

DOI: 10.21055/0370-1069-2022-1-130-136

УДК 616.98:578.834.1+614.2

А.К. Носков¹, В.Д. Кругликов¹, О.С. Чемисова¹, Н.Е. Гаевская¹, Е.В. Ковалев², Г.В. Карпущенко³,
А.А. Лопатин⁴, С.М. Иванова⁴, С.Н. Тихонов⁵

ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ ПРОТИВОЧУМНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РОСПОТРЕБНАДЗОРА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

¹ФКУЗ «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт», Ростов-на-Дону, Российская Федерация;

²Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Ростов-на-Дону, Российская Федерация; ³ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области», Ростов-на-Дону, Российская Федерация; ⁴ФКУЗ «Противочумный центр», Москва, Российская Федерация; ⁵ФГКУЗ «Противочумная станция Республики Крым», Симферополь, Российская Федерация

Цель работы – обобщение опыта Ростовского-на-Дону противочумного института по организационно-функциональному реагированию, направленному на обеспечение проведения комплекса оперативных и плановых противозидемических (профилактических) мероприятий на разных территориальных уровнях в условиях пандемии COVID-19. Своевременно проведено поэтапное перепрофилирование части научных и оперативных подразделений в гибком режиме для оперативного реагирования в условиях эпидемического распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации. Это позволило осуществить эффективный маневр сил и средств организации без ущерба для профильного функционирования по основным направлениям научно-практической деятельности. Обеспечено эффективное внутриведомственное взаимодействие с научными и территориальными практическими учреждениями Роспотребнадзора и профильными медицинскими организациями (МО). Оказана практическая, методическая и консультативная помощь специалистам специализированных МО в рамках перепрофилирования стационаров под госпитали для лечения больных COVID-19. Проведены приоритетные научные исследования уровня гуморального и клеточного иммунного ответа на SARS-CoV-2 среди населения Ростовской области, этиологического спектра возбудителей внебольничных пневмоний, ассоциированных с COVID-19. Силами специалистов оперативных формирований осуществлено кадровое усиление отдельных лабораторных баз в Москве, Республике Крым и Ростовской области. Реализована комплексная задача по эффективному функционированию: в оперативном режиме – участие в проведении противозидемических мероприятий в условиях изменения динамики и интенсивности эпидемического проявления новой коронавирусной инфекции; в плановом режиме – выполнение мероприятий, предусмотренных основными направлениями деятельности научной организации.

Ключевые слова: пандемия, COVID-19, лабораторная диагностика, ПЦР, организационно-функциональное перепрофилирование, противочумный институт, популяционный иммунитет, внебольничные пневмонии.

Корреспондирующий автор: Кругликов Владимир Дмитриевич, e-mail: vdkru58@mail.ru.

Для цитирования: Носков А.К., Кругликов В.Д., Чемисова О.С., Гаевская Н.Е., Ковалев Е.В., Карпущенко Г.В., Лопатин А.А., Иванова С.М., Тихонов С.Н. Организационно-функциональное перепрофилирование научной противочумной организации Роспотребнадзора в условиях пандемии коронавирусной инфекции. *Проблемы особо опасных инфекций.* 2022; 1:130–136. DOI: 10.21055/0370-1069-2022-1-130-136

Поступила 31.05.2021. Принята к публ. 13.06.2021.

**A.K. Noskov¹, V.D. Kruglikov¹, O.S. Chemisova¹, N.E. Gaevskaya¹, E.V. Kovalev²,
G.V. Karpushchenko³, A.A. Lopatin⁴, S.M. Ivanova⁴, S.N. Tikhonov⁵**

Organizational and Functional Reassignment of a Scientific Plague Control Institution of the Rospotrebnadzor under Conditions of Coronavirus Infection Pandemic

¹Rostov-on-Don Research Anti-Plague Institute, Rostov-on-Don, Russian Federation;

²Rospotrebnadzor Administration in the Rostov Region, Rostov-on-Don, Russian Federation;

³Center of Hygiene and Epidemiology in the Rostov Region, Rostov-on-Don, Russian Federation;

⁴Plague Control Center, Moscow, Russian Federation;

⁵Plague Control Station of the Republic of Crimea, Simferopol, Russian Federation

