

Infection Prevention and Control for the safe management of a dead body in the context of COVID-19

Interim guidance
24 March 2020



نوٹ: اس دستاویز کا اردو ترجمہ مفتی فضل الرحیم صاحب سے کروا کر مفاد عامہ کے لئے شائع کیا جا رہا ہے۔ اس دستاویز پر ڈاکٹر عاصم صاحب کا ڈیجیٹل نقطہ نظر سے اور میرا شرعی نقطہ نظر سے ایک گھنٹے کا تجزیہ یوٹیوب پر درجہ حصوں میں سنا جاسکتا ہے جسے سننے کے لئے [Part 1](#) and [Part 2](#) پر کلک کریں۔

از:

مفتی یوسف عبدالرزاق خان

Background

پس منظر:

This interim guidance is for all those, including managers of health care facilities and mortuaries, religious and public health authorities, and families, who tend to the bodies of persons who have died of suspected or confirmed COVID-19.

These recommendations are subject to revision as new evidence becomes available. Please refer to the WHO website for [updates on the virus](#) and [technical guidance](#).

یہ عبوری رہنمائی ان تمام لوگوں کے لئے ہے، جن میں صحت کے مراکز اور مردہ خانوں کی دیکھ بھال کرنے والے افراد، مذہبی اور عوامی صحت کی اتھارٹیز، اور خاندان شامل ہیں، جو ایسے افراد کی لاشوں کے ساتھ تعامل کرتے ہوں جو مشتبہ یا تصدیق شدہ COVID-19 کی وجہ سے وفات پانچے ہیں۔ یہ سفارشات نئے ثبوت (نئی تحقیق) سامنے آنے کی صورت میں قابل ترمیم ہیں۔

Key considerations

کلیدی توجہات:

- COVID-19 is an acute respiratory illness caused by COVID-19 virus that predominantly affects the lungs;
- COVID-19 سانس کی ایک شدید بیماری ہے، جو COVID-19 وائرس کی وجہ سے ہے، جو بنیادی طور پر پھیپھڑوں کو متاثر کرتی ہے۔

- Based on current evidence, the COVID-19 virus is transmitted between people through droplets, fomites and close contact, with possible spread through faeces. It is not airborne. As this is a new virus whose source and disease progression are not yet entirely clear, more precautions may be used until further information becomes available;

موجودہ شواہد کی بنا پر کہا جاتا ہے کہ کوویڈ 19 وائرس لعاب کی بوندوں، یا وائرس کو منتقل کرنے والے دیگر ذرائع، قریبی رابطہ کاروں کے ذریعے، اور ممکنہ طور پر فضلہ جات کے ذریعے لوگوں کے مابین پھیلتا ہے۔ یہ ہوا سے پھیلنے والا نہیں ہے۔ چونکہ یہ ایک ایسا نیا وائرس ہے جس کے منبع اور بیماری میں پھیلاؤ کے اسباب ابھی تک مکمل طور پر واضح نہیں ہیں، اس لئے جب تک مزید معلومات دستیاب نہ ہوں، مزید احتیاطی تدابیر اختیار کی جاسکتی ہیں۔

- Except in cases of hemorrhagic fevers (such as Ebola, Marburg) and cholera, dead bodies are generally not infectious. Only the lungs of patients with pandemic influenza, if handled improperly during an autopsy, can be infectious. Otherwise, cadavers do not transmit disease. It is a common myth that persons who have died of a communicable disease should be cremated, but this is not true. Cremation is a matter of cultural choice and available resources;¹

ایبولا، ماربرگ (جیسے ایبولا، ماربرگ) اور چیچے کے علاوہ لاشیں عام طور پر متعدی نہیں ہوتیں۔ صرف وبائی انفلوینزا کے مریضوں کے پھیپھڑوں کو پوسٹ مارٹم کے دوران اگر غلط طریقے سے ہینڈل کیا جائے تو یہ متعدی نہیں ہوتی ہیں۔ بصورت دیگر، طبی تجربات کے لئے استعمال کی جانے والی لاش سے یہ بیماری منتقل نہیں ہوتی۔ یہ ایک عام تصور ہے کہ جو لوگ متعدی مرض کی وجہ سے فوت ہو جاتے ہیں انہیں جلا دیا جانا چاہیے، لیکن یہ تصور درست نہیں ہے! مردہ کو جلا نا ثقافت اور دستیاب وسائل کی بات ہے۔

