

Профилактика и контроль инфекций для безопасного захоронения мертвого тела в контексте COVID-19

Временное руководство
24 марта 2020



Предисловие

Это временное руководство предназначено для всех, в том числе руководителей учреждений здравоохранения и моргов, религиозных и государственных органов здравоохранения и семей, которые имеют отношение к телам людей, которые умерли от подозреваемых или подтвержденных COVID-19.

Эти рекомендации подлежат пересмотру по мере появления новых доказательств. Пожалуйста, обратитесь на веб-сайт ВОЗ для получения обновлений вируса и технических руководств.

Ключевые моменты

- COVID-19 - острое респираторное заболевание, вызванное вирусом COVID-19, который поражает преимущественно легкие;
- Основываясь на современных данных, вирус COVID-19 передается между людьми через капли, фомиты и плотный контакт с возможным распространением через фекалии. Не через воздух. Поскольку это новый вирус, источник и прогрессирование заболевания которого еще не совсем ясны, можно использовать дополнительные меры предосторожности, пока не станет доступна дополнительная информация;
- За исключением случаев геморрагических лихорадок (таких как Эбола, Марбург) и холеры, трупы, как правило, не являются инфекционными. Только легкие пациентов с пандемическим гриппом, при неправильном обращении во время вскрытия, могут быть заразными. В ином случае трупы не передают болезни. Это распространенный миф, что люди, которые умерли от заразной болезни, должны быть кремированы, это не так. Кремация - это вопрос культурного выбора и доступных ресурсов;¹
- На сегодняшний день нет доказательств того, что люди заразились от контакта с телами умерших от COVID-19;
- Люди могут умереть от COVID-19 в медицинских учреждениях, дома или в других местах;
- Безопасность и благополучие каждого, кто ухаживает за телом, должны быть на первом месте. Перед уходом за телом люди должны убедиться в наличии необходимых средств для гигиены рук и средств индивидуальной защиты (СИЗ) (см. Приложение 1);
- достоинство погибших, их культурные и религиозные традиции и их семьи должны быть преданы уважению и защите в период всех процедур захоронения;
- Следует избегать поспешного захоронения умерших от COVID-19;
- Власти должны управлять каждой ситуацией в каждом конкретном случае, балансируя права семьи, необходимость расследовать причину смерти и риски заражения.

Подготовка и упаковка тела для переноса из палаты в отделение для вскрытия, покойник, крематорий или место захоронения

- Убедитесь, что персонал, который взаимодействует с телом (медицинский персонал или персонал покойников, или похоронная команда), применяет стандартные меры предосторожности, включая гигиену рук до и после взаимодействия с телом и окружающей средой; и используйте соответствующие СИЗ в соответствии с уровнем взаимодействия с телом, включая халат и перчатки. Если существует риск брызгов от жидкостей или выделений организма, персонал должен использовать средства защиты лица, в том числе защитную маску или защитные очки и медицинскую маску;
- Подготовьте тело к переносу, включая удаление всех линий, катетеров и других трубок;
- Убедитесь, что любые жидкости организма, вытекающие из отверстий, не вытекают;
- Сведите к минимуму движения тела;
- Оберните тело тканью и перенесите его как можно скорее в область покойницкой;
 - Нет необходимости дезинфицировать тело перед переносом в морт;
 - Сумки для тела не нужны, хотя они могут использоваться по другим причинам (например, чрезмерная утечка жидкости из организма);
- Не требуется специального транспортного оборудования или транспортного средства.

Похоронный дом/ покойницкая

- Медицинские работники или сотрудники покойников, занимающиеся подготовкой тела (например, мытье тела, убиение волос, подравнивание ногтей или бритье), должны носить соответствующие СИЗ в соответствии со стандартными мерами предосторожности (перчатки, непромокаемое одноразовое платье [или одноразовое платье с непроницаемым фартуком], медицинская маска, защита глаз);
- Если семья желает только осмотреть тело и не прикасаться к нему, они могут сделать это, используя стандартные меры предосторожности, в том числе гигиену рук. Дайте семье четкие инструкции не трогать тело;
- Бальзамирование не рекомендуется, чтобы избежать чрезмерных манипуляций с телом;
- Взрослые > 60 лет и лица с ослабленным иммунитетом не должны напрямую взаимодействовать с телом.

