

راهنمای استفاده از

ماسک و دستکش

در جریان پاندمی کووید ۱۹

ویرایش پنجم ژوئن ۲۰۲۰ (تیرماه ۱۳۹۹)

سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماریهای واگیر اتحادیه اروپا

وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت



مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

نسخه ۰۲ - مرداد ۱۳۹۹

فهرست

۴ مقدمه

۵ هدف

۵ پیش زمینه تدوین راهنما:

۵ انتقال بیماری کووید-۱۹

۷ راهنمای استفاده از ماسک در مراکز بهداشتی درمانی از جمله مراکز مراقبتی طولانی مدت و مراکز اقامتی

۷ استفاده از ماسک به منظور مراقبت از بیماران مشکوک و یا قطعی کووید-۱۹

۷ **ماسک پزشکی :**

۱۰ راهنمای استفاده از ماسک

۱۴ گزینه های جایگزین ماسک های پزشکی در مراکز بهداشتی درمانی:

۱۵ راهنمایی در مورد استفاده از ماسک برای عموم مردم

۱۷ مشاوره به مدیران و تصمیم گیرندگان در مورد استفاده از ماسک برای عموم مردم

۲۱ سودمندی / مزایای بالقوه استفاده از ماسک

۲۱ مزایای احتمالی استفاده از ماسک توسط افراد سالم در عموم مردم

۲۱ مضرات / مضرات احتمالی استفاده از ماسک

۲۱ مضرات احتمالی استفاده از ماسک توسط افراد سالم در عموم مردم

۲۳ انواع ماسک های مورد نظر

۲۳ ماسک پزشکی

۲۴ ماسک غیر پزشکی

۲۹ راهنمای استفاده از ماسک های پزشکی برای مراقبت از بیماران مبتلا به COVID-19 در خانه

۲۹ موارد خاصی که برای کنترل عفونت IPC در خانه باید مراعات شوند :

۳۰ راهنمایی در مورد مدیریت استفاده از ماسک

۳۱ استفاده از دستکش در مراکز بهداشتی درمانی و دیگر اماکن در جریان پاندمی کووید-۱۹

۳۱ پیام های کلیدی :

۳۱ مراکز بهداشتی درمانی :

۳۱ انواع مختلف دستکش ها

۳۲ استفاده عموم از دستکش در جریان پاندمی کووید-۱۹

استفاده از دستکش در محیط های بهداشتی درمانی..... ۳۳

استفاده بیشتر از دستکش های یک بار مصرف با گندزدایی..... ۳۳

مقدمه

این سند حاصل به روز رسانی نسخه پیشین راهنمای استفاده از ماسک و دستکش می باشد و شامل مستندات علمی به روز رسانی شده در مورد تاثیر استفاده از ماسک بر پیشگیری از انتقال کووید -۱۹ و ملاحظات کاربردی آن و دستکش می باشد. تفاوت عمده این ویرایش با نسخه پیش در این موارد می باشد:

- اطلاعات در مورد انتقال از موارد بیمار علامت دار، پیش علامت دار و بدون علائم بالینی در تمام بخش های گوناگون در این سند به روز رسانی شده می باشد.
- راهنمای جدید استفاده هدفمند و مستمر ماسک های پزشکی و دستکش به وسیله کارکنان بهداشتی درمانی در تمام سطوح ارائه خدمات در مناطق مختلف می باشد.
- به روز رسانی راهنما در مورد توصیه ها و ملاحظات کاربردی در مورد استفاده از ماسک های پزشکی و غیر پزشکی توسط عموم مردم با بهره گیری از رویکرد سنجش خطر به عمل آمده است.
- به روز رسانی اطلاعات در مورد دستکش و ماسک های غیر پزشکی و ویژگی هایی از جمله انتخاب جنس، تعداد و ترکیب لایه ها ، شکل ، پوشش و نگه داری آن ها به عمل آمده است.

مندرجات این راهنما براساس راهنمای پیشین سازمان جهانی بهداشت (به ویژه بر اساس راهنمای سازمان جهانی بهداشت در پیشگیری و کنترل اپیدمی بیماری های تنفسی حاد با قابلیت تبدیل به پاندمی در نظام سلامت) و مرکز کنترل بیماریهای واگیر اتحادیه اروپا تنظیم شده است. ارزیابی این سند به دست کارشناسان سازمان جهانی بهداشت و کارشناسان اروپا و کار گروه تهیه و تنظیم راهنمای کنترل عفونت کووید ۱۹ با برگزاری جلسات منظم هفتگی ، انجام شده است . تنظیم و ارتقای نسخه مقدماتی این راهنما در جریان فوریت وضعیت ایجاد شده متعاقب پاندمی از فرآیندی شفاف و منظم و موکد برای ارزیابی شواهد و مستندات موجود برای ارزیابی مضرات و سودمندی های نظرات و پیشنهادات کارشناسان مجرب تبعیت کرده است که منابع بالقوه و موجود را حتی الامکان مورد بررسی قرار داده است. در ضمن سعی شده است کاستی های تحقیقاتی، مسایل فرهنگی ، محدودیت های اخلاقی و برابری و عدالت و نیز قابلیت اجرا مورد ملاحظه قرار گیرند.

