

Качество жизни и психические расстройства в постковидном периоде (систематический обзор)

Семакин А.В.^{1,2}, Федосенко С.В.¹, Малиновский В.А.¹, Агаева С.А.¹,
Старовойтова Е.А.¹, Калюжин В.В.¹

¹ Сибирский государственный медицинский университет (СибГМУ)
Россия, 634050, Томск, Московский тракт, 2

² Томская клиническая психиатрическая больница (ТКПБ)
Россия, 634014, Томск, ул. Алеутская, 4

РЕЗЮМЕ

Большим бременем для всего человечества явилась пандемия новой коронавирусной инфекции 2019 г. (COVID-19), и в скором времени после ее начала исследователи обратили внимание, что элиминация вируса из организма и реконвалесценция не являются завершением болезни. Многие заболевшие не вернулись к прежнему состоянию здоровья и продолжали испытывать жалобы, отражающие патологию разных органов и систем, не могли работать, а некоторые из них столкнулись с психическими расстройствами.

Цель обзора заключалась в проведении анализа и обобщении опубликованных данных о качестве жизни и расстройствах психической сферы в постковидном периоде. Используя рекомендации «Предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и метаанализов» (PRISMA) были обнаружены 7 374 научные работы, из которых анализу подлежали 176 англоязычных и 276 русскоязычных подходящих публикаций. В обзор включили 17 (в том числе 2 русскоязычные) статей, соответствующих теме данного обзора. Жалобы на снижение памяти и внимания, появляющиеся не позднее чем через 6 мес после выздоровления от COVID-19 предъявляли 3,2–9,1% пациентов. Астенические симптомы в течение 1-го мес после элиминации нового коронавируса встречались у 55–70% пациентов, а спустя 6 мес – у каждого 5-го.

При этом поствирусной астенией чаще страдали женщины, выписанные из респираторных госпиталей и лица с хронической бронхолегочной патологией. Нередко выздоровевшие от COVID-19 сталкивались с бессонницей и эмоциональными нарушениями, частота которых также коррелировала с женским полом и тяжелым течением заболевания, потребовавшим госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). В постковидном периоде не исключено развитие депрессивной симптоматики, но достаточных доказательств этому не получено. Качество жизни у этих пациентов заметно снижается, после выписки из стационара часть больных оставалась нетрудоспособна, а у некоторых начались трудности с самообслуживанием. Однако с течением времени имеется тенденция к восстановлению качества жизни, что особенно прослеживается у лиц молодого возраста. У больных, пребывавших в ОРИТ более 7 сут, реабилитационный потенциал гораздо ниже. Психопатологическая симптоматика вносит вклад в снижение качества жизни наряду с физическим компонентом (персистирующее диспноэ, снижение толерантности к физической нагрузке).

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция, длительный COVID-19, постковидный синдром, качество жизни, тревога, депрессия, когнитивные нарушения

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

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Для цитирования: Семакин А.В., Федосенко С.В., Малиновский В.А., Агаева С.А., Старовойтова Е.А., Калюжин В.В. Качество жизни и психические расстройства в постковидном периоде (систематический обзор). *Бюллетень сибирской медицины*. 2023;22(4):188–200. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2023-4-188-200>.

Quality of life and mental disorders in the post-COVID period (systematic review)

Semakin A.V.^{1,2}, Fedosenko S.V.¹, Malinovskiy V.A.¹, Agaeva S.A.¹, Starovoytova E.A.¹, Kalyuzhin V.V.¹

¹ Siberian State Medical University

2, Moscow Trakt, Tomsk, 634050, Russian Federation

² Tomsk Clinical Psychiatric Hospital (TCPH)

4, Aleutskaya Str., Tomsk, 634014, Russian Federation

ABSTRACT

The 2019 novel coronavirus infection (COVID-19) pandemic has been a great burden for all of humanity. Soon after it began, researchers noticed that elimination of the virus from the body and recovery are not the end of the disease, since many patients did not return to their previous state of health, continued to complain of pathologies of various organs and systems, could not work, and some of them developed mental disorders.

The aim of the review was to analyze and summarize published data on the quality of life and mental disorders in the post-COVID period. Using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) recommendations, 7,374 scientific works were found, of which 176 English-language and 276 Russian-language relevant publications were selected for analysis. The review included 17 (including 2 Russian-language) articles relevant to the topic of this review. Complaints of decreased memory and attention, appearing no later than 6 months after recovery from COVID-19, were reported by 3.2–9.1% of patients. Asthenic symptoms during the first month after the elimination of the novel coronavirus infection occurred in 55–70% of patients, and six months later – in every fifth patient.

At the same time, post-viral fatigue more often affected women discharged from respiratory hospitals and persons with chronic bronchopulmonary pathology. Quite often, those who recovered from COVID-19 experienced insomnia and emotional disturbances, the frequency of which also correlated with the female sex and the severe course of the disease, which required hospitalization in the intensive care unit (ICU). In the post-COVID period, the development of depressive symptoms is not excluded, but sufficient evidence for this has not been obtained. The quality of life in these patients decreased. After discharge from the hospital, some patients remained unable to work, and some began to experience difficulties with self-care. However, over time, there is a trend toward restoration of the quality of life, which is especially evident in young people. In patients who have been in the ICU for more than 7 days, the rehabilitation potential is much lower. Psychopathological symptoms contribute to a decrease in the quality of life along with physical factors (persistent dyspnea, decreased exercise tolerance).

Keywords: novel coronavirus infection, prolonged COVID-19, post-COVID syndrome, quality of life, anxiety, depression, cognitive impairment

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Source of financing. The authors state that they received no funding for the study.

For citation: Semakin A.V., Fedosenko S.V., Malinovskiy V.A., Agaeva S.A., Starovoytova E.A., Kalyuzhin V.V. Quality of life and mental disorders in the post-COVID period (systematic review). *Bulletin of Siberian Medicine*. 2023;22(4):188–200. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2023-4-188-200>.

ВВЕДЕНИЕ

За время пандемии новой коронавирусной инфекции 2019 г. (COVID-19) было зарегистрировано 765 млн подтвержденных случаев заболевания и более 6,9 млн случаев смерти. В целом летальность при COVID-19 составила 0,9% (по данным ВОЗ на 04.05.2023) [1]. По данным отчета Министерства здравоохранения РФ [2], в период циркуляции штаммов SARS-CoV-2, ассоциированных с наибольшей тяжестью и летальностью, госпитализации требовали 34% заболевших, из них 11% нуждались в интенсивной терапии в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Показатели заболеваемости и смертности изменялись волнообразно и длительно сохраняли тенденцию к росту. Временные методические рекомендации по лечению COVID-19, включающие диагностические и терапевтические инновации, направленные на снижение летальности и инвалидизации, обновлялись с достаточной периодичностью [3].

Известно, что при COVID-19 поражается не только респираторный тракт, но также антигенные структуры вируса и характерные патоморфологические изменения обнаруживаются в желудочно-кишечном тракте, мочеполовой системе, эндотелии сосудов, нервной ткани и ткани почек. Описаны нереспираторные симптомы и признаки COVID-19, такие как энтероколит, васкулиты, кожные поражения, делирий, отмечено повышение риска возникновения тромбозов, нарушений ритма сердца, инфаркта миокарда и инсульта [4]. Одновременно с этим проблема COVID-19 не ограничивается острым периодом болезни продолжительностью 3–6 нед, ее последствия можно наблюдать и в более отсроченный период, который в настоящее время сложно оценить по длительности [5].

