaction level, identify factors associated with job satisfaction and explore the relationship between job satisfaction, physical wellbeing and depressive disorder.

Methodology. A cross-sectional survey was conducted in 80 Kuwait EMS employees online (15 January – 15 March 2020). Job satisfaction and depressive disorders were assessed via a questionnaire based on Minnesota Satisfaction Questionnaire (MSQ) that included 21 items. Descriptive and regression analysis were performed.

Results and Discussion. The overall mean of job satisfaction was closer to moderate, 3.9 ± 1.4 . The participants described the EMS profession to have moderate levels of intrinsic factors except for achievement 1.8 ± 1.5 . And to have moderate levels of extrinsic factors except for pay and social factors: overall mean 2.7 ± 1 and 2.2 ± 1.5 , respectively. There were three factors associated with job satisfaction: gender ($p < 0.001$), career advancement ($p = 0.003$) and responsibilities ($p = 0.005$). This analysis also showed significant association between job satisfaction and EMS employees' well-being ($p = 0.001$) and absence of depressive disorder ($p < 0.001$).

Conclusion. There is a moderate level of job satisfaction among EMS workforce in Kuwait. Gender, career advancement and responsibilities were the main factors associated with job satisfaction. Having satisfied EMS employees with their job can eliminate depressive disorder and enhance physical well-being. Future efforts to improve EMS employee's recruitment, work ability and work quality should reflect on these findings.

Keywords: Emergency medical services, Job satisfaction, factors, Kuwait, physical well-being, depressive disorder.

Введение

Занятость в службе экстренной медицинской помощи (СЭМП) сопряжена с уникальным набором факторов. Проведение реанимационных мероприятий в сложных догоспитальных условиях требует большого опыта и полной самоотдачи. К сожалению, в последних отчетах Национальной службы здравоохранения (National Health Services, NHS) Соединенного Королевства и Американской ассоциации служб скорой помощи (American Ambulance Association, AAA) говорится о большой текучести персонала СЭМП [<https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2017/01/NHS-Ambulance-Services.pdf>; <https://ambulance.org/2019/07/18/2019-avesta-private-ems-turnover-study>]. По данным Бюро труда США, причинами текучести персонала можно считать высокие профессиональные нагрузки, риск получения травм и заболеваний [<https://www.bls.gov/ooh/healthcare/emts-and-paramedics.htm#tab-6>]. Кроме того, старение населения, по прогнозам NHS и AAA, повысит потребность в услугах скорой медицинской помощи, а руководители СЭМП должны найти способы привлечь дополнительный персонал и предотвращать уход опытных работников, в том числе способствовать повышению у работников удовлетворенности трудом [14].

Удовлетворенность трудом позволяет удержать опытных работников и повысить качество их профессиональной деятельности [16]. Этим объясняется интерес к изучению уровня удовлетворенности трудом персонала СЭМП и связанных с ним факторов [1, 5, 12, 17, 24–26, 29].

В последнее время отмечено, что низкая удовлетворенность трудом сопряжена с частыми профессиональными ошибками и плохим физическим самочувствием [5, 25].

Взаимозависимости удовлетворенности трудом и физическим самочувствием у работников

Introduction

The field of emergency medical services (EMS) is not like any other field. Delivering resuscitative care to critical patients in a complex prehospital setting, demands experienced employees who are committed to deliver their best at all times. Unfortunately, recent reports of the National Health Services (NHS), United Kingdom and, the American Ambulance Association (AAA) declared high rates of turnover among EMS professionals [<https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2017/01/NHS-Ambulance-Services.pdf>; <https://ambulance.org/2019/07/18/2019-avesta-private-ems-turnover-study>]. The United States Bureau of Labor reasoned EMS employees turn over by the profession stressful nature and high risks of injuries and illnesses [<https://www.bls.gov/ooh/healthcare/emts-and-paramedics.htm#tab-6>]. Furthermore, with the aging population, both the NHS and AAA predicted future increase in ambulance services demand, and EMS leaders should identify ways to increase EMS professionals' recruitment and decrease experienced EMS professionals' turnover. One approach is to ensure job satisfaction [14].

Job satisfaction is associated with retaining experienced employees and high quality of care [16]. This triggered high global interest in exploring EMS employee's job satisfaction level, associated factors and possible impacts [1, 5, 12, 17, 24, 25, 26, 29].

More recently, authors reported low job satisfaction leads to high rates of procedural errors and low rates of physical well-being [5, 25].

представлены в ряде научных публикаций. Одни исследователи полагают, что низкая удовлетворенность трудом способствует плохому самочувствию и росту тревожных состояний [1, 12, 17, 24, 26, 29], другие – сообщают о том, что плохое физическое самочувствие персонала СЭМП является результатом низкой удовлетворенности трудом, чрезмерных физических затрат (например, поднимать и переворачивать пациентов и пр.), психологической усталости, а также связано с гендерной принадлежностью [10, 24].

Для уменьшения текучести персонала СЭМП и повышения качества их труда следует выявить факторы, влияющие на удовлетворенность трудом, психическое и физическое самочувствие в конкретной медицинской организации. Кроме того, следует выяснить статус тревожных и депрессивных расстройств у персонала СЭМП и сопоставить его наличие или отсутствие с удовлетворенностью трудом. Персонал СЭМП ежедневно сталкивается с чрезвычайными ситуациями, страданиями и смертью пациентов, что повышает риск возникновения психического выгорания и тревожных симптомов [26]. Установлено, что тревожные расстройства негативно сказываются на работоспособности и качестве труда [17].

