

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نحوه مواجهه با متوفیان ناشی از COVID-19

جستجو و جمع آوری: دکتر محسن پورعزیزی

مقدمه: مطالعات گذشته بر روی خانواده ویروس کرونا (بویژه MERS) نشان می دهد که اجساد متوفیان ناشی از این ویروس می تواند به عنوان یک منبع مهم آلودگی و انتشار ویروس به حساب آید. از آنجایی که نگرش دین اسلام در مواجهه با مساله مرگ و جسد متوفی دارای تفاوت های بنیادین با سایر مکاتب می باشد، به نظر می رسد نحوه مدیریت و سازماندهی اجساد متوفیان ناشی از COVID-19 در ایران می بایست ۲ جنبه مهم را به صورت همزمان در نظر گیرد:

۱. اطمینان از عدم انتشار عفونت از جسد متوفی

گروه های در معرض خطر: پرسنل و خدمتکاران بیمارستان، خانواده متوفی، افراد شاغل در آرامگاه ها و غسلخانه ها، اجساد سایر متوفیان غیر

بیمار و محیط زیست پیرامون جسد فرد متوفی

۲. حفظ شان و منزلت انسان مسلمان متوفی و انجام واجبات اسلامی در حد امکان

در این متن ابتدا با بررسی در منابع سعی در یافتن شواهد علمی در زمینه سوالات شایع در مورد نحوه مواجهه با متوفیان مطرح می شود و سطح شواهد نیز در ستون پایانی ذکر می شود. در پایان هر سوال نیز یک نتیجه گیری کاربردی برای انجام اقدامات عملیاتی ارائه می شود که نیاز به تکمیل توسط اساتید و صاحب نظران در این زمینه است.

سطح شواهد	پاسخ	سوال
Level V (News)	<p>پروتوکل استاندارد انتشار یافته ای وجود ندارد. در کشور چین به عنوان خواستگاه اولیه COVID-19 تا کنون مقاله ای مرتبط با شیوه مواجهه با متوفیان ناشی از این ویروس منتشر نشده است، اما اخبار منتشر شده حاکی از سوزاندن اجساد متوفیان به صورت گسترده و بدون حضور خانواده افراد در این کشور است.</p>	<p>اقدام مقامات چینی در مواجهه با متوفیان ناشی از COVID-19 چه بوده است؟</p>
نتیجه کاربردی: -		

تجربه سایر کشورها در زمینه مواجهه با خانواده کرونا ویروس چگونه است؟

در زمان اپیدمی MERS-CoV در کشور کره جنوبی اقداماتی صورت گرفته که به شرح زیر است: اطلاعات بر گرفته از مقاله مروری براساس تجربیات کنترل عفونت در بیمارستان های کره جنوبی در مواجهه با MERS-CoV می باشد. در زمینه موارد زیر هیچ شواهد علمی با کیفیت بالا وجود ندارد و بر اساس نظریات گروه متخصصین داده شده است:

- بدن متوفیان ناشی از MERS بسیاری عفونی می باشد و جسد باید جهت کاهش خطر انتقال بیماری، به سرعت پوشانده، ضدعفونی شده و انتقال داده شود.
 - افرادی که جسد را آماده می کنند باید لباس و تجهیزات مناسب و کامل پوشیده باشند.
 - جسد ها باید سوزانده شود.
- فرد متوفی نباید شسته شود، تمیز شود و لباس هایش در آورده شود.
- باید لوله های تهاجمی مورد استفاده شامل کاتترهای داخل عروقی و لوله تراشه خارج شده و در یک کیسه در بسته بدون عبور هوا قرار داده شده و همراه متوفی قرار گیرد.
- سطوح کیسه ای که متوفی در آن قرار می گیرد باید ضدعفونی شود، و مجددا در یک کیسه دیگر جهت پوشش دابل قرار گیرد. سطح روی کیسه دوم نیز باید ضدعفونی شود. سپس جهت انتقال آماده شود.
- افرادی که در فرآیند انتقال متوفی هستند باید نسبت به خطرات انتقال عفونت از آگاهی کافی برخوردار باشند. افراد حامل جسد نیز باید از پوشش کامل برخوردار باشند.
- پرسنل مسئول سوزاندن جسد باید در همه مدت زمان انجام این کار از ماسک، آستین های پوششی یا پیش بند بلند، عینک یا شیلد صورت، چکمه های لاستیکی و دو جفت دستکش (که خارجی پلاستیکی باشد) استفاده کنند.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4716282/>

