

Содержание
обучения образовательной программы дополнительного
профессионального образования повышения квалификации

«Дезинфекция и профилактика коронавирусной инфекции COVID-19»

1. Теоретические аспекты коронавирусной инфекции

1.1. Этиология, патогенез, эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции

Коронавирусы – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных. У людей коронавирусы могут вызвать целый ряд заболеваний – от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС). В настоящее время известно о циркуляции среди населения четырех коронавирусов, которые круглогодично присутствуют в структуре ОРВИ, и, как правило, вызывают поражение верхних дыхательных путей легкой и средней тяжести.

Коронавирусы разделяются на три рода: Alphacoronavirus, Betacoronavirus и Gammaparvovirus. Естественными хозяевами большинства из известных в настоящее время коронавирусов являются млекопитающие.

Новый коронавирус «COVID-19» представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к семейству Coronaviridae. Предположительно является рекомбинантным вирусом между коронавирусом летучих мышей и неизвестным по происхождению коронавирусом.

Патогенез новой коронавирусной инфекции изучен недостаточно. Данные о длительности и напряженности иммунитета в отношении 2019-nCoV «COVID-19» в настоящее время отсутствуют. Иммунитет при инфекциях, вызванных другими представителями семейства коронавирусов, не стойкий и возможно повторное заражение.

Характеристика коронавирусной инфекции

Первоначальный источник инфекции не установлен. Первые случаи заболевания могли быть связаны с посещением рынка морепродуктов в г. Ухань (КНР), на котором продавались домашняя птица, змеи, летучие мыши и другие животные. В настоящее время основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания.

Пути передачи инфекции: воздушно-капельный (при кашле, чихании, разговоре), воздушно-пылевой и контактный. Факторы передачи: воздух, пищевые продукты и предметы обихода.

1.2. Клинические особенности проявления коронавирусной инфекции

Инкубационный период составляет от 2 до 14 суток. Для новой коронавирусной инфекции характерно наличие клинических симптомов острой респираторной вирусной инфекции: повышение температуры тела; кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты); одышка; миалгии и утомляемость; ощущение заложенности в грудной клетке.

Наиболее тяжелая одышка развивается к 6-8-му дню от момента заражения. Также установлено, что среди первых симптомов могут быть головные боли, кровохарканье, диарея, тошнота, рвота. Данные симптомы в дебюте инфекции могут наблюдаться в отсутствии повышения температуры тела.

Гипоксемия развивается более чем у 30% пациентов. Различают легкие, средние и тяжелые формы коронавирусной инфекции. Наиболее тяжелые формы развивались у пациентов пожилого возраста (60 и более лет), среди больных отмечены частые сопутствующие заболевания: сахарный диабет, артериальная гипертензия и другие сердечно-сосудистые заболевания.

При тяжелом течении наблюдаются быстро прогрессирующее заболевание нижних дыхательных путей, пневмония, ОДН, ОРДС, сепсис и септический шок. Пневмония диагностируется у 100% больных, а ОРДС – более чем 90% больных.

1.3. Диагностика коронавирусной инфекции, дифференциальная диагностика

Для лабораторной диагностики применяется метод ПЦР. Основным видом биоматериала для лабораторного исследования является мазок из носоглотки и/или ротоглотки.

Все образцы, полученные для лабораторного исследования, следует считать потенциально инфекционными. Медицинские работники, которые собирают или транспортируют клинические образцы в лабораторию, должны быть обучены практике безопасного обращения с биоматериалом, строго соблюдать меры предосторожности и использовать средства индивидуальной защиты.

Образцы должны быть транспортированы с соблюдением требований СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I - IV групп патогенности». 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.

Для проведения дифференциальной диагностики у всех заболевших проводят исследования методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР) на возбудители респираторных инфекций: вирусы гриппа типа А и В, РСВ, вирусы парагриппа, риновирусы, аденовирусы, человеческие метапневмовирусы, MERS-CoV. Обязательно проведение микробиологической диагностики (культуральное исследование) и/или ПЦР-диагностики на *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* type В, *Legionella pneumophila*, а также иные возбудители бактериальных респираторных инфекций нижних дыхательных путей. Для экспресс-диагностики могут использоваться экспресс-тесты по выявлению пневмококковой и легионеллезной антигенурии.

При направлении биологических образцов от пациентов с подозрением на инфекцию, вызванную коронавирусом, для проведения лабораторных исследований, а также при получении положительного результата на любом этапе диагностики, информация немедленно отправляется в Департамент экстренной медицинской помощи и управления рисками здоровью Министерства здравоохранения РФ и в органы Роспотребнадзора.

1.3.1. Алгоритм обследования пациента с подозрением на коронавирусную инфекцию

1. Подробная оценка всех жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза. При сборе эпидемиологического анамнеза обращается внимание на посещение в течение 14 дней до первых симптомов, эпидемически неблагополучных стран и регионов (в первую очередь г. Ухань, Китай), наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, подозрительными на инфицирование, или лицами, у которых диагноз подтвержден лабораторно.

2. Физикальное обследование, обязательно включающее: оценку видимых слизистых оболочек верхних дыхательных путей, аускультацию и перкуссию легких, пальпацию лимфатических узлов, исследование органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки, термометрию, с установлением степени тяжести состояния больного.

3. Лабораторная диагностика общая: выполнение общего (клинического) анализа крови с определением уровня эритроцитов, гематокрита, лейкоцитов, тромбоцитов, лейкоцитарной формулы; биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, электролиты, печеночные ферменты, билирубин, глюкоза, альбумин).