Небольшое количество исследований, проведенных с участием выживших после COVID-19 пациентов, продемонстрировали, что только 10,8% больных не имеют никаких проявлений после перенесенного заболевания. Самым частым симптомом в постковидном периоде в соответствии является утомляемость (72,8%). Также отмечают и другие проявления: тревога (38%), боли в суставах (31,4%), постоянная головная боль (28,9%), боли в груди (28,9%), «слабумие» (28,6%), депрессия (28,6%) и одышка (28,2%). При этом у 32,4% обследованных в постковидном периоде сохранялись стойкие (длительные) нарушения, значимо влияющие на качество жизни (КЖ) и состояние здоровья в целом [6].

Следует отметить, что только ограниченное число исследований посвящено психическим расстройствам при COVID-19. Однако все исследователи об-

ращают внимание на частое выявление значимого депрессивного расстройства, нарушений тревожного спектра, когнитивных сдвигов не только во время госпитализации, но и в отсроченном периоде после выписки. Высказываются опасения в отношении роста суицидальных тенденций среди лиц, перенесших COVID-19. Так, в качестве сравнения часто упоминается, что при исследовании лиц, перенесших инфекцию SARS-CoV в 2003 г., более половины выживших имели психические расстройства [7].

Установлено, что после перенесенной инфекции SARS-CoV-2 среди лиц пожилого возраста часто выявляется снижение функциональной активности и способности к самообслуживанию [8]. Также обращает внимание длительный период нетрудоспособности у ряда пациентов после COVID-19 [9].

В настоящее время все еще неизвестно о механизмах развития психических расстройств при COVID-19 и их влиянии на течение и исход заболевания как в остром, так и в постковидном периодах. Указанные изменения значительно ухудшают КЖ пациентов и требуют дальнейших исследований с целью разработки комплексных алгоритмов реабилитационной помощи, направленных как на лечение ассоциированной с COVID-19 органической патологии, так и на коррекцию психического статуса.

Целью данного систематического обзора стало проведение анализа и обобщение опубликованных данных в отношении исследования КЖ и расстройств психической сферы в постковидном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С использованием электронно-поисковой системы PubMed и научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru выполнен поиск оригинальных исследований, касающихся снижения КЖ в различных его сферах, а также обнаружения психических расстройств после COVID-19. В обзоре представлены оригинальные статьи, опубликованные в период с 1 февраля 2020 г. по 6 октября 2022 г. на английском и русском языках. При идентификации возможных исследований соблюдались все рекомендации «Предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и мета-анализов» (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA) [10]. Анализ выполнен по алгоритму, включающему четыре этапа (рис.).

Этап 1. Первичный поиск публикаций, посвященных исследованию КЖ и психопатологической симптоматики у пациентов, перенесших COVID-19. В ходе поиска использовались логические операторы для комбинаций следующих ключевых слов. В электронно-поисковой системе

PubMed: longcovid, post-covid, post-acute COVID-19, prolonged COVID, COVID-19 survivor, survivorsof COVID-19 и qualityoflife, mooodisorder, affectivedisorder, depressivedisorder, depression, anxiety, cognitivedisorder, cognitiveimpairment, asthenia, sleepdisturbance, suicide, physicalactivity, psychiatricoutcomes, fatigue, mentalhealth, psychopathology. В научной электронной библиотеке eLIBRARY.ru: продолжающийся симптоматический ковид, постковидный синдром, перенесенный COVID-19, затянувшийся ковид, выжившие после COVID-19 и качество жизни, расстройства настроения, аффективные расстройства, депрессивное расстройство, депрессия, тревога, тревожное расстройство, когнитивные расстройства, астения, астенический синдром, физическая активность, психиатрические последствия, слабость, психическое здоровье, психопатология. В результате поиска обнаружено 7 374 публикации: 7 049 англоязычных и 325 русскоязычных статей.

Этап 2. Из предложенного количества статей выбраны 176 англоязычных и 276 русскоязычных публикаций, содержащих данные оригинальных исследований и доступные в полнотекстовой версии.

Этап 3. При изучении абстрактов выбранных статей исключены 148 публикаций электронно-поисковой системы PubMed и 274 публикации научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru, не связанные с темой данного систематического литературного обзора.

Этап 4. Проведен детальный анализ полного текста публикаций. Исключены статьи, не соответствующие критериям включения. Так, в двух исследованиях изучался острый период новой коронавирусной инфекции, в трех других опубликованных исследованиях не оценивались функциональные показатели, КЖ или психические расстройства при постковидном синдроме. Еще одна изученная публикация содержала информацию о социальных последствиях пандемии на популяцию людей, не заболевших COVID-19. Также были исключены три исследования с малым объемом выборки (меньше 30 пациентов); одна статья встретилась дважды, в двух публикациях полные результаты исследований представлены не были, еще в одной статье доступ к результатам был закрыт. Для подготовки обзора в анализ включены 17 (включая 2 русскоязычные) статей, соответствующих заявленной теме (рис.).

