

Источник финансирования – государственное задание «Иммунорегуляция и иммунологический мониторинг реакций повреждения и восстановления тканей полости рта (номер госрегистрации АААА-А16-116022510211-4).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Литература

1. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium : Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions / I. L. C. Chapple, B. L. Mealey, T. E. Van Dyke [et al.] // J Periodontol. – 2018. – Vol. 89 (1). – P. 74-84.
2. Клинико-патогенетическое значение некоторых цитокинов при пародонтите / Л. Г. Полушина, Е. Н. Светлакова, Е. А. Семенцова [и др.] // Медицинская иммунология. – 2017. – № 19 (6). – С. 803-806.
3. Inflammatory profile of chronic apical periodontitis: a literature review / P. H. Braz-Silva, M. L. Bergamini, A. P. Mardegan [et al.] // Acta Odontol Scand. – 2018. – Vol. 26. – P. 1-8.
4. Gupta, S. A systematic review of biomarkers of gingival crevicular fluid: Their predictive role in diagnosis of periodontal disease status / S. Gupta, S. Chhina, S. A. Arora // J Oral Biol Craniofac Res. – 2018. – Vol. 8 (2). – P. 98-104.
5. MIP-1 $\alpha$  and MCP-1 as salivary biomarkers in periodontal disease / K. J. Nisha, A. Suresh, A. Anilkumar, S. Padmanabhan // Saudi Dent J. – 2018. – Vol. 30 (4). – P. 292-298.
6. Kurgan, S. Molecular basis for immunohistochemical and inflammatory changes during progression of gingivitis to periodontitis / S. Kurgan, A. Kantarci // Periodontol 2000. – 2018. – Vol. 76 (1). – P. 51-67.
7. Цитологическая характеристика буккального эпителия при хроническом генерализованном пародонтите / В. В. Базарный, Л. Г. Полушина, А. Ю. Максимова [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2018. – № 12 (63). – С. 773-776.
8. Лабораторно-клиническое обоснование атравматичности использования индивидуального формирователя десны авторской конструкции / П. М. Нерсесян, С. Е. Жолудев, В. В. Базарный [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 15. – № 3. – С. 96-102.
9. The micronucleus test for the oral mucosa: global trends and new questions / M. Benvindo-Souza, R. A. Assis, E. A. S. Oliveira [et al.] // Environ Sci Pollut Res Int. – 2017 – Vol. 24 (36). – P. 27724-27730. – Doi: 10.1007/s11356-017-0727-2.
10. Использование интегральных индексов в оценке буккальной цитограммы в норме и при патологии полости рта / В. В. Базарный, Л. Г. Полушина, А. Ю. Максимова [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2019. – Т. 64. – № 12. – С. 736-739.
11. Annexin-1 as a salivary biomarker for gingivitis during pregnancy / M. N. Hassan, G. N. Belibasakis, P. Gumus [et al.] // J Periodontol. – 2018. – Vol. 89 (7). – P. 875-882.

### Сведения об авторах

В.В. Базарный — проректор по научно-исследовательской и клинической работе, д.м.н., проф., ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Л.Г. Полушина — научный сотрудник ЦНИЛ, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

А.Ю. Максимова — младший научный сотрудник ЦНИЛ, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Е.Н. Светлакова — к.м.н., доц. кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Е.А. Семенцова — к.м.н., доц. кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Н.М. Береснева — врач клинической лабораторной диагностики, ст. лаборант кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Ю.В. Мандра — д.м.н., проф. кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

**Адрес для переписки:** polushina-larisa@bk.ru.

## ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИОННОГО СТРЕССА У МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР СТАЦИОНАРА КРУГЛОСУТОЧНОГО ПРЕБЫВАНИЯ

УДК 614.213

**О.А. Бернатович<sup>1,2</sup>, А.А. Попов<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

<sup>2</sup> Центральная городская клиническая больница № 6, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Профессиональная деятельность медицинской сестры связана с воздействием значительных физических, нервно-психических и психологических нагрузок. Большую роль в развитии синдрома профессионального выгорания играет организационный стресс. Изучение организационного стресса продиктовано необходимостью поиска и разработки управленческих решений, направленных на уменьшение воздействия рабочего стресса и позволяющих повысить эффективность работы медицинской сестры.