- To date there is no evidence of persons having become infected from exposure to the bodies of persons who died from COVID-19;

آج تک اس بات کا کوئی ثبوت نہیں ہے کہ COVID-19 سے مرنے والے افراد کی لاشوں کے ساتھ تعامل سے لوگ متاثر ہوئے ہوں۔

- People may die of COVID-19 in the health care facilities, home or in other locations;
- CoVID-19 سے متاثرہ لوگ حفظانِ صحت کے مراکز، گھروں یا دیگر مقامات پر مر سکتے ہیں۔
- The safety and well-being of everyone who tends to bodies should be the first priority. Before attending to a body, people should ensure that the necessary hand hygiene and personal protective equipment (PPE) supplies are available (see Annex I);
- میت کے ساتھ تعامل کرنے والے ہر شخص کی حفاظت اور بہبود اولین ترجیح ہونی چاہیے۔ میت کے ساتھ تعامل کرنے سے پہلے، لوگوں کو ہاتھ سے متعلق ضروری حفظانِ صحت کے اصولوں اور ذاتی حفاظتی سازوسامان (پی پی ای) کی فراہمی یقینی بنانی چاہیے (ضمیمہ 1 ملاحظہ کریں)
- The dignity of the dead, their cultural and religious traditions, and their families should be respected and protected throughout;
- پورے عمل کے دوران میت کی تعظیم، اس کی مذہبی و ثقافتی روایات اور اس کے اہل خانہ کا احترام اور حفاظت کی جانی چاہیے۔

- Hasty disposal of a dead from COVID-19 should be avoided;
- COVID-19 سے مرنے والے کی میت کو جلد بازی میں ٹھکانے نہیں لگانا چاہیے۔
- Authorities should manage each situation on a case-by-case basis, balancing the rights of the family, the need to investigate the cause of death, and the risks of exposure to infection.
- اتھارٹیز کو ہر معاملہ خاندان کے حقوق میں توازن، موت کی وجہ کی تحقیقات کرنے کی ضرورت، اور انفیکشن کے خطرہ سے دوچار ہونے کے خدشات کی وجہ سے انفرادی طور پر دیکھنا چاہیے۔

Preparing and packing the body for transfer from a patient room to an autopsy unit, mortuary, crematorium, or burial site

مریض کے کمرے سے پوسٹ مارٹم یونٹ، مردہ خانہ، قبرستان، یا تدفین کی جگہ منتقل کرنے کے لئے جسم کو تیار اور پیک کرنا۔

- Ensure that personnel who interact with the body (health care or mortuary staff, or the burial team) apply standard precautions,^{2,3} including hand hygiene before and after interaction with the body, and the environment; and use appropriate PPE according to the level of interaction with the body, including a gown and gloves. If there is a risk of splashes from the body fluids or secretions, personnel should use facial protection, including the use of face shield or goggles and medical mask;
- اس بات کو یقینی بنائیں کہ میت کے ساتھ تعامل کرنے والے اہلکار (صحت کی دیکھ بھال یا مردہ خانہ کا عملہ، یا تدفین کی ٹیم) معیاری احتیاطی تدابیر بشمول ہاتھوں کے حفظانِ صحت کے اصول، میت

- کے ساتھ تعامل کرنے سے پہلے اور بعد میں اور ہسپتال، مردہ خانے، اور قبرستان کے ماحول میں اختیار کریں۔ مزید برآں ذاتی حفاظتی سازوسامان (PPE) بشمول گاؤن اور دستانے میت کے ساتھ حسب تعامل استعمال کریں۔

اگر جسمانی رطوبتوں کے چھڑکنے کا خطرہ ہے، تو اہلکاروں کو چہرے کی حفاظت کے لئے حفاظتی چشمیں یا طبی ماسک استعمال کرنے چاہئیں۔