Биохимический анализ крови не дает какой-либо специфической информации, но обнаруживаемые отклонения могут указывать на наличие органной дисфункции, декомпенсацию сопутствующих заболеваний и развитие осложнений, имеют определенное прогностическое значение, оказывают влияние на выбор лекарственных средств и/или режим их дозирования; исследование уровня С-реактивного белка (СРБ) в сыворотке крови. Уровень СРБ коррелирует с тяжестью течения, распространенностью воспалительной инфильтрации и прогнозом при пневмонии; пульсоксиметрия с измерением SpO₂ для выявления дыхательной недостаточности и оценки выраженности гипоксемии. Пульсоксиметрия является простым и надежным скрининговым методом, позволяющим выявлять пациентов с гипоксемией, нуждающихся в респираторной поддержке и оценивать ее эффективность; пациентам с признаками острой дыхательной недостаточности (ОДН) (SpO₂ менее 90% по данным пульсоксиметрии) рекомендуется исследование газов артериальной крови с определением PaO₂, PaCO₂, pH, бикарбонатов, лактата; пациентам с признаками ОДН рекомендуется выполнение коагулограммы с определением протромбинового времени, международного нормализованного отношения и активированного частичного тромбопластинового времени.

2. Маршрутизация и особенности эвакуационных мероприятий пациента с подозрением на коронавирусную инфекцию

2.1. Маршрутизация пациентов и лиц с подозрением на коронавирусную инфекцию

Руководителям медицинских организаций, оказывающих скорую медицинскую помощь, необходимо обеспечить:

-Наличие запаса необходимых расходных материалов для отбора проб для проведения лабораторных исследований на наличие COVID-19, дезинфекционных средств и средств индивидуальной защиты.

-Информирование медицинских работников по вопросам профилактики, диагностики и лечения COVID-19.

-Прием вызовов скорой медицинской помощи медицинскими работниками станции (отделения)

-Прием через приемно-смотровые боксы и (или) фильтр-боксы пациентов с признаками ОРВИ, внебольничных пневмоний и дальнейшую маршрутизацию пациентов в медицинской организации.

-Соблюдение температурного режима, режима проветривания, текущей дезинфекции в медицинской организации, использование работниками медицинской организации средств индивидуальной защиты.

-Проведение обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях с использованием бактерицидных облучателей и (или) других устройств для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей.

-Контроль концентрации дезинфицирующих средств в рабочих растворах.

-Увеличение кратности дезинфекционных обработок помещений медицинских организаций.

Бригада, выполняющая медицинскую эвакуацию инфекционного больного, должна состоять из врача и двух помощников (фельдшер, санитар), обученных требованиям соблюдения противоэпидемического режима и прошедших дополнительный инструктаж по вопросам дезинфекции. Больной транспортируется в маске со всеми мерами предосторожности. Транспортировка двух и более инфекционных больных на одной машине не допускается. Перевозка контактировавших с больными лиц вместе с больным на одной машине не допускается. Машину скорой медицинской помощи оснащают медико-техническими, лекарственными, перевязочными средствами, противоэпидемической, реанимационной укладками. Машина скорой медицинской помощи должна быть оснащена гидropультом или ручным распылителем, уборочной ветошью, емкостью с крышкой для приготовления рабочего раствора дезинфекционного средства и хранения уборочной ветоши; емкостью для сбора и дезинфекции выделений.

Необходимый набор дезинфицирующих средств из расчета на 1 сутки:

- Средство для дезинфекции выделений;
- Средство для дезинфекции поверхностей салона;
- Средство для обработки рук персонала (1-2 упаковки);
- Бактерицидный облучатель.

Расход дезинфицирующих средств, необходимых на 1 смену, рассчитывают в зависимости от того какое средство имеется в наличии и возможного числа выездов.

После доставки больного в инфекционный стационар бригада проходит на территории больницы полную санитарную обработку с дезинфекцией защитной одежды. Машина и предметы ухода за больным подвергаются заключительной дезинфекции на территории больницы силами самой больницы или бригад учреждения дезинфекционного профиля (в соответствии с комплексным планом). За членами бригады, проводившей медицинскую эвакуацию, устанавливается наблюдение на срок 14 дней.

Больные или лица с подозрением на COVID-19 перевозятся транспортом с использованием транспортировочного изолирующего бокса (ТИБ), оборудованного фильтровентиляционными установками, окнами для визуального мониторинга состояния пациента, двумя парами встроенных перчаток для проведения основных процедур во время транспортирования.

Медицинские работники и водитель должны быть одеты в защитную одежду. Пациента готовят к транспортированию до помещения в ТИБ: на месте эвакуации врач бригады оценивает состояние пациента на момент транспортирования и решает вопрос о проведении дополнительных медицинских манипуляций. Пациента размещают внутри камеры транспортировочного модуля в горизонтальном положении на спине и фиксируют ремнями; в ТИБ помещают необходимое для транспортирования и оказания медицинской помощи оборудование и медикаменты; после этого закрывают застежку-молнию. Проверяют надежность крепления фильтров, включают фильтровентиляционную установку на режим отрицательного давления.

После помещения пациента в ТИБ медицинский персонал бригады:

- Протирает руки в резиновых перчатках и поверхность клеенчатого фартука, орошает наружную поверхность транспортировочного модуля дезинфицирующим раствором с экспозицией в соответствии с инструкцией по применению;

- Проводит обработку защитных костюмов методом орошения дезинфицирующим раствором в соответствии с инструкцией по применению, затем снимает защитные костюмы и помещает их в мешки для опасных отходов;

- Орошает дезинфицирующим средством наружную поверхность мешков с использованными защитными костюмами и относит на транспортное средство.

Фильтрующие элементы ТИБ и другие медицинские отходы утилизируют в установленном порядке. Защитную и рабочую одежду по окончании транспортирования больного подвергают специальной обработке методом замачивания в дезинфицирующем растворе по вирусному режиму согласно инструкции по применению. Все члены бригады обязаны пройти санитарную обработку в специально выделенном помещении инфекционного стационара. За членами бригад, проводивших медицинскую эвакуацию, устанавливается наблюдение на срок 14 дней.

