

Профилактика и контроль инфекций во время оказания медицинской помощи при подозрении на COVID-19.



Временное руководство

от 19 марта 2020 года

Предпосылки

Это первое издание руководства по стратегиям профилактики и контроля инфекций (ПКИ) для использования при подозрении на COVID-19. Он был адаптирован из рекомендаций ВОЗ по профилактике инфекций и контролю за ними во время оказания медицинской помощи в отношении вероятных или подтвержденных случаев инфицирования коронавирусом ближневосточного респираторного синдрома (БВРС-КоВ) 1, основанных на современных знаниях о ситуации и опыте работы с тяжелым острым респираторным синдромом (тоср) и БВРС.²

ВОЗ будет обновлять эти рекомендации по мере поступления новой информации.

Это руководство предназначено для работников здравоохранения (РЗ), руководителей здравоохранения и групп ПКИ на уровне учреждения, но оно также имеет отношение к национальному и районному/провинциальному уровням. Полные руководящие принципы можно получить в ВОЗ.

Принципы стратегий ПКИ, связанных с оказанием медицинской помощи при подозрении на COVID-19.

Для достижения самого высокого уровня эффективности мер реагирования на вспышку COVID-19 с использованием стратегий и практики, рекомендованных в настоящем документе, должна быть создана программа ПКИ с выделенной и подготовленной группой или, по крайней мере, координационным центром ПКИ, который будет поддерживаться высшим руководством страны и учреждения.³ В странах, где ПКИ ограничен или отсутствует, крайне важно начать с обеспечения того, чтобы по крайней мере минимальные требования к ПКИ были установлены как можно скорее, как на национальном уровне, так и на уровне объекта, и постепенно продвигаться к полному выполнению всех требований основных компонентов ПКИ в соответствии с местными приоритетами.⁴

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

1. обеспечение сортировки, раннего распознавания и контроля исходного кода (изоляция пациентов с подозрением на COVID-19);
2. применение стандартных мер предосторожности для всех пациентов;
3. применение эмпирических дополнительных мер предосторожности (капельные и контактные, а также, когда это применимо, воздушно-капельные меры предосторожности) при подозрении на COVID-19;
4. осуществление административного контроля;

5. использование экологического и технического контроля.

1. Обеспечение сортировки, раннего распознавания и контроля исходного кода.

Клиническая сортировка включает в себя систему оценки всех пациентов при поступлении, позволяющую раннее распознавать возможный COVID-19 и немедленную изоляцию пациентов с подозрением на заболевание в зоне, отделенной от других пациентов (source control). Для содействия раннему выявлению случаев подозрения на COVID-19 медицинские учреждения должны:

- поощрять медработников которые имеют высокий уровень клинического подозрения;
- установить хорошо оборудованную сортировочную станцию на входе в объект при поддержке обученного персонала;
- внедрить использование скрининговых анкет в соответствии с обновленным определением случая заболевания. Пожалуйста, обратитесь к глобальному эпиднадзору за инфицированием человека коронавирусной болезнью (COVID-19) для определения случаев заболевания, а также
- почтовые знаки в общественных местах, напоминая симптоматическим пациентам, чтобы предупредить медработников

Гигиена рук и дыхательных путей являются важнейшими профилактическими мерами.

Применение стандартных мер предосторожности для всех пациентов. Стандартные меры предосторожности включают гигиену рук и дыхательных путей, использование соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с оценкой риска, методы обеспечения безопасности инъекций, безопасное обращение с отходами, надлежащее постельное белье, экологическую чистку и стерилизацию оборудования для ухода за пациентами.

Убедитесь в том, что используются следующие меры гигиены органов дыхания:

убедитесь, что все пациенты прикрывают нос и рот салфеткой или локтем при кашле или чихании;

предложите медицинскую маску пациентам с подозрением на COVID-19, пока они находятся в местах ожидания / общественного пользования или в когортных комнатах;

выполняйте гигиену рук после контакта с дыхательными выделениями.