Цель – определить уровень удовлетворенности трудом персонала национальной СЭМП и изучить взаимосвязи между показателями удовлетворенности трудом, физическим самочувствием и развитием депрессивных расстройств.

Материал и методы

Использовали кросс-секционный дизайн, подходящий для целей данного исследования. Он позволял выполнить анализ влияния удовлетворенности трудом на физическое самочувствие и отсутствие депрессивного расстройства, а также оценить внутренние и внешние факторы, связанные с удовлетворенностью трудом персонала СЭМП.

В Кувейте набор персонала СЭМП ведут 5 основных организаций: Министерство здравоохранения, Национальная гвардия, Кувейтская нефтяная компания, Министерство обороны и частные больницы. Структура всех СЭМП такая же, как и в Северной Америке. Нанятый персонал работает в одном из следующих подразделений: диспетчерская, скорая медицинская помощь, аудиторское, учебное и административное. В каждом подразделении свой график и характер работы. В диспетчерском подразделении и подразделении скорой медицинской помощи (12-часовая смена с 2 выходными) работа требует непосредственного контакта с пациентами на вызовах. В аудиторском, учебном и административном

Many studies have primarily focused on job satisfaction and physical well-being. While some contemporary authors propose low job satisfaction cause low physical well-being and high rate of depression [1, 12, 17, 24, 26, 29], others report EMS employees' low well-being is a result of low job satisfaction, patient lifting and handling, psychological fatigue, and gender [10, 24].

To improve EMS employees' retention and work quality, we need to identify factors associated with job satisfaction, mental and physical well-being in specific medical institutions. We also need to establish depressive disorder status among EMS employees' and correlated it to job satisfaction. Emergency medical services expose employees to daily emergencies, patient suffering and death which make them vulnerable to depressive symptoms [26]. Depressive disorder has negative effect on work ability and quality [17].

The objectives of this study are to establish the national EMS job satisfaction level and explore the relationship between job satisfaction, physical wellbeing and depressive disorder.

Methodology

We used a cross-sectional study design, which was accurate for the purpose of this research. It provides in-depth analysis for job satisfaction impact on physical well-being and absence of depressive disorder, as well as intrinsic and extrinsic factors associated with EMS professionals' job satisfaction.

In Kuwait, there are five major EMS recruiting organisations: Ministry of Health, National Guard, Kuwait Oil Company, Ministry of Defence, and private hospitals. All EMS organisations' structure is like North American EMS systems. After hiring, employees work in one of the following units: dispatch, ambulance, audit, training, and administration. The working schedule and nature vary in each unit. Dispatch and ambulance units are 12-hour shift followed by 2 days off, involving direct contact with public emergency calls. Whilst audit, training and administration units sustain 8 hours / day working schedule and hold office work only.

To ensure the generalisability of the study result and enrolment from all recruiting organisation, study participants were enrolled from the College of Health sciences (CHS), Applied medical sciences department.

подразделении сотрудники работают по 8 ч в день исключительно в офисе.

Для генерализации результатов исследования и набора участников из всех организаций-работодателей в исследование были включены студенты Колледжа медицинских наук (College of Health sciences, CHS) из отделения прикладных медицинских наук. В этом отделении действует основная национальная программа обучения персонала СЭМП.

Размер выборки обследования определяли с помощью приложения GPower 3.1. При размере эффекта 0,15, статистической мощности 0,90 и $\alpha = 0,01$ расчетная выборка составила 59 человек.

Взаимодействие с выпускниками курса экстренной медицинской помощи колледжа и медицинских работников СЭМП, закончивших колледж не менее 1 года тому назад, происходило с 15 января по 15 марта 2020 г. По электронной почте 150 участникам разослали анкету для самостоятельного заполнения. К анкете прилагали сопроводительное письмо с разъяснением целей исследования, заверением в конфиденциальности ответов, а также информированное согласие. Ответы получили от 80 работников СЭМП, для анализа пригодной оказалась 61 анкета.

Удовлетворенность трудом, как степень, в которой работнику СЭМП нравилась его работа, определяли на основе Миннесотского опросника удовлетворенности (Minnesota Satisfaction Questionnaire, MSQ) [<https://vpr.psych.umn.edu/msq-minnesota-satisfaction-questionnaire>] – хорошо изученном инструменте [20]. Выбор MSQ был продиктован наличием двух аспектов удовлетворенности трудом – внутренних и внешних факторов. Ввиду наличия данных о том, что удовлетворенность трудом зависит и от демографических характеристик [20, 21], в исследовательскую анкету включили демографический подраздел. Анкета позволяла оценить три конечных показателя: удовлетворенность трудом, физическое самочувствие [27, 28] и выраженность депрессивного расстройства [22, 26].

Проект анкеты был направлен рецензенту для проверки и уточнения вопросов на предмет понятности и значимости для участников, а также валидности анкеты. Надежность результатов по пунктам анкеты изучали методом расщепления (SPSS split-half reliability) на 20 первых участниках. Проблемные пункты удаляли при коэффициенте корреляции (r) $> 0,7$.