3. Дезинфекция при коронавирусной инфекции COVID-19

3.1. Задачи дезинфекции

- Уничтожение всего спектра опасных микроорганизмов, находящихся на различных поверхностях и в воздухе помещений.

- Минимизация риска передачи инфекционных возбудителей по отношению к здоровым посетителям и персоналу заведения. Эффективность обработки зависит от целого ряда параметров (способ и время воздействия, используемые препараты и прочие аспекты).

3.2. Способы дезинфекции

- Механический. Очистка помещений пылесосом, обработка различных поверхностей вручную посредством протирания, стирка полотенец, многоразовой одежды, белья, регулярное проветривание, использование дезковриков.

- Физический. Обеззараживание ультрафиолетовым излучением, кипячение белья с использованием натрия двууглекислого, горячепаровое воздействие.

- Биологический. Использование бактериофагов с целью ликвидации микроорганизмов.

- Химический. Комплексная обработка поверхностей, оборудования и предметов интерьера дезинфицирующими препаратами. Для этих целей применяется специальное оборудование, распыляющее препараты в виде раствора, пара или тумана.

Способ обеззараживания, тип и количество дезинфектанта подбирается в зависимости от вида медучреждения и цели обработки (профилактическая дезинфекция, генеральная уборка или очаговое обеззараживание).

3.3. Оборудование для дезинфекции

Профессиональная дезинфекционная обработка проводится с использованием специального оборудования и препаратов. Наиболее распространенным типом установок, применяемым для дезинфекции, являются генераторы тумана, при помощи которых обеззараживающие растворы распыляются на все поверхности, проникая в самые отдаленные места и щели.

Генераторы холодного и горячего тумана

Для дезобработки помещений в медучреждениях преимущественно применяют генераторы холодного тумана, поскольку они безопасны и могут применяться в присутствии людей, но только при условии использования нетоксичных препаратов. Холодный туман на порядок эффективнее классических дезинфекционных установок, поскольку при использовании устройства рабочий раствор превращается в туман, состоящий из множества мельчайших капель, имеющих размер около 50 микрон. Такие небольшие капли эффективно проникают даже в небольшие щели, обеспечивая высокую эффективность обеззараживания.

Применение генераторов горячего тумана для обработки помещений в медучреждениях практикуется редко. Это обусловлено тем, что такое оборудование, невзирая на более высокую эффективность, не может применяться в присутствии людей, поэтому используется преимущественно для больших по площади нежилых и открытых территорий.

Воздух и дополнительно поверхности в помещениях ЛПУ обеззараживают ультрафиолетовым облучением с помощью бактерицидных облучателей, которые по месту расположения могут быть потолочными, настенными и передвижными, а по конструкции – открытого (применяют в отсутствие больных), закрытого (возможно применение в присутствии людей) и комбинированного типа.

Разновидностью закрытого облучателя являются рециркуляторы воздуха с естественным или принудительным прохождением потока воздуха через камеру, внутри которой расположены бактерицидные облучатели, рекомендованные для непрерывного режима облучения в помещениях с постоянным пребыванием людей и высокими требованиями асептики, например, операционные, перевязочные, стерильная зона ЦСО. Режим дезинфекции зависит от мощности облучателя, объема помещения, критериев эффективности его обеззараживания, связанных с его функциональным назначением и определяется в соответствии с «Методическими указаниями по применению бактерицидных ламп для обеззараживания воздуха и поверхностей» №11-16/03-06, утвержденными Минздравмедпромом РФ 28.02.95 г.

3.4. Особенности дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях

Контролировать количество патогенных микроорганизмов в медучреждениях нужно постоянно, поскольку такие заведения регулярно посещают люди, являющиеся переносчиками различных инфекций. В качестве дезинфекционного инструмента применяют ультрафиолетовые лампы, но они не могут обеспечить должную эффективность обеззараживания, поэтому дополнительно обязательно используют дезрастворы, активные в отношении обширного спектра микроорганизмов.

С целью профилактики и борьбы с COVID-19 проводят профилактическую и очаговую (текущую, заключительную) дезинфекцию. Для проведения дезинфекции применяют дезинфицирующие средства из различных химических групп, зарегистрированные в установленном порядке, в инструкциях по применению которых есть режимы для обеззараживания объектов при вирусных инфекциях.

Дезинфекция делится на: профилактическую, текущую и заключительную

Профилактическая дезинфекция начинается при возникновении угрозы заболевания с целью предупреждения проникновения и распространения возбудителя заболевания в коллективы людей на объектах, в учреждениях, на

территориях и так далее, где это заболевание отсутствует, но имеется угроза его заноса извне.

Текущую дезинфекцию в очаге (в присутствии больного) проводят в течение всего времени болезни. Для текущей дезинфекции следует применять дезинфицирующие средства, разрешенные к использованию в присутствии людей.

Столовую посуду, белье больного, предметы ухода обрабатывают способом погружения в растворы дезинфицирующих средств.

Гигиеническую обработку рук с применением кожных антисептиков следует проводить после каждого контакта с кожными покровами больного (потенциально больного), его слизистыми оболочками, выделениями, повязками и другими предметами ухода, после контакта с оборудованием, мебелью и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от больного.

Воздух в присутствии людей рекомендуется обрабатывать с использованием технологий и оборудования, разрешенных к применению в установленном порядке, на основе использования ультрафиолетового излучения (рециркуляторов), различных видов фильтров (в том числе электрофильтров) в соответствии с действующими методическими документами.

Заключительную дезинфекцию проводят после выздоровления или убытия больного. Для обработки чаще используют средства из группы хлорактивных и кислородактивных соединений. При обработке поверхностей в помещениях применяют способ орошения. Воздух в отсутствие людей рекомендуется обрабатывать с использованием открытых ультрафиолетовых облучателей, аэрозолей дезинфицирующих средств.

Заключительная дезинфекция в непрофильной медицинской организации (где были зарегистрированные случаи COVID-19) проводится силами специализированных (дезинфекционных) организаций или обученным персоналом.

При обработке поверхностей применяют способ орошения. Мягкий инвентарь, постельное белье подвергают камерной дезинфекции. Вентиляционные системы обрабатывают аэрозольным или «дымовым» способом.

В домашних очагах, в организациях (кроме медицинских), транспортных средствах, попадающих в границы очага, заключительная дезинфекция проводится уполномоченными организациями дезинфекционного профиля.

3.5. Специальные препараты для дезинфекции

Для санитарной обработки помещений ЛПУ можно применять только те дезинфицирующие средства, которые официально разрешены Департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России, зарегистрированы в Бюро по регистрации лекарственных средств и имеют свидетельство о государственной регистрации, сертификат соответствия и методические указания по применению, утвержденные Департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России.

Средства для дезинфекции поверхностей в помещениях ЛПУ должны соответствовать следующим требованиям:

1. Обеспечивать гибель возбудителей внутрибольничных инфекций: бактерий, вирусов, грибов – при комнатной температуре;
2. Обладать моющими свойствами или хорошо совмещаться с моющими средствами;
3. Иметь относительно низкую токсичность (4-3 класс опасности) и быть безвредными для окружающей среды;
4. Быть совместимыми с различными видами материалов (не портить обрабатываемые поверхности);
5. Быть стабильными, неогнеопасными, простыми в обращении;
6. Не оказывать фиксирующего действия на органические загрязнения.

В настоящее время в России разрешены к применению 242 средства дезинфекции из различных химических групп, отличающиеся физико-химическими свойствами (форма применения, растворимость, стабильность, наличие моющего действия, значение рН растворов и т.д.), специфической биологической (антимикробной) активностью, токсичностью, назначением, сферой применения. Для достижения противоэпидемического эффекта дезинфекционного мероприятия необходимо правильно выбрать дезинфицирующее средство, соответствующее поставленной задаче. Для этого медицинский персонал должен хорошо знать основные свойства и особенности конкретных дезинфицирующих средств.

Для проведения дезинфекции применяют дезинфицирующие средства, зарегистрированные в установленном порядке. Для дезинфекции могут быть использованы дезинфицирующие средства из различных химических групп, по режиму для обеззараживания объектов при вирусных инфекциях, например:

Группа	Наименование препарата	Концентрация рабочего раствора (%)	Время экспозиции (минуты)
Четвертичные аммониевые соединения (ЧАС)	<u>Экор</u>	0,1	60
	<u>Трилокс</u>	0,7	60
	<u>Мирадез-Базик</u>	0,2	60
	<u>Септезин Актив</u>	0,1	60
Гуанидиновые	<u>Ультрадез Форте</u>	1,0	30
	<u>Необак Плюс</u>	0,1	60
Спирты	Кожные антисептики для обработки рук персонала		
	<u>Бонадерм</u> , <u>Альфасептин</u> , <u>Актенисепт</u> , <u>Чистея</u> , <u>Экобриз</u> антисептический гель и прочие		

Экспозиция - это время нахождения рабочего раствора дезинфицирующего средства на поверхности обрабатываемого объекта.

Регламент использования дезинфицирующего средства определен инструкцией по применению отдельных дезинфицирующих средств, разрешенных к применению на территории РФ в установленном порядке.

На каждом объекте должен быть неснижаемый запас дезинфицирующих средств, исходя из расчетной потребности. Работа с дезинфицирующими средствами должна проводиться с обязательной защитой кожи рук, органов зрения, дыхания персонала. При этом должны использоваться средства индивидуальной защиты (маски, респираторы, защитные очки, перчатки) в соответствии с инструкциями по применению конкретного дезинфицирующего средства.

3.6. Защитная одежда и обувь, СИЗ

При выполнении уборок и обработок с использованием дезинфекционных препаратов работники, задействованные в проведении таких мероприятий, должны экипироваться средствами индивидуальной защиты, что предполагает применение специальной одежды, обуви, перчаток, респираторов и прочих барьерно-защитных приспособлений.

3.7. Порядок проведения санитарной обработки поверхностей в помещениях

Для обработки пола, стен, дверей и др., жесткой мебели, поверхностей аппаратов, приборов, оборудования и т.д., необходимо использовать моющие или дезинфицирующие средства. Частота проведения обработок зависят от профиля ЛПУ и функционального назначения конкретного помещения. Наиболее жесткие требования предъявляются к санитарному состоянию и,

соответственно, к проведению санитарной обработки, инфекционных, хирургических, акушерских стационаров, процедурных, перевязочных, смотровых, стоматологических кабинетов, отделений для больных с ослабленной иммунной системой и интенсивной терапии, детских отделений, где имеется наибольший риск возникновения ВБИ, обусловленный высокой степенью обсемененности объектов микроорганизмами или повышенной восприимчивостью к инфекциям находящегося в помещениях контингента.

В помещениях ЛПУ любого профиля, в соответствии с действующими нормативными документами, два раза в сутки проводится влажная уборка с применением моющих или моюще-дезинфицирующих средств.

Генеральная уборка операционного блока, перевязочных, родильных залов, процедурных кабинетов, манипуляционных, диагностических кабинетов и т.д. проводится 1 раз в неделю, в помещениях палат, кабинетов и т.д. – 1 раз в месяц, в помещениях инфекционных стационаров – 1 раз в 7-10 дней, в ваннных комнатах, туалетах, подсобных и вспомогательных помещениях – 1 раз в 10-15 дней.

Прежде, чем приступить к работе, медицинский персонал, проводящий обработку, должен внимательно изучить методические указания по применению выбранного конкретного средства, обращая внимание на спектр антимикробного действия (обеспечит ли средство гибель имеющегося на поверхностях микроорганизма), параметры токсичности (можно ли применять средство в присутствии больных, какие использовать меры предосторожности при работе с ним и т.д.), обладает ли средство моющим действием, а также имеющиеся характерные особенности средства.

Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и т.д.), жесткую мебель, поверхности аппаратов, приборов обеззараживают способом протирания ветошью, смоченной в растворе дезинфицирующего средства или способом орошения.

Для обработки поверхностей в помещениях ЛПУ более приемлем способ протирания, позволяющий сочетать процесс дезинфекции с мытьем объекта. Для этих целей целесообразно использовать средства, обладающие наряду с антимикробными также моющими свойствами. Для дезинфекции небольших, трудно доступных поверхностей, а также для экстренной обработки небольших по площади поверхностей применяют дезинфицирующие средства способом распыления с помощью ручного распылителя типа “Росинка” или средства в аэрозольной упаковке. При необходимости проведения заключительной дезинфекции в ЛПУ, при перепрофилировании ЛПУ, иногда при проведении генеральных уборок поверхности обрабатывают способом орошения из гидропульта или другого распыляющего устройства, позволяющего обработать

помещение большого объема. При использовании для дезинфекции способа орошения медицинский персонал должен строго соблюдать все рекомендуемые меры предосторожности: защитную одежду, респиратор, защитные очки, резиновые перчатки. Такую обработку следует проводить в отсутствие больных.

Санитарно-техническое оборудование протирают ветошью или чистят щетками (ершами), смоченными в дезинфицирующем растворе или используют чистяще-дезинфицирующие средства в виде порошка, пасты, геля или другой готовой формы, рекомендованные для этих целей и обладающие наряду с дезинфицирующими свойствами хорошими потребительскими качествами (моющими, отбеливающими, чистящими, дезодорирующими). Чаще всего это хлорактивные или кислородсодержащие средства.

Уборочный инвентарь: ветошь, салфетки, губки, мочалки и т.д. – после уборки помещения и обработки объектов замачивают в дезинфицирующем растворе, по истечении экспозиции стирают или моют, прополаскивают водопроводной водой, высушивают и хранят в определенном месте. Использованные ветошь, салфетки и т.д. можно продезинфицировать также способом кипячения. Емкости, из которых производилась обработка помещений, освобождают от использованного дезинфицирующего раствора, моют и высушивают. Ерши, щетки замачивают в дезинфицирующем растворе на определенный срок, после чего споласкивают водопроводной водой. Все средства для уборки помещений должны находиться в отдельной комнате, каждое на своем, для него отведенном месте, и быть промаркированы в соответствии с тем, для обработки какого объекта и какого помещения они предназначены. Для каждого помещения и для отдельных объектов должен быть отдельный уборочный инвентарь.

Генеральные уборки в ЛПУ проводятся в соответствии с планом-графиком. В каждом подразделении должно быть определенное количество наборов уборочного инвентаря, в зависимости от числа помещений, в которых должна проводиться уборка. Генеральную уборку проводят в отсутствие больных при открытых фрамугах. Сначала из помещения удаляют мусор и медицинские отходы, собранные в контейнеры. Мебель отодвигают от стен. Тщательно моют стены, двери и т.д., уделяя особое внимание выключателям, дверным ручкам, замкам. Ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе, протирают светильники, арматуру, отопительные батареи, мебель, поверхности аппаратов, приборов, освобождая их от пыли. Один раз в месяц моют изнутри окна (снаружи окна моют 1 раз в полгода). Заканчивают уборку мытьем пола, начиная из дальнего конца комнаты, тщательно вымывая углы, плинтуса и пол около них по всему периметру комнаты, затем моют ее центральную часть. В помещениях, требующих особо строгого соблюдения правил асептики (операционные, перевязочные, родильные залы, палаты новорожденных и

недоношенных детей, отделения реанимации, бактериологические лаборатории и т.д.), после влажной уборки включают ультрафиолетовые облучатели (время облучения устанавливается в зависимости от различных факторов в соответствии с действующими методическими указаниями – см. выше). Если поверхности в помещениях обрабатывали способом орошения, по истечении дезинфекционной выдержки проводится влажная уборка.

3.8. Порядок приготовления дезинфицирующего раствора

Растворы дезинфицирующих средств готовят в специальном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией или в вытяжном шкафу. Персонал, готовящий раствор, должен работать в спецодежде: халат, шапочка, марлевая повязка, резиновые перчатки, а если есть указания, то и респиратор определенной марки и защитные очки.

Растворы дезинфицирующих средств готовят путем смешивания дезинфицирующего средства с водопроводной водой в специальной технической посуде (емкости). Если средство обладает коррозионной активностью (хлорактивные, кислородактивные средства), для рабочих растворов используют емкости из коррозионностойкого материала (пластик, стекло, эмаль без повреждения). Более удобны для применения градуированные емкости, позволяющие дозировать смешиваемые ингредиенты. Необходимое для приготовления рабочего раствора количество дезинфицирующего средства в виде порошка взвешивают на весах или пользуются специальными мерными ложками, которые прилагаются к упаковке средства. Дезинфицирующие средства в виде водных или спиртовых концентратов для приготовления раствора отмеряют с помощью мерного градуированного стакана, пипетки или шприца. Иногда дезинфицирующие средства выпускаются во флаконах с вмонтированной в них или съёмной (в виде второй крышки-колпачка) мерной емкостью или в емкостях с насосом.

Для получения нужной концентрации при приготовлении рабочего раствора важно соблюдать рекомендованное соотношение средства и воды. Обычно при приготовлении рабочего раствора сначала в емкость наливают требуемое количество воды, затем добавляют к ней дезинфицирующее средство, размешивают и закрывают крышкой до полного растворения. Наиболее удобно готовить рабочие растворы дезинфицирующих средств, производимых в форме таблеток или в разовых упаковках.

В зависимости от химической природы рабочие растворы некоторых средств могут быть приготовлены впрок и храниться в закрытой емкости в специальном помещении до применения определенное время (сутки и более), другие должны быть использованы сразу после приготовления.

