

Организация работы санитарно-эпидемиологической службы Управления делами Президента Российской Федерации в условиях повышенного риска распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19

Д.Н. Вербовой¹, Ф.В. Моргунов¹, М.С. Петрова², В.В. Бояринцев¹, В.В. Мальцев^{3*}, Н.А. Амосова⁴

¹Главное медицинское управление УД Президента РФ, Москва,

²ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, Москва,

³ФГБУ «Центр госсанэпиднадзора» УД Президента РФ, Москва,

⁴ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ, Москва

SANITARY AND EPIDIMIOLOGICAL SERVICE IN MAIN MEDICAL DEPARTMENT OF THE PRESIDENTIAL ADMINISTRATION OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER THE INCREASED RISK OF NEW CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19) SPREAD

D.N. Verbovoy¹, F.V. Morgunov¹, M.S. Petrova², V.V. Boyarincev¹, V.V. Maltsev³, N.A. Amosova⁴

¹Main Medical Department of the Presidential Administration of the Russian Federation, Moscow, Russia,

²Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia,

³Center for State Sanitary and Epidemiological Supervision of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia,

⁴Clinical Hospital of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

E-mail: km@cgma.su

Аннотация

В статье описывается опыт организации и проведения необходимых противоэпидемических (профилактических) мероприятий, осуществляемых Управлением делами Президента Российской Федерации и подведомственными ему учреждениями в условиях повышенного риска распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, высокая контагиозность, новые штаммы вирусов, организационные мероприятия, противоэпидемические и профилактические мероприятия, диагностика.

Abstract

In the article, the authors describe in detail their experience in utilizing a set of necessary anti-epidemic (prophylactic) measures which were organized by the Department of Presidential Affairs and other medical establishments subordinate to it under the increased risk of new corona virus infection (COVID-19) spread.

Key words: new corona virus infection (COVID-19), high contagiousness, new viral strains, management activity, anti-epidemic and preventive measures, diagnostics of new corona virus infection.

Ссылка для цитирования: Вербовой Д.Н., Моргунов Ф.В., Петрова М.С., Бояринцев В.В., Мальцев В.В., Амосова Н.А. Организация работы санитарно-эпидемиологической службы Управления делами Президента Российской Федерации в условиях повышенного риска распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2021; 2: 4-9.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в конце 2019 г. в Китайской Народной Республике впервые были зарегистрированы случаи заболевания пневмонией, вызванной неуточненным, предположительно инфекционным агентом. Официальная информация о выявлении случаев пневмонии неизвестной этиологии в городе Ухань (Wuhan City), столице провинции Хубэй

(Hubei Province of China), была впервые опубликована 31 декабря 2019 г. Центром ВОЗ в Китае (WHO China Country Office). Несколько позже, в начале января 2020 г. по данным секвенирования (определения аминокислотной или нуклеотидной последовательности) был выделен новый коронавирус, который по генетической последовательности очень похож на вызывающий тяжелый острый

респираторный синдром (известный также как атипичная пневмония) вирус SARS-CoV и поэтому получил название SARS-CoV-2. Новое заболевание 3 января 2020 г. было подтверждено у 44 пациентов и в кратчайшие сроки достигло широкого распространения практически во всех провинциях Китая [1]. С конца января 2020 г. завозные случаи заболевания стали регистрироваться во многих странах Азии, Северной Америки и Европы, а 30 января 2020 г. ВОЗ признала вспышку заболевания, вызываемого новым типом коронавируса, чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение. Далее, 11 февраля 2020 г. ВОЗ определила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом COVID-19 («Coronavirus Disease 2019»). Одновременно Международный комитет по таксономии вирусов присвоил официальное название возбудителю инфекции — SARS-CoV-2. Учитывая высокую патогенность возбудителя заболевания, 11 марта 2020 г. ВОЗ объявила о начале пандемии [1].