Сведения анкеты группировались в 4 подраздела: демографический (6 утверждений), внутренние факторы (6 утверждений), внешние факторы (5 утверждений) и конечные 3 показателя.

В разделе демографии все параметры были бинарными, только возраст и стаж следовало ука-

Applied medical sciences department has the main national academic program to graduates EMS professionals.

The sample size was determined using G*Power software version 3.1. With an effect size = 0.15, power = 0.90, $\alpha = 0.01$ the sample size calculated was approximately 59.

Emergency medical technician program graduates who graduated one year or more from CHS were contacted between the period of January 15th to March 15th 2020. An online self-reported questionnaire was sent to 150 participants via email. The questionnaire had a covering letter from the researcher, explaining the purpose of the study, assuring responses confidentiality, and informed consent. 80 EMS employees responded and 61 of the answered questionnaires were eligible for analysis.

The researcher defined job satisfaction as the extent to which an EMS professional liked his/her job. The study questionnaire was based on Minnesota Satisfaction Questionnaire (MSQ) a well-graded measure of job satisfaction [<https://vpr.psych.umn.edu/msq-minnesota-satisfaction-questionnaire>] [20]. MSQ was used because it includes two dimensions of job satisfaction: intrinsic and extrinsic factors. And because some studies suggested that the factors influencing job satisfaction could be demographic characteristics [20, 21], the investigators included demographic subsection in this study questionnaire. The questionnaire also evaluated three outcomes; job satisfaction, physical well-being [27, 28] and absence of depressive disorder [22, 26].

The drafted questionnaire was presented to a reviewer for refinement and re-wording of questions to ensure that statements were understandable and meaningful to the participants, and to ensure that the questionnaire consistently measured what it was intended to measure.

The reliability of questionnaire items was examined using SPSS split-half reliability index formula on 20 initial participants. And problematic items were removed once correlation coefficient (r) > 0.7 was established.

Questionnaire included 4 subsections: demographic (6 items), intrinsic factors (6 items), extrinsic factors (5 items), outcomes (3 items).

In the demographic domain, all were binary variables except for age and years

зывать в свободной форме, что позволяло оценить средние значения. В разделе внутренних (кроме вопроса о сложности труда) и внешних факторов для оценки согласия или несогласия с утверждением использовали 5-балльную шкалу Лайкерта (1 – категорическое несогласие, 5 – полное согласие). Для описания сложности условий труда в СЭМП предлагали четкое определение (табл. 1).

Наконец, в разделе конечных показателей на утверждение: «Я удовлетворен(а) своей работой» степень согласия/несогласия оценивали по 5-балльной шкале Лайкерта в отличие от физического самочувствия, которое измеряли по ответу да/нет на вопрос: «Как вы думаете, влияет ли Ваша работа на ваше здоровье положительно?». Наличие депрессивного расстройства оценивали по двум вопросам. Первый – касался симптомов депрессивного расстройства с возможными ответами да/нет: «За время работы в СЭМП бывали ли у Вас эпизоды плохого сна, снижения концентрации внимания, потери интереса к работе, раздражительности и усталости?», второй – позволял оценить длительность симптомов депрессивного расстройства. Только при длительности симптомов более 2 нед признавалось наличие депрессивного расстройства.

Собранные данные анализировали в приложении SPSS 23.0. Для демографических данных, внутренних и внешних факторов использовали описательную статистику. Все данные представ-

of service which were free text questions to allow the estimation of means. In the intrinsic and extrinsic factors domains, a 5-point Likert scale (from 1 = strongly disagree to 5 = strongly agree) was used to assess agreement or disagreement with a statement except for work complexity. A clear statement was used to describe the complexity of EMS environment (Table 1).

Finally, in the outcome's domain, job satisfaction was measured directly ("I am satisfied with my job"), the level of agreement or disagreement with the statement was assessed with a 5-point Likert scale unlike physical well-being which was directly measured by a binary Yes/ No question "Do you feel your job had any positive impact on your health?". For depressive disorder evaluation, two questions were used. The first question evaluated depressive disorder symptoms ("During your EMS career, have you experienced poor sleep, poor concentration, loss of interest in work, irritability and fatigue?") with a binary Yes/ No answer. The second question estimated the duration of the depressive disorder symptoms. Only if the duration of depressive disorder symptoms was more than 2 weeks, the participant was recognised to have a depressive disorder.

Table 1. Demographic characteristics of the study population.

Таблица 1. Демографические характеристики исследуемой популяции

Variables / параметр	n (%)
1. Gender / пол	
Male / мужской	47 (77)
Female / женский	14 (23)
2. Years of service / стаж, (M ± SD) лет	3,8 ± 3,0
3. Age / возраст, (M ± SD) лет	27,8 ± 7,0
4. Educational level / уровень образования	
Diploma level / сертификат	55 (90)
Bachelor level / бакалавр	4 (7)
Higher education / высшее	1 (1.6)
5. Sector / сектор	
Government / государственный	44 (72)
Private / частный	16 (26)
6. Inflicted injury or illness / сопряженная травма или заболевание	23 (38)
7. Satisfaction level / степень удовлетворенности	
Strongly agree / полное согласие	34 (56)
Agree / согласие	5 (8)
Neutral / нейтральное отношение	5 (8)
Disagree / несогласие	13 (21)
Strongly disagree / полное несогласие	4 (7)
Overall mean / среднее (M ± SD)	3,9 ± 1,4
8. Absence of depressive disorder / отсутствие депрессивного расстройства	50 (82)
9. Favourable well-being (Physical health) / хорошее физическое самочувствие	51 (84)

