

Информация для цитирования:

Смагулов Н.К., Агеев Д.В., Баркалова А.В. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР ОПЕРАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ // Медицина в Кузбассе. 2023. №2. С. 96-105.

Смагулов Н.К., Агеев Д.В., Баркалова А.В.

Карагандинский университет им. акад. Е.А.Букетова,
Многопрофильная больница им. проф. Х.Ж. Макажанова,
г. Караганда, Республика Казахстан



ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР ОПЕРАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Медицинские сестры в процессе своей профессиональной деятельности подвергаются неблагоприятному воздействию производственных факторов, одним из наиболее частых является стресс. Длительное воздействие стресса может стать причиной развития синдрома эмоционального выгорания (СЭВ).

Цель работы – изучить особенности психоэмоционального выгорания медицинских сестер операционного отделения.

Материалы и методы. В исследовании участвовали медицинские сестры операционного отделения. Использовались опросники оценки СЭВ Бойко В.В. и опросник ВОЗ оценки качества жизни WHOQOL-26. Статистическая обработка полученных результатов проводилась по общепринятым методикам с помощью программы MS Excel 2019 и Statistica 10.0.

Результаты. Результаты показали, что профессиональная деятельность медсестер способствует развитию СЭВ, почти у половины обследованных отмечалось проявление синдрома эмоционального выгорания, сформировавшегося хотя бы в одной из фаз. В наибольшей степени была выражена сформировавшаяся фаза «Резистенция», далее шли «Истощение» и «Напряжение». Процентное соотношение качественных показателей по анкете WHOQOL-26 показали, что «высокий» уровень отмечался у таких показателей, как «Микросоциальная поддержка» и «Социальное благополучие». Наибольший процент «повышенного» уровня – у «Качество жизни» и «Самовосприятие». Ведущим показателем (в плане процентного значения), по результатам корреляционного анализа, обуславливающим динамику развития СЭВ, являлся показатель «Состояние здоровья» (38,5 %), далее следовали «Микро-социальная поддержка», «Качество жизни» и «Самовосприятие». Регрессионный анализ показал, что, несмотря на высокий и средний уровень тесноты корреляционной связи (0,4÷0,72), только для 10,7-22,7 % дисперсии переменных симптомов СЭВ обусловлен влиянием показателей качества здоровья.

Заключение. Профессиональный стресс, характерный для медицинских работников, вызывает рост СЭВ, который приводит к нарушению способности медицинских сестер качественного выполнения своих профессиональных обязанностей.

Ключевые слова: медицинские сестры; симптомы эмоционального выгорания; качество жизни; WHOQOL-26

Smagulov N.K., Ageyev D.V., Barkalova A.V.

Buketov Karaganda University,
Multidisciplinary Hospital named after prof. H.J. Makazhanov, Karaganda, Kazakhstan

THE FEATURES OF PSYCH-EMOTIONAL BURNOUT AMONG OPERATING ROOM NURSES

In the course of professional activities, nurses are exposed to the adverse effects of production factors, and stress is one of the most frequent. Prolonged exposure to stress can cause the development of emotional burnout syndrome (EBS).

The purpose of the work was to study the features of psychoemotional burnout of nurses working at the operating department.

Materials and methods. Nurses of the operating department participated in the study. Questionnaires for evaluating CMEA were used by Boyko V.V. and the WHO Quality of Life Questionnaire WHOQOL-26. Statistical processing of the results obtained was carried out according to generally accepted methods using MS Excel 2019 and Statistica 10.0.

Results. The results showed that the professional activity of nurses contributes to the development of EBS. Almost half of the examined patients had a manifestation of emotional burnout syndrome, formed at least in one of the phases. The formed phase of "Resistance" was most expressed, followed by "Exhaustion" and "Tension". The analysis of the percentage ratio of qualitative indicators according to the WHOQOL-26 questionnaire showed that such indicators as "Microsocial support" and "Social well-being" had a "high" level. The highest percentage of the "increased" level was registered in the indicators "Quality of life" and "Self-perception". The leading indicator (in terms of percentage value) according to the results of the correlation analysis, which determines the dynamics of EBS development, was such indicator as "Health status" (38.5%), followed by "Microsocial support", "Quality of life" and "Self-perception". Regression analysis showed that, despite the high and average level of correlation closeness (0.4÷0.72), EBS was due to the influence of health quality indicators only for 10.7-22.7 % of the variable symptoms variance.

Conclusion. Occupational stress, characteristic for medical workers, causes EBS increase, which leads nurses to a violation of the ability to perform professional duties qualitatively.

Key words: nurses; symptoms of emotional burnout; the quality of life; WHOQOL-26

Эмоциональное выгорание в последние два десятилетия стало темой многих исследований [1-3]. Особую актуальность данная проблема приобретает для специалистов сферы здравоохранения [4]. Большой интерес здесь представляют публикации, посвященные медсестрам, поскольку данная профессия стоит в ряду социальных профессий типа «человек – человек», основное содержание которых составляет межличностное взаимодействие, а медицинские сестры к тому же являются как бы буфером между врачом и пациентом, в связи с чем они получают большое количество отрицательных эмоций [5]. Сама профессиональная деятельность медицинского работника является стрессогенной, характеризуется постоянным соприкосновением с чужими проблемами и чужой болью, с негативными эмоциями, повышенными требованиями к профессиональной компетентности, самоотдачей, ответственностью за жизнь и здоровье других людей [6]. Ведущую роль в формировании выгорания играют профессиональные стрессы. Как показывает статистика, медицинские работники в целом, и медицинские сестры в частности, в силу специфики своей повседневной практики наиболее предрасположены к воздействию профессиональных стрессоров [7]. Выделенные проблемы существенно влияют на качество работы и могут стать причиной развития синдрома «профессионального выгорания» [8].

Профессиональное выгорание не только ухудшает результаты работы, физическое и эмоциональное самочувствие человека, но и часто провоцирует семейные конфликты, нарушение взаимоотношений. [9] При игнорировании первых симптомов СЭВ в дальнейшем увеличивается риск развития алкоголизма, наркомании, серьезных психических заболеваний. Таким образом, эмоциональное выгорание, являясь одной из форм профессиональной деформации личности, отрицательно сказывается как на здоровье, так и на исполнении профессиональной деятельности, в связи с чем важность своевременной диагностики синдрома профессионального выгорания у медицинских работников является очевидной.