С начала пандемии в мире зарегистрировано свыше 114 млн случаев заболеваний новой коронавирусной инфекцией. В России первый случай COVID-19, вызванный коронавирусом SARS-CoV-2, был зарегистрирован 2 марта 2020 г. (завозной случай). По состоянию на 01 марта 2021 г. в Российской Федерации зарегистрировано 4 257 650 лабораторно подтвержденных случаев COVID-19 [2].

Этиология и патогенез

Возбудитель COVID-19 представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству Coronaviridae, роду Betacoronavirus. На начальном этапе развития пандемии скорость эволюционных изменений вируса была существенно ниже, чем у вируса гриппа. Вместе с тем с учетом высокой патогенности вирус SARS-CoV-2 был отнесен ко II группе. Вирус характеризуется относительно высокой устойчивостью: при температуре 20–25°C способен сохранять жизнеспособность на различных объектах окружающей среды до 3 сут, в жидкой среде — до 7 сут. При температуре + 4°C жизнеспособность вируса достигает 14 суток. При нагревании до 37°C инактивация вируса наступает в течение суток, при 56°C — в течение 45 мин, при 70°C — в течение 5 мин. Вирус чувствителен к действию различных дезинфицирующих средств и ультрафиолетовому излучению [3, 4].

Входными воротами возбудителя новой коронавирусной инфекции являются эпителий верхних дыхательных путей, а также эпителиоциты желуд-

ка и кишечника. Нуклеокапсидный белок вируса может обнаруживаться в эпителиальных клетках слюнных желез, желудка, двенадцатиперстной и прямой кишки, мочевыводящих путей и в слезной жидкости инфицированного человека. Первичной мишенью возбудителя COVID-19 является альвеолярная система легких с одновременным тяжелым поражением у части больных различных органов и систем. По данным исследователей, наблюдаются изменения в других органах: кишечнике (катаральный и геморрагический энтероколит), головном мозге и мягкой мозговой оболочке (энцефалит и менингит), сердце (миокардит), поджелудочной железе, почках, селезенке, что позволяет сделать вывод о возможности генерализации новой коронавирусной инфекции. У пациентов с тяжелым течением заболевания наряду с полиорганной дисфункцией развиваются коагулопатия и тромбозы. В ряде случаев у больных COVID-19 наблюдались типичные кожные проявления — геморрагический синдром и высыпания различного вида и неясного патогенеза. Указанные проявления позволяют сделать вывод о способности возбудителя новой коронавирусной инфекции активировать хронические инфекционные процессы и соматические заболевания, что, возможно, обусловлено системным влиянием вируса на организм [3, 5].

Эпидемиология

В настоящее время основным источником COVID-19 считается больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Наибольшую эпидемиологическую значимость представляют люди в последние 2 дня инкубационного периода и первые дни болезни. Установленными путями передачи инфекции являются: воздушно-капельный (при кашле, чихании и разговоре на близком, до 2 м, расстоянии), воздушно-пылевой и контактный. Факторы передачи: воздух, пищевые продукты и предметы обихода, контаминированные SARS-CoV-2. Возможен фекально-оральный механизм передачи.

Инкубационный период заболевания составляет от 2 до 14 дней.

Риск заражения при близком контакте с больным при клинически выраженной форме заболевания составляет 1–5%. Выделение вируса от больного в тяжелых случаях может составлять до 2 и более недель [5].

Наблюдаемая волнообразность эпидемического процесса, предположительно, обусловлена изменениями свойств вируса SARS-CoV-2 на генетическом уровне, а также периодическими усилениями и ослаблениями противоэпидемического режима на территориях различных государств [1,