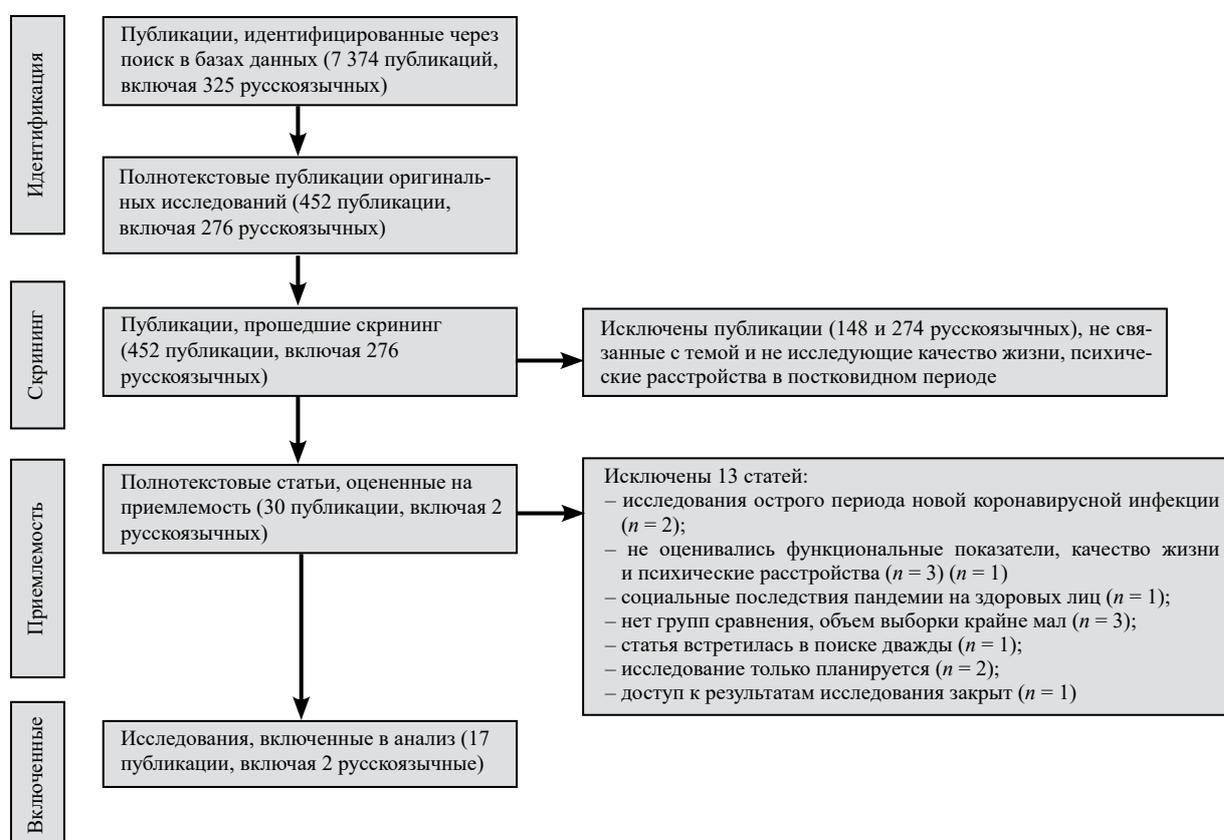


Рисунок. Алгоритм идентификации включенных в обзор исследований

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА, ЕГО АКТУАЛЬНОСТЬ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

В ходе анализа географии опубликованных исследований выяснено, что проблемой постковидного синдрома занимаются практически по всему миру. Так, в данный обзор включены исследования, выполненные в России, США, странах Европейского союза, Китае, Индии, Израиле, Иране.

Во всех проанализированных исследованиях авторы сообщают, что после перенесенной новой коронавирусной инфекции пациенты обнаруживают комплекс проблем, связанных с сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной системами, а также психической сферой. В результате такие пациенты часто обращаются за медицинской помощью и нуждаются в реабилитационных мероприятиях, несмотря на то, что многие из них до COVID-19 не обнаруживали проблем со здоровьем.

С целью детального исследования, клинической диагностики и разработки тактики ведения пациентов, перенесших SARS-CoV-2 и продолжающих испытывать симптомы после завершения острого периода болезни, были предложены термины «длительный COVID (Long-COVID)» и «постковидный синдром». D. Munblit и соавт. [11] предлагают относить к длительному COVID (состоянию после COVID-19, подострым последствиям инфекции SARS-CoV-2) широкий спектр симптомов, возникающих в течение нескольких недель или месяцев после заражения SARS-CoV-2. По мнению R. Mahmud и соавт., «синдром посткоронавирусной болезни» включает в себя сохранение симптомов после вирусного клиренса, новое развитие симптомов после реконвалесценции или обострение хронических заболеваний в течение 1 мес после первоначального клинического и вирусологического излечения заболевания [12].

В зависимости от длительности сохранения основных клинических проявлений COVID-19 Национальный институт здравоохранения и медицинской помощи (NICE) предлагает следующие варианты определения: «острый COVID» (<4 нед), «продолжающийся COVID» (4–12 нед) и «постковидный синдром» (когда симптомы длятся >12 нед и не могут быть объяснены другими заболеваниями). Эксперты NICE также ввели определение «Long-COVID», которое включает в себя как текущий COVID, так и постковидный синдром [13]. Постковидное состояние, по мнению J.B. Soriano и соавт. (2022), относится к симптомам, развившимся через 3 мес от первоначальной инфекции и длящимся не менее 2 мес,

включает в себя усталость, одышку и когнитивную дисфункцию, что ухудшает повседневное функционирование. Указанная симптоматика может сохраняться после острого COVID-19 либо возникнуть впервые после выздоровления [14]. В настоящее время постковидный синдром сохраняет актуальность и внесен в Международный классификатор болезней (МКБ) 10 под кодом U09.09 «Состояние после COVID-19 неуточненное» [15].

В исследовании L.G. Jacobs и соавт. (США, 2020) среди пациентов с благоприятным исходом госпитализации по поводу COVID-19, подтвержденной ПЦР, стойкие симптомы на 35-е сут после выписки сохранялись у 72,7% больных [16].

По результатам другого исследования, проведенного D. Munblit и соавт. (Россия, 2021), среди выписанных с диагнозом COVID-19, подтвержденным ПЦР либо установленным клинически, в среднем через 218 сут о стойких симптомах сообщали 47,1% пациентов, жалуясь при этом на усталость (21,2%), одышку (14,5%) и нарушения памяти (9,1%) [11].

R. Mahmud и соавт. (Бангладеш, 2021) опубликовали результаты исследования, в котором у 46% пациентов в течение 1 мес после перенесенного COVID-19 развились симптомы, среди которых «поствирусная» усталость (астенический синдром) являлась наиболее распространенной жалобой и встречалась в 70% случаев [12].

По сведениям A. Pérez-González и соавт. (Испания, 2022), в исследовании госпитализированных пациентов с лабораторно подтвержденным диагнозом COVID-19 через 6 мес после выписки у 48,0% человек описали один или несколько сохраняющихся жалоб, наиболее распространенными среди которых были экстраторакальные симптомы (39,1%), симптомы, связанные с ощущением дискомфорта в грудной клетке (27%), одышка (20,6%) и усталость (16,1%) [17].

Анализируя публикации, посвященные проблеме постковидного синдрома, можно сделать вывод, что после перенесенной COVID-19 нередко обнаруживаются симптомы и синдромы психиатрической патологии, которые требуют коррекции и лечения. Среди этих нарушений особое место занимают астенические, аффективные и когнитивные расстройства.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ COVID-19

Когнитивными называют функции головного мозга, осуществляющие процесс рационального познания мира. К ним относятся внимание, память, речь, восприятие (гнозис – распознавание информации, поступающей от органов чувств), праксис (способность

приобретать, сохранять или использовать различные двигательные навыки) и управляющие (регуляторные) функции (планирование и контроль за выполнением совершаемых действий). Соответственно, когнитивные нарушения – это субъективное и(или) объективное ухудшение по сравнению с исходным уровнем когнитивных функций, которое отражается в профессиональной, социальной и бытовой деятельности [18]. Длительное время клиницистов интересовали лишь тяжелые когнитивные расстройства, такие как деменция, которые нарушают повседневное функционирование, способность к труду, самообслуживанию и общению, а также лишают больного независимости и самостоятельности [19].

В последующем внимание исследователей стали привлекать нарушения познавательной деятельности, которые обнаруживались в жалобах пациентов (например, забывчивость, снижение концентрации внимания) либо выявлялись врачом и при углубленном нейропсихологическом обследовании, но однако не вызывали признаков социальной дезадаптации. Такие расстройства стали обозначать как недементные когнитивные расстройства [20].

D. Munblit и соавт. проанализировали данные 2 649 пациентов с COVID-19, выписанных из четырех респираторных госпиталей г. Москвы. Средний возраст составил 56 лет; 51,1% респондентов были женщины. Примечательно, что 34% пациентов нуждались в дополнительной оксигенотерапии, однако инвазивная респираторная поддержка требовалась 2,6% больных. Через 218 сут после окончания госпитализации исследователи оценили состояние пациентов по телефону с помощью специальной формы ISARIC Long-term Follow-up Study (протокол долгосрочного наблюдения и исследования). По данным телефонного опроса, спустя 7 мес после выздоровления от COVID-19 на забывчивость пожаловались 9,1% респондентов [11].

