

Aspekty týkajúce sa bezpečnej manipulácie s ľudskými pozostatkami osôb so suspektným alebo s potvrdeným ochorením COVID-19

Predmet

Cieľom tohto dokumentu je podporiť sektor verejného zdravia pri plánovaní pripravenosti a výkone opatrení týkajúcich sa bezpečnej manipulácie s ľudskými pozostatkami osôb so suspektným alebo s potvrdeným ochorením COVID-19: na mieste smrti, počas prepravy, dočasného uloženia a úpravy pred pohrebom/kremáciou a počas pohrebu/kremácie.

Tento dokument je založený na existujúcich dokumentoch centra ECDC vrátane dokumentov: [Rýchle posúdenie rizika: vypuknutie ochorenia spôsobeného koronavírusom SARS-CoV-2 – 6. aktualizácia](#) [1], [Technická správa o prevencii a kontrole infekcie COVID-19 v zdravotníckych zariadeniach](#) [2], [Usmernenie o používaní a odstraňovaní osobných ochranných prostriedkov v zdravotníckych zariadeniach pri starostlivosti o pacientov so suspektným alebo potvrdeným COVID-19](#) [3] a [Usmernenie WHO k prevencii a kontrole akútnych respiračných infekcií COVID-19 v zdravotníckych zariadeniach v prípade epidémie a pandémie](#) [4].

Cieľové publikum

Orgány verejného zdravia v členských štátoch EÚ/EHP a Spojenom kráľovstve.

Základné informácie

31. decembra 2019 bolo vo Wuhane v čínskej provincii Hubei hlásených niekoľko prípadov pneumónie neznámeho pôvodu. Čínsky úrad verejného zdravia 9. januára 2020 uviedol ako príčinu nákazy nový koronavírus. Tento vírus fylogeneticky patrí do skupiny vírusov SARS-CoV a nazýva sa koronavírus 2 spôsobujúci ťažký akútny respiračný syndróm (SARS-CoV-2). Ochorenie súvisiace s týmto vírusom sa označuje ako ochorenie spôsobené koronavírusom 2019 (COVID-19).

Spôsoby prenosu

Vírus SARS-CoV-2 spôsobujúci COVID-19 je vírus z čeľade *Coronaviridae* (rod: *Betacoronavirus*), čo je veľká čeľaď vírusov s jednolátkovou nukleovou kyselinou RNA pozitívnej polarity.

Vírus SARS-CoV-2 sa zistil vo vzorkách z dýchacích ciest, zo stolice a z krvi [5,6]. Za hlavný spôsob prenosu sa považuje vdychnutie alebo uloženie veľkých kvapôčok z dýchacích ciest na povrchu slizníc, ale môžu existovať iné spôsoby prenosu (t. j. vzdušnou alebo fekálno-orálnou cestou). Ďalší spôsob prenosu vírusu SARS-CoV-2 je kontakt s kontaminovanými predmetmi, keďže vírus prežíva určitý čas na povrchoch [7].

Priemerná inkubačná doba sa odhaduje na 5 až 6 dní, v rozsahu od 0 do 14 dní [8]. V súčasnosti neexistuje špecifická liečba ani vakcína proti COVID-19.

Podľa van Doremalenovej a kol. je vírus SARS-CoV-2 v prostredí stabilný 3 hodiny po aerosolizácii, 4 hodiny na medených povrchoch, 24 hodín na lepenke a 2 až 3 dni na plastoch a nehrdzavejúcej oceli [7]. Tieto zistenia sú v súlade s výsledkami skúmania environmentálnej stability vírusu SARS-CoV-1.