- Prepare the body for transfer including removal of all lines, catheters and other tubes;
- جسم کو منتقلی کے لئے تیار کریں جس میں تمام لائنوں، کیتھیٹرز اور دیگر ٹیوبوں کو دور کرنا ہے۔
- Ensure that any body fluids leaking from orifices are contained;
- جسم سے نکلنے والی رطوبتوں کے خارج ہونے کے روکنے کو یقینی بنائیں۔
- Keep both the movement and handling of the body to a minimum;
- جسم کی نقل و حرکت اور پیڈرلنگ دونوں کو کم سے کم رکھیں۔
- Wrap body in cloth and transfer it as soon as possible to the mortuary area;
 - There is no need to disinfect the body before transfer to the mortuary area;
 - Body bags are not necessary, although they may be used for other reasons (e.g. excessive body fluid leakage); and

میت کو کپڑوں میں لپیٹ کر اسے جلد سے جلد مردہ خانے میں منتقل کریں۔ مردہ خانے میں منتقلی سے پہلے میت کو جراثیم سے پاک کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ میت کے لئے میت تھیلے ضروری نہیں ہیں، اگرچہ دیگر وجوہات کی بناء پر میت تھیلے استعمال ہو سکتے ہیں (جیسے جسم سے حد سے زیادہ رطوبتوں کے رساؤ کو روکنے کے لئے استعمال کرنا)

- No special transport equipment or vehicle is required.
- کسی خاص ٹرانسپورٹ، سامان یا گاڑی کی ضرورت نہیں ہے۔

Funeral home/ mortuary care

جنازہ گاہ/مردہ خانے کی دیکھ بھال

- Health care workers or mortuary staff preparing the body (e.g. washing the body, tidying hair, trimming nails, or shaving) should wear appropriate PPE according to standard precautions (gloves, impermeable disposable gown [or disposable gown with impermeable apron], medical mask, eye protection);
- میت کی دیکھ بھال کرنے والے ہلتھ ورکرز یا مردہ خانہ کے عملے (جیسے جسم کو دھونے، بالوں کو صاف کرنا، ناخنوں کو تراشنا، یا بالوں کو مونڈنا) کو معیاری احتیاطی تدابیر بشمول دستانے، گاؤن طبی ماسک اور چشموں کا استعمال کرنا چاہیے;
- If the family wishes only to view the body and not touch it, they may do so, using standard precautions at all times including hand hygiene. Give the family clear instructions not to touch or kiss the body;

- اگر خاندان والے صرف جسم کو دیکھنا چاہتے ہیں اور اسے چھوتے نہیں ہیں تو وہ ہاتھوں کی صفائی کے حفظان صحت کے اصولوں کو بروئے کار لاتے ہوئے دیکھ سکتے ہیں۔ لواحقین کو یہ واضح ہدایات دیں کہ وہ نہ جسم کو ہاتھ لگائیں اور نہ میت کا بوسہ لیں۔

- Embalming is not recommended to avoid excessive manipulation of the body;
- نعش کو حد سے زیادہ بگڑنے سے بچانے کے لئے یہ ہدایت کی جاتی ہے کہ اسے محفوظ (حنوط) نہ کیا جائے۔

- Adults >60 years and immunosuppressed persons should not directly interact with the body.

- ساٹھ سال عمر سے زائد اور کمزور مدافعتی نظام کے حامل افراد کو میت کے ساتھ تعامل نہیں کرنا چاہیے۔

Autopsy, including engineering and environmental controls

- Safety procedures for deceased persons infected with COVID-19 should be consistent with those used for any autopsies of people who have died from an acute respiratory illness. If a person died during the infectious period of COVID-19, the lungs and other organs may still contain live virus, and additional respiratory protection is needed during aerosol-generating procedures (e.g. procedures that generate small-particle aerosols, such as the use of power saws or washing of intestines);
- If a body with suspected or confirmed COVID-19 is selected for autopsy, health care facilities must ensure that safety measures are in place to protect those performing the autopsy;⁴
- Perform autopsies in an adequately ventilated room, i.e. at least natural ventilation with at least 160L/s/patient air flow or negative pressure rooms with at least 12 air changes per hour (ACH) and controlled direction of air flow when using mechanical ventilation;⁵
- Only a minimum number of staff should be involved in the autopsy;
- Appropriate PPE must be available, including a scrub suit, long sleeved fluid-resistant gown, gloves (either two pairs or one pair autopsy gloves), and face shield (preferably) or goggles, and boots. A particulate respirator (N95 mask or FFP2 or FFP3 or its equivalent) should be used in the case of aerosol-generating procedures.⁶