Сведения об оценке распространенности когнитивных расстройств в постковидном периоде содержатся в результатах исследования A. Pérez-González и соавт. (Испания, 2022). В данном проспективном когортном исследовании приняли участие 248 пациентов с положительным результатом теста ПЦР на SARS-CoV-2. Средний возраст участников составил 57 лет; более половины (59,7%) были мужчинами; 69,4% нуждались в госпитализации, а состояние 10,2% пациентов было расценено как критическое. Через 1, 3 и 6 мес после постановки диагноза COVID-19 проводилось анкетирование, в результате которого были выявлены 3,2% пациентов с жалобами на нарушение памяти и внимания спустя 6 мес от момента диагностики COVID-19 [17].

В исследовании И.А. Золотовской и соавт. (Россия, 2021) изучалось состояние 12 амбулаторных пациентов, перенесших COVID-19, в возрасте $49,8 \pm 8,9$ лет с астеническими жалобами. Исследование предполагало оценку выраженности общей слабости, утомляемости, снижения концентрации внимания, наличия головокружения несистемного характера, головной боли, нарушений сна, а также снижения когнитивной функции. По результатам обследования оказалось, что среди пациентов, не использовавших ноотропы, нейрометаболики или антигипоксантами, на нарушение внимания предъявляли жалобы 80,0% больных, на нарушения памяти – 58,5% пациентов. В данном исследовании когнитивные нарушения оценивались по шкале Mini Mental State Examination (MMSE). Исследователи отметили выраженное снижение показателей когнитивной функции у достаточно молодых пациентов, объяснив этот факт псевдокогнитивным дефицитом на фоне выраженного астенического синдрома. В то же время в исследовании обнаружена тенденция к спонтанному регрессу жалоб на снижение памяти и внимания с течением времени. Также отмечено отсутствие значимого влияния ноотропной терапии на скорость или интенсивность разрешения указанных симптомов [21].

В другом исследовании, проведенном S. Zilberman-Itskovich и соавт. (Израиль, 2022), сделана оценка состояния 83 взрослых пациентов (средний возраст 48 лет, мужчин – 34,9%) с когнитивными жалобами после COVID-19, которые негативно повлияли на КЖ и сохранялись более 3 мес после положительного теста ПЦР. В исследование не были включены лица с ранее диагностированными когнитивными нарушениями и патологией головного мозга до COVID-19. Состояние респондентов оценивалось дважды: исходно и через 1–3 нед после последнего сеанса лечения – гипербарической оксигенации или плацебо (фиктивного лечения). Сеанс проводился с использованием шкалы SF-36 (The Short Form-36), PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) для исследования сна, краткой шкалы симптомов (BSI-18, Brief Symptom Inventory-18) для оценки депрессии, тревоги и соматизации, а также краткой шкалы для измерения интенсивности боли (BPI, Brief Pain Inventory), программы компьютеризированного когнитивного тестирования Mindstreams и сканирования головного мозга (магнитно-резонансная томография). Установлено, что на фоне проведения гипербарической оксигенации наблюдалось улучшение внимания ($p = 0,04$) и исполнительных функций ($p = 0,05$) по сравнению с контрольной группой. Также было отмечено улучшение памяти в обеих группах, что, по мнению исследователей, было связано не столько с

проведением гипербарической оксигенации, сколько с естественным течением заболевания [22].

Таким образом, в представленных исследованиях общая распространенность когнитивных жалоб, а именно таких субъективно отмечаемых симптомов, как снижение памяти и концентрации внимания, среди всех переболевших варьирует в пределах 3,2–9,1%, которые сохраняются не менее 6 мес после клиничко-лабораторного выздоровления от острой SARS-CoV-2 инфекции. Также отмечается, что указанные симптомы имеют тенденцию к спонтанному разрешению без применения медикаментозного лечения в рамках естественного течения болезни.

АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПРИ COVID-19

Характерными чертами астенического синдрома являются упадок сил, ощущение переутомления, чрезмерная истощаемость, повышение, а затем снижение нервно-психической возбудимости, ослабление внимания, неустойчивое настроение, общее снижение психической активности. Астения отличается от обычной усталости постоянством, отсутствием прямой связи с перенапряжением, она сохраняется даже после продолжительного отдыха. Слабость может быть настолько выражена, что пациенты порой не могут двигаться, даже принять лекарства. Типично утяжеление симптоматики во второй половине дня, в конце рабочей недели, перед отпуском [23].

На начальном этапе повышается нервно-психическая возбудимость, возрастает чувствительность к зрительным, слуховым, тактильным и другим раздражителям («часы громко тикают», «текст бьет по глазам, буквы объемные, гротескные»), также возрастает и висцеральная чувствительность, что проявляется головными болями, тяжестью, ломотой в теле. Тяжело переносится ожидание чего-либо, пациенты не выносят очередей, нервничают. Часто наблюдаются перепады настроения, чаще астения проявляется в раздражительности, слезливости, тревожности, капризности. При объективном обследовании выявляются истощаемость и отвлекаемость внимания. Часто отмечаются при астеническом синдроме нарушения сна в виде затрудненного засыпания и частых пробуждений [23].

По данным большого количества исследований, в постковидном периоде достаточно часто выявляются признаки астенического синдрома. Так, сведения о распространенности астенических жалоб содержатся в исследовании L.G. Jacobs и соавт. (США, 2020), в котором приняли участие 183 взрослых пациента, получавших стационарное лечение по поводу подтвержденного ПЦР-исследованием COVID-19.

Средний возраст пациентов составил 57 лет; 61,5% респондентов – мужчины. Сразу после завершения стационарного этапа лечения на усталость жаловались 56,8% обследованных респондентов, а через 35 сут при телефонном разговоре 55,0% пациентов все еще сообщали об усталости [16].

В исследовании D. Munblit и соавт. (Россия, 2021) через 218 сут после завершения острого периода COVID-19 усталость отмечали 21,2% респондентов; при этом хронические заболевания легких были связаны с хронической усталостью [11]. R. Mahmud и соавт. (Бангладеш, 2021) выявили астению у 70,7% респондентов в течение 1 мес после разрешения острого периода COVID-19 [12]. При этом астеническая симптоматика была статистически значимо связана с женским полом ($p = 0,03$).

В другом исследовании, выполненном A. Pérez-González и соавт. (Испания, 2022), у госпитализированных пациентов с лабораторно подтвержденным COVID-19 через 6 мес после выписки обнаруживалась более высокая распространенность астенических проявлений (20,9% против 5,3%), чем у негоспитализированных больных ($p = 0,001$) [17].

По данным S. Zilberman-Itskovich и соавт. (Израиль, 2022), астенический синдром был зарегистрирован у 77% пациентов с когнитивным дефицитом спустя 3 мес после обнаружения у них SARS-CoV 2 [22].