Špecifické riziká týkajúce sa manipulácie s ľudskými pozostatkami osôb so suspektným alebo s potvrdeným ochorením COVID-19

Doteraz neexistuje dôkaz o prenose vírusu SARS-CoV-2 pri manipulácii s telesnými pozostatkami zosnulých osôb. Potenciálne riziko prenosu súvisiaceho s manipuláciou s ľudskými pozostatkami osôb so suspektným alebo s potvrdeným ochorením COVID-19 sa považuje za nízke a môže byť spojené s:

- priamym kontaktom s ľudskými pozostatkami alebo telesnými tekutinami, v ktorých je vírus prítomný,
- priamym kontaktom s kontaminovanými predmetmi.

Životaschopný vírus SARS-CoV-2 môže pretrvávajúť na povrchoch niekoľko dní [7], pričom je možné, že vírus pretrváva aj na mŕtvych telách. Osoby, ktoré nenosia osobné ochranné prostriedky (OOP), majú minimalizovať kontakt a manipuláciu s ľudskými pozostatkami. Osoby v priamom kontakte s telesnými pozostatkami osôb, ktoré zomreli na ochorenie COVID-19 (suspektné alebo potvrdené), majú nosiť osobné ochranné prostriedky, aby sa chránili pred vystavením infikovaným telesným tekutinám, kontaminovaným predmetom alebo iným kontaminovaným povrchom v prostredí. Minimálne požiadavky zahŕňajú rukavice a nepremokavý plášť s dlhým rukávom.

Počas štandardnej manipulácie sa riziko súvisiace s prenosom kvapôčok alebo aerosólu z dýchacích ciest zosnulého považuje za nízke. Postupy počas prehliadky tela po smrti, pri ktorých sa vytvára aerosól alebo výlučky, sú však spojené s vyšším rizikom a vyžadujú si nosenie vhodných osobných ochranných prostriedkov (napr. ochrana očí a tvárové respirátory s filtrom kategórie 2 alebo 3 (FFP2, FFP3)).

Aspekty týkajúce sa zníženia rizika prenosu vírusu pri manipulácii s ľudskými pozostatkami osôb so suspektným alebo s potvrdeným ochorením COVID-19

Administratívne opatrenia

- Vypracujte plán pripravenosti na manipuláciu s ľudskými pozostatkami osôb so suspektným alebo potvrdeným ochorením COVID-19, v ktorom sa riešia otázky dostatočne zaškoleného personálu, prevozu, vybavenia a fyzických štruktúr potrebných na dočasné uloženie ľudských pozostatkov a priebehu pohrebov a kremácií.
- Oboznámte sa s vnútroštátnymi civilnými pohotovostnými plánmi zvýšenej kapacity v oblasti zaobchádzania s ľudskými pozostatkami, aby ste poznali ich uplatňovanie v prípade prekročenia existujúcej kapacity. Okrem zariadení na dočasné uloženie ľudských pozostatkov sa zamerajte aj na organizačné štruktúry podieľajúce sa na spomienke, pohrebe a kremácii s cieľom minimalizovať čas medzi úmrtím a pohrebom/kremáciou.
- Identifikujte kľúčové skupiny pracovníkov zdravotníctva i mimo neho, ktoré sa podieľajú na manipulácii s mŕtvymi telami. Okrem zdravotníckeho personálu to môžu byť pracovníci primárnej starostlivosti, personál márníc, pohrebných ústavov, prepravných služieb, náboženských predstaviteľov a organizačné štruktúry vykonávajúce pohreby alebo kremácie. Zabezpečte dostatočnú informovanosť tohto personálu a prístup k aktuálnym oficiálnym odporúčaniam. Posúďte potrebu osobných ochranných prostriedkov pre každú

z týchto skupín. Ak sú osobné ochranné prostriedky k dispozícii, zabezpečte vhodné zaškolenie v ich používaní.

- Keďže postupy starostlivosti o zosnulých sa líšia v závislosti od miestneho, kultúrneho a náboženského prostredia, zabezpečte zavedenie zmien v štandardných postupoch tak, že budete komunikovať so zainteresovanými stranami, najmä s náboženskými predstaviteľmi. Transparentná komunikácia s takýmito spoločenskými predstaviteľmi bude pravdepodobne mimoriadne dôležitá na zachovanie dôvery medzi orgánmi a komunitou.