4. Безопасность медицинского персонала в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19

Обязательным условием является использование средств индивидуальной защиты: халат, шапочка, перчатки и маска. Главное помнить, что маску надо менять каждые 2-3 часа, а перчатки - после каждого пациента.

Часто мыть руки. Медицинский работник должен мыть руки в течение не менее 20 секунд с последующим использованием антисептика до и после всех контактов с пациентами и потенциально инфекционными материалами, а также перед надеванием и после снятия средств индивидуальной защиты, включая перчатки и противочумный костюм.

Медицинский персонал не должен прикасаться к глазам, носу, рту, руками, в том числе в перчатках.

Тщательно следить за своим здоровьем: при повышении температуры тела или появлении кашля, насморка, боли в горле остаться дома и начать лечение.

Проводить неспецифическую профилактику: орошение слизистой оболочки полости носа изотоническим раствором хлорида натрия, которое обеспечивает снижение числа как вирусных, так бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний.

При попадании биологического материала, содержащего возбудитель 2019-нCoV на слизистые оболочки или кожные покровы, руки обрабатывают спиртосодержащим кожным антисептиком или спиртом, если лицо не было защищено, то его протирают тампоном, смоченным 70%-м этиловым спиртом, слизистые оболочки рта и горла прополаскивают 70%-м этиловым спиртом, в глаза и нос закапывают 2%-й раствор борной кислоты.

Самое главное - это активный мониторинг здоровья сотрудников. Необходимо организовать контроль за состоянием здоровья медицинских работников: ежедневные осмотры с проведением термометрии 2 раза в день на протяжении всего периода ухода за пациентами с коронавирусной инфекцией 2019-нCoV и в течение 14 дней после последнего контакта с больным.

Медицинские работники специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, выполняющей вызов к пациенту с подозрением на новую коронавирусную инфекцию, надевают средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты меняются после каждого больного.

В процессе медицинской эвакуации пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 дезинфекция воздуха в салоне автомобиля скорой медицинской помощи обеспечивается бактерицидными облучателями и (или) другими устройствами для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей.

После завершения медицинской эвакуации пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 в специальную медицинскую

организацию автомобиль скорой медицинской помощи и предметы, использованные при медицинской эвакуации, обеззараживаются силами дезинфекторов на территории специальной медицинской организации на специально оборудованной площадке со стоком и ямой.

Обработка поверхностей проводится способом протирания ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, или способом орошения путем распыления дезинфицирующего раствора.

Средства индивидуальной защиты, использовавшиеся при оказании медицинской помощи, уборочную ветошь собирают в пакеты и сбрасывают в специальные контейнеры для отходов класса В на территории специальной медицинской организации.

После проведения дезинфекции в салоне автомобиля скорой медицинской помощи при возвращении специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи на станцию (подстанцию, отделение) скорой медицинской помощи проводится обеззараживание воздуха и поверхностей салона автомобиля скорой медицинской помощи бактерицидными облучателями и (или) другими устройствами для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей в течение не менее 20 минут.

Водитель и медицинские работники специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи после выполнения вызова обязаны пройти санитарную обработку, включающую протирание открытых участков тела кожным антисептиком.

5.Проведение мероприятий по профилактике коронавирусной инфекции

5.1.Мероприятия в отношении источника инфекции

В отношении источника инфекции/носителя вируса:

-пациент с Ковид-19 должен быть изолирован от общества и находиться под постоянным наблюдением медицинского персонала, для чего он помещается в специальные палаты (боксы) инфекционной больницы;

-транспортировка такого больного в лечебное учреждение осуществляется строго специализированным транспортом (персонал «скорой помощи» в обязательном порядке должен быть обеспечен полным комплектом утверждённых для медработников средств индивидуальной защиты);

-после госпитализации пациенту каждые 2 часа выдается новая маска, обязательным является соблюдение кашлевой гигиены, использование одноразовых инструментов, медицинские и биологические отходы утилизируются согласно санэпидемиологическим нормам.

5.2. Мероприятия, направленные на механизм передачи возбудителя инфекции

К мерам неспецифической профилактики Covid-19 в отношении механизма передачи заболевания относятся те, которые «перекрывают» вирусу пути проникновения внутрь организма здорового человека, и это:

- частое и тщательное мытьё рук (после каждого выхода на улицу, посещения мест общего пользования, перед приёмом пищи);
- ношение защитных медицинских масок в общественных местах;
- ежедневная влажная уборка помещений и дезинфекционная обработка отдельных элементов (дверных ручек, поручней в транспорте, выключателей и т.п.);
- применение обеззараживателей воздуха;
- правильная утилизация отходов (средств индивидуальной защиты, которые в период пандемии относятся к классу В).

5.3. Мероприятия, направленные на восприимчивый контингент

Для людей, относящихся к группе повышенного риска (возможно контактирующих с инфицированным ввиду работы в многолюдных местах и восприимчивого контингента т.е пожилые люди и люди с хроническими заболеваниями), меры неспецифической профилактики коронавируса расширены.

Им рекомендуется:

- кроме частого мытья рук, регулярно пользоваться дезинфицирующими средствами (спиртосодержащими антисептиками);
- не прикасаться к лицу (глазам, губам, носу) не вымытыми или необработанными руками;
- проводить периодическое промывание изотоническим раствором натрия хлорида слизистой носа;
- временно исключить рукопожатия при встрече знакомого и поцелуи;
- стараться сохранять безопасную дистанцию с окружающими (оптимально – 1,5 метра);
- избегать пребывания в одном помещении с человеком, имеющим симптомы ОРВИ (насморк, кашель), а при первых появлениях признаков респираторной инфекции у себя – сразу же обратиться к врачу.

5.4. Медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции у взрослых

Из всех препаратов для профилактики нового штамма коронавируса (COVID-19) официально рекомендован Минздравом спрей с интерфероном (Гриппферон, Генферон). Он назначается взрослым, не запрещен для

беременных. Второе средство с доказанной эффективностью – это антисептики для обработки рук после контакта с больным или предметами (спиртосодержащий, Хлоргексидин, перекись водорода). Раствором Мирамистина и Хлоргексидина можно полоскать и орошать горло.

