

Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected
Interim guidance
25 January 2020

Профилактика и контроль инфекции (ПКИ) во время оказания медицинской помощи при подозрении на новую коронавирусную (nCoV) инфекцию
Временное руководство 25 января 2020 г.

Введение

Это первое издание руководства по стратегиям профилактики и контроля инфекций (ПКИ) для использования при подозрении на заражение новым коронавирусом (2019-nCoV). Оно было адаптировано с учетом документа ВОЗ по «Профилактике инфекций и борьбе с ними во время оказания медицинской помощи в отношении вероятных или подтвержденных случаев заражения коронавирусом Ближневосточного респираторного синдрома (MERS-CoV)¹, основываясь на текущих знаниях о ситуации в Китае и других странах, где были выявлены случаи 2019-nCoV, и опыта борьбы с тяжелым острым респираторным синдромом, (SARS)-CoV и MERS-CoV.²

ВОЗ обновит эти рекомендации по мере поступления новой информации.

Это руководство предназначено для работников здравоохранения (медицинских работников), руководителей в области здравоохранения и групп по ПКИ на уровне учреждения, но также актуально для национального и районного / провинциального уровня. Полное руководство доступно на сайте ВОЗ.²

Принципы стратегий ПКИ, связанных с медицинской помощью в отношении пациентов с подозрением на инфекцию nCoV

Для достижения наивысшего уровня эффективности в ответ на вспышку 2019-nCoV с использованием стратегий и методов, рекомендованных в этом документе, должна быть создана программа ПКВ с выделенной и обученной командой или, по крайней мере, координатором ПКВ, которая должна поддерживаться старшим руководством на национальном и объектовом уровне.³ В странах, где ПКИ ограничены или отсутствуют, крайне важно начать с обеспечения того, чтобы как минимум пороговые требования к ПКИ были выполнены как можно скорее, как на национальном уровне, так и на уровне объекта, и постепенно развивались до полного выполнения всех требований основных компонентов ПКИ в соответствии с местными приоритетными планами.⁴

Стратегии ПКИ по предотвращению или ограничению передачи инфекции в медицинских учреждениях включают следующее:

1. обеспечение распределения пациентов, раннее распознавание, и контроль источника (изоляция лиц с подозрением на инфекцию nCoV);
2. применение стандартных мер предосторожности в отношении всех пациентов;

3. внедрение эмпирических дополнительных мер предосторожности (ассоциированных с генерацией аэрозоля, контактом с больными и воздушно-капельной передачей) для случаев с подозрением на nCoV;
4. осуществление административного контроля;
5. использование экологического и инженерного контроля.

1. Обеспечение распределения пациентов, раннего выявления и контроля источника

Клиническая сортировка пациентов включает систему оценки всех пациентов при поступлении, позволяющую осуществить раннее выявление возможного заражения вирусом 2019-nCoV и немедленную изоляцию пациентов с подозрением на инфекцию в отдельной от других пациентов зоне (контроль источника). Чтобы облегчить раннее выявление случаев с подозрением на инфекцию nCoV, медицинские учреждения должны:

- побуждать медработников иметь высокий уровень настороженности;
- установить хорошо оборудованную сортировочную станцию на входе в медицинское учреждение при поддержке обученного персонала;
- внедрить использование скрининговых вопросников в соответствии с обновленным определением случая заражения вирусом 2019-nCoV ([https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))) и
- размещать вывески в общественных местах, напоминая пациентам с симптомами о необходимости обращения за медицинской помощью

Пропаганда соблюдения гигиены рук и дыхательной гигиены является важной профилактической мерой.

2. Применение стандартных мер предосторожности в отношении всех пациентов

Стандартные меры предосторожности включают в себя гигиену рук и дыхательных путей, использование соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ) согласно оценке риска, методы обеспечения безопасности при инъекциях, безопасное обращение с отходами, надлежащее состояние постельного белья, обеззараживание окружающей среды и стерилизацию оборудования для ухода за пациентами.

Убедитесь, что применяются следующие меры гигиены дыхания:

- убедитесь, что все пациенты при кашле или чихании прикрывают нос и рот тканью или рукой;
- предлагайте медицинскую маску пациентам с подозрением на инфекцию 2019-nCoV, когда они находятся в зонах ожидания / общественных местах или в комнатах для большого количества человек;
- выполняйте гигиену рук после контакта с респираторными выделениями.

Медработники должны применять подход ВОЗ «Мои 5 действий для гигиены рук» перед тем, как прикасаться к пациенту, перед выполнением любых чистых или асептических процедур, после контакта с биологическими жидкостями, после прикосновения к пациенту и после соприкосновения с окружающей средой пациента⁵.

- гигиена рук включает в себя либо обработку рук с помощью спиртосодержащих средств для рук , либо с мылом и водой;
- спиртосодержащие средства предпочтительнее, если руки не сильно загрязнены;
- мытьё рук с мылом и водой, когда они заметно загрязнены.

Рациональное, правильное и последовательное использование СИЗ также помогает снизить распространение патогенных микроорганизмов. Эффективность использования СИЗ в значительной степени зависит от адекватных и регулярных поставок, адекватной подготовки персонала, надлежащей гигиены рук и особенно надлежащего поведения человека.^{2,5,6}

Важно обеспечить, чтобы процедуры обработки и дезинфекции окружающей среды выполнялись последовательно и правильно. Тщательная очистка поверхностей водой и моющим средством и применение стандартно используемых дезинфицирующих средств на уровне стационара (таких как гипохлорит натрия) являются эффективными и достаточными процедурами.⁷ Медицинские приборы и оборудование, прачечная, кухонные принадлежности и медицинские отходы должны обрабатываться в соответствии с правилами безопасности.^{2,8}

3. Реализация эмпирических дополнительных мер предосторожности

3.1 Меры предосторожности при контакте с аэрозолями

- в дополнение к стандартным мерам предосторожности все лица, включая членов семьи, посетителей и медработников, должны использовать меры предосторожности при контакте с больными и с аэрозолями перед входом в комнату, куда поступают пациенты с подозрением на или с подтвержденным диагнозом nCoV;
- пациентов следует размещать в хорошо проветриваемых одноместных комнатах. Для комнат общего отделения с естественной вентиляцией, адекватная считается вентиляция равная 60 л / с на пациента;⁹
- если нет отдельных комнат, пациенты, с подозрением на заражение nCoV, должны быть сгруппированы вместе;
- кровати всех пациентов должны быть расставлены на расстоянии не менее 1 м независимо от того, есть ли у них подозрение на инфекцию nCov;
- по возможности, команда медработников должна назначаться для ухода исключительно за пациентами с подозрением на nCov или с подтвержденными случаями, чтобы снизить риск передачи;
- Медработники должны использовать медицинскую маску (технические характеристики см. в ссылках 2);
- Медработники должны носить средства защиты для глаз (очки) или лицевую защиту (защитную маску), чтобы избежать загрязнения слизистых оболочек;
- Медработники должны носить чистый, нестерильный халат с длинными рукавами;
- Медработники должны также использовать перчатки;
- использование ботинок, комбинезона и фартука не требуется при обычном уходе;
- после ухода за пациентом необходимо обеспечивать правильное снятие и утилизацию всех СИЗ и средств гигиены рук.^{5,6} Кроме того, необходим новый набор СИЗ, когда уход предоставляется другому пациенту;
- оборудование должно быть либо одноразовым и утилизируемым, либо специализированным (например, стетоскопы, манжеты для измерения кровяного давления и термометры). Если

оборудование необходимо распределить между пациентами, обрабатывайте и дезинфицируйте его между использованиями для каждого отдельного пациента (например, с использованием этилового спирта 70%);⁸