Príprava na mieste úmrtia

Posledné úkony (starostlivosť po smrti)

Posledné úkony sa týkajú úpravy telesných pozostatkov bezprostredne po smrti a pred prevozom. K skupinám, ktoré sa často podieľajú na týchto úkonoch, môže patriť zdravotnícky personál, rodina/smútiaci a náboženský predstavitelia. Riziko prenosu počas posledných úkonov sa týka najmä priameho kontaktu s ľudskými pozostatkami alebo telesnými tekutinami, v ktorých je vírus prítomný, alebo prostredníctvom kontaminovaných predmetov alebo povrchov na mieste starostlivosti o zosnulého.

- Štandardné a neinvazívne posledné prípravy tela, ako je česanie, čistenie a umývanie, sa môžu vykonať s použitím príslušných štandardných bezpečnostných opatrení a OOP na zabránenie prenosu prostredníctvom priameho kontaktu. Minimálne požiadavky zahŕňajú rukavice a nepremokavý plášť s dlhým rukávom.
- Ak sa na posledných úkonoch aktívne podieľajú osoby, ktoré sa dotýkajú tela, pričom nie sú vyškolené v používaní štandardných bezpečnostných opatrení a OOP (napr. rodina, smútiaci a náboženský predstavitelia), je dôležité ich v tejto situácii podporiť. V prípade obmedzenej dostupnosti osobných ochranných prostriedkov alebo nedostatku personálu dozerajúceho na návštevníkov, pokiaľ ide o používanie OOP, zvážte obmedzenie priameho fyzického zapojenia nezdravotníckeho personálu v prijateľnej miere.

Príprava na prevoz

- Personál zodpovedný za balenie tiel pred prevozom má nosiť vhodné osobné ochranné prostriedky s cieľom minimalizovať vystavenie infikovaným telesným tekutinám, kontaminovaným predmetom a iným kontaminovaným povrchom v prostredí. Navrhovaná súprava OOP pre personál zodpovedný za ukladanie tiel do vrec/balenie tiel sú rukavice a nepremokavý plášť s dlhým rukávom.

Čistenie prostredia a manipulácia s odpadom na mieste smrti

- Odporúča sa pravidelné čistenie a dezinfekcia. Je potrebné, aby upratovací personál používal nemocničné dezinfekčné prostriedky proti vírusom. Ak je nedostatok nemocničných dezinfekčných prostriedkov, dekontaminácia sa môže vykonať s použitím 0,1 % chlórnanu sodného (riedenie v pomere 1 : 50, ak sa použije domáce bielidlo v pôvodnej koncentrácii 5 %) po očistení neutrálnym detergentom, hoci k dispozícii nie sú žiadne údaje o účinnosti tohto prístupu proti vírusu SARS-CoV-2 [9]. Ak je pravdepodobné, že povrch sa chlórnanom sodným poškodí, má sa použiť alternatíva, neutrálny detergent, a následne 70 % etanol.
- S odpadom je potrebné zaobchádzať ako s infekčným klinickým odpadom kategórie B (UN3291) [10] a v súlade s postupmi zdravotníckeho zariadenia a miestnymi nariadeniami.
- Okrem uvedených odporúčaní má upratovací personál nosiť vhodné OOP: jednorazové rúško, rukavice, ochranné okuliare a plášť [11].

Aspekty týkajúce sa úmrtí v komunite

Hoci k väčšine úmrtí v dôsledku COVID-19 dochádza v nemocniciach a riziko prenosu zo zosnulých je pravdepodobne nízke, pracovníci, ktorí zaobchádzajú s telesnými pozostatkami zosnulých v komunite, ako je pohotovostný personál, pracovníci polície a všeobecní lekári, majú mať prístup k OOP. To je mimoriadne dôležité, ak majú dôvod na podozrenie, že osoba zomrela na COVID-19.

