Профилактика инфекции и инфекционный контроль при оказании медицинской помощи в отношении предполагаемых случаев новой коронавирусной (nCoV) инфекцим

Временное руководство Январь 2020 г.

WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.1

# Введение

Настоящий документ представляет собой первое издание руководства по профилактике и контролю инфекции (ПИИК) для предполагаемых случаев заражения новым коронавирусом (nCoV). Оно основано на рекомендациях ВОЗ по ПИИК для MERS-CoV (Профилактика и инфекции и инфекционный контроль при оказании медицинской помощи в отношении предполагаемых и подтвержденных случаев ближневосточного респираторного синдрома, обусловленного коронавирусной инфекцией [MERS-CoV], временное руководство, октябрь 2019, WHO/MERS/IPC/15.1 Rev 11) с учетом последних данных о ситуации в г. Ухань, Китай, и опыта в профилактике и контроле SARS-CoV и MERS-CoV2.

ВОЗ будет обновлять данные рекомендации по мере поступления новой информации о ситуации в Ухане, Китай.

Руководство предназначено для медицинских работников, менеджеров здравоохранения и лиц, занимающихся профилактикой инфекций и инфекционными контролем. Полный текст руководства приводится в документе *«Профилактика и инфекции и борьба с острыми респираторными заболеваниями, способными вызвать эпидемии и пандемии, в условиях медицинских учреждений»* 2*.*

# Принципы стратегии по профилактике инфекции и инфекционному контролю при оказании медицинской помощи в отношении предполагаемых случаев nCoV

Стратегии по предотвращению или ограничению передачи инфекции в медицинских учреждениях включают следующие принципы:

1. Раннее распознавание и контроль источника
2. Применение Стандартных мер предосторожности для всех пациентов
3. Применение дополнительных мер предосторожности (меры защиты от контактного и воздушно-капельного заражения и, при необходимости, меры предосторожности при процедурах с образованием аэрозолей) для предполагаемых случаев
4. Административный контроль
5. Экологические и технические средства контроля

## Раннее распознавание и контроль источника

Медицинская сортировка, включающая раннее распознавание и незамедлительное помещение пациентов в отделенную от других пациентов зону (контроль источника) являются важной мерой для раннего выявления и надлежащей изоляции и ухода за пациентами с подозрением на инфекцию nCoV. В целях содействия раннему выявлению предполагаемых случаев лечебные учреждения должны:

* Поощрять высокий уровень клинической настороженности у медицинских работников
* Ввести скрининговый опросник
* Разместить вывески в общественных местах, напоминающие пациентам с симптомами о необходимости оповещать медицинских работников

Важной профилактической мерой является информирование о необходимости респираторной гигиены.

Пациенты с подозрением на nCoV должны быть размещены в зонах, отделенных от других пациентов, с незамедлительным применением дополнительных мер предосторожности (защиты от воздушно-капельного и контактного заражения).

## Применение Стандартных мер предосторожности для всех пациентов

К Стандартным мерам предосторожности относятся гигиена рук и органов дыхания, использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) в зависимости от риска, предотвращение повреждений иглами и другими острыми инструментами, безопасное обращение с отходами, уборка помещений и стерилизация оборудования для ухода за пациентами и белья.

Обеспечить применения мер респираторной гигиены:

* При подозрении на nCoV предлагать медицинские маски пациентам, которые могут их носить.
* Другим пациентам при кашле или чихании прикрывать нос и рот салфеткой или согнутым локтем
* Проводить гигиену рук после контакта с выделениями из дыхательных путей.

*Средства индивидуальной защиты (СИЗ)*. Рациональное, корректное3 и последовательное использование имеющихся в наличии СИЗ и соответствующая гигиена рук4 также помогают уменьшить распространение патогенов. Эффективность СИЗ зависит от достаточного и регулярного снабжения, надлежащего обучения персонала, гигиены рук и соответствующего поведения людей2.