Медработники должны пользоваться WHO's My 5 Moments for Hand Hygiene для гигиены рук, прежде чем прикасаться к пациенту, и выполнением любых чистых или асептических процедур, после контакта с жидкостью тела, после прикосновения к пациенту и после прикосновения к его окружению.

гигиена рук включает в себя либо очищение рук с помощью спиртового средства для рук, либо с мылом и водой;

если руки не сильно испачканы спиртом, то предпочтительнее использовать растирания для рук на спиртовой основе;

мойте руки с мылом и водой, когда они явно загрязнены.

Рациональное, правильное и последовательное использование СИЗ также помогает уменьшить распространение патогенов. Эффективность СИЗ в значительной степени зависит от адекватных и регулярных поставок, адекватной подготовки персонала, надлежащей гигиены рук и надлежащего поведения человека.^{2,5,6,7}

Важно обеспечить последовательное и правильное соблюдение процедур очистки и дезинфекции окружающей среды. Тщательная очистка поверхностей окружающей среды с помощью воды и моющих средств и применение широко используемых дезинфицирующих средств больничного уровня (таких как гипохлорит натрия) являются эффективными и достаточными процедурами.⁸ Медицинские приборы и оборудование, прачечная, посуда для общественного питания и медицинские отходы должны обрабатываться в соответствии с безопасными рутинными процедурами.^{2,9}

3. Реализация эмпирических дополнений

3.1 Меры предосторожности при контакте и попадании капель

в дополнение к использованию стандартных мер предосторожности, все люди, включая членов семьи, посетителей и медработников, должны использовать контактные и капельные меры предосторожности перед входом в палату подозреваемых или подтвержденных пациентов COVID-19;

пациенты должны размещаться в хорошо проветриваемых одноместных палатах. Для общих палат с естественной вентиляцией адекватная вентиляция считается равной 60 л / с на одного пациента;¹⁰

когда одноместные палаты недоступны, пациенты, подозреваемые в наличии COVID-19, должны быть сгруппированы вместе;

все кровати пациентов должны располагаться на расстоянии не менее 1 метра друг от друга, независимо от того, есть ли у них подозрение на наличие COVID-19;

там, где это возможно, следует назначить группу ВКС для оказания помощи исключительно в отношении подозрительных или подтвержденных случаев заболевания, чтобы снизить риск передачи инфекции;

HCWs следует использовать медицинскую маску (технические характеристики см. в справке 2);

HCWs следует носить защитные очки для глаз (goggles) или защиту лица (face shield), чтобы избежать загрязнения слизистых оболочек;

HCWs должен носить чистый, нестерильный халат с длинными рукавами;

Медработники должны использовать перчатки; использование сапог, комбинезона и фартука не требуется во время обычного ухода;

после ухода за пациентом следует провести соответствующее снятие и утилизацию всех СИЗ и средств гигиены рук.^{5,6} новый набор СИЗ необходим при оказании помощи другому пациенту;

оборудование должно быть либо одноразовым и одноразовым, либо специализированным оборудованием (например, стетоскопы, манжеты для измерения артериального давления и термометры). Если оборудование должно быть разделено между пациентами, очистите и продезинфицируйте его между использованием для каждого отдельного пациента (например, с помощью этилового спирта 70%);⁹

Медработникам следует воздерживаться от прикосновения к глазам, носу или рту потенциально загрязненными руками в перчатках или голыми руками;

избегайте перемещения и транспортировки пациентов из их комнаты или зоны, если это не является необходимым с медицинской точки зрения. Используйте специально предназначенное портативное рентгеновское оборудование или другое специально предназначенное диагностическое оборудование. Если требуется транспортировка, используйте заранее определенные транспортные маршруты, чтобы свести к минимуму воздействие на персонал, других пациентов и посетителей, и попросите пациента надеть медицинскую маску;

убедитесь, что медработник перевозящие пациентов, соблюдают гигиену рук и носят соответствующие СИЗ, как описано в этом разделе;

сообщите в район приема пациента о любых необходимых мерах предосторожности как можно раньше до его прибытия;

регулярно очищайте и дезинфицируйте поверхности, с которыми контактирует пациент;

ограничьте количество медработников, членов семьи и посетителей, которые контактируют с подозреваемыми или подтвержденными пациентами COVID-19;

ведите учет всех лиц, входящих в палату пациента, включая весь персонал и посетителей.