Prevoz z miesta úmrtia na miesto dočasného uloženia ľudských pozostatkov

- Počas prevozu tela z miesta úmrtia a počas prijatia na určené miesto dočasného uloženia je potrebné minimalizovať priamy kontakt s ľudskými pozostatkami alebo telesnými tekutinami.
- Osoby, ktoré sú v kontakte so zabalenými ľudskými pozostatkami, majú nosiť vhodné OOP na minimalizovanie vystavenia infikovaným telesným tekutinám, kontaminovaným predmetom a iným kontaminovaným povrchom v prostredí. Navrhovaná súprava OOP zahŕňa rukavice a nepremokavý plášť s dlhým rukávom.

Dočasné uloženie a úprava ľudských pozostatkov pred pohrebom/kremáciou

- Obliekanie a úprava ľudských pozostatkov na vystavenie a/alebo pohreb sa môže vykonať s použitím príslušných štandardných bezpečnostných opatrení a osobných ochranných prostriedkov, aby sa zabránilo prenosu vírusu priamym kontaktom. Minimálne požiadavky sú rukavice a nepremokavý plášť s dlhým rukávom.
- Telo môže byť vystavené pre smútiacich. Ak sa smútiaci alebo náboženský predstavitelia budú tela dotýkať, je potrebné použiť štandardné bezpečnostné opatrenia a osobné ochranné prostriedky na zabránenie prenosu vírusu priamym kontaktom. Minimálne požiadavky sú rukavice a nepremokavý plášť s dlhým rukávom. Personál musí smútiacim poskytnúť pomoc, pokiaľ ide o použitie osobných ochranných prostriedkov. V prípade obmedzenej dostupnosti OOP alebo nedostatku personálu dozerajúceho na návštevníkov zvážte obmedzenie dotýkania sa tela počas rozlúčky.
- Ak je potrebná obhliadka po smrti, treba sa vyhnúť postupom, pri ktorých sa vytvára aerosól vrátane použitia elektrických prístrojov s vysokými otáčkami, ak je to možné. Ak je pravdepodobné vytvorenie aerosólu (napríklad ak sa použijú elektrické prístroje), je potrebné použiť príslušné OOP.
- Balzamovanie sa môže vykonať s použitím príslušných štandardných bezpečnostných opatrení a OOP na zabránenie prenosu vírusu priamym kontaktom. Minimálne požiadavky sú rukavice a nepremokavý plášť s dlhým rukávom.

Pohreb/kremácia

- Zosnulí so suspektným alebo pravdepodobným ochorením COVID-19 môžu byť pochovaní alebo kremovaní ako zvyčajne.

Prispievajúci autori (v abecednom poradí)

Liselotte Diaz Högbergová, Orlando Cenciarelli, Pete Kinross, John Kinsman, Diamantis Plachouras

Odkazy

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Rapid risk assessment: Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – sixth update. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: [Url to be updated 12/03/2020](#).
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-infection-prevention-and-control-healthcare-settings-march-2020.pdf>.
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19 2020 [cited 2020 8 March]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-wearing-and-removing-personal-protective-equipment-healthcare-settings>.
4. World Health Organization (WHO). Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care. Geneva: WHO; 2014 [17 January 2020]. Available from: https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/.
5. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA. 2020.
6. World Health Organization (WHO). Report of the WHO–China Joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19) 2020. Geneva: WHO; 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
7. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. medRxiv. 2020.
8. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 29. Geneva: WHO; 2020. [cited 2020 24 February]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645_2.
9. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2 2020. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>

10. World Health Organization (WHO). Guidance on regulations for the transport of infectious substances 2013–2014. Geneva: WHO; 2012. Available from:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78075/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf?sequence=1.
11. World Health Organization (WHO). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). Geneva: WHO; 2020 [updated 27 February 2020]. Available from:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf.