

Применение масок в контексте COVID-19

Временные рекомендации

6 апреля 2020 г.



Всемирная организация
здравоохранения

Введение

Настоящий документ содержит рекомендации по использованию масок среди населения, в условиях ухода за заболевшими на дому и в медицинских учреждениях в регионах, из которых поступили сообщения о вспышках COVID-19. Он предназначен для общин, специалистов в области общественного здравоохранения и профилактики инфекций / инфекционного контроля (ПИИК), организаторов здравоохранения, медицинских работников и общинных медико-санитарных работников. Документ будет уточняться по мере поступления дополнительных данных.

По имеющимся сведениям, вирусная инфекция COVID-19 передается двумя основными путями: воздушно-капельным и контактно-бытовым. При кашле или чихании из дыхательных путей больного выделяются капельные частицы. Любой человек, который находится в близком контакте (в пределах 1 метра) с лицом, имеющим симптомы респираторной инфекции (например, кашель, чихание и т. д.), рискует подвергнуться воздействию потенциально заразных частиц. Кроме того, вирус может сохранять свою жизнеспособность после осаждения этих частиц на поверхностях; таким образом, предметы окружающей обстановки в помещении, в котором находится заболевший, могут служить источником передачи инфекции (передача контактно-бытовым путем)¹.

Силами ВОЗ недавно был осуществлен обзор публикаций, посвященных передаче вирусного возбудителя COVID-19, и составлен краткий обзор имеющихся фактических данных о передаче COVID-19 от пациентов с симптомами заболевания и без него, а также предсимптомной передаче^a (более подробная информация представлена в оперативной сводке 73 ВОЗ по COVID-19)².

Согласно имеющимся фактическим данным, заболевание преимущественно передается от лиц с симптомами заболевания в лабораторно подтвержденных случаях. Инкубационный период COVID-19, то есть время от контакта с источником вирусной инфекции до дебюта симптомов, в среднем составляет 5-6 дней, однако может достигать до 14 дней. В этот период, называемый иногда предсимптомным, ряд заболевших лиц могут быть

заразными, то есть передавать инфекцию окружающим³⁻⁸. Благодаря отслеживанию контактов и углубленному расследованию групп случаев заболевания авторам нескольких публикаций удалось зафиксировать факты предсимптомной передачи инфекции³⁻⁸. Эти сведения согласуются с информацией о том, что у некоторых людей могут обнаруживаться положительные результаты тестов на COVID-19 за 1-3 дня до появления первых симптомов^{9,10}.

Таким образом, вирус может передаваться от лиц, зараженных COVID-19, до возникновения симптомов. Необходимо принимать во внимание, что предсимптомная передача инфекции также происходит через заразные жидкие выделения или при касании загрязненных поверхностей. ВОЗ постоянно следит за появляющейся информацией по данному важному вопросу и продолжит публиковать обновления по мере поступления новых сведений.

В контексте данного документа медицинские маски – это хирургические или процедурные маски, плоские или плиссированные (некоторые из них имеют чашкообразную форму), которые фиксируются к голове с помощью резинок. Они проходят тестирование по стандартизованным методикам (ASTM F2100, EN 14683 или эквивалентным) в целях нахождения оптимального сочетания между эффективной фильтрацией, достаточной воздухопроницаемостью и, по возможности, устойчивостью к проникновению влаги. Респираторы в рамках этого документа не рассматриваются; рекомендации по применению респираторов представлены в рекомендациях по профилактике инфекций и инфекционному контролю при оказании медицинской помощи пациентам с подозрением на новую коронавирусную инфекцию¹¹.

Ношение медицинской маски является одной из профилактических мер, которая может ограничить распространение ряда вирусных инфекций, в том числе, COVID-19. **Однако использования маски как единственного средства недостаточно для обеспечения адекватного уровня защиты, и следует принимать также другие меры.** Независимо от применения масок первоочередное значение в профилактике передачи COVID-19 от человека к человеку имеет тщательное соблюдение гигиены рук и других мер ПИИК. ВОЗ разработала рекомендации по

^a Лабораторно подтвержденный случай с бессимптомным течением: у человека, зараженного COVID-19, отсутствуют симптомы заболевания. Бессимптомная передача инфекции означает передачу

вируса от человека, не имеющего симптомов заболевания. Истинный масштаб бессимптомной инфекции должен определяться на основании серологических исследований.

мерам ПИИК при подозрении на COVID-19 во время ухода за заболевшим на дому¹², а также в лечебном учреждении¹¹.