Цель работы – изучить особенности психоэмоционального выгорания медицинских сестёр операционного отделения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовали медицинские сестры операционного отделения многопрофильной больницы им. проф. Х.Ж. Макажанова в возрасте от 21 до 53 лет (45 человек). Средний возраст $35,6 \pm 1,97$ лет, средний стаж $13,0 \pm 1,79$ лет.

Поскольку участие в опросе было добровольным и анонимным, мы не брали у медицинских работников письменного согласия, т.к. респондент должен был расписаться, чем нарушил бы свою анонимность. Заполненные анкеты считались подписанным медработником информированным согласием на участие в обследовании и разрешением на

обработку представленных данных. Каждому респонденту предлагалось заполнить опросники диагностики уровня эмоционального выгорания (СЭВ) [10] и «Краткий опросник ВОЗ оценки качества жизни (WHOQOL-26)» [11].

Опросник Бойко В.В. состоит из 84 пунктов, сгруппированных в 12 шкал, которые, в свою очередь, сгруппированы по трем факторам, соответствующим трем стадиям (фазам) эмоционального выгорания – «напряжение», «редукция» и «истощение». Каждая фаза СЭВ диагностируется на основе 4-х типичных для нее симптомов.

Краткий опросник качества жизни (WHOQOL-26) позволяет оценивать четыре жизненных сферы: 1. «Физическое и психологическое благополучие», 2. «Самовосприятие», 3. «Микросоциальная поддержка», 4. «Социальное благополучие», два дополнительных отдельно оценивающих утверждения, относящихся к субъективному ощущению обследуемых, касались качества своей жизни и состояния здоровья. Условные критерии интерпретации: 0-20 % низкий, 21-40 % пониженный, 41-60 % средний, 61-80 % повышенный, 81-100 % высокий показатель.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Расчеты показателей проводили с использованием программы MS Excel 2007. Проверка нормальности распределения проводилась по критериям средней, медианы, асимметрия и эксцесс. Если медиана и среднее арифметическое равны, а асимметрия и эксцесс меньше единицы, то ряд имеет нормальное распределение. Статистическая обработка анкетных данных проводилась путем подсчета доли одинаковых ответов на один и тот же вопрос (в процентах). Корреляционно-регрессионный анализ проводился по стандартной программе с вычислением коэффициента корреляции (r) и детерминации (R^2). Доля влияния симптомов на фазы развития СЭВ оценивалась по методике [12]. Проверка значимости коэффициента корреляции r проводилась с использованием статистики Стьюдента по формуле $t = r / [(1 - r^2) / \sqrt{n}]$, а проверка значимости коэффициента детерминации R^2 – с использованием статистики Фишера-Снедекора по формуле $F = (R^2/1 - R^2) \times [(n - 2)/1]$. Учитывались только достоверные значения ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проверка нормальности распределения, проводимая по критериям средняя, медиана, асимметрия и эксцесс, показала, что полученные данные отличий от нормальности не имеют.

Анализ результатов исследования особенностей развития эмоционального выгорания среди медицинских сестёр по методике В.В. Бойко позволил выделить три группы (рис. 1а). В первую группу вошли медсестры, у которых синдром полностью сформировался в одной из фаз и составлял $45,1 \pm 0,08$ % обследуемых, во вторую группу – у которых

синдром находится в стадии формирования одной из фаз – $29 \pm 0,08$ %, в третью группу – синдром не сформировался – $25,8 \pm 0,07$ %.

Анализ полученных данных по фазам СЭВ показал (рис. 16), что в наибольшей степени у медицинских сестёр была выражена сформировавшаяся фаза «Резистенция» – $32,2 \pm 0,01$ %, на втором «Истощение» – $30,6 \pm 0,01$ %, на третьем месте «Напряжение» – $25,8 \pm 0,01$ % (рис. 2). В формирующихся стадиях в наибольшей степени были выражены фазы «Истощение» ($48,3 \pm 0,01$ %), «Резистенция» ($45,1 \pm 0,01$ %) и «Напряжение» ($41,9 \pm 0,01$ %).

Посимптомный анализ сформировавшейся стадии развития СЭВ показал (рис. 2), что наибольший вклад (40-50 %) в фазе «Резистенция» имели симптомы «Р1» – $51,6 \pm 0,01$ %, «Р4» – $45,1 \pm 0,01$ %, «Р2», в фазе «Истощение» симптомы «И4» – $45,1 \pm 0,01$ %. Несколько ниже, в пределах 30-35 % имели симптомы в фазе «Напряжение» «Н1» – $32,2 \pm 0,01$ %, в фазе «Истощение» – симптомы «И1», «И2» и «И3».

В стадии формирования наибольший вклад отмечался (рис. 2) в равных пропорциях у симптомов фазы «Истощение» – «И1» ($51,6 \pm 0,01$ %), «И2» ($45,1 \pm 0,01$ %), и у фазы «Напряжение» симптом «Н2» ($45,1 \pm 0,01$ %). Несколько ниже, в пределах 32-38 %, в фазе «Напряжение» имели симптомы «Н3» ($38,7 \pm 0,01$ %) и «Н4» ($32,2 \pm 0,01$ %), в фазах «Резистенция» и «Истощение» в равных долях симптомы «Р3» и «И3» по 35,5 %.

В несформировавшейся стадии наибольший процент отмечался в фазе «Напряжение» у симптомов «Н2», «Н3» и «Н4. Тревога и депрессия» – 41,9-45,2 %, несколько ниже отмечался у всех 3-х фаз: «Напряжение» – «Н1» ($38,7 \pm 0,01$ %), «Резистенция» – «Р2» и «Р3» по 35,4 % и «Истощение» – «И2» ($22,5 \pm 0,01$ %), «И3» ($29 \pm 0,01$ %) и «И4» ($38,7 \pm 0,01$ %).

По определению ВОЗ, качество жизни – это восприятие индивида своего положения в жизни, соответствие с целями ценностей личности и культуры. Средние значения показателей качества жизни по WHOQOL-26 в исследуемой группе соответствовали повышенному уровню (61-80 %). Таким образом, средние значения по группе не дают полного представления о качестве жизни медицинских сестёр.