лены в виде числа (n), доли (%), среднего (M), стандартного отклонения (SD) и 90 % доверительного интервала. Ряд показателей не отвечали закону нормального распределения признаков. Как правило, они не являлись значимыми при регрессионном анализе. Для установления связей зависимой переменной удовлетворенностью трудом с независимыми переменными, например, демографическими данными, внутренними и внешними факторами применили метод обратной логистической регрессии. Методом бинарной логистической регрессии определяли связи физического самочувствия и отсутствия депрессивного расстройства с удовлетворенностью трудом. Значимым считали двустороннее значение при $p < 0,01$. Анкеты с пропущенными данными в анализ не включали.

За время реализации проекта все данные хранили в файлах, пароль к которым был только у исследователя. За рамками настоящего проекта данные не использовали.

Результаты и их анализ

Демографические показатели обследуемых лиц представлены в табл. 1. 37% участников выборки указали на наличие травм или заболеваний, которые были обусловлены работой в СЭМП, однако, удовлетворенность трудом была близка к среднему значению – $(3,9 \pm 1,4)$ балла (см. табл. 1).

Показатели внутренних и внешних факторов удовлетворенности работой представлены в табл. 2. Респонденты описывали занятость в СЭМП как сопряженную с умеренно выра-

The gathered data was analysed using SPSS ver.23. Descriptive statistics was used to describe the sample population demographics, intrinsic factors and extrinsic factors. All data were shown as number (n), percentage (%), mean, standard deviation (SD) and 90 % confidence interval. Some indicators were not normally distributed. As a rule, they were not significant in the regression analysis. Backward Logistic regression technique was used to correlate dependent variable, job satisfaction with the independent variables; participants' demographics, intrinsic factors and extrinsic factors. Binary logistic regression was used to correlate physical well-being and the absence of depressive disorder with job satisfaction. A two-tailed p-value < 0.01 was defined as significant. All questionnaires with missing data were excluded from the analysis.

During the project, all data were kept in password locked computer files that only the research investigator could open. No data sharing is allowed outside the context of this project.

Results and Discussion

Demographic characteristics of the study population are presented in Table 1. 37% of the study population reported inflicted injury or illness from working in the EMS profession, yet the overall mean of job satisfaction was closer to moderate, 3.9 ± 1.4 (see Table 1).

Table 2. Descriptive analysis of intrinsic and extrinsic factors

Таблица 2. Описательный анализ внутренних и внешних факторов удовлетворенности работой

Variables / параметр	n (%)
1. Intrinsic / внутренние	
a) Career advancement / продвижение по службе	3.9 ± 1.3
b) Work complexity / сложность труда	
– stressful and complex / стресс и сложность	9 (15)
– sometimes can be stressful and complex / иногда стресс и сложность	26 (43)
– relaxed and productive / спокойный и продуктивный труд	2 (3)
– based on support and respect and cooperation / необходимость поддержки, уважения и сотрудничества	23 (38)
c) Achievement / достижения	1.8 ± 1.5
d) Community work / работа с населением	54 (89)
e) Responsibilities / круг обязанностей	4.3 ± 1.0
2. Extrinsic factor / внешние факторы	
a) Pay / оплата труда	2.7 ± 1.0
b) Job security / безопасность труда	3.1 ± 1.0
c) Supervisory / супервизия	4 (7)
d) Policies and procedures / правила и процедуры	3.1
e) Social / социальные привилегии	2.2 ± 1.5
f) work flexibility / гибкий график	3.6 ± 1.0

женными внутренними факторами, помимо достижений, которые были невысокими – ($1,8 \pm 1,5$) балла, а также умеренной выраженностью внешних факторов, помимо оплаты и социальных привилегий, с невысокими данными – ($2,7 \pm 1,0$) и ($2,2 \pm 1,5$) балла соответственно (см. табл. 2).

Статистически значимые связи в многополярной системе определяются при $p < 0,3$ (табл. 3). Регрессионный анализ выявил, что на удовлетворенность трудом оказывали статистически значимое влияние среди учтенных демографических показателей пол медицинского работника ($p = 0,001$), среди внутренних факторов – продвижение по службе ($p = 0,003$) и круг обязанностей ($p = 0,005$), определенная сложность, связанная с интересностью труда ($p = 0,082$), достижения в деятельности ($p = 0,18$), среди внешних факторов – гибкий график работы ($p = 0,260$), социальные привилегии ($p = 0,121$) (см. табл. 3).

Кроме того, 51 (84 %) участник сообщил о положительном влиянии работы в СЭМП на физическое самочувствие, 50 (82 %) – об отсутствии депрессивных расстройств (см. табл. 1). Анализ показал положительную статистически значимую связь удовлетворенности трудом с физическим самочувствием персонала СЭМП ($p = 0,001$), а также отсутствием депрессивных расстройств ($p < 0,001$).