Abstract. The aim of the work was to summarize the experience of the Rostov-on-Don Research Anti-Plague Institute in the organizational and functional response aimed at ensuring the implementation of a complex of on-going and scheduled anti-epidemic (preventive) measures at different territorial levels in the context of COVID-19 pandemic. Stage-wise reassignment of scientific and operational subdivisions of the facility was carried out in a timely manner in a flexible mode for a prompt response to the challenges that arose from community transmission of the new coronavirus infection in the territory of the Russian Federation. It allowed an effective distribution of the forces and assets without damage for specialized functioning in the main areas of scientific and practical activities. Realized was an effective interdepartmental interaction with territorial scientific and practical institutions of the Rospotrebnadzor and specialized medical organizations. Practical, methodological and advisory assistance was provided to personnel of specialized medical institutions within the framework of conversing in-patient facilities into hospitals for the treatment of patients with COVID-19. Priority research to study the level of the humoral and cellular immune response to SARS-CoV-2 among the population of the Rostov Region, the etiological spectrum of the causative agents of community-acquired pneumonia associated with COVID-19, full genome sequencing of SARS-CoV-2 isolates was carried out. Specialists of the task forces reinforced human resources of individual laboratory facilities in Moscow city, the Republic of Crimea and the Rostov Region. Complex objective of effective functioning has been implemented: in an operational mode – participation in

anti-epidemic (preventive) measures in the face of changes in the dynamics and intensity of the epidemic manifestations of new coronavirus infection; in scheduled mode – the implementation of activities in the main areas of the scientific work of the organization.

Key words: pandemic, COVID-19, laboratory diagnostics, PCR, organizational and functional reassignment, anti-plague institute, herd immunity, community-acquired pneumonia.

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

Corresponding author: Vladimir D. Kruglikov, e-mail: vdkru58@mail.ru.

Citation: Noskov A.K., Kruglikov V.D., Chemisova O.S., Gaevskaya N.E., Kovalev E.V., Karpushchenko G.V., Lopatin A.A., Ivanova S.M., Tikhonov S.N. Organizational and Functional Reassignment of a Scientific Plague Control Institution of the Rospotrebnadzor under Conditions of Coronavirus Infection Pandemic. *Problemy Osobo Opasnykh Infektsii [Problems of Particularly Dangerous Infections]*. 2022; 1:130–136. (In Russian). DOI: 10.21055/0370-1069-2022-1-130-136

Received 31.05.2021. Accepted 13.06.2021.

Noskov A.K., ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0550-2221>
Kruglikov V.D., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6540-2778>
Chemisova O.S., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4059-2878>
Gaevskaya N.E., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0762-3628>
Kovalev E.V., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0840-4638>

Karpushchenko G.V., ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4672-8753>
Lopatin A.A., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5426-3311>
Ivanova S.M., ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6999-1875>
Tikhonov S.N., ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3924-5817>

С началом регистрации первых случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) [1, 2] Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) на территории Российской Федерации введена опережающая модель национального реагирования. Стратегия оперативного реагирования направлена на системный подход к введению ограничительных мероприятий, экстренное выявление больных, их изоляцию, обследование контактных, консолидацию и координацию внутри- и межведомственного взаимодействия, анализ и прогноз развития эпидемиологической ситуации [3, 4]. Эффективность ее реализации основана на базовой подготовке специалистов научных и практических организаций Роспотребнадзора по вопросам санитарной охраны территории РФ от завоза и распространения болезней, представляющих опасность для населения [5]; опыте работы в эпидемических очагах особо опасных инфекций [6, 7]; высоком уровне готовности специалистов по вопросам обеспечения требований биологической безопасности (ББ) при работе с возбудителями I–II групп патогенности; приобретенных специалистами практических навыков организации и проведения противоэпидемических (профилактических) мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного характера [8], а также при предупреждении ЧС санитарно-эпидемиологического характера в условиях массовых мероприятий с международным участием [9–10].

В сложившейся эпидемиологической обстановке, связанной с пандемией новой коронавирусной инфекции [11–13], перед научными организациями Роспотребнадзора, в том числе перед Ростовским-на-Дону противочумным институтом, встала сочетанная задача по организации эффективного функционирования на федеральном, субъектовом (региональном) и учрежденческом (территориальном) уровнях. В оперативном режиме это предусматривает участие в проведении противоэпидемических (профилактических) мероприятий по санитарной охране территории в условиях эпидемического проявления болезни, в плановом режиме – выполнение мероприятий, предусмотренных основными направ-

лениями деятельности научной организации.

