УДК 61614.2 *DOI: 10.26211/2658-4522-2022-4-2-51-57*

ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ С ПОЗИЦИЙ СЕСТРИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ: ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ

Бахтина И.С., Калинина С.А., Гардеробова Л.В., Смирнова С.С., Колобанова Н.Г., Баландина И.Н., Гайнутдинова О.В.

Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России, пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Резюме

Введение. Актуальность настоящего исследования определяется высокой распространенностью и социальной значимостью последствий перенесенной новой коронавирусной инфекции, ее длительным негативным влиянием на качество жизни реконвалесцентов.

Цель. Провести анализ распространенности ограничений жизнедеятельности у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19 и определить мишени — направления сестринской реабилитационной помощи в соответствии с доменами Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья.

Материалы и методы. Для проведения исследования была разработана специальная анкета, и в период июнь – сентябрь 2021 года осуществлено анкетирование пациентов, перенесших в течение года COVID-19; всего статистическому анализу подлежали анкеты от 496 респондентов, которые выполнили самооценку выраженности ограничений функционирования, жизнедеятельности и здоровья по «сестринским» (Nursing) доменам Международной классификации функционирования. Выборка анкетируемых представлена следующим образом: мужчины — 16,1 %, женщины — 83,9 %; вакцинированы после перенесенной инфекции — 49,6 %, вакцинированы до заражения — 5 %, не вакцинированы — 45,4 %; имеют проявления постковидного синдрома — 83,7 %, не имеют проявлений постковидного синдрома — 16,1 %. Распространенные жалобы: на нарушения функций нервной системы — 87,2 %; нарушения психики и поведения — 85,6 %; нарушения со стороны сердечно-сосудистой (68,5 %), дыхательной (55 %), пищеварительной (57,9 %), мочеполовой (45,3 %) систем.

Результаты и обсуждение. Последствия перенесенной новой коронавирусной инфекции снижают качество жизни пациентов. Среди респондентов — лиц, предъявлявших жалобы на расстройства психики и поведения, 53,3 % отметили легкие нарушения способности работать в группе, формулировать идеи (в среднем на 1,4 балла); 47,6 % — снижение толерантности к интеллектуальным нагрузкам (в среднем — 1,6 балла); легкие (от 1,4 до 1,5 баллов) ограничения способности к чтению (35,7 %), письму (26,7 %), вычислениям (34,6 %), планированию своего дня (39,4 %) и реализации запланированного (55,9 %). Респонденты отмечали трудности в принятии решений (47,4 %), адекватном решении простых (24,4 %) и сложных проблем (52,8 %). Отмечали умеренные (в среднем на 1,8 балла) ограничения способности к вождению автомобиля (10,8 %) и передвижению на транспорте (12,3 %), уходу за домашними животными (15,8 %). Легкие ограничения касались способностей респондентами к приему ванны или душа — у 13,4 %, уходу за ногтями на ногах — у 15,4 %, волосами — у 11,9 %, мытью отдельных частей тела — у 8,3 %. Ограничение возможности выполнять свои трудовые обязанности отмечалось у 35,3 % реконвалесцентов, причем мужчины в среднем сочли ограничения более чем умеренными, женщины — скорее легкими (2,1 и 1,5 балла, соответственно). Четверть опрошенных испытывают ограничения при занятии хобби (в среднем — 1,2 балла), ограничено проведение досуга у 23,4 % (в среднем — 1,4 балла).

Бахтина И.С., Калинина С.А., Гардеробова Л.В., Смирнова С.С., Колобанова Н.Г., Баландина И.Н., Гайнутдинова О.В. Постковидный синдром с позиций сестринской реабилитационной помощи: ограничения жизнедеятельности пациентов // Физическая и реабилитационная медицина. — 2022. — Т. 4. — № 2. — С. 51-57. DOI: 10.26211/2658-4522-2022-4-2-51-57.