Рекомендации для населения

Исследования гриппа, гриппоподобного заболевания и коронавирусных инфекций у человека свидетельствуют о том, что использование медицинских масок может предотвратить распространение капельных частиц от заболевшего человека к здоровому и потенциальное загрязнение этими частицами предметов окружающей обстановки¹³. По некоторым сведениям, ношение медицинских масок здоровыми людьми дома при общении с лицами, контактировавшими с больными, либо при посещении массовых мероприятий может оказаться эффективной мерой профилактики¹⁴⁻²³. Тем не менее, эффективность регулярного применения масок (медицинских или другого типа) здоровыми людьми с целью профилактики респираторных вирусных инфекций, включая COVID-19, в том числе повсеместное ношение масок населением, в настоящее время не подтверждена.

Медицинские работники должны иметь доступ к медицинским маскам. Постоянное применение медицинских масок населением может создать ложное чувство безопасности, в результате чего люди станут пренебрегать другими важными мерами, такими как гигиена рук и соблюдение безопасной дистанции, касаться частей лица, закрытых маской, а также области глаз, что в конечном счете приведет к неоправданным затратам и нехватке масок в секторе здравоохранения для тех, кому они больше всего необходимы, особенно, в условиях дефицита.

Рекомендации для лиц с симптомами заболевания:

- пользуйтесь медицинской маской, соблюдайте самоизоляцию и обращайтесь за медицинской помощью при плохом самочувствии. Симптомы могут включать лихорадку, утомляемость, боли в горле и затруднение дыхания. Следует заметить, что первые симптомы COVID-19 у некоторых заболевших могут быть выражены крайне незначительно;
- надевайте, используйте, снимайте и утилизируйте медицинскую маску согласно указаниям;
- соблюдайте дополнительные профилактические меры, в частности, гигиену рук и поддержание безопасной дистанции с окружающими.

Рекомендации для всех:

- избегайте мест скопления людей и закрытых людных помещений;
- находитесь на расстоянии не менее одного метра от окружающих, в особенности, тех, у кого имеются симптомы респираторного заболевания (например, кашель, чихание);
- проводите регулярную гигиеническую обработку рук, используя спиртосодержащие дезинфицирующие средства, если руки не имеют видимых загрязнений, а при их наличии – мойте руки с мылом;
- при кашле или чихании прикрывайте нос и рот сгибом локтя или бумажной салфеткой, выбрасывайте салфетку сразу же после

использования и проводите гигиеническую обработку рук;

- не касайтесь рта, носа или глаз.

В ряде стран сложились привычные способы ношения масок либо существуют рекомендации национальных руководящих органов в связи с COVID-19. В этих случаях необходимо руководствоваться отработанными способами ношения, снятия и утилизации масок, а также последующей гигиенической обработки рук.

Рекомендации для лиц, принимающих решения, в отношении широкого использования масок здоровым населением

Как указано выше, в настоящее время отсутствуют доказательные данные в пользу широкого применения масок здоровыми людьми в общинах, при этом такая практика не всегда оправдана и сопряжена с существенным риском. ВОЗ придерживается позиции о необходимости исходить из оценки рисков и предлагает нижеследующие рекомендации для лиц, принимающих решения.

Лицам, принимающим решения, рекомендуется учитывать:

1. **Цель** применения маски: использование маски должно быть оправданным и обоснованным: контроль источника инфекции (используется заболевшими) либо профилактика COVID-19 (используется здоровыми).
2. **Риск экспозиции** к вирусному возбудителю COVID-19 на местном уровне:
 - для населения: текущие эпидемиологические характеристики циркуляции вируса (например, группы случаев или массовый характер распространения), а также эпиднадзор на местном уровне и возможности тестирования (например, отслеживание контактов и последующее наблюдение, возможность проводить тестирование);
 - для отдельных лиц: непосредственный контакт с населением при работе (например, общинные медико-санитарные работники, кассиры).
3. **Уязвимость** человека или населения в отношении возникновения тяжелой формы заболевания или летального исхода, например люди с фоновыми заболеваниями, такими как сердечно-сосудистые заболевания либо сахарный диабет, а также пожилые люди.
4. **Условия** проживания населения с точки зрения плотности, физической возможности поддержания безопасной дистанции (например, в переполненном автобусе) и риска быстрого распространения инфекции (например, замкнутые пространства, труппы, лагеря или подобные поселения).
5. **Рациональность:** ценовая доступность и стоимость масок, их переносимость отдельными людьми.

6. **Тип маски:** медицинские или немедицинские (см. ниже).

Помимо этих факторов, потенциальное преимущество широкого применения масок здоровыми людьми заключается в снижении потенциального риска заражения при контакте с заболевшим в «предсимптомный» период, а также стигматизации лиц, которые пользуются маской в целях контроля источника инфекции.