Обеспечить уборку последовательное и корректное проведение процедур уборки и дезинфекции помещений. Тщательное мытье поверхностей водой с применением моющих средств и обычно используемых больничных дезинфицирующих средств (например, гипохлорита натрия) является эффективной и достаточной процедурой. Использованное белье, принадлежности общественного питания и медицинские отходы обрабатываются в соответствии с обычными процедурами безопасности.2

## Применение дополнительных мер предосторожности для предполагаемых случаев заражения nCoV

* 1. **Меры защиты от контактного и воздушно-капельного заражения при подозрении на nCoV:**
* В дополнение к Стандартным мерам предосторожности, всем лицам, в том числе членам семей, посетителям и медицинским работникам, следует применять меры защиты от контактного и воздушно-капельного заражения
* Размещать пациентов в хорошо проветриваемых помещениях. В общих палатах с естественной вентиляцией поток воздуха должен составлять 160 л/сек на одного пациента5;
* При отсутствии одноместных палат пациентов с подозрением на nCoV размещать вместе;
* Размещать больничные койки на расстоянии не менее 1 м друг от друга;
* По возможности, объединять медицинских работников в группы для исключительного ухода за пациентами с подозрением на nCoV, чтобы сократить распространение инфекции в результате случайного нарушения мер инфекционного контроля;
* Использовать медицинскую маску (см. спецификации в 2,6);
* Иметь защиту для глаз/лица (т.е. очки или козырек);
* Надевать чистый, нестерильный, непромокаемый халат с длинными рукавами;
* Надевать перчатки;
* использовать одноразовое либо специально выделенное оборудование (например, стетоскопы, манжеты для измерения давления и термометры). Если оборудование должно быть использовано для других пациентов, необходимо мыть и дезинфицировать его после каждого применения (например, этиловым спиртом 70%);
* Не касаться глаз, носа или рта немытыми руками;
* Избегать перемещения и транспортировки пациентов из палаты или участка изоляции, если на это нет медицинских показаний. Использовать специально выделенное портативное рентгеновское оборудование и/или другую важную диагностическую аппаратуру. Если требуется транспортировка, использовать заранее определенные маршруты для минимизации возможности заражения персонала, других пациентов и посетителей, надеть на пациента медицинскую маску;
* Убедиться, что медицинские работники, осуществляющие транспортировку пациентов, используют соответствующие СИЗ согласно описанию в настоящем пункте, и соблюдают гигиену рук;
* Сообщить в приёмное отделение о необходимых мерах предосторожности как можно раньше до прибытия пациента;
* Вымыть и продезинфицировать обычным способом поверхности, с которыми контактировал пациент;
* Ограничить количество медицинских работников, членов семей и посетителей, контактирующих с пациентом с предполагаемой инфекцией nCoV;
* Вести учет всех лиц, входящих в палату пациента, включая персонал и посетителей.

## Меры предосторожности для процедур с образованием аэрозолей при подозрении на инфекцию nCoV:

Некоторые аэрозольные процедуры, такие как интубация трахеи, неинвазивная вентиляция, трахеотомия, сердечно-легочная реанимация, ручная вентиляция перед интубацией и бронхоскопией, связаны с повышенным риском передачи коронавирусов (SARS-CoV и MERS-CoV)7,8.

Убедиться в том, что медицинские работники, осуществляющие аэрозольные процедуры:

* используют партикулярный респиратор со степенью защиты не менее NIOSH-сертифицированного N95, EU FFP2 или эквивалентный2,6; при надевании одноразового респиратора всегда следует проверять, насколько плотно он прилегает 6. Обратите внимание: если у медицинского работника есть борода, это может ослабить плотность прилегания респиратора6.
* защита глаз (очки или козырек);
* чистый, нестерильный халат с длинными рукавами и перчатки;
* если халат не защищен от проникновения жидкостей, при проведении процедур с ожидаемыми объемами жидкости, которые могут проникнуть через халат, надевать водонепроницаемый фартук2;
	+ Проводить процедуры в хорошо проветриваемом помещении, т.е., как минимум, естественная вентиляция с потоком воздуха не менее 160 л/сек на одного пациента или палаты с отрицательным давлением с кратностью воздухообмена не менее 12 замещений в час и контролируемым направлением потока воздуха при использовании механической вентиляции.
	+ Ограничить число лиц, присутствующих в палате до абсолютного минимума, необходимого для ухода за пациентом и его поддержки.