5.5. Мероприятия по недопущению распространения коронавирусной инфекции в медицинской организации

В медицинских организациях должны быть предусмотрены меры по изоляции.

Руководство медицинских организаций должно обеспечить проведение обучения, в том числе с использованием образовательных модулей, размещенных на Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, вводных и текущих инструктажей для сотрудников по вопросам предупреждения распространения COVID-19, проведения противоэпидемических мероприятий, использования средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) и мерах личной профилактики с принятием зачетов, а также систематический контроль соблюдения санитарно-противоэпидемического режима и использования СИЗ.

Медицинский и обслуживающий персонал должен быть обеспечен рабочей одеждой

Медицинский персонал, оказывающий помощь пациентам с установленным диагнозом COVID-19 или при подозрении на новую коронавирусную инфекцию не должен прикасаться к глазам, носу, рту, руками, в том числе в перчатках. Не допускается выход персонала в защитной одежде за пределы «заразной» зоны. При попадании биологического материала пациентов на незащищенные кожные покровы и слизистые персонала: открытые части тела обрабатываются спиртосодержащим кожным антисептиком, слизистые рта и горла прополаскивают 70% этиловым спиртом, в нос и в глаза закапывают 2% раствор борной кислоты. Для использования в «заразной» зоне выделяются средства мобильной связи, которые подвергаются текущей дезинфекции спиртосодержащими дезинфицирующими средствами, вынос их за пределы «заразной» зоны не допускается.

Важнейшей мерой профилактики COVID-19 в стационаре является сортировка пациентов на этапе направления и приема в стационар с выделением отдельных потоков больных с подтвержденным диагнозом, с подозрением на заболевание, контактных, а также по степени тяжести пациентов с клинической симптоматикой заболевания и нуждаемости их в интенсивной терапии и реанимации.

В медицинских организациях (отделениях) выделяют «чистую» и «заразную» зоны с самостоятельными входами для пациентов и персонала и организацией на границе зон санитарного пропускника или, при отсутствии

такой возможности, помещений, оснащенных раковинами и бактерицидными облучателями открытого типа для надевания, а также для снятия и дезинфекции защитной одежды.

Госпитализацию больных (лиц с подозрением на заболевание) осуществляют в боксы, боксированные палаты или, при их отсутствии, в палаты со шлюзом и санузелом с соблюдением принципа одномоментности (цикличности) заполнения палат и с учетом тяжести состояния больных.

В инфекционном стационаре, где находятся пациенты с COVID-19, устанавливается противоэпидемический режим, предусмотренный для инфекций с аэрозольным механизмом передачи, обеспечивается проведение текущей и заключительной дезинфекции с использованием дезинфекционных средств зарегистрированных и разрешенных к применению в установленном порядке в режимах, обеспечивающих эффективное обеззараживание в отношении вирусных инфекций. В помещениях инфекционного стационара ежедневно проводится текущая дезинфекция, после освобождения помещений - заключительная дезинфекция. При текущей дезинфекции особое внимание следует уделить всем поверхностям, с которыми контактировал инфицированный пациент, дверные ручки, стул, стол и др. Для обеззараживания нового объекта следует взять чистую одноразовую салфетку. В боксе, палате после выписки, смерти или перемещения пациента проводится заключительная дезинфекция поверхностей, мебели, оборудования, предметов ухода, постельные принадлежности сдаются в дезинфекционную камеру.

Медицинские отходы, в том числе биологические выделения пациентов (мокрота, моча, кал и др.), обеззараживаются и удаляются из стационара в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к обращению с медицинскими отходами, относящимися к отходам класса В.

5.6. Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) среди работников

Работодателям рекомендуется обеспечить:

- при входе работников в организацию (предприятие)- возможность обработки рук кожными антисептиками, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры;

- контроль температуры тела работников при входе работников в организацию (предприятие), и в течение рабочего дня (по показаниям), с применением аппаратов для измерения температуры тела бесконтактным или контактным способом (электронные, инфракрасные термометры, переносные тепловизоры) с обязательным отстранением от нахождения на рабочем месте

лиц с повышенной температурой тела и с признаками инфекционного заболевания;

- контроль вызова работником врача для оказания первичной медицинской помощи заболевшему на дому;

- контроль соблюдения самоизоляции работников на дому на установленный срок (14 дней) при возвращении их из стран, где зарегистрированы случаи новой коронавирусной инфекции(COVID-19);

- информирование работников о необходимости соблюдения правил личной и общественной гигиены: режима регулярного мытья рук с мылом или обработки кожными антисептиками- в течение всего рабочего дня, после каждого посещения туалета;

- качественную уборку помещений с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия, уделив особое внимание дезинфекции дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов и стульев работников, орг.техники), мест общего пользования (комнаты приема пищи, отдыха, туалетных комнат, комнаты и оборудования для занятия спортом и т.п.), во всех помещениях – с кратностью обработки каждые 2 часа;

- наличие в организации не менее чем пятидневного запаса дезинфицирующих средств для уборки помещений и обработки рук сотрудников, средств индивидуальной защиты органов дыхания на случай выявления лиц с признаками инфекционного заболевания (маски, респираторы);

- регулярное (каждые 2 часа) проветривания рабочих помещений;

- применение в рабочих помещениях бактерицидных ламп, рециркуляторов воздуха с целью регулярного обеззараживания воздуха (по возможности).

Рекомендуется ограничить:

- любые корпоративные мероприятия в коллективах, участие работников в иных массовых мероприятиях на период эпиднеблагополучия;

- направление сотрудников в командировки, особенно в зарубежные страны, где зафиксированы случаи заболевания новой коронавирусной инфекции(COVID-19);

- при планировании отпусков воздержаться от посещения стран, где регистрируются случаи заболевания новой коронавирусной инфекцией (COVID- 19).

В зависимости от условий питания работников рекомендовать:

При наличии столовой для питания работников:

- обеспечить использование посуды однократного применения с последующим ее сбором, обеззараживанием и уничтожением в установленном порядке;

-при использовании посуды многократного применения- ее обработку желательно проводить на специализированных моечных машинах в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации с применением режимов обработки, обеспечивающих дезинфекцию посуды и столовых приборов при температуре не ниже 65 град. С в течение 90 минут или ручным способом при такой же температуре с применением дезинфицирующих средств в соответствии с требованиями санитарного законодательства.

При отсутствии столовой:

- запретить прием пищи на рабочих местах, пищу принимать только в специально отведенной комнате- комнате приема пищи;

- при отсутствии комнаты приема пищи, предусмотреть выделенные помещения для этих целей с раковиной для мытья рук (подводкой горячей и холодной воды), обеспечив его ежедневную уборку с помощью дезинфицирующих средств.

При поступлении запроса из территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека незамедлительно представлять информацию о всех контактах заболевшего новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) в связи с исполнением им трудовых функций, обеспечить проведение дезинфекции помещений, где находился заболевший.

IV. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы

Для реализации дополнительной профессиональной программы в ГБПОУ Республики Мордовия «Краснослободский медицинский колледж» имеются необходимая учебно-методическая документация, материально-техническое оснащение, соответствующее действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивающие проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки обучающихся. Кадровое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям штатного расписания.

V. Реализация дополнительной профессиональной программы в форме стажировки

Не предусмотрена.

Перечень вопросов для проведения зачета по программе «Дезинфекция и профилактика коронавирусной инфекции COVID-19»

Теоретические вопросы:

1. Этиология, патогенез, эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции
2. Клинические особенности проявления коронавирусной инфекции
3. Диагностика коронавирусной инфекции, дифференциальная диагностика
4. Маршрутизация пациентов и лиц с подозрением на коронавирусную инфекцию
5. Задачи дезинфекции
6. Способы дезинфекции
7. Оборудование для дезинфекции
8. Особенности дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях
9. Специальные препараты для дезинфекции
10. Защитная одежда и обувь, СИЗ
11. Порядок проведения санитарной обработки поверхностей в помещениях
12. Порядок приготовления дезинфицирующего раствора
13. Безопасность медицинского персонала в условиях распространения коронавирусной инфекции
14. Мероприятия в отношении источника инфекции
15. Мероприятия, направленные на механизм передачи возбудителя инфекции
16. Мероприятия, направленные на восприимчивый контингент
17. Медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции у взрослых
18. Мероприятия по недопущению распространения коронавирусной инфекции в медицинской организации
19. Рекомендации по профилактике коронавирусной инфекции среди работников

Тестовые задания для проведения итогового зачета:

1. Возбудитель коронавирусной инфекции.

- А) бактерии
- Б) грибы
- В) вирусы**

2. Пути передачи COVID-19.

- А) фекально-оральный
- Б) контактный
- В) воздушно-капельный и контактный**

3. Инкубационный период при COVID-19.

- А) от 2 до 14 суток**
- Б) от 24 часов до 72 часа
- В) от 14 суток до 21 суток

4. Наиболее тяжело COVID-19 протекает.

- А) детей
- Б) беременных
- В) пожилых людях (60+)**

5. Жалобы больных COVID-19.

- А) повышенная температура тела, слабость, першение в горле
- Б) тошнота, рвота, жидкий стул
- В) все верно**

6. Срок самоизоляции при контакте с больным COVID-19.

- А) от 3 до 7 суток
- Б) от 24 до 48 часов
- В) от 2 до 14 суток**

7. Способы дезинфекции.

- А) механический, физический
- Б) биологический, химический
- В) механический, физический, биологический, химический**

8. Виды дезинфекции.

- А) профилактическая, текущая
- Б) текущая, заключительная

В) профилактическая, текущая, заключительная

9. В РФ применяются дезинфицирующие средства на основе;

- А) хлора, антибиотиков
- Б) хлора, фурацилина
- В) хлора, спиртов**

10. Средства индивидуальной защиты это:

- А) халат, шапочка, маска
- Б) халат, маска, защитная обувь
- В) шапочка, перчатки, маска, комбинезон, защитная обувь**

Литература:

нормативно-правовая документация

1. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Источник- МР 3.1.0170-20 «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА COVID-19»
4. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
5. СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»
6. СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации»
7. СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»
8. СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I - IV групп патогенности»
9. МУ 3.4.2552-09 «Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими

чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

10. МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории»

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.01.2020 №66 «О внесении изменения в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих»

12. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.01.2018 № 1н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки экстренной профилактики парентеральных инфекций для оказания первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи»

13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (в ред. Приказа Минздрава России от 27.03.2020 г. № 246н)

14. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2020 г. №264н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03. 2020 г. № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»

15. Письмо Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/706-2020-27 «Временными рекомендациями по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV».

16. Письмо Роспотребнадзора от 23.01.2020 № 02/770-2020-32 «Об инструкции по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами»

17. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (версия 4), утвержденные Министерством здравоохранения РФ (27 марта 2020 г.)

18. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (версия 5), утвержденные Министерством здравоохранения РФ (8 апреля 2020 г.)

Программное обеспечение:

— программные средства общего назначения: текстовые редакторы; графические редакторы; электронные таблицы;

— операционная система Windows, текстовый редактор Word, редактор подготовки презентаций Power Point;

— интернет – ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе: браузер «Internet Explorer»;

— поисковая система «Yandex».

Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет» информационно-образовательные ресурсы:

1) Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/>

2) Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ <https://rospotrebnadzor.ru/>

информационная справочная система:

Справочная правовая система «Консультант Плюс» - www.consultant.ru