Процентное соотношение качественных показателей по условным критериям интерпретации (рис. 3) показало, что «высокий» уровень отмечался у таких показателей, как «Микросоциальная поддержка» $41,9 \pm 0,08$ % и «Социальное благополучие» $22,5 \pm 0,07$ %. У остальных показателей был в пределах 3,2-9,6 %. Наибольший процент «повышенного» уровня отмечался у таких показателей, как «Качество жизни» – $74,1 \pm 0,07$ % и «Самовосприятие» – $80,6 \pm 0,07$ %. Несколько ниже процент отмечался у показателей «Состояние здоровья» – $54,8 \pm 0,08$ % и «Физическое и психологическое благополучие» – $41,9 \pm 0,08$ %. У показателей «Микросоциальная поддержка» и «Социальное

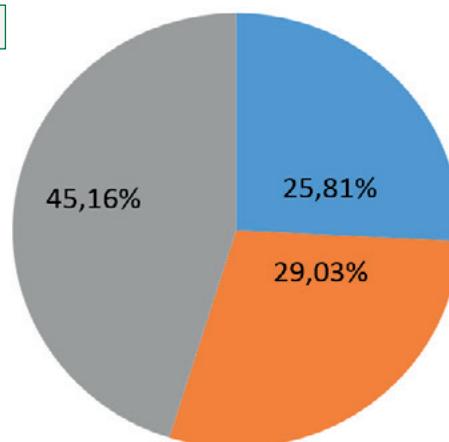
Рисунок 1

Проявления СЭВ медицинских сестёр. а) процентное соотношение групп, которой синдром полностью сформировался в одной из фаз; б) проявление фаз стресса синдрома эмоционального выгорания

Figure 1

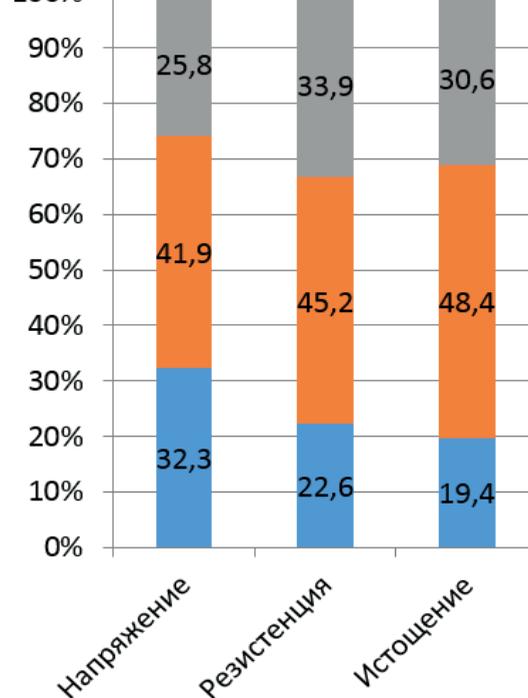
Manifestations of BS in nurses. a) the percentage of groups in which the syndrome is fully formed in one of the phases; b) manifestation of stress phases of burnout syndrome

а



■ Не сформированная ■ Формирующаяся
■ Сформированная

100%



б

■ Несформированная
■ Формирующаяся
■ Сформированная

Рисунок 2
Процентное соотношение СЭВ в зависимости от фаз развития
Figure 2
The percentage of SEB depending on the phases of development



благополучие» процент составлял $32,2 + 0,08$ и $29 + 0,08$, соответственно. Относительно высокий процент медицинских сестёр, у которых отмечался «средний» уровень показателей «Физическое и психологическое благополучие» — $51,6 + 0,08$ % и «Социальное благополучие» — $48,3 + 0,08$ %.

Корреляционный анализ (рис. 4) по процентному соотношению показателей качества здоровья в общей дисперсии, оказывающих влияние на уровень развития отдельных симптомов СЭВ, показал, что ведущим показателем (в плане процентного значения), обуславливающим динамику развития СЭВ, являлся показатель «Состояние здоровья» — процент вклада в общую дисперсию составил 38,5 %. Далее следовали «Микро-социальная поддержка» — 20,2 %, «Качество жизни» — 16,3 % и «Самовосприятие» — 13,0 %. Замыкали этот ряд показатели, характеризующие «Физическое и психологическое благополучие» — 10,0 % и «Социальное благополучие» — 1,9 %.

Посимптомный корреляционный анализ показал (рис. 5), что показатель качества здоровья «Состояние здоровья» взаимосвязан с симптомами фазы «Резистенция», в большей степени с такими как «P2» ($r = -0,72$) и «P4» ($r = -0,61$), и несколько ниже с такими как «P3» ($r = -0,52$) и «P1» ($r = -0,34$). С фазой «Резистенция» взаимосвязаны и показатели качества здоровья «Качество жизни» и «Самовосприятие».

Показатель качества здоровья «Микро-социальная поддержка» в большей степени взаимосвязан с симптомами фаз «Напряжение» «H1» ($r = -0,3$), «H3» ($r = -0,46$) и «Истощение» «И2» ($r = -0,55$) и «И4» ($r = -0,34$).

Таким образом, выявилось определенное количество корреляций исследуемых параметров. Это, на наш взгляд, подтверждает теоретическое положение о тесной связи показателей, характеризующих качество жизни, с симптомами эмоционального выгорания.

Регрессионный анализ с вычислением коэффициента детерминации (R^2), указывающий, какая доля вариации изучаемого показателя объясняется влиянием факторов, показал, что по 4-м зависимым переменным, характеризующим развитие СЭВ в двухмерных моделях, несмотря на то что они были статистически значимыми и имели высокий и средний уровень значимости ($0,4 < 0,72$), значения R^2 были не высоки ($0,107 < 0,227$, $P < 0,05$), т.е. только для 10,7 < 22,7 % дисперсии переменных симптомов СЭВ обусловлено влиянием показателей качества здоровья.

