

<https://doi.org/10.36425/rehab63589>

Организация специализированной медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 на базе многопрофильного стационара

А.В. Есипов¹, А.И. Павлов^{1, 2}, Ю.В. Немытин¹, А.В. Соловов¹, А.В. Хаев¹

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневого» Министерства обороны Российской Федерации, Красногорск, Российская Федерация

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств», Москва, Российская Федерация

Обобщен и проанализирован первый опыт организации специализированной помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 на базе ведущего многопрофильного стационара Минобороны России — ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А. А. Вишневого» Минобороны России (ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого»). **Цель исследования** — научное обоснование и разработка организационно-методических рекомендаций по перепрофилированию многопрофильного стационара с целью создания многофункционального медицинского центра для лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19. На основании нормативно-правовых и организационно-методических документов (распоряжения и постановления Правительства РФ, приказы Минздрава РФ, директивы и распоряжения Главного военно-медицинского управления МО РФ) проведен комплекс мероприятий по созданию многофункционального медицинского центра для лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19. Разработаны и апробированы алгоритмы организационных, диагностических и лечебных ресурсосберегающих технологий, а также стандартных операционных процедур по оказанию помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. В рамках медицинского объединения ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» была создана система оказания специализированной медицинской помощи больным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 со сложившейся маршрутизацией и оказанием специализированной с элементами высокотехнологичной медицинской помощи, включающей экстракорпоральную мембранную оксигенацию, биологическую антицитокиновую терапию. **Заключение.** Накопленный опыт по работе вновь созданного центра по лечению пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 может быть использован в дальнейшей медицинской деятельности медицинских организаций военного и гражданского здравоохранения.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция COVID-19; специализированная медицинская помощь; многофункциональный стационар; маршрутизация; экстракорпоральная мембранная оксигенация.

Для цитирования: Есипов А. В., Павлов А. И., Немытин Ю. В., Соловов А. В., Хаев А. В. Организация специализированной медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 на базе многопрофильного стационара. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация.* 2021;3(1):163–169. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab63589>

Поступила: 10.03.2021 **Принята:** 15.03.2021 **Опубликована:** 04.04.2021

Обоснование

Характер развития современного общества обуславливает вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе эпидемических вспышек в различных регионах мира, поэтому человечество должно быть готово к подобным вызовам. Данное положение подтверждает факт появления пандемии новой коронавирусной инфекции (НКВИ) COVID-19 [1]. Российская Федерация, в отличие от многих стран мира, сохранила систему государственной санитарно-эпидемиологической службы. Над актуальными для

Список сокращений

ГВМУ — Главное военно-медицинское управление Министерства обороны Российской Федерации
МО РФ — Министерство обороны Российской Федерации
НКВИ — новая коронавирусная инфекция COVID-19 (COronaVIrus Disease 2019) — коронавирусная инфекция 2019 года

Organization of Specialized Medical Care for Patients with the New Coronavirus Infection COVID-19 on the Basis of a Multidisciplinary Hospital

A.V. Esipov¹, A.I. Pavlov^{1,2}, Yu.V. Nemytin¹, A.V. Solovov¹, A.V. Khaev¹

¹ Federal State Budgetary Institution 3 Central Military Clinical Hospital of a Name of A.A. Vishnevsky Ministries of Defence of the Russian Federation, Krasnogorsk, Russian Federation

² Moscow State University of Food Production, Moscow, Russian Federation

The first experience of organizing specialized care for patients with the novel coronavirus infection COVID-19 on the basis of the leading multidisciplinary hospital of the Ministry of Defense of Russia — FSBI «3rd Central Military Clinical Hospital named after A. A. Vishnevsky». **Aims:** to scientifically substantiate and develop organizational and methodological recommendations for re-profiling a multidisciplinary hospital to create a multifunctional medical center for the treatment of the new coronavirus infection COVID-19. Based on the regulatory and organizational and methodological documents (Orders and Resolutions of the Government of the Russian Federation, orders of the Ministry of Health of the Russian Federation, directives and orders of the Main Military Medical Directorate of the Ministry of Defense of the Russian Federation), a set of measures was taken to create a multifunctional medical center for the treatment of the new coronavirus infection COVID-19. Algorithms for organizational, diagnostic and therapeutic resource-saving technologies, as well as standard operating procedures for assisting patients with the novel coronavirus infection COVID-19, have been developed and tested. Within the framework of the «medical association» of the Federal State Budgetary Institution «3 CVKG im. A. A. Vishnevsky», the Ministry of Defense of Russia created a system for the provision of specialized medical care to patients with the new coronavirus infection COVID-19 with the established routing and provision of specialized medical care with elements of high-tech medical care, including extracorporeal membrane oxygenation, biological anti-cytokine therapy. **Conclusion.** The accumulated experience in the work of the newly created center for the treatment of patients with the new coronavirus infection COVID-19 can be used for further medical activities of medical organizations of military and civilian health care.

