

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

Вечорко В.И.¹, Кицул И.С.², Захарова Е.Г.¹, Борова Е.В.¹

Заболееваемость с временной утратой трудоспособности сотрудников медицинской организации при новой коронавирусной инфекции

¹ГБУЗ города Москвы «Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы», 111539, Москва, Россия;

²Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 664049, Иркутск, Россия

Введение. В период нарастающей эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в нашей стране медицинские работники явились одной из групп повышенного риска заражения. При этом определённые сведения о числе случаев и длительности данного заболевания у медицинских работников в официальных источниках отсутствуют. Наличие этих сведений необходимо для разработки эффективных профилактических мер, оценки экономического ущерба от временной нетрудоспособности и планирования деятельности медицинского персонала в чрезвычайных эпидемических условиях.

Цель исследования – провести изучение заболеваемости с временной нетрудоспособностью сотрудников медицинской организации при COVID-19 в связи с выполнением ими профессиональных обязанностей для оценки производственных рисков медицинских работников, разработки соответствующих мероприятий для совершенствования системы безопасности их труда.

Материал и методы. Исследование проведено сплошным методом на базе крупнейшего в стране перепрофилированного инфекционного стационара для лечения больных COVID-19 с использованием анализа показателей заболеваемости с временной нетрудоспособностью.

Результаты. Выявлена динамика основных показателей заболеваемости с временной нетрудоспособностью с момента начала эпидемии COVID-19. Установлены особенности заболеваемости по группам персонала, работающего в «красной» и «зеленой» зонах инфекционного стационара. Доказано, что заболеваемость медицинского персонала, оказывающего медицинскую помощь пациентам с COVID-19, связана с осуществлением профессиональной деятельности, но не во всех случаях. Данный персонал также подвержен рискам заражения и вне медицинской организации.

Заключение. В целях эффективной профилактики необходимо учитывать, что работа в «красной зоне» существенно повышает риски заболеваемости COVID-19, независимо от категории медицинского персонала.

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности; сотрудники медицинской организации; новая коронавирусная инфекция; медицинская помощь

Для цитирования: Вечорко В.И., Кицул И.С., Захарова Е.Г., Борова Е.В. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности сотрудников медицинской организации при новой коронавирусной инфекции. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2021; 65(1): 5-11. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2021-65-1-5-11>

Для корреспонденции: Кицул Игорь Сергеевич, доктор мед. наук, профессор, профессор РАН, зав. каф. общественного здоровья и здравоохранения Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 664049, Иркутск. E-mail: zdravirk@mail.ru

Участие авторов: Вечорко В.И. – концепция и дизайн исследования, написание текста; Захарова Е.Г. – статистическая обработка данных; Борова Е.В. – сбор и обработка материала; Кицул И.С. – редактирование, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 01.12.2020

Принята в печать 23.12.2020

Опубликована 05.03.2021

Valery I. Vechorko¹, Igor S. Kitsul², Elizaveta G. Zakharova¹, Evgeniya V. Borovova¹

Morbidity with a temporary disability of employees of medical institutions under a new coronavirus infection

¹Municipal Clinical Hospital No. 15 named after O.M. Filatov of Department of Health of Moscow, Moscow, 111539, Russian Federation;

²Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education – a branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Irkutsk, 664049, Russian Federation

Introduction. During the expanding epidemic of the new coronavirus infection COVID-19 in our country, medical workers were one of the groups at the increased risk of infection. Simultaneously, certain information about the number of cases and duration of this disease in medical workers is not available in official sources.

However, this information is necessary to develop effective preventive measures, assess economic damage from a temporary disability, and the planning of medical personnel in emergency epidemic conditions.

Purpose of study. To investigate the incidence of the temporary disability of employees of a medical institution with a new coronavirus infection connected with the performance of their occupational duties to assess the health risks for medical workers, develop appropriate measures to improve the safety system of their work.

Material and methods. The study was conducted by a continuous process based on the country's largest repurposed infectious diseases hospital to treat COVID-19 patients using the classical method of analyzing morbidity rates with the temporary disability.