ОБСУЖДЕНИЕ

Профессия медицинского персонала особенно подвержена риску развития «выгорания», так как связана с высочайшей ответственностью за жизнь

Рисунок 3
 Процентное соотношение показателей, характеризующих качество жизни по опроснику WHOQOL-26
 Figure 3
 Percentage of indicators characterizing the quality of life according to the WHOQOL-26 questionnaire

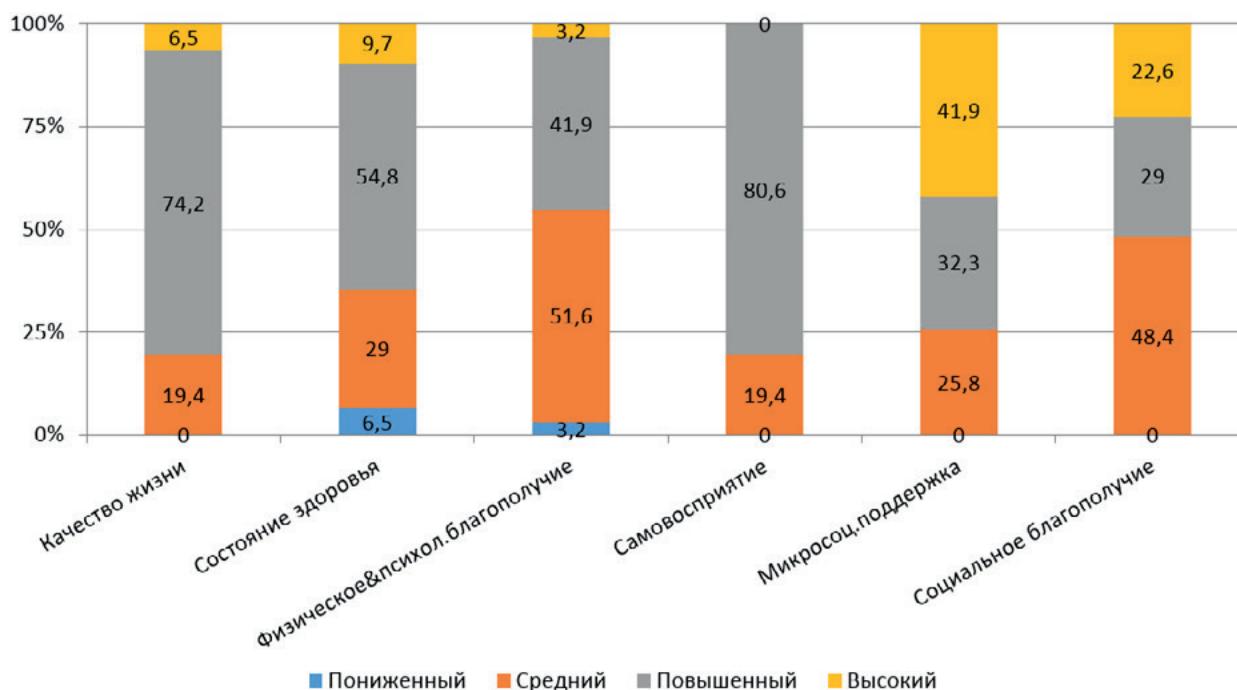
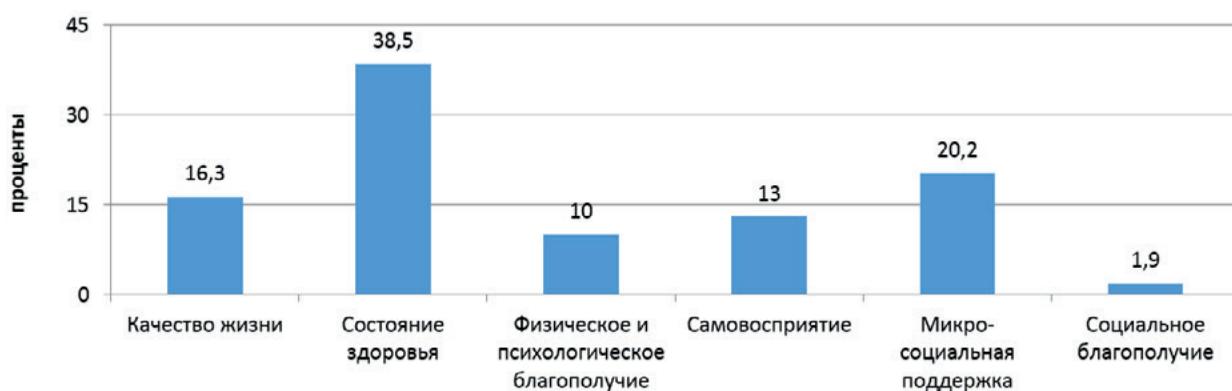


Рисунок 4
 Процентное соотношение показателей качества здоровья в общей дисперсии, оказывающие влияние на уровень развития СЭВ
 Figure 4
 Percentage of health quality indicators in the total variance that affect the level of development of BS



людей, необходимостью добиваться только качественного выполнения своих обязанностей, правильного лечения и доброжелательного отношения к пациенту [13]. В результате исследования особенностей проявления эмоционального выгорания среди медицинских сестёр выявлено, что самой многочисленной оказалась группа медицинских сестёр с проявлением синдрома эмоционального выгорания, сформировавшимся хотя бы в одной из фаз ($45,1 \pm 0,08$ %). А самой малочисленной – группа с не сформировавшимся синдромом ($25,8 \pm 0,07$ %). По-

добные результаты были получены у Holdren [14], где синдром эмоционального выгорания был выявлен у 49 % зарегистрированных медсестёр (RN).

