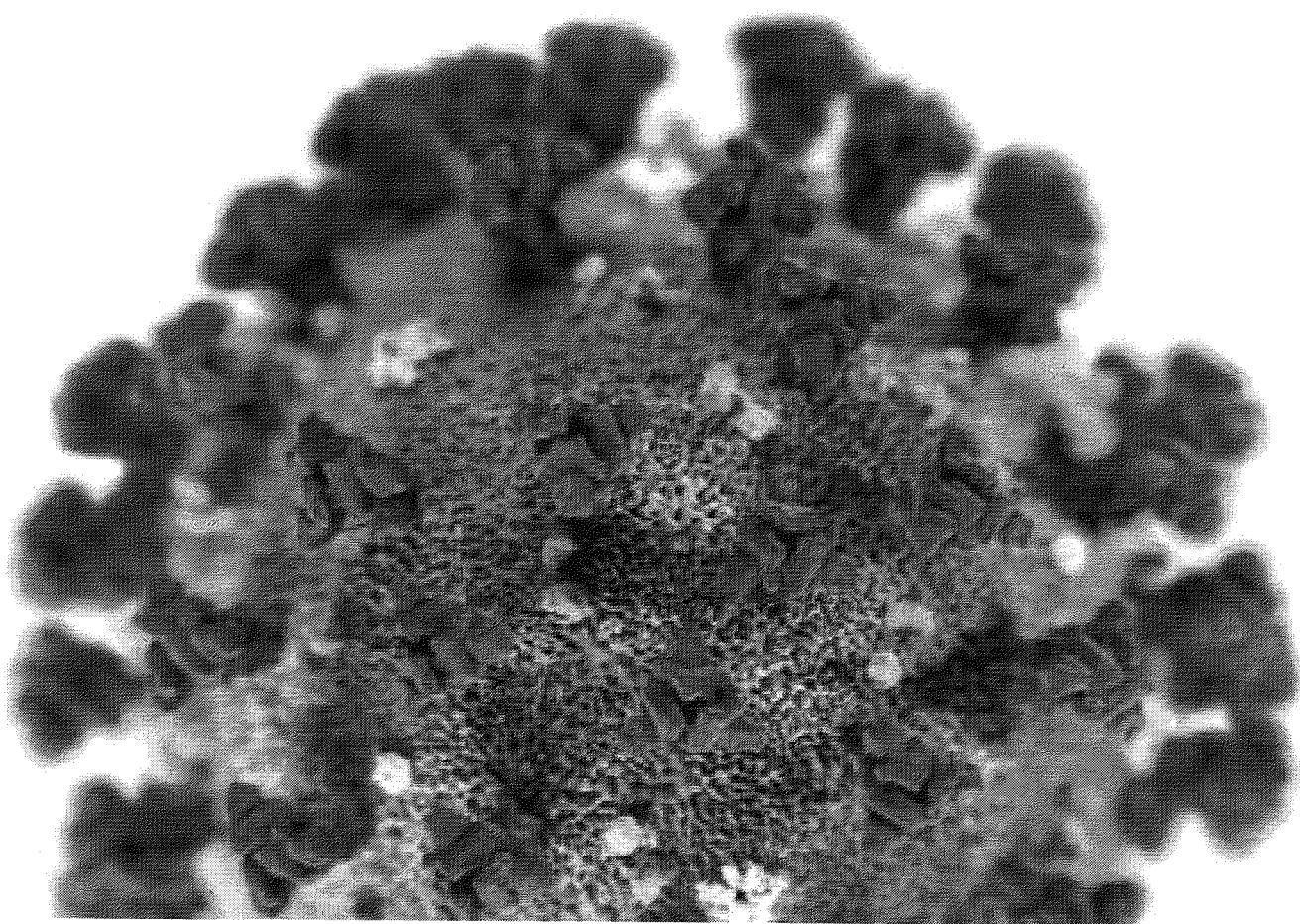


МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

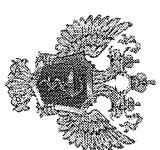
ПРОФИЛАКТИКА,
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ

C O V I D - 1 9



На основе
Временных методические рекомендаций
Минздрава России вер.3 (03.03.2020)

п.1. Возникновение и распространение новой коронавирусной инфекции



Коронавирусы (*Coronaviridae*) – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных

до 2002 года коронавирусы рассматривались в качестве агентов, вызывающих нетяжелые заболевания верхних дыхательных путей с крайне редкими летальными исходами.