Intrinsic and extrinsic factors of job satisfaction are presented in Table 2. The participants described the EMS profession to have moderate levels of intrinsic factors except for achievement, $1,8 \pm 1,5$, and to have moderate levels of extrinsic factors except for pay and social factors, overall means were ($2,7 \pm 1,0$) and ($2,2 \pm 1,5$), respectively (see Table 2).

Statistically significant relationship in multi-factor systems is determined at $p < 0,3$ (Table 3). According to the regression analysis, EMS employees' job satisfaction was statistically significantly associated with gender ($p = 0,001$) among the demographic characteristics, career advancement ($p = 0,003$), responsibilities ($p = 0,005$), work complexity ($p = 0,082$), achievement ($p = 0,18$) among the intrinsic factors, work flexibility ($p = 0,260$), social benefits ($p = 0,121$) among the extrinsic factors (see Table 3).

Moreover, 51 (84 %) participants reported EMS profession had a positive impact on their physical well-being, 50 (82 %) – not to have depressive disorder (see Table 1). At last, this analysis shows a significant association between job satisfaction and EMS employees

Table 3. Regression analysis for demographic job satisfaction, intrinsic and extrinsic job satisfaction
Таблица 3. Регрессионный анализ демографических показателей, внешних и внутренних факторов удовлетворенности трудом

Variables / параметр	M $\pm$ SD	p < 0.3	90 % confidence interval / 90 % доверительный интервал
1. Demographic / демографические			
Gender / пол	0.51 $\pm$ 0.42	0.001	(-2.39; -0.982)
Age / возраст	0.01 $\pm$ 0.03		(-0.054; -0.048)
Years of service / стаж работы	0.08 $\pm$ 0.07		(-0.147; 0.073)
Educational level / уровень образования	0.24 $\pm$ 0.27	0.060	(0.059; 0.982)
Sector / сектор деятельности	0.07 $\pm$ 0.26		(-0.602; 0.296)
2. Intrinsic / внутренние факторы			
Career advancement / продвижение по службе	0.38 $\pm$ 0.13	0.003	(0.195; 0.641)
Work complexity / сложность труда	0.21 $\pm$ 0.15	0.082	(0.015; 0.527)
Achievement / достижения	0.22 $\pm$ 0.14	0.180	(0.047; 0.446)
Community work / работа с населением	0.10 $\pm$ 0.58		(0.611; 1.36)
Responsibilities / круг обязанностей	0.36 $\pm$ 0.16	0.005	(0.209; 0.756)
3. Extrinsic factor / внешние факторы			
Pay / оплата	0.05 $\pm$ 0.16		(0.210; 0.322)
Job security / безопасность труда	0.04 $\pm$ 0.16		(0.221; 0.322)
Supervisory / супервизия	0.13 $\pm$ 0.34		(0.264; 0.874)
Policies and procedures / правила и процедуры	0.02 $\pm$ 0.33		(0.496; 0.594)
Social / социальные привилегии	-0.23 $\pm$ 0.13	0.121	(0.427; 0.013)
Work flexibility / гибкий график работы	0.16 $\pm$ 0.16	0.260	(0.088; 0.461)
Inflicted injuries or illnesses / сопряженные травмы или заболевания	-0.14 $\pm$ 0.44		(-1.16; 0.325)

Обсуждение. Это первое исследование в Кувейте, в котором были проанализированы факторы удовлетворенности трудом. Установлена средняя удовлетворенность своим трудом персонала национальной СЭМП. Это согласуется с данными исследований других ученых [2, 5]. Оказалось, что пол – единственный демографический фактор, связанный с удовлетворенностью трудом персонала СЭМП в Кувейте. В проведенных ранее исследованиях одни авторы считали, что мужчины в большей степени удовлетворены своей работой в СЭМП, чем женщины [13], а другие – отмечали отсутствие влияния половой принадлежности на удовлетворенность трудом [8]. Полученный результат также подчеркивает региональные особенности. На Ближнем Востоке растет потребность в принятии женщин на работу в СЭМП [3]. Наше исследование показывает, что женщин в национальной СЭМП мало, и они в меньшей степени удовлетворены своим трудом. Таким образом, региональным руководителям СЭМП следует найти способы привлечения и удержания женщин в профессии.

Значение таких внутренних факторов, как продвижение по службе и круг обязанностей, было средним или высоким. Они же оказались основными факторами, связанными с удовлетворенностью трудом персонала СЭМП. Это отчасти согласуется с данными по персоналу СЭМП в США. В двух кросс-секционных исследованиях только продвижение по службе и круг обязанностей из всех внутренних факторов были связаны с удовлетворенностью трудом, хотя их значения у персонала СЭМП в США были невысокими [11, 23].

Что касается внешних факторов, оплата и социальные привилегии были низкими, но они не коррелировали с удовлетворенностью трудом персонала национальной СЭМП. Это отличается от литературных данных, согласно которым оплата и привилегии у персонала СЭМП в США были низкими и влияли на удовлетворенность трудом [11].

Около $\frac{1}{3}$ персонала СЭМП сообщили о заболеваниях или травмах за время работы в СЭМП. Однако это не оказывало влияния на степень удовлетворенности трудом. Более того, когда работники СЭМП были удовлетворены трудом, они с большей вероятностью заботились о своем физическом самочувствии, поскольку хорошее самочувствие повышает работоспособность [6, 24].