Environmental cleaning and control

ماحولیاتی صفائی اور کنٹرول

Human coronaviruses can remain infectious on surfaces for up to 9 days.⁷ COVID-19 virus has been detected after up to

72 hours in experimental conditions.⁸ Therefore, cleaning the environment is paramount.

انسانی کو رونا وائرس 9 دن تک سطحوں پر متعدی رہ سکتا ہے۔ کوویڈ 19 وائرس کو تجربہ گاہوں میں 72 گھنٹوں کے بعد بھی دریافت کیا گیا ہے، اس لئے ماحول کو صاف ستھرا رکھنا نہایت اہم ہے۔

- The mortuary must be kept clean and properly ventilated at all times;

• مردہ خانہ کو ہر وقت صاف اور مناسب طور پر ہوا دار رکھا جانا چاہیے۔

- Lighting must be adequate. Surfaces and instruments should be made of materials that can be easily disinfected and maintained between autopsies;

• روشنی کا مناسب انتظام ہونا چاہیے۔ سطحوں اور آلات کو ایسے مواد سے بنایا جانا چاہیے جو پوسٹ مارٹم کے دوران آسانی سے جراثیم سے پاک اور برقرار رہ سکیں۔

- Instruments used during the autopsy should be cleaned and disinfected immediately after the autopsy, as part of the routine procedure;

• پوسٹ مارٹم کے دوران استعمال ہونے والے آلات معمول کے طریقہ کار کے طور پر، پوسٹ مارٹم کے فوراً بعد صاف اور جراثیم کش کر دیے جائیں۔

- Environmental surfaces, where the body was prepared, should first be cleaned with soap and water, or a commercially prepared detergent solution;

• ماحولیاتی سطحوں، جہاں میت کو تیار کیا گیا تھا، کو تھیلے صابن اور پانی، یا کرسٹل طور پر تیار ڈیٹرجنٹ محلول سے صاف کیا جانا چاہیے۔

- After cleaning, a disinfectant with a minimum concentration of 0.1% (1000 ppm) sodium hypochlorite (bleach), or 70% ethanol should be placed on a surface for at least 1 minute.⁹ Hospital-grade disinfectants may also be used as long as they have a label claim against emerging viruses and they remain on the surface according to manufacturer's recommendations;

• صفائی کے بعد، کم سے کم 1 منٹ صفر عشریہ ایک فیصد (1000 پی پی ایم) سوڈیم ہائپوکلورائیٹ (بلچ)، یا 70 فیصد اتھانول پر مشتمل گاڑھے محلول کا اس سطح پر استعمال کیا جائے۔ اسپتال گریڈ ڈس انفیکینٹ کو بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ جب تک کہ ان کے لیبل پر نوآموز وائرسز کے خلاف دعویٰ درج ہو اور وہ صنایع کی سفارشات کے مطابق سطح پر موجود رہ سکتا ہو۔

- Personnel should use appropriate PPE, including respiratory and eye protection, when preparing and using the disinfecting solutions; and

- Items classified as clinical waste must be handled and disposed of properly according to legal requirements.

جراثیم کش محلول تیار کرتے وقت اور استعمال کرتے وقت، اہلکاروں کو سانس اور آنکھوں کے تحفظ

سمیت مناسب پی پی ای کا استعمال کرنا چاہیے۔ اور طبی فضلہ کے طور پر درجہ بند اشیاء کو قانونی

تقاضوں کے مطابق ہینڈل اور مناسب طریقے سے تلف کرنا چاہیے۔

Burial

تدفین

People who have died from COVID-19 can be buried or cremated.