Вскрытие, включая инженерный и экологический контроль

- Процедуры безопасности для умерших людей, инфицированных COVID-19, должны соответствовать процедурам, применяемым для любых вскрытий людей, умерших от острых респираторных заболеваний. Если человек умер во время инфекционного периода COVID-19, легкие и другие органы могут все еще содержать живой вирус, и дополнительная защита органов дыхания необходима во время процедур, генерирующих аэрозоль (например, процедуры, которые генерируют аэрозоли с мелкими частицами, такие как использование электропилы или промывание кишечника);
- Если для вскрытия выбрано тело с подозрением или подтверждением наличия COVID-19, медицинские учреждения должны обеспечить принятие мер безопасности для защиты тех, кто проводит вскрытие;⁴
Выполняйте вскрытия в хорошо проветриваемой комнате, то есть, по крайней мере, при естественной вентиляции с потоком воздуха не менее 160 л / с / пациента или в помещениях с отрицательным давлением, по крайней мере, с 12 сменами воздуха в час (ACH) и контролируемым направлением потока воздуха при использовании механической вентиляции.⁵
- Во вскрытии должно участвовать только минимальное количество персонала;
- Должны быть в наличии соответствующие средства индивидуальной защиты, в том числе костюм-скраб, водостойкое платье с длинными рукавами, перчатки (две пары или одна пара для вскрытия трупов), защитная маска (желательно) или защитные очки и ботинки. Респиратор для твердых частиц (маска N95 или FFP2 или FFP3 или его эквивалент) следует использовать в случае процедур, генерирующих аэрозоль.⁶

Экологическая очистка и контроль

Человеческие коронавирусы могут оставаться инфекционными на поверхности до 9 дней. Вирус COVID-19 был обнаружен после 72 часов в экспериментальных условиях. Поэтому очистка окружающей среды имеет первостепенное значение.

- Морг должен содержаться в чистоте и надлежащей вентиляции в любое время;
- Освещение должно быть адекватным. Поверхности и инструменты должны быть изготовлены из материалов, которые можно легко дезинфицировать и поддерживать между вскрытиями;
 - Инструменты, используемые во время вскрытия, должны быть очищены и дезинфицированы сразу после вскрытия, как часть обычной процедуры;
 - Поверхности окружающей среды, на которых был подготовлен корпус, следует сначала очистить с

помощью мыла и воды или приготовленного на коммерческой основе раствора моющего средства;

- После очистки дезинфицирующее средство с минимальной концентрацией 0,1% (1000 ч / млн) гипохлорита натрия (отбеливателя) или 70% этанола следует наносить на поверхность не менее чем на 1 минуту. Больничные дезинфицирующие средства также могут использоваться при условии, что они имеют маркировку против появляющихся вирусов и остаются на поверхности в соответствии с рекомендациями производителя;
- Персонал должен использовать соответствующие СИЗ, включая средства защиты органов дыхания и глаз, при приготовлении и использовании дезинфицирующего раствора;
- Элементы, классифицированные как клинические отходы, должны обрабатываться и утилизироваться надлежащим образом в соответствии с требованиями законодательства.

Захоронение

Люди, которые умерли от COVID-19, могут быть похоронены или кремированы.

- Подтвердите национальные и местные требования, которые могут диктовать обращение и утилизацию останков.
- Семья и друзья могут просматривать тело после того, как оно было подготовлено для захоронения в соответствии с обычаями. Они не должны касаться или целовать тело и должны тщательно мыть руки с мылом и водой после просмотра;
- Те, кому поручено поместить тело в могилу, на погребальный костер и т. д., должны носить перчатки и мыть руки с мылом и водой после снятия перчаток после завершения захоронения

Похороны членами семьи или в случае смерти дома

В тех случаях, когда услуги покойницей не являются стандартными или надежно доступными, или когда больные люди обычно умирают дома, семьи и традиционные служители похорон могут быть оборудованы и обучены для захоронения людей под надзором.

