

راهنمایی در مورد استفاده از ماسک در شرایط کووید-۱۹ (COVID-19)

راهنمایی موقت

سازمان جهانی بهداشت

۵ ژوئن ۲۰۲۰

بهاره عطاران*

تهران، دانشگاه الزهرا، دانشکده علوم زیستی، گروه میکروبیولوژی

* مترجم مسئول، پست الکترونیکی: b.attaran@alzahra.ac.ir

ارزیابی شواهد موجود توسط WHO و گروه توسعه راهنمایی COVID-19 IPC GDC (COVID-19 IPC) است که حداقل هفته‌ای یک جلسه دارد. روند توسعه راهنمایی موقت در مواقع اضطراری شامل یک فرآیند شفاف و قوی برای ارزیابی شواهد موجود در مورد فواید و مضرات است که از طریق بررسی‌های منظم سریع و ایجاد اجماع تخصصی توسط روش شناسان تلفیق می‌شود. این فرآیند همچنین، تا آنجا که ممکن است، پیامدهای بالقوه منابع، ارزش‌ها و ترجیحات، امکان سنجی، عدالت، اخلاق و شکاف‌های تحقیقاتی را در نظر می‌گیرد.

هدف راهنمایی

این سند راهنمای تصمیم‌گیرندگان، متخصصان بهداشت عمومی و IPC، مدیران مراقبت‌های بهداشتی و کارکنان بهداشت در مورد استفاده از ماسک‌های پزشکی و غیر پزشکی در بستر مراقبت‌های بهداشتی (از جمله مراقبت‌های طولانی مدت و موقت)، برای عموم مردم و در حین مراقبت در منزل. با در دسترس قرار گرفتن اطلاعات بیشتر، مورد تجدیدنظر قرار می‌گیرد.

زمینه

استفاده از ماسک بخشی از بسته جامع اقدامات پیشگیری و کنترل است که می‌تواند شیوع برخی بیماری‌های تنفسی ویروسی، از جمله کووید-۱۹ را محدود کند. از ماسک‌ها می‌توان برای محافظت از افراد سالم استفاده کرد. برای محافظت از خود (هنگام تماس با فرد آلوده) یا برای کنترل منبع (برای جلوگیری از انتقال به جلو توسط فرد آلوده) استفاده می‌شود.

با این حال، استفاده از ماسک به تنهایی برای تأمین سطح کافی از حفاظت یا کنترل منبع ناکافی است و سایر اقدامات شخصی و اجتماعی نیز باید برای سرکوب انتقال

این سند روزآمد شده راهنمایی است که روز ۶ آوریل ۲۰۲۰ منتشر شده است و شامل شواهد علمی روزآمد شده مربوط به استفاده از ماسک برای جلوگیری از انتقال ویروس کرونا و ویروس COVID-19) و همچنین ملاحظات عملی است. تفاوت اصلی با نسخه قبلی شامل موارد زیر است:

- اطلاعات به روز شده در مورد انتقال از افراد علامت‌دار، قبل از بروز علامت و بدون علامت آلوده به کووید-۱۹، و همچنین به روزرسانی شواهد تمام بخشهای این سند.

- راهنمای جدید در مورد استفاده مداوم از ماسک‌های پزشکی توسط کارکنان بهداشتی که در فضاهای بالینی در مراکز درمانی در مناطق جغرافیایی که انتقال کووید-۱۹ در جامعه وجود دارد^۱، کار می‌کنند.

- راهنمایی و مشاوره عملی به روز برای تصمیم‌گیرندگان در مورد استفاده از ماسک‌های پزشکی و غیر پزشکی توسط عموم مردم با استفاده از رویکرد مبتنی بر ریسک.

- راهنمایی جدید در مورد ویژگی‌های ماسک غیر پزشکی، از جمله انتخاب پارچه، تعداد و ترکیب لایه‌ها، شکل، پوشش و طرز نگهداری.

راهنمایی‌ها و توصیه‌های مندرج در این سند براساس رهنمودهای قبلی WHO (به ویژه رهنمودهای WHO در مورد پیشگیری از عفونت و کنترل عفونت‌های حاد تنفسی اپیدمی و همه‌گیر - در مراقبت‌های بهداشتی) (۱) و

^۱ توسط WHO تعریف شده است به عنوان "تجربه شیوع بزرگتر انتقال محلی که از طریق ارزیابی تمام عواملی تعریف شده است، اما به: تعداد زیادی از موارد ابتلا که به زنجیره‌های انتقال مرتبط نیستند، تعداد زیاد موارد در مراقبان سلامت و یا چندین دسته غیر مرتبط در چندین منطقه کشور / سرزمین / ناحیه، محدود نمی‌شود. (<https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-covid-19-caused-by-human-infection-with-covid-19-virus-interim-guidance>)

وجود روش‌های تولید افشانک (AGP^۲) ممکن است از طریق افشانک نیز گسترش یابد. این یک زمینه تحقیق فعال است. تاکنون، نمونه‌گیری هوا در شرایط بالینی که AGP انجام نشده است، RNA ویروس را در برخی از مطالعات (۱۳-۱۵) یافت شده است اما در برخی دیگر یافت نشده است. (۱۱، ۱۲ و ۱۶) با این حال، وجود RNA ویروسی همان ویروس قابل تکثیر و عفونت (زنده) نیست که قابل انتقال و توانایی تلقیح کافی برای شروع عفونت تهاجمی باشد. علاوه بر این، تعداد کمی از مطالعات تجربی انجام شده در آزمایشگاه‌های هوازیست شناسی^۳، RNA ویروس (۱۷) و ویروس زنده (۱۸) را پیدا کرده‌اند، اما در این مطالعات از طریق تجربی AGPs تولید شده‌اند که در آنها افشانک‌ها با استفاده از جت نیولایزرهای^۴ پر قدرت تولید می‌شوند و شرایط سرفه طبیعی انسان را منعکس نمی‌کنند. برای رفع بسیاری از شکافهای تحقیقاتی بین AGPs و انتقال ویروس کووید-۱۹ توسط هوا، تحقیقات با کیفیت بالا از جمله آزمایشات تصادفی در چندین شرایط مورد نیاز است.

شواهد موجود نشان می‌دهد که بیشترین انتقال کووید-۱۹ از افراد علامت‌دار به دیگران در تماس نزدیک، در صورت عدم استفاده از PPE مناسب، اتفاق می‌افتد. در میان بیماران علامت‌دار، RNA ویروسی در نمونه‌ها هفته‌ها پس از شروع بیماری قابل تشخیص است، اما ویروس زنده پس از روز هشتم بعد از شروع علائم (۱۹، ۲۰) در بیماران بیماری خفیف یافت نشد، اگرچه این مدت برای بیماران با بیماری سخت طولانی‌تر است. رهایی طولانی مدت RNA، لزوماً به معنای ادامه عفونت زود بودن آن نیست. قابلیت انتقال ویروس به میزان ویروس پخش شده توسط فرد بستگی دارد، اینکه آیا سرفه می‌کند و قطرک‌های بیشتری را دفع می‌کند، نوع تماس آنها با دیگران و آنچه از IPC قابل سنجش در محل هستند، بستگی دارد. مطالعاتی که انتقال را بررسی می‌کنند باید با در نظر گرفتن شرایطی که در آنها رخ داده است، تفسیر شوند.

همچنین احتمال انتقال از افرادی که به ویروس آلوده و ویروس را دفع می‌کنند اما هنوز علائمی از خود بروز نداده‌اند نیز وجود دارد. این انتقال قبل از علامت دار شدن

ویروس‌های تنفسی اتخاذ شود. استفاده از ماسک یا عدم استفاده از آن، رعایت بهداشت دست، فاصله فیزیکی و سایر اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت (IPC^۱) برای جلوگیری از انتقال کووید-۱۹ به انسان بسیار مهم است.

این سند اطلاعات و راهنمایی در مورد استفاده از ماسک در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی، برای عموم مردم و در طول مراقبت در منزل را ارائه می‌دهد. سازمان جهانی بهداشت (WHO) راهنمایی‌های اختصاصی بر اساس راهکارهای IPC در زمینه مراقبت‌های بهداشتی (۲)، امکانات مراقبت طولانی مدت (LTCF) (۳) و مراقبت در منزل تهیه کرده است. (۴)

انتقال کووید-۱۹

دانش در مورد انتقال ویروس کووید-۱۹ هر روز در حال افزایش است. کووید-۱۹ در درجه اول یک بیماری تنفسی است و طیف عفونت با این ویروس می‌تواند از افرادی با علائم بسیار خفیف، غیر تنفسی گرفته تا بیماری حاد تنفسی، سپس با اختلال عملکرد اندام و مرگ باشد. در برخی از افراد آلوده هیچ علائمی گزارش نکرده‌اند.

طبق شواهد موجود، ویروس کووید-۱۹ در درجه اول از طریق قطرک‌های تنفسی و راه‌های تماس بین افراد منتقل می‌شود. انتقال قطرک زمانی اتفاق می‌افتد که فرد در تماس نزدیک (در فاصله ۱ متری) با فرد آلوده باشد و قرار گرفتن در معرض قطرک‌های تنفسی بالقوه عفونی رخ داده است، به عنوان مثال از طریق سرفه، عطسه یا تماس شخصی بسیار نزدیک و در نتیجه آلودگی جایگاه‌های ورودی مانند دهان، بینی یا ملتحمه (چشم). (۵-۱۰) انتقال ممکن است از طریق اشیاء آلوده در محیط نزدیک در اطراف فرد آلوده اتفاق بیفتد. (۱۱ و ۱۲) بنابراین، انتقال ویروس کووید-۱۹ می‌تواند مستقیماً در تماس با فرد آلوده رخ دهد یا به طور غیرمستقیم در اثر تماس با سطوح در محیط مجاور و مورد استفاده توسط فرد آلوده (به عنوان مثال استتوسکوپ یا دماسنج) رخ دهد.

در شرایط خاص و شرایطی که باعث تولید افشانک‌ها (آئروسول) می‌شوند، انتقال ویروس کووید-۱۹ توسط هوا ممکن است باشد. جامعه علمی در حال بحث و بررسی بوده است که آیا ویروس کووید-۱۹ در صورت عدم

² aerosol generating procedures
³ Aerobiology
⁴ jet nebulizers

¹ Infection Prevention And Control

مخاطبین را بررسی می‌کند، یکی از آنها هیچ انتقال ثانویه‌ای را در بین ۹۱ تماس از ۹ مورد بدون علامت مشاهده نکرد، (۳۳) در حالی که دیگری گزارش داد که ۴/۶٪ موارد مربوط به انتقال قبل از علامت‌دار شدن است (۳۲) داده‌های موجود تا به امروز، در مورد انتقال از موارد بدون علامت با استفاده از تعداد محدودی از مطالعات با نمونه‌های کوچک است که در معرض جهت گیری‌های احتمالی هستند و انتقال آلاپخش (fomite)، را نمی‌توان رد کرد.