کوویڈ 19 میں مرنے والے افراد کی تدفین یا جلایا جاسکتا ہے۔

- Confirm national and local requirements that may dictate the handling and disposition of the remains.
- قومی اور مقامی ہدایات کی توثیق کریں جو باقیات کو سنبھالنے اور تیار کرنے کی ہدایت کر سکتے ہیں۔
- Family and friends may view the body after it has been prepared for burial, in accordance with customs. They should not touch or kiss the body and should wash hands thoroughly with soap and water after the viewing;
- خاندان اور دوست احباب میت کی تدفین کے لئے تیار ہونے کے بعد لاش کو دیکھ سکتے ہیں۔ انہیں جسم کو چھونا یا بوسہ نہیں دینا چاہیے اور دیکھنے کے بعد اپنے ہاتھوں کو صابن اور پانی سے اچھی طرح دھو لینا چاہیے۔
- Those tasked with placing the body in the grave, on the funeral pyre, etc., should wear gloves and wash hands with soap and water after removal of the gloves once the burial is complete.
- جن افراد کو آخری رسومات کے موقع پر میت کو قبر میں رکھنا ہے، انہیں چاہیے کہ دستاویز پہنیں اور تدفین مکمل ہونے کے بعد دستاویز اتار کر ہاتھوں کو صابن اور پانی کے ساتھ دھولیں۔

Burial by family members or for deaths at home

خاندان کے افراد یا گھر میں اموات کے لئے تدفین

In contexts where mortuary services are not standard or reliably available, or where it is usual for ill people to die at home, families and traditional burial attendants can be equipped and educated to bury people under supervision.

ایسے سیاق و سباق میں جہاں مردہ خانہ کی خدمات معیاری یا قابل اعتبار طور پر دستیاب نہیں ہیں، یا جہاں بیمار لوگوں کا گھر میں مرنا معمول کی بات ہے، خاندان کے اور روایتی تدفین کرنے والے افراد کو نگرانی میں دفن کرنے کے لئے لیس اور تعلیم دی جاسکتی ہے۔

- Any person (e.g. family member, religious leader) preparing the deceased (e.g. washing, cleaning or dressing body, tidying hair, trimming nails or shaving) in a community setting should wear gloves for any contact with the body. For any activity that may involve splashing of bodily fluids, eye and mouth protection (face shield or goggles and medical mask) should be worn. Clothing worn to prepare the body should be immediately removed and washed after the procedure, or an apron or gown should be worn;

• محلے کی آبادی میں کوئی بھی شخص (جیسے خاندان کا فرد، مذہبی پیشوا) جو میت کو تیار (جیسے دھونے، صفائی ستھرائی، کفن پہنانا یا بالوں کو صاف کرنا، ناخنوں کو تراشنا یا بالوں کو مونڈنا) کرتا ہے اسے چاہیے کہ وہ میت کے ساتھ کسی بھی طرح کا تعامل کرنے کے لئے دستاویز پہنے۔ کسی بھی ایسی سرگرمی کے لئے جس میں جسمانی رطوبتیں پھیل جاتی ہوں، آنکھ اور منہ کا تحفظ (چہرے کی ڈھال یا چشمیں اور طبی ماسک پہننا) کرنا چاہیے۔ میت کی تیاری میں شامل افراد تیاری کے بعد فوری طور پر اپنے کپڑے تبدیل کریں اور طریقہ کار کے مطابق انہیں دھولیں، یا ایک اسپرن یا گاؤن پہنیں۔

• The person preparing the body should not kiss the deceased. Anyone who has assisted in preparing the body should thoroughly wash their hands with soap and water when finished;

• میت کو تیار کرنے والا شخص میت کو بوسہ نہ دے۔ جس نے بھی میت کی تیاری میں مدد کی ہے اسے چاہیے کہ تیاری ختم ہونے کے بعد اپنے ہاتھوں کو اچھی طرح صابن اور پانی سے دھولے;