Results. The dynamics of the main indices of the morbidity with the temporary disability since the beginning of the COVID-19 epidemic was revealed. Features of the morbidity by groups of personnel working in the "red" and "green" zones of the infectious hospital are established. The incidence of medical personnel providing medical care to patients with COVID-19 was proved to be associated with the implementation of professional activities, but not in all cases. This type of personnel is also subject to risks of infection outside the medical institution.

Conclusion. For effective prevention, it is necessary to consider that working in the "red" zone significantly increases the risk of COVID-19, regardless of the category of medical personnel.

Keywords: morbidity with a temporary disability; employees of a medical organization; new coronavirus infection; medical care

For citation: Vechorko V.I., Kitsul I.S., Zakharova E.G., Borovova E.V. Morbidity with a temporary disability of employees of medical institutions under a new coronavirus infection. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2021; 65(1): 5-11. (In Russ.). <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2021-65-1-5-11>

For correspondence: Igor S. Kitsul, MD, PhD., DSc., Professor, the Head of the Chair of Public Health of the Irkutsk State Medical Academy of – a postgraduate education-a branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Irkutsk, 664049, Russian Federation. E-mail: zdravirk@mail.ru

Information about the authors:

Vechorko V.I., <https://orcid.org/0000-0003-3568-5065>

Kitsul I.S., <https://orcid.org/0000-0001-6745-3862>

Zakharova E.G., <https://orcid.org/0000-0001-7709-8462>

Borovova E.V., <https://orcid.org/0000-0001-7048-9575>

Contribution of the authors: Vechorko V.I. – research concept and design, writing the text; Zakharova E.G. – statistical data processing; Borovova E.V. – collection and processing of material; Kitsul I.S. – editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: December 01, 2020

Accepted: December 23, 2020

Published: March 05, 2021

Введение

Глобальное распространение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) кардинальным образом повлияло на деятельность национальной системы здравоохранения, поставив перед ней серьезные вызовы по борьбе с эпидемией. Перед многими государственными институтами встала задача в кратчайшие сроки обеспечить все необходимые меры по предупреждению распространения данной инфекции, а перед органами и учреждениями здравоохранения – создать необходимые условия оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19 [1, 2].

Начало эпидемии в нашей стране сопровождалось практически полным отсутствием научных сведений об особенностях и закономерностях протекания эпидемического процесса, эффективных методах диагностики и лечения данного заболевания [3]. Все это существенным образом осложняло возможность системы здравоохранения своевременно и эффективно реагировать на впервые возникшую в новейшей истории эпидемическую ситуацию в связи с неизвестным ранее заболеванием.

Начиная с марта 2020 г. в России были приняты беспрецедентные меры по мобилизации всех инфраструктурных и кадровых ресурсов отрасли с тем, чтобы максимально локализовать распространение COVID-19 и обеспечить оказание медицинской помощи всем нуж-

дающимся в ней пациентам. Важнейшим направлением такой работы явилось перепрофилирование существующих мощностей медицинских организаций (МО), оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в специализированные инфекционные стационары. Одним из самых крупных учреждений такого типа в стране стала Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова г. Москвы (далее – ГКБ-15), принявшая на себя основной объем оказания медицинской помощи больным с COVID-19 в Москве [4].

Перепрофилирование ГКБ-15 предполагало комплекс срочных противоэпидемических мер для обеспечения безопасных условий труда для сотрудников, снижения рисков возможности их заражения и дальнейшего распространения COVID-19. Был разработан и внедрен комплекс организационных, архитектурно-планировочных и санитарно-противоэпидемических мероприятий. Вместе с тем случаи заражения медицинских работников COVID-19, к сожалению, имели место, что характеризует условия их работы как потенциально опасные для здоровья при контакте с инфекционным агентом. На этом фоне представилось целесообразным провести исследование заболеваемости с временной утратой трудоспособности медицинских работников при COVID-19, связанной с их профессиональной деятельностью.

Данное исследование позволит оценить не только временную нетрудоспособность (ВН) как таковую, но и выявить особенности заболеваемости медицинских работников COVID-19, т.е. частоту заражения в процессе выполнения ими профессиональных обязанностей [5–8]. Всё это имеет чрезвычайно важное значение для оценки профессиональных рисков медицинских работников, разработки соответствующих мероприятий для совершенствования системы профессиональной безопасности и оценки экономического ущерба от ВН сотрудников МО при COVID-19. К настоящему моменту какие-либо определенные сведения о данной проблеме в доступной литературе и официальных источниках в нашей стране отсутствуют.