Штаммы вируса SARS-CoV-2

№ п/п	Дата обнаружения	Штамм	Территория распространения	Особенности проявления
1	Июнь 2020 г.	Испанский штамм 20A. EU1.	Каталония, Аргон (Испания), далее вся Европа	За несколько месяцев штамм стал доминирующим в Европе и распространился по всему континенту в связи с ослаблением ограничений на перемещение между странами
2	Ноябрь 2020 г.	Датский штамм Кластер 5	Северная Ютландия (Дания)	Кластер 5 передается на норковых фермах от норок людям. После введенного локдауна и проведения массового тестирования 19 ноября 2020 г. выдвинуто предположение о том, что Кластер 5 прекратил свое существование
3	Начало декабря 2020 г.	Британский штамм V.1.1.7.	Лондон (Великобритания), в дальнейшем зарегистрирован в 43 странах Европы	Штамм приобрел одну из ключевых мутаций в шиповидном белке, которая также наблюдается у «бразильского» и «южноафриканского» штаммов и помогает вирусу уклониться от иммунного ответа, что может способствовать снижению эффективности применяемых вакцин
4	Начало декабря 2020 г.	Нигерийский (южноафриканский) штамм V.1.351.	ЮАР, далее обнаружен в 26 странах	Особенности проявления — преимущественное поражение молодых и здоровых людей, не имеющих хронических заболеваний.
5	Начало января 2021 г.	Бразильский штамм V.1.1.248 (P.1 и P.20)	Бразилия, в дальнейшем зарегистрирован в 15 странах	

2]. В настоящее время выявлено 5 новых штаммов вируса (см. таблицу).

Всего с начала распространения COVID-19 в мире зарегистрированы три волны подъема заболеваемости, в том числе: с февраля по май — июнь 2020 г., с октября по декабрь 2020 г. — январь 2021 г., с конца февраля 2021 г. по настоящее время [2].

Заболеваемость COVID-19 в системе управления делами президента российской федерации и меры по её профилактике

Первый лабораторно подтвержденный в Российской Федерации случай COVID-19 был зарегистрирован 2 марта 2020 г. у россиянина, прикрепленного к медицинской организации Управления делами Президента Российской Федерации (далее Управление делами), вернувшегося из Италии. В дальнейшем распространение заболеваемости новой коронавирусной инфекцией развивалось идентично с таковым среди граждан Российской Федерации, особенно Москвы и Московского региона. До второй половины марта 2020 г. в медицинских организациях Управления делами регистрировались единичные завозные случаи заболеваний, в основном у лиц, прибывающих из стран Европы, прежде всего Италии. Первый случай заражения среди основного контингента внутри страны произошёл 24.03.2020 г. В анализируемом периоде сре-

ди контингента, прикрепленного к медицинским организациям Управления делами, отмечались две волны роста заболеваемости новой коронавирусной инфекцией — с конца марта по май 2020 г. и с конца сентября 2020 г. до середины января 2021 г. (рисунок)

Динамика заболеваемости COVID-19 обслуживаемого контингента совпадала с динамикой заболеваемости населения Москвы и Московской области. Распространению заболеваемости среди основного контингента способствовала специфика работы высших органов государственной власти Российской Федерации и учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, включающая проведение оперативных совещаний и заседаний, посещение социально значимых и иных стратегически важных объектов, встречи с населением и представителями предприятий и невозможность ее полного перевода в дистанционный режим.

Наряду с этим рост заболеваемости COVID-19 среди контингента, прикрепленного к медицинским организациям Управления делами Президента Российской Федерации, был связан и со случаями заболевания родственников сотрудников органов государственной власти и подведомственных организаций, а также вышедших на пенсию бывших сотрудников органов государственной вла-