Keywords: novel coronavirus infection COVID-19; specialized medical care; multifunctional hospital; routing; extracorporeal membrane oxygenation.

For citation: Esipov AV, Pavlov AI, Nemytin YuV, Solovov AV, Khaev AV. Organization of Specialized Medical Care for Patients with the New Coronavirus Infection COVID-19 on the Basis of a Multidisciplinary Hospital. *Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation.* 2021;3(1):163–169. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab63589>

Received: 10.03.2021 **Accepted:** 15.03.2021 **Published:** 04.04.2021

общества инфекциями работали научно-исследовательские учреждения. Скорее всего, организационно мы были наиболее готовы к подобным ситуациям, чем многие страны Европы и Америки. Вместе с тем на начальном этапе столкнулись с огромными трудностями. Основные трудности, с которыми столкнулись системы здравоохранения во время пандемии НКВИ COVID-19 — неготовность к экстремальным ситуациям. Это выразилось в неспособности клиник и госпиталей принять резко увеличившийся поток пациентов; нехватке персонала, оборудования и средств защиты; недостатке мест в инфекционных отделениях; в числе прочего это касалось репрофилирования и перепланировки многопрофильных стационаров для оказания специализированной медицинской помощи больным НКВИ COVID-19 [2–4].

В третьей декаде марта на фоне уже объявленной пандемии Российская Федерация была активно во-

влечена в эпидемический процесс: до этого на территории нашей страны регистрировались только случаи, выявляемые у иностранных граждан и россиян, возвращавшихся из стран, охваченных эпидемией. В третьей декаде марта 2020 г., по данным официального учета, началось распространение внутренних случаев заражения НКВИ COVID-19 среди населения России [2–4].

С появлением первых случаев заболевания в РФ при Правительстве РФ был создан оперативный штаб (27.01.2020) [2, 5] по предупреждению распространения НКВИ COVID-19 и оказанию специализированной медицинской помощи. Распоряжениями и постановлениями Правительства РФ [2, 5] с 30.01.2020 вводились ограничительные меры [2, 6]. 19.03.2020 вышел Приказ Минздрава России № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в условиях реализации мер

по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» с последующими редакциями (246н от 27.03.2020, 264н от 02.04.2020, 385н от 29.04.2020, 459н от 18.05.2020, 513н от 29.05.2020, 685н от 07.07.2020, 905н от 27.08.2020), а директивы и распоряжения начальника Главного военно-медицинского управления (ГВМУ) определяли организационные и лечебно-профилактические мероприятия начального периода.

Появление новой угрозы санитарно-эпидемиологическому благополучию человечества поставило перед специалистами военного здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным, выбором наиболее эффективных противоэпидемических мероприятий, максимально оперативной и качественной их организацией.

Решением Министра обороны Российской Федерации (МО РФ) от 12.03.2020 был создан оперативный штаб по предупреждению завоза и распространения в Вооруженных силах РФ новой коронавирусной инфекции, и на 19.03.2020 для приема на лечение военнослужащих был подготовлен 31 военный госпиталь (общая коечная емкость инфекционных отделений — 1365 мест), 11 военных госпиталей были готовы к работе в условиях строгого противоэпидемического режима.

Согласно Директиве заместителя МО РФ от 24.03.2020 № 166/1216, все военно-медицинские организации Министерства обороны РФ были переведены в режим повышенной готовности. Прекращен до особого распоряжения прием пациентов на стационарное лечение по системе обязательного медицинского страхования, добровольного медицинского страхования и на платной основе.