Оперативная работа института по реализации задач, поставленных руководителем Роспотребнадзора, по борьбе с COVID-19 на федеральном уровне проводилась в тесном взаимодействии с ФКУЗ «Противочумный центр», ФГКУЗ «Противочумная станция Республики Крым», на региональном уровне – с Управлением Роспотребнадзора по Ростовской области (РО), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

Основой своевременного реагирования Ростовского-на-Дону противочумного института явилось оперативное проведение мероприятий по организационно-функциональной адаптации института к сложившейся ситуации. Организационные мероприятия выражались в гибком и поэтапном репрофилировании части подразделений без ущерба профильному функционированию по основным направлениям научно-практической работы; обеспечении усиленных мер ББ; расширении сферы деятельности и научно-практической интеграции с организациями Роспотребнадзора и другими заинтересованными ведомствами.

Опыт реализации организационно-функционального гибкого подхода в работе противочумного учреждения в ситуации эпидемиологического «криза» находится в резонансе с системным концептуальным подходом к деятельности противочумных организаций.

Цель работы – обобщение опыта Ростовского-на-Дону противочумного института по организационно-функциональному реагированию, направленному на обеспечение комплекса оперативных и плановых противоэпидемических (профилактических) мероприятий в условиях пандемии COVID-19.

Функции противочумного института, соответствующие реализации задач на федеральном, субъектовом и учрежденческом уровнях

В режиме повседневной деятельности (в условиях потенциальных эпидемиологических рисков) основными функциями являлись:

на федеральном уровне:

- обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ по холере;

- поддержание постоянной готовности специализированной противоэпидемической бригады (СПЭБ) к решению задач по предназначению;

на субъектовом уровне:

- оказание консультативно-методической и практической помощи МО по вопросам профилактики инфекционной патологии, по оценке готовности госпитальной и лабораторной баз, биологической безопасности, по организации и проведению первичных противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

- обеспечение постоянной готовности Центра индикации к выполнению задач по предназначению;

- осуществление эпизоотологического мониторинга и лабораторной диагностики актуальных природно-очаговых инфекций;

на учрежденческом уровне:

- выполнение плановых научно-исследовательских работ (НИР);

- подготовка специалистов института по программам постдипломного образования в соответствии с существующими образовательными стандартами.

Для реализации поэтапного структурно-функционального перепрофилирования части подразделений института, маневренности кадрового состава (с созданием резерва) и обеспечения мер по усилению требований биологической безопасности, в соответствии с изменениями эпидемиологической ситуации по COVID-19 в РФ, в институте в январе 2020 г. создан оперативный штаб. Разработаны стратегические направления деятельности института по снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции, повышению готовности специалистов стационарных лабораторий и оперативных формирований к осуществлению масштабных лабораторных исследований и комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий.

В режиме ЧС, связанной с осложнением эпидемиологической ситуации по новой коронавирусной инфекции (в условиях реализации эпидемиологических рисков по коронавирусной инфекции), на федеральном уровне работа противочумного института проводилась в соответствии с приказами Роспотребнадзора.

Силами специалистов оперативных формирований института осуществлено кадровое усиление ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора (далее – ПЧЦ). Сотрудники института участвовали в перепрофилировании лабораторной базы для обеспечения массового тестирования материала на SARS-CoV-2 в Москве. С 18.03.2020 осуществлялась посменная работа вахтовым методом на всех этапах поточности исследования материала (10 смен, от 7 до 18 сотрудников института в каждой смене, 2020 г.). Всего в 2020 г. отработано 3720 человеко-дней. Функционирование на базе ПЧЦ проходило в тесном взаимодействии с привлеченными специалистами научных организаций Роспотребнадзора: Российско-

го научно-исследовательского противочумного института «Микроб», Волгоградского, Ставропольского научно-исследовательских противочумных институтов, МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского, ЦНИИ эпидемиологии [4]. Эффективность проведенной работы выражалась в общих показателях: всего исследовано 254167 проб биоматериала, выявлено 80257 положительных результатов, в том числе 208221 проба клинического материала (56616 положительных) и 45946 проб секционного материала (23641 положительная). Всего в 2020 г. на базе ПЧЦ выполнено 287491 исследование.