Bakhtina IS, Kalinina SA, Garderobova LV, Smirnova SS, Kolobanova NG, Balandina IN, Gainutdinova OV. Postkovidny`j sindrom s pozicij sestrinskoj reabilitacionnoj pomoshhi: ogranicheniya zhiznedeyatel`nosti pacientov [Post-COVID-19 Syndrome from the Perspective of Nursing Rehabilitation Care: Limitations of Patients' Vital Activity]. Fizicheskaya i reabilitacionnaya medicina [*Physical and Rehabilitation Medicine*]. 2022;4(2):51-57. DOI: 10.26211/2658-4522-2022-4-2-51-57. (In Russian).

Бахтина Ирина Сергеевна / Irina S. Bakhtina; e-mail: lvg@spbcpo.ru

Заключение. Постковидный синдром приводит к изменению качества жизни пациентов, ограничивает их бытовую, трудовую активность и участие в жизни общества. Профессиональные компетенции медицинских сестер в составе мультидисциплинарной реабилитационной команды должны быть использованы и направлены на адаптацию пациента к изменившимся возможностям и восстановление значимых для него активностей. Необходимо включать раздел «Реабилитация при постковидном синдроме» в программы дополнительного профессионального образования среднего медицинского персонала по специальностям «Сестринское дело» и «Реабилитационное сестринское дело».

Ключевые слова: постковидный синдром, ограничения жизнедеятельности, Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), реабилитационное сестринское дело.

POST-COVID-19 SYNDROME FROM THE PERSPECTIVE OF NURSING REHABILITATION CARE: LIMITATIONS OF PATIENTS' VITAL ACTIVITY

Bakhtina IS, Kalinina SA, Garderobova LV, Smirnova SS, Kolobanova NG, Balandina IN, Gainutdinova OV

Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education "The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia", 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation

Abstract

Introduction. The relevance of this study is determined by the high prevalence and social significance of the consequences of a new coronavirus infection, its long-term negative impact on the quality of life of convalescents.

Aim. To analyze the prevalence of disability in people who have undergone a new coronavirus infection COVID-19 and identify the targets — directions of nursing rehabilitation care in accordance with the domains of the International Classification of Functioning, Disability and Health.

Materials and methods. To conduct the study, a special questionnaire was developed and in the period June-September 2021, a survey of patients who underwent COVID-19 during the year was carried out; in total, questionnaires from 496 respondents who performed a self-assessment of the severity of limitations of functioning, vital activity and health according to the "nursing" domains of the International Classification of Functioning, Disability and Health were analyzed. The sample of respondents is presented as follows: men — 16.1 %, women — 83.9 %; vaccinated after infection — 49.6 %, vaccinated before infection — 5 %, not vaccinated — 45.4 %; persons who have manifestations of the post-COVID-19 syndrome — 83.7 %, persons who do not have manifestations of the post-COVID-19 syndrome — 16.1 %. Common complaints: disorders of the nervous system — 87.2 %; mental and behavioral disorders — 85.6 %; disorders of the cardiovascular (68.5 %), respiratory (55 %), digestive (57.9 %), genitourinary (45.3 %) systems.

Results and discussion. The consequences of a new coronavirus infection reduce the quality of life of patients. Among the respondents who complained of mental and behavioral disorders, 53.3 % noted mild impairments in the ability to work in a group, formulate ideas (by an average of 1.4 points); 47.6 % — a decrease in tolerance to intellectual loads (by an average of 1.6 points); mild (from 1.4 to 1.5 points) limitations of the ability to: reading (35.7 %), writing (26.7 %), computing (34.6 %), planning their day (39.4 %) and implementing the planned (55.9 %). Respondents reported difficulties in decision-making (47.4 %), adequate solution of simple (24.4 %) and complex problems (52.8 %). Moderate (by an average of 1.8 points) restrictions on the ability to drive a car (10.8 %) and travel by transport (12.3 %), pet care (15.8 %) were noted. Light restrictions related to the ability of respondents to take a bath or shower — in 13.4 %, toenail care — in 15.4 %, hair — in 11.9 %, washing individual body parts — in 8.3 %. Restriction of the ability to perform their work duties was noted in 35.3 % of convalescents, and men on average considered the restrictions more than moderate, women — rather light (2.1 and 1.5 points, respectively). A quarter of respondents experience restrictions when doing hobbies (on average 1.2 points), leisure activities are limited in 23.4 % (on average 1.4 points).