Приказом начальника госпиталя от 30.03.2020 № 189 создан оперативный штаб для проведения мероприятий по профилактике коронавирусной инфекции с целью предотвращения распространения НКВИ COVID-19 в ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневого» Минобороны России (ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого») и его филиалах. Оперативный штаб приступил к анализу внешней и внутренней ситуации, которая может сложиться в Московском регионе, что приведет к необходимости привлечения к оказанию специализированной медицинской помощи не только инфекционных отделений филиалов, но и к созданию временных структурных подразделений на базе соматических отделений и организации их работы в условиях строгого противоэпидемического режима.

На начальном этапе было установлено взаимодействие с федеральным государственным казенным учреждением «Главный центр государственного сани-

тарно-эпидемиологического надзора (специального назначения)» Минобороны России, медицинскими организациями г. Москвы и Министерства здравоохранения Московской области с целью получения оперативной информации о распространении НКВИ COVID-19 в зоне своей ответственности. Первоочередной задачей было изучение штатных инфекционных отделений. Общими недостатками являлись отсутствие кислородных точек, за исключением отделений реанимации и интенсивной терапии для инфекционных больных; удаленность от основной диагностической базы, особенно от кабинетов лучевой диагностики. Необходимо отметить, что уже в марте шло активное строительство на базе 3-го филиала госпиталя многофункционального центра на 100 коек для лечения инфекционных больных с реанимацией на 20 коек и с собственными подразделениями лучевой и лабораторной диагностики (рис. 1).

Первый пациент с диагнозом новой коронавирусной инфекции поступил в инфекционный центр филиала № 1 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» (далее филиал № 1) 01.04.2020, в связи с чем приказом начальника госпиталя от 01.04.2020 было предписано ввести в действие план работы инфекционного центра филиала в условиях строгого противоэпидемического режима. С 01.04.2020 инфекционный центр начал работу в условиях строгого противоэпидемического режима, имеющимися силами и средствами, штатными койками.

К 14.04.2020 были подготовлены принципиальные решения по созданию временных структурных подразделений с расчетами штатно-должностной численности. Определены отдельные транспортные развязки и выделены площадки для обработки санитарного транспорта; выделены помещения для санитарной обработки личного состава, доставлявшего пациентов, больных НКВИ COVID-19. В этот же период шло укомплектование госпиталя и его филиалов средствами индивидуальной защиты персонала, необходимыми реактивами и тестами для раннего

Рис. 1. Многофункциональный центр на 100 коек филиала № 3 ФГБУ «3 ЦВКГ имени А.А. Вишневого» Минобороны России.



выявления заболевания НКВИ COVID-19, а также необходимыми медикаментами.

Приказом начальника ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» № 243 от 17.04.2020 скорректирована работа оперативного штаба как органа управления по созданию и руководству временными структурными подразделениями, предназначенными для оказания специализированной медицинской помощи пациентам с НКВИ COVID-19, и введен в действие временный штатно-должностной расчет вновь созданных временных структурных подразделений. Данный приказ распространялся на филиалы с четким указанием поэтапного развертывания коечного фонда и формированием штатно-должностных расчетов временных структурных подразделений с учетом особенностей каждого филиала. На основной базе предпочтение было отдано наиболее приспособленному, отдельно стоящему помещению многопрофильного хирургического корпуса по следующим критериям:

- отдельно стоящее здание, имеющее зону для персонала, лечебную зону и зону приема пищи;
- зонирование осуществляется с использованием шлюзов;
- каждое коечное место имеет кислородную точку;
- на первом этаже корпуса расположен кабинет компьютерной томографии;
- помещения первого этажа корпуса позволяют легко развернуть временное приемное отделение с диагностическими подразделениями и отдельными санпропускниками для персонала и пациентов;
- корпус тесно связан переходом с реанимационными отделениями на 16 коек (неврологическое и нейрохирургическое);
- связь через переход с неврологическим корпусом позволяет организовать на его базе отдых задействованного персонала в единой зоне;
- 50% палат корпуса — одноместные.

17.04.2020 отделение реанимации и интенсивной терапии временного структурного подразделения для оказания специализированной медицинской помощи больным НКВИ COVID-19 на основной базе ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» (далее COVID-центр) начало прием первых пациентов.