В свою очередь, И.А. Золотовская и соавт. (Россия, 2021) при исследовании астенического синдрома в постковидном периоде выявили положительный эффект ноотропной терапии: улучшение отмечено в исследовательских шкалах и различия до и после лечения имели статистическое значение. Самооценка астении по визуально-аналоговой шкале в основной (лечебной) группе в ходе трех визитов менялась следующим образом: $8,4 \pm 2,5$; $5,5 \pm 1,7$ и $3,9 \pm 1,2$ балла. В контрольной: $8,2 \pm 2,7$; $6,9 \pm 2,0$ и $5,1 \pm 1,4$ балла. По шкале MFI-20 показатели в основной группе за время трех визитов на фоне лечения менялись следующим образом: $70,85 \pm 10,1$; $56,21 \pm 13,2$ и $49,03 \pm 10,1$ балла, а в контрольной: $69,99 \pm 11,5$; $65,42 \pm 11,09$ и $56,18 \pm 11,25$ балла. Стоит также отметить, что тяжесть астенического синдрома уменьшается и без применения лечения на фоне естественного течения болезни [21].

Таким образом, авторы исследований получили схожие результаты о распространенности астенических проявлений в постковидном периоде (примерно у 55–70% пациентов в течение 1-го мес после реконвалесценции и 20% спустя 6 мес), а также доказали, что постковидная астения имеет тенденцию к разрешению у большей части больных с течением времени. Существует статистически значимая взаимосвязь астенической симптоматики в постковидном перио-

де с женским полом, наличием хронических бронхолегочных заболеваний и фактом госпитализации по поводу острой COVID-19.

ДЕПРЕССИВНЫЙ СИНДРОМ ПРИ COVID-19

Классически депрессивный синдром включает в себя ухудшение настроения, мыслительную заторможенность и снижение активности. Помимо указанных симптомов встречаются и ипохондрические идеи, нарушения сна, аппетита, чувство вины, снижение самооценки, вегетативные проявления [23]. В критериях диагностики МКБ-10 содержится важное указание на то, что основным проявлением аффективных расстройств является изменение физической активности, эти заболевания цикличны, т. е. наблюдаются периоды обострений и ремиссий. Основными симптомами депрессивного эпизода являются сниженное настроение, утрата чувства удовольствия и упадок сил. Такое состояние монотонно, мало меняется на протяжении не менее 2 нед [24].

S. Zilberman-Itskovich и соавт. (Израиль, 2022) выявили у пациентов с когнитивными расстройствами спустя 3 мес после разрешения острого периода COVID-19 жалобы на бессонницу, уровень которой, по результатам анкетирования PSQI, составил $10,6 \pm 4,0$ балла. Однако уровень дистресса (BSI-18) в глобальном показателе свидетельствует об отсутствии тревожно-депрессивной симптоматики у этих пациентов (средний показатель BSI-18 составил $25,1 \pm 13,6$ балла, в то время как критическим считается значение выше 63 балла) [22].

P. Sadeghipour и соавт. (Иран, 2022) в своем исследовании показали, что женский пол был связан с более высокими шансами развития депрессивных расстройств (≥ 3 баллов по опроснику Patient Health Questionnaire-2) через 3 мес после разрешения острых симптомов COVID-19. У лиц с риском депрессивного расстройства исследователи не обнаружили статистически значимых изменений по прошествии 3 мес. Доля пациентов со значением PHQ-2 ≥ 3 баллов снизилась с 26,1% на 30-е сут до 16,6% через 90 сут наблюдения ($p = 0,05$) [8].

A. Pérez-González и соавт. (Испания, 2022) обнаружили у 5,2% госпитализированных пациентов в постковидном периоде нарушения сна, в то время как в амбулаторной группе пациентов с такими жалобами не было, хотя различия между группами по данному признаку не были статистически значимыми [17].

P.Г. Хабчабов и соавт. (Россия, 2021) в своем исследовании при помощи опросника КЖ Всемирной организации здравоохранения (КЖ-100) обнаружили, что депрессивные проявления появились

у 68,6% пациентов, переболевших COVID-19, из них у 24,8% на это обратили внимание члены семьи [9].

S. Zhu и соавт. (Китай, 2020) обследовали 432 пациента (средний возраст 49 лет; 49% – женщины, в трети случаев – тяжелое течение COVID-19) при выписке из стационара после COVID-19 по шкале Цунга на предмет тревожной симптоматики. У 28,7% пациентов выявлены положительные результаты тестов на клиническую тревогу. При этом тяжелое течение COVID-19 (скорректированный показатель отношения рисков (ОР) 2,533; 95%-й доверительный интервал (ДИ) 1,693–3,788) являлось самым сильным фактором риска развития клинически значимой тревоги. Более того, наблюдалась тенденция к повышенному относительному риску тревоги у выживших, которые оставались в больнице более 14 сут (скорректированный ОР 1,482; 95%-й ДИ 0,998–2,200) [25].

Подводя итог проанализированным исследованиям, можно отметить достаточно четкие указания на то, что пациенты после COVID-19 сталкиваются с бессонницей, тревогой, эмоциональными нарушениями, которые, возможно, достигают очерченных депрессивных эпизодов, учитывая, что изменения в настроении пациентов замечают их близкие люди. Указанные эмоциональные нарушения обнаруживают взаимосвязь с женским полом и фактом госпитализации по поводу острой COVID-19. Клинически значимая тревога коррелирует с тяжестью COVID-19 и длительностью пребывания в стационаре. Требуется дальнейшее изучение распространенности расстройств аффективной сферы у лиц с постковидным синдромом, для того чтобы квалифицировать психическое состояние больных по действующим критериям МКБ.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ

В настоящее время под КЖ понимают характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанную на его субъективном восприятии [26]. Основным методом оценки КЖ является анкетирование. С этой целью используют различные опросники, но наиболее популярным в клинических исследованиях является опросник SF-36. Вопросы сгруппированы в виде восьми шкал, отражающих основные компоненты КЖ: физическое функционирование, ролевую деятельность, телесную боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье [27].

В исследовании L.G. Jacobs и соавт. (США, 2020) содержатся сведения о КЖ пациентов, перенесших COVID-19, спустя 35 сут после выписки из стационара. Среди них 13,8% респондентов оценили свою физическую активность как низкую, 24,9% пациентов – как умеренную, 61,3% участников – как полную. Часть больных (3,3%) жаловались на большие затруднения с одеванием, 29,6% пациентов сообщили, что у них отсутствовали или отмечались небольшие затруднения при подъеме с постели. На момент выписки из больницы 52% участников были трудоустроены, но к 35-м сут только 29,9% вернулись к работе. У 60,4% пациентов ухудшились социальные отношения, и только 39,6% респондентов оценили свою социальную жизнь как отличную [16].

J. Li и соавт. (Китай, 2021) провели исследование 120 ранее госпитализированных с диагнозом COVID-19 взрослых пациентов с сохраняющимися жалобами на одышку. Средний возраст составил 50,6 лет; 44,5% из них были мужчинами; 86,6% пациентов получали оксигенотерапию или неинвазивную респираторную поддержку за время лечения. Наличие хронических заболеваний в стадии декомпенсации, одышка в состоянии покоя или тахикардия (ЧСС > 100/мин) являлись критериями исключения. Состояние оценивалось исходно (в среднем через 70 сут после выписки из стационара), и затем через 6 нед и 6 мес. В результате значение теста 6-минутной ходьбой за 6 нед увеличилось на 17,1 м от исходного уровня. Уровень физической компоненты КЖ по опроснику SF-12 на исходном уровне составил 39,69 балла, а через 6 нед – 43,53 балла. Психический компонент оценивался в 44,13 балла, а через 6 нед – в 48,3 балла, что отражает улучшение КЖ у пациентов с течением времени [28].