**Ключевые слова:** синдром профессионального выгорания, организационный стресс, медицинская сестра.

ASSESSMENT OF ORGANIZATIONAL STRESS  
IN HOSPITAL NURSES OF 24-HOUR STAYO.A. Bernatovich<sup>1, 2</sup>, A.A. Popov<sup>1, 2</sup><sup>1</sup> Ural state medical university, Yekaterinburg, Russian Federation<sup>2</sup> Central City Clinical Hospital № 6, Yekaterinburg, Russian Federation

Medical nurse professional activity is associated with the impact of significant physical, neuropsychiatric and psychological stress. Organizational stress plays an important role in the development of professional burnout syndrome. The study of organizational stress is dictated by the need to find and develop management solutions aimed at reducing the impact of work stress and improving the efficiency of the nurse.

**Keywords:** Psychological Burnout, professional occupational stress, nurse.

Профессия медицинской сестры считается стрессогенной и требующей больших психических затрат [1]. По роду профессиональной деятельности медицинские сестры подвергаются воздействию разнообразных неблагоприятных факторов рабочей среды и трудового процесса. Ведь рабочий день медсестры — это постоянное теснейшее общение с людьми, к тому же больными, требующими постоянной заботы и внимания, сдержанности. Данная профессия предполагает высокую эмоциональную насыщенность и большое количество факторов, вызывающих стресс [2].

Организационный стресс — это психическое напряжение, связанное с преодолением несовершенства организационных условий труда, с высокими нагрузками при выполнении профессиональных обязанностей на рабочем месте в конкретной организационной структуре [3, 6]. Стресс, связанный с работой, является важной проблемой примерно для одной трети трудящихся стран Европейского Союза, и стоимость решения проблем с психическим здоровьем в связи с этим составляет в среднем 3–4% валового национального дохода [6]. Поиск в базе данных Pubmed по ключевым словам «Nurse» AND «Burnout» был проведен 17 ноября 2019 г. и выявил 4472 источника, причем число публикаций ежегодно прогрессивно возрастает. Только за неполный 2019 г. зарегистрированы 344 работы, посвященных обсуждаемой проблеме.

К основным организационным факторам, способствующим выгоранию, относятся: высокая рабочая нагрузка; отсутствие возможности открыто выразить свои эмоции; отсутствие или недостаток социальной поддержки со стороны коллег и руководства; недостаточное вознаграждение за работу; высокая степень неопределенности в оценке выполняемой работы; невозможность влияния на принятие решений; двусмысленные, неоднозначные требования к работе; однообразная, монотонная и бесперспективная деятельность; отсутствие выходных, отпусков и интересов вне работы и др. [5, 7]. Постоянное воздействие факторов организационного стресса может привести к развитию синдрома эмоционального или профессионального выгорания [5]. Выгорание отрицательно отражается на профессиональной деятельности медицинской сестры и качестве оказываемой помощи пациентам [7, 8].

**Цель исследования**

Сравнительная оценка роли факторов развития организационного стресса (стаж работы и профильность отделения) у медицинских сестер многопрофильного круглосуточного стационара.

**Задачи исследования**

1. Определить уровень психической напряженности медицинских сестер.
2. Оценить восприимчивость персонала к организационному стрессу.
3. Выявить сферы рабочих стрессов медицинских сестер различных отделений и конкретные рабочие стресс-факторы.
4. Определить направления мероприятий по предупреждению и преодолению организационного стресса у медицинских сестер.

**Материалы и методы**

В одномоментном исследовании добровольно приняли участие 65 медицинских сестер стационара в возрасте от 22 до 64 лет, средний возраст опрошенных составил  $38,6 \pm 1,7$  года, имеющих медицинский стаж работы от 6 месяцев до 46 лет.

Оценку организационного стресса в профессиональной деятельности проводили с использованием следующих инструментов:

1. Шкала организационного стресса (русскоязычная адаптация Н. Водопьяновой) [1], направленная на определение восприимчивости к организационному стрессу (ОС).
2. Шкала психологического стресса PSM-25 (Лемура-Тесье-Филлиона), предназначена для измерения уровня стрессовых ощущений [1]. Чем больше интегральный показатель психической напряженности (ППН), тем выше уровень психологического стресса.
3. Анкета для экспресс-диагностики стрессогенных факторов деятельности [1]. Анкета позволяет выявить сферы рабочих стрессов.
4. Анкета «Пространство организационных проблем» дает возможность выявить проблемы, которые, по мнению сотрудников, препятствуют более эффективной работе на разных уровнях: на личном уровне, на уровне подразделения и на уровне лечебного учреждения в целом [1].