2002 эпидемия атипичной пневмонии, вызванная коронавирусом **SARS-CoV**.

За период эпидемии в 37 странах зарегистрировано >8000 случаев, из них 774 со смертельным исходом. С 2004 г. новых случаев не зарегистрировано

появился коронавирус **MERS-CoV**, возбудитель ближневосточного респираторного синдрома (MERS). Циркулирует по Н.В. Зарегистрировано 2519 случаев заболеваний, из них более 866 со смертельный исходом.

2012 появился коронавирус **SARS-CoV-2**, первоначальный источник инфекции не установлен. Первые случаи заболевания могли быть связаны с посещением рынка морепродуктов в г. Ухань (провинция Хубэй, КНР). В настоящее время основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Установлена роль инфекции, вызванной SARS-CoV-2, как инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи

Пути передачи

- воздушно-капельный (при кашле, чихании, разговоре)
- воздушно-пылевой
- контактный

Факторы передачи

воздух, пищевые продукты и предметы обихода, контаминированные вирусом

Коронавирус SARS-CoV-2

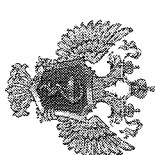
Представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к линии Beta-CoV семейства *Coronaviridae*:

II группа патогенности (как SARS-CoV и MERS-CoV)

■ Патогенез новой коронавирусной инфекции изучен недостаточно

- Данные о длительности и напряженности иммунитета в отношении SARS-CoV-2 в настоящее время отсутствуют
- Иммунитет при инфекциях, вызванных другими представителями семейства коронавирусов, не стойкий и возможно повторное заражение

п.2. Определение случая заболевания COVID-19

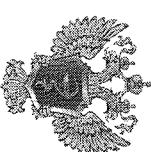


Подозрительный	Вероятный	Подтвержденный
наличие клинических проявлений ОРВИ, бронхита, пневмонии в сочетании с эпид.анамнезом	наличие клинических проявлений ОРДС, тяжелой пневмонии, в сочетании с эпид.анамнезом	положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК вириуса SARS-CoV-2 методом ПЦР вне зависимости от клинических проявлений
✓ посещение за 14 дней до появления симптомов эпидемиологически неблагополучных по COVID-19 стран и регионов, главным образом, КНР, Италия, Южная Корея, Иран,		
✓ тесные контакты за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по инфекции, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV-2, которые в последующем заболели;		
✓ тесные контакты за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19.		

COVID-19
(Coronavirus Disease 2019)

потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая вирусом SARS-CoV-2

п.3.1. Диагностика COVID-19



Диагноз устанавливается на основании клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза и результатов лабораторных исследований

- 1 Подробная оценка жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза
- 2 Физикальное обследование:
 - оценка слизистых оболочек верхних дыхательных путей;
 - аускультация и перкуссия легких;
 - пальпация лимфатических узлов;
 - исследование органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки;
 - термометрия.
- 3 Лабораторная диагностика
 - общая
 - биохимический анализ крови;
 - исследование уровня С-реактивного белка;
 - пульсоксиметрия.

Инструментальная диагностика

- КТ легких (при отсутствии возможности – обзорная рентгенография органов грудной клетки);
- ЭКГ.

Госпитализация

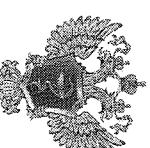
- есть подозрение на COVID-19
- нет подозрения на COVID-19
- госпитализация в инфекционную больницу/отделение независимо от тяжести состояния больного
 - решение о госпитализации зависит от степени тяжести состояния и вероятного другого диагноза

SARS-CoV-2 методом ПЦР.