راهنمایی در مورد استفاده از ماسک در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی (از جمله مراقبت‌های طولانی مدت و امکانات محلی)

استفاده از ماسک‌ها و ماسک‌های پزشکی برای مراقبت از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مشکوک یا تأیید شده

این بخش راهنمای مبتنی بر شواهد و توافق در مورد استفاده از ماسک‌های پزشکی و ماسک‌های تنفسی توسط کارکنان بهداشتی است که مراقبت‌های مستقیم از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ را ارائه می‌دهند.

شواهد موجود

توصیه‌های WHO در مورد نوع محافظت تنفسی توسط کارکنان بهداشتی که مراقبت مستقیم از بیماران کووید-۱۹ را انجام می‌دهند بر اساس (۱) توصیه‌های WHO در مورد IPC در مورد عفونت‌های حاد تنفسی اپیدمی و همه گیر در مراقبت‌های بهداشتی (۱) (۲) بررسی‌های سیستماتیک به روز شده از آزمایشات کنترل شده تصادفی در مورد اثربخشی ماسک‌های پزشکی در مقایسه با دستگاه تنفس در خطر ابتلا به: بیماری تنفسی بالینی، بیماری شبه آنفلوانزا (ILI) و آنفلوانزا یا ویروس‌های تأیید شده آزمایشگاهی است. توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت مانند دستورالعمل‌های اخیر سایر سازمان‌های حرفه‌ای (انجمن پزشکی مراقبت‌های ویژه اروپا و انجمن پزشکی مراقبت‌های ویژه و انجمن بیماری‌های عفونی آمریکا) است. (۳۸ و ۳۹)

نامیده می‌شود. دوره انکوباسیون برای کووید-۱۹، که مدت زمانی بین قرار گرفتن در معرض ویروس و شروع علائم است، به طور متوسط ۵-۶ روز است، اما می‌تواند تا ۱۴ روز طول بکشد. (۲۱، ۲۲) علاوه بر این، داده‌ها نشان می‌دهد که برخی از افراد از طریق آزمایش واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR) تا ۳ روز قبل از بروز علائم، می‌تواند برای کووید-۱۹ مثبت باشد. (۲۳) انتقال پیش از علامت به عنوان انتقال ویروس کووید-۱۹ از فردی است که به ویروس آلوده و ویروس را پخش می‌کند اما که هنوز علائمی پیدا نکرده است، تعریف می‌شود. به نظر می‌رسد افرادی که دچار علائم می‌شوند، بار ویروسی بالاتری در یا درست قبل از روز شروع علائم، نسبت به بعد در عفونت خود دارند. (۲۴)

برخی از افراد آلوده به ویروس کووید-۱۹ هیچ‌گاه علائمی پیدا نمی‌کنند، گرچه می‌توانند ویروسی را دفع کرده و سپس به دیگران منتقل کنند. یک مقاله سیستماتیک مروری اخیر نشان داد که نسبت موارد بدون علامت از ۶٪ تا ۴۱٪ متغیر است، با برآورد جمع شده ۱۶٪ (۱۲٪-۲۰٪)، (۲۵) اگرچه بیشتر مطالعات استفاده شده در این بررسی دارای محدودیت‌های مهم گزارش ضعیف علائم هستند یا به درستی مشخص نکرده‌اند که کدام علائم را بررسی می‌کنند. ویروس زنده از نمونه‌های افراد پیش علامت‌دار و بدون علامت جدا شده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود افرادی که علائمی ندارند ممکن است ویروس را به دیگران منتقل کنند. (۲۶) انجام مطالعات جامع در مورد انتقال از افراد بدون علامت دشوار است، اما شواهد موجود از طریق ردیابی تماس گزارش شده توسط کشورهای عضو نشان می‌دهد که احتمال انتقال ویروس از افراد آلوده به ویروس بدون علامت بسیار کمتر از کسانی است که علائم را دارند.

در میان مطالعات منتشر شده موجود، برخی موارد انتقال از افراد بدون علائم را توصیف کرده‌اند. (۲۵، ۲۱-۳۲) به عنوان مثال، در میان ۶۳ فرد مبتلا بدون علامت که در چین مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، شواهدی وجود دارد که ۹ نفر (۱۴٪) فرد دیگری را آلوده کرده‌اند (۳۱) علاوه بر این، در دو مطالعه که به دقت انتقال ثانویه از موارد مشکوک به

تعاریف

ماسک‌های پزشکی به ماسک‌های جراحی با رویه‌ای که صاف یا چین دار هستند، گفته می‌شود. آن‌ها با بندهایی که به دور گوش یا سر یا هر دو قرار دارند، روی سر چسبانده می‌شوند. ویژگی‌های عملکرد آنها مطابق با مجموعه‌ای از روش‌های استاندارد تست شده (ASTM F2100^۱، EN 14683 یا معادل آن) آزمایش می‌شود که هدف آن متعادل سازی فیلتراسیون بالا، امکان تنفس مناسب و به صورت اختیاری و مقاومت در برابر نفوذ مایعات است (۳۴،۳۵).

دستگاه‌های تنفس مصنوعی (FFR)^۲، یا دستگاه تنفس، به همین ترتیب تعادل فیلتر و تنفس را ارائه می‌دهند. با این حال، در حالی که ماسک‌های پزشکی قطره ۳ میکرومتری را فیلتر می‌کنند، دستگاه‌های تنفس باید ذرات جامد ۰/۰۷۵ میکرومتری چالش برانگیز را فیلتر کنند. FFR های اروپایی، طبق استاندارد EN 149، با عملکرد FFP2 حداقل ۹۴٪ ذرات جامد NaCl و قطرات روغن فیلتر می‌کنند و FFR های N95 ایالات متحده، طبق NIOSH 42 CFR Part 84، حداقل ۹۵٪ ذرات NaCl را فیلتر می‌کنند. FFR های مُجاز باید تنفس بدون مانع و حداکثر مقاومت در هنگام استنشاق و بازدم اطمینان را فراهم کنند. تفاوت مهم دیگر در روش آزمایش فیلتراسیون است. آزمایشات فیلتراسیون ماسک پزشکی در سطح مقطع ماسک انجام می‌شود در حالی که FFR برای فیلتراسیون در کل سطح آزمایش می‌شود. بنابراین، لایه‌های مواد فیلتراسیون و شکل FFR، باعث چسبیدن لبه‌های خارجی در اطراف صورت فرد استفاده کننده ماسک می‌شود، که منجر به تضمین فیلتراسیون اعلام شده در هنگام پوشیدن در مقایسه با شکل باز یا ساختارهای داری نشت ماسک‌های پزشکی می‌شود. سایر الزامات عملکرد FFR شامل پارامترهای مشخص شده برای حداکثر تجمع CO₂، کل نشت به داخل و مقاومت کششی بندهاست (۳۶ و ۳۷).

¹ A set of Standardized Test Methods

² Filtering Facepiece respirators

آنها در شرایطی انجام می‌شوند که AGP در آنها انجام می‌شود. (۴۲)

WHO به جمع آوری داده‌ها و شواهد علمی در مورد اثربخشی استفاده از ماسک‌های مختلف و آسیب‌های احتمالی، خطرات و معایب آن و همچنین ترکیب آن با بهداشت دست، فاصله فیزیکی و سایر اقدامات IPC ادامه می‌دهد.

راهنمایی‌ها

^۱ WHO COVID-19 IPC GDG تمام شواهد موجود در مورد روش‌های انتقال ویروس کووید-۱۹ و ماسک پزشکی را در مقابل استفاده از دستگاه تنفس (ماسک‌های N95) برای محافظت کارکنان بهداشتی از عفونت، میزان اطمینان آن و همچنین مزایا و مضرات احتمالی مانند ایجاد ضایعات پوستی صورت، درماتیت تحریک کننده یا بدتر شدن آکنه،

متآنالیزها در بررسی‌های مقالات مروری سیستماتیک گزارش کرده‌اند که استفاده از دستگاه تنفس N95 در مقایسه با استفاده از ماسک‌های پزشکی با خطر کمتر قابل توجه از نظر آماری در نتایج بیماری تنفسی بالینی یا آنفلوانزا یا بیماری‌های ویروسی تأیید شده آزمایشگاهی ارتباط ندارد. (۴۰ و ۴۱) شواهد با اطمینان کم از بررسی سیستماتیک مطالعات عملی مربوط به ویروس‌های بتاکورونا که باعث سندرم حاد تنفسی حاد (SARS)، سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) و کووید-۱۹ می‌شود، نشان داد که استفاده از محافظ صورت (شامل ماسک‌های تنفسی و ماسک‌های پزشکی) منجر به کاهش زیاد خطر ابتلا به عفونت در بین کارکنان بهداشتی می‌شود. دستگاه تنفس N95 یا موارد مشابه ممکن است با کاهش خطر بیشتری نسبت به ماسک‌های پزشکی یا پنبه‌ای ۱۲-۱۶ لایه همراه باشد، اما مطالعات دارای محدودیت‌های مهمی بود (جهت گیری، اطلاعات محدود در مورد شرایط استفاده از دستگاه تنفس و نحوه اندازه گیری میزان در معرض قرار گرفتن) و بیشتر

¹ Guidline Development Group

زیادی در مورد بالاترین سطح حفاظت ممکن برای جلوگیری از عفونت کووید-۱۹ دارند و بنابراین، ارزش زیادی را برای مزایای بالقوه دستگاه تنفس در محیط‌های بدون شرایط AGP قائل هستند، علی‌رغم اثبات معادل بودن اثربخشی در مقایسه با ماسک‌های پزشکی، در برخی از مطالعات و شواهد با قطعیت کم حاکی از کاهش خطر بیشتر آنها نسبت به ماسک‌های پزشکی است.

یا مشکلات تنفسی که با دستگاه تنفس بیشتر است، مورد بررسی قرار داد. (۴۳،۴۴)

GDG همچنین پیامدهای مربوط به حفظ یا تغییر راهنمایی‌های فعلی را از نظر در دسترس بودن ماسک‌های پزشکی در برابر دستگاه‌های تنفسی، پیامدهای هزینه و خرید، امکان سنجی، عدالت دسترسی کارکنان بهداشتی به این محافظت‌های تنفسی در نظر گرفته است. GDG اذعان کرد که به طور کلی، کارکنان بهداشت و درمان ترجیح

تعاریف

ماسک گذاری همگانی در مراکز درمانی به عنوان الزام به پوشیدن ماسک توسط همه کارکنان بهداشتی و هر کسی که وارد مراکز می‌شود، بدون توجه به فعالیت‌هایی که انجام می‌شود، تعریف می‌شود (با COVID-19 IPC GDG بحث شده است).