3.2 Меры предосторожности для аэрозолеобразующих процедур.

- - Некоторые аэрозольные процедуры, такие как интубация трахеи, неинвазивная вентиляция, трахеотомия, сердечно-лёгочная реанимация, ручная вентиляция перед интубацией и бронхоскопия, ассоциируются с повышенным риском передачи коронавируса^{12,13}.

- Убедитесь, что МР выполняют процедуры генерирования аэрозолей:

- - выполняли процедуры в достаточно вентилируемом помещении - т.е. естественной вентиляции с расходом воздуха не менее 160 л/с на пациента или в помещениях с отрицательным давлением с не менее чем 12 сменами воздуха в час и контролируемым направлением потока воздуха при использовании механической вентиляции¹⁰.

- - используйте респиратор для удаления твердых частиц, по крайней мере, в качестве защитного средства, как это сделано в Национальном институте безопасности и гигиены труда США (NIOSH), сертифицированном по стандарту N95, стандарту Европейского союза (ЕС) FFP2 или эквивалентному.^{2,13} Когда ГКЖ надевают респиратор для удаления твердых частиц одноразового использования, они всегда должны выполнять проверку на герметичность.¹³ Обратите внимание, что волосы на лице (например, борода) могут препятствовать правильной посадке респиратора;¹³

- - использовать средства защиты глаз (например, защитные очки или щиток для лица);

- - носить чистое, нестерильное одеяние с длинными рукавами и перчатки. Если халаты не являются водостойкими, МР должны использовать водонепроницаемый фартук для процедур, которые, как ожидается, создадут большое количество жидкости, которая может проникать в халат;².

- ограничить количество людей, присутствующих в помещении, до абсолютного минимума, необходимого для ухода и поддержки пациента.

4. Осуществление административного контроля

4.1. Административный контроль и политика в области профилактики и контроля передачи КОВИД-19 в медицинских учреждениях включают, но не могут ограничиваться этим: создание устойчивой инфраструктуры и мероприятий МПК; просвещение лиц, ухаживающих за пациентами; разработка политики раннего распознавания острой респираторной инфекции, потенциально вызываемой вирусом КОВИД-19; обеспечение доступа к оперативному лабораторному тестированию для выявления этиологического агента; предотвращение переполненности лабораторий, особенно в отделениях неотложной помощи; обеспечение специальных зон ожидания для пациентов с симптомами; надлежащая изоляция госпитализированных пациентов; обеспечение адекватных поставок СИЗ; и обеспечение соблюдения политики и процедур МПК по всем аспектам медицинского обслуживания

4.2. Административные меры, связанные с медицинскими работниками.

- обеспечение адекватной подготовки для МР;
- обеспечение адекватного соотношения числа пациентов и персонала;
- налаживание процесса наблюдения за острыми респираторными инфекциями, потенциально вызываемыми вирусом КОВИД-19 среди МР;
- обеспечение понимания МР и общественностью важности оперативного обращения за медицинской помощью;
- наблюдение за соблюдением стандартных мер предосторожности в отношении гепатита С и предоставление механизмов для улучшения ситуации по мере необходимости

5. Использование экологического и инженерного контроля

Эти меры контроля касаются базовой инфраструктуры медицинского учреждения¹⁴ и направлены на обеспечение адекватной вентиляции¹⁰ во всех помещениях медицинского учреждения, а также на надлежащую очистку окружающей среды.