- Любой человек (например, член семьи, религиозный деятель), который готовит умершего (например, моет, чистит или одевает тело, убирает волосы, подравнивает ногти или бреет) в общественных местах, должен носить перчатки для любого контакта с телом. Для любой деятельности, которая может включать брызги жидкостей организма, следует надевать средства защиты глаз и рта (защитную маску или защитные очки и медицинскую маску). Одежда, надетая для подготовки тела, должна быть немедленно снята и выстирана после процедуры, или должен быть надет фартук или халат; Человек, готовящий тело, не должен целовать умершего. Любой, кто помогал в подготовке тела, должен тщательно вымыть руки с мылом и водой, когда закончите;
- Применять принципы культурной чувствительности и обеспечивать, чтобы члены семьи максимально снижали свое воздействие. Дети, пожилые люди (> 60 лет) и лица с основными заболеваниями (такими как респираторные заболевания, болезни сердца, диабет или ослабленная иммунная система) не должны участвовать в подготовке организма. Минимальное количество людей должно быть вовлечено в подготовку. Другие могут наблюдать, не

касаясь тела на минимальном расстоянии 1 м;

- Семья и друзья могут просматривать тело после того, как оно было подготовлено для захоронения в соответствии с обычаями. Они не должны касаться или целовать тело и должны тщательно мыть руки с мылом и водой после просмотра; должны строго применяться меры физического дистанцирования (не менее 1 м между людьми).
- Люди с респираторными симптомами не должны участвовать в осмотре или, по крайней мере, носить медицинскую маску, чтобы предотвратить загрязнение места и дальнейшую передачу заболевания другим;
- Те, кому поручено поместить тело в могилу, на погребальный костер и т. Д., Должны надеть перчатки и вымыть руки с мылом и водой после завершения захоронения; Очистка многоразовых СИЗ должна проводиться в соответствии с инструкциями производителя для всех чистящих и дезинфицирующих средств (например, концентрация, метод нанесения и время контакта и т. д.);
- Дети, взрослые старше 60 лет и люди с ослабленным иммунитетом не должны напрямую взаимодействовать с телом;
- Хотя захоронения должны проводиться своевременно, в соответствии с местной практикой похоронные церемонии, не связанные с захоронением, следует, насколько это возможно, откладывать до конца эпидемии. Если проводится церемония, количество участников должно быть ограничено. Участники должны всегда соблюдать физическую дистанцию, дыхательный этикет и гигиену рук;
- Вещи умершего человека не нужно сжигать или иным образом выбрасывать. Тем не менее, они должны обрабатываться в перчатках и очищаться моющим средством с последующей дезинфекцией раствором, по крайней мере, 70% этанола или 0,1% (1000 ppm) отбеливателя;
- Одежда и другие ткани, принадлежащие умершему, следует стирать в стиральной машине в теплой воде при температуре 60–90 ° C (140–194 ° F) и стиральным порошком. Если машинная стирка невозможна, белье можно вымочить в горячей воде и мыле в большом барабане, используя палочку для перемешивания и соблюдая осторожность, чтобы избежать разбрызгивания. Затем барабан следует опорожнить, а белье пропитать 0,05% хлора в течение примерно 30 минут. Наконец, белье следует прополоскать чистой водой, и постельное белье должно полностью высохнуть на солнце.¹⁰