Материал и методы

Исследование проведено на базе ГКБ-15, являющейся крупнейшим в стране репрофилированным инфекционным стационаром для лечения больных с COVID-19. На момент проведения исследования общая численность работающего персонала, включая административно-управленческий и хозяйственно-обслуживающий, составила 2829 человек. Данная статистическая совокупность, с нашей точки зрения, является репрезентативной с позиции как ее численности, так и потенциально вовлеченности каждой единицы наблюдения в изучаемое явление – выполнение профессиональных обязанностей в условиях инфекционных рисков от COVID-19.

Исследование проведено в период с начала эпидемии (март 2020 г.) по сентябрь 2020 г. включительно. Использован сплошной метод исследования с наблюдением за основным массивом. Единицей наблюдения явился каждый случай ВН сотрудника ГКБ-15 при COVID-19. Разработана специальная программа сбора материала в виде сводного регистра, включающая данные о сотруднике, подразделении, сроках ВН. Основным критерием включения в исследование явился лабораторно подтвержденный диагноз COVID-19, независимо от степени тяжести и наличия клинических проявлений. Производился анализ классических показателей, характеризующих заболеваемость с ВН: число случаев ВН на 100 работающих, число дней ВН на 100 работающих и средняя длительность 1 случая ВН [9].

Достоверность различий средних величин определяли с помощью расчета средних ошибок средних арифметических величин и *t*-критерия Стьюдента [10].

Результаты

Оценивали частоту случаев ВН медицинских работников, работающих в разных зонах: «красная зона» – подразделения, где непосредственно находятся пациенты с COVID-19, и «зеленая зона» – подразделения, не участвующие в непосредственном оказании медицинской помощи пациентам с COVID-19. «Красная зона» представлена следующими категориями медицинских работников: врачи, средний (СМП) и младший (ММП) медицинский персонал. В «зеленой зоне» трудится преимущественно административно-управленческий и хозяйственно-обслуживающий персонал.

Число случаев ВН медицинских работников, осуществляющих свои профессиональные обязанности в «красной зоне», фактически позволяет оценить риски профессионального заражения COVID-19 и сравнить их по категориям персонала (табл. 1).

Апрель и май 2020 г. характеризовались выраженным подъемом заболеваемости среди врачей, работающих в «красной зоне» (табл. 1). В этот период, в целом совпадающий с подъемом эпидемии в стране, в стационаре COVID-19 заболел каждый 12–13-й врач. Столь существенный подъем можно объяснить отсутствием опыта работы с данной инфекцией, её высокой вирулентностью и контагиозностью, а также наработкой навыков осуществления профессиональной деятельности в условиях санитарно-эпидемиологических ограничений. Далее среди врачей была выявлена тенденция к резкому снижению показателя заболеваемости – в 2,4 раза по сравнению с маем. Период июль–сентябрь 2020 г. характеризовался еще более интенсивным снижением показателя заболеваемости с ВН при COVID-19. Таким образом, можно констатировать, что выраженное проявление заболеваемости врачей с ВН при COVID-19 пришлось на 3 мес, в целом отражающие неблагоприятную эпидемическую ситуацию в нашей стране: апрель, май и июнь. Такая динамика показателя, в целом совпадающая с тенденциями эпидемического процесса в стране, позволяет предполагать, что далеко не все заболевания медицинских работников COVID-19 связаны непосредственно с осуществлением их профессиональной деятельности и работой в зоне контакта с зараженными пациентами.

Аналогичная тенденция отмечена и при анализе показателя частоты ВН от COVID-19 СМП, осуществляющих

Таблица 1. Число случаев ВН медицинских работников, работающих в «красной зоне» при COVID-19, за март–сентябрь 2020 г. (на 100 работающих)

Table 1. The number of cases of temporary disability of medical workers working in the "red zone" with a new coronavirus infection for the period March–September 2020 (per 100 employees)

Категория медицинского персонала Category of medical personnel	Март March	Апрель April	Май May	Июнь June	Июль July	Август August	Сентябрь September
Врачи Doctors	0,43	7,50	8,14	3,38	1,32	0,25	0,37
Средний медицинский персонал Secondary medical personnel	0,21	7,74	6,83	2,10	1,33	1,07	0,78
Младший медицинский персонал Junior medical staff	–	6,66	8,36	7,69	3,33	–	–
Всего Total	0,34	7,64	7,47	3,18	1,39	0,75	0,60

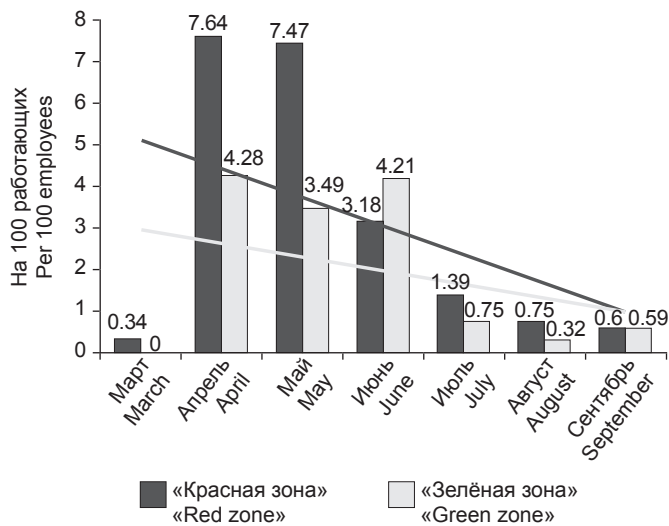


Рис. 1. Динамика показателя числа случаев ВН персонала «красной» и «зеленой» зон при COVID-19 за март–сентябрь 2020 г. (на 100 работающих).

Fig. 1. Dynamics of the index of the number of cases of temporary disability in the personnel of the "red" and "green" zones with a new coronavirus infection for the period March–September 2020 (per 100 employees).

свою профессиональную деятельность непосредственно в «красной зоне». Так, в апреле и мае фиксировался резкий подъем заболеваемости (табл. 1). Июнь–сентябрь 2020 г. характеризовались существенным снижением показателя частоты ВН СМП от COVID-19.

Сходные изменения частоты ВН отмечены у ММП, где самыми высокими значения показателя были в апреле, мае и июне (табл. 1). Таким образом, по всем трем группам медицинского персонала выявлены практически одинаковые тенденции в показателях частоты заболеваемости с ВН как в количественных, так и качественных их проявлениях. Это свидетельствует о том, что основным фактором риска у медицинского персонала является не столько род профессиональной деятельности, сколько присутствие в зоне потенциально возможного заражения COVID-19.

Также в исследование были включены сотрудники МО, работающие в «зеленой зоне». К ним отнесен административно-управленческий и хозяйственно-обслуживающий персонал, а также врачи, СМП и ММП параклини-

ческих подразделений, непосредственно не находящихся в зоне пребывания больных с COVID-19. Проведено сравнение исследуемых показателей ВН при COVID-19 у сотрудников МО, работающих в «красной» и «зеленой» зонах (рис. 1). Оценка достоверности различий в показателях в данном случае не производилась, т.к. исследование осуществлялось сплошным методом.

Выявлены сходные тенденции в помесечной динамике показателей в сравниваемых группах, характеризующиеся максимальным их значением в апреле–июне с последующим существенным снижением в июле–сентябре. Однако имеются значительные отличия в количественных уровнях показателей по группам сравнения. Так, в апреле и мае сотрудники «красной зоны» заболевали COVID-19 практически в 2 раза чаще, чем сотрудники «зеленой зоны» (рис. 1). Линии трендов на рис. 1 наглядно демонстрируют снижение уровней показателей в динамике с сохранением различий по сравниваемым зонам. Отсюда можно констатировать, что риску заражения COVID-19 подвержены все сотрудники МО, оказывающей медицинскую помощь пациентам в стационарных условиях, независимо от места непосредственного исполнения служебных и должностных обязанностей. Однако риск заражения и заболевания практически в 2 раза возрастает при нахождении сотрудников в «красной зоне», что лишним раз подтверждает чрезвычайную важность обеспечения и соблюдения на рабочем месте соответствующего санитарно-противоэпидемического режима. Также представленные данные показывают, что за столь короткий период времени были усовершенствованы навыки индивидуальной защиты работников инфекционного стационара, что соответствующим образом сказалось на снижении уровня показателя их заболеваемости COVID-19.

На следующем этапе нами были изучены показатели числа дней ВН по группам персонала на 100 работающих. Данный показатель имеет чрезвычайно важное значение для оценки тяжести заболевания, которая определяет период лечения и восстановления сотрудников, в течение которого они не могут выполнять свои профессиональные обязанности. В табл. 2 представлены эти показатели по категориям медицинского персонала, работающего в «красной зоне».

Динамика показателя числа дней ВН врачебного персонала, задействованного в «красной зоне» специали-

Таблица 2. Число дней ВН медицинских работников, работающих в «красной зоне», при COVID-19 за март–сентябрь 2020 г. (на 100 работающих)

Table 2. Number of days of temporary disability of medical workers working in the "red zone" with a new coronavirus infection for the period March–September 2020 (per 100 employees)

Категория медицинского персонала Category of medical personnel	Март March	Апрель April	Май May	Июнь June	Июль July	Август August	Сентябрь September
Врачи Doctors	13.3	157.8	170.7	71.7	28.5	5.28	10.3
Средний медицинский персонал Secondary medical personnel	9.76	162.3	143.4	44.2	27.9	22.4	16.3
Младший медицинский персонал Junior medical staff	–	153.3	178.9	98.3	53.1	–	–
Всего Total	8.62	160.5	157.2	64.5	29.8	14.8	13.5

рованного инфекционного стационара, демонстрирует все те же помесечные тенденции, представленные выше. Наибольшее число дней ВН среди врачей приходится на апрель–июнь с последующим резким снижением показателя. Максимальное значение показателя в данной группе медицинского персонала зафиксировано в мае (табл. 2). Аналогичным образом проявлял себя анализируемый показатель и в группах СМП и ММП, где также отмечены максимальные его уровни в апреле и мае.

Сравнение динамики показателя числа дней ВН персонала «красной» и «зеленой» зон при COVID-19 за март–сентябрь 2020 г. представлено на **рис. 2**.

Линии тренда показателей числа дней ВН при COVID-19 на 100 работающих сотрудников соответствующей зоны показывают их сходные тенденции, проявляющиеся в максимальных значениях в период с апреля по июнь. При этом показатель числа дней ВН практически во все месяцы выше у сотрудников, работающих в «красной зоне» по сравнению с таковыми в «зеленой зоне» (рис. 2). Наибольшее число дней ВН у сотрудников «красной зоны» фиксировалось в апреле и мае, у сотрудников «зеленой зоны» – в июне и апреле.

Тяжесть протекания заболевания определяет длительность лечения и, соответственно, длительность периода ВН. В этой связи в рамках исследования нами был изучен и проанализирован еще один важнейший показатель – средняя продолжительность одного случая ВН сотрудников перепрофилированного инфекционного стационара при заболевании COVID-19 (**рис. 3**).

Установлено, что за исследуемый период показатель средней продолжительности 1 случая ВН, являющийся отношением числа дней ВН к числу случаев ВН, у сотрудников «красной зоны» варьировал в диапазоне 19,4–25,3 дня в разные месяцы. У сотрудников «зеленой