استفاده هدفمند مداوم از ماسک پزشکی در اینجا به عنوان روشی برای پوشیدن ماسک پزشکی توسط همه کارکنان بهداشتی و مراقبینی که در مناطق کلینیکی در تمام فعالیت‌های معمول در کل شیفت کار می‌کنند، تعریف شده است. در این زمینه، ماسک‌ها فقط در صورت آلوده شدن، خیس یا آسیب دیدن تغییر می‌یابند، یا اگر مأمور بهداشت / مراقب ماسک را بردارند (به عنوان مثال برای خوردن یا نوشیدن یا مراقبت از بیماری که به دلایل دیگر به احتیاط بیشتری برای قطره / تماس نیاز دارد) (با COVID-19 IPC GDG بحث شده است)

کارکنان بهداشت همه افرادی هستند که عمدتاً درگیر اقداماتی با هدف اصلی افزایش سلامت هستند. بعنوان مثال: متخصصین پرستاری و مامایی، پزشکان، نظافتچیان، سایر کارکنانی که در مراکز بهداشتی کار می‌کنند، مددکاران اجتماعی و کارمندان بهداشت جامعه و غیره. (۴۶)

کووید-۱۹)، WHO توصیه می‌کند که کارمندان بهداشت از ماسک تنفسی استفاده کنند (استاندارد N95 یا FFP2 یا FFP3 یا معادل آن).

توجه: دستگاه‌های تنفس برای شرایطی که AGP انجام می‌شود توصیه می‌شود. براساس ارزش‌ها و ترجیحات و در صورت در دسترس بودن، می‌توان از آنها هنگام مراقبت مستقیم از بیماران کووید-۱۹ در سایر موارد نیز استفاده کرد. برای راهنمایی بیشتر در مورد PPE^۲، از جمله PPE فراتر از استفاده ماسک توسط کارکنان بهداشت، به راهنمایی WHO IPC در طول مراقبت‌های بهداشتی هنگام مشکوک شدن به عفونت کووید-۱۹ مراجعه کنید (۲) و

در مجموع، اکثریت اعضای GDG راهنمایی‌های قبلی صادر شده توسط WHO را تأیید کردند که شامل موارد زیر است:

- در صورت عدم وجود AGPs^۱، WHO توصیه می‌کند که کارکنان بهداشتی که از بیماران کووید-۱۹ مراقبت مستقیم می‌کنند، باید از ماسک پزشکی استفاده کنند (علاوه بر سایر PPE که بخشی از قطرها و اقدامات احتیاطی مربوط به تماس است).

- در بخش مراقبت از بیماران کووید-۱۹ که AGPs انجام می‌شود (به عنوان مثال بخش‌های مراقبت ویژه و نیمه فشرده

^۱ لیست WHO از AGP ها (Aerosol Generating Procedures) عبارت‌اند از: لوله گذاری نایی، تهویه غیر تهاجمی، تراکتومی، احیای قلبی ریوی، تهویه دستی قبل از لوله گذاری، برونکوسکوپی، القای خلط ناشی از استفاده از نمک هیپرتونیک نیولایز شده و روشهای کالبد شکافی.

^۲ Personal Protective Equipment

پزشکی در طول شیفت کاری و کمبود شواهد فعلی بیشتر است.

توجه: تصمیم‌گیرندگان باید شدت انتقال را در اماکن و مراکز بهداشت و امکان اجرای سیاست استفاده مستمر از ماسک برای همه کارکنان بهداشت در مقایسه با خط مشی مبتنی بر خطر مواجهه ارزیابی نمایند. در هر صورت، بودجه و هزینه‌ها باید در نظر گرفته و برنامه ریزی شود. هنگام برنامه ریزی استفاده از ماسک برای همه کارکنان بهداشت، باید از در دسترس بودن طولانی مدت ماسک پزشکی برای همه کارکنان، به ویژه برای کسانی که از بیماران کووید-۱۹ تأیید یا مشکوک مراقبت می‌کنند، اطمینان حاصل شود.

راهنمایی

سازمان جهانی بهداشت در مکان‌ها و مناطقی که کووید-۱۹ در جامعه منتقل می‌شود یا مشکوک به انتقال شدید آن هستند، راهنمایی‌های زیر را ارائه می‌دهد:

- کارکنان بهداشتی، از جمله کارکنان بهداشت و مراقبت‌های بهداشتی، که در مناطق بالینی کار می‌کنند، باید در طول فعالیت‌های معمول خود در کل شیفت به طور مداوم از ماسک پزشکی استفاده کنند. به غیر از هنگام خوردن و آشامیدن و همچنین تعویض ماسک پزشکی‌شان پس از مراقبت و یا تماس با بیمار مبتلا یا مشکوک.
- طبق نظر متخصصین، استفاده مداوم از ماسک در مناطقی که به نحوه بالقوه‌ای خطر انتقال وجود دارد، از اهمیت ویژه و بالاتری برخوردار است مناطقی از قبیل تریاژ، پزشک خانواده / اقدامات پزشکی عمومی، بخش‌های سرپایی، اتاق‌های اورژانس، واحدهای مشخص شده کووید-۱۹، هماتولوژی، سرطان، واحدهای پیوند، مکان‌های اقامتی بهداشتی و مسکونی طولانی مدت.
- هنگام استفاده از ماسک‌های پزشکی در کل شیفت کاری، کارکنان بهداشت باید موارد ذیل را مدنظر داشته باشند:

همچنین راهنمایی WHO در مورد استفاده منطقی از PPE (۴۵). استفاده مداوم از ماسک پزشکی توسط کارکنان بهداشت و درمان در مناطقی که انتقال بیماری کووید-۱۹ از جامعه شناخته شده یا مشکوک است، هدف اصلی است.

در این بخش، استفاده مداوم از ماسک‌های پزشکی توسط کارکنان بهداشت و درمان در مناطقی که انتقال بیماری کووید-۱۹ از جامعه شناخته شده یا مشکوک است، صرفه نظر از اینکه مراقبت مستقیم از بیماران کووید-۱۹ انجام می‌شود یا خیر، در نظر گرفته شده است.

شواهد موجود

در مناطقی که انتقال یا شیوع گسترده‌ای از کووید-۱۹ وجود دارد، در بسیاری از بیمارستان‌ها برای کاهش پتانسیل انتقال (بدون علامت، قبل از ظاهر شدن علامت و پس از آن) توسط کارکنان بهداشت و درمان و همه کسانی که با وارد این مراکز می‌شوند و در معرض وسایل و یا افراد آلوده COVID-19 قرار دارند، استفاده از ماسک تصویب شده و الزامی است (۴۷).

در حال حاضر هیچ مطالعه‌ای که اثربخشی و اثرات منفی یا مثبت بالقوه در استفاده مداوم و همگانی توسط کارکنان بهداشت را در جلوگیری از انتقال SARS-CoV-2 ارزیابی کرده باشد، وجود ندارد. علی‌رغم کمبود این شواهد، اکثریت اعضای WHO COVID-19 IPC GDG از عملکرد کارکنان بهداشت و مراقبان در مناطق بالینی (صرف نظر از وجود کووید-۱۹ یا سایر بیماران حاضر در کلینیک‌های بالینی) در محیط‌های جغرافیایی که در آنها انتقال کووید-۱۹ شناخته شده یا مشکوک است، پشتیبانی می‌کنند. و تأکید می‌کنند به طور مداوم در طول شیفت خود ماسک پزشکی استفاده کنند، به غیر از هنگام خوردن و نوشیدن و همچنین تعویض ماسک پس از مراقبت از بیمار مشکوک به دلیل احتمال انتقال قطرات در حین تماس، تا از احتمال انتقال جلوگیری شود.

دلیل اصلی این ادعا کاهش شدید انتقال عفونتهای احتمالی کووید-۱۹ در کارکنان بهداشت و بیماران غیر کووید-۱۹ است. مطمئناً منافع رعایت این دستورالعمل از ناراحتی احتمالی و سایر عواقب منفی استفاده مداوم از ماسک

- خود آلودگی به دلیل لمس ماسک توسط دستهای آلوده (۴۸ و ۴۹)
 - خود آلودگی احتمالی که می‌تواند در صورت عدم تعویض ماسک‌های پزشکی هنگام خیس شدن، آلودگی یا آسیب دیدن رخ دهد.
 - ایجاد احتمالی ضایعات پوستی صورت، درماتیت تحریک کننده یا بدتر شدن آن، در صورت استفاده مداوم برای ساعت‌های طولانی (۴۳، ۴۴ و ۵۰)
 - پوشیدن ماسک ممکن است ناراحت کننده باشد (۴۱ و ۵۱)
 - احساس کاذب امنیت، منجر به پایبندی بالقوه کمتر به اقدامات پیشگیرانه شناخته شده مانند فاصله فیزیکی و بهداشت دست می‌شود.
 - در صورت عدم استفاده از ماسک و محافظت از چشم، خطر انتقال به دلیل پاشیده شدن ذرات به چشم‌ها وجود دارد.
 - مضرات یا دشواریهای ناشی از استفاده کردن از ماسک برای افراد آسیب پذیر خاص مانند افرادی که دارای اختلالات بهداشت روانی، اختلالات حرکتی، ناشنویان و کم شنویان و کودکان هستند.
 - مشکلات در استفاده از ماسک در محیط‌های گرم و مرطوب.
- گزینه‌های ماسک پزشکی در مراکز درمانی**
- در زمینه کمبود شدید ماسک پزشکی، محافظ صورت ممکن است به عنوان یک گزینه جایگزین در نظر گرفته شود. استفاده از ماسک‌های پارچه‌ای (که در این سند به ماسک‌های پارچه‌ای گفته می‌شود) به عنوان جایگزینی برای ماسک‌های پزشکی بر اساس شواهد محدود موجود برای حمایت از کارکنان بهداشتی مناسب تلقی نمی‌شود. یک مطالعه که استفاده از ماسک‌های پارچه‌ای را در یک مرکز بهداشتی ارزیابی کرد، نشان داد که کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که از ماسک‌های پارچه‌ای پنبه‌ای استفاده می‌کنند، در مقایسه با افرادی که ماسک پزشکی استفاده می‌کنند، در معرض خطر ابتلا به بیماری مانند آنفلوانزا هستند. (۵۲)
- ماسک پزشکی باید در صورت مرطوب شدن، آلوده یا آسیب دیدن تعویض شود.
 - برای تنظیم ماسک پزشکی نباید آنرا لمس کرد و یا با دست به هر دلیلی از صورت جابجا شود. اگر این اتفاق بیفتد، ماسک باید با رعایت موارد ایمنی برداشته و جایگزین شود و سپس دستها ضدعفونی شوند.
 - ماسک پزشکی (و همچنین سایر تجهیزات محافظتی شخصی) پس از مراقبت از هر بیمار با توجه به اقدامات احتیاطی در تماس با ذرات و سایر عوامل بیماری زا، دور ریخته و جایگزین شوند.
 - کارکنانی که در فضاهای درمانی کار نمی‌کنند، نیازی به استفاده از ماسک پزشکی در طول فعالیت‌های معمول ندارند (به عنوان مثال، کارمندان اداری).
 - ماسک‌ها نباید بین کارکنان بهداشتی تقسیم شوند و باید هر زمان که برداشته شدند، مجدداً مورد استفاده قرار نگیرند و به طور مناسبی دفع شوند.
 - یک ماسک تنفسی که در محیط بیماران کووید-۱۹ دارای AGP استفاده شود باید حداقل، قابلیت حذف ذرات مورد نظر موسسه ملی ایمنی و بهداشت کار آمریکا دارای تأیید N95، N99، N95، FDA surgical یا ایالات متحده، استاندارد FFP2 یا FFP3 اتحادیه اروپا یا معادل آن را داشته باشند. (به توصیه‌های WHO در بالا مراجعه کنید). در این شرایط، این شامل استفاده مداوم آن توسط کارکنان بهداشت در کل شیفت، هنگام اجرای این سیاست است.
- استفاده مداوم از ماسک پزشکی توسط کارکنان بهداشت، در کل شیفت کاری آنها، برای اینکه کاملاً مؤثر باشد باید همراه با اقدامات دیگری برای تقویت بهداشت دست و فاصله فیزیکی بین کارکنان بهداشت در مکان‌های مشترک و شلوغ که استفاده از ماسک غیرقابل انجام است، باشد. مانند کافه تریا، اتاق رختکن و غیره.
- هنگام استفاده از این روش استفاده مستمر از ماسک پزشکی، باید آسیب‌ها و خطرات احتمالی زیر را به دقت در نظر گرفت:

جدول ۱- نوع ماسک برای استفاده توسط کارکنان بهداشت بستگی به سناریوی انتقال، شرایط و فعالیت *

سناریوی انتقال کووید-۱۹	چه کسی	شرایط	فعالیت	نوع ماسک
انتقال جامعه شناخته شده یا مشکوک	کارکنان بهداشت یا مراقب	امکانات بهداشتی (شامل سطح مراقبت‌های اولیه، ثانویه، سطح سوم، مراقبت‌های سرپایی و LTCF*)	در مناطق مراقبت از بیمار - صرف نظر از اینکه بیماران کووید-۱۹ مشکوک / تأیید شده باشند	ماسک پزشکی (ماسک زدن هدفمند پزشکی مداوم)
	پرسنل (کار در مراکز بهداشتی درمانی غیر از مراقبت کننده از بیماران، به عنوان مثال کارمندان اداری	امکانات بهداشتی (شامل سطح مراقبت‌های اولیه، ثانویه، سطح سوم، مراقبت‌های سرپایی و LTCF)	بدون فعالیت‌های معمول در مناطق بیمار	ماسک پزشکی مورد نیاز نیست ماسک پزشکی فقط در صورت تماس یا در فاصله ۱ متری از بیماران یا مطابق ارزیابی ریسک محلی باید مورد توجه قرار گیرد.
	کارکنان بهداشت	مراجعه به منزل (به عنوان مثال، برای مراقبت‌های قبل از زایمان یا بعد از زایمان، یا برای یک بیماری مزمن)	هنگامی که در تماس مستقیم هستیم و یا فاصله حداقل ۱ متر نمی‌تواند حفظ شود.	استفاده از ماسک طبی را در نظر بگیرید
انتقال پراکنده یا خوشه‌های موارد ابتلا کووید-۱۹	کارکنان بهداشت	جامعه	برنامه‌های اطلاع رسانی جامعه	استفاده از ماسک طبی را در نظر بگیرید
	کارکنان بهداشت یا مراقب	امکانات بهداشتی (شامل سطح مراقبت‌های اولیه، ثانویه، سطح سوم، مراقبت‌های سرپایی و LTCF)	ارائه هر گونه مراقبت از بیمار	استفاده از ماسک پزشکی با توجه به اقدامات احتیاطی استاندارد و مبتنی بر انتقال (ارزیابی خطر)
	کارکنان بهداشت	جامعه	برنامه‌های اطلاع رسانی جامعه	ماسک نیاز نیست
هر سناریوی انتقال	کارکنان بهداشت یا مراقب	امکانات بهداشتی (شامل سطح مراقبت‌های اولیه، ثانویه، سطح سوم، مراقبت‌های سرپایی و LTCF)	هنگام تماس با بیمار مظنون یا تأیید شده کووید-۱۹	ماسک پزشکی
	کارکنان بهداشت	تسهیلات مراقبت‌های بهداشتی (از جمله LTCF)، در شرایطی که روشهای تولید افشانک‌ها انجام می‌شود	انجام AGP بر روی بیمار کووید-۱۹ مشکوک یا تأیید شده یا ارائه مراقبت در محیطی که AGP برای بیماران کووید-۱۹ در آن وجود دارد.	دستگاه تنفس (N95 یا N99 یا FFP3 یا FFP2)
	کارکنان بهداشت یا مراقب	مراقبت در منزل	هنگامی که در تماس نزدیک هستیم یا زمانی که حداقل یک متر فاصله از یک بیمار مظنون یا تأیید شده کووید-۱۹ نمی‌توان حفظ کرد	ماسک پزشکی

* این جدول فقط به استفاده از ماسک‌های پزشکی و ماسک‌های تنفسی اشاره دارد. استفاده از ماسک و تنفس پزشکی ممکن است باید با سایر وسایل حفاظت شخصی و اقدامات دیگر در صورت لزوم و همیشه با بهداشت دست همراه باشد.

** Long-Term Care Facilities

عفونی کردن سطح و محیط، و استفاده مناسب از وسایل محافظت شخصی، از احتیاط‌های استاندارد برای همه بیماران استفاده کنند. اقدامات اضافی IPC که مورد نیاز است به سرعت انتقال محلی کووید-۱۹ و نوع تماس مورد نیاز فعالیت مراقبت‌های بهداشتی بستگی دارد. علاوه بر این، نیروی کار سلامت جامعه باید اطمینان حاصل کند که بیماران و اعضای نیروی کار بهداشت تنفسی و فاصله فیزیکی حداقل ۱ متر (۳،۳ فوت) را اعمال می‌کنند. آن‌ها

در مورد سایر اقلام PPE، اگر تولید ماسک‌های پارچه‌ای برای استفاده در مراکز بهداشتی درمانی به صورت محلی در شرایط کمبود یا اتمام موجودی انبار پیشنهاد شود، یک مقام محلی باید PPE پیشنهادی را طبق حداقل استاندارد و مشخصات فنی خاص ارزیابی کند.

ملاحظات اضافی برای شرایط مراقبت از جامعه

کارکنان بهداشت اجتماعی باید در همه زمانها، با تاکید ویژه در مورد بهداشت دست و تنفس، تمیز کردن و ضد

دانست. با این حال، این مطالعات نشان می‌دهد که این افراد برای آلوده شدن به ویروس باید در مجاورت یک فرد آلوده در یک خانه یا در یک اجتماع باشند که فاصله فیزیکی حاصل نمی‌شود.

نتایج حاصل از آزمایش‌های کنترل شده تصادفی خوشه‌ای در مورد استفاده از ماسک در میان جوانان بزرگسال که در اقامتگاه‌های دانشگاهی در ایالات متحده آمریکا زندگی می‌کنند نشان می‌دهد که ماسک‌های صورت ممکن است میزان بیماری شبه آنفلوانزا را کاهش دهد، اما هیچ تاثیری بر خطر ابتلا به آنفلوانزای آزمایشگاهی نشان نمی‌دهد. (۶۲ و ۶۳) در حال حاضر، هیچ مدرک مستقیمی (از مطالعات در مورد کووید-۱۹ و در افراد سالم در جامعه) در مورد اثربخشی ماسک زدن همگانی افراد سالم در جامعه برای جلوگیری از عفونت با ویروس‌های تنفسی، از جمله COVID-۱۹ وجود ندارد.

سازمان جهانی بهداشت به طور منظم تمام شواهد موجود در مورد این موضوع مهم را رصد می‌کند و با در دسترس قرار دادن اطلاعات بیشتر، به روز رسانی خواهد کرد.

راهنمایی

۱) WHO توصیه می‌کند افراد با هر علامتی

از کووید-۱۹ باید موارد زیر را رعایت کنند (۱ و ۲):

- به محض اینکه با علائم بالقوه کووید-۱۹ احساس ناراحتی می‌کنند، حتی اگر علائم خفیف باشد، از ماسک پزشکی استفاده کرده و خود را قرنطینه کرده و از پزشک مشاوره بگیرید. علائم می‌تواند شامل: تب، سرفه، خستگی، کاهش اشتها، تنگی نفس و درد عضلانی باشد. علائم غیر اختصاصی دیگری مانند گلو درد، گرفتگی بینی، سردرد، اسهال، حالت تهوع و استفراغ نیز گزارش شده است. از دست دادن بویایی و چشایی قبل از شروع علائم تنفسی نیز گزارش شده است. (۶۴ و ۶۵) افراد مسن و بیماران دارای سیستم ایمنی سرکوب شده ممکن است با علائم غیرطبیعی مانند خستگی، کاهش هوشیاری، کاهش تحرک، اسهال، از دست دادن اشتها، هذیان و عدم بروز تب مواجه شوند. (۲۶، ۶۶ و ۶۷) لازم به ذکر است که علائم اولیه برای برخی از افراد آلوده به کووید-۱۹ ممکن است بسیار خفیف و مشخص نباشد.

همچنین ممکن است از تنظیم، آموزش جامعه و نگهداری از ایستگاه‌های بهداشت دست پشتیبانی کند. (۵۳)

در صورت انجام فعالیت‌های غربالگری (به عنوان مثال، انجام مصاحبه)، در صورت حفظ فاصله حداقل ۱ متر (۳،۳ فوت) و عدم تماس مستقیم با بیماران، هیچ ماسکی لازم نیست. (۴۲ و ۵۳) در زمینه انتقال شناخته شده یا مشکوک از طریق جامعه، موارد احتیاطی اضافی، از جمله استفاده از ماسک پزشکی زمانی که کارکنان بهداشت جامعه خدمات ضروری معمول را ارائه می‌دهند را در نظر بگیرید، (جدول ۲).

وقتی مشکوک به عفونت کووید-۱۹ یا تأیید شد، کارکنان بهداشت جامعه باید از اقدامات احتیاطی در مورد تماس و مواجهه با قطره‌های تنفسی استفاده کنند. اقدامات احتیاطی مربوط به تماس و مواجهه با قطره‌ها شامل استفاده از ماسک پزشکی، روپوش، دستکش و محافظت از چشم است (۵۳).