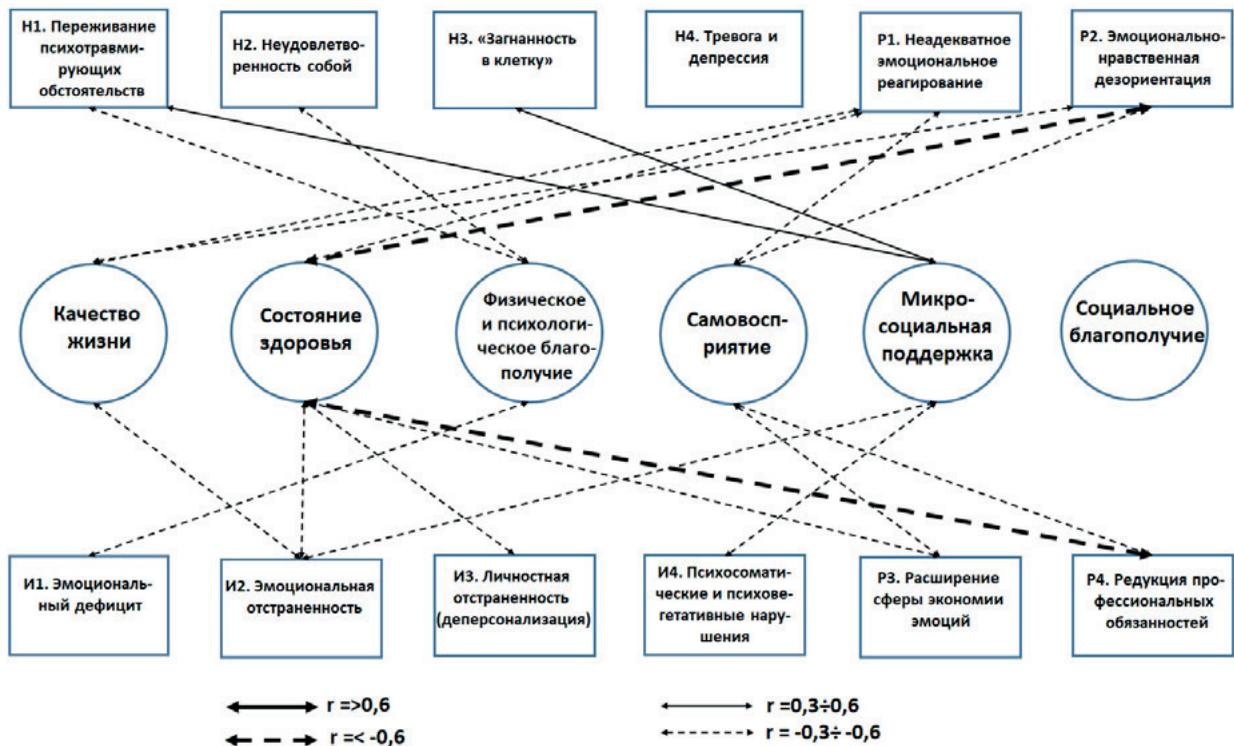
Признаками синдрома эмоционального выгорания считаются три основных симптома – это эмоциональное истощение, отчуждение («Резистенция») от деятельности, связанной с работой, и снижение («Истощение») производительности труда [15]. Анализ полученных данных показал, что в наибольшей степени была выражена сформировавшаяся фаза «Резистенция» – $32,2 \pm 0,01$ %, характеризующая-

Рисунок 5

Корреляционная плеяда между показателями качества жизни и симптомами фаз развития СЭВ

Figure 5

Correlation galaxy between indicators of quality of life and symptoms of the phases of development of BS



ся возникновением конфликтов с людьми (в начале скрытыми, впоследствии «взрывными» и озлобленными), что дало возможность говорить о сопротивляемости эмоциональному выгоранию, наличии потенциальных возможностей для его преодоления, а следовательно, для предупреждения [16].

На втором месте по выраженности была фаза «Истощение» – $30,6 \pm 0,01\%$. В ней происходит утрата представлений о ценностях жизни, у индивидуума наблюдается наплевательское отношение, наблюдается снижение и общего энергетического тонуса, и тонуса ЦНС [17].

На третьем месте фаза «Напряжение» ($25,8 \pm 0,01\%$), являющаяся предвестником и «пусковым» механизмом в формировании СЭВ и начинающаяся с приглушения эмоций, исчезновения остроты чувств и сладости переживаний. В формирующиеся стадии все фазы были в диапазоне $41,9-48,3\%$.

Посистемный анализ развития СЭВ показал, что в группе медицинских работников со сформировавшимся эмоциональным выгоранием в фазе «Резистенция» наиболее выражен симптом «P1. Неадекватное эмоциональное реагирование» ($51,6 \pm 0,01\%$), когда профессионал уже не понимает разницы между двумя принципиально разными явлениями: экономным проявлением эмоций и недостаточно избирательным эмоциональным откликом. Следующими идут симптомы «P4. Редукция профессиональных обязанностей» ($45,1 \pm 0,01\%$) и

«P2. Эмоционально-нравственная дезориентация» ($41,9 \pm 0,01\%$), когда медработник пытается облегчить профессиональные обязанности, требующие значительных эмоциональных затрат, и при этом не только понимает, что не оказывает необходимого эмоционального отношения к пациенту, он еще и оправдывает свои действия.

В фазе «Напряжение» ведущим симптомом являлся «N1. Переживание психотравмирующих обстоятельств» ($32,2 \pm 0,01\%$), проявляющийся как понимание, что данные психотравмирующие факторы трудно устранимы, что вызывает накопление отчаяния и негодования.

В фазе «Истощение» ведущими симптомами являлись: «И4. Психосоматические и психовегетативные нарушения» ($45,1 \pm 0,01\%$), когда при нарастании «выгорания» могут отмечаться отклонения в психосоматическом состоянии; «И1. Эмоциональный дефицит» ($35,4 \pm 0,01\%$), приходит понимание, что эмоционально медсестра не сможет помочь своим пациентам, появляется раздражительность, резкость, грубость; «И2. Эмоциональная отстраненность» ($32,2 \pm 0,01\%$), реагирование без чувств и эмоций; «И3. Личностная отстраненность (деперсонализация)» ($35,4 \pm 0,01\%$), когда возникает антигуманистический настрой, теряется интерес к работе с людьми, отсутствует чувство удовлетворения от работы, меняются представления о социальной ценности.

В стадии формирования СЭВ у 7 симптомов отмечался относительно высокий процент выявления, в пределах 30-50 %. Следует учитывать, что, хотя стадия формирования не является истинным выгоранием, на этой стадии наиболее эффективны профилактические мероприятия. Но, если эту стадию вовремя не диагностировать, в дальнейшем, с высокой степенью достоверности, эта стадия перерастет в сформировавшуюся фазу СЭВ, и на этой стадии уже требуются реабилитационные мероприятия.