Level V
(Review article based on expert opinion)

نتیجه کاربردی:

اهمیت پوشش کامل افراد در مواجهه با متوفی ناشی از کرونا ویروس پوشش افراد در تماس متوفی بسیار کامل و با رعایت نکات کامل بهداشتی (خدمتکاران بیمارستان ها/ مسئولین کفن و دفن فرد متوفی و ...) توجه ویژه بهداشتی به کاتترهای داخل عروقی و لوله تراشه در بیمارستان و از بین بردن آنها به روش صحیح ضدعفونی چندباره سطوح روی متوفی

توصیه های سازمان بهداشت جهانی در
مواجهه با اجساد مردگان پس از فجایع
(disasters) چیست؟

برخی از مهم ترین توصیه های سازمان بهداشت جهانی در مواجهه با اجساد مردگان پس از فجایع (disasters) به شرح زیر است. لازم به تذکر است این توصیه ها به صورت کلی بوده و در مورد موارد عفونی نمی باشد:

- در زمان های مواجهه با تعداد زیادی از کشته شدگان که قابلیت شناسایی آنها وجود ندارد، ارجحیت با سوزاندن اجساد است.
- دفن در گورهای دسته جمعی به عنوان یک اقدام بهداشتی توصیه نمی شود.
- آداب و رسوم اجتماعی و نیازهای خانواده متوفی برای تدفین باید رعایت شود. اگر آداب و رسوم متفاوت باشد، به هر گروه اجتماعی باید اجازه داده شود تا سنت های خود را با احترام به عقاید خودشان اجرا کنند.
- قبرهای متوفیان باید حداقل ۳۰ متر از منابع آب زیرزمینی که برای آب آشامیدنی استفاده می شود، دور باشند.
- کف قبرها باید حداقل ۱,۵ متر بالاتر از سفره آب های زیرزمینی باشد.
- Grave floors must be at least 1.5 m above the water table, with a 0.7 m unsaturated zone
- آب های سطحی ناشی از قبرستان ها نباید وارد محل زندگی انسان ها شود.

https://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/guidelines/risks/en/

Level V
(WHO site)

نتیجه کاربردی:

توجه به فاصله قبرهای متوفیان از منابع آب زیر زمینی
توجه به ارتفاع قبر و فاصله از سفره آب های زیرزمینی **بویژه در شمال کشور** که سطح آب های زیرزمینی بالاتر است

Level IV
(CASE Report)

در یک مقاله گزارش موردی، در ترشحات نازال فرد متوفی از کرونا MERS **تا ۳ روز بعد از مرگ** همچنان ویروس فعال وجود داشته است.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6695009/>

مدت زمان ماندگاری ویروس در بدن
متوفی چه مدت است؟

نتیجه کاربردی:

حداقل تا سه روز عفونت در ترشحات فرد مبتلا وجود دارد.
در صورت شست و شوی بدن فرد با غسل نیز این عفونت ها به آب ناشی از غسل میت و محیط غسلخانه منتقل می شود.

<p>Level V (Review article based on expert opinion)</p>	<p>در مقاله مروری منتشر شده ناشی از گایدلاین های کشور کره جنوبی در مواجهه با MERS اشاره شده است که شیوه تعیین شده "Should always be offered" می باشد. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4716282/</p>	<p>آیا کسی اجازه دارد این روشمندی یا قسمتی از آن را نادیده بگیرد؟</p>
--	---	---

نتیجه گیری:

با توجه به اهمیت امکان انتشار بیماری از طریق اجساد، هر گونه دستورالعملی برای همه افراد لازم الاجراست. اگر فردی بدون رعایت پروتوکل در غسلخانه ای غسل داده شود، ضمن امکان ابتلا به افراد حاضر در غسلخانه، با توجه به آلوده کردن محیط امکان انتقال به سایر اجساد بدون بیماری و انتشار آن به خانواده های ایشان در حین مراسمات خاکسپاری و غیره را دارد.