Анализ показывает низкую частоту тревожных (депрессивных) расстройств у персонала национальной СЭМП (20 %) по сравнению с другими странами (32–41 %) [18]. Таким образом, удовлетворенность трудом персонала СЭМП может препятствовать формированию депрессивных расстройств, что значительно влияет на работоспособность и качество труда [1].

physical well-being ($p = 0.001$) and absence of depressive disorder ($p < 0.001$).

Discussion. This analysis established moderate level of job satisfaction in the national EMS workforce for the first time, which is in line with recent studies [2, 5]. Gender is the only demographic factor associated with EMS employees' job satisfaction. In previous studies, some authors confirmed males to be more satisfied with EMS job than females [13], alternatively other argued that gender does not affect EMS employees' job satisfaction [8]. This finding also amplifies a regional EMS challenge. In the Middle East, there is an increasing public demand on recruiting females in the EMS profession [3]. This study confirms low rates of females in the national EMS workforce and their low job satisfaction. These findings should steer regional EMS leaders to identify ways to improve female recruitment and retention.

In terms of intrinsic factors, career advancement and responsibilities were moderate to high levels in this study. And these were main factors associated with EMS employees' job satisfaction. These results are partially in-line with the United States EMS workforce. Two cross-sectional studies reported career advancement and responsibilities to be low among American EMS employees, yet the only intrinsic factors associated with job satisfaction [11, 23].

In relation to extrinsic factors, pay and social benefits were low yet did not correlate to our national EMS professional job satisfaction. This is different from the current literature, pay and benefits were described as low by the American EMS workforce and to be influential factors on job satisfaction [11].

Approximately $\frac{1}{3}$ of EMS workforce developed injury and illness during their work in EMS. Yet, this did not influence their job satisfaction level. Moreover, when EMS employees were satisfied with their job, they were more likely to take care of their physical well-being. This is crucial because having good well-being improves persons work ability [6, 24].

The analysis shows low rates of depressive disorder in the national EMS workforce (20 %) when compared to other EMS professionals in other countries (32–41 %) [18]. This research illustrates having satisfied EMS employees with their job may eliminate depressive disorder. This again can have a great impact of workability and work quality [1].

Ограничения исследования. Исследование имеет ряд ограничений, прежде всего, систематическую ошибку самоотчетов, которую не удалось устранить полностью. Другое ограничение – субъективная оценка физического самочувствия. В этом анализе не учитывали индекс массы тела, пищевые привычки, уровень физических нагрузок для оценки физического здоровья из-за того, что исследование проводилось в условиях пандемии COVID-19, участники много работали, и опрос был сведен к минимуму. Для оценки депрессивного расстройства не использовали шкалу депрессии Бека, учитывая напряженный график работы участников. Мы также не исследовали работоспособность и качество труда. Для этого нужно провести проспективное когортное исследование. Наконец, результаты исследования нельзя распространить на персонал СЭМП других стран из-за различий в условиях труда, ресурсах и организационных аспектах. Исследователи могут воспользоваться методологией данного исследования для определения степени удовлетворенности трудом персонала СЭМП и ее влияния на физическое здоровье и наличие депрессивных расстройств.

Заключение

Проведенное исследование позволило установить у обследованного персонала службы экстренной медицинской помощи Кувейта умеренный уровень удовлетворенности трудом. Основные факторы удовлетворенности своим трудом – это пол, продвижение по службе и круг обязанностей. Удовлетворенность трудом у персонала СЭМП снижает риск депрессивного расстройства и улучшает физическое самочувствие. Полученные результаты позволяют оптимизировать подбор персонала, повысить его работоспособность и качество труда.

Limitations. This study has a number of limitations, first self-reporting bias which could not be fully eliminated with this design. Another limitation, the measurement of good physical health was subjective. In this analysis we did not measure participant Body mass index, eating habits or level of exercise to determine physical health status. This is because the study was held during COVID-19 pandemic, participants had tight working schedules and questionnaire was intended to be kept to minimal. Similar for depressive disorder we did not use Beck depression inventory-short form, again to reduce questionnaires duration for participants given their tight working schedules, one more limitation, this research did not examine participant's work quality and ability. A follow up prospective cohort study is warranted. At last, the generalisability of this study results is unlikely this is because the EMS work environment, resources and system is different from other countries. Researchers may utilize the methodology of this research to establish their EMS staff job satisfaction level and impact on physical and depressive disorder occurrence.

Conclusion

There is a moderate level of job satisfaction among EMS workforce in Kuwait. Gender, career advancement and responsibilities were the main factors associated with job satisfaction. Having satisfied EMS employees with their job can eliminate depressive disorder and enhance well-being. Future efforts to improve EMS employees' recruitment, work ability and work quality should reflect on these findings.

