

РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ

ПРОФИЛАКТИКА И КОНТРОЛЬ ИНФЕКЦИЙ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ТРУПАМИ В КОНТЕКСТЕ COVID-19

Предпосылки

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, умерших при наличии диагноза COVID-19 (подозрение на или подтвержденный).

Эти рекомендации могут быть пересмотрены по мере появления новых данных. Пожалуйста, обращайтесь к сайту ВОЗ за обновлениями.

Ключевые рекомендации

- COVID-19 - острое респираторное заболевание, вызванное вирусом COVID-19, который преимущественно поражает легкие;

- Основываясь на современных данных, показано, что вирус COVID-19 передается между людьми через капли, предметы и близкий контакт, с возможным распространением с фекалиями. Он не переносится воздухом. Поскольку это новый вирус, источник и прогрессирование заболевания для которого еще не совсем ясны, могут применяться дополнительные меры предосторожности до тех пор, пока не станет доступна дополнительная информация;

- За исключением случаев геморрагических лихорадок (таких как Эбола, Марбург) и холеры, трупы, как правило, не являются источником инфекции. Только легкие пациентов с пандемическим гриппом, при неправильном обращении во время вскрытия, могут быть заразными. В других случаях трупы не передают болезни. Существует распространенный миф, что люди, которые умерли от заразной болезни, должны быть кремированы, но это не так. Кремация - это вопрос культурного выбора и доступных ресурсов <1>;

- На сегодняшний день нет никаких свидетельств того, что люди заразились от контакта с телами людей, которые умерли от COVID-19;

- Люди могут умереть от COVID-19 в медицинских учреждениях, дома или в других местах;

- Безопасность и благополучие каждого, кто имеет дело с трупом, должны быть на первом месте. Перед манипуляциями с телом люди должны убедиться, что необходимые средства гигиены рук и средства индивидуальной защиты (СИЗ) доступны (см. Приложение I);

- Достоинство погибших, их культурные и религиозные традиции и их семьи должны уважаться и защищаться повсюду;

- Следует избегать поспешного избавления от умерших от COVID-19;

- Власти должны управлять каждой ситуацией в каждом конкретном случае, балансируя между правами семьи, необходимостью расследовать причину смерти и рисками контакта с инфекцией.

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

- Обеспечьте, чтобы персонал, который взаимодействует с телом (медицинский персонал или сотрудники морга, или похоронная бригада), применял стандартные меры предосторожности <2>, <3>, включая гигиену рук до и после взаимодействия с телом и окружающей средой; и использовал соответствующие СИЗ в соответствии с уровнем манипуляций с телом, в том числе халат и перчатки. Если существует риск брызг от жидкостей или выделений организма, персонал должен использовать средства защиты лица, в том числе лицевой щит или защитные очки и медицинскую маску;

- Подготовьте тело к переносу, включая удаление всех проводов, катетеров и других трубок;

- Убедитесь, что любые жидкости организма, вытекающие из отверстий, изолируются;

- Сведите к минимуму передвижения тела и манипуляции с ним;

- Оберните тело тканью и перенесите его как можно скорее в зону морга;

- нет необходимости дезинфицировать тело перед переносом в морг;

- мешки для тела не нужны, хотя они могут использоваться по другим причинам (например, чрезмерная утечка жидкости из трупа); и

- Никакого специального транспортного оборудования или транспортного средства не требуется.

Обращение с трупами в морге/похоронном бюро

- Медицинские работники или сотрудники морга, готовящие тело (например, мытье тела, удаление волос, стрижка ногтей или бритье) должны носить соответствующие СИЗ в соответствии со стандартными мерами предосторожности (перчатки, непромокаемый одноразовый халат [или одноразовый халат с непроницаемым фартуком], медицинская маска, защита глаз);

- Если семья хочет только видеть тело, а не коснуться его, они могут сделать это, используя стандартные меры предосторожности, включая гигиену рук, на протяжении всего времени. Дайте семье четкие инструкции не трогать и не целовать тело;

- Бальзамирование не рекомендуется, чтобы избежать чрезмерных манипуляций с телом;

- Взрослые > 60 лет и лица с иммунодефицитом не должны напрямую взаимодействовать с трупом.

Вскрытие, включая инженерный и экологический контроль

- Процедуры безопасности в отношении 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 предполагается вскрытие трупа больного с подозрением на или подтвержденной COVID-19, медицинские учреждения должны обеспечить принятие мер безопасности для защиты тех, кто проводит вскрытие; <4>

- Выполнять вскрытия в адекватно проветриваемом помещении, 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 (кратность воздухообмена) 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 хирургический халат, водостойкий халат с длинными рукавами, перчатки (две пары или одна пара для вскрытия трупов), а также защитная маска (желательно) или защитные очки, и ботинки. Противоаэрозольный респиратор (маска N 95 или FFP2 или FFP3 или его эквивалент) следует использовать в случае процедур, генерирующих аэрозоль.

Очистка окружающего пространства и контроль

Коронавирусы человека могут оставаться инфекционными на поверхности до 9 дней. <7>

Вирус COVID-19 был обнаружен через 72 часа в экспериментальных условиях <8>. Поэтому очистка окружающего пространства имеет первостепенное значение.

- Морг должен содержаться в чистоте и надлежаще вентилироваться все время;

- Освещение должно быть адекватным. Поверхности и инструменты должны быть сделаны из материалов, которые можно легко дезинфицировать и поддерживать в чистоте между вскрытиями;

- Инструменты, используемые во время вскрытия, следует мыть и дезинфицировать сразу после вскрытия как часть обычной процедуры;

- Поверхности, на которых проводились манипуляции с телом, следует сначала помыть с мылом и водой или коммерческим готовым моющим средством;

- После очистки дезинфицирующее средство с минимальной концентрацией 0,1% гипохлорита натрия (отбеливателя) или 70% этанола должно быть нанесено на поверхность не менее чем на 1 минуту. Больничные дезинфицирующие средства также могут использоваться при условии, что они имеют маркировку активных против новых 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 дезинфицирующих растворов; и

- Предметы, классифицированные как клинические отходы, должны быть обработаны и утилизированы надлежащим образом в соответствии с требованиями законодательства.

Захоронение

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

- Утвердите национальные и местные требования, которые могут регламентировать обращение с останками и их захоронение.

- Семья и друзья могут осмотреть тело после того, как оно было подготовлено к захоронению, в соответствии с обычаями. Они не должны касаться или целовать тело и должны тщательно вымыть руки с мылом и водой после этого;

- Тем, кому поручено поместить тело в могилу, на погребальный костер и т.д. следует надевать перчатки и мыть руки с мылом и водой после удаления перчаток, когда захоронение завершено.

Похороны членами семьи или в случае смерти дома

В тех случаях, когда похоронные службы не являются стандартными или доступными, или когда больные люди по обычаям умирают дома, члены семьи и традиционные похоронные служители могут быть оснащены и обучены для захоронения людей под надзором.

- Любой человек (например, член семьи, религиозный лидер), 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 манипуляции, которая может вызвать образование брызг жидкостей организма, следует надевать средства защиты глаз и рта (лицевой щит или защитные очки и медицинскую маску). Одежда, надетая для подготовки тела, должна быть немедленно снята и выстирана после процедуры, или следует надевать 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 процедура закончена;

- Учитывайте культурные особенности и обеспечьте, чтобы члены семьи максимально уменьшили свои контакты /с телом/. 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 тела. В нее должно быть вовлечено минимальное количество людей. Остальные могут наблюдать, не касаясь тела на минимальном расстоянии 1 м;

- Семья и друзья могут осмотреть тело после того, как оно было подготовлено к захоронению, в соответствии с обычаями. Они не должны касаться или целовать тело и должны тщательно вымыть руки с мылом и водой после осмотра; следует строго применять меры физического дистанцирования (не менее 1 м между людьми).

- Люди с респираторными симптомами не должны участвовать в осмотре или хотя бы носить медицинские маски для предотвращения загрязнения и дальнейшей передачи болезни другим;

- Тем, кому поручено поместить тело в могилу, на погребальный костер и т.д. следует надевать перчатки и мыть руки с мылом и водой, когда захоронение завершено;

- Очистка многоразовых СИЗ должна проводиться в соответствии с инструкциями производителей всех моющих и дезинфицирующих средств (например, концентрация, метод нанесения и время контакта и т.д.);

- Дети, взрослые старше 60 лет и лица с ослабленным иммунитетом не должны напрямую взаимодействовать с телом;

- Хотя захоронения должны проводиться своевременно, в соответствии с местными обычаями, похоронные церемонии, не связанные с захоронением, следует по возможности 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 уничтожать. Однако с ними следует обращаться в перчатках и очищать их моющим средством с последующей дезинфекцией

раствором по меньшей мере 70% этанола или 0,1% (1000 ч/млн) отбеливателя, и

- Одежда и другие ткани, принадлежащие умершему, должны стираться в стиральной машине в 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 палку для перемешивания и соблюдая осторожность, чтобы избежать разбрызгивания. Затем барабан следует опорожнить, а белье пропитать 0,05% раствором хлора в течение примерно 30 минут. Наконец, белье следует прополоскать чистой водой, и постельное белье должно полностью высохнуть на солнце.

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/standardprecautions-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/infectionprevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infectionprevention-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).

Дополнительные ссылки, по обращению с трупами при пандемии гриппа

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/216822/2012-06-21dhtemplate-guidance-on-management-of-deathcertification.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 1

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Таблица 1. Использование средств индивидуальной защиты в морге при обращении с телами при COVID-19

Манипуляция	Гигиена рук	Одноразовые перчатки	Медицинская маска	Респиратор (N-95 или аналог)	Халат с длинными рукавами	Лицевой щит (предпочтительно) или противотуманные очки	Резиновые перчатки	Фартук
Упаковка и транспортировка трупа	Да	Да			Да			
Погребальные процедуры	Да	Да	Да		Да	Да		
Аутопсия	Да	Да		Да	Да	Да	Да	Да
Религиозные обряды - прощание с телом членом семьи	Да	Да			Да ИЛИ фартук			Да

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

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАНИПУЛЯЦИЙ С ТРУПАМИ В КОНТЕКСТЕ COVID-19

Таблица 2. Оборудование для процедур в морге с телами COVID-19

Оборудование	Детали
Гигиена рук	<ul style="list-style-type: none"> - средство на спиртовой основе для рук - проточная вода - мыло - одноразовое полотенце для сушки рук (бумага или салфетка)
Индивидуальные средства защиты	<ul style="list-style-type: none"> - Перчатки (одноразовые, прочные перчатки) - сапоги - Водонепроницаемый пластиковый фартук - Халат с длинными рукавами - Противотуманные очки - Лицевой щит - Медицинская маска - N 95 или аналогичный респиратор (только для процедур, генерирующих аэрозоль)
Обращение с отходами и уборка окружающего пространства	<ul style="list-style-type: none"> - мешок для утилизации биологически опасных отходов - мыло и вода или моющее средство - Дезинфицирующее средство для поверхностей - раствор гипохлорита 0,1% (1000 частей на миллион), 70% этанола или дезинфицирующее средство для больниц.