Кроме того, между всеми пациентами должно поддерживаться разделение не менее 1 метра. Как пространственное разделение, так и адекватная вентиляция могут способствовать сокращению распространения многих патогенных микроорганизмов в медицинских учреждениях¹⁵.

Убедитесь в том, что процедуры очистки и дезинфекции выполняются последовательно и правильно.⁹ Очистка поверхностей окружающей среды водой и моющим средством, а также применение широко используемых в больницах дезинфицирующих средств (таких как гипохлорит натрия) являются эффективными и достаточными.⁸ Управляйте прачечной, посудой и медицинскими отходами в соответствии с безопасными рутинными процедурами.

Продолжительность контакта и меры предосторожности для пациентов с КОВИД-19

Всегда следует применять стандартные меры предосторожности. Дополнительные контактные и капельные меры предосторожности должны продолжаться до тех пор, пока пациент не станет бессимптомным. Для определения срока действия дополнительных мер предосторожности требуется более полная информация о способе передачи вируса.

Сбор и обработка лабораторных образцов у пациентов с подозрением на КОВИД-19.

Все образцы, собранные для лабораторных исследований, должны рассматриваться как потенциально инфекционные. МР, которые собирают, обрабатывают или транспортируют клинические образцы, должны строго придерживаться следующих стандартных мер предосторожности и практики биобезопасности, чтобы свести к минимуму возможность контакта с патогенными микроорганизмами.^{16,17,18}

- убедитесь, что МР, которые собирают образцы, используют соответствующие средства индивидуальной защиты (например, защитные очки, медицинскую маску, халат с длинными рукавами и перчатки). Если образец собирается во время процедуры получения аэрозолей, персонал должен носить респиратор, по крайней мере, такой же защитный, как N95, сертифицированный NIOSH, стандарт ЕС FFP2 или его эквивалент;

- обеспечить, чтобы весь персонал, перевозящий образцы, был обучен безопасным методам обращения с ними и процедурам дезактивации от утечек⁸.

- поместить образцы для транспортировки в герметичные мешки для образцов (вторичные контейнеры), которые имеют отдельный запечатываемый карман для образца (пластиковый биологически опасный мешок для образцов), с наклейкой пациента на контейнере для образцов (первичный контейнер) и четко написанным лабораторным бланком запроса;

- обеспечить, чтобы лаборатории в медицинских учреждениях придерживались надлежащей практики биобезопасности и требований к транспортировке в соответствии с типом обрабатываемого организма;

- по возможности доставлять все образцы вручную. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать системы пневматических трубок для транспортировки образцов;

- четко указывать в лабораторной заявке фамилию, имя, дату рождения и "подозреваемый КОВИД-19" каждого пациента. Как можно быстрее уведомить лабораторию о том, что образец перевозится.

Рекомендация по амбулаторному лечению

Основные принципы МПК и стандартные меры предосторожности должны применяться во всех медицинских учреждениях, включая амбулаторную и первичную помощь. В отношении КОВИД-19 необходимо принять следующие меры:

- сортировка и раннее распознавание;

- уделение особого внимания гигиене рук, респираторной гигиене и медицинским маскам, которые должны использоваться пациентами с респираторными симптомами;

- надлежащее использование контактных и капельных мер предосторожности при всех подозрительных случаях;

- приоритетность ухода за пациентами с симптомами;

- в тех случаях, когда пациенты с симптомами должны ждать, обеспечить им отдельную зону ожидания;

- просвещение пациентов и членов их семей о раннем распознавании симптомов, основных мерах предосторожности, которые следует применять, и о том, в какое медицинское учреждение им следует обращаться