26.04.2020 начальником госпиталя было получено распоряжение ГВМУ МО РФ № 161/1/3/1060р о высвобождении к 29.04.2020 100% коечного фонда для развертывания нештатных инфекционных отделений на фондах коечных отделений независимо от их штатной специализации.

Оперативный штаб приступил к расчетам согласно полученному распоряжению: в соответствии с Приказом Минздрава России от 31.01.2012 № 69н «О порядке оказания медицинской помощи взрослым больным

при инфекционных заболеваниях» для обеспечения 1200 коек для больных НКВИ COVID-19 потребуется дополнительно не менее 1560 человек медицинского и другого персонала, а в соответствии с Временными методическими рекомендациями Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)» (версия 5 от 08.04.2020 г., версия 6 от 28.04.2020 г.) [7, 8] — до 180 дополнительных реанимационных коек.

Проведенные расчеты были немедленно представлены в ГВМУ МО РФ, и сделан доклад о возможности дополнительного развертывания лишь 400 коек; остальной коечный фонд предложено задействовать для оказания неотложной медицинской помощи военнослужащим и другим контингентам МО РФ. С представленными расчетами командование ГВМУ согласилось, и к 29.04.2020 в COVID-центре и его филиалах было развернуто 1560 коек для лечения пациентов с НКВИ COVID-19.

После согласования с ГВМУ МО РФ о развертывании дополнительных 400 коек на базе хирургического корпуса были определены состав и коечная мощность специализированных хирургических, терапевтических и неврологических отделений в соответствии с приказом начальника госпиталя. В результате госпиталь приобрел новые очертания и новый порядок организации работы с выделением зоны для лечения больных НКВИ COVID-19 и зоны для лечения больных без НКВИ COVID-19. Для более четкого соблюдения противоэпидемического режима и разделения зон было привлечено подразделение военной полиции, призванное обеспечить недопущение перекрещивания как потоков пациентов, так и персонала.

Важная роль в обеспечении работы — обучение по сертификационным циклам врачебно-сестринского состава. С начала апреля было 2020 г. организовано изучение всеми категориями медицинских работников госпиталя и филиалов интерактивных образовательных модулей, а также обучение привлекаемого медицинского персонала госпиталя по краткосрочным дополнительным профессиональным программам (не менее 36 ч) по НКВИ COVID-19 на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Перед началом работы в санитарном пропускнике персонал проходил первичный инструктаж по охране труда при работе с пациентами, вероятно инфицированными НКВИ COVID-19, под роспись в Журнале первичного инструктажа.

Оперативным штабом ежедневно оценивалась ситуация по заболеваемости НКВИ COVID-19 в Московском регионе и в целом по России и сопоставлялась с темпом поступления пациентов на основную базу и в филиалы. С началом приема были разработаны

таблицы оперативного учета поступающих пациентов. Учет проводился по степени тяжести течения заболевания, необходимости проведения оксигенотерапии и ее видов, проведения лучевых и лабораторных методов исследования и других параметров. Большое внимание оперативным штабом уделялось маршрутизации потоков пациентов. Наиболее тяжелые больные с выраженными сопутствующими заболеваниями направлялись на основную базу, а с вводом в эксплуатацию многофункционального центра 3-го филиала — и на его базу. Пациенты средней и легкой степени тяжести направлялись в филиалы № 1 и № 5.

В интересах временных структурных подразделений основной базы и филиалов работали консультативные группы, созданные при оперативном штабе — реанимации и интенсивной терапии, кардиологии, пульмонологии, эндокринологии и др., а также группы обеспечения (медицинское снабжение, материально-техническое обеспечение, финансово-экономическая, юридическая). Было организовано также ежедневное проведение консилиумов главных специалистов госпиталя, а для филиалов — в режиме видеоконференцсвязи. На консилиуме по итогам осмотра пациентов проводился ежедневный разбор наиболее тяжелых больных (данная система позволяет осуществлять индивидуальный подход к ведению каждого пациента, при необходимости изменять тактику лечения больного в течение суток).

В ходе лечения и оказания медицинской помощи пациентам с НКВИ COVID-19 весь врачебный состав строго придерживался актуальных версий Временных методических рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19 [7–9], методических рекомендаций для медицинского состава Вооруженных Сил России «Диагностика, лечение и профилактика новой коронавирусной инфекции COVID-19» [10], утвержденных начальником ГВМУ 26.03.2020.