راهنمایی در مورد استفاده از ماسک برای عموم مردم

شواهد موجود

مطالعات مربوط به آنفلوانزا، بیماری شبیه آنفلوانزا و کرونا ویروس‌های انسانی (بجز کووید-۱۹) شواهدی را ارائه می‌دهد که استفاده از ماسک پزشکی می‌تواند از گسترش قطره‌ها عفونی از یک فرد آلوده علامت دار (کنترل منبع) به شخص دیگر و آلودگی احتمالی محیط توسط این قطره‌ها جلوگیری کند. (۵۴ و ۵۵) شواهد محدودی با استفاده از اندازه گیری میزان جلوگیری از انتقال وجود دارد که نشان می‌دهد استفاده از ماسک پزشکی توسط افراد سالم در خانه‌ها، به ویژه کسانی که در خانه‌ای با یک فرد بیمار زندگی می‌کنند یا در میان شرکت کنندگان در مجامع جمعی، می‌تواند مفید باشد. (۴۱، ۵۶-۶۱) اخیراً متآنالیز با استفاده از مطالعات عملی، با انتخاب داده‌های عملی، نشان داد که ماسک‌های جراحی یکبار مصرف یا ماسک‌های پنبه‌ای ۱۲-۱۶ لایه قابل استفاده مجدد با محافظت از سلامت افراد سالم که در خانه‌ها از بیمار نگهداری می‌کنند و در تماس با موارد آلوده هستند، مرتبط است (۴۲).

این را می‌توان شواهدی غیر مستقیم برای استفاده از ماسک (پزشکی یا سایر موارد) توسط افراد سالم در جامعه

و همچنین مشکل فاصله فیزیکی در بسیاری از زمینه‌ها، WHO توصیه‌های خود را به روز کرده و توصیه کرده است که برای جلوگیری از انتقال کووید-۱۹ به طور مؤثر در مناطقی که انتقال در جامعه وجود دارد، دولت‌ها باید مردم را به استفاده از ماسک در موقعیتها و شرایط خاص به عنوان بخشی از یک رویکرد جامع برای سرکوب انتقال SARS-CoV-2 تشویق کنند (جدول ۲).

سازمان جهانی بهداشت به تصمیم گیرندگان توصیه می‌کند که هنگام بررسی یا تشویق استفاده از ماسک برای عموم مردم، رویکرد مبتنی بر ریسک را با تمرکز بر معیارهای زیر اعمال کنند:

۱. **هدف** از استفاده از ماسک: اگر قصد جلوگیری از انتقال ویروس به دیگران توسط فرد آلوده است (یعنی کنترل منبع) و یا محافظت از یک فرد سالم در برابر عفونت (یعنی پیشگیری).

۲. **خطر در معرض قرار گرفتن** ویروس کووید-۱۹

- به دلیل اپیدمیولوژی و شدت انتقال در جمعیت: اگر انتقال در جامعه وجود داشته باشد و ظرفیت محدودی برای اجرای سایر اقدامات مهار مانند ردیابی تماس، توانایی انجام آزمایش و جداسازی و مراقبت از موارد مشکوک و تأیید شده وجود داشته باشد.

- بسته به شغل: به عنوان مثال، افرادی که در تماس نزدیک با مردم هستند (به عنوان مثال، مددکاران اجتماعی، کارمندان پشتیبانی شخصی، صندوقداران).

۳. **آسیب پذیری** استفاده کننده ماسک/ جمعیت: به عنوان مثال، ماسک‌های پزشکی می‌توانند توسط افراد مسن، بیماران مبتلا به نقص ایمنی و افراد مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند بیماری‌های قلبی عروقی یا دیابت، بیماری‌های مزمن ریوی، سرطان و بیماری‌های عروق مغزی استفاده شود (۶۹).

۴- **محیط شرایط زندگی جمعیت**: شرایطی با تراکم جمعیت بالا (به عنوان مثال اردوگاه‌های پناهندگان، اردوگاه‌ها، افرادی که در شرایط شلوغ زندگی می‌کنند) و شرایطی که افراد قادر به حفظ فاصله فیزیکی حداقل ۱ متر (۳،۳ فوت) نیستند. (به عنوان مثال حمل و نقل عمومی).

• دستورالعمل‌های نحوه قرار دادن، برداشتن و دور ریختن ماسک‌های پزشکی و نحوه ضدعفونی کردن دست را دنبال کنید (۶۸).

• کلیه اقدامات تکمیلی، به ویژه بهداشت تنفسی، بهداشت مکرر دست و حفظ فاصله فیزیکی حداقل ۱ متر (۳،۳ فوت) از افراد دیگر را انجام کنید (۴۲).

در شرایط همه گیری کووید-۱۹، توصیه می‌شود که همه افراد، صرف نظر از اینکه از ماسک استفاده می‌کنند یا نه، باید:

از گروهها و فضاهای شلوغ پرهیز کنید (توصیه‌های محلی را دنبال کنید).

• حداقل ۱ متر (۳،۳ پا) فاصله با افراد دیگر، به ویژه از کسانی که علائم تنفسی دارند را حفظ کنید (به عنوان مثال سرفه، عطسه).

• ضد عفونی کردن دست‌ها را مرتب انجام دهید، اگر دست‌ها به وضوح کثیف نیستند از الکل استفاده کنید و یا آب و صابون استفاده کنید.

• بهداشت تنفسی را رعایت کنید، به عنوان مثال هنگام سرفه یا عطسه بینی و دهان را با آرنج خم شده یا دستمال کاغذی بپوشانید، بلافاصله پس از استفاده دستمال را دور بریزید و ضد عفونی کردن دست را انجام دهید.

• از لمس دهان، بینی و چشم آنها خودداری کنید.

۲) **مشاوره برای تصمیم گیرندگان در مورد استفاده از ماسک برای عموم مردم**

بسیاری از کشورها استفاده از ماسک‌های پارچه‌ای / پوشش صورت را برای عموم مردم توصیه کرده‌اند. در حال حاضر، استفاده گسترده از ماسک توسط افراد سالم در محیط جامعه هنوز با مدارک علمی با کیفیت بالا و به طور مستقیم پشتیبانی نمی‌شود و مزایا و مضرات بالقوه‌ای وجود دارد که باید در نظر گرفته شود (متن زیر را ببینید).

با این حال، با در نظر گرفتن مطالعات موجود در ارزیابی انتقال قبل و مرحله بدون علامت، یک مجموعه در حال افزایش از شواهد عینی در مورد استفاده از ماسک توسط عموم مردم در چندین کشور، ارزش‌ها و ترجیحات فردی،

جدول ۲- نمونه‌هایی که در آن مردم عادی را باید به استفاده از ماسک‌های پزشکی و غیرپزشکی در مناطق با امکان و انتقال یا مشکوک، تشویق کرد.

موقعیت‌ها / شرایط	جمعیت	هدف استفاده از ماسک	نوع ماسکی که استفاده می‌کنید، اگر توصیه‌ای وجود دارد
مناطق با انتقال گسترده شناخته شده یا مشکوک و ظرفیت محدود یا فاقد توانایی برای اجرای سایر اقدامات مهار مانند فاصله فیزیکی، ردیابی تماس، آزمایش مناسب قرنطینه و مراقبت از موارد مشکوک و تأیید شده.	جمعیت عمومی در محیط‌های عمومی، مانند فروشگاه‌های مواد غذایی، در محل کار، اجتماعات اجتماعی، اجتماعات گسترده، محیط‌های بسته، از جمله مدارس، کلیساها، مساجد و غیره	سود بالقوه برای کنترل منبع	ماسک غیر پزشکی
شرایطی با تراکم جمعیت بالا که در آن رعایت فاصله فیزیکی امکان پذیر نیست. ظرفیت نظارت و آزمایش و امکانات قرنطینه محدود است.	افرادی که در شرایط محدود زندگی می‌کنند، و محیط‌های خاص مانند اردوگاه‌های پناهندگان، مکان‌های مشابه اردوگاه، زاغه‌ها	سود بالقوه برای کنترل منبع	ماسک غیر پزشکی
شرایطی که نمی‌توان فاصله فیزیکی را رعایت کرد (تماس نزدیک)	عموم مردم در حمل و نقل (به عنوان مثال، در اتوبوس، هواپیما، قطار) شرایط کاری خاص که کارمند را در تماس نزدیک یا تماس نزدیک بالقوه با دیگران قرار می‌دهد، به عنوان مثال مددکاران اجتماعی، صندوقداران، گارسون‌ها	سود بالقوه برای کنترل منبع	ماسک غیر پزشکی
شرایطی که در آن فاصله فیزیکی امکان پذیر نیست و افزایش خطر عفونت و / یا پیامد منفی	جمعیت آسیب پذیر: • افراد ≤ 60 سال • افراد مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند بیماری‌های قلبی عروقی یا دیابت، بیماری مزمن ریه، سرطان، بیماری عروقی مغزی، سرکوب سیستم ایمنی	حفاظت	ماسک طبی
هرگونه شرایط در جامعه*	اشخاصی که علائم کووید-۱۹ را دارند	کنترل منبع	ماسک طبی

*این مربوط به هر سناریوی انتقال است.

بر اساس زمینه محلی، فرهنگ، در دسترس بودن ماسک، منابع مورد نیاز و ترجیحات جمعیت باشد.

مزایا / مزایای بالقوه

مزایای احتمالی استفاده از ماسک توسط افراد سالم در عموم مردم عبارتند از:

- کاهش خطر احتمالی قرار گرفتن در معرض افراد آلوده قبل از بروز علائم.
- کاهش نگاه منفی احتمالی به افرادی را که برای جلوگیری از آلوده شدن دیگران (کنترل منبع) یا افرادی

۵. امکان پذیر بودن: در دسترس بودن و هزینه‌های ماسک‌ها، دسترسی به آب تمیز برای شستن ماسک‌های غیر پزشکی و توانایی استفاده کنندگان از ماسک در تحمل عوارض جانبی استفاده از ماسک.