Тем не менее, в процессе принятия решений следует всесторонне рассмотреть следующие потенциальные риски:

- самозаражение при касании и повторном использовании загрязненной маски;
- возможное затруднение дыхания в зависимости от типа маски;
- ложное чувство безопасности, в результате которого люди могут пренебрегать другими профилактическими мерами, например соблюдением безопасной дистанции и гигиеной рук;
- перенаправление потока поставок масок, сопровождающееся их нехваткой для медико-санитарных работников;
- отвлечение ресурсов от эффективных мер общественного здравоохранения, таких как гигиена рук.

Независимо от применяющегося подхода, важно разработать действенную стратегию коммуникации для разъяснения населению обстоятельств, критериев и причин принятия того или иного решения. Население должно быть четко проинструктировано в отношении того, какие маски, когда и как необходимо применять (см. раздел, посвященный обращению с масками), а также в отношении важности неукоснительного соблюдения всех других мер ПИИК (например, гигиена рук, поддержание безопасной дистанции и прочее).

Тип маски

ВОЗ подчеркивает необходимость первоочередного снабжения медицинскими масками и респираторами работников здравоохранения.

Эффективность повседневного применения населением масок, изготовленных из других материалов (например, хлопчатобумажной ткани), также называемых немедицинскими масками, в настоящее время изучена недостаточно. Отсутствует доказательная база как в пользу, так и против их применения.

Совместно с партнерами по научно-исследовательской работе ВОЗ изучает результативность и эффективность применения немедицинских масок. ВОЗ настоятельно

рекомендует странам, в которых рекомендуется повседневное применение масок здоровыми людьми, проводить изучение этой важной проблемы. ВОЗ будет обновлять данные рекомендации по мере поступления новой информации.

В то же время лица, принимающие решения, могут рекомендовать использование медицинских масок и в дальнейшем. В этом случае необходимо учитывать следующие аспекты, связанные с немедицинскими масками:

- количество слоев тканого или нетканого материала;
- способность используемого материала пропускать воздух;
- способность отталкивать влагу / гидрофобные свойства;
- форма маски;
- прилегание маски.

Уход на дому

Госпитализация может не требоваться пациентам с COVID-19 в легкой форме. Необходимо рекомендовать всем пациентам, за которыми организован уход вне больницы (например, на дому или в переоборудованных помещениях), следовать местным или региональным протоколам в области общественного здравоохранения по изоляции на дому и повторно обращаться для госпитализации в специализированную больницу – для пациентов с COVID-19 при усугублении симптомов заболевания⁷.

Помимо этого, необходимость оказания медицинской помощи на дому может возникнуть в ситуациях, когда госпитализация невозможна или небезопасна (то есть при дефиците потенциала и ресурсов, не позволяющем удовлетворить спрос на медицинские услуги). При этом следует придерживаться конкретных рекомендаций по обеспечению ПИИК в домашних условиях³.

Лица с подозрением на COVID-19 или слабо выраженными симптомами заболевания должны:

- принять меры для самоизоляции в случае, если изоляция в медицинском учреждении не показана или невозможна;
- проводить регулярную гигиеническую обработку рук, используя спиртосодержащие дезинфицирующие средства, если руки не имеют видимых загрязнений, а при их наличии – мыть руки с мылом;
- находиться от других людей на расстоянии не менее одного метра;
- как можно чаще использовать медицинскую маску; ее следует менять по меньшей мере один раз в день. Людям, которые не переносят ношение медицинской маски, необходимо тщательно соблюдать респираторную гигиену (т.е. прикрывать рот и нос при кашле или чихании одноразовой бумажной салфеткой либо сгибом локтя и выбрасывать салфетку сразу же после использования либо

проводить гигиеническую обработку рук, соответственно);

- избегать попадания слюны, мокроты или других выделений из дыхательных путей на различные поверхности;
- обеспечивать усиленную вентиляцию в жилом пространстве, оставляя двери и окна открытыми как можно дольше.

Люди, которые осуществляют уход или проживают в одном помещении с лицами, подозрительными на COVID-19, либо имеющими слабо выраженные симптомы заболевания, должны:

- проводить регулярную гигиеническую обработку рук, используя спиртосодержащие дезинфицирующие средства, если руки не имеют видимых загрязнений, а при их наличии – мыть руки с мылом;
- по возможности стремиться к нахождению от заболевшего на расстоянии не менее чем один метр;
- носить медицинскую маску во время пребывания в одной комнате с заболевшим;
- выбрасывать загрязненные выделениями из дыхательных путей материалы (одноразовые салфетки) сразу же после использования и проводить гигиеническую обработку рук;
- обеспечивать усиленную вентиляцию в жилом пространстве, оставляя окна открытыми как можно дольше.