С точки зрения его субъективного восприятия, качество жизни, взаимосвязанное со здоровьем, как интегральная характеристика рассматривается в трех сферах функционирования индивидуума: социальной, физической и психической [11].

Средние значения показателей качества жизни по методике WHOQOL-26 в исследуемой группе, хотя и соответствовали оптимистическому уровню – повышенный (61-80 %), все же не дают полного представления о качестве жизни медицинских сестёр.

Процентное соотношение качественных показателей по условным критериям интерпретации показало, что «высокий» уровень отмечался у таких показателей как «Микросоциальная поддержка» ($41,9 \pm 0,08$ %) и «Социальное благополучие» ($22,5 \pm 0,07$ %). У остальных показателей был в пределах 3,2-9,6 %. Это свидетельствует о том, что при выполнении своих профессиональных обязанностей на основе внешней позитивной мотивации у медсестёр наблюдается стремление проявить свою сознательную активность, повышенный интерес к профессиональному развитию, и в то же время тревожные события, ситуации, воздействующие на работников в определенный момент жизни, принося с собой опыт неудач при выполнении своей профессиональной деятельности [18].

Наибольший процент «повышенного» уровня отмечался у таких показателей как «Качество жизни» – $74,1 \pm 0,07$ % и «Самовосприятие» – $80,6 \pm 0,07$ %, т.е. отмечается повышенный уровень мотивации к трудовой деятельности и сниженный уровень тревожности.

Несколько ниже процент отмечался у показателей «Состояние здоровья» ($54,8 \pm 0,08$ %) и «Физическое и психологическое благополучие» ($41,9 \pm 0,08$ %), которые отражают склонность переживать сильную тревогу даже по относительно малым поводам, снижается физическая активность, усиливается ощущение неудовлетворенности жизнью. У показателей «Микросоциальная поддержка» и «Социальное благополучие» процент составлял $32,2 \pm 0,08$ % и $29 \pm 0,08$ %, соответственно. Относительно высокий процент медицинских сестёр, у которых отмечался «средний» уровень показателей «Физическое и психологическое благополучие» – $51,6 \pm 0,08$ %.

В ходе исследования мы предположили, что на уровне относительно высокого процента медсестёр, у которых сформировавшаяся стадия развития СЭВ, для данного контингента должен быть характерен низкий или пониженный показатель оценки

качества жизни. Однако данный вывод не был фактически подтвержден: усредненные значения показателей оценки медперсоналом качества собственной жизни (физическое и психологическое благополучие, самовосприятие, микро-социальная поддержка, социальное благополучие) имеют повышенный, а по некоторым показателям и высокий, уровень выраженности. Вероятные причины подобного несоответствия между теоретическими представлениями и практическим результатом: адаптивная способность организма медицинских работников к экстремальным условиям и, как результат, активация компенсаторных механизмов и психологических ресурсов, способствующих противодействовать внешним и внутренним трудностям.

Корреляционный анализ показал, что ведущим показателем (в плане процентного значения), обуславливающим динамику развития СЭВ, являлся показатель «Состояние здоровья» – процент вклада в общую дисперсию составлял 38,5 %, далее следовали «Микро-социальная поддержка» (20,2 %), «Качество жизни» (16,3 %) и «Самовосприятие» (13,0 %). Замыкали показатели, характеризующие «Физическое и психологическое благополучие» (10,0 %) и «Социальное благополучие» (1,9 %).

Посимптомный корреляционный анализ показал, что при снижении показателя «Состояние здоровья» будет отмечаться возрастание эмоционального состояния, когда медработник не только понимает, что не проявляет необходимого в конкретной ситуации эмоционального отношения к пациенту, он еще и оправдывает свои действия (P2. Эмоционально-нравственная дезориентация, $r = -0,72$) и будет пытаться облегчить профессиональные обязанности, требующие значительных эмоциональных затрат (P4. Редукция профессиональных обязанностей, $r = -0,61$). Несколько ниже с такими симптомами как «P3. Расширение сферы экономии эмоций» ($r = -0,52$) и «P1. Неадекватное эмоциональное реагирование» ($r = -0,34$), когда симптомы эмоционального проявления в нерабочее время, когда на работе работник еще держится, а дома «отрывается» на домашних, и когда перестает улавливать разницу между двумя прямо противоположными явлениями – экономное проявление эмоций и неадекватное для данной ситуации эмоциональное реагирование (принцип «хочу или не хочу»).

С фазой «Резистенция» взаимосвязаны показатели качества здоровья «Качество жизни» и «Самовосприятие».

Показатель качества здоровья «Микро-социальная поддержка» в большей степени взаимосвязан с симптомами фазы «Истощение» «И4. Психосоматические и психовегетативные нарушения» ($r = -0,34$) и «И2. Эмоциональная отстраненность» ($r = -0,55$).

Несколько ниже с симптомами «Н1. Переживание психотравмирующих обстоятельств» ($r = -0,3$) и «И4. Психосоматические и психовегетативные нарушения» ($r = -0,34$). Обращает на себя внимания тот факт, что если почти у всех показателей, характеризующих качество жизни, имелись отрицатель-

ные зависимости, т.е. со снижением показателей качества жизни отмечалось развитие различных симптомов СЭВ, то у показателя качества жизни «Микро-социальная поддержка» и симптомами фазы «Напряжение» «Н1. Переживание психотравмирующих обстоятельств» и «Н3. «Загнанность в клетку» отмечались положительные зависимости ($r = 0,30$ и $r = 0,46$ соответственно). А поскольку «Микросоциальная среда – это сообщество индивидов, объединенных общими ценностями, интересами, придерживающихся единых взглядов, проживающих в одинаковых социальных и экономических условиях» [Бисенбаева А.А., 2020], следовательно, чем выше микросоциальная поддержка, тем острее индивидум будет переживать психотравмирующие обстоятельства и выше будет чувство «Загнанность в клетку».