Conclusion. Post-COVID-19 syndrome leads to a change in the quality of life of patients, limits their everyday work activity and participation in society. The professional competencies of nurses as part of an interdisciplinary rehabilitation team should be used and aimed at adapting patients to the changed opportunities and restoring significant activities for them. It is necessary to include the topic "Rehabilitation for post-COVID-19 syndrome" as a part in the programs of additional professional education of intermediate medical personnel in the specialities "Nursing" and "Rehabilitation nursing".

Keywords: post-COVID-19 syndrome, disability, International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), rehabilitation nursing.

Received: 29.04.2022
Accepted for publication: 15.06.2022

Введение / Introduction

Актуальность настоящего исследования определяется высокой распространенностью и социальной значимостью последствий перенесенной новой коронавирусной инфекции, ее длительным негативным влиянием на качество жизни реконвалесцентов. Установлено, что распространенность клинических проявлений постковидного синдрома через 1-6 месяцев после острого заболевания колеблется от 50 до 87 % [1]. В Материалах Европейского регионального технического брифинга ВОЗ от 28.09.2021, посвященного вопросам реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, отмечено о направленности реабилитации на жизнедеятельность конкретного человека, его способность к адаптации в изменившихся условиях и оптимизацию его функционирования [2]. Постковидный синдром включает проявления синдрома хронической усталости, миалгии, постуральную ортостатическую тахикардию, ПИТ-синдром, но в то же время не ограничивается вышеуказанными проявлениями. Встречаются в том числе: генерализированное тревожное расстройство (29,6 %), трудности с концентрацией внимания (23,8 %), мышечная слабость и астения (37,5 %), общие функциональные нарушения (44,0 %) [2, 3]. Множественные клинические проявления этого состояния приводят к столь же многообразным ограничениям активности пациентов и их участия в жизни общества. Тем не менее в имеющейся специальной литературе этот вопрос недостаточно изучен, кроме того, в стадии апробации находятся организационные и ресурсные (в том числе кадровые) составляющие реабилитационной помощи при постковидном синдроме, что определило актуальность настоящего исследования, организованного на научно-методической базе ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения» ФМБА России.

Цель / Aim

Цель исследования — провести анализ распространенности ограничений жизнедеятельности у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19 и определить мишени-направления сестринской реабилитационной помощи в соответствии с доменами Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ).

Материалы и методы / Materials and methods

В рамках настоящего исследования разработана специальная анкета, и проведено анкетирование 496 респондентов, перенесших COVID-19. Анкета включала вопросы по группам жалоб, а также самооценку в баллах (б.) по «сестринским» Nursing доменам МКФ, где 0 — нет нарушений, 1 — легкие или редкие нарушения, 2 — умеренные, 3 — сильные, 4 — абсолютные, полная невозможность реализовать функцию или осуществить активность [4]. Рассчитаны доли респондентов, имеющих ограничения функционирования разной степени выраженности; при анализе рассчитаны среднеарифметические балльной оценки выраженности ограничений.

Большинство респондентов были женского пола (83,9 % женщин и 16,1 % мужчин), 80,2 % опрошенных являлись медицинскими работниками. Наибольшим удельным весом обладали лица среднего возраста: 33,6 % — от 40 до 49 лет; 28,3 % — от 30 до 39 лет; 17,7 % — от 50 до 59 лет; 12 % — от 19 до 29 лет; 7,4 % — от 60 лет и старше; 0,8 % — от 15 до 18 лет.

Имели проявления постковидного синдрома 83,7 % опрошенных, не имели — 16,1 %; не были вакцинированы — 45,4 %, вакцинировались после перенесенного COVID-19 — 49,6 %; имели повторное заражение — 6,0 %. Распространены жалобы на нарушения функций нервной системы (87,2 %), психики и поведения (85,6 %), сердечно-сосудистой (68,5 %), дыхательной (55 %), пищеварительной (57,9 %), мочеполовой (45,3 %) систем.