## Административный контроль2

Административный контроль и меры политики, применимые к профилактике и контролю передачи инфекций nCoV, включают создание устойчивых инфраструктур и мероприятий ПИИК; подготовку медицинских работников; обучение лиц, осуществляющих уход за пациентами, стратегии раннего распознавания острых респираторных инфекций, потенциально вызванных nCoV, доступ к незамедлительным лабораторным исследованиям для выявления этиологического агента; предупреждение переполненности, особенно в отделениях неотложной помощи; обеспечение специальных зон ожидания для пациентов с симптомами инфекции и надлежащее размещение госпитализированных пациентов для соблюдения надлежащего соотношения пациентов и персонала; обеспечение и использование лекарственных средств и материалов; нормативные документы и процедуры для всех аспектов охраны здоровья с упором на наблюдение за случаями острой респираторной инфекции, потенциальной вызванной nCoV, среди медицинских работников и важность обращения за медицинской помощью; мониторинг соблюдения предписаний медицинскими работниками наряду с механизмами усовершенствования по мере необходимости.

## Экологические и технические средства контроля

Сюда относятся основные инфраструктуры медицинского учреждения9. Эти средства контроля направлены на обеспечение надлежащей вентиляции5 всех помещений медицинского учреждения, а также соответствующей уборки помещений. Следует обеспечивать пространственное отделение каждого пациента с подозрением на инфекцию от окружающих на расстояние на менее 1 метра. Эти средства контроля могут помочь уменьшить распространение многих патогенов при оказании медицинской помощи10.

# Продолжительность мер защиты от контактного и воздушно-капельного заражений инфекцией nCoV

Стандартные меры предосторожности должны использоваться всегда. Дополнительные меры защиты от контактной и воздушно-капельной передачи инфекции должны применяться до исчезновения симптомов у пациента. Для определения продолжительности дополнительных мер требуется более подробная информация о способах передачи инфекции nCoV.

# Сбор и подготовка лабораторных образцов пациентов с подозрением на nCoV

Все образцы, собранные для лабораторных исследований, должны рассматриваться как потенциально инфицированные, и медицинские работники, осуществляющие сбор или транспортировку клинических образцов, должны строго придерживаться Стандартных мер предосторожности, чтобы свести к минимуму возможность воздействия патогенов 11,12.

* Убедиться, что медицинские работники, осуществляющие сбор образцов, пользуются соответствующими СИЗ (защита глаз, медицинская маска,

халат с длинными рукавами, перчатки). Если образец собирается при проведении аэрозольной процедуры, медицинский работник должен надеть партикулярный респиратор степени защиты не менее NIOSH-сертифицированного N95, EU FFP2 или эквивалентный

* Убедиться, что персонал, осуществляющий транспортировку образцов, обучен безопасным методам перевозки и процедурам обеззараживания в случае разлива.
* Лабораторные образцы для транспортировки следует помещать в герметичные мешки (вторичные контейнеры), имеющие отдельный герметичный карман для образца (т.е. пластиковый пакет для биологически опасных образцов) с ярлыком, содержащим данные о пациенте, на контейнере с образцом (первичный контейнер) и корректно заполненной формой запроса на лабораторное исследование.
* Обеспечить соблюдение лабораториями медицинского учреждения надлежащей практики биобезопаности и требований к транспортировке в соответствии с типом перевозимого материала.
* Все образцы, по мере возможности, доставлять вручную. НЕ использовать системы пневматической передачи для транспортировки образцов.
* На прилагаемой форме запроса на лабораторное исследование указать полное имя пациента, дату возникновения потенциально значимого подозрения в nCoV. Как можно скорее сообщить в лабораторию о транспортировке образца.

# Выражение признательности

Первоначальная версия руководства по ПИИК в отношении MERS-CoV была разработана при посредничестве Глобальной сети ВОЗ по профилактике инфекций и инфекционному контролю, Сети клинической оценки новых заболеваний и принятия ответных мер и других международных экспертов. ВОЗ благодарит всех, кто принимал участие в разработке и обновлениях документов ПИИК в отношении MERS-CoV.