<p>Level V (Review article based on expert opinion)</p>	<p>در مقاله مروری منتشر شده ناشی از گایدلاین های کشور کره جنوبی در مواجهه با MERS اشاره شده است که در مواردی که فرد مشکوک به بیماری فوت کرده است اما هنوز تست های قطعی اعلام نشده است، می بایست مانند افراد فوت شده دارای تشخیص قطعی بیماری عمل شود و رعایت کامل نکات بهداشتی صورت گیرد.</p> <p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4716282/</p>	<p>آیا این روشمندی را فقط برای موارد تایید شده با آزمایش بکار ببریم یا برای تمامی موارد مرگ مشکوک؟</p>
<p>نتیجه کاربردی:</p> <p>با توجه به اهمیت انتشار بیماری و وجود موارد منفی کاذب در تشخیص بیماری پروتوکل مد نظر می بایست برای تمامی موارد مشکوک نیاز به کار برده شود. اگر فردی مشکوک (بدون پاسخ قطعی) بدون رعایت پروتوکل در غسالخانه ای غسل داده شود، ضمن امکان ابتلا به افراد حاضر در غسالخانه، با توجه به آلوده کردن محیط امکان انتقال به سایر اجساد بدون بیماری و انتشار آن به خانواده های ایشان در حین مراسمات خاکسپاری و غیره را دارد.</p>		

<p>Level III (Systematic Review)</p>	<p>اطلاعات مستقیم مرتبط با COVID-19 وجود ندارد. در یک مقاله مروری سیستماتیک و استخراج نتایج ۲۲ مطالعه، در خانواده کرونا ویروس ها (شامل MERS، SARS) باقی ماندن روی سطوح تا ۹ روز گزارش شده است. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/32035997/</p>	<p>مدت زمان ماندگاری ویروس در سطوح بی جان چقدر است؟</p>
<p>نتیجه کاربردی: تمامی سطوح در تماس با متوفی تا حداقل ۹ روز امکان انتقال ویروس را دارند.</p>		

<p>Level III (Systematic Review)</p>	<p>در يك مقاله مروری سیستماتیک و استخراج نتایج ۲۲ مطالعه، در خانواده کرونا ویروس ها (شامل MERS, SARS) در دمای ۲۱ تا ۳۰ درجه مدت زمان ماندگاری به شرح زیر است:</p> <p>فلز = تا ۵ روز سرامیک = ۵ روز چوب = ۴ روز شیشه = ۴ روز پلاستیک = ۲ تا ۹ روز کاغذ = از ۵ دقیقه تا ۵ روز گان یکبار مصرف = ۱ ساعت تا ۲ روز دستکش لاتکس = کمتر از ۸ ساعت</p> <p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/32035997/</p>	<p>آیا جنس سطوح در مدت زمان ماندگاری ویروس موثر است؟</p>
<p>نتیجه کاربردی:</p> <p>در صورت قرار گرفتن جسد متوفی در غسلخانه در محیط فلزی، امکان ماندگاری ویروس تا ۵ روز وجود دارد.</p>		

<p>Level III (Systematic Review)</p>	<p>در یک مقاله مروری سیستماتیک و استخراج نتایج ۲۲ مطالعه، در خانواده کرونا ویروس ها (شامل MERS, SARS) مدت زمان ماندگاری به شرح زیر است: <u>بر روی سطوح استیل (Steel)</u> ماندگاری در دمای ۴ درجه سانتیگراد: بیش تر از ۲۸ روز ماندگاری در دمای ۴۰ درجه سانتیگراد: ۴ روز</p> <p><u>بر روی پلاستیک (Plastic)</u> ماندگاری در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد: ۴۸ ساعت (۲ روز) ماندگاری در دمای ۳۰ درجه سانتیگراد: ۸ تا ۲۴ ساعت (کمتر از یک روز)</p> <p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/32035997/</p>	<p>آیا دمای سطوح با مدت زمان ماندگاری ویروس ارتباط دارد؟</p>
<p>نتیجه کاربردی: به نظر می رسد ماندن جسد در سردخانه امکان ماندگاری ویروس را به همراه دارد. استفاده از سطوح پلاستیکی در نگه داری متوفی ماندگاری کمتری برای ویروس دارد</p>		