В результатах исследования М.А. McNarry и соавт. (США, 2022) содержатся сведения о результатах изучения КЖ с использованием шкалы K-BILD (The King's Brief Interstitial Lung Disease) у 281 взрослого пациента спустя 9 мес после острого COVID-19. Средний возраст участников составил 46,6 лет; 88% респондентов – женщины. Усредненный показатель КЖ в начале исследования (59,7 балла) спустя 8 нед практически не изменился (59,8 балла). Однако по отдельным доменам отмечено улучшение: результат по одышке и активности повысился с 40,6 до 41,9 балла, психологический компонент – с 56,9 до 59,2 балла, грудные симптомы – с 56,6 до 59,5 балла, что указывает на улучшение состояния здоровья больных, перенесших COVID-19, с течением времени [29].

S. Dhooira и соавт. (Индия, 2022) проанализировали состояние и КЖ 130 человек на 3–8-й нед от на-

чала острого COVID-19, подтвержденного методом ПЦР. Средний возраст пациентов составил 57 лет; 32% участников – женского пола; у 98% больных выявлена тяжелая форма COVID-19; в 43% случаях требовалась инвазивная респираторная поддержка либо высокопоточная кислородотерапия. Особенностью данного исследования являлось изучение здоровья больных с тяжелым течением COVID-19. Так, критериями включения были персистирующая одышка ($mMRC \geq 2$ баллов) или гипоксемия покоя (насыщение кислородом $\leq 94\%$) или десатурация при физической нагрузке ($\geq 4\%$ падение насыщения кислородом при физической нагрузке) при скрининге; диффузные аномалии, затрагивающие $\geq 20\%$ паренхимы легкого.

Все пациенты в данном исследовании получали преднизолон, были распределены на две группы – с высокими и низкими дозами глюкокортикостероидов (ГКС), оценку проводили по шкале Health-Related Quality of Life (HRQoL). Через 6 нед после первых симптомов COVID-19 в группе, получавшей высокие дозы ГКС, среднее значение показателя физической активности составило $59,4 \pm 26,3$ балла, а в группе с низкими дозами ГКС – $62,9 \pm 28,5$ ($p = 0,49$). Показатель социальной адаптации через 6 нед в группе, получавшей высокие дозы ГКС, составил $76,4 \pm 25,4$ балла. В группе с низкими дозами ГКС данный показатель составил $69,2 \pm 29,9$ балла ($p = 0,15$). Также в данном исследовании не выявлено статистически значимой разницы между двумя группами по рентгенологической динамике, изменениям параметров спирографии, уровню сатурации и выраженности одышки. Таким образом, авторы не обнаружили преимущества приема высоких доз преднизолона над низкими [30].

S. Zilberman-Itskovich и соавт. (Израиль, 2022) в своем исследовании оценили КЖ по шкале SF-36 и установили, что в группе пациентов, получающих гипербарическую оксигенацию, отмечено улучшение таких характеристик КЖ, как физическое функционирование и жизнеспособность [22].

P. Sadeghipour и соавт. (Иран, 2022) выполнили исследование 375 пациентов с диагнозом COVID-19, проходивших лечение в ОРИТ. Средний возраст участников составил 62 года; 42% – женщины. Оксигенотерапию получали 46,1% больных, неинвазивную вентиляцию легких – 33,2%, искусственную вентиляцию легких – 20,8%. Исследование состояния проводилось с помощью шкалы оценки функционального статуса после COVID-19 The Post-COVID-19 Functional Status (PCFS) и депрессивных симптомов по опроснику здоровья пациента Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2). Среди выживших в период

с 30-е по 90-е сут доля пациентов с умеренными и тяжелыми функциональными ограничениями (3-я или 4-я степень PCSF) снизилась с 20,0 до 4,8% ($p < 0,001$), увеличилась доля пациентов без функциональных ограничений (0-я степень PCFS) с 4,2 до 15,4% ($p < 0,001$). Статистический анализ выявил, что более молодой возраст был предиктором восстановления функциональной активности на сроке 90 сут, а длительное пребывание в ОРИТ (>7 сут) было связано с увеличением шансов на серьезное функциональное ограничение при трехмесячном наблюдении [8].

E. Zasadzka и соавт. (Польша, 2022) выполнили оценку состояния 30 взрослых пациентов, поступивших в неврологическое реабилитационное отделение после тяжелого течения COVID-19. Обследование включало в том числе измерение функциональной независимости Functional Independence Measure (FIM). В результате оказалось, что значение FIM изменилось с 89 до 117 баллов, что свидетельствует о постепенном увеличении способности к самообслуживанию (самостоятельности) пациентов, переболевших COVID-19 [31].

В другой работе (Германия, 2022) представлен сравнительный анализ результатов обследования 206 пациентов, перенесших COVID-19 в амбулаторных условиях и лиц, никогда не болевших COVID-19 (отрицательный тест на антитела к SARS-CoV-2). В рамках исследования оценивались такие показатели, как частота госпитализаций в течение 7 мес, а также оценка КЖ (EQ-5D-5L, SF-36, PCFS, тест 6-минутной ходьбы). Средний возраст составил 47 лет; 58,2% – женщины. Частота госпитализаций в обеих группах была низкой и сопоставимой (2,4% в группе пациентов, перенесших COVID-19, против 2,9% в контрольной группе). Однако анализ показал снижение КЖ по шкале EQ-5D-5L у пациентов, перенесших COVID-19 (средние значения VAS $83,6 \pm 15,2$ против $88,6 \pm 12,4$ мм в группе контроля, $p < 0,05$) [32].

K. Philip и соавт. (Великобритания, 2022) проанализировали состояние 150 взрослых пациентов, переболевших COVID-19, с продолжающейся одышкой. Средний возраст больных составил 49 лет; из них 81% – женщины. Через 320 сут с момента появления первых симптомов COVID-19 проведена оценка КЖ (SF-36, SF-6D), выраженности одышки (VAS) и уровня тревоги (GAD-7). Оказалось, что, несмотря на то что в одной из групп пациенты выполняли комплекс дыхательных упражнений, в сравнении с группой контроля у них не было выявлено различий по домену физического компонента КЖ. В то же время пациенты основной группы отличались лучшими показателями в психологическом компоненте ($p = 0,047$) [33].

Еще в одно исследование, в котором изучалось КЖ в постковидном периоде, С.И. Филиппченкова и соавт. (Россия, 2022) включили 87 взрослых пациентов (средний возраст 44,8 года; из них 29% – мужчины), и провели анкетирование с помощью SF-36. В исследование не включали лиц, перенесших черепно-мозговые травмы, имевших заболевания ЦНС, психические расстройства, онкологические, эндокринную и соматическую патологию, вредные привычки (злоупотребление алкоголем и наркотическими веществами). По результатам данного опроса, приблизительно 50% пациентов демонстрировали средние показатели физического компонента здоровья и почти 30% участников исследования испытывали сложности в выполнении ежедневных задач [34].

Р.Г. Хабчабов и соавт. (Россия, 2021) провели специальную оценку КЖ у 121 пациента возрасте 41–76 лет (68,6% мужчин) спустя 1 мес после выписки из кардиологического стационара, где они проходили лечение от COVID-19. Участниками становились лица, находившиеся более 2 лет под наблюдением врачей со стенокардией III–IV функционального класса, артериальной гипертензией, сахарным диабетом 2-го типа. Все они перенесли COVID-19, при этом у 3,4% пациентов степень поражения легких варьировала от 30 до 60%, у 15,7% пациентов – 10–30%, у 38,0% больных объем поражения легочной паренхимы составил $< 10\%$, а у 43,0% пациентов диагностировали легкое течение COVID-19. Анкетирование пациентов по опроснику КЖ-100 показало, что спустя 1 мес после перенесенного COVID-19 доля больных с недостаточной энергией для повседневной жизни увеличилась на 23,2% ($p = 0,001$); неудовлетворенным состоянием своего здоровья стало больше на 31,4% ($p = 0,0016$); тревожные и депрессивные переживания стали обнаруживаться на 33,9% чаще ($p = 0,0018$). На 17,3% больше пациентов стали отмечать у себя бессонницу ($p = 0,0005$), а личные взаимоотношения с друзьями и родственниками ухудшились на 63,6% ($p = 0,0027$). При этом количество больных с временной нетрудоспособностью после COVID-19 увеличилось на 15,7% ($p = 0,0003$) по сравнению с их числом до COVID-19 [9].

Таким образом, результаты оценки различных доменов КЖ у пациентов после клинического выздоровления от COVID-19 длительно сохраняются на статистически значимо более низком уровне, чем лиц, не болевших COVID-19. При этом наблюдается снижение как физического, так и психологического компонентов КЖ. После завершения госпитализации как минимум на протяжении 35 сут значительная часть больных сохраняла нетрудоспособность. Некоторые пациенты после завершения острого пе-

риода COVID-19 столкнулись с ограничениями физического функционирования, испытывали трудности с одеванием, подъемом с постели, а также с ограничениями социального функционирования. Во многих исследованиях содержатся доказательства того, что ухудшение КЖ в постковидном периоде носит временный характер и характеризуется тенденцией к постепенному восстановлению. Отдельные авторы обнаруживают взаимосвязь между низкой тяжестью функциональных нарушений с высокими реабилитационными возможностями у лиц молодого возраста. Также отмечается, что ухудшение функционального прогноза у больных связано с длительностью пребывания в ОРИТ более 7 сут.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный обзор посвящен изучению актуального вопроса общественного здравоохранения – медицинских и социальных последствий перенесенного COVID-19, формирующих так называемый постковидный синдром.

Основываясь на анализе опубликованных данных, можно заключить, что пациенты, перенесшие COVID-19, действительно страдают от когнитивных нарушений [11, 17, 21], астении и бессонницы [17]. Однако они имеют тенденцию к спонтанному разрешению с течением времени [21] и в некоторой степени отвечают на доступные в настоящее время методы фармакотерапии и физической реабилитации [22].

Важно отметить, что постковидные астенические проявления чаще были связаны с женским полом [12], наличием хронических бронхолегочных заболеваний [11] и фактом госпитализации по поводу COVID-19 [17], а симптомы тревоги коррелировали с тяжестью COVID-19 и длительностью пребывания в стационаре [25]. В постковидном периоде также обнаружены эмоциональные нарушения, однако они нуждаются в уточнении [8, 9].

По результатам анализа литературы можно констатировать снижение КЖ у пациентов после разрешения острой COVID-19 [9, 32]. Стоит подчеркнуть, что в отличие от многих других инфекционных заболеваний (например, от бактериальной пневмонии), завершившие госпитализацию пациенты не могут вернуться к работе и остаются нетрудоспособными даже спустя 35 сут после выхода из стационара [16]. При этом наблюдается ухудшение результатов по всем доменам, формирующим КЖ. Но с течением времени показатели КЖ постепенно улучшались, особенно у лиц молодого возраста [8]. Напротив, пребывание в ОРИТ более 7 сут коррелировало с худшим реабилитационным прогнозом [8].

Несмотря на существенный прогресс в области исследований постковидных нарушений психики и КЖ, по-прежнему сохраняется ряд открытых вопросов, требующих дальнейшего изучения. Представляет интерес более длительный период наблюдения психопатологической симптоматики у пациентов, перенесших COVID-19, оценка их функционального статуса с течением времени, определение критериев стойкой утраты трудоспособности у лиц с длительным ковидом, а патология аффективной сферы нуждается в квалификации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 4 May 2023. Edition 141[Internet]. Geneva: World Health Organization;2023 [cited 2023May4]. URL: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---4-may-2023>
2. Заседание президиума Координационного совета при Правительстве по борьбе с распространением новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации. М.: Дом Правительства; 2021. URL: <http://government.ru/news/43580/>
3. Акимкин В.Г., Попова А.Ю., Хафизов К.Ф., Дубоделов Д.В., Углева С.В., Семенов Т.А. и др. COVID-19: эволюция пандемии в России. Сообщение II: динамика циркуляции геновариантов вируса SARS-CoV-2. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2022;99(4):381–396. DOI: 10.36233/0372-9311-295.
4. COVID-19. Временные методические рекомендации. Версия 17. М., 2022:259.
5. Shah W., Hillman T., Playford E.D., Hishmeh L. Managing the long term effects of covid-19: summary of NICE, SIGN, and RCGP rapid guideline. *BMJ*. 2021;372:n136. DOI: 10.1136/bmj.n136.
6. Kamal M., Abo Omirah M., Hussein A., Saeed H. Assessment and characterisation of post-COVID-19 manifestations. *Int. J. Clin. Pract.* 2021;75(3):e13746. DOI: 10.1111/ijcp.13746.
7. Sher L. Post-COVID syndrome and suicide risk. *QJM*. 2021;114(2):95–98. DOI: 10.1093/qjmed/hcab007.
8. Sadeghipour P., Talasaz A.H., Barco S., Bakhshandeh H., Rashidi F., Rafiee F. et al. Durable functional limitation in patients with coronavirus disease-2019 admitted to intensive care and the effect of intermediate-dose vs standard-dose anticoagulation onlll. functional outcomes. *Eur. J. Intern. Med.* 2022;103:76–83. DOI: 10.1016/j.ejim.2022.06.014.
9. Хабчабов Р.Г., Махмудова Э.Р., Абдуллаев А.А., Гафурова Р.М., Исламова У.А., Джанбулатов М.А. Оценка качества жизни и функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов, переболевших COVID-19. *Актуальные проблемы медицины*. 2021;44(4):373–382.
10. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses 2019. URL: <http://prisma-statement.org>
11. Munblit D., Bobkova P., Spiridonova E., Shikhaleva A., Gamirova A., Blyuss O. et al. Incidence and risk factors for persistent symptoms in adults previously hospitalized for

- COVID-19. *Clin. Exp. Allergy*. 2021;51(9):1107–1120. DOI: 10.1111/cea.13997.
12. Mahmud R., Rahman M.M., Rassel M.A., Monayem F.B., Sayeed S.K.J.B., Islam M.S. et al. Post-COVID-19 syndrome among symptomatic COVID-19 patients: A prospective cohort study in a tertiary care center of Bangladesh. *PLoS One*. 2021;16(4):e0249644. DOI: 10.1371/journal.pone.0249644.
 13. COVID-19 rapid guideline: managing the long term effects of COVID-19. Manchester: National Institute for Health and Care Excellence, London: Royal College of General Practitioners, Edinburgh: Healthcare Improvement Scotland SIGN; 2023. URL: www.nice.org.uk/guidance/ng188
 14. Soriano J.B., Murthy S., Marshall J.C., Relan P., Diaz J.V. WHO Clinical Case Definition Working Group on Post-COVID-19 Condition. A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *Lancet Infect. Dis.* 2022;22(4):e102–e107. DOI: 10.1016/S1473-3099(21)00703-9.
 15. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. Geneva: World Health Organization; 2019. URL: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
 16. Jacobs L.G., Gourna Paleoudis E., Lesky-Di Bari D., Nyirenda T., Friedman T., Gupta A. et al. Persistence of symptoms and quality of life at 35 days after hospitalization for COVID-19 infection. *PLoS One*. 2020;15(12):e0243882. DOI: 10.1371/journal.pone.0243882.
 17. Pérez-González A., Araújo-Ameijeiras A., Fernández-Villar A., Crespo M., Poveda E. Cohort COVID-19 of the Galicia Sur Health Research Institute. Long COVID in hospitalized and non-hospitalized patients in a large cohort in Northwest Spain, a prospective cohort study. *Sci. Rep.* 2022;12(1):3369. DOI: 10.1038/s41598-022-07414-x.
 18. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б., Коберская Н.Н., Мхитарян Э.А. Деменции: руководство для врачей. 4-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2013:264.
 19. Захаров В.В. Диагностика и лечение умеренных когнитивных нарушений. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2009;1(2):14–18. DOI: 10.14412/2074-2711-2009-32.
 20. Преображенская И.С. Легкие и умеренные когнитивные нарушения: клинические проявления, этиология, патогенез, подходы к лечению. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2013;5(1):59–63. DOI: 10.14412/2074-2711-2013-2401.
 21. Золотовская И.А., Шацкая П.Р., Давыдкин И.Л., Шавловская О.А. Астенический синдром у пациентов, перенесших COVID-19. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;121(4):25–30. DOI: 10.17116/jnevro202112104125.
 22. Zilberman-Itskovich S., Catalogna M., Sasson E., Elman-Shina K., Hadanny A., Lang E. et al. Hyperbaric oxygen therapy improves neurocognitive functions and symptoms of post-COVID condition: randomized controlled trial. *Sci. Rep.* 2022;12(1):11252. DOI: 10.1038/s41598-022-15565-0.
 23. Жмуров В.А. Психопатология: учебное пособие. Часть II. Иркутск: Издательство Иркутского университета, 1994:217.
 24. Милевский М.М. Классификации болезней в психиатрии и наркологии: пособие для врачей. М.: Триада-Х, 2003:183.
 25. Zhu S., Gao Q., Yang L., Yang Y., Xia W., Cai X. et al. Prevalence and risk factors of disability and anxiety in a retrospective cohort of 432 survivors of Coronavirus Disease-2019 (Covid-19) from China. *PLoS One*. 2020;15(12):e0243883. DOI: 10.1371/journal.pone.0243883.
 26. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. Концепция исследования качества жизни в медицине. СПб.: Элби, 1999:140.
 27. Pelle A.J., Kupper N., Mols F., de Jonge P. What is the use? Application of the short form (SF) questionnaires for the evaluation of treatment effects. *Quality of Life Research*. 2013;22(6):1225–1230. DOI: 10.1007/s11136-012-0266-8.
 28. Li J., Xia W., Zhan C., Liu S., Yin Z., Wang J. et al. A telerehabilitation programme in post-discharge COVID-19 patients (TERECO): a randomised controlled trial. *Thorax*. 2022;77(7):697–706. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2021-217382.
 29. McNarry M.A., Berg R.M.G., Shelley J., Hudson J., Saynor Z.L., Duckers J. et al. Inspiratory muscle training enhances recovery post-COVID-19: a randomised controlled trial. *Eur. Respir. J.* 2022;60(4):2103101. DOI: 10.1183/13993003.03101-2021.
 30. Dhooria S., Chaudhary S., Sehgal I.S., Agarwal R., Arora S., Garg M. et al. High-dose versus low-dose prednisolone in symptomatic patients with post-COVID-19 diffuse parenchymal lung abnormalities: an open-label, randomised trial (the COLDSTER trial). *Eur. Respir. J.* 2022;59(2):2102930. DOI: 10.1183/13993003.02930-2021.
 31. Zasadzka E., Tobis S., Trzmiel T., Marchewka R., Kozak D., Roksel A. et al. Application of an EMG-Rehabilitation Robot in Patients with Post-Coronavirus Fatigue Syndrome (COVID-19)-A Feasibility Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022;19(16):10398. DOI: 10.3390/ijerph191610398.
 32. Haberland E., Haberland J., Richter S., Schmid M., Hromek J., Zimmermann H. et al. Seven Months after Mild COVID-19: A Single-Centre Controlled Follow-Up Study in the District of Constance (FSC19-KN). *Int. J. Clin. Pract.* 2022;2022:1–8. DOI: 10.1155/2022/8373697.
 33. Philip K.E.J., Owles H., McVey S., Pagnuco T., Bruce K., Brunjes H. et al. An online breathing and wellbeing programme (ENO Breathe) for people with persistent symptoms following COVID-19: a parallel-group, single-blind, randomised controlled trial. *Lancet Respir. Med.* 2022;10(9):851–862. DOI: 10.1016/S2213-2600(22)00125-4.
 34. Филиппченкова С.И., Евстифеева Е.А., Мурашова Л.А., Воробьев П.А., Воробьев А.П. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем у пациентов с постковидным синдромом. *Международный журнал медицины и психологии*. 2022;5(5):24–29.

Информация об авторах

Семакин Алексей Владимирович – аспирант, кафедра общей врачебной практики и поликлинической терапии, СибГМУ; врач-психиатр, психотерапевт, г. Томск, drsemakinav@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-4723-1494>

Федосенко Сергей Вячеславович – д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры общей врачебной практики и поликлинической терапии, СибГМУ, г. Томск, s-fedosenko@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-6655-3300>

Малиновский Владислав Александрович – аспирант, кафедра общей врачебной практики и поликлинической терапии, СибГМУ, г. Томск, vladislav-9509@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0004-8099-3870>

Агаева София Александровна – студентка, СибГМУ, г. Томск, agaeva.sofiyaa@gmail.com, <http://orcid.org/0009-0004-5619-5473>

Старовойтова Елена Александровна – д-р мед. наук, доцент, зав. кафедрой общей врачебной практики и поликлинической терапии, СибГМУ, г. Томск, starovojtova.ea@ssmu.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4281-1157>

Калюжин Вадим Витальевич – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии с курсом реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, СибГМУ, г. Томск, kalyuzhinvv@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-9640-2028>

✉ **Семакин Алексей Владимирович**, drsemakinav@gmail.com

Поступила в редакцию 19.06.2023;
одобрена после рецензирования 26.06.2023;
принята к публикации 14.09.2023