Кроме того, специалистами СПЭБ института усилена лаборатория бактериологии Противочумной станции Республики Крым (далее – ПЧС) с целью увеличения объема тестирования материала на SARS-CoV-2 и достижения индикативных показателей по охвату ПЦР-исследованиями населения Республики Крым и г. Севастополя. Это позволило высвободить кадровые ресурсы ПЧС для осуществления деятельности по заданию Роспотребнадзора. На территорию Южного берега Крыма специалистами ПЧС выдвинута мобильная лаборатория на базе автошасси с целью проведения лабораторных исследований на новую коронавирусную инфекцию и оказания практической помощи Федеральной службе охраны РФ в Республике Крым в рамках межведомственного взаимодействия. С 16.05.2020 семь смен по шесть специалистов Ростовского-на-Дону противочумного института отработали в круглосуточном режиме 1360 человеко-дней (данные на 31.12.2020), проведено более 93 тыс. диагностических исследований на COVID-19. За период работы в круглосуточном режиме мобильной лаборатории ПЧС с 25.06.2020 по 31.12.2020 выполнено 39856 исследований. Всего в Республике Крым и г. Севастополе за 2020 г. на новую коронавирусную инфекцию выполнено 126024 диагностических исследования от 102207 лиц. Обработано 102922 пробы. В результате исследований получено 6562 положительных результата. В таком же режиме работа продолжена и в 2021 г.

В рамках задач Роспотребнадзора по научно-практическому изучению новых, сформировавшихся в условиях пандемии COVID-19 рисков для общественного здравоохранения проведены приоритетные научные исследования по изучению популяционного иммунитета (гуморального и клеточного) в РО. Показана динамика нарастания уровня популяционного иммунитета в субъекте (по показателям в %). Так, в июне 2020 г. определен показатель – 16,5 %, в сентябре – 16,8 %, в декабре – 32,1 %, а в марте 2021 г. – 77,6 %. Выявлены особенности этиологии и течения внебольничных пневмоний, ассоциированных с COVID-19, а именно: более высокая частота микст-инфекций как вирусной, так и бактериальной этиологии; высокий риск развития микотических поражений легких; возможность присоединения нозокомиальных инфекций у пациен-

тов, проходящих лечение в стационарах Ростова-на-Дону. Проведено полногеномное секвенирование и биоинформационный анализ 271 образца биологического материала с положительным результатом на SARS-CoV-2, доставленного из Орловской (декабрь 2020 г.) и Ростовской областей, Республики Крым, г. Севастополя (февраль – май 2021 г.). Геномы депонированы в Российскую платформу агрегации информации о геномах вирусов (проект VGARus, [https:// genome.crii.ru](https://genome.crii.ru)).

В качестве особенностей функционирования института необходимо отметить, что за анализируемый период мобильный комплекс СПЭБ (МК СПЭБ) не был задействован, но проведен комплекс мероприятий по материально-технической и кадровой готовности (по принципу взаимозаменяемости). Тренировочные занятия по отработке различных методов исследований, включая методы индикации неизвестного возбудителя, проводятся на постоянной основе.

Параллельно институт проводил работу в рамках задач, стоящих перед Референс-центром по мониторингу за холерой. В 2020 г. в семи субъектах РФ из объектов окружающей среды (ООС) выделено 25 нетоксигенных штаммов *Vibrio cholerae* O1, что соразмерно с абсолютными показателями в предыдущие годы. Оказывалась консультативно-методическая и практическая помощь организациям Роспотребнадзора и Министерства здравоохранения РФ, в том числе осуществлен выезд в Республику Калмыкия с целью анализа причин отсутствия выделения в 2020 г. нетоксигенных штаммов *V. cholerae* O1. Установлено, что причинами явились неиспользование в рекреационных целях водоемов, в которых ранее выделялись холерные вибрионы O1-серогруппы, снижение заболеваемости острыми кишечными инфекциями, в том числе с неустановленной этиологией. Кроме того, в 2020 г. из республики не было выездов паломников. Отмечено, что введение ограничительных мероприятий не повлияло на интенсивность и результативность мониторинговых исследований в субъектах РФ в рамках эпидемиологического надзора за холерой. На территории России на фоне пандемии COVID-19 обеспечено поддержание стабильной эпидемиологической ситуации по холере. Оценка филогенетических связей нетоксигенных штаммов *V. cholerae* O1, изолированных из ООС в субъектах РФ, позволила прогнозировать стабильность эпидемиологической обстановки по холере в нашей стране на 2021 г., не исключая, однако, риски завоза инфекции из эндемичных стран.

На субъектовом уровне деятельность строилась в аспекте усиления специалистами института лаборатории особо опасных инфекций (ООИ) Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области (далее – ЦГиЭ) с целью увеличения объемов лабораторной диагностики SARS-CoV-2 (март – август 2020 г.). Наряду с этим в Ростовском-на-Дону

противочумном институте на базе четырех лабораторий экстренно сформирована резервная лабораторная база с расчетной мощностью 500–700 анализов в сутки. В последующем проведено частичное репрофилирование еще одной лаборатории (всего пяти) для проведения исследований биоматериала на SARS-CoV-2 методом ПЦР.