В практике статистических исследований очень часто бывает необходимо не только установить взаимосвязь между изучаемыми признаками, но и установить между ними определенную обусловленность и представить выявленную связь в строго аналитическом виде. Изучение такой ситуации является задачей регрессионного анализа, дающего прогноз одной переменной на основе другой. Регрессионный анализ четко распределяет роли между исследуемыми характеристиками: одна из них является аргументом, а вторая функцией, т.е. одна оказывает влияние, другая изменяется под этим воздействием. На вопрос, насколько верно полученная линейная модель сделала предсказание, дает ответ коэффициент детерминации R^2 , указывающий, какая доля вариации изучаемого показателя объясняется влиянием факторов [19]. Как в нашем примере. Коэффициент корреляции R , отражающий связь зависимой переменной «Р2. Эмоционально-нравственная дезориентация» с совокупностью независимой переменной «Состояние здоровья», был равен $-0,72$, т.е. теснота корреляционной связи соответствовала уровню сильная, в то время как коэффициент детерминации (R^2) был равен $0,227$ ($p < 0,05$), что показывает, что только $22,7\%$ дисперсии переменной «Эмоционально-нравственная дезориентация» обусловлено влиянием предиктора «Состояние здоровья».

Вычисление коэффициента детерминации (причинности) (R^2) показало, что по остальным 3 зависимым переменным, характеризующим развитие СЭВ в двухмерных моделях, несмотря на то что они имели высокий и средний уровень значимости ($0,4:0,61$), значения R^2 были невысоки ($0,107:0,218$, $P < 0,05$), т.е. только для $10,7:21,8\%$ дисперсии переменных симптомом СЭВ обусловлено влияние показателей качества здоровья.

Получается, что корреляция дала не верные значения? Нет. Следует учитывать, что корреляция может быть и без причинной обусловленности. Возможной причиной существования «беспричинно-свободной корреляции» является существование скрытого, ненаблюдаемого третьего фактора, который «маскируется» под другую переменную [20]. В

результате устанавливается так называемая «ложная корреляция». Скорее всего, в нашем исследовании проявляется действие третьего (неучтенного) фактора, который связан и с показателями здоровья и с симптомами СЭВ.

ВЫВОДЫ

1. Самой многочисленной была группа медицинских сестёр с проявлением синдрома эмоционального выгорания, сформировавшегося хотя бы в одной из фаз, а самой малочисленной – группа с не сформировавшимся синдромом. В наибольшей степени у медицинских сестёр была выражена сформировавшаяся фаза «Резистенция», на втором «Истощение», на третьем месте по выраженности «Напряжение».

2. Посимптомный анализ сформировавшейся стадии развития СЭВ показал, что в фазе «Резистенция» наибольший вклад ($40-50\%$) имели симптомы «Р1. Неадекватное эмоциональное реагирование», «Р4. Редукция профессиональных обязанностей», «Р2. Эмоционально-нравственная дезориентация», в фазе «Истощение» симптомы «И4. Психосоматические и психовегетативные нарушения». Несколько ниже, в пределах $30-35\%$, имели симптомы в фазе «Напряжение» «Н1. Переживание психотравмирующих обстоятельств», в фазе «Истощение» у симптомов: «И1. Эмоциональный дефицит», «И2. Эмоциональная отстраненность» и «И3. Личностная отстраненность (деперсонализация)».

3. Процентное соотношение качественных показателей по условным критериям интерпретации показало, что «высокий» уровень отмечался у таких показателей как «Микросоциальная поддержка» и «Социальное благополучие». Наибольший процент «повышенного» уровня отмечался у таких показателей как «Качество жизни» и «Самовосприятие». Более низкий процент отмечался у показателей «Состояние здоровья» и «Физическое и психологическое благополучие». Относительно высокий процент «среднего» уровня отмечался у показателей «Физическое и психологическое благополучие» и «Социальное благополучие».

4. Ведущим показателем (в плане процентного значения), по результатам корреляционного анализа, обуславливающего динамику развития СЭВ, являлся показатель «Состояние здоровья», далее следовали «Микро-социальная поддержка», «Качество жизни» и «Самовосприятие».