• Apply principles of cultural sensitivity and ensure that family members reduce their exposure as much as possible. Children, older people (>60 years old), and anyone with underlying illnesses (such as respiratory illness, heart disease, diabetes, or compromised immune systems) should not be involved in preparing the body. A minimum number of people should be involved in preparations. Others may observe without touching the body at a minimum distance of 1 m;

• ثقافتی حساسیت کے اصولوں کا اطلاق کریں اور اس بات کو یقینی بنائیں کہ خاندان کے افراد کم سے کم میت کے پاس جائیں۔ بچے، بوڑھے افراد (60 سال سے زائد عمر والے)، اور بنیادی بیماریوں (جیسے سانس کی بیماری، دل کی بیماری، ذیابیطس، یا کمزور مدافعتی نظام) والے افراد میت کو تیار کرنے میں شامل نہ ہوں۔ کم سے کم تعداد میں لوگوں کو تیار یوں میں شامل ہونا چاہیے۔ دوسرے افراد کم سے کم 1 میٹر کے فاصلے پر جسم کو چھونے بغیر مشاہدہ کر سکتے ہیں۔

• Family and friends may view the body after it has been prepared for burial, in accordance with customs. They should not touch or kiss the body and should wash their hands thoroughly with soap and water following the viewing; physical distancing measures should be strictly applied (at least 1 m between people).

• خاندان اور دوست احباب میت کو تدفین کے لئے تیار ہونے کے بعد دیکھ سکتے ہیں۔ انہیں جسم کو چھونا یا بوسہ نہیں دینا چاہیے اور دیکھنے کے بعد اپنے ہاتھوں کو صابن اور پانی سے اچھی طرح دھولینا چاہیے۔ جسمانی دوری کے اقدامات کو سختی سے نافذ کیا جانا چاہیے (لوگوں کے درمیان کم از کم 1 میٹر کا فاصلہ)

• People with respiratory symptoms should not participate in the viewing or at least wear a medical mask to prevent contamination of the place and further transmission of the disease to others;

• سانس کی بیماری کی علامات والے لوگوں کو دیکھنے میں حصہ نہیں لینا چاہیے یا کم سے کم میڈیکل ماسک پہننا چاہیے تاکہ ماحول کی آلودگی سے اور دوسروں کو بیماری کے پھیلاؤ سے بچایا جاسکے۔

- Those tasked with placing the body in the grave, on the funeral pyre, etc. should wear gloves and wash hands with soap and water once the burial is complete;
- جن لوگوں کو آخری رسومات میں میت قبر میں اتارنے کا کام سونپا گیا ہے، انہیں چاہیے کہ دستانے پہنیں اور تدفین مکمل ہونے کے بعد صابن اور پانی سے ہاتھ دھوئیں۔
- Cleaning of reusable PPE should be conducted in accordance with manufacturer's instructions for all cleaning and disinfection products (e.g. concentration, application method and contact time, etc.);
- دوبارہ استعمال کے قابل پی پی ای کی صفائی ستھرائی اور ڈس انفیکشن مصنوعات صانع کی ہدایات کے مطابق بروکار لائیں۔
- Children, adults > 60 years, and immunosuppressed persons should not directly interact with the body;
- بچے، 60 سال سے زائد العمر، اور کمزور مدافعتی نظام کے حامل افراد کو میت سے براہ راست تعامل نہیں کرنا چاہیے؛
- Although burials should take place in a timely manner, in accordance with local practices, funeral ceremonies not involving the burial should be postponed, as much as possible, until the end of the epidemic. If a ceremony is held, the number of participants should be limited. Participants should observe physical distancing at all times, plus respiratory etiquette and hand hygiene;
- اگرچہ تدفین کو مقامی طریقوں کے مطابق بروقت عمل میں لایا جانا چاہیے، لیکن اس بات کو ملحوظ خاطر رکھا جائے کہ تدفین کے علاوہ آخری رسومات کی دیگر تمام تقریبات کو بواہ کے ختم ہونے تک مؤخر کیا جائے۔ اگر کسی تقریب کا انعقاد ہوتا ہے تو، شرکاء کی تعداد کو محدود ہونا چاہیے۔ شرکاء کو ہر وقت جسمانی دوری کے علاوہ سانس کے آداب اور ہاتھ کی حفظان صحت کا خیال رکھنا چاہیے۔
- The belongings of the deceased person do not need to be burned or otherwise disposed of. However, they should be handled with gloves and cleaned with a detergent followed by disinfection with a solution of at least 70% ethanol or 0.1% (1000 ppm) bleach, and
- مرنے والے شخص کے سامان کو جلانے کی یا اسے ختم کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ تاہم، ان کو دستانے کے ساتھ سنبھالنا چاہیے اور ایک ڈزرنجٹ سے صاف کرنا چاہیے جس کے بعد کم سے کم 70 فیصد ایلتھانول پر مشتمل گاڑھے محلول یا 0.1 فیصد (1000 پی پی ای ایم) بلیچ کے محلول کے ساتھ جراثیم کش کرنا چاہیے، اور
- Clothing and other fabric belonging to the deceased should be machine washed with warm water at 60–90°C (140–194°F) and laundry detergent. If machine washing is not possible, linens can be soaked in hot water and soap in a large drum using a stick to stir and being careful to avoid splashing. The drum should then be emptied, and the linens soaked in 0.05% chlorine for approximately 30 minutes. Finally, the laundry should be rinsed with clean