Результаты / Results

Всего 85,6 % имеют жалобы, связанные с нарушениями психической деятельности, 67,8 % мужчин и 88,8 % женщин преимущественно от 40 до 49 лет (54,6 %), перенесших COVID-19 средней тяжести (76,4 %) и в тяжелой форме, лечившиеся в условиях ОРИТ (100 %). Из них 53,3 % отметили легкие нарушения способности работать в группе, формулировать идеи (в среднем — 1,4 б.); 47,6 % — снижение толерантности к интеллектуальным нагрузкам (в среднем — 1,6 б.); легкие (от 1,4 до 1,5 б.) ограничения способности к чтению (35,7 %), письму (26,7 %), вычислениям (34,6 %), планированию своего дня (39,4 %) и реализации запланированного (55,9 %). Респондентам стало труднее принимать решения (47,4 %), адекватно решать простые (24,4 %) и сложные проблемы (52,8 %). Астенизированные пациенты ожидаемо частично теряют способность к преодолению стресса. Такие жалобы выявлены у 68,9 % опрошенных, в том числе у 62,5 % женщин и 65,5 % мужчин. В среднем выраженность ограничений оценивается респондентами как скорее умеренная, в среднем — 1,7 балла (рис. 1).

Рисунок 1. Выраженность ограничений жизнедеятельности, связанных с нарушениями психики и поведения, в сестринских доменах МКФ, в баллах

Figure 1. Severity of disability associated with mental and behavioral disorders in the ICF nursing domains, in points

Изменения во внешности отмечают многие пациенты, перенесшие новую коронавирусную инфекцию. Нельзя забывать, что мы анализируем субъективную оценку выраженности проблем, данную самими респондентами. Поэтому доля женщин с такими жалобами больше, а выраженность нарушений — выше. Данные изменения характеризовались кожными сыпями (12,8 %, независимо от пола), нарушениями структуры ногтей (14,8 %), выпадением волос (35,4 %), преимущественно отмечающимися у женщин, расшатыванием зубов (6,6 %), причем стоматологические проблемы чаще отмечают мужчины 11,2 % против 5,7 %. Наиболее распространённой (60,1 %) косметической жалобой является выпадение волос, в среднем выраженное умеренно (1,9 б.), больше у женщин (2,0 против 1,6 б.), причем 3,8 % считают изменения катастрофическими (4,1 % женщин и 2,7 % мужчин). Выпадение волос отметила треть опрошенных в каждой возрастной группе. Наименее распространена потеря волос среди респондентов, болевших COVID-19 бессимптомно. В этой группе чаще встречаются поражения зубов и кожные сыпи. Умеренно выражены и повреждения ногтей, в среднем — 1,7 б., также больше у женщин (1,9 б.), чем у мужчин (1,4 б.). В сочетании с гиперемией концевых фаланг и нарушением целостности кожи повреждения ногтей образуют так называемые «ковидные пальцы». Плохо заживающие раны и ссадины имеют 21 % опрошенных (20,5 % женщин и 24 % мужчин). В среднем выраженность нарушений составляет 1,6 б. у мужчин и 1,5 б. — у женщин. Продолжают терять вес 11,0 % опрошенных (16,2 % мужчин и 10,0 % женщин, независимо от возраста), увеличивается масса тела у 15 %. Больше всего доля лиц, отметивших снижение веса, в группе лечившихся в реанимации (62,5 %), а увеличение массы тела чаще встречается среди тех, кто лечился в стационаре (32,0 %). Женщины склонны считать изменения веса легкими (20,3 %), мужчины — умеренными (26 %). В среднем респонденты оценили выраженность изменений веса в 1,8 б. (1,7 — женщины и 2,0 — мужчины), то есть скорее как умеренные (рис. 2).

Рисунок 2. Выраженность изменений внешности в доменах МКФ, в баллах

Figure 2. Severity of appearance changes in ICF domains, in points

Широко распространены среди опрошенных лиц прочие ограничения бытовой активности. Бытовая активность чаще ограничена по следующим доменам: вождение автомобиля (10,8 %), выполнение трудовых обязанностей (35,3 %), хобби (25,6 %), уборка (18,6 %). Сложнее стало ухаживать за домашними животными 15,4 % (18,8 % мужчин и 14,7 % женщин). Небольшая часть респондентов испытывает трудности при уходе за частями тела (8,3 %), волосами (11,9 %), ногтями на ногах (15,4 %), приеме ванны или душа (13,4 %). Треть респондентов затруднялись проявлять заботу о собственном здоровье, соблюдать диету (28,1 %) и поддерживать здоровый образ жизни (33,5 %).

Пациенты испытывали коммуникативные трудности: изменилось отношение к незнакомым людям у 26,1 % (24,5 % женщин и 33,8 % мужчин); трудности поддерживать формальные отношения (27,5 % мужчин и 14 % женщин); 18,8 % сообщили об изменениях во взаимоотношениях с родителями (16,3 % мужчин и 19,3 % женщин), 16,6 % — во взаимоотношениях с детьми (независимо от пола); у 16,7 % изменились дружеские отношения (17,5 % мужчин и 16,6 % женщин). Всего 14,1 % состоявших в браке респондентов ощущают затруднения во взаимоотношениях с супругами (15,1 % женщин и 8,4 % мужчин). Таким образом, мужчины чаще отмечали трудности общения с малознакомыми людьми, а женщины — с близкими людьми (рис. 3).

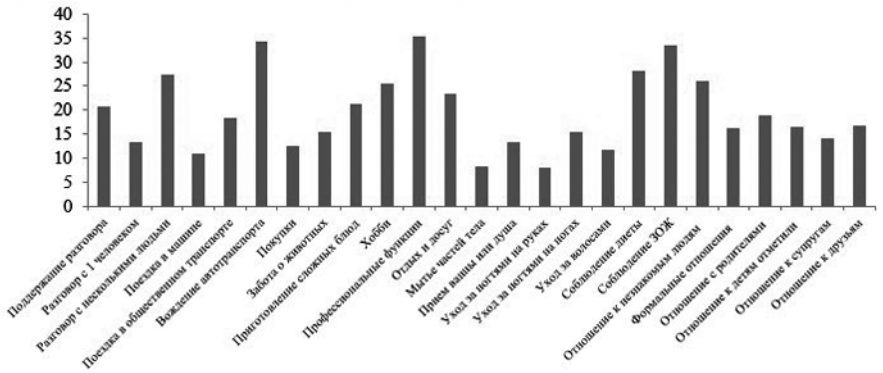

Рисунок 3. Распространенность прочих ограничений жизнедеятельности, %

Figure 3. Prevalence of other life limitations, %

Все вышеописанные изменения выражены легко или умеренно, причем меньшие трудности респонденты испытывают при реализации гендерно обусловленных активностей. Скорее умеренно ограничены: способность водить автомобиль (в среднем — 1,8 б.), поддерживать отношения с незнакомыми людьми (в среднем — 1,6 б.). Женщинам субъективно сложнее соблюдать диету и правила здорового образа жизни (1,6 б. против 1,1 б. у мужчин). Легкими сочли опрошенные пациенты затруднения, связанные с поездками на общественном транспорте (в среднем 1,3 б.), ограничения ухода за собой (1,1–1,5 б.), более выраженные у женщин. Немного труднее стало поддерживать формальные отношения (1,3 б.), общаться с родителями (1,4 б.), супругами и детьми (по 1,3 б.) — рисунок 4.

Обсуждение / Discussion

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что постковидный синдром приводит к умеренно выраженным, но многочисленным ограничениям активности и участия пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию. Имеются некоторые гендерные различия: мужчины реже жалуются на ограничения бытовой активности, но их выраженность субъективно сильнее. В связи с психическими проявлениями постковидного синдрома изменяется восприятие пациентом перемен в собственной внешности, женщины к себе более внимательны и критичны. Основные затруднения связаны с деятельностью, требующей концентрации внимания, сосредоточенности или повышенной физической активности. Все это необходимо учитывать при проведении реабилитационных мероприятий. Пациентам требуется больший резерв времени, более рассеянная нагрузка, меньшая плотность реабилитационных мероприятий, релаксирующие паузы. Необходимо учитывать специфику реабилитации пациентов с непсихотическими расстройствами психики и поведения при работе с соматическими пациентами, перенесшими COVID-19: элементы арт-терапии, прогулки и проведение занятий на свежем воздухе, бытовые тренинги, обучение. Медицинские сестры для обеспечения эффективной реабилитационной помощи должны владеть профессиональными компетенциями, связанными с организацией и осуществлением реституционного сестринского ухода за лицами, страдающими постковидным синдромом.

Рисунок 4. Выраженность прочих ограничений жизнедеятельности в сестринских доменах МКФ, в баллах

Figure 4. Severity of other life limitations in the sister domains of the ICF, in points

Заключение / Conclusion

Постковидный синдром приводит к изменению качества жизни пациентов, ограничивает их бытовую, трудовую активность и участие в жизни общества. Профессиональные компетенции медицинских сестер в составе мультидисциплинарной реабилитационной команды должны быть использованы и направлены на адаптацию пациентов к изменившимся возможностям и восстановление значимых для него активностей. Необходимо включать раздел «Реабилитация при постковидном синдроме» в программы дополнительного профессионального образования среднего медицинского персонала по специальностям «Сестринское дело» и «Реабилитационное сестринское дело».

Этика публикации. Представленная статья ранее опубликована не была, все заимствования корректны.

Конфликт интересов. Информация о конфликте интересов отсутствует.

Источник финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература

1. Emergency use IDC codes for COVID-19 disease outbreak. Geneva: World Health Organization; 2020. Доступен по: https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases/emergency-use-icd-codes-for-covid-19-disease-outbreak. (дата обращения: 16.03.2022).
2. Европейский региональный технический брифинг ВОЗ. Реабилитация после Covid-19: что нам известно, и какими ресурсами мы располагаем. Виртуальное совещание, организованное Европейским региональным бюро ВОЗ. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2022. Лицензия: CC BY-NCSA 3.0 IGO. Доступен по: https://apps.who.int/iris/handle/10665/351043. (дата обращения: 16.03.2022).
3. Groff, Destin, Sun, Ashley, Ssentongo, Anna E. Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection. A Systematic Review. JAMA Network Open | JAMA Network Open. Infectious Diseases.2021;4(10): e2128568. doi: 10.1001 / jamanetworkopen. 2021.28568.
4. Международная классификация функционирования. ограничений жизнедеятельности и здоровья: он-лайн версия. [Электронный ресурс]. Доступен по: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85389/924454542X.pdf?sequence=1&isAllowed. (дата обращения: 16.03.2022).

References

1. Emergency use IDC codes for COVID-19 disease outbreak. Geneva: World Health Organization; 2020. URL: Geneva: World Health Organization; 2020. Available at: https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases/emergency-use-icd-codes-for-covid-19-disease-outbreak. (accessed 16.03.2022).
2. Evropejskij regional'nyj tekhnicheskij brifing VOZ. Reabilitaciya posle Covid-19: chto nam izvestno, i kakimi resursami my raspolagaem. Virtual'noe soveshchanie, organizovannoe Evropejskim regional'nym byuro VOZ. [WHO European Regional Technical Briefing. Rehabilitation after Covid-19: what we know and what resources we have. Virtual meeting organized by the WHO Regional Office for Europe] Kopengagen: Evropejskoe regional`noe byuro VOZ [Copenhagen: WHO Regional Office for Europe]; 2022. Licenziya [License]: CC BY-NCSA 3.0 IGO. Available at: https://apps.who.int/iris/handle/10665/351043. (accessed 16.03.2022). (In Russian).
3. Groff, Destin, Sun, Ashley, Ssentongo, Anna E. Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection. A Systematic Review. JAMA Network Open. Infectious Diseases.2021;4(10): e2128568. doi:10.1001 / jamanetworkopen. 2021.28568.
4. Mezhdunarodnaya klassifikaciya funkcionirovaniya. ogranichenij zhiznedeyatel'nosti i zdorov'ya: on-lajn versiya [International classification of functioning. limitations of life and health: online version.]. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85389/924454542X.pdf?sequence=1&isAllowed. (accessed 16.03.2022). (In Russian).

Рукопись поступила: 29.04.2022
Принята в печать: 15.06.2022

Авторы

Бахтина Ирина Сергеевна — кандидат медицинских наук, директор ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России», пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация; тел.: +79219074717; e-mail: ibakhtina@yandex.ru; ORCID ID: 0000-0002-4046-0605.

Калинина Светлана Алексеевна — кандидат медицинских наук, преподаватель ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России», пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация; тел.: +79668597425; e-mail: kalinina@spbcpo.ru; ORCID ID: 0000-0003-1033-5210; SPIN-код: 6820-0533.

Гардеробова Лариса Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент; заместитель директора по научно-методической работе ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России», пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация; тел.: +7911821857; e-mail: lvg@spbcpo.ru; ORCID ID: 0000-0001-5191-8741; SPIN-код: 7611-8332.

Смирнова Светлана Сергеевна — преподаватель ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России», пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация; тел.: +7 (905) 266-15-47; e-mail: svet.smirnova.s@mail.ru

Гайнутдинова Ольга Валериевна — заведующая отделом организации учебного процесса ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России», пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация; тел.: +7 (911) 923-20-04; e-mail: gainutdinova@spbcpo.ru

Баландина Ирина Николаевна — заведующая практическим обучением, преподаватель ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России», пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация; ORCID ID: 0000-0002-9654-6387; тел.: +7 (921) 313-45-04; e-mail: irinabalandi@yandex.ru

Колобанова Наталья Геннадьевна — преподаватель ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский центр последипломного образования работников здравоохранения Федерального медико-биологического агентства России», пр. Луначарского, д. 41, 194291, Санкт-Петербург, Российская Федерация; тел.: +7 (921) 398-33-23; e-mail: kolobanova79@gmail.com

Authors

Bakhtina Irina Sergeevna, PhD in Medical sciences, Director of the Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education “The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia”, 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation; tel.: +79219074717; e-mail: ibakhtina@yandex.ru; ORCID ID: 0000-0002-4046-0605.

Kalinina Svetlana Alekseevna, PhD in Medical sciences, lecturer, Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education “The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia”, 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation; tel.: +79668597425; e-mail: kalinina@spbcpo.ru; ORCID ID: 0000-0003-1033-5210; SPIN: 6820-0533.

Garderobova Larisa Vladimirovna, PhD in Medical sciences, Deputy director for scientific and methodological work of the Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education “The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia”, 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation; tel.: +7911821857; e-mail: lvg@spbcpo.ru; ORCID ID: 0000-0001-5191-8741; SPIN: 7611-8332.

Smirnova Svetlana Sergeevna, lecturer, Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education “The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia”, 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation; tel.: +7 (905) 266-15-47; e-mail: svet.smirnova.s@mail.ru

Gainutdinova Olga Valerievna, head of the Department of the organization of the educational process, Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education “The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia”, 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation; tel.: +7-911-923-20-04; e-mail: gainutdinova@spbcpo.ru

Balandina Irina Nikolaevna, head of practical training, lecturer, Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education “The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia”, 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation; ORCID ID: 0000-0002-9654-6387; tel.: +7 (921) 313-45-04; e-mail: irinabalandi@yandex.ru

Kolobanova Natalia Gennadievna, lecturer, Federal State-Financed Educational Institution of Continuing Professional Education “The Saint-Petersburg Center of Postgraduate Medical Education under the Federal Medical and Biological Agency of Russia”, 41 Lunacharskogo Ave., 194291 St. Petersburg, Russian Federation; tel.: +7 (921) 398-33-23; e-mail: kolobanova79@gmail.com