Лечебные учреждения

Рекомендации ВОЗ в отношении использования СИЗ, в том числе масок, медицинскими работниками представлены в руководящем документе «Рациональное использование средств индивидуальной защиты от коронавирусной инфекции 2019 г. (COVID-19)»²⁴. В этом документе представлены рекомендации для лиц, которые поступают в лечебные учреждения:

Лица, поступающие в лечебные учреждения и имеющие симптомы заболевания, должны:

- носить медицинскую маску в зоне сортировки или во время ожидания, а также при транспортировке в пределах учреждения;
- не надевать медицинскую маску, находясь в изолированных одноместных помещениях, но прикрывать рот и нос при кашле или чихании одноразовыми бумажными салфетками. Утилизировать салфетки соответствующим образом и незамедлительно проводить гигиеническую обработку рук.

Медицинские работники должны:

- надевать медицинскую маску при входе в помещение, в котором находятся пациенты с подозрением или с подтвержденным диагнозом COVID-19;
- при выполнении процедур, сопровождающихся образованием аэрозоля, таких как интубация трахеи, неинвазивная вентиляция легких, трахеотомия, сердечно-легочная реанимация, ручная вентиляция легких перед интубацией и бронхоскопия, следует

использовать респиратор с защитой от частиц и аэрозолей, соответствующий по уровню защиты US NIOSH-certified N95 (NIOSH – Национальный институт безопасности и гигиены труда США), стандарту Европейского союза EU FFP2 или их эквиваленту;

- полное руководство по профилактике и контролю инфекций для медицинских работников – см. [здесь](#).

В одном из исследований, в ходе которого проводилась оценка применения тканевых масок в лечебном учреждении, было установлено, что медицинские работники, пользующиеся такими масками, подвергаются более высокому риску заражения в сравнении с работниками, пользующимися медицинскими масками²⁵. Таким образом, маски из хлопчатобумажной ткани не считаются пригодными для использования медицинскими работниками. Как и в случае с другими СИЗ, при внесении предложений на местном уровне о производстве тканевых масок для применения медицинскими работниками в условиях дефицита или полного отсутствия, местному руководству необходимо оценить предлагаемые СИЗ на соответствие минимальным стандартам и техническим характеристикам.

Правила обращения с масками

С тем чтобы обеспечить эффективность применения любого типа масок и предотвратить более интенсивную передачу инфекции, маски необходимо надлежащим образом использовать и утилизировать.

На основе опыта практической медицинской деятельности были разработаны следующие рекомендации в отношении правильного использования медицинских масок:

- аккуратно наденьте маску, так чтобы она закрывала рот и нос, и закрепите, сведя к минимуму зазоры между лицом и маской;
- не дотрагивайтесь до надетой на лицо маски;
- снимайте маску, используя надлежащую методику, то есть взявшись за резинки сзади, не прикасаясь к передней части маски;
- после снятия маски или если вы случайно прикоснулись к использованной маске, обработайте руки с помощью спиртосодержащего средства или вымойте их с мылом (при наличии видимых загрязнений);
- как только маска становится влажной, замените ее на новую, чистую и сухую;
- не используйте одноразовые маски повторно;
- сразу после использования выбрасывайте маски в контейнер для отходов.

ВОЗ продолжает внимательно следить за ситуацией на предмет любых изменений, которые могут повлиять на эти временные рекомендации. В случае изменения каких-либо факторов ВОЗ выпустит дополнительную обновленную информацию. В противном случае срок действия этих временных рекомендаций истекает через 2 года после даты публикации.