- Медработники должны воздерживаться от прикосновения к глазам, носу или рту потенциально загрязненными перчатками или голыми руками;
- избегайте перемещения и транспортировки пациентов из своей комнаты или зоны, если этого не требуется по медицинским показаниям. Используйте назначенное портативное рентгеновское оборудование и / или другое назначенное диагностическое оборудование. Если требуется транспортировка, используйте заранее определенные маршруты транспортировки, чтобы минимизировать воздействие на персонал, на других пациентов и посетителей, и позаботьтесь, чтобы пациент использовал медицинскую маску;
- обеспечить, чтобы медработники, перевозящие пациентов, выполняли гигиену рук и носили соответствующие СИЗ, как описано в этом разделе;
- уведомить учреждение, принимающий пациента, о любых необходимых мерах предосторожности как можно раньше до прибытия пациента;
- регулярно чистите и дезинфицируйте поверхности, с которыми контактирует пациент;
- ограничивать количество медработников, членов семьи и посетителей, которые контактируют с лицами с подозрением на и подтвержденной инфекцией 2019-nCoV;
- вести учет всех лиц, входящих в палату пациента, включая всех сотрудников и посетителей.

a

Медицинские маски представляют собой хирургические или процедурные маски, плоские или плиссированные (некоторые как чашки); они крепятся к голове ремешками²

3.2 Меры предосторожности для процедур связанных с генерацией аэрозоля

Некоторые генерирующие аэрозоль процедуры были связаны с повышенным риском передачи коронавирусов (SARS-CoV и MERS-CoV), такие как интубация трахеи, неинвазивная вентиляция, трахеотомия, сердечно-легочная реанимация, ручная вентиляция перед интубацией и бронхоскопия.^{10, 11}

Убедитесь, что медработники, выполняющие процедуры с генерацией аэрозоля:

- выполняют процедуры в хорошо проветриваемом помещении, то есть с естественной вентиляцией и со скоростью подачи воздуха не менее 160 л / с на пациента или в помещениях с отрицательным давлением со скоростью как минимум 12 смен воздуха в час и контролируемым направлением потока воздуха при использовании искусственной вентиляции;⁹
- используют респиратор для твердых частиц, по крайней мере, в качестве защитного средства, как, например, N95, сертифицированный Национальным институтом безопасности и гигиены труда США (NIOSH); стандарт FFP2 Европейского союза (ЕС) или эквивалентный^{2,12}. Всегда следует выполнять проверку герметичности респиратора.¹² Обратите внимание, что если у пользователя есть волосы на лице (например, борода), это может помешать правильной посадке респиратора;¹²
- используют защиту для глаз (т. е. защитные очки или защитную маску);

- носят чистый, нестерильный халат с длинными рукавами и перчатки. Если халаты не являются водостойкими, медработники должны использовать водонепроницаемый фартук для процедур, в которых, как ожидается, будет большое количество жидкости, которая может впитаться в халат;
- ограничить количество людей, присутствующих в комнате, до абсолютного минимума, необходимого для ухода и поддержки пациента.

4. Осуществление административного контроля

Административный контроль² и политика по профилактике и контролю передачи инфекции 2019-nCoV в медицинских учреждениях включают, но не ограничиваются: создание устойчивых инфраструктур и мер ПКИ; обучение лиц, осуществляющих уход за пациентами; разработку политики раннего выявления острой респираторной инфекции, которая может быть вызвана 2019-nCoV; обеспечение доступа к оперативным лабораторным исследованиям для выявления этиологического агента; предотвращение переполненности помещений, особенно в отделении неотложной помощи; предоставление выделенных зон ожидания для пациентов с симптомами; надлежащим образом проводимую изоляцию госпитализированных пациентов; обеспечение адекватных поставок СИЗ; обеспечение соблюдения политики и процедур ПКИ для всех аспектов здравоохранения.