water and the linens allowed to dry fully in sunlight.¹⁰

- میت کے کپڑوں کو 60-90°C (140-194°F) درجہ حرارت والے گرم پانے سے صابن کے ساتھ دھویا جائے۔ اگر مشینی دھلائی ممکن نہیں ہے تو، کپڑوں کو گرم پانی اور صابن کے محلول میں ایک بڑے ڈرم میں جھگولیا جائے جس کے لئے ایک چھتری کا استعمال کیا جائے تاکہ چھینٹوں سے بچا جاسکے۔ اس کے بعد ڈرم کو خالی کرنا چاہیے، اور کپڑوں کو تقریباً 30 منٹ تک 0.05% کلورین میں جھگولنا چاہیے۔ آخر میں، کپڑوں کو صاف پانی سے دھونا چاہیے اور سورج کی روشنی میں مکمل طور پر خشک ہونے کے لئے لٹکا دینا چاہیے۔¹⁰

References

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=tool_s&alias=545-pandinflu-leadershipduring-tool18&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-suspected20200125](https://www.who.int/publications-detail/infectionprevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected20200125). (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/d5e28baf5789-4b0f-acecfe370eee6223/fe8fa85a-f004-4a0c81ee4b2b9cd12cbf/Briefing-on-COVID-19autopsy-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/2019ncov/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-2020.2eng.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/216822/2012-06-21dhtemplate-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).

Annex I: Summary of personal protective equipment

Table 1. Use of personal protective equipment in the mortuary management of COVID-19 bodies

Procedure	Hand hygiene	Disposable gloves	Medical mask	Respirator (N-95 or similar)	Long sleeved gown	Face shield (preferred) or antifog goggles
Packing and transport of the body	Yes	Yes			Yes	
Mortuary care	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes
Autopsy	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes
Religious observation – care of body by family members	Yes	Yes			Yes OR Apron	

For the technical specifications of PPE, please refer to Technical specifications of medical devices for the case management of COVID-19 in healthcare settings.

Annex II: Equipment for management of dead bodies in the context of COVID-19

Table 2. Equipment for procedures in mortuary management of COVID-19 bodies

Equipment	Details
Hand hygiene	<ul style="list-style-type: none">• Alcohol-based hand rub• Running water• Soap• Disposable towel for hand drying (paper or tissue)
Personal protective equipment	<ul style="list-style-type: none">• Gloves (single use, heavy duty gloves)• Boots• Waterproof plastic apron• Long sleeve gowns• Anti-fog goggles• Face shield• Medical mask• N95 or similar level respirator (for aerosol-generating procedures only)
Waste management and environmental cleaning	<ul style="list-style-type: none">• Disposal bag for bio-hazardous waste• Soap and water, or detergent• Disinfectant for surfaces – hypochlorite solution 0.1% (1000 ppm), 70% ethanol, or hospital-grade disinfectant.

© 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_DBMgmt/2020.1](#)