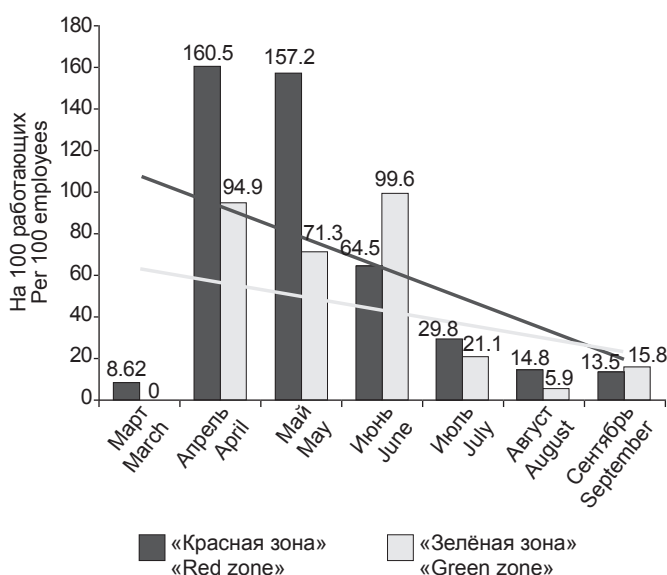


Рис. 2. Динамика показателя числа дней ВН персонала «красной» и «зеленой» зон при COVID-19 за март–сентябрь 2020 г. (на 100 работающих).

Fig. 2. Dynamics of the index of the number of days of temporary disability of the personnel of the “red” and “green” zones in the case of a new coronavirus infection for the period March–September 2020 (per 100 employees).

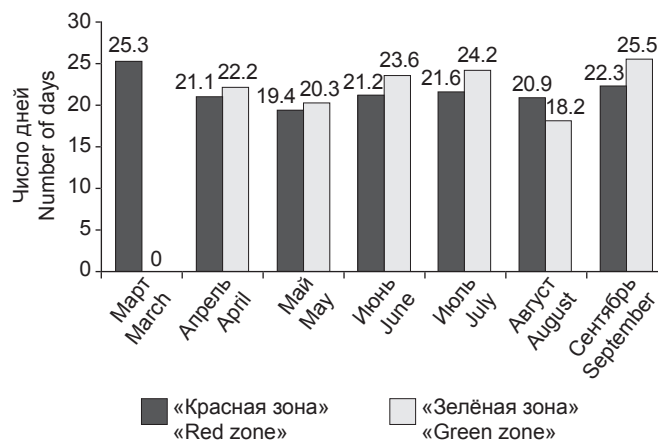


Рис. 3. Динамика показателя средней продолжительности одного случая ВН персонала «красной» и «зеленой» зон при COVID-19 за март–сентябрь 2020 г.

Fig. 3. Dynamics of the index of the average duration of one case of temporary disability of the personnel of the “red” and “green” zones in the case of a new coronavirus infection for the period March–September 2020.

зоны» данный диапазон составил 18,2–25,5 дня. Таким образом, помесечная вариация показателя в сравниваемых группах была незначительной. Однако представилось важным выяснить наличие достоверности данных различий. Для этой цели нами были составлены вариационные ряды и рассчитаны среднемесячные уровни показателя средней продолжительности 1 случая ВН у персонала «красной» и «зеленой» зон при COVID-19 (**рис. 4**).

Средняя продолжительность одного случая ВН у персонала «красной зоны» составила $21,7 \pm 0,71$ дня, у персонала «зеленой зоны» – $22,9 \pm 1,45$ дня. Статистическое сравнение не выявило достоверных различий в данных показателях ($p > 0,05$), что свидетельствует об их случайности и отсутствии связи длительности заболевания сотрудника МО COVID-19 с местом выполнения своих профессиональных обязанностей.

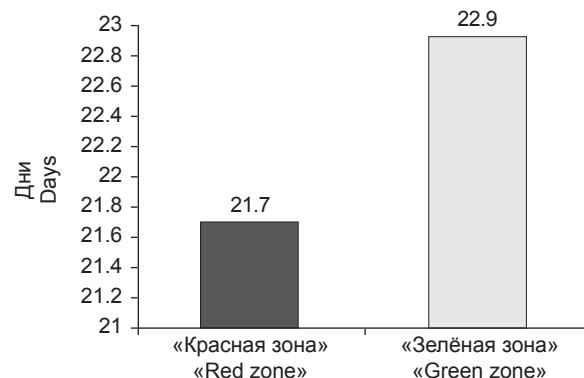


Рис. 4. Среднемесячные уровни показателя средней продолжительности одного случая ВН персонала «красной» и «зеленой» зон при COVID-19 в марте–сентябре 2020 г.

Fig. 4. Average monthly levels of the mean duration of one case of temporary disability in the “red” and “green” zones in the new coronavirus infection (March–September 2020).