4.1. Административные меры, связанные с работниками здравоохранения

- обеспечение адекватной подготовки медработников;
- обеспечение адекватного соотношения пациентов и персонала;
- организация процесса эпиднадзора за острыми респираторными инфекциями, которые могут быть вызваны nCoV среди медработников;
- обеспечение того, чтобы медработники и общественность понимали важность своевременного обращения за медицинской помощью;
- мониторинг выполнения медработниками стандартных мер предосторожности и предоставление механизмов для улучшения работы по мере необходимости.

5. Использование экологического и инженерного контроля

Эти средства контроля относятся к базовой инфраструктуре медицинского учреждения¹³. Эти средства управления направлены на обеспечение надлежащей вентиляции⁹ во всех помещениях медицинского учреждения, а также адекватной очистки окружающей среды.

Кроме того, между всеми пациентами должно поддерживаться пространственное расстояние не менее 1 метра. Как пространственное разделение, так и адекватная вентиляция могут помочь уменьшить распространение многих патогенных микроорганизмов в медицинских учреждениях. Убедитесь, что процедуры очистки и дезинфекции выполняются последовательно и правильно.⁸ Очистка поверхностей водой и моющим средством и применение стандартно используемых в больнице дезинфицирующих средств (таких как гипохлорит натрия) является эффективной и достаточной процедурой.⁷ Управляйте работой прачечной, манипуляциями с кухонными принадлежностями и медицинскими отходами в соответствии с безопасными рутинными процедурами.

Продолжительность контакта и меры предосторожности для пациентов с инфекцией nCoV

Стандартные меры предосторожности должны применяться всегда. Дополнительные меры предосторожности при контакте с аэрозолями должны продолжаться до тех пор, пока пациент не станет бессимптомным. Для определения продолжительности дополнительных мер предосторожности требуется более полная информация о режиме передачи 2019-nCoV.

Сбор и обработка лабораторных образцов от пациентов с подозрением на инфекцию 2019-nCoV

Все образцы, собранные для лабораторных исследований, должны рассматриваться как потенциально инфекционные. Медработники, которые собирают, обрабатывают или перевозят любые клинические образцы, должны строго придерживаться следующих стандартных мер предосторожности и методов биобезопасности, чтобы свести к минимуму возможность воздействия патогенов.^{15,16,17}

- убедитесь, что медработники, которые собирают образцы, используют соответствующие средства индивидуальной защиты (то есть защиту глаз, медицинскую маску, халат с длинными рукавами, перчатки). Если образец собирается с помощью процедуры образования аэрозоля, персонал должен носить респиратор для твердых частиц, по крайней мере, такого же класса защиты, как и N95, сертифицированный NIOSH, стандарт FFP2 ЕС или эквивалентный ему;
- обеспечить, чтобы весь персонал, перевозящий образцы, был обучен правилам безопасного обращения и процедурам обеззараживания разливов;⁷
- поместите образцы для транспортировки в герметичные пакеты для образцов (например, вторичные контейнеры), которые имеют отдельный герметичный карман для образца (т.е. пластиковый пакет для образцов, представляющих биологическую опасность), с этикеткой на которой указаны данные пациента, на контейнере для образца (то есть в первичном контейнере) и четко написанная лабораторная форма запроса;
- обеспечить, чтобы лаборатории в медицинских учреждениях придерживались надлежащих методов биобезопасности и транспортных требований в соответствии с типом организма, с которым производятся манипуляции;
- доставлять все образцы вручную, когда это возможно. НЕ использовать пневмотрубные системы для транспортировки образцов;
- четко запишите полное имя, дату рождения каждого пациента, поставьте метку подозрение на nCoV, представляет потенциальную опасность, в бланке лабораторного запроса. Как можно скорее уведомите лабораторию о том, что образец транспортируется.