# Использованная 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. Available at [https://www.who.int/csr/disease/coronavirus\_infections/i](https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/ipc-mers-cov/en/) [pc-mers-cov/en/](https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/ipc-mers-cov/en/)
2. *Infection preventionand control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care - WHO Guidelines.* Geneva, World Health Organization, 2014. Available at [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112656/1/97892 41507134\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112656/1/97892%2041507134_eng.pdf)
3. *How to put on and take off Personal Protective Equipment (PPE).* Geneva, World Health Organization 2008. Available at

[http://www.who.int/csr/resources/publications/putontake](http://www.who.int/csr/resources/publications/putontakeoffPPE/en/)  [offPPE/en/.](http://www.who.int/csr/resources/publications/putontakeoffPPE/en/)

1. *WHO Guidelines on hand hygiene in health care*. Geneva, World Health Organization, 2009. Available at

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/97892415979](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf) [06\_eng.pdf.](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf)

1. *Natural ventilation for infection control in health-care settings.* Geneva, World Health Organization, 2009. Available at

[http://www.who.int/water\_sanitation\_health/publications/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/index.html) [natural\_ventilation/en/index.html.](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/index.html)

1. *How to perform a particulate respirator seal check*. Geneva, World Health Organization 2008. [http://www.who.int/csr/resources/publications/respirators](http://www.who.int/csr/resources/publications/respiratorsealcheck/en/) [ealcheck/en/.](http://www.who.int/csr/resources/publications/respiratorsealcheck/en/)For the latest information, please consult the WHO coronavirus web page at  [http://www.who.int/csr/disease/coronavirus\_infections/en](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/)

[/.](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/)

1. Hui DS. *Epidemic and Emerging Coronaviruses (Severe Acute Respiratory Syndrome and Middle East Respiratory Syndrome).* Clin Chest Med. 2017 Mar;38(1):71-86. doi: 10.1016/j.ccm.2016.11.007
2. 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.
3. *Essential environmental health standards in health care.* Geneva, World Health Organization, 2008. Available at [http://www.who.int/water\_sanitation\_health/hygiene/setti](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/ehs_hc/en/index.html) [ngs/ehs\_hc/en/index.html.](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/ehs_hc/en/index.html)
4. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *Cochrane Database of Systematic Reviews,* 2011, 7:CD006207. Available at [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006207.pub4/abstract%3Bjsessionid%3D074644E776469A4CFB54F28D01B82835.d03t02) [006207.pub4/abstract;jsessionid=074644E776469A4CF](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006207.pub4/abstract%3Bjsessionid%3D074644E776469A4CFB54F28D01B82835.d03t02) [B54F28D01B82835.d03t02.](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006207.pub4/abstract%3Bjsessionid%3D074644E776469A4CFB54F28D01B82835.d03t02)
5. *Laboratory biorisk management for laboratories handling human specimens suspected or confirmed to contain novel coronavirus: Interim recommendations*. Geneva, World Health Organization, 2013. Available at [http://www.who.int/csr/disease/coronavirus\_infections/N](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/NovelCoronavirus_InterimRecommendationsLaboratoryBiorisk_190213/en/index.html)  [ovelCoronavirus\_InterimRecommendationsLaboratoryBi](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/NovelCoronavirus_InterimRecommendationsLaboratoryBiorisk_190213/en/index.html) [orisk\_190213/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/NovelCoronavirus_InterimRecommendationsLaboratoryBiorisk_190213/en/index.html)
6. *WHO laboratory biosafety manual, third edition.*

Geneva, World Health Organization, 2004. Available at [http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/)  [WHO\_CDS\_CSR\_LYO\_2004\_11/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/)

**© World Health Organization 2020**. Все права защищены.

Данная публикация является проектом. Содержание настоящего документа не является окончательным, и текст может быть пересмотрен перед опубликованием. Документ нельзя изменять, обобщать, цитировать, воспроизводить, передавать, распространять, переводить или адаптировать частично или полностью в любой форме или любыми средствами без разрешения Всемирной организации здравоохранения.