Обсуждение

Представленные в работе результаты исследования впервые, на основе данных репрезентативной МО – одного из самых крупных перепрофилированных инфекционных стационаров России для оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19, демонстрируют закономерности формирования заболеваемости с ВН медицинских работников при COVID-19. Перед началом исследования была выдвинута рабочая гипотеза относительно того, что место осуществления профессиональных обязанностей сотрудника МО является фактором потенциального риска заражения и заболевания COVID-19. Данная гипотеза была частично подтверждена. Однако выявлен ряд иных особенностей, имеющих важное значение для организации работы медицинского и иного персонала, планирования его деятельности и обеспечения безопасности на рабочем месте в условиях жестких санитарно-гигиенических ограничений. Установлено, что частота возникновения случаев ВН у сотрудников МО при COVID-19, работающих в «красной зоне», выше, чем у сотрудников, осуществляющих свою профессиональную деятельность в «зеленой зоне». Это позволяет сделать вывод о значимости производственного фактора в повышении рисков заражения сотрудников МО COVID-19. Однако нами было установлено, что показатель частоты возникновения ВН при COVID-19 у сотрудников МО в ходе исследования проявлял себя аналогичным образом, как и в целом проявляла себя эпидемия в стране, – выявлены максимальные уровни показателей частоты ВН в весенний период с последующим их снижением в летние месяцы, о чем свидетельствуют статистические данные. Это является доказательством того, что не все случаи заражения сотрудников МО COVID-19 связаны с непосредственным выполнением своих профессиональных обязанностей, т.е. с местом работы.

Таким образом, обеспечение на рабочих местах необходимых мер защиты и безопасности, выполнение всех предписанных законодательством санитарно-эпидемиологических норм и правил в МО может способствовать снижению и минимизации риска заражения сотрудников МО COVID-19. Вместе с тем большое значение имеет фактор вероятности их заражения вне МО в период эпидемии. В этой связи в реальной практической деятельности подтвердить факт именно производственного заражения сотрудника МО далеко не всегда возможно. В данном случае речь может идти лишь о наличии взаимосвязи рисков профессионального заболевания с местом работы. Длительность заболевания, т.е. его тяжесть, при этом не зависит от того, где работает сотрудник и какие профессиональные функции в МО он выполняет. Нами установлено, что в среднем продолжительность ВН у сотрудников МО варьирует в пределах 21–23 дня. Эти данные необходимо учитывать при планировании численности и нагрузки медицинского персонала в условиях функционирования специализированного инфекционного стационара для лечения пациентов с COVID-19.

Заключение

Заболеваемость с ВН сотрудников МО, оказывающей медицинскую помощь пациентам с COVID-19, связана с осуществлением профессиональной деятельности, но не во всех случаях. Исследуемый контингент также подвержен рискам заражения и вне МО. Однако работа в «красной зоне» существенно повышает данные риски, независимо от категории медицинского персонала (врачи, СМП и ММП), что подтверждается более высокой частотой их заболеваемости. Все это обуславливает чрезвычайную важность обеспечения инфекционной безопасности и соблюдения мер индивидуальной защиты сотрудников МО, а также реализации необходимого в этой части комплекса организационных мер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мурашко М.А. Организация оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. *Вестник Росздравнадзора*. 2020; (4): 6–14. <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-4-6-14>
2. Диваков Д.С., Лукошкова А.С., Цыбульский К.К. Анализ процесса изменения общественного мнения о роли медицинских работников в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). *Современные научные исследования и инновации*. 2020; (8): 19.
3. Самойлова А.В. Деятельность Росздравнадзора в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19. *Вестник Росздравнадзора*. 2020; (4): 23–31. <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-4-23-31>
4. Вечорко В.И., Плутницкий А.Н., Турянский Е.Э., Аверков О.В., Шапсигова О.А., Привиденцев А.И. и др. Новая коронавирусная инфекция: организация работы санитарного шлюза в крупнейшем инфекционном стационаре Российской Федерации. *Вестник Росздравнадзора*. 2020; (4): 44–52. <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-4-44-52>
5. Вавилова В.П., Вавилов А.М., Перевощикова Н.К., Царькова С.А., Пивовар О.И., Климова И.И. Опыт профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у медицинских работников. *Терапия*. 2020; 6(40): 93–102. <https://doi.org/10.18565/therapy.2020.6.93-102>
6. Холмогорова А.Б., Петриков С.С., Суроегина А.Ю., Микита О.Ю., Рахманина А.А., Рой А.П. Профессиональное выгорание и его факторы у медицинских работников, участвующих в оказании помощи больным COVID-19 на разных этапах пандемии. *Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского*. 2020; 9(3): 321–37. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337>
7. Севастьянов М.А., Божков И.А., Бондарев С.А., Владимиров О.Н., Диделев А.В., Пономаренко Г.Н. Связь заболевания новой коронавирусной инфекцией с профессией, медико-социальная экспертиза и реабилитация пострадавших на производстве. *Медицинская наука и образование Урала*. 2020; 21(3): 109–115. <https://doi.org/10.36361/1814-8999-2020-21-3-109-115>
8. Аксенова Е.И., Вашаломидзе Е.В., Вишневская Н.Г., Гуськова И.В., Филимонова И.В. Управление человеческими ресурсами в организациях здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020; 28(S): 674–9. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-s1-674-679>
9. Медик В.А. *Заболеваемость населения: история, современное состояние и методология изучения*. М.: Медицина; 2003.
10. Мерков А.М., Поляков Л.Е. *Санитарная статистика*. М.: Медицина; 1974.