Литература / References

1. Aiken L.H., Sermeus W., Smith H.L. [et al.]. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: Cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *British medical journal*. 2012; 344:e1717. DOI: 10.1136/bmj.e1717.
2. Alghamdi N.G., Khan K. Job satisfaction and organizational commitment of Paramedics-A Case Study of Saudi Arabia. *Journal of computational and theoretical nanoscience*. 2018; 15(4):1283–1290. DOI: 10.1166/jctn.2018.7304.
3. Alharthy N., Alsuaes S., Almaziad A. [et al.]. Public perception of female paramedics at King Abdulaziz Medical City, Saudi Arabia. *International journal of Emergency Medicine*. 2018; 11(1):57. DOI: 10.1186/s12245-018-0217-4.
4. Baier N., Roth K., Felgner S., Henschke C. Burnout and safety outcomes – A cross-sectional nationwide survey of EMS-workers in Germany. *BMC Emergency Medicine*. 2018; 18(1):24. DOI: 10.1186/s12873-018-0177-2.
5. Barker L.M., Nussbaum M.A. The effects of fatigue on performance in simulated nursing work. *Ergonomics*. 2011; 54(9):815–829. DOI: 10.1080/00140139.2011.597878.
6. Bergman E., Löytyniemi E., Myllyntausta S. [et al.]. Factors associated with quality of life and work ability among Finnish municipal employees: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2020; 10(9):e035544. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-035544.

7. Bindu H., Arora S. Impact of organisational Climate on Employee turnover intentions – An Empirical study. *IPE. Journal of management*. 2019; 9(1):1–13.
8. Blau G., Bentley M., Eggerichs A. [et al.]. Are there differences between male versus female Emergency Medical Services professionals on emotional labor and job satisfaction? *Journal of behavioural health*. 2014; 3(2):82–86. DOI: 10.5455/jbh.20140225061443.
9. Bowron J., Todd K. Job stressors and job satisfaction in a major metropolitan public EMS service. *Prehospital Disaster Medicine*. 1999; 14(4):236–239.
10. Brown W.E., Dawson D., Levine R. Compensation, benefits, and satisfaction: the longitudinal emergency medical technician demographic study (LEADS) project. *Prehospital emergency care*. 2003; 7(3):357–362. DOI: 10.1080/10903120390936563.
11. Chapman S.A., Blau G., Pred R., Lopez A.B. Correlates of intent to leave job and profession for emergency medical technicians and paramedics. *Career Development International*. 2009; 14(5):487–503.
12. Eiche C., Birkholz T., Konrad F. [et al.]. Job Satisfaction and Performance Orientation of Paramedics in German Emergency Medical Services – A Nationwide Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(23):12459. DOI: 10.3390/ijerph182312459.
13. Federiuk C.S., O'Brien K., Jui J., Schmidt T.A. Job satisfaction of paramedics: the effects of gender and type of agency of employment. *Annals Emergency Medicine*. 1993; 22(4):657–662. DOI: 10.1016/s0196-0644(05)81843-8.
14. Gander P., O'Keeffe K., Santos-Fernandez E. [et al.]. Fatigue and nurses' work patterns: an online questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2019; 98:67–74. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2019.06.011.
15. Hall L., Johnson J., Watt I. [et al.]. Healthcare Staff Wellbeing, Burnout, and Patient Safety: A Systematic Review. *PLoS ONE*. 2016; 11(7):e0159015. DOI: 10.1371/journal.pone.0159015.
16. Hatch D.J., Freude G., Martus P. [et al.]. Age, burnout and physical and psychological work ability among nurses. *Occupational Medicine (Lond)*. 2018; 68(4):246–254. DOI: 10.1093/occmed/kqy033.
17. Hirschfeld R.R. Does Revising the Intrinsic and Extrinsic Subscales of the Minnesota Satisfaction Questionnaire Short Form Make a Difference? *Educational and Psychological Measurement*. 2000; 60(2):255–270. DOI: 10.1177/00131640021970493.
18. Khan W., Conduit R., Kennedy G.A. [et al.]. Sleep and Mental Health among Paramedics from Australia and Saudi Arabia: A Comparison Study. *Clocks Sleep*. 2020; 2(2):246–257. DOI: 10.3390/clockssleep2020019.
19. Langabeer J.R., 2nd, Gonzalez M., Alqusairi D. [et al.]. Telehealth-Enabled Emergency Medical Services Program Reduces Ambulance Transport to Urban Emergency Departments. *The western journal of emergency medicine*. 2019; 17(6):713–720. DOI: 10.5811/westjem.2016.8.30660.
20. Li J., Lambert V. Workplace stressors, coping, demographics and job satisfaction in Chinese intensive care nurses. *Nursing in Critical Care*. 2008; 13(1):12–24. DOI: 10.1111/j.1478-5153.2007.00252.x.
21. Ndongo J., Lélé C., Manga L. [et al.]. Epidemiology of burnout syndrome in four occupational sectors in Cameroon-impact of the practice of physical activities and sport. *AIMS public health*. 2020; 7(2):319–335. DOI: 10.3934/publichealth.2020027.
22. Ownes S., Maiya M. When must written informed consent be obtained? Texas women's university. United states. 2020. available. URL: <https://twu.edu/institutional-review-board-irb/informed-consent-guidance/when-must-written-informed-consent-be-obtained/>.
23. Patterson P., Moore C., Sanddal N. [et al.]. Characterizing job satisfaction and intent to leave among nationally registered emergency medical technicians: an analysis of the 2005 LEADS survey. *Journal of Allied Health*. 2009; 38(3):e84–91.
24. Ruitenburg M., Frings-Dresen M., Sluiter J. The prevalence of common mental disorders among hospital physicians and their association with self-reported work ability: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2012; 12:292–298. DOI: 10.1186/1472-6963-12-292.
25. Silva T., de Araújo W., Stival M. [et al.]. Musculoskeletal discomfort, work ability and fatigue in nursing professionals working in a hospital environment. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2018; 52:e03332. DOI: 10.1590/S1980-220X2017022903332.
26. Sterud T., Hem E., Lau B., Ekeberg O. A comparison of general and ambulance specific stressors: predictors of job satisfaction and health problems in a nationwide one-year follow-up study of Norwegian ambulance personnel. *Journal of Occupational Medicine & Toxicology*. 2011; 6(10):10. DOI: 10.1186/1745-6673-6-10.
27. Wada K., Yoshikawa T., Goto T. [et al.]. Association of depression and suicidal ideation with unreasonable patient demands and complaints among Japanese physicians: a national cross-sectional survey. *International Journal of Behavior Medicine*. 2011; 18(4):384–390. DOI: 10.1007/s12529-010-9132-7.
28. Weaver M., Wang H., Fairbanks R., Patterson D. The association between EMS workplaces safety culture and safety outcomes. *Prehospital Emergency Care journal*. 2012; 16(1):43–52. DOI: 10.3109/10903127.2011.614048.
29. Zhang Q., Dong H., Zhu C., Guangzeng L. Low back pain in emergency ambulance workers in tertiary hospitals in China and its risk factors among ambulance nurses: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2019; 9(9):e029264. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-029264.