Институт стал выполнять функции регионально-го Референс-центра по исследованию на COVID-19. В рамках этой деятельности за май 2020 г. – февраль 2021 г. проведено ретестирование более 10 тыс. проб биологического материала, положительные результаты на SARS-CoV-2 подтверждены в 61,7 % проб. Оказывалась консультативная помощь как с выездом специалистов в региональные лаборатории, так и в телефонном режиме. Еженедельно предоставлялась информация о заболеваемости новой коронавирусной инфекцией населения РО в Роспотребнадзор и Управление Роспотребнадзора по РО, в которое также был направлен прогноз развития эпидемического процесса по COVID-19 в РО на 2021 г.

Специалисты института приняли участие в работе комиссии по оценке готовности инфекционных госпиталей и развертыванию крупных инфекционных госпиталей в Ростове-на-Дону и других муниципальных образованиях РО. Проведены пять семинаров для специалистов медицинских организаций РО по вопросам эпидемиологии и профилактики заболевания COVID-19, а также комплексная проверка готовности госпитальной базы и оценка возможностей репрофилирования МО с обеспечением биологической безопасности (28 выездов). Проведена оценка готовности 17 лабораторий МО к диагностике SARS-CoV-2, 12 из них начали работу. Разработаны алгоритмы организации функционирования МО РО в условиях существующих рисков, предложен порядок развертывания и организации работы инфекционного госпиталя для лиц с сочетанной инфекционной патологией COVID-19 на фоне туберкулеза. Проведена оценка использования учреждений немедицинского профиля (общезитий, выставочного зала и др.) для развертывания временных обсерваторов.

Маневр сил и средств в условиях пандемии позволил реализовать задачу комплексного эпизоотологического мониторинга в природных очагах актуальных для РО инфекций вирусной и бактериальной этиологии. В 2020 г. обследованы территории 13 районов РО и 3 городов, площадь обследовательских мероприятий составила 280,66 км². От мышевидных грызунов выделено 6 культур туляремийного микроба (Ремонтненский район – 6, Сальский район – 4). В результате тестирования 285 проб полевого материала выявлены маркеры туляремии в 47 (16,5 %). При исследовании 168 сывороток крови жителей вышеуказанных районов антитела выявлены в 76 случаях. Таким образом, в 2020 г. отмечена активизация природных очагов туляремии в юго-восточных районах РО.

В итоге исследования 1186 проб от носителей и переносчиков на антигены и маркеры Крымской геморрагической лихорадки, лихорадки Западного Нила, геморрагической лихорадки с почечным синдромом и иксодового боррелиоза выявлены положительные результаты (в диапазоне от 6,8 до 2,4 % от общего количества проб на каждую из указанных инфекций). Отмечено, что на территории РО природные очаги инфекций вирусной и бактериальной этиологии продолжают оставаться в активном состоянии.

На *учрежденческом уровне* проведено частичное репрофилирование пяти научных лабораторий, осуществлена организация трех подразделений: лаборатории для проведения исследований биоматериала на SARS-CoV-2 методом ПЦР, референсной лаборатории и резервной. В дальнейшем, в связи с запланированной возможностью реверсии и уменьшением потока материала для скрининга, задействованы отдельные помещения четырех структурных подразделений. Проведен комплекс мероприятий по материально-технической и кадровой готовности МК СПЭБ, усилению мер по обеспечению биологической безопасности персонала и окружающей среды. С 01.06.2020 начато проведение диагностики биоматериала на SARS-CoV-2 методом ПЦР, проведено исследование более 57 тыс. (данные на 31.12.2020) проб от людей (таблица). Основной пик

пришелся на июнь 2020 г., когда количество исследований составляло от 1700 до 2700 проб в сутки. С 01.06.2020 весь секционный материал РО исследуется на коронавирус только в институте – областном референс-центре. В настоящее время семь вновь открытых клинических лабораторий РО доставляют в институт материал на ретестирование (таблица). Обеспечены постоянство и результативность профильного функционирования института, в том числе выполнение плановых НИР, расширение спектра научных исследований по вопросам эпидемиологии и диагностики возбудителя COVID-19.