REFERENCES

1. Murashko M.A. Organization of medical care for patients with new coronavirus infection COVID-19. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2020; (4): 6–14. <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-4-6-14> (in Russian)
2. Divakov D.S., Lukoshkova A.S., Tsybul'skiy K.K. Analysis of the process of changing public opinion about the role of medical workers during the pandemic of a new coronavirus infection (COVID-19). *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii*. 2020; (8): 19. (in Russian)
3. Samoylova A.V. Roszdravnadzor activities during the pandemic of the new coronavirus infection COVID-19. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2020; (4): 23–31. <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-4-23-31> (in Russian)
4. Vechorko V.I., Plutnitskiy A.N., Turyanskiy E.E., Averkov O.V., Shapsigova O.A., Prividentsev A.I., et al. New coronavirus infection: the organization of the sanitary gateway in the largest infectious diseases hospital in the Russian Federation. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2020; (4): 44–52. <https://doi.org/10.35576/2070-7940-2020-4-44-52> (in Russian)
5. Vavilova V.P., Vavilov A.M., Perevoshchikova N.K., Tsar'kova S.A., Pivovar O.I., Klimova I.I. Experience of prevention of new coronavirus infection (COVID-19) from medical professionals. *Terapiya*. 2020; 6(40): 93–102. <https://doi.org/10.18565/therapy.2020.6.93-102> (in Russian)
6. Kholmogorova A.B., Petrikov S.S., Suroegina A.Yu., Mikita O.Yu., Rakhmanina A.A., Roy A.P. Burnout and its factors in health-care workers involved in providing health care for patients with COVID-19 at different stages of the pandemic. *Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch'. Zhurnal im. N.V. Sklifosovskogo*. 2020; 9(3): 321–37. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337> (in Russian)
7. Sevast'yanov M.A., Bozhkov I.A., Bondarev S.A., Vladimirova O.N., Didelev A.V., Ponomarenko G.N. The connection of the disease with a new coronavirus infection with the profession, medical and social examination and rehabilitation injured at work. *Meditsinskaya nauka i obrazovanie Urala*. 2020; 21(3): 109–15. <https://doi.org/10.36361/1814-8999-2020-21-3-109-115> (in Russian)
8. Aksenova E.I., Vashalomidze E.V., Vishnevskaya N.G., Gus'kova I.V., Filimonova I.V. Human resource management in healthcare organizations. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020; 28(S): 674–9. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-s1-674-679> (in Russian)
9. Medik V.A. *Morbidity of Population: History, Current Status and Methodology of the Study [Zabolevaemost' naseleniya: istoriya, sovremennoe sostoyanie i metodologiya izucheniya]*. Moscow: Meditsina; 2003. (in Russian)
10. Merkov A.M., Polyakov L.E. *Sanitary Statistics [Sanitarnaya statistika]*. Moscow: Meditsina; 1974. (in Russian)