Поступила 30.05.2022 г.

Все процедуры исследования соответствовали этическим стандартам Экспертного совета организации / Национального исследовательского комитета, а также Хельсинкской декларации (1964 г.) с последующими правками либо сопоставимым этическим стандартам. Наборы данных, использованные или проанализированные в исследовании, можно получить у автора, отвечающего за переписку, по соответствующему запросу.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов, отвечает за содержание и написание статьи. Финансирование для этого исследования не требовалось. Автор благодарит господина Hashem Alrefae за помощь и поддержку при сборе необходимых данных для исследования.

Received 30.05.2022.

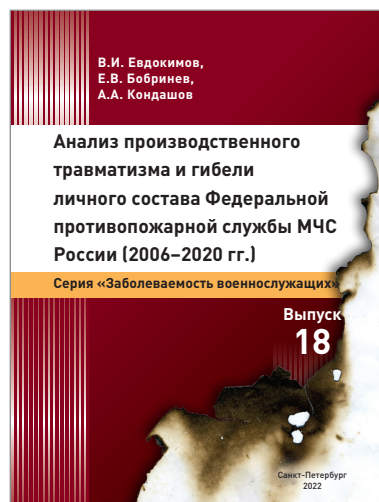
All research procedures were in accordance with the ethical standards of the Institutional Review Board / National Research Committee, as well as the Declaration of Helsinki (1964) as amended, or comparable ethical standards. The datasets used and/or analyzed in the study are available from the corresponding author on reasonable request.

The author reports no conflicts of interest. The author is responsible for the content and writing of the paper. No funding was required for this research. The author would like to acknowledge and thank Mr. Hashem Alrefae for his enormous help and support rendered in the course of gathering the necessary data for the study.

Для цитирования. Alhasan D. Факторы, связанные с удовлетворенностью трудом, у персонала служб экстренной медицинской помощи в Кувейте (кросс-секционное исследование) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2022. № 3. С. 100–110. DOI: 10.25016/2541-7487-2022-0-3-100-110.

Dalal Alhasan. Factors associated with job satisfaction of emergency medical services professionals – a cross-sectional study. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2022; (3):100–110. DOI: 10.25016/2541-7487-2022-0-3-100-110

Вышла в свет монография



Евдокимов В.И., Бобринев Е.В., Кондашов А.А. Анализ производственного травматизма и гибели личного состава Федеральной противопожарной службы МЧС России (2006–2020 гг.) : монография / науч. ред. В.И. Евдокимов ; Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России. СПб. : ИЦП «Измайловский», 2022. 138 с. (Серия «Заболееваемость военнослужащих» ; вып. 18).

В подготовке разделов монографии принимали участие: Ю.В. Гудзь, А.А. Ветошкин, П.В. Локтионов, Д.Ф. Магданов, В.А. Маштаков, Н.А. Панкратов. ISBN 978-5-00182-034-5. Табл. 53, рис. 67, библиогр. 28 назв. Тираж 500 экз.

Проанализированы травмы, в том числе фатальные, связанные с исполнением служебных обязанностей, у личного состава (сотрудников, имеющих специальные звания, и работников) Федеральной противопожарной службой (ФПС) МЧС России за 15 лет (2006–2020 гг.).

Полученные травмы соотнесли с причинами (технические, организационные, психофизиологические и опасные факторы пожаров) и 16 обстоятельствами, деятельностью личного состава ФПС России (тушение пожаров, учебно-спортивная и повседневная) и категориями (оперативный состав, про-

филактический, технический и управленческий персонал, сотрудники и работники). В связи с невысокими показателями производственного травматизма по некоторым обстоятельствам его уровень рассчитали на 10 тыс. человек, гибели – на 100 тыс.

Среднегодовой уровень производственного травматизма личного состава был ($14,66 \pm 2,01$) на 10 тыс. человек, гибели – ($8,53 \pm 0,83$) на 100 тыс. человек. В динамике отмечается уменьшение уровня производственного травматизма и гибели в ФПС МЧС России.