В результате комплекс опережающих последовательных мероприятий оперативного реагирования, осуществленных на *учрежденческом уровне*, позволил:

- провести гибкое поэтапное оперативное репрофилирование части подразделений (с возможностью быстрой реверсии) для проведения исследований биоматериала на SARS-CoV-2 без ущерба в обеспечении функционирования научно-практической работы института;

- на основе базовой и постоянно проводимой подготовки кадрового состава по ББ и работе с возбудителями ООИ реализовать принципы универсальности и маневренности в использовании специалистов в соответствии с разносторонностью

Количество проб и результаты исследований, проведенных Ростовским-на-Дону противочумным институтом, на SARS-CoV-2 методом ПЦР

The number of samples and the results of studies carried out by the Rostov-on-Don Research Anti-Plague Institute on SARS-CoV-2 using PCR

Месяц, год Month, year	Количество проб материала от людей The number of samples from patients		Из них количество ретестированных проб Of these, the number of retested samples		Из них количество исследованных образцов секционного материала Of these, the number of examined autopsy samples	
	всего in total	из них положительных positive	всего in total	из них положительных positive	всего in total	из них положительных positive
Май, 2020 May, 2020	39	19	25	16	0	0
Июнь, 2020 June, 2020	23749	4197	1194	611	126	64
Июль, 2020 July, 2020	1471	857	908	689	222	137
Август, 2020 August, 2020	1567	989	618	465	306	222
Сентябрь, 2020 September, 2020	3643	2033	2840	1719	467	275
Октябрь, 2020 October, 2020	3476	1219	147	134	1268	856
Ноябрь, 2020 November, 2020	4178	916	6	5	981	516
Декабрь, 2020 December, 2020	9267	4185	4667	2781	1116	663
Январь, 2021 January, 2021	5671	2167	1694	1044	1192	735
Февраль, 2021 February, 2021	4225	1271	1229	715	757	414
<i>Итого</i> <i>In total</i>	57286	17853	10405	6417	6435	3882

поставленных задач, обусловленных динамикой и интенсивностью эпидемического процесса новой коронавирусной инфекции в РФ;

- реализовать преемственность в осуществлении разноплановой деятельности, диктуемой сложившейся эпидемиологической обстановкой;

- организовать посменную диагностику COVID-19 на принципах адекватной взаимозаменяемости, рационального ситуационного перераспределения кадровых и материально-технических ресурсов между оперативными (мобильными) формированиями и стационарными (базовыми) научными подразделениями с учетом предусмотренной реверсии специалистов по основным направлениям деятельности организации;

- расширить сферу деятельности и реализовать новые формы внутри- и межведомственного взаимодействия института на федеральном и региональном уровнях, с интеграцией научной и практической составляющей комплекса противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Таким образом, анализ организационно-функционального реагирования Ростовского-на-Дону противочумного института в условиях пандемии COVID-19 показал возможность сочетанного эффективного проведения комплекса оперативных противоэпидемических (профилактических) мероприятий на разных территориальных уровнях и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения путем реализации плановых научно-практических задач в рамках компетенции научной организации Роспотребнадзора. Опыт работы института отражает возможность и особенности многопрофильности функционирования научных организаций Роспотребнадзора как при оперативном реагировании на вызовы, сложившиеся в условиях эпидемического проявления болезни на подлежащей санитарной охране территории, так и в плановом порядке – при выполнении мероприятий, предусмотренных основными направлениями деятельности, и, с нашей точки зрения, вносит определенный вклад в формирование концептуального подхода к деятельности противочумных организаций.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта финансовых/нефинансовых интересов, связанных с написанием статьи.

Список литературы

1. Bulut C., Kato Y. Epidemiology of COVID-19. *Turk. J. Med. Sci.* 2020; 50(SI-1):563–70. DOI: 10.3906/sag-2004-172.
2. Chen N., Zhou M., Dong X., Qu J., Gong F., Han Y., Qiu Y., Wang J., Liu Y., Wei Y., Xia J., Yu T., Zhang X., Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020; 395(10223):507–13. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
3. Кутырев В.В., Попова А.Ю., Смоленский В.Ю., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В., Сафронов В.А., Карнаухов И.Г., Иванова А.В., Щербакова С.А. Эпидемиологические особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Сообщение 1: Модели реализации профилактических и противоэпидемических мероприятий. *Проблемы особо опасных инфекций.* 2020; 1:6–13. DOI: 10.21055/0370-1069-2020-1-6-13.
4. Попова А.Ю., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В., Куличенко А.Н., Малецкая О.В., Рязанова А.Г., Кузнецова И.В., Гнусарева