Ссылки

1. Pan American Health Organization. Leadership during a pandemic: What your municipality can do. Tool 18: Management of dead bodies. https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=tools&alias=545-pandinflu-leadershipduring-tool-18&Itemid=1179&lang=en (accessed March 23, 2020).
2. World Health Organization. (2007). Standard precautions in healthcare. <https://www.who.int/publications-detail/standard-precautions-in-health-care> (accessed March 22, 2020).
3. World Health Organization. (2020). Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: interim guidance, 25 January 2020. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125). (accessed March 22, 2020).
4. Royal College of Pathologists (UK). (2020). Autopsy practice relating to possible cases of COVID-19 (2019 nCov, novel coronavirus from China 2019/2020). <https://www.rcpath.org/uploads/assets/d5e28baf-5789-4b0f-acecfe370eee6223/fe8fa85a-f004-4a0c-81ee4b2b9cd12cbf/Briefing-on-COVID-19-autopsy-Feb-2020.pdf> (accessed March 22, 2020).
5. World Health Organization. (2009). Natural ventilation for infection control in health care settings. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44167> (accessed March 22, 2020).
6. Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Interim guidance for collection and submission of post-mortem specimens from deceased persons under investigation (PUI) for COVID-19, February 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html> (accessed March 22, 2020).
7. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*. 2020;104(3):246-51. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022> (accessed March 22, 2020).
8. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>
9. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*. 2020;104(3):246-51. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022> (accessed March 22, 2020).
10. World Health Organization. (2020). Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19

virus. Interim guidance: 19 March 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331499/WHO-2019-nCoV-IPC_WASH-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Accessed March 22, 2020).

Further references related to the management of dead bodies in an influenza pandemic

New South Wales Government (Australia). (2013). Handling of bodies by funeral directors during an influenza pandemic. <https://www.health.nsw.gov.au/environment/factsheets/Pages/bodies-influenza.aspx> (accessed March 22, 2020).

Government of the United Kingdom. (2012), Pandemic influenza: Guidance on the management of death certification and cremation certification in a pandemic. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/216822/2012-06-21dh-template-guidance-on-management-of-death-certification.pdf (accessed March 22, 2020).

Centers for Disease Control and Prevention (USA). (2009). Post-mortem care and safe autopsy procedures for Novel H1N1 Influenza. https://www.cdc.gov/h1n1flu/post_mortem.htm (accessed March 22, 2020).

Приложение I: Краткое описание средств индивидуальной защиты

Таблица 1. Использование средств индивидуальной защиты в морге управления телами COVID-19

Процедура	Гигиена рук	Одноразовые перчатки	Медицинская маска	респиратор (N-95 или похожий)	Халат с длинными рукавами	Защитная маска (желательно) или противотуманные очки	Резиновые перчатки	передник
Упаковка и перевозка тела	Да	Да			Да			
Услуги похоронные	Да	Да	Да		Да	Да		
Аутопсия	Да	Да		Да	Да	Да	Да	Да
Религиозное наблюдение - забота о теле членами семьи	Да	Да			Да (или передник)			Да

Для технических спецификаций СИЗ, пожалуйста, обратитесь к Техническим спецификациям медицинских устройств для ведения случая COVID-19 в медицинских учреждениях.

Приложение II - Оборудование для работы с трупами в контексте COVID-19

Таблица 2.

Оборудование	Детали
Гигиена рук	<ul style="list-style-type: none"> • Спиртовой раствор для рук • Проточная вода • Мыло • Одноразовое полотенце для сушки рук (бумага или салфетка)
СИЗ	<ul style="list-style-type: none"> • Перчатки (одноразовые, прочные перчатки) • Обувь • Водонепроницаемый пластиковый фартук • Халат с длинными рукавами • Противотуманные очки • Защитная маска • Медицинская маска • N95 или респиратор аналогичного уровня (только для процедур, генерирующих аэрозоль)
Обращение с отходами и экологическая очистка	<ul style="list-style-type: none"> • Утилизирующий мешок для биологически опасных отходов • Мыло и вода или моющее средство • Дезинфицирующее средство для поверхностей - раствор гипохлорита 0,1% (1000 частей на миллион), 70% этанол или дезинфицирующее средство для больниц.

© World Health Organization 2020. Some rights reserved. This work is available under the [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) licence.