Сокращения:

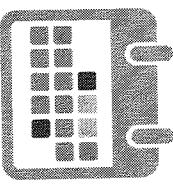
КТ – компьютерная томография
ЭКГ – электрокардиограмма
ОДН – острая дыхательная недостаточность
ПЦР – полимеразная цепная реакция

п.3.2. Клинические особенности COVID-19



Инкубационный

период
от 2 до 14 суток



Клинические симптомы

>90% повышение температуры тела
80% кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты)

Формы COVID-19

легкая, Средняя, Тяжелая

- 55% одышка*
- 44% миалгии и утомляемость
- >20% ощущение заложенности в грудной клетке

* Наиболее тяжелая одышка развивается к 6-8-му дню от момента заражения

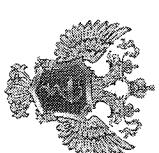
Выписка пациентов

с лабораторно подтвержденным диагнозом COVID-19 разрешается при отсутствии клинических проявлений болезни и получении двукратного отрицательного результата лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР с интервалом не менее 1 дня

Клинические проявления

- ОРВИ легкого течения
- Пневмония, в т.ч. с ОДН
- ОРДС
- Сепсис
- Септический шок

П.4.1–4.3. Лечение COVID-19



Этиотропное

по клиническому опыту ведения пациентов с атипичной пневмонией, связанной с коронавирусами SARS-CoV и MERS-CoV, выделяют препараты этиологической направленности (как правило, использованных в комбинации):

- лопинавир+ритонавир;
- рибавирин;
- препараты интерферонов

Патогенетическое

- достаточное количество жидкости; при выраженной интоксикации показаны Энтеросорбенты
- инфузионная терапия под контролем состояния у пациентов в тяжелом состоянии (с осторожностью)

- для профилактики отека мозга, легких целесообразно проводить инфузионную терапию на фоне форсированного диуреза

Опубликованные на сегодня сведения о результатах лечения с применением данных препаратов не позволяют сделать однозначный вывод об их эффективности/неэффективности, в связи с чем их применение допустимо по решению врачебной комиссии, если возможная польза для пациента превышает риск.

Симптоматическое

- купирование лихорадки
- комплексная терапия ринита / ринофарингита
- комплексная терапия бронхита

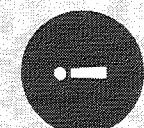
Жаропонижающие назначают

при температуре выше 38,0°C.

При плохой переносимости лихорадочного синдрома, головных болях, повышении артериального давления и выраженной тахикардии (особенно при наличии ишемических изменений или нарушениях ритма) жаропонижающие используют и при более низких цифрах. Наиболее безопасными препаратами являются ибуuprofen и парацетамол.

П.4.4. Антибактериальная терапия COVID-19

В связи с высоким риском суперинфекции пациентам с клиническими формами коронавирусной инфекции, протекающими с пневмонией, может быть показано назначение антимикробных препаратов



Выбор антибиотиков и способ их введения осуществляется на основании:

- тяжести состояния пациента,
- анализа факторов риска встречи с резистентными микроорганизмами (предшествующий прием антибиотиков, сопутствующие заболевания, и др.);
- результатов микробиологической диагностики

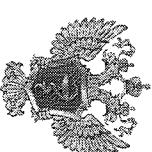
У пациентов в критическом состоянии целесообразно стартовое назначение одного из антибиотиков:

- защищенных аминопенициллинов;
- цефтаролина фосамипа;
- «респираторных» фторхинолонов;

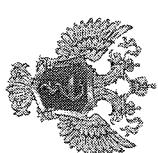
При отсутствии положительной динамики в течение заболевания, при доказанной стафилококковой инфекции (при выявлении стафилококков, устойчивых к метициллину)

целесообразно применение препаролов, обладающих высокой антистафилококковой и антипневмококковой активностью:

- линезолид;
- Ванкомицин



п.4.7. Принципы терапии неотложных состояний COVID-19



• Инфузионная терапия

Гипотонические кристаллоидные растворы, растворы на основе крахмала не рекомендуются к применению. Необходимо вести пациентов в нулевом или небольшом отрицательном балансе

• НИВЛ

При отсутствии эффекта от первичной респираторной терапии – оксигенотерапии, начальной тактикой допускается НИВЛ; альтернативной НИВЛ также может служить высокоскоростной назальный поток

• ИВЛ

Проводится при неэффективности НИВЛ— гипоксемии, метаболическом ацидозе или отсутствии увеличения индекса $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ в течение 2 часов, высокой работе дыхания

• ЭКМО

Основным показанием является ОРДС средней тяжести и тяжелого течения с длительностью проведения любой ИВЛ не более 5 суток.

• Септический шок

Незамедлительная внутривенная инфузионная терапия кристаллоидными растворами (30 мл/кг, инфузия 1 литра раствора в течение 30 мин. или ранее)

Показания для перевода в ОРИТ (достаточно одного из критериев)

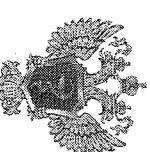
- Наращающая и выраженная одышка;
- Цианоз;
- Частота дыхания > 30 в минуту;
- Сатурация $\text{SpO}_2 < 90\%$;
- Артериальное давление АДсист < 90 мм рт. ст.;
- Шок (мраморность конечностей, акроцианоз, холодные конечности, симптом замедленного сосудистого пульса (>3 сек), пактат более 3 ммол/л);
- Дисфункция центральной нервной системы (оценка по шкале комы Глазго менее 15 баллов);
- Острая почечная недостаточность (мочеотделение < 0,5 мл/кг/ч в течение 1 часа или повышение уровня креатинина в два раза от нормального значения);
- Печеночная дисфункция (увеличение содержания билирубина выше 20 мкмоль/л в течение 2-х дней или повышение уровня трансаминаз в два раза и более от нормы);
- Коагулопатия (число тромбоцитов < 100 тыс./мкл или их снижение на 50% от наивысшего значения в течение 3-х дней).

НИВЛ – неинвазивная искусственная вентиляция легких (ИВЛ)

ЭКМО – экстракорпоральная мембранные оксигенация

ОРДС – острый респираторный дистресс-синдром

п.4.6. Специфика лечения COVID-19 у беременных, рожениц и родильниц



Этиотропное

В настоящее время не разработано.
В качестве этиотропной терапии
возможно назначение
противовирусных препаратов
с учетом их эффективности против
нового коронавируса по жизненным
показаниям.

Патогенетическое

- Жаропонижающим
препаратом первого выбора
является парацетамол;
- В I и II триместрах может
быть назначен ибупрофен
или целекоксиб
(но в III триместре
они противопоказаны).

Назначение препаратов

лопинавир+ритонавир возможно
в случае, когда предполагаемая
польза для матери превосходит
потенциальный риск для плода

Симптоматическое

- Возможно применение
муколитических средств
и бронходилататоров
- Необходима адекватная
респираторная поддержка
во время беременности.

Акушерская тактика

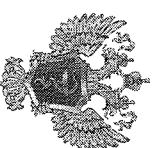
При тяжелом и среднетяжелом
течении заболевания до 12 нед.
гестации в связи с высоким
риском перинатальных
остсложнений рекомендуется
прерывание беременности
после излечения
инфекционного процесса.

При невозможности устранения
гипоксии на фоне ИВЛ или при
прогрессировании дыхательной

недостаточности, развитии
альвеолярного отека легких,
а также при рефрактерном
септическом шоке по жизненным
показаниям в интересах

матери показано досрочное
родоразрешение путем
операции кесарева сечения.

п.4.5. Специфика лечения COVID-19 у детей



Этиотропное

В настоящее время не разработано.

Назначение противовирусных препаратов может основываться на данных об их эффективности при лечении ОРВИ, вызванных коронавирусами.