Статистическая обработка проводилась с помощью программного продукта «Biostat». Данные в таблицах приведены в виде средних и стандартных отклонений, значимость различий

частот признаков в группах оценивали с помощью критерия  $\chi^2$ , значимость связи между восприимчивостью к организационному стрессу и уровнем стресса оценивали с помощью непараметрического коэффициента корреляции Спирмена.

Проведение исследования одобрено Этическим комитетом МБУ ЦГКБ № 6.

### Результаты и обсуждение

На основании данных анонимных анкет респонденты были распределены на 4 группы (1, 2, 3, 4) в зависимости от стажа работы (табл. 1), а также на 4 группы (А, В, С, D) в зависимости от профильности структурных подразделений (табл. 2).

Все участники исследования имели трудовой стаж не менее двух лет, а 80% проработали в практическом здравоохранении свыше 5 лет (табл. 1).

Кроме того, несмотря на наличие постоянной работы в отделениях различного профиля и режима работы (табл. 2), все участники опроса имели собственный опыт ночных дежурств в отделениях, оказывающих неотложную помощь в круглосуточном режиме. На момент опроса все медицинские сестры работали с нагрузкой, превышающей норму часов на одну ставку, предусмотренную штатным расписанием.

По профилю отделений участники исследования распределились следующим образом: группу А составили сотрудники неотложных терапевтических отделений (кардиологического, пульмонологического, неврологического, отделения неотложной терапии, отделения анестезиологии и реанимации, приемного отделения); в группу В вошли медсестры плановых терапевтических отделений (гастроэнтерологического, нефрологического, ревматологического, отделения пограничных состояний); группу С сформировали сотрудники хирургических отделений (гинекология, глазное отделение, офтальмологическое отделение); группа D включала средний медицинский персонал лабораторного и физиотерапевтического отделений (табл. 2).

Таблица 1  
Распределение медицинских сестер по группам в зависимости от стажа работы

| № группы | Стаж           | Средний возраст (годы) | Средний стаж (годы) | Всего |      |
|----------|----------------|------------------------|---------------------|-------|------|
|          |                |                        |                     | Абс.  | %    |
| 1 группа | до 5 лет       | 23,8±1,2               | 3,0±0,6             | 16    | 24,6 |
| 2 группа | 6-10 лет       | 32,3±3,0               | 9,6±0,7             | 7     | 10,8 |
| 3 группа | 11-20 лет      | 36,8±1,4               | 15,81±1,4           | 21    | 32,3 |
| 4 группа | 21 год и более | 51,2±2,9               | 31,6±3,0            | 21    | 32,3 |

Для каждой группы с помощью опросника PSM-25 был определен показатель психической

напряженности или уровень стресса. Полученные данные представлены на диаграммах (рис. 1, 2).

В целом, во всех группах преобладает низкий уровень стресса (55,4%), т.е. только половина респондентов находится в состоянии психологической адаптированности к рабочим нагрузкам.

Таблица 2  
Распределение медицинских сестер по группам в зависимости от профильности структурных подразделений

| № группы | Профильность отделений* | Средний возраст (годы) | Средний стаж (годы) | Всего |      |
|----------|-------------------------|------------------------|---------------------|-------|------|
|          |                         |                        |                     | Абс.  | %    |
| Группа А | Неотложные              | 31,6±3,8               | 11,6±4,0            | 20    | 30,7 |
| группа В | Плановые                | 41,5±5,3               | 20,6±6,0            | 17    | 26,2 |
| группа С | Хирургические           | 39,3±5,0               | 18,3±4,8            | 20    | 30,7 |
| группа D | Вспомогательные         | 39,1±14,0              | 18,7±14,0           | 8     | 12,4 |

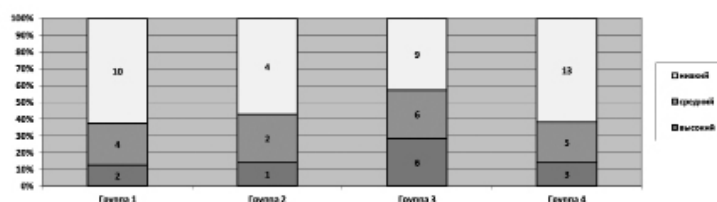


Рис. 1. Уровень стресса у медицинских сестер стационара в зависимости от стажа работы (различия статистически не значимы  $\chi^2= 2.756, P>0,05$ )

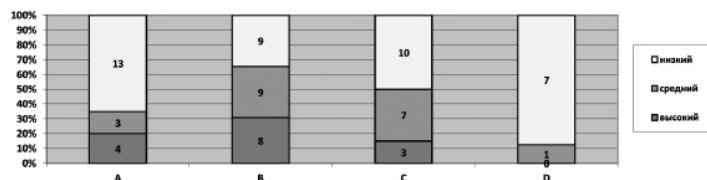


Рис. 2. Уровень стресса у медицинских сестер стационара в зависимости от профильности отделений ( $\chi^2= 10.083, P>0,05$ )

Не отмечено статистически значимых различий в группах с различным трудовым стажем и не прослеживается тенденций к уменьшению и нарастанию степени стрессированности по мере увеличения стажа.

Высокий и средний уровни показателя психической напряженности преобладают во второй группе респондентов (терапевтические отделения) — 65,0%. Тогда как в неотложных отделениях эти показатели в сумме составляют 35%, а в хирургических отделениях — 40%.

Высокий уровень стресса у медицинских сестер терапевтических отделений можно объяснить тем, что в этих отделениях за последние 5 лет не было притока молодых кадров, а также низкой укомплектованностью средним медицинским (52%) и младшим (26,5%) персоналом.

Высокий уровень стресса выявлен у каждой шестой медицинской сестры, причем половина из них принадлежит 3 группе по стажу. Отсут-



ствие статистически значимых между группами определяется малой численностью групп. Между тем известно, что медработники со стажем работы от 11 до 20 лет находятся в таком периоде профессиональной деятельности, который в физиологии труда называется периодом неустойчивой компенсации, поэтому именно эти сотрудники находятся в состоянии дезадаптации и психического дискомфорта [7, 10]. В этот период человек осознанно или неосознанно испытывает дискомфорт, психическое напряжение, неудовлетворенность трудом, переутомлением и особенно чутко реагирует на рабочие стресс-факторы [9].

Физическая и психическая напряженность в работе медицинской сестры, как считают многие, зависит от профильности отделения [10, 12]. Развитию стресса способствует работа в неотложных отделениях, в которых работа перегружена негативными эмоциями, более выражена необходимость быстрого принятия решения и др. [12]. Но полученные нами данные свидетельствуют об обратном (рис. 2). Для возникновения организационного стресса необходима индивидуальная повышенная восприимчивость к стрессу [1, 6]. С помощью шкалы организационного стресса определена восприимчивость к стрессу, которая связана с умением общаться, принимать ценности других, адекватно оценивать изменения рабочих ситуаций без ущерба для своего здоровья и работоспособности, умением правильно и активно отдыхать и восстанавливать жизненные силы [11, 13]. Чем выше показатель организационного стресса, тем больше уязвимость к рабочим стрессам, чаще переживания дистресса и вероятность выявления таких стресс-ассоциированных синдромов, как профессиональное выгорание, хроническая усталость, тревога, депрессия.

Высокая восприимчивость к организационному стрессу (тип поведения «А» по Фридману) отмечена у 45% медицинских сестер (рис. 3). Это люди, которые принимают свою работу близко к сердцу, вкладываются в нее и стремятся изменить к лучшему текущее положение вещей. Часто такие реформаторы оказываются в изоляции в той организации, где они работают, и отсутствие социальной поддержки приводит их к высокому риску профессионального выгорания, а также развития психосоматических заболеваний (сердечно-сосудистой, иммунной системы, желудочно-кишечного тракта и пр.).

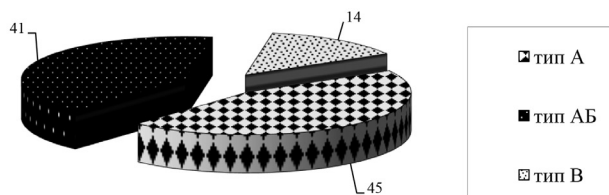


Рис. 3. Восприимчивость медицинских сестер стационара к организационному стрессу

Только 14% сестер имеют высокую толерантность к организационному стрессу и устойчивость продуктивной деятельности (тип поведения «В» - «иммунный»). Тип «В» характеризуется высокой увлеченностью работой и низким уровнем

развития стресса. Люди этого типа способны решать трудные проблемы, они придают работе большое, но не экстремальное значение, они контролируют собственные энергетические затраты. Сталкиваясь с неудачами, они ищут конструктивный выход из ситуации, воспринимают ее как творческий вызов.

Средняя стресс-толерантность и предрасположенность к поведению типа «АВ» (промежуточный тип поведения) отмечается у 41% медсестер.

Медицинские сестры с высокой восприимчивостью к организационному стрессу показали высокий и средний уровни стресса. Выяснилось, что имеется прямая положительная статистически значимая корреляционная связь средней силы ( $r = 0,63$ ;  $p < 0,001$ ) между восприимчивостью к организационному стрессу и уровнем стресса. В данном случае можно говорить о причинно-следственной связи между этими факторами. Вместе с тем нельзя утверждать, что на уровень стресса влияет только индивидуальная восприимчивость к стрессу. Доля влияния восприимчивости к стрессу на уровень стресса составляет только 28%. Следовательно, на долю других факторов, влияющих на уровень стресса, приходится 72%. Этим сестрам условно можно отнести к группе риска по развитию синдрома эмоционального выгорания.

Для разработки конкретных рекомендаций по предупреждению и преодолению стресса необходимо выявить конкретные организационные стресс-факторы [4, 10].

Экспресс-диагностика стрессогенных факторов помогла определить в каких рабочих сферах имеется наибольшая напряженность («проблемность») и в каком направлении необходимо развивать деятельность руководителям сестринской службой (главной медсестре, зам. главного врача по работе со средним медицинским персоналом, старшим медицинским сестрам отделений).

Конфликтность коммуникаций диагностирована у 7 человек (10,7%), что свидетельствует о конфликтности делового (организационного) общения. Руководителю сестринским персоналом необходимо выявить «слабые звенья» коммуникаций в организации и конкретных подразделениях, организовать обучение деловому общению, развитию организационной культуры.

Стрессы рабочих перегрузок наблюдаются у 29,2% медицинских сестер. Это связано с низкой укомплектованностью средним и младшим медицинским персоналом. Задача руководителя сестринской службы в подобной ситуации заключается в постоянной работе по восполнению кадрового состава отделений новыми сотрудниками. Управление персоналом состоит в подборе и сохранении требуемого персонала, его профессиональном обучении и развитии, оценке деятельности каждого из работников с точки зрения реализации задач подразделения ЛПУ, дающей возможность корректировать его поведение, вознаграждения персонала за его усилия [13].

Информационный стресс выявлен у 15,4% медицинских сестер. Это может быть связано с недостаточностью информации для эффективной профессиональной деятельности. Руководителю сестринской службы необходимо обеспечить

своевременность, полноценность и достоверность получения информации для всех сотрудников.

Стрессы «вертикальных» коммуникаций обнаружены у 32,3% сестер. Это свидетельствует о психологической напряженности в отношениях с вышестоящим руководством (старшей м/с, главной м/с), а также с врачами отделений. В целях снижения стрессогенности в данном ЛПУ необходима углубленная психодиагностика вертикальных коммуникаций и стилей руководства [4].

Всем респондентам было предложено написать причины, по их мнению вызывающие психическую напряженность и организационный стресс. Перечисленные проблемы сгруппированы в следующие модули:

1. Материально-технический модуль — это проблемы, связанные с материально-техническим обеспечением профессиональной деятельности (25% всех ответов). Наиболее значимые из них: плохая организация рабочего места (плохие условия труда, нехватка помещений), бытовые проблемы (курение коллег, плохое освещение), плохое обеспечение оборудованием и инструментами, необходимыми для работы.

2. Кадровый модуль — это проблемы, связанные с кадровой политикой лечебного учреждения (35% всех ответов). Наиболее значимые из них: низкая заработная плата (эту проблему отметили медсестры всех отделений), нехватка персонала, текучесть квалифицированных кадров.

3. Социально-психологический модуль — это проблемы, связанные с неудовлетворенностью межличностными отношениями и психологическим климатом (15% всех ответов). Наиболее значимые из них: неуважение и непонимание со стороны руководства, неблагодарность пациентов, неуважительное отношение врачей, трудность общения с пожилыми пациентами.

4. Управленческий модуль — управленческие проблемы (10% всех ответов). Наиболее значимая из них — неумение руководства правильно ставить задачи и распределять их.

5. Информационно-аналитический модуль — это проблемы, связанные с информационно-аналитическим обеспечением (10% всех ответов). Наиболее значимые из них: отсутствие автоматизированных систем управления и учета, информация от вышестоящего руководства поступает медленно и недостаточного объема.

Тревожным знаком, требующим принятия неотложных мер, служит тот факт, что только 2% респондентов посчитали, что в данном ЛПУ организация труда средних медицинских работников находится на должном уровне.

## Выводы

Одномоментное исследование отделения круглосуточного пребывания позволило выявить ряд организационных факторов, являющихся стрессорами для среднего медицинского персонала. Почти половина медицинских сестер имеют высокую восприимчивость к организационному стрессу и испытывают стресс от умеренного до высокого уровня. Постоянное и длительное воздействие рабочих стрессоров на сестер, находящихся в состоянии стресса, может явиться причиной профессионального выгорания, которое негативно сказывается на работоспособности, психическом и физическом самочувствии и, в итоге, ведет к снижению качества оказания медицинской помощи и развитию психосоматических заболеваний у среднего медицинского персонала.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки мероприятий, направленных на устранение рабочих стрессоров и на профилактику профессионального выгорания медсестер, которые должны осуществляться на всех управленческих уровнях.

## Литература

1. Водопьянова, Н. Е. Психодиагностика стресса. — СПб. : Питер, 2009. — 336 с.
2. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. — СПб. : Питер, 2008. — 336 с.
3. Селье, Г. Стресс без дистресса. — М., 1992. — 316 с.
4. Киселева, К. Управление стрессами и развитие работоспособности персонала — залог успеха деятельности организации // Управление персоналом. — 2009. — № 6. — С. 19-24.
5. Кошкина, О. Л. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональной деятельности медицинской сестры // Главная медицинская сестра. — 2008. — № 6. — С.68-86.
6. Купер, К. Л. Организационный стресс. Теории, исследования и практическое применение / К. Л. Купер, Ф. Дж. Дэйв, М. П. О'Драйсколл / Пер. с англ. — Изд-во «Гуманитарный Центр», 2007. — 336 с.
7. Островская, И. В. Синдром «профессионального выгорания» у сестринского персонала // Медицинская сестра. — 2004. — № 2. — С. 35-37.
8. Тарасова, И. В. Профессиональный стресс / И. В. Тарасова, Н. В. Брыкова, Т. О. Лебедева // Сестринское дело. — 2005. — №2. — С. 22-24.
9. Work Related Stress, Burnout, Job Satisfaction and General Health of Nurses / N. Khamisa, B. Oldenburg, K. Peltzer, D. Ilic // Int. J. Environ. Res. Public Health. — 2015. — Vol. 12. — P. 652-666.
10. Kim J. S. Emotional Labor Strategies, Stress, and Burnout Among Hospital Nurses: A Path Analysis // J Nurs Scholarsh. — 2019. — Doi: 10.1111/jnu.12532.
11. An evaluation of a positive psychological intervention to reduce burnout among nurses / Y.H. Luo, H. Li, V. Plummer [et al.] // Arch Psychiatr Nurs. — 2019. — Vol. 33 (6). — P. 186-191.
12. Saravanabavan, L. Stress and Burnout among Intensive Care Unit Healthcare Professionals in an Indian Tertiary Care Hospital / L. Saravanabavan, M. N. Sivakumar, M. Hisham // Indian J Crit Care Med. — 2019. — Vol. 23 (10). — P. 462-466.
13. Modifiable risk factors related to burnout levels in the medical workplace in Taiwan: cross-sectional study / Y. L. Lin, C. H. Chen, W. M. Chu [et al.] // BMJ Open. — 2019. — Vol. 9 (11). — P. e032779.

## Сведения об авторах

О.А. Бернатович — старшая медицинская сестра отделения гастроэнтерологии, МБУ ЦГКБ № 6, ассистент кафедры управления сестринской деятельностью, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России; bernatovich\_ol@mail.ru.  
А.А. Попов — д.м.н., зав. кафедрой госпитальной терапии и скорой медицинской помощи, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России; врач-терапевт МБУ ЦГКБ № 6; hospital-smp.usmu@mail.ru, art\_popov@mail.ru.