Рекомендации по амбулаторному лечению

Основные принципы ПКИ и стандартные меры предосторожности должны применяться во всех медицинских учреждениях, включая амбулаторное лечение и первичную медицинскую помощь. Для инфекции, вызванной вирусом 2019-nCoV должны быть предприняты следующие меры:

- сортировка и раннее выявление больных;
- акцент на гигиену рук, респираторную гигиену и ношение медицинских масок для пациентов с респираторными симптомами;
- надлежащее выполнение мер предосторожности в отношении контактов и действий с генерацией аэрозолей для всех пациентов с подозрением на nCoV;
- расстановка приоритетов при лечении пациентов с симптомами;

- когда пациентам с симптомами приходится ждать, убедитесь, что у них есть отдельная зона ожидания;
- информировать пациентов и их семьи о раннем распознавании симптомов, основных мерах предосторожности и о том, в какие медицинские учреждения они должны обращаться.

Благодарность

Первоначальная версия руководства по ПКИ в отношении MERS-CoV¹ была разработана в консультации с Глобальной сетью ВОЗ по профилактике и борьбе с инфекциями и Сетью клинической оценки и реагирования на возникающие болезни и другими международными экспертами. ВОЗ благодарит тех, кто принимал участие в разработке и обновлении документов по ПКИ для MERS-CoV.

Этот документ был разработан в консультации с Глобальной сетью ВОЗ по профилактике и контролю инфекций и другими международными экспертами. ВОЗ благодарит следующих лиц за предоставление обзора (в алфавитном порядке):

- Абдулла М Ассири, Генеральный директор, Инфекционный контроль, Министерство здравоохранения, Саудовская Аравия
- Майкл Белл, заместитель директора Отдела повышения качества здравоохранения, Центры по контролю и профилактике заболеваний, Атланта, США
- Гэйл Карсон, Глобальный центр поддержки ISARIC, директор по развитию сети, консультант по инфекционным болезням и почетный консультант общественного здравоохранения Англии, Великобритания
- Джон М. Конли, Департамент медицины, микробиологии, иммунологии и инфекционных заболеваний, Институт хронических заболеваний им. Кальвина, медицинский факультет, Университет Калгари, Калгари, Канада
- Барри Куксон, отдел инфекций и иммунитета, Университетский колледж, Лондон, Великобритания
- Бабакар Н Дой, член правления, Сеть инфекционного контроля, Дакар, Сенегал
- Кэтлин Данн, менеджер, Секция профилактики и контроля инфекций, ассоциированных со здравоохранением, Центр профилактики и контроля инфекционных заболеваний, Агентство общественного здравоохранения Канады
- Дейл Фишер, руководящий комитет Глобальной сети оповещения о вспышках болезней и ответных действий
- Фернанда Лесса, эпидемиолог, Отдел улучшения качества здравоохранения, Центры по контролю и профилактике заболеваний, Атланта, США.
- Мой Лин Лин, директор департамента инфекционного контроля, Сингапурская больница общего профиля, Сингапур и президент Азиатско-тихоокеанского общества инфекционного контроля (APSIC)
- Фернандо Отаиза О'Раян, руководитель Национальной программы по ПКИ, Министерство здравоохранения, Сантьяго, Чили
- Диамантис Плакурас, отдел эпидемиологического надзора и поддержки мер реагирования, Европейский центр профилактики и контроля заболеваний
- Вин Хонг Сето, Департамент общественной медицины, Школа общественного здравоохранения, Университет Гонконга, Гонконг, Китайская Народная Республика
- Нандини Шетти, консультант по микробиологии, Референсная микробиологическая служба, Колиндейл, Агентство по охране здоровья, Великобритания

ВОЗ: Бенедетта Аллегранци, Эйприл Баллер, Ана Паула Коутиньо, Джанет Диас, Кристина Фрэнсис, Мария Клара Падовезе, Жуан Пауло де Толедо, Мария Ван Керхове