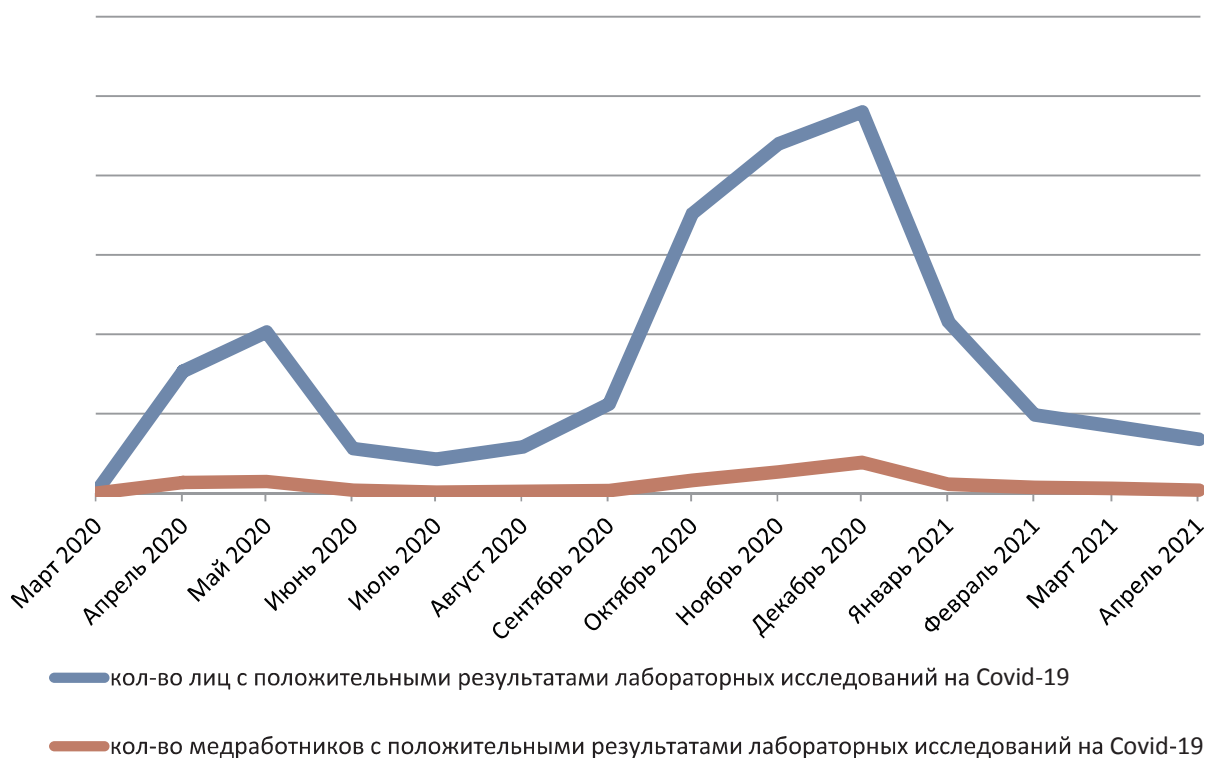


Рис. Динамика положительных результатов лабораторных исследований на COVID-19 среди контингента Управления делами Президента Российской Федерации.

сти, находящихся в преклонном возрасте, наиболее восприимчивых к респираторным инфекциям.

При анализе общей заболеваемости причинами заражения COVID-19 в 54% случаев были контакты в «домашних» очагах, в 22% случаев — контакты на работе, в 24% случаев — вероятные контакты при посещении общественных мест, включая общественный транспорт.

Проведенный оперативный эпидемиологический анализ также показал, что тяжелые и средней тяжести формы заболевания составили 23,4% от общего числа лабораторно подтвержденных случаев заболеваний. Все больные с тяжелыми и среднетяжелыми формами госпитализировались в медицинские организации Управления делами Президента Российской Федерации. Свыше 57% госпитализированных больных составили пациенты в возрасте старше 60 лет (60-69 лет — 34%; 70-79 лет — 25%; старше 80 лет — 41 %).

Из числа заболевших новой коронавирусной инфекцией, относящихся ко всему прикрепленному контингенту, наибольшее количество больных, работающих в подведомственных организациях, выявлено среди медицинских работников — 6,8%, должностных лиц высших органов государственной власти — 6,4%, работников транспортных предприятий — 4,9%.

Остальные заболевшие относятся к лицам, прикрепленным к медицинским организациям Управления делами, но не работающим в подведомствен-

ных организациях, детям и пенсионерам. Практически все они относятся к членам семей лиц, работающих в подведомственных Управлению делами организациях.

Организация противоэпидемических мероприятий на объектах Управления делами осуществлялась в соответствии с нормативными и распорядительными документами ВОЗ, Роспотребнадзора, Минздрава России, Управления делами [6-10].

На основании приказа Управления делами Президента Российской Федерации от 10 марта 2020 г. № 85 был сформирован Оперативный штаб Управления делами Президента Российской Федерации по предотвращению распространения на объектах Управления делами Президента Российской Федерации новой коронавирусной инфекции (COVID-19). В состав штаба вошли представители Главного медицинского управления, включая Главного государственного санитарного врача по объектам Управления делами Президента Российской Федерации и главных врачей медицинских учреждений, Главного управления жилищного и социально-бытового обеспечения, Главного управления общественного питания, Главного эксплуатационного управления, транспортного управления.

В соответствии с требованиями приказа Управления делами Президента Российской Федерации от 10.03.2020 г. № 85 «О создании оперативного штаба Управления делами Президента Российской Федерации по предотвращению распространения

на объектах Управления делами Президента Российской Федерации новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV) и протокольными поручениями по результатам совещаний оперативного штаба Управления делами в марте 2020 г. Главным медицинским управлением были проработаны вопросы организации и проведения противоэпидемических мероприятий в органах государственной власти и на подведомственных объектах с учетом особенностей их функционирования.

В дальнейшем комплекс указанных противоэпидемических и профилактических мероприятий поэтапно отработывался и совершенствовался.

Регламентированные противоэпидемические мероприятия в органах государственной власти и на подведомственных объектах предусматривали:

- усиление контрольно-пропускного режима (сокращение количества контрольно-пропускных пунктов на территории органов государственной власти, организация работы «утренних фильтров» с обязательной термометрией на первом этапе с привлечением учащихся ФГБПОУ «Медицинский колледж» Управления делами, а в дальнейшем с применением теплотелевизионных регистраторов);

- организацию дезинфекционных мероприятий на объектах;

- использование средств индивидуальной защиты (медицинские маски, респираторы, медицинские перчатки);

- создание дополнительных условий соблюдения сотрудниками правил личной гигиены (мытьё рук с применением кожных антисептиков);

- соблюдение режима социального дистанцирования;

- установку технических средств обеззараживания воздуха в помещениях.

Были приняты меры по организации лабораторных исследований методом ПЦР на наличие коронавируса в биологическом материале, получаемом от больных и контактных лиц. Первоначально, по согласованию с Роспотребнадзором, исследования биологического материала проводились в лабораториях ФКУЗ «Противочумный центр» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» города Москвы. В начале апреля 2020 г. проведение исследований было организовано в лабораториях ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой», ФГБУ «Клиническая больница № 1», ФГБУ «Поликлиника № 1», ФГБУ «Центр госсанэпиднадзора». В дальнейшем, учитывая возросшую потребность в проведении тестирования на антиген SARS-CoV-2 биоматериала от

обслуживаемого контингента, к проведению исследований были привлечены лаборатории ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» и ФГБУ «Поликлиника № 3». Всего с начала регистрации заболеваемости новой коронавирусной инфекцией в Российской Федерации по 1 марта 2021 г. выполнено 462 086 тестов биологического материала, поступившего от всех контингентов, в том числе в лабораториях медицинских учреждений Управления делами — 336 941.

Для обеспечения бесперебойного тестирования ФГБУ «Центр госсанэпиднадзора» было организовано:

- производство и выдача в лаборатории медицинских учреждений транспортной среды для отбора и транспортировки биологического материала (всего выдано более 330 000 пробирок);

- получение на безвозмездной основе через федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека тест-систем для выявления антигена коронавируса методом ПЦР-исследований для всех лабораторий системы в соответствии с потребностью.

Был введен ежедневный мониторинг лабораторно подтвержденных случаев заболеваний COVID-19 с использованием лабораторно-информационной системы «Алтей».

Дважды проводилось оперативное перепрофилирование 3-х медицинских учреждений стационарного типа для лечения больных новой коронавирусной инфекцией из числа основного контингента (ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой», ФГБУ «Клиническая больница № 1», ФГБУ «Клиническая больница»). На базе ФГБУ «Клиническая больница» было развернуто отделение для лечения пациентов с внебольничной пневмонией.

В постоянном режиме проводилось эпидемиологическое расследование лабораторно подтвержденных случаев заболеваний COVID-19 на основании экстренных донесений, поступающих в ФГБУ «Центр госсанэпиднадзора» из медицинских организаций амбулаторно-поликлинического звена, с оформлением актов эпидемиологического расследования. По результатам эпидемиологического расследования Главным государственным санитарным врачом по объектам Управления делами Президента выносились постановления о проведении дополнительных противоэпидемических (профилактических) мероприятий (об изоляции больных и контактных лиц, организации медицинского наблюдения за ними, проведении дезинфекционных мероприятий).

Организовано проведение заключительной дезинфекции в очагах заболеваний новой коронавирусной инфекцией. Дезинфекция проведена более чем в 750 очагах общей площадью свыше 800 000 м².

Наряду с заключительной дезинфекцией проводилась профилактическая дезинфекция в залах заседаний высших органов власти (Дом Правительства, Совет Федерации, Государственная Дума и др.).

Таким образом, комплекс организационных и противоэпидемических мероприятий в отношении обслуживаемых Управлением делами Президента Российской Федерации контингентов и на подведомственных объектах обеспечил своевременное и качественное решение задач по профилактике новой коронавирусной инфекции, а также предупреждение формирования очагов групповой заболеваемости среди обслуживаемых контингентов.

Литература

1. Вспышка коронавирусной инфекции COVID-19. ВОЗ; 2019. [Outbreak of coronavirus infection COVID-19. WHO; 2019. In Russian]. URL: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

2. Стопкоронавирус.рф - Официальный интернет-ресурс для информирования населения по вопросам коронавируса (COVID-19). [Stopkoronavirus.rf - Official information about coronavirus in Russia (COVID-19). In Russian]. URL: <https://cmon-koronavirus.rf>.

3. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения РФ «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», версия 10 от 08.02.2021. [Temporary guidelines of the Ministry of Health of the Russian Federation «Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19)», version 10 of 02.08.2021. In Russian].

4. Биличенко Т. Н. Эпидемиология новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Академия медицины и спорта. — 2020. — Т. 1. — №. 2. [Bilichenko T. N. Epidemiology of a new coronavirus infection (COVID-19) // Academy of Medicine and Sports. — 2020. — V. 1. — №. 2. In Russian]. doi: 10.15829/2712-7567-2020-2-15.

5. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». [Sanitary and epidemiological rules SP 3.1.3597-20 «Prevention of new coronavirus infection (COVID-19)». In Russian].

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 марта 2020 № 9 «О дополнительных мерах по недопущению распространения COVID-19». [Resolution of the Chief State Sanitary Physician of the Russian Federation dated March 30, 2020 № 9 «About additional measures to prevent the spread of COVID-19». In Russian].

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 6 от 13 марта 2020 года «О дополнительных мерах по снижению рисков распространения COVID-19». [Resolution of the Chief State Sanitary Physician of the Russian Federation dated March 13, 2020 № 6 «About additional measures to prevent the spread of COVID-19». In Russian].

8. Методические рекомендации Роспотребнадзора № МР 3.1.0173-20 «Организация противоэпидемических мероприятий в период пандемии COVID-19». [Methodological recommendations of Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing № МР 3.1.0173-20 «Organization of anti-epidemic measures during the COVID-19 pandemic». In Russian].

9. Инструкция Роспотребнадзора от 18 марта 2020 года № 02/4457-2020 об организации работы по диагностике новой коронавирусной инфекции (COVID-19). [Instruction of Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing March 18, 2020 № № 02/4457-2020-27 «About the organization of work on the diagnosis of a new coronavirus infection (COVID-19)». In Russian].

10. Временное руководство ВОЗ от 13.03.2020 «Проведение расследования случаев и кластеров COVID-19». [WHO issues interim guidance at 13.03.2020 «Investigation of cases and clusters of COVID-19». In Russian].