Литература

- Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19 <https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>
- Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 73. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200402-sitrep-73-covid-19.pdf?sfvrsn=5ae25bc7_6
- Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A familial cluster of infection associated with the 2019 novel coronavirus indicating possible person-to-person transmission during the incubation period. *J Infect* 2020 doi:10.1093/jiaa077
- Huang R, Xia J, Chen Y, Shan C, Wu C. A family cluster of SARS-CoV-2 infection involving 11 patients in Nanjing, China *Lancet Infect Dis* 2020 doi: 10.1016/S1473-3099(20)30147-X
- Pan X, Chen D, Xia Y et al. Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infect Dis* 2020 doi: 10.1016/S1473-3099(20)30114-6.
- Tong Z-D, Tang A, Li K-F, Li P, Wang H-L, Yi J-P, et al. Potential presymptomatic transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020 doi: 10.3201/eid2605.200198
- Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, et al. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, January 23–March 16, 2020. *MMWR*, 1 April 2020/69.
- Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, et al. Asymptomatic and Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections in Residents of a Long-Term Care Skilled Nursing Facility — King County, Washington, March 2020. *MMWR*, 3 April 2020, 69(13);377–381.
- WorldHealthOrganization.ReportoftheWHO-ChinaJointMissiononCoronavirusDisease2019(COVID-19) 16-24 February 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. Имеется по адресу: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
- Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, et al. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, January 23–March 16, 2020. *MMWR*, 1 April 2020/69.
- Всемирная Организация Здравоохранения. [Профилактика инфекций и инфекционный контроль при оказании медицинской помощи пациентам с подозрением на новую коронавирусную инфекцию: временные рекомендации](#). По состоянию на 29 января 2020 г.
- Всемирная организация здравоохранения. [Уход на дому за пациентами с легкой формой заболевания COVID-19 и тактика ведения контактных лиц: временные рекомендации](#). По состоянию на 29 января 2020 г.
- Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care. Geneva: World Health Organization; 2014 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf. По состоянию на 17 января 2020 г.
- Aiello AE, Coulborn RM, Perez V, et al. A randomized intervention trial of mask use and hand hygiene to reduce seasonal influenza-like illness and influenza infections among young adults in a university setting. *International Journal of Infectious Diseases* 2010;14:E320-E20. doi: 10.1016/j.ijid.2010.02.2201
- Cowling BJ, Fung ROP, Cheng CKY, et al. Preliminary Findings of a Randomized Trial of Non-Pharmaceutical Interventions to Prevent Influenza Transmission in Households. *Plos One* 2008;3(5) doi: 10.1371/journal.pone.0002101
- Suess T, Remschmidt C, Schink SB, et al. The role of facemasks and hand hygiene in the prevention of influenza transmission in households: results from a cluster randomised trial; Berlin, Germany, 2009-2011. *BMC Infect Dis* 2012;12:26. doi: 10.1186/1471-2334-12-26.[published Online First: 2012/01/28]
- Aiello AE, Perez V, Coulborn RM, et al. Facemasks, hand hygiene, and influenza among young adults: a randomized intervention trial. *PLoS One* 2012;7(1):e29744. doi:10.1371/journal.pone.0029744. Epub 2012 Jan 25. [published Online First: 2012/02/02]
- Barasheed O, Almasri N, Badahdah AM, et al. Pilot Randomised Controlled Trial to Test Effectiveness of Facemasks in Preventing Influenza-like Illness Transmission among Australian Hajj Pilgrims in 2011. *Infect Disord Drug Targets* 2014;14(2):110-6. doi: 10.2174/1871526514666141021112855 [published Online First: 2014/10/23]
- Canini L, Andreoletti L, Ferrari P, et al. Surgical mask to prevent influenza transmission in households: a cluster randomized trial. *PLoS One* 2010;5(11):e13998. doi:10.1371/journal.pone.0013998. [published Online First: 2010/11/26]
- MacIntyre CR, Zhang Y, Chughtai AA, et al. Cluster randomised controlled trial to examine medical mask use as source control for people with respiratory illness. *BMJ Open* 2016;6(12):e012330. doi: 10.1136/bmjopen-2016-012330. [published Online First: 2017/01/01]
- Lau JT, Tsui H, Lau M, Yang X. SARS transmission, risk factors, and prevention in Hong Kong. *Emerg Infect Dis.* 2004 Apr;10(4):587-92.
- Wu J, Xu F, Zhou W et al. Risk factors for SARS among persons without known contact with SARS patients, Beijing, China. *Emerg Infect Dis.* 2004 Feb;10(2):210-6.
- Barasheed O, Alfelali M, Mushta S et al. Uptake and effectiveness of facemask against respiratory infections at mass gatherings: a systematic review.

Int J Infect Dis. 2016 Jun;47:105-11. doi: 10.1016/j.ijid.2016.03.023.

24. Рациональное использование средств индивидуальной защиты от коронавирусной инфекции 2019 г. (COVID-19)
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331741/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y
25. MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, Aga PH, Chughtai AA, Rahman B, Dwyer DE, Wang Q. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open* 2015;5:e006577. doi:10.1136/bmjopen-2014-006577

© Всемирная организация здравоохранения, 2020. Некоторые права защищены. Данная работа распространяется на условиях лицензии [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

WHO reference number: [WHO/2019-nCoV/IPC_Masks/2020.3](https://www.who.int/publications/m/item/WHO/2019-nCoV/IPC_Masks/2020.3)