هدف

هدف از تدوین این راهنما چگونگی استفاده از ماسک های پزشکی و غیر پزشکی در بخش های بهداشت و درمان و مراقبت های طولانی مدت ویژه تصمیم گیرندگان و سیاست گزاران نظام سلامت و مدیران کنترل عفونت و کارکنان بخش های بهداشت و درمان بوده است.

پیش زمینه تدوین راهنما:

استفاده از ماسک بخشی از بسته جامع اقدامات کنترل عفونت می باشد که انتقال بیماری ویروسی تنفسی (از جمله کووید-۱۹) را محدود خواهد ساخت. استفاده از ماسک هم اثر محافظتی برای پرسنل به هنگام مواجهه با بیماران دارد و هم استفاده از ماسک توسط منبع آلودگی (بیمار و افراد بی علامت و یا پیش از علامت دار شدن) اثر محدود کننده در برابر انتقال آلودگی به دیگران خواهد داشت .

لازم به ذکر است به هر حال استفاده از ماسک به تنهایی به منظور محافظت کافی در ابتلا به بیماری نه تنها کفایت کننده نیست بلکه باید از دیگر اقدامات محافظتی در سطح فردی و عمومی هم کمک گرفت .

استفاده یا عدم استفاده از ماسک در کنار رعایت بهداشت دست به همراه فاصله گذاری اجتماعی و فیزیکی و دیگر اقدامات پیشگیری از عفونت جهت پیشگیری از انتقال بیماری نقش حیاتی خود را ایفا خواهد ساخت .

در این سند اطلاعاتی در مورد استفاده از ماسک در مراکز درمانی برای عموم مردم و حین مراقبت در منزل ارائه شده است.

در ضمن سازمان جهانی بهداشت دستورالعمل های کنترل عفونت در مراکز بهداشتی درمانی ، مراکز مراقبتی طولانی مدت (long term care facilities) و مراقبت در منزل را تهیه کرده است .

انتقال بیماری کووید-۱۹

دانسته های ما در مورد انتقال بیماری کووید-۱۹ روزانه در حال افزایش است. بیماری کووید-۱۹ بطور اولیه یک بیماری تنفسی است که گستره نشانه های بالینی می تواند از موارد بسیار خفیف ، غیر تنفسی تا بیماری شدید و حاد تنفسی، سپسیس و نارسایی ارگان ها و در نهایت مرگ متغیر باشد. برخی از افراد آلوده به ویروس هیچ نشانه بالینی نخواهند داشت.

براساس مستندات و شواهد موجود بیماری کووید-۱۹ عمدتاً از طریق قطرات آلوده شده ترشحات تنفسی و انتقال تماسی انتشار پیدا خواهد کرد. انتقال تنفسی به هنگام تماس فرد آلوده با فرد سالم درحالتی که فاصله بین آنها کمتر از یک متر باشد و مواجهه با قطرات تنفسی بالقوه آلوده کننده، رخ خواهد داد. که از جمله می توان به انتقال حین سرفه و عطسه کردن و تماس دست آلوده با این قطرات با سطوح مخاطی بدن از جمله چشم، بینی و دهان اشاره کرد.

انتقال بیماری حین تماس با اشیا آلوده از جمله وسایل حفاظت فردی و یا وسایل شخصی بیمار که مورد استفاده بیمار بوده هم رخ می دهد. بنابراین انتقال بیماری می تواند از طریق تماس غیر مستقیم با بیمار و با واسطه سطوح یا وسایلی که در تماس با بیمار بوده اند (از جمله گوشی پزشکی و ترمومتر) هم رخ دهد.

در شرایط خاصی که انجام مداخلات پزشکی تولید کننده ذرات آئروسول در مراکز بهداشتی درمانی منجر به تولید ذرات آئروسول می گردد هم انتقال هوا برد بیماری ممکن است صورت پذیرد. جامعه علمی در حال تحقیق ، بحث و تبادل نظر در مورد انتقال هوا برد بیماری در غیاب شرایط فوق الذکر می باشد.