О.А., Михайлова М.Е., Сирица Ю.В., Манин Е.А., Портенко С.А., Красовская Т.Ю., Куклев В.Е., Казакова Е.С., Данилевская М.М., Сафонова М.В., Тельнова Н.В., Иванова С.М., Лопатин А.А. Мобильные комплексы СПЭБ Роспотребнадзора как действенный инструмент при реализации мероприятий по противодействию новой коронавирусной инфекции COVID-19. *Проблемы особо опасных инфекций.* 2020; 4:92–8. DOI: 10.21055/0370-1069-2020-4-92-98.

5. Онищенко Г.Г., Кутырев В.В., редакторы. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях. Саратов: ООО «Буква»; 2014. 460 с.

6. Попова А.Ю., Кутырев В.В., редакторы. Ликвидация эпидемий Эбола в Гвинейской Республике: опыт работы специализированной противоэпидемической бригады Роспотребнадзора. 2-е изд., перераб. и доп. Ижевск: ООО «Принт-2»; 2017. 388 с.

7. Балахонов С.В., Корзун В.М., редакторы. Горно-Алтайский природный очаг чумы: ретроспективный анализ, эпизоотологический мониторинг, современное состояние. Новосибирск: Наука-Центр; 2014. 272 с.

8. Онищенко Г.Г., Балахонов С.В. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения при ликвидации последствий наводнения на Дальнем Востоке. Новосибирск: Наука-Центр; 2014. 648 с.

9. Онищенко Г.Г., редактор. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения саммита АТЭС-2012. Новосибирск: Наука-Центр; 2013. 419 с.

10. Пяташина М.А., Замалиева М.А. Разработка алгоритма межведомственного взаимодействия при предупреждении и контроле чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемиологического характера в условиях массовых мероприятий с международным участием. *Пермский медицинский журнал.* 2015; 32(1):98–104.

11. Попова А.Ю., редактор. COVID-19: научно-практические аспекты борьбы с пандемией в Российской Федерации. Саратов: Амирит; 2021. 608 с.

12. Коронавирус-монитор. [Электронный ресурс]. URL: <https://coronavirus-monitor.info/> (дата обращения 15.05.2021).

13. Ковалев Е.В., Слись С.С., Янович Е.Г., Пичурин Н.Л., Воловикова С.В., Гаевская Н.Е., Чемисова О.С., Карпущенко Г.В., Литовко А.Р., Носков А.К. Некоторые особенности эпидемического распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в Ростовской области. *Медицинский вестник Юга России.* 2020; 11(4):99–106. DOI: 10.21886/2219-8075-2020-11-4-99-106.

References

1. Bulut C., Kato Y. Epidemiology of COVID-19. *Turk. J. Med. Sci.* 2020; 50(SI-1):563–70. DOI: 10.3906/sag-2004-172.
2. Chen N., Zhou M., Dong X., Qu J., Gong F., Han Y., Qiu Y., Wang J., Liu Y., Wei Y., Xia J., Yu T., Zhang X., Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020; 395(10223):507–13. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
3. Kutuyrev V.V., Popova A.Yu., Smolensky V.Yu., Ezhlova E.B., Demina Yu.V., Safronov V.A., Karnaukhov I.G., Ivanova A.V., Shcherbakova S.A. [Epidemiological features of new coronavirus infection (COVID-19). Communication 1: Modes of implementation of preventive and anti-epidemic measures]. *Problemy Osobo Opasnykh Infektsii [Problems of Particularly Dangerous Infections].* 2020; (1):6–13. DOI: 10.21055/0370-1069-2020-1-6-13.
4. Popova A.Yu., Ezhlova E.B., Demina Yu.V., Kulichenko A.N., Maletskaya O.V., Ryzanova A.G., Kuznetsova I.V., Gnusareva O.A., Mikhailova M.E., Siritsa Yu.V., Manin E.A., Portenko S.A., Krasovskaya T.Yu., Kuklev V.E., Kazakova E.S., Danilevskaya M.M., Safonova M.V., Tel'nova N.V., Ivanova S.M., Lopatin A.A. [Mobile complexes of the specialized anti-epidemic teams (SAET) of the Rospotrebnadzor as an effective tool in the implementation of measures to counter new coronavirus infection COVID-19]. *Problemy Osobo Opasnykh Infektsii [Problems of Particularly Dangerous Infections].* 2020; (4):92–8. DOI: 10.21055/0370-1069-2020-4-92-98.
5. Onishchenko GG, Kutuyrev VV, editors. Sanitary Protection of the Territory of the Russian Federation in Modern Conditions. Saratov: LLC “Bukva”; 2014. 460 p.
6. Popova A.Yu., Kutuyrev V.V., editors. [Eradication of Ebola Epidemics in the Republic of Guinea: Operational Experience of the Specialized Anti-Epidemic Team of the Rospotrebnadzor]. Izhevsk: LLC “Print-2”; 2017. 388 p.
7. Balakhonov S.V., Korzun V.M., editors. [Gorno-Altai Natural Plague Focus: Retrospective Analysis, Epizootiological Monitoring, Current State]. Novosibirsk: “Science-Center”; 2014. 272 p.
8. Onishchenko G.G., Balakhonov S.V., editors. [Ensuring Sanitary-Epidemiological Welfare of the Population during the Elimination of the Consequences of Floods in the Far East]. Novosibirsk: “Science-Center”; 2014. 648 p.