References

- World Health Organization. [Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus \(MERS-CoV\) infection: interim guidance](#) (accessed 17 January 2020).
- World Health Organization. [Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care](#). (accessed 17 January 2020).
- World Health Organization. [Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level](#). Geneva: World Health Organization; 2016 (accessed 20 January 2020).
- Minimum requirements for infection prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://www.who.int/infection-prevention/publications/min-req-IPC-manual/en/>, accessed 20 January 2020).
- 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).
- 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).
- Rational use of PPE
- 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. (<https://www.cdc.gov/hai/prevent/resource-limited/environmental-cleaning.html> and <http://www.icanetwork.co.za/icanguideline2019/>, accessed 20 January 2020).
- Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://www.who.int/infection-prevention/publications/decontamination/en/>, accessed 20 January 2020).
- 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).
- 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.
- 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.
- 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 (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/).
- 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).
- 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. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006207.pub4/abstract;jsessionid=074644E776469A4CFB54F28D01B82835.d03t02>. Accessed 17 January 2020).
- Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases: interim guidance January 2020. Geneva: World Health Organization. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/33067/6/9789240000971-eng.pdf>).
- 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/10665/25995/2/WHO-MERS-LAB-15.1-Rev1-2018-eng.pdf?sequence=1>, accessed 17 January 2020).
- Laboratory biosafety manual, third edition. Geneva: World Health Organization; 2004 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42981>, accessed 17 January 2020).

Acknowledgements

The original version of the MERS-CoV IPC guidance¹ was developed in consultation with WHO's Global Infection Prevention and Control Network and Emerging Diseases Clinical Assessment and Response Network, and other international experts. WHO thanks those who were involved in developing and updating the IPC documents.

This document was developed in consultation with the WHO Global Infection Prevention and Control Network and other international experts. WHO thanks the following for their review (in alphabetical order):

Abdullah M Assiri, Director General, Infection Control, Ministry of Health, Saudi Arabia.
 Michael Bell, Deputy Director of Division of Healthcare Quality Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA.
 Gail Carson, ISARIC Global Support Centre, Director of Network Development, Consultant in Infectious Diseases and Honorary Consultant Public Health England, United Kingdom.

John M Conly, Department of Medicine, Microbiology, Immunology and Infectious Diseases, Calvin, Phoebe and Joan Snyder Institute for Chronic Diseases, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada.

Barry Cookson, Division of Infection and Immunity, University College, London, United Kingdom.

Babacar N Doye, Board Member, Infection Control Network, Dakar, Senegal.

Kathleen Dunn, Manager, Healthcare Associated Infections and Infection Prevention and Control Section, Centre for Communicable Disease Prevention and Control, Public Health Agency of Canada.

Dale Fisher, Global Outbreak Alert and Response Network steering committee.

Fernanda Lessa, Epidemiologist, Division of Healthcare Quality Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA.

Moi Lin Ling, Director, Infection Control Department, Singapore General Hospital, Singapore and President of Asia Pacific Society of Infection Control (APSIC).

Fernando Otaiza O’Rayan, Head, National IPC Program, Ministry of Health, Santiago, Chile

Diamantis Plachouras, Unit of Surveillance and Response Support, European Centre for Disease Prevention and Control.

Wing Hong Seto, Department of Community Medicine, School of Public Health, University of Hong Kong, Hong Kong, People’s Republic of China.

Nandini Shetty, Consultant Microbiologist, Reference Microbiology Services, Colindale, Health Protection Agency, United Kingdom.

From WHO we also thank:

Benedetta Allegranzi, April Baller, Ana Paula Coutinho, Janet Diaz, Christine Francis, Maria Clara Padoveze, Joao Paulo de Toledo, Maria Van Kerkhove.

WHO continues to monitor the situation closely for any changes that may affect this interim guidance. Should any factors change, WHO will issue a further update. Otherwise, this interim guidance document will expire 2 years after the date of publication.

© World Health Organization 2020. Some rights reserved. This work is available under the [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](#) licence.

WHO reference number: [WHO/2019-nCoV/IPC/2020.3](#)