5. Регрессионный анализ показал, что по 4-м зависимым переменным, характеризующим развитие СЭВ в двухмерных моделях, несмотря на то, что они были статистически значимыми и имели высокий и средний уровень тесноты корреляционной связи ($0,4:0,72$), значения коэффициентов детерминации (R^2) были не высоки ($0,107:0,227$, $P < 0,05$). Только для $10,7:22,7\%$ дисперсии переменных симптомом СЭВ обусловлено влиянием показателей качества здоровья.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Maslach C. Finding solutions to the problem of burnout. *Consult Psychol J.* 2017; 69: 143-152. DOI: 10.1037/cpb0000090
- O'Connor K, Muller D, Pitman S. Burnout in mental health professionals: A systematic review and meta-analysis of prevalence and determinants. *Eur. Psychiatry* 2018; 53: 74-99. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2018.06.003
- Molero MM, Pérez-Fuentes MC, Gázquez JJ, Barragán AB. Burnout in Health Professionals According to their Self-Esteem, Social Support and Empathy Profile. *Front. Psychol.* 2018; 9: 1-6. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00424
- Pérez-Fuentes. Burnout and Engagement: Personality Profiles in Nursing Professionals. *J Clin Med.* 2019; 8: 286. DOI: 10.3390/jcm8030286
- Pankov VA, Lahman OL, Kuleshova MV, Rukavishnikov VS. Emotional burnout among medical workers in working conditions in extreme situations. *Gigiena i sanitarija.* 2020; 99(10): 1034-1041. Russian (Панков В.А., Лахман О.Л., Кулешова М.В., Рукавишников В.С. Эмоциональное выгорание у медицинских работников в условиях работы в экстремальных ситуациях // Гигиена и санитария. 2020. Т. 99, № 10. С. 1034-1041.) DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1034-1041
- Nizova LM, Kislicyna IG, Ivanova SI. Risk zone as a factor of professional burnout of medical workers. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny.* 2018; 26(3): 137-140. Russian (Низова Л.М., Кислицына И.Г., Иванова С.И. Зона риска как фактор профессионального выгорания медицинских работников // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2018. Т. 26, № 3. С. 137-140.) DOI: 10.18821/0869-866X-2018-26-3-137-140
- Matjushkina EJa, Roj AP, Rahmanina AA, Holmogorova AB. Occupational stress and professional burnout among medical workers. *Sovremennaja zarubezhnaja psihologija.* 2020; 1(9): 39-49. Russian (Матюшкина Е.Я., Рой А.П., Рахманина А.А., Холмогорова А.Б. Профессиональный стресс и профессиональное выгорание у медицинских работников // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9, № 1. С. 39-49.) DOI: 10.17759/jmfp.2020090104
- Erhova MV. Reasons for the decline in the performance of senior nurses and their tendency to "professional burnout". *Medicinskaja sestra.* 2019; 21(4): 22-25. Russian (Ерхова М.В. Причины снижения работоспособности старших медсестер и их склонности к «профессиональному выгоранию» // Медицинская сестра. 2019. Т. 21, № 4. С. 22-25.) DOI: 10.29296/25879979-2019-04-06
- Dall'Ora et al. Burnout in nursing: a theoretical review. *Human Resources for Health.* 2020; 18: 41. DOI: 10.1186/s12960-020-00469-9
- Voiko VV. Burnout syndrome in professional communication. SPb, 2009. 278 с. Russian (Бойко В.В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении. СПб, 2009. 278 с.)
- Kalfoss MH, Reidunsdatter RJ, Klöckner CA, et al. Validation of the WHOQOL-Bref: psychometric properties and normative data for the Norwegian general population. *Health Qual Life Outcomes.* 2021; 19: 13. DOI: 10.1186/s12955-020-01656-x
- Smagulov NK, Smagulov MN. Mathematical assessment of the functional constraint of the organism in schoolchildren in the process of training and passing a unified national testing. *Gigiena i Sanitarija.* 2018; 97(9): 858-863. Russian (Смагулов Н.К., Смагулов М.Н. Математическая оценка функционального напряжения организма школьников в процессе подготовки и сдачи единого национального тестирования // Гигиена и санитария. 2018. Т. 97, № 9. С. 858-863.) DOI: 10.18821/0016-9900-2018-97-9-858-863
- Zajceva OA, Ovcharenko ZV. Occupational burnout in healthcare workers. *Young scientist.* 2021; 37(379): 139-146. Russian (Зайцева О.А., Овчаренко З.В. Профессиональное выгорание у медицинских работников // Молодой ученый. 2021. № 37(379). С. 139-146.)
- Holdren P, Paul III DP, Coustasse A. Burnout syndrome in hospital nurses. Paper presented at BHAA International 2015 in Chicago, IL. Spring 3-2015.
- Poncet MC, Toullic P, Papazian L, Kentish-Barnes N, Timsit J, Pochard F, et al. Burnout syndrome in critical care nursing staff. *Am J Resp Crit Care Med.* 2007; 175(7): 698-704. DOI: 10.1164/rccm.200606-806OC
- Komarevceva IV. Dynamics of resistance to the syndrome of emotional burnout among teachers of the system of special education in the process of preventive work. *Rossijskij psihologicheskij zhurnal.* 2014; 11(2): 51-60. Russian (Комаревцева И.В. Динамика устойчивости к синдрому эмоционального выгорания у педагогов системы специального образования в процессе профилактической работы // Российский психологический журнал. 2014. Т. 11, № 2. С. 51-60.) DOI: 10.21702/rpj.2014.2.5
- Cherdymova EI, Chernyshova EL, Machnev VJa. Syndrome of emotional burnout of a specialist: monograph. Samara: Izd-vo Samar. un-ta, 2019. P. 82-91. Russian (Чердымова, Е.И., Чернышова Е.Л., Мачнев В.Я. Синдром эмоционального выгорания специалиста: монография. Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2019. С. 82-91.)
- Zinnatova MV, Glushkova MS. Psychological features of anxiety and motivations of medical personnel during the Covid-19 pandemic. *Izvestia Ural Federal University Journal. Series 1. Issues in education, science and culture.* 2021; 27 (4): 149-156. Russian (Зиннатова М.В., Глушкова М.С. Психологические особенности тревожности и мотивации среднего медицинского персонала в период пандемии COVID-19 // Известия Уральского Федерального Университета. Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. 2021. Т. 27, № 4. С. 149-156.) DOI: 10.15826/izv1.2021.27.4.083

19. Tuzun H. Factors related to infant mortality rate and under-five mortality rate in Turkey: An ecological study with provincial data. *Çocuk Dergisi. Journal of Child.* 2021; 21(3): 221-230. DOI: 10.26650/jchild.2021.993630
20. Ivin EA, Artamonov NV, Kurbackij AN. *Econometrics Handbook: for socio-economic specialties.* Vologda: ISJeRT RAN, 2016. 184 p. Russian (Ивин Е.А., Артамонов Н.В., Курбацкий А.Н. Методическое пособие по эконометрике: для социально-экономических специальностей. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2016. 184 с.)

Сведения об авторах:

СМАГУЛОВ Нурлан Кемельбекович, доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник исследовательского парка биотехнологий и экомониторинга, НАО «Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова», г. Караганда, Казахстан.

E-mail: msmagulov@yandex.ru

АГЕЕВ Дмитрий Владимирович, научный сотрудник исследовательского парка биотехнологий и экомониторинга, НАО «Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова», г. Караганда, Казахстан.

E-mail: ageevdimon88@mail.ru

БАРКАЛОВА Анна Владимировна, бакалавр, медицинская сестра операционного отделения 2КГП на ПХВ, «Многопрофильная больница имени профессора Х.Ж. Маказанова», г. Караганда, Казахстан.

Information about authors:

SMAGULOV Nurlan Kemelbekovich, doctor of medical sciences, professor, chief researcher of the research park of biotechnology and economonitoring, Karaganda University acad. E.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan. E-mail: msmagulov@yandex.ru

AGEEV Dmitry Vladimirovich, researcher at the research park of biotechnology and economonitoring, Karaganda University acad. E.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan. E-mail: ageevdimon88@mail.ru

BARKALOVA Anna Vladimirovna, bachelor, nurse of the operating department of the 2nd CGP on REM, "Multiprofile Hospital named after Professor Kh.Zh. Makazhanova", Karaganda, Kazakhstan.

Корреспонденцию адресовать: СМАГУЛОВ Нурлан Кемельбекович, 100024, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Университетская, д. 28, НАО «Карагандинский университет им. акад. Е.А. Букетова».

Тел: +7-721-235-63-98; +7-721-235-62-06. E-mail: msmagulov@yandex.ru