۶. نوع ماسک: ماسک طبی در مقابل ماسک غیر پزشکی

بر اساس این معیارها، جدول ۲ مثال‌های عملی از مواردی را ارائه می‌دهد که باید عموم مردم را به استفاده از ماسک تشویق کرد و این نشان دهنده جمعیت‌های خاص هدف و نوع ماسک مورد استفاده با توجه به هدف آن است. تصمیم دولت‌ها و مراجع قضایی محلی در مورد توصیه یا استفاده اجباری از استفاده از ماسک باید بر اساس معیارهای فوق و

- که از بیماران کووید-۱۹ در محیط‌های غیر پزشکی مراقبت می‌کنند، ماسک می‌زنند.
- ایجاد این احساس در مردم که می‌توانند در کمک به جلوگیری از گسترش ویروس نقش داشته باشند.
- یادآوری مردم برای رعایت سایر اقدامات (به عنوان مثال، بهداشت دست، لمس نکردن بینی و دهان). با این حال، این نیز می‌تواند اثر معکوس داشته باشد (به متن زیر مراجعه کنید).
- منافع بالقوه اجتماعی و اقتصادی. در میان کمبود جهانی ماسک‌های جراحی و PPE، تشویق مردم برای ساخت ماسک‌های پارچه‌ای خود ممکن است باعث تقویت یکپارچگی شرکت‌ها و جامعه شود. علاوه بر این، تولید ماسک‌های غیر پزشکی ممکن است منبع درآمد برای کسانی باشد که می‌توانند ماسک را در جوامع خود تولید کنند. ماسک‌های پارچه‌ای همچنین می‌توانند شکلی از بیان فرهنگی باشند، به طور کلی پذیرش اقدامات حفاظتی توسط مردم را تشویق می‌کنند. استفاده مجدد ایمن از ماسک‌های پارچه‌ای نیز باعث کاهش هزینه‌ها و اتلاف مواد شده و به پایداری کمک می‌کند.
- مشکل در برقراری ارتباط آسان.
- رنج و ناراحتی احتمالی (۴۱ و ۵۱)
- احساس کاذب امنیت، منجر به پایبندی بالقوه کمتر به سایر اقدامات پیشگیرانه حیاتی مانند فاصله فیزیکی و بهداشت دست می‌شود.
- ضعف در پیروی در استفاده از ماسک، به ویژه توسط کودکان خردسال
- مسائل مربوط به مدیریت پسماند، دفع نامناسب ماسک منجر به افزایش پسماند در مکان‌های عمومی، خطر آلودگی نظافتچی‌های خیابانها و خطرات محیطی می‌شود.
- مشکل در برقراری ارتباط برای ناشنایانی که با لب خوانی ارتباط برقرار می‌کنند.
- مضرات یا دشواری پوشیدن آنها، به ویژه برای کودکان، افراد دارای اختلال رشد، افرادی که دارای بیماری روانی هستند، افراد مسن با اختلال شناختی، کسانی که آسم یا مشکلات مزمن تنفسی دارند، کسانی که اخیراً دچار آسیب دیدگی صورت یا جراحی فک و صورت شده‌اند، و کسانی که در محیط‌های گرم و مرطوب زندگی می‌کنند.

معایب/ آسیب‌های احتمالی

- معایب احتمالی استفاده از ماسک توسط افراد سالم در عموم مردم عبارت‌اند از:
- احتمال بالقوه خطر خود آلودگی به دلیل دستکاری ماسک صورت و متعاقباً لمس چشم با دستهای آلوده (۴۸ و ۴۹)
 - خود آلودگی احتمالی که می‌تواند در صورت عدم تعویض ماسک‌های غیر طبی هنگام خیس خوردن یا آلودگی ایجاد شود. این می‌تواند شرایط مطلوبی برای تقویت میکروارگانیسم ایجاد کند.
 - بسته به نوع ماسک مورد استفاده، سردرد احتمالی و/ یا مشکلات تنفسی.
 - ایجاد بالقوه ضایعات پوستی صورت، درماتیت تحریک کننده یا بدتر شدن آنکه، در صورت استفاده مداوم برای ساعت‌های طولانی (۵۰)
 - اگر ماسک برای عموم مردم توصیه می‌شود، تصمیم گیرندگان باید:
 - هدف از پوشیدن ماسک را به روشنی بیان کنند، اینکه کجا، چه زمانی، چگونه و چه نوع ماسک باید پوشیده شود. توضیح دهند که استفاده از ماسک ممکن است چه نتیجه‌ای داشته باشد و چه نتیجه‌ای نداشته باشد، و به روشنی اعلام کنند که این بخشی از یک بسته اقدامات همراه با ضدعفونی دست، رعایت فاصله فیزیکی و سایر اقداماتی است که همه لازم و ملزوم و تقویت کننده یکدیگر هستند.
 - در مورد زمان و چگونگی استفاده ایمن از ماسک‌ها به افراد اطلاعات و آموزش لازم درخصوص نحوه استفاده، پوشیدن، برداشتن، تمیز کردن و دور ریختن را بدهند (به بخشهای مدیریت و نگهداری ماسک مراجعه کنید)

استفاده از ماسک‌های پزشکی در جامعه ممکن است این منبع مهم را از دسترسی کارمندان بهداشت و سایر افرادی که بیشترین نیاز به آنها را دارند، محدود کند. در مکانهای دچار کمبود ماسک‌های پزشکی، این ماسکها باید در صورت وجود، برای کارکنان بهداشت و افراد در معرض خطر اختصاص داده شود.

ماسک‌های غیر پزشکی

ماسک‌های غیر پزشکی (که در این جا به آن "پارچه‌ای" نیز گفته می‌شود) ماسک‌های ساخته شده از انواع پارچه‌های بافته شده و یا غیربافته مانند پلی پروپیلن هستند. ماسک‌های غیر پزشکی ممکن است از ترکیبات مختلف پارچه، ترتیب لایه بندی ساخته شده و به اشکال متنوع موجود باشند. تعداد کمی از این ترکیبات به طور سیستماتیک ارزیابی شده‌اند و در بین ماسک‌های غیر پزشکی موجود، هیچ طراحی، انتخاب مواد، لایه بندی یا شکل واحدی وجود ندارد. ترکیب نامحدود پارچه و مواد منجر به فیلتراسیون و تنفس متغیر و متفاوتی می‌شود.

ماسک غیر پزشکی نه وسیله پزشکی است و نه تجهیزات محافظت شخصی. با این حال، یک استاندارد ماسک غیر پزشکی توسط انجمن استانداردسازی فرانسه (گروه AFNOR) برای تعریف حداقل عملکرد از نظر فیلتراسیون (حداقل ۷۰٪ فیلتراسیون ذرات جامد یا فیلتراسیون قطرات مایع) و قابلیت تنفس (حداکثر اختلاف فشار ۰/۶ mbar/cm² یا حداکثر مقاومت استنشاق ۲/۴ mbar و حداکثر مقاومت بازدم ۳ mbar) ایجاد شده است (۷۱).

نیازهای استاندارد فیلتراسیون و قابلیت تنفس پایین و عملکرد کلی مورد انتظار، نشان می‌دهد که استفاده از ماسک‌های غیر پزشکی، ساخته شده از پارچه‌های بافته شده مانند پارچه و یا پارچه‌های غیر بافته شده، فقط باید برای کنترل منبع در نظر گرفته شود (استفاده شده توسط افراد آلوده افراد) در محیط‌های اجتماع و نه برای پیشگیری.

می‌توان از آنها برای فعالیتهای خاص به طور موقت استفاده کرد (به عنوان مثال، وقتی در حین حمل و نقل عمومی نمی‌توان فاصله فیزیکی را حفظ کرد)، و استفاده از آنها همیشه باید با بهداشت مکرر دست و فاصله فیزیکی همراه باشد.

• امکان استفاده، مسائل تأمین و دسترسی، پذیرش اجتماعی و روانشناختی (استفاده از انواع مختلف ماسک در پوشیدن و یا عدم استفاده از آن را در زمینه‌های مختلف) در نظر بگیرید.

• ادامه جمع آوری داده‌ها و شواهد علمی در مورد اثربخشی استفاده از ماسک (از جمله انواع مختلف و مارک‌های متنوع و همچنین سایر پوشش‌های صورت مانند روسری) در محیط‌های مراقبت‌های غیر بهداشتی

• تأثیر (مثبت، خنثی یا منفی) استفاده از ماسک در مجامع عمومی (از جمله علوم رفتاری و اجتماعی) را ارزیابی کنند.

WHO، کشورها و جامعه را برای اتخاذ سیاست‌های استفاده از ماسک در عموم مردم تشویق می‌کند تا تحقیق با کیفیت خوبی برای ارزیابی اثربخشی این مداخله برای جلوگیری و کنترل انتقال انجام دهند.

۳) انواع ماسک

ماسک پزشکی

ماسک‌های پزشکی باید مطابق با استانداردهای بین المللی یا ملی تأیید شوند تا اطمینان حاصل شود که عملکرد قابل پیش بینی محصول هنگام استفاده توسط کارکنان بهداشت، با توجه به خطر و نوع دستورالعمل مورد استفاده در یک مرکز بهداشتی، را ارائه می‌دهد. برای استفاده یکبار مصرف، فیلتر اولیه ماسک پزشکی (حداقل ۹۵٪ ذرات فیلتر شوند)، باید قابلیت تنفس و در صورت لزوم، مقاومت در برابر مایعات به نوع (به عنوان مثال meltblown یا spunbond) و لایه‌های مواد غیر بافته ساخته شده (مانند پلی پروپیلن، پلی اتیلن یا سلولز) در نظر گرفته شود. ماسک‌های پزشکی به شکل مستطیل هستند و شامل سه یا چهار لایه هستند. هر لایه از الیاف ریز تا بسیار ریز تشکیل شده است. این ماسک‌ها برای توانایی مسدود کردن قطرها (اندازه ۳ میکرومتر؛ استاندارد EN 14683 و ASTM F2100) و ذرات (اندازه ۰/۱ میکرومتر؛ فقط استاندارد ASTM F2100) آزمایش شده‌اند. ماسک‌ها باید قطرات و ذرات را مسدود کنند، در عین حال باید با عبور هوا بتوان تنفس کرد. ماسک‌های پزشکی لوازم پزشکی تنظیم شده‌ای هستند و به عنوان PPE دسته بندی می‌شوند.

جدول ۳- بازده فیلتراسیون ماسک غیر پزشکی، افت فشار و ضریب کیفیت فیلتر*

مواد	منبع	ساختار	کآیی فیلتراسیون اولیه (%)	فشار اولیه (Pa)	ضریب کیفیت فیلتر Q** (kPa-1)
پلی پروپیلن	رابط کاربری، خریداری شده همانطور که هست	spunbond (نباخته)	۶	۱,۶	۱۶,۹
پنبه ۱	لباس (تی شرت)	بافته شده	۵	۴,۵	۵,۴
پنبه ۲	لباس (تی شرت)	بافتن	۲۱	۱۴,۵	۷,۴
پنبه ۳	لباس (ژاکت)	بافتن	۲۶	۱۷	۷,۶
پلی استر	لباس (پتو کودک نو پا)	بافتن	۱۷	۱۲,۳	۶,۸
سلولز	دستمال کاغذی	متصل شده	۲۰	۱۹	۵,۱
سلولز	حوله کاغذی	متصل شده	۱۰	۱۱	۴,۳
ابریشم	دستمال	بافته شده	۴	۷,۳	۲,۸
پنبه، گاز	N / A	بافته شده	۰,۷	۶,۵	۰,۴۷
پنبه، دستمال	N / A	بافته شده	۱,۱	۹,۸	۰,۴۸
نایلون	لباس (شلوار ورزشی)	بافته شده	۲۳	۲۴۴	۰,۴

* این جدول فقط مربوط به مطالبی است که در مطالعات تجربی مورد بررسی قرار گرفته است. بازده فیلتراسیون، افت فشار و فاکتور Q به سرعت جریان بستگی دارد. ** طبق نظر کارشناسان، سه (۳) حداقل فاکتور Q توصیه شده است.

اختلاف فشار قابل قبول، برای کل ماسک، باید زیر Pa ۱۰۰ باشد (۷۳).

بسته به پارچه مورد استفاده، کارایی فیلتراسیون و تنفس می‌تواند مکمل یکدیگر باشد یا در مقابل یکدیگر کار کند. داده‌های اخیر نشان می‌دهد که دو لایه اسپان باند غیر بافته شده، همان ماده‌ای که برای لایه‌های خارجی ماسک‌های پزشکی یکبار مصرف استفاده می‌شود، فیلتراسیون و تنفس کافی را ارائه می‌دهند. ماسک‌های پارچه‌ای نخی تجاری به طور کلی بسیار تنفس پذیر هستند اما فیلتراسیون کمتری دارند (۷۵). فاکتور کیفیت فیلتر معروف به "Q" یک عامل کیفیت فیلتراسیون است که معمولاً مورد استفاده است. این تابعی از کارایی فیلتراسیون (فیلتراسیون) و قابلیت تنفس است، که مقادیر بالاتر، نشان دهنده کارایی کلی بهتر است (۷۶). جدول ۳، FE، تنفس و ضریب کیفیت فیلتر، Q، از پارچه‌های مختلف و ماسک‌های غیرپزشکی را نشان می‌دهد (۷۳ و ۷۷). طبق نظر کارشناسان، سه (۳) کمترین فاکتور Q توصیه شده است. این رتبه بندی فقط به عنوان یک راهنمای اولیه عمل می‌کند.

ترجیح داده می‌شود مواد الاستیک (کشی) برای ساخت ماسک انتخاب نشود. در زمان پوشیدن، مواد ماسک ممکن است روی صورت کشیده شود، در نتیجه باعث افزایش اندازه منافذ و کارایی فیلتراسیون پایین در طول استفاده

تصمیم گیرندگان که در مورد نوع ماسک غیر پزشکی توصیه می‌کنند باید ویژگی‌های زیر ماسک‌های غیر پزشکی را در نظر بگیرند: بازده فیلتراسیون (FE) یا فیلتراسیون، قابلیت تنفس، تعداد و ترکیب مواد استفاده شده، شکل، پوشش و طرز نگهداری.

الف) نوع مواد: بازده فیلتراسیون (FE)، قابلیت تنفس لایه‌های منفرد مواد، ضریب کیفیت فیلتر

انتخاب مواد اولین قدم مهم است زیرا فیلتراسیون (مانع) و تنفس بسته به پارچه متفاوت است. بازده فیلتراسیون به سختی بافت، قطر الیاف یا نخ بستگی دارد و در مورد مواد غیر بافته شده، فرایند ساخت (meltblown, spunbond, شارژ الکترواستاتیک) (۴۹ و ۷۲).

فیلتراسیون پارچه‌ها و ماسک‌های پارچه‌ای بین ۰,۷ تا ۶۰ درصد متفاوت است. (۷۳ و ۷۴) هرچه بازده فیلتراسیون بیشتر باشد، مانع بیشتری از پارچه فراهم می‌شود.

قابلیت تنفس، امکان نفس کشیدن از میان مواد ماسک است. تنفس به معنای اختلاف فشار در سراسر ماسک است و بر حسب میلی بار (mbar) یا پاسکال (Pa) یا برای یک منطقه از ماسک بر حسب سانتی متر مربع (mbar / cm²) یا Pa / cm² گزارش می‌شود. تنفس قابل قبول ماسک طبی باید زیر Pa / cm² ۴۹ باشد. برای ماسک‌های غیر پزشکی،

نوک اردکی است و به گونه‌ای طراحی شده است که با فاصله نزدیک روی بینی، گونه و چانه فرد قرار می‌گیرد. هنگامی که لبه‌های ماسک به صورت نزدیک نیستند و تغییر مکان نمی‌دهند، به عنوان مثال، هنگام صحبت، هوای داخلی / خارجی از لبه‌های ماسک نفوذ می‌کند به جای اینکه از طریق پارچه فیلتر شود. نشستی‌ها که هوای فیلتر نشده به داخل و خارج ماسک حرکت می‌کند ممکن است به اندازه و شکل ماسک هم مرتبط باشد (۷۹).

اطمینان از اینکه ماسک می‌تواند با کمی تنظیم با استفاده از نوارهای الاستیک یا گره در جای خود ثابت نگه داشته شود، مهم است.

ه) پوشش پارچه

پوشش پارچه با ترکیباتی مانند موم ممکن است مانع از افزایش داده و ماسک را در برابر مایعات مقاوم کند. با این حال، چنین پوشش‌هایی ممکن است ناخواسته منافذ را کاملاً مسدود کرده و نفس کشیدن با ماسک را دشوار کند. علاوه بر کاهش قابلیت تنفس، ممکن است هوای فیلتر نشده هنگام بازدم از دو طرف ماسک خارج شود. بنابراین پوشش توصیه نمی‌شود.

و) نگهداری ماسک

ماسک‌ها فقط باید توسط یک نفر استفاده شود و نباید به اشتراک گذاشته شود.

در صورت خیس یا قابل مشاهده بودن آلودگی، باید ماسک‌ها تعویض شود، ماسک مرطوب نباید به مدت طولانی استفاده شود. ماسک را بدون دست زدن به قسمت جلوی ماسک بردارید، پس از برداشتن ماسک به چشم و دهان دست نزنید. یا ماسک را دور بریزید یا آن را در یک کیسه قابل بسته شدن قرار دهید و در آنجا نگهداری کنید تا زمانی که قابل شستشو و تمیز شدن باشد. بلافاصله ضد عفونی کردن دست را انجام دهید.

ماسک‌های غیر پزشکی باید مرتباً شسته شوند و به دقت با آنها برخورد شود، به این ترتیب که سایر مواد آلوده نشوند. اگر لایه‌های پارچه به طور محسوسی فرسوده به نظر می‌رسند، ماسک را دور بریزید.

می‌شود. همچنین، مواد الاستیک ممکن است با گذشت زمان تخریب شده و به شستشو در دمای بالا حساس باشند.

ب) تعداد لایه‌ها

برای ماسک‌های غیرپزشکی حداقل به سه لایه بستگی نیاز است، بسته به پارچه استفاده شده. درونی‌ترین لایه ماسک با صورت فردی که ماسک را پوشیده تماس دارد. خارجی‌ترین لایه در معرض محیط قرار دارد (۷۸).

لباس‌های پارچه‌ای (به عنوان مثال، مخلوط‌های نایلونی و ۱۰۰٪ پلی استر) در صورت دو لایه شدن، ۲-۵ برابر افزایش بهره‌وری فیلتراسیون در مقایسه با یک لایه از همان پارچه را فراهم می‌کند، و اگر در ۴ لایه شود، بازده فیلتراسیون ۲-۷ برابر افزایش می‌یابد (۷۵). ماسک‌های ساخته شده از دستمال‌های نخی باید حداقل از ۴ لایه تشکیل شده باشند، اما فقط ۱۳٪ کارایی فیلتراسیون دارند (۷۳). مواد بسیار متخلخل، مانند گاز، حتی با چند لایه، فیلتراسیون کافی را ایجاد نمی‌کنند، فقط ۳٪ راندمان فیلتراسیون دارند (۷۳).

توجه به این نکته حائز اهمیت است که با داشتن مواد محکم‌تر، با افزایش تعداد لایه‌ها، ممکن است از قابلیت تنفس کاسته شود. یک بررسی سریع برای قابلیت تنفس ممکن است با تلاش برای تنفس، از طریق دهان و از طریق چندین لایه انجام شود.

ج) ترکیب مواد استفاده شده

ترکیب ایده آل مواد برای ماسک‌های غیر پزشکی باید شامل سه لایه به شرح زیر باشد: (۱) درونی‌ترین لایه از یک ماده آب دوست (به عنوان مثال مخلوط پنبه یا پنبه). (۲) بیرونی‌ترین لایه ساخته شده از مواد آبگریز (به عنوان مثال، پلی پروپیلن، پلی استر یا مخلوط آنها) که ممکن است نفوذ آلودگی خارجی به بینی و دهان فرد استفاده کننده را محدود کند. (۳) یک لایه هیدروفوبیک میانی از مواد غیربافته مصنوعی مانند پلی پروپیلن یا یک لایه پنبه‌ای که ممکن است باعث افزایش فیلتراسیون یا حفظ قطرات شود.

د) شکل ماسک

اشکال ماسک شامل فرم لوله شده به شکل عرضی یا فرم

جدول ۴- راهنمای خلاصه و ملاحظات عملی برای تولید و مدیریت ماسک غیر پزشکی

راهنمایی و ملاحظات عملی
انتخاب پارچه:
موادی را انتخاب کنید که ذرات و قطرات را جذب کند اما نفس کشیدن آنها آسان است.
برای تهیه ماسک از مواد کثیف خودداری کنید زیرا آنها در هنگام استفاده بازده فیلتراسیون کمتری دارند و به شستشو در دمای بالا حساس هستند.
پارچه‌هایی که بتوانند از دماهای بالا (۶۰ درجه یا بیشتر) پشتیبانی کنند ترجیح داده می‌شوند.
ساخت:
بسته به پارچه استفاده شده حداقل سه لایه لازم است: یک لایه داخلی که دهان را لمس می‌کند و یک لایه خارجی که در معرض محیط قرار دارد.
مواد یا پارچه‌های جذب کننده آب (آب دوست) را برای لایه‌های داخلی انتخاب کنید، تا قطرات را به راحتی جذب کند، همراه با یک ماده مصنوعی خارجی که به راحتی مایع (آبگریز) را جذب نمی‌کند.
مدیریت ماسک:
ماسک‌ها فقط باید توسط یک نفر استفاده شود.
در صورت آلوده یا خیس بودن، باید همه ماسک‌ها عوض شوند. ماسک آلوده یا مرطوب نباید به مدت طولانی استفاده شود.
ماسک‌های غیر پزشکی باید مرتباً شسته شوند و به دقت با آنها برخورد شود، به این ترتیب که با سایر مواد آلوده نشوند.
پارچه‌های لباس که برای ساختن ماسک استفاده می‌شوند باید از نظر مجاز بالاترین درجه حرارت شستشو، که در برچسب لباس نشان داده شده است، بررسی شوند.
پلی پروپیلن غیربافته (PP) اسپان باند ممکن است در دمای بالا، تا 140°C شسته شود.
ترکیبی از پلی پروپیلن غیربافته (PP) اسپان باند و نخ بافته شده می‌تواند درجه حرارت بالا را تحمل کند. ماسک‌های ساخته شده از این ترکیبات ممکن است بخارپز یا جوشانده شوند.
در صورتی که آب داغ در دسترس نیست، ماسک را با صابون/ مواد شوینده در دمای اتاق بشویید و به دنبال آن (i) ماسک به مدت یک دقیقه جوشانده شود (ii) ماسک را به مدت یک دقیقه در کلر ۰/۱ درصد خیس کنید سپس ماسک را با آب دمای اتاق کاملاً بشویید، که از باقی مانده سمی کلر جلوگیری کنید.