Назначение других противовирусных средств в каждом случае должно быть обоснованно коллегиально врачом-инфекционистом и врачом-педиатром

Известные случаи коронавирусной инфекции у детей, обусловленные SARS-CoV-2, не позволяют объективно оценить особенности заболевания

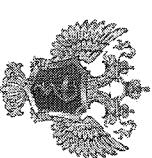
Патогенетическое

- В начальном (лихорадочном) периоде болезни проведение дезинтоксикационной, антиоксидантной терапии;
- Введение излишней жидкости парентерально, особенно изотонического раствора хлорида натрия, чревато опасностью развития отека легких и мозга, ОРДС;
- Общее количество жидкости, вводимой парентерально, должно применяться из расчета по физиологической потребности;

Симптоматическое

- Противокашлевые, муколитические и отхаркивающие препараты при развитии трахеита, бронхита, пневмонии;
- Антиконгестанты при развитии ринита;
- Жаропонижающие препараты, в т.ч. НПВС (парацетамол, ибупрофен, метамизол натрия), спазмолитики при фебрильном повышении температуры.

п.5.1–5.3. Профилактика коронавирусной инфекции



Меры неспецифической профилактики, направленные на:

Источник инфекции

Механизм передачи

Контингент

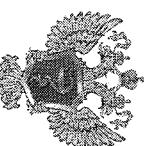
- Изоляция больных в боксированные помещения/палаты инфекционного стационара;
 - Назначение этиотропной терапии для медработников;
 - Проведение дезинфекционных мероприятий;
 - Утилизация мед. отходов класса В;
 - Транспортировка больных специальным транспортом
- Соблюдение правил личной гигиены
 - Использование одноразовых медицинских масок, - для медработников;
 - Местное использование лекарств, обладающих барьерными функциями;
 - Своевременное обращение в медицинские организации при появлении симптомов
- Элиминационная терапия («промывка» носа р-ром NaCl)
 - Местное использование лекарств, обладающих барьерными функциями;
 - Для взрослых интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа
 - Для беременных только интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа 2b

Специфическая профилактика

В настоящее время средства специфической профилактики COVID-19 не разработаны

Медикаментозная профилактика

Профилактика распространения COVID-19 в медицинских организациях



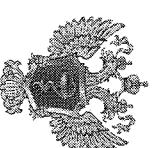
Транспортировка пациента

- Пациентов с подозрением или подтверждённым COVID-19 необходимо госпитализировать в инфекционный стационар, доставка осуществляется специализированным транспортом
- Персонал и водитель, контактирующие с больными COVID-19 (при подозрении на инфекцию) должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты:
 - ✓ шапочки,
 - ✓ противочумные (хирургические) халаты,
 - ✓ респираторы (класса FFP2 и выше),
 - ✓ защитные очки или экраны
- Транспорт и предметы, использованные при транспортировании, обеззараживаются на территории мед. организации на специально оборудованной площадке со стоком и ямой

Дезинфицирование

- Профилактическая дезинфекция начинается немедленно при возникновении угрозы заболевания и прекращаются через 5 дней после ликвидации угрозы заноса возбудителя, включает в себя:
 - ✓ меры гигиены,
 - ✓ частое мытье рук с мылом или протирку их кожными антисептиками,
 - ✓ регулярное проветривание помещений,
 - ✓ проведение влажной уборки.
- В кладовой одежда больного хранится в индивидуальных мешках, сложенных в баки или полиэтиленовые мешки
- Медицинские отходы, в т.ч. биологические выделения пациентов, утилизируются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, применяемыми к отходам класса В

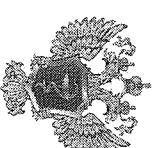
Профилактика COVID-19 у медицинских работников



- Следует проводить ежедневные осмотры медицинских работников с проведением термометрии 2 раза в день на протяжении всего периода ухода за пациентами с COVID-19 и в течение 14 дней после последнего контакта с больным
- Медицинский персонал, контактирующий с пациентами с COVID-19 и при подозрении на данное заболевание, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты
 - ✓ шапочки,
 - ✓ противоочумные (хирургические) халаты,
 - ✓ респираторы (класса FFP2 и выше),
 - ✓ защитные очки или экраны
- Для медицинских работников, занятых в сборе и удалении медицинских отходов класса В, необходима защита органов дыхания с помощью респиратора
 - Не прикасаться к глазам, носу, рту, руками, в том числе в перчатках
 - При попадании биологического материала, содержащего возбудитель SARS-CoV-19 на слизистые оболочки или кожные покровы:✓ руки обрабатывают спиртсодержащим кожным антисептиком или спиртом, если лицо не было защищено, то его протирают тампоном, смоченным 70%-м этиловым спиртом;
 - ✓ слизистые оболочки рта и горла ополаскивают 70%-м этиловым спиртом, в глаза и нос закапывают 2%-й раствор борной кислоты.

Профилактика

Проведение дезинфекции



Проводят текущую и заключительную дезинфекцию

Для проведения дезинфекции используют дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в отношении вирусных инфекций (например, на основе хлорактивных и кислородактивных соединений)

- **Дезинфекции подлежат:**

- ✓ все поверхности в помещениях,
- ✓ предметы обстановки,
- ✓ дверные ручки,
- ✓ подоконники,
- ✓ спинки кровати,
- ✓ прикроватные тумбочки,
- ✓ посуда больного и посуда, в которой пища поступила в отделение, остатки пищи,
- ✓ игрушки,
- ✓ воздух,
- ✓ выделения больного,
- ✓ транспорт
- и другие объекты

Правила обработки

- Столовую посуду, белье больного и предметы ухода обрабатывают способом погружения в растворы дезинфицирующих средств.
- Постельные принадлежности после выписки, смерти или перемещения пациента сдаются в дезинфекционную камеру.
- Обработка воздуха:
 - В присутствии людей с использованием оборудования на основе ультрафиолетового излучения, различных видов фильтров
 - В отсутствии людей с использованием открытых ультрафиолетовых облучателей, аэрозолей, дезинфицирующих средств.
- При обработке поверхностей в помещениях применяют способ орошения.

п. 5.4* Патологоанатомическое вскрытие

ВСКРЫТИЕ

Все тела умерших от COVID-19 подлежат обязательному патологоанатомическому вскрытию.

Тело умершего пациента транспортируется из отделения, где произошла смерть, непосредственно в патологоанатомическое отделение данной медицинской организации

Оснащение ПАО

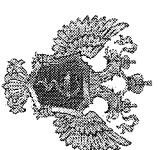
- Методическая папка с оперативным планом противоэпидемических мероприятий в случае выявления больного COVID-19
- Схема оповещения
- Памятка по технике вскрытия и забора материала для бактериологического исследования
- Функциональные обязанности на всех сотрудников отделения
- Защитная одежда (противоочумный костюм II типа)
- Укладка для забора материала; стерильный секционный набор;
- Запас дезинфицирующих средств и ёмкости для их приготовления

Патологоанатомическая картина при ТОРС, вызванного в том числе COVID-19, зависит от стадии болезни:

- в ранней стадии преобладают признаки диффузного альвеоллярного повреждения, острого бронхиолита, отёка и геморрагий интерстициальной ткани
- в поздней стадии развивается фиброзирующий альвеолит с организацией экскудата в просветах альвеол и бронхиол

Вскрытие производится в присутствии специалиста организации, уполномоченной осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Доставка аутопсийного материала для лабораторного исследования в региональное представительство ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» осуществляется в кратчайшие сроки



п. 6. Маршрутизация пациентов с подозрением на COVID-19

Медицинская помощь пациентам с COVID-19 оказывается в соответствии с Порядками¹.

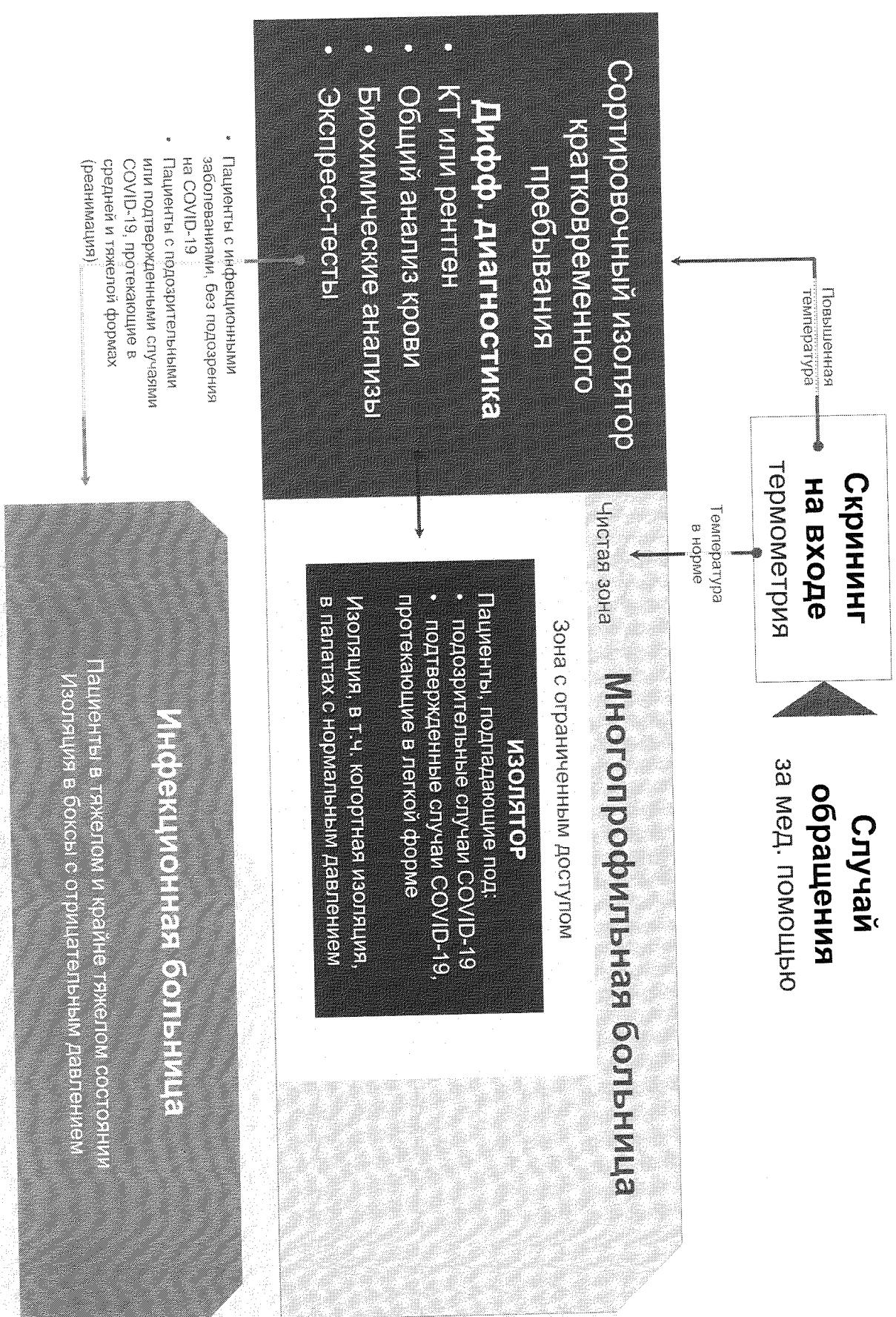
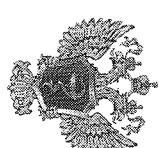
В целях обеспечения готовности к проведению противоэпидемических мероприятий в случае завоза и распространения COVID-19 медицинским организациям необходимо:

- Госпитализация пациента, подозрительного на заболевание, вызванное SARS-CoV-2, осуществляется в медицинские организации, имеющие в своем составе **мельцеровские боксы**, либо в медицинские организации, **перепрофилируемые под специализированные учреждения, соответствующие Требованиям²**

¹ — приказы Минздравсоцразвития России от 31.01.2012 №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» и от 05.05.2012 №52н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями» с проведением всех противоэпидемических мероприятий.



Пример организации сортировки пациентов в многопрофильной больнице

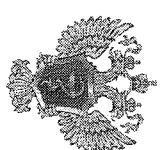


п. 3.3. Специфическая лабораторная диагностика* нового коронавируса SARS-CoV-2

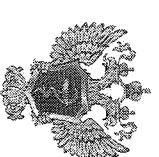
Приложение 1

- ✓ Для лабораторной диагностики применяется метод ПЦР
- ✓ Выявление РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР пациентам с подозрением на инфекцию, вызванную SARS-CoV-2, а также контактным лицам проводится сразу после первичного осмотра
- ✓ Основным видом биоматериала для лабораторного исследования является мазок из носоглотки и/или ротоглотки
- ✓ Все образцы, полученные для лабораторного исследования, следует считать потенциально инфекционными
- ✓ Сбор клинического материала и его упаковку осуществляет мед.работник, обученный правилам биологической безопасности при работе и сборе материала, подозрительного на зараженность микроорганизмами II группы патогенности
- ✓ Пробы от пациентов должны быть транспортированы с соблюдением требований санитарных правил**. Транспортировка возможна на льду.
- ✓ На сопровождающем формуляре необходимо указать наименование подозреваемой ОРИ, предварительно уведомив лабораторию о том, какой образец транспортируется
- ✓ Образцы биологических материалов в обязательном порядке направляют в научно-исследовательскую организацию Роспотребнадзора или Центр гигиены и эпидемиологии в субъекте РФ с учетом удобства транспортной схемы
- ✓ Информация о выявлении случая COVID-19 или подозрении на данную инфекцию немедленно направляется в территориальный орган Роспотребнадзора и Министерство здравоохранения РФ.
- ✓ Медицинские организации, выявившие случай заболевания (в т.ч. подозрительный), вносят информацию о нем в информационную систему (<https://pcov.pcmbr.ru>)

*В соотв. с письмом Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/7706-2020-27
**СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I - IV групп патогенности»



Ссылка на скачивание Временных методических рекомендаций



Временные методические рекомендации
«Профилактика, диагностика и лечение
новой коронавирусной инфекции
(COVID-19)» размещены на сайте
Минздрава России gosminzdrav.ru



QR-КОД - ССЫЛКА:



Минздрав России информирует

Методика опубликована 25 февраля 2020 г. 14:23.
Обновлена 03 марта 2020 г. 20:12.

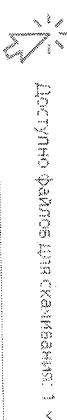
Любой гражданин, у которого имеются клинические проявления простуды или острой респираторной инфекции (повышенная температура тела, кашель, боли в горле, недомогание, головная боль) может обратиться в поликлинику по месту жительства, где ему будет бесплатно оказана медицинская помощь. Если пациент подвергся в последнее две недели стране, в которой были зарегистрированы случаи коронавирусной инфекции COVID-19, об этом необходимо уведомить врача-диагноста при приеме осмотра врачом будет приниматься решение о целесообразности направления пациента для проведения обследования с использованием зарегистрированных тест-систем на наличие новой коронавирусной инфекции.

Эксперты Минздрава России склоняются к рекомендации для врачей при выявлении COVID-19, обновленная информация будет направлена во все медицинские учреждения.

Чтобы не заболеть коронавирусной инфекцией населению рекомендуется соблюдать простые правила:

- чаще мыть руки с мылом;
- стараться не прикасаться немытыми руками к лицу;
- избегать контактов с людьми, у которых есть признаки простуды;
- воздержаться от поездок в страны с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией по коронавирусу - Китай, Южную Корею, Италию, Иран.

С дополнительной информацией можно ознакомиться здесь:



Доступно файлов для скачивания: 1 <