Дополнительно в комплексном лечении наиболее тяжелого контингента больных коронавирусной инфекцией, вызванной COVID-19 и двусторонней полисегментарной интерстициальной пневмонией, а также пациентов с тяжелой сопутствующей патологией в COVID-центре основной базы применялся метод прямой высокообъемной эндолимфатической терапии с достоверно высокой эффективностью [11–13].

Постоянная работа консультативных групп и самого оперативного штаба позволяла своевременно осуществлять переводы наиболее сложных пациентов на основную базу, что позволило минимизировать летальные исходы даже у пациентов с выраженной сопутствующей патологией.

Буквально в течение 3 дней от начала поступления пациентов удалось подготовить стандартные

операционные процедуры по оказанию специализированной медицинской помощи пациентам с НКВИ COVID-19 тяжелой, средней и легкой степени тяжести. Каждая стандартная операционная процедура определяла пошаговое движение пациентов от приемного отделения до лечебного (реанимационного) отделения и конкретные действия персонала, задействованного в оказании медицинской помощи данной категории пациентов. Стандартные операционные процедуры утверждались начальником госпиталя и доводились до всех филиалов, что обеспечивало преемственность в оказании медицинской помощи, позволяло правильно перераспределять необходимые ресурсы между основной базой и филиалами. Данные мероприятия мы рассматривали как ресурсосберегающие технологии (рис. 2).

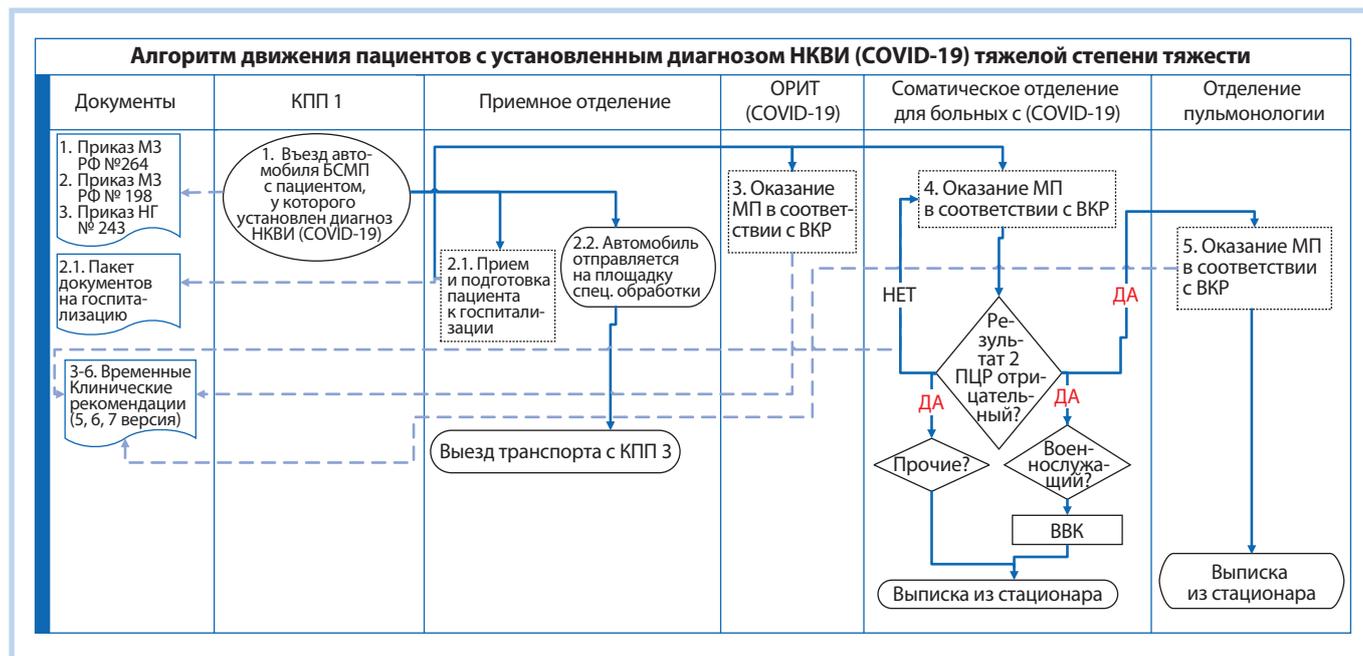
К 05.05.2020 инфекционные и временные структурные подразделения филиалов имели загрузку от 70 до 90%. Основная база имела резерв коечной мощности до 50%, что позволяло управлять потоками и своевременно осуществлять переводы наиболее тяжелых пациентов.

В ходе всего периода дополнительно выделенные на основной базе 400 коек нами не были использованы. Не задействованный персонал использовался по прямому назначению, что во многом способствовало непрерывному оказанию специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи военнослужащим и другим контингентам пациентов, поступающих по неотложным показаниям. За этот период было принято свыше 2000 пациентов с различной соматической патологией, выполнено около 400 высокотехнологичных операций на сердце и магистральных сосудах, головном и спинном мозге, травматологического, урологического и другого профиля. Госпиталь продолжал выполнять свои обязательства в рамках договора по оказанию помощи пациентам Московской области с дорожной травмой.

Дополнительно к уже действующим стандартным операционным процедурам были разработаны стандартные операционные процедуры по оказанию специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по экстренным показаниям пациентам с подозрением на заболевание НКВИ COVID-19, что определяло пошаговую интеграцию в действиях всего персонала согласно профилю заболевания. Были определены операционные кардиохирургического и общехирургического профиля, реанимационное отделение для данной категории больных с учетом соблюдения противоэпидемического режима.

Действия командования госпиталя, оперативно-го штаба были своевременными и эффективными. На фоне оказания консультативной помощи и осу-

Рис. 2. Схема движения пациентов с установленным диагнозом НКВИ COVID-19 тяжелой степени тяжести.



Примечание. НКВИ — новая коронавирусная инфекция; КПП — контрольно-пропускной пункт; ОРИТ — отделение реанимации и интенсивной терапии; МЗ РФ/НГ — приказы Министерства здравоохранения/начальника госпиталя; БСМП — больница скорой медицинской помощи; МП — медицинская помощь; ВКР — Временные методические рекомендации (по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19); ПЦР — полимеразная цепная реакция; ВВК — военно-врачебная комиссия.

существования своевременных переводов наиболее тяжелых больных из филиалов, задействованных под НКВИ COVID-19, значительно расширились возможности госпиталя в оказании помощи нашему контингенту по неотложным показаниям. В пользу правильности решений и действий свидетельствовало и то, что поток больных с тяжелой соматической патологией, по сравнению с прошлым годом, сократился незначительно.

В целом госпиталь получил большую практику перевода части подразделений на работу в условиях строгого противоэпидемического режима, осуществления маневра коечным фондом, оперативной подготовки персонала в новых условиях.

Заключение

Таким образом, к концу апреля 2020 г. в рамках медицинского объединения ФГБУ «3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого» Минобороны России была создана система оказания специализированной медицинской помощи больным НКВИ COVID-19 со сложившейся маршрутизацией и оказанием специализированной с элементами высокотехнологичной медицинской помощи, включающей экстракорпоральную мембранную оксигенацию, биологическую антицитокиновую терапию и другие ее элементы.

Накопленный опыт по работе вновь созданного центра по лечению пациентов с НКВИ COVID-19

может быть использован в дальнейшей медицинской деятельности медицинских организаций военного и гражданского здравоохранения.

Источник финансирования

Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Funding source

This study was not supported by any external sources of funding.

Конфликт интересов

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

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов

Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Author contribution

All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpre-

tation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Список литературы / References

1. Есипов А.В., Алехнович А.В., Абушинов В.В. COVID-19: Первый опыт оказания медицинской помощи и возможные решения проблемных вопросов (обзор) // Москва: Госпитальная медицина: наука и практика. 2020. Т. 1, № 1. С. 5–8. [Esipov A.V., Alekhovich A.V., Abushinov V.V. COVID-19: First experience in providing medical care and possible solutions to problems (review). *Hospital Medicine: Science and Practice*. 2020; 1(1): 5–8 (In Russ)].
2. Новости Mail.ru. Коронавирус COVID-19. Режим доступа: <https://news.mail.ru/story/incident/coronavirus/>. Дата обращения: 15.02.2021 г.
3. <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical> /Дата обращения: 11.03.2020 г.
4. <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019>. Дата обращения: 24.04.2020 г.
5. <http://government.ru/> Дата обращения: 27.01.2020 г.
6. <http://government.ru/> Дата обращения: 30.01.2020 г.
7. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 5 от 08.04.2020 г., утв. Минздравом России. [Vremennye metodicheskie rekomendatsii “Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii (COVID-19)”. Versiya 5 08.04.2020, utv. Minzdravom Rossii. (In Russ).] Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73753942/>. Дата обращения: 15.02.2021г.
8. Временные методические рекомендации. «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 6 от 28.04.2020 г., утв. Минздравом России. [Vremennye metodicheskie rekomendatsii “Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii (COVID-19)”. Versiya 6 (28.04.2020), utv. Minzdravom Rossii (In Russ)].
9. «Временные методические рекомендации. «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирус-
- ной инфекции (COVID-19)». Версия 7 от 03.06.2020 г., утв. Минздравом России. [Vremennye metodicheskie rekomendatsii “Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii (COVID-19)”. Versiya 7 (03.06.2020), utv. Minzdravom Rossii. (In Russ)]
10. Методические рекомендации для медицинского состава Вооруженных Сил России. «Диагностика, лечение и профилактика новой коронавирусной инфекции COVID-19», утвержденные начальником ГВМУ 26.03.2020 г. [Metodicheskiye rekomendatsii dlya meditsinskogo sostava Vooruzhennykh Sil Rossii. «Diagnostika, lecheniye i profilaktika novoy koronavirusnoy infektsii COVID-19», utverzhdennyye nachal'nikom GVMU 26.03.2020]
11. Есипов А.В., Харитонов В.В., Кисленко А.М. Патогенетическое обоснование и первый опыт применения прямой высокообъемной эндолимфатической терапии в лечении больных COVID-19 и двусторонней полисегментарной интерстициальной пневмонией // Военно-медицинский журнал. 2020. №12. С. 26–34. [Esipov AV, Kharitonov VV, Kislenko AM. Pathogenetic rationale and the first experience of using direct high-volume endolymphatic therapy in the treatment of patients with COVID-19 and bilateral polysegmental interstitial pneumonia. *Voyenno-meditsinskiy zhurnal*. 2020; 12: 26–34 (In Russ)]
12. Ефименко Н.А., Чернеховская Н.Е., Выренков Ю.Е. Руководство по клинической лимфологии. Москва, 2001. 157 с. [Efimenko NA, Chernekhovskaya NE, Vyrenkov YuE. Guidelines for clinical lymphology. Moscow; 2001. 157 p. (In Russ)]
13. Буянов В.М., Данилов К.Ю., Радзиховский А.П. Лекарственное насыщение лимфатической системы. Киев: Наук. думка, 1991. 133 с. [Buyanov VM, Danilov KYu, Radzikhovskiy AP. Drug saturation of the lymphatic system. Kiev: Nauk. Dumka; 1991. 133 p. (In Russ).]

Информация об авторах

Павлов Александр Игоревич, д.м.н., доцент [Aleksandr I. Pavlov, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor]; адрес: Россия, 143420, Московская область, Красногорский район, поселок Новый, д. 1 [address: 1, Novy settlement, 143420, Moscow region, Krasnogorsky district, Russia]; e-mail: doctor-pavlov@mail.ru, eLibrary SPIN: 5966-7080

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1836-7946>

Есипов Александр Владимирович, д.м.н., доцент [Aleksandr V. Esipov, Dr. Sci. (Med.), Associate

Professor]; e-mail: zhospital@mail.ru, eLibrary SPIN: 2800-8540

Немытин Юрий Викторович, д.м.н., профессор [Yuri V. Nemytin, Dr. Sci. (Med.), Professor]; e-mail: yurij.nemitin@yandex.ru

Соловов Алексей Викторович [Aleksey V. Solovov]; e-mail: zolovoff@yandex.ru

Хаев Александр Викторович, к.м.н. [Alexandr V. Khaev, Cand. Sci. (Med.)]; e-mail: khaev@bk.ru, eLibrary SPIN: 5278-6915