ماسک را با آب دمای اتاق کاملاً بشویید تا از باقی مانده کلر سمی جلوگیری کنید.

WHO در حال همکاری با شرکای تحقیق و توسعه و جامعه علمی در مورد مهندسی نساجی و طراحی پارچه برای درک بهتر اثر و کارایی ماسک‌های غیر پزشکی است. WHO از کشورهایی که توصیه‌هایی را در زمینه استفاده از ماسک‌های پزشکی و غیر پزشکی توسط افراد سالم در محیط جامعه ارائه داده‌اند، برای انجام تحقیقات در مورد این موضوع مهم درخواست کرده است. چنین تحقیقاتی باید بررسی کند که آیا ذرات SARS-CoV-2 از طریق ماسک‌های غیر پزشکی با کیفیت پایین که توسط فردی با علائم کووید-۱۹ در حالی که فرد سرفه، عطسه یا صحبت می‌کند، می‌تواند دفع شود؟ همچنین در مورد استفاده از ماسک غیر پزشکی توسط کودکان و سایر افراد که دارای مشکل پزشکی هستند و سایر شرایطی که در بالا اشاره شد، تحقیقات لازم است.

جدول ۴ خلاصه‌ای از راهنمایی‌ها و ملاحظات عملی در مورد ترکیب، ساخت و مدیریت ماسک‌های غیر پزشکی را ارائه می‌دهد.

پارچه‌های لباسی که برای ساختن ماسک استفاده می‌شوند باید از نظر درجه حرارت مجاز شستشو بررسی شوند. اگر دستورالعمل شستشو روی برچسب لباس نشان داده شده است، بررسی کنید آیا شستشو در آب گرم یا داغ قابل تحمل است. پارچه‌های قابل شستشو را انتخاب کنید که بتوانید شستشو انجام دهید. در آب گرم ۶۰ درجه سانتیگراد با صابون یا مواد شوینده لباسشویی بشویید. پلی پروپیلن غیربافته (PP) اسپان باند ممکن است در دمای بالا، تا ۱۲۵ درجه سانتیگراد شسته شود. (۷۲) الیاف طبیعی ممکن است در برابر شستشو در دمای بالا و اتو مقاومت کنند. در صورت استفاده از مواد غیر بافته شده (به عنوان مثال اسپان باند) ماسک را با ظرافت بشویید (بدون اصطکاک، کشش یا پیچش). ترکیبی از پلی مرهای اسپان بافت بافته نشده و نخ بافته شده می‌تواند درجه حرارت بالا را تحمل کند. ماسک‌های ساخته شده از این ترکیبات ممکن است بخارپز یا جوشانده شوند.

در صورتی که آب داغ در دسترس نیست، ماسک را با صابون / مواد شوینده در دمای اتاق بشویید و به دنبال آن (۱) ماسک به مدت یک دقیقه جوشانده شود یا (ii ماسک را به مدت یک دقیقه در کلر ۰/۱ درصد خیس کنید سپس

۳. گزینه‌های ماسک غیر پزشکی برای عموم مردم

در زمینه کمبود ماسک غیرپزشکی، ممکن است محافظ‌های صورت^۱ به عنوان یک گزینه جایگزین در نظر گرفته شوند البته توجه داشته باشید که از نظر جلوگیری از انتقال قطرات، از ماسک پایین‌ترند. اگر قرار است از محافظ‌های صورت استفاده شود، از طراحی مناسب برای پوشاندن کناره‌های صورت و زیر چانه اطمینان حاصل کنید. علاوه بر این، پوشیدن آنها برای افرادی پذیرش آنها برای استفاده از ماسک‌های پزشکی محدود است (مانند افرادی که دارای اختلالات بهداشت روانی، ناتوانی در رشد، افراد ناشنوا و کم‌شنوا و کودکان) راحت‌تر است.

راهنمایی در مورد استفاده از ماسک‌های**پزشکی برای مراقبت از بیماران کووید-۱۹ در خانه**

WHO راهنمایی در مورد چگونگی مراقبت از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ تأیید شده و مشکوک در خانه را در صورت عدم امکان مراقبت در یک مرکز بهداشتی یا سایر اقامت را ارائه می‌دهد. (۴) مراقبت در منزل ممکن است در هنگامی که مراقبت در بیمارستان یا قرنطینه در شرایط غیر معمول است و یا در دسترس نیست یا ناامن است (به عنوان مثال ظرفیت محدود است و منابع قادر به پاسخگویی به تقاضای خدمات مراقبت نیستند). در صورت امکان، یک کارمند بهداشت آموزش دیده باید ارزیابی کند تا بررسی کند آیا بیمار و خانواده قادر به انجام اقدامات توصیه شده برای قرنطینه در منزل هستند (به عنوان مثال بهداشت دست، بهداشت تنفس، تمیز کردن محیط، محدودیت در حرکت در اطراف یا از خانه) و برای رفع نگرانی‌های ایمنی (به عنوان مثال بلعیدن تصادفی و خطرات آتش سوزی مربوط به استفاده از مسواک‌های حاوی الکل). راهنمایی‌های خاص IPC برای مراقبت در منزل باید دنبال شود. (۴)

افراد مشکوک به کووید-۱۹ یا دچار علائم بیماری هستند و هیچ عامل خطری ندارند باید:

در صورت تأیید، در یک مرکز درمانی قرنطینه شده و یا در صورت تجویز نشدن یا غیرممکن بودن جداسازی در یک مرکز پزشکی در در منزل قرنطینه شوند.

بهداشت دست و تنفس را مرتباً انجام دهید.

• حداقل ۱ متر (۳،۳ فوت) از افراد دیگر فاصله داشته باشید.

• تا آنجا که ممکن است از ماسک پزشکی استفاده کنید. ماسک باید حداقل یک بار در روز عوض شود. افرادی که نمی‌توانند ماسک پزشکی را تحمل کنند باید بهداشت تنفسی را به دقت انجام دهند (به عنوان مثال هنگام سرفه یا عطسه دهان و بینی را با دستمال کاغذی یکبار مصرف بپوشانید و بلافاصله پس از استفاده آن را دور بریزید یا از روش آرنج خم شده استفاده کنید و بهداشت دست را انجام دهید).

• حرکت را محدود کرده و فضای مشترک را به حداقل برسانید.

• از آلوده شدن سطوح به بزاق، خلط یا ترشحات تنفسی خودداری کنید.

• با باز کردن پنجره‌ها و درها تا آنجا که ممکن است جریان هوا و تهویه را در فضای زندگی آنها بهبود ببخشید.

• از تمیز کردن و ضد عفونی کافی سطوح لمسی، در نزدیکی محل مراقبت از بیمار، مانند میز کنار تخت، چارچوب‌های تخت خواب و سایر مبلمان اتاق خواب، صفحه نمایش لمسی، صفحه کلید و کنترل‌های الکترونیکی و وسایل حمام اطمینان حاصل کنید.

• مراقبان یا کسانی که فضای زندگی مشترکی را با افرادی که مشکوک به کووید-۱۹ هستند یا علائم خفیف کووید-۱۹ دارند، باید:

ضد عفونی کردن دست را مطابق با ۵ لحظه ضد عفونی کردن دست^۲ انجام دهید، (۸۰) اگر دست‌ها به وضوح کثیف نیستند، از یک دستمال حاوی الکل استفاده کنید یا آب و صابون وقتی که دست‌ها کاملاً کثیف هستند.

در صورت امکان حداقل ۱ متر از فرد مبتلا فاصله داشته باشید.

• وقتی در یک اتاق با فرد مبتلا هستید، از ماسک پزشکی استفاده کنید.

² 5 Moments For Hand Hygiene

این قانون به ۵ زمان برای ضد عفونی کردن دست تأکید دارد، ۱- قبل از دست به بیمار ۲- قبل از انجام کار برای بیمار ۳- بعد از انجام کار برای بیمار و آلودگی با مایعات ۴- بعد از دست زدن به بیمار ۵- بعد از دست زدن به محیط اطراف بیمار

¹ face shields

• هنگام استفاده از ماسک از لمس آن خودداری کنید.
• ماسک را با استفاده از تکنیک مناسب بردارید: قسمت جلوی ماسک را لمس نکنید بلکه آن را از پشت باز کنید.

• پس از برداشتن یا هر زمان که ناخواسته ماسک استفاده شده لمس شد، در صورت آلودگی قابل مشاهده دست‌ها با یک دستمال حاوی الکل یا آب و صابون تمیز کنید.
• ماسک‌ها را به محض مرطوب شدن با یک ماسک خشک و تمیز جایگزین کنید.
• از ماسک‌های یکبار مصرف استفاده مجدد نکنید.

• ماسک‌های یکبار مصرف را پس از هر بار استفاده دور بریزید و بلافاصله پس از برداشتن آنها را دور بریزید.
• WHO همچنان از نزدیک برای مشاهده هرگونه تغییری که ممکن است بر این راهنمایی موقت تأثیر بگذارد، نظارت می‌کند. در صورت تغییر عوامل، WHO نسخه جدیدتری را صادر می‌کند. در غیر این صورت، این سند راهنمای موقت، ۲ سال پس از تاریخ انتشار منقضی می‌شود.

این مقاله ترجمه ای است از:

Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 5 June 2020 from WHO/2019-nCov/IPC_Masks/2020.4

• بلافاصله پس از استفاده، هر ماده آلوده به ترشحات تنفسی (مواد یکبار مصرف) را دور ریخته و بهداشت دست را انجام دهید.

• با باز کردن پنجره‌ها تا آنجا که ممکن است جریان هوا و تهویه را در فضای زندگی بهبود ببخشید.

• از تمیز کردن و ضد عفونی کافی سطوح لمسی، در نزدیکی محل مراقبت از بیمار، مانند میز کنار تخت، چارچوب‌های تخت خواب و سایر مبلمان اتاق خواب، صفحه نمایش لمسی، صفحه کلید و کنترل‌های الکترونیکی و وسایل حمام اطمینان حاصل کنید.

راهنمای مدیریت ماسک

برای اطمینان از کارایی هرچه بیشتر و جلوگیری از افزایش انتقال، استفاده و دفع مناسب برای هر نوع ماسک ضروری است.

WHO راهنمایی‌های زیر را در مورد استفاده صحیح از ماسک‌ها، برگرفته از بهترین روش‌ها در شرایط مراقبت‌های بهداشتی ارائه می‌دهد:

• قبل از استفاده از ماسک بهداشت دست را انجام دهید.

• ماسک را با دقت قرار دهید، اطمینان حاصل کنید که دهان و بینی را می‌پوشاند، روی پل بینی تنظیم شده و آن را ایمن ببندید تا شکاف بین صورت و ماسک به حداقل برسد.

Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 5 June 2020

Translated by: Attaran B.

Dept. of Microbiology, Faculty of Biological Sciences, Alzahara University, Tehran, I.R. of Iran