9. Onishchenko G.G., editor. [Ensuring Sanitary-Epidemiological Well-Being during the Preparation and Holding of the АРЕС-2012 Summit]. Novosibirsk: "Science Center"; 2013. 419 p.

10. Patyashina M.A., Zamalieva M.A. [Development of an algorithm for interagency collaboration in the prevention and control of emergency situations of sanitary-epidemiological nature in the context of mass events with international participation]. *Permsky Meditsinsky Zhurnal [Perm Medical Journal]*. 2015; 32(1):98–104.

11. Popova A.Yu., editor. [COVID-19: Scientific and Practical Aspects of the Fight against the Pandemic in the Russian Federation]. Saratov: "Amirit"; 2021. 608 p.

12. [Coronavirus Monitor]. (Cited 15 May 2021). [Internet]. Available from: <https://coronavirus-monitor.info/>.

13. Kovalev E.V., Slis' S.S., Yanovich E.G., Pichurina N.L., Volovikova S.V., Gaevskaya N.E., Chemisova O.S., Karpushchenko G.V., Litovko A.R., Noskov A.K. [Some features of the epidemic spread of new coronavirus infection (COVID-19) in the Rostov Region]. *Meditsinsky Vestnik Yuga Rossii [Medical Herald of the South of Russia]*. 2020; 11(4):99–106. DOI: 10.21886/2219-8075-2020-11-4-99-106.

Authors:

Noskov A.K., Kruglikov V.D., Chemisova O.S., Gaevskaya N.E. Rostov-on-Don Research Anti-Plague Institute. 117/40, M. Gorky St., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation. E-mail: plague@aaanet.ru.

Kovalev E.V. Rospotrebnadzor Administration in the Rostov Region. 17, 18th Line, Rostov-on-Don, 344019, Russian Federation. E-mail: master@61.rospotrebnadzor.ru.

Karpushchenko G.V. Center of Hygiene and Epidemiology in the Rostov Region. 67, 7th Line, Rostov-on-Don, 344019, Russian Federation. E-mail: master@donses.ru.

Lopatin A.A., Ivanova S.M. Plague Control Center. 4, Mussorgskogo St., Moscow, 127490, Russian Federation. E-mail: protivochym@nlm.ru.

Tikhonov S.N. Plague Control Station of the Republic of Crimea. 42, Promyshlennaya St., Simferopol, 295023, Russian Federation. E-mail: krimpchs@mail.ru.

Об авторах:

Носков А.К., Кругликов В.Д., Чемисова О.С., Гаевская Н.Е. Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт. Российская Федерация, 344002, Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 117/40. E-mail: plague@aaanet.ru.

Ковалев Е.В. Управление Роспотребнадзора по Ростовской области. Российская Федерация, 344019, Ростов-на-Дону, ул. 18-я Линия, 17. E-mail: master@61.rospotrebnadzor.ru.

Карпущенко Г.В. Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области. Российская Федерация, 344019, Ростов-на-Дону, ул. 7-я Линия, 67. E-mail: master@donses.ru.

Лопатин А.А., Иванова С.М. Противочумный центр. Российская Федерация, 127490, Москва, ул. Мусоргского, 4. E-mail: protivochym@nlm.ru.

Тихонов С.Н. Противочумная станция Республики Крым. Российская Федерация, 295023, Симферополь, ул. Промышленная, 42. E-mail: krimpchs@mail.ru.