Литература

1. Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection: interim guidance, updated October 2019. Geneva: World Health Organization; 2019 (WHO/MERS/IPC/15.1 Rev. 1; <https://apps.who.int/iris/handle/10665/174652>, accessed 17 January 2020).
2. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care: WHO guidelines. Geneva: World Health Organization; 2014 (<http://apps.who.int/iris/10665/112656/>, accessed 17 January 2020).
3. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. Geneva: World Health Organization; 2016. (Available at: <https://www.who.int/gpsc/ipc-components-guidelines/en/>, accessed 20 January 2020).
4. Minimum requirements for infection prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2019. (Available at: <https://www.who.int/infection-prevention/publications/min-req-IPC-manual/en/>, accessed 20 January 2020).
5. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge – clean care is safer care. Geneva: World Health Organization; 2009 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44102>, accessed 17 January 2020).
6. How to put on and take off personal protective equipment (PPE). Geneva: World Health Organization; 2008 (<http://www.who.int/csr/resources/publications/putontakeoffPPE/en/>, accessed 17 January 2020).
7. CDC and ICAN. Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities in Resource-Limited Settings. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; Cape Town, South Africa: Infection Control Africa Network; 2019. (Available at: <https://www.cdc.gov/hai/prevent/resource-limited/environmental-cleaning.html> and <http://www.icanetwork.co.za/icanguide2019/>, accessed 20 January 2020)
8. Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities. Geneva: World Health Organization; 2016 (Available at: <https://www.who.int/infection-prevention/publications/decontamination/en/>, accessed 20 January 2020)
9. Atkinson J, Chartier Y, Pessoa-Silva CK, Jensen P, Li Y, Seto WH, editors. Natural ventilation for infection control in health-care settings. Geneva: World Health Organization; 2009 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44167>, accessed 17 January 2020).
10. Hui DS. Epidemic and emerging coronaviruses (severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome). Clin Chest Med. 2017;38:71–86. doi:10.1016/j.ccm.2016.11.007.
11. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. PLoS One. 2012;7:e35797. doi: 10.1371/journal.pone.0035797. Epub 2012 Apr 26.
12. How to perform a particulate respirator seal check. Geneva: World Health Organization; 2008

(<http://www.who.int/csr/resources/publications/respiratorsealcheck/en/>, accessed 17 January 2020). For the latest information, please consult the WHO coronavirus webpage at http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/.

13. Adams J, Bartram J, Chartier Y, editors. Essential environmental health standards in health care. Geneva: World Health Organization; 2008 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43767>, accessed 17 January 2020).
14. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Cochrane Database Syst. Rev. 2011, 7:CD006207. Available at <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006207.pub4/abstract;jsessionid=074644E776469A4CFB54F28D01B82835.d03t02>. accessed 17 January 2020).
15. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases: interim guidance January 2020. Geneva: World Health Organization <https://www.who.int/health-topics/coronavirus/laboratory-diagnostics-for-novel-coronavirus> accessed 20 January 2020)
16. Laboratory testing for Middle East respiratory syndrome coronavirus: interim guidance (revised), January 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259952/WHO-MERS-LAB-15.1-Rev1-2018-eng.pdf?sequence=1>, accessed 17 January 2020).
17. Laboratory biosafety manual, third edition. Geneva: World Health Organization; 2004 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42981>, accessed 17 January 2020).

ВОЗ продолжает внимательно следить за ситуацией на предмет любых изменений, которые могут повлиять на это временное руководство. В случае изменения каких-либо факторов ВОЗ выпустит дополнительную обновленную информацию. В противном случае срок действия этого временного руководства истекает через 2 года после даты публикации.

ISBN 978-92-4-000091-9 (electronic version) ISBN 978-92-4-000092-6 (print version)
© World Health Organization 2020. Some rights reserved. This work is available under the CC BY-NC-SA 3.0 IGO licence.