البته آنچه تا کنون مشخص شده است بدین صورت می باشد که با نمونه برداری از هوای مراکز بهداشتی درمانی که مداخلات تولید کننده آئروسول نمی باشند در برخی موارد ذرات ویروس RNA در محیط یافت شده و در برخی مطالعات خلاف آن گزارش شده است. در ضمن باید به این نکته هم اشاره کرد که یافتن ویروس در محیط الزاماً به معنای تکثیر ویروس و زنده بودن و قابلیت انتقال و انتشار بیماری نخواهد بود.

در تعداد اندکی از مطالعات تجربی انجام شده در شرایط آزمایشگاهی تولید آئروسول با دستگاه های جت نبولایزر پر قدرت انتشار ویروس و زنده ماندن آن در محیط نشان داده شده است ولی این نتیجه گیری نشان دهنده همین شرایط حین سرفه در افراد بی علامت و یا بیماران نخواهد بود .

برای تصمیم گیری قاطع علمی انتقال یا عدم انتقال هوا برد ویروس ، به پژوهش های کارآزمایی بالینی تصادفی چند مرکزی با کیفیت بالا نیاز خواهد بود.

با این مستندات در این راهنما بیشترین احتمال انتقال بیماری از طریق تماس نزدیک با بیماران به شرط عدم استفاده صحیح از وسایل مناسب حفاظت فردی رخ می دهد. RNA ویروس تا هفته ها در نمونه های بیماران علامت دار یافت می شود اما ویروس زنده در بیماران مبتلا به شکل خفیف بیماری پس از گذشت ۸ روز از بروز نشانه های بیماری یافت نخواهد شد. البته در بیماران مبتلا به شکل شدید بیماری این بازه زمانی طولانی تر خواهد شد. دفع طولانی مدت RNA ویروس الزاماً به معنای تداوم آلوده کنندگی نمی باشد .

انتقال بیماری به میزان ویروس زنده دفع شده از بیمار ، وجود یا عدم وجود سرفه و ترشحات تنفسی و نیز حجم آن ها ، نوع تماس با دیگران ، و چگونگی اجرای فرآیندهای کنترل عفونت بستگی خواهد داشت .

انتقال بیماری از افراد پیش از بروز نشانه های ابتلا هم با دفع ویروس گزارش شده است. دوره کمون این بیماری از ۵-۱۴ روز می باشد. در برخی موارد ۱-۳ روز پیش از بروز نشانه های بیماری نتیجه تست PCR بیماران مثبت گزارش شده است. انتقال در افراد پیش علامت دار بیماری در افرادی رخ می دهد که آلودگی و دفع ویروس رخ داده است ولی نشانه های بیماری هنوز ظاهر نشده باشند. بیماران علامت دار حین بروز نشانه ها و یا روز پیش از آن در مقایسه با دیگر روزها بار ویروسی بیشتری خواهند داشت .

برخی از افراد آلوده به ویروس هرگز دچار نشانه های بیماری نخواهند شد اگرچه با دفع ویروس می توانند منتقل کننده بیماری به دیگران باشند. در یک مطالعه مروری سیستماتیک نسبت افراد آلوده بدون علامت از ۶ تا ۴۱ درصد با میانگین ۱۶ درصد موارد بوده است. محدودیت های این مطالعه عبارت از ضعف در گزارش دهی نشانه های بیماری ، عدم توصیف جامع و دقیق نشانه های مورد بررسی بود .

جداسازی ویروس زنده از افراد بی علامت و یا پیش از بروز نشانه های بیماری می تواند نشان دهنده قابلیت انتقال بیماری از افراد بی علامت به دیگران باشد. انجام مطالعات در مورد انتقال از افراد بی علامت بسیار دشوار خواهد بود . هرچند مطابق مستندات اندک موجود به نظر می رسد انتقال بیماری از موارد بی علامت در مقایسه با افراد علامت دار با احتمال کمتری رخ داده است.

در بین مطالعات منتشر شده موجود در مورد افراد آلوده به ویروس ولی بی علامت ۱۴ درصد آلوده کنندگی برای دیگران ذکر شده است (مطالعه چین) در یک مطالعه دیگر انتقال ثانویه از افراد بی علامت گزارش نشد. در یک مطالعه دیگر حدود ۶/۴ درصد از انتقال ها به واسطه افراد پیش از بروز نشانه های بیماری مرتبط بوده است.

راهنمای استفاده از ماسک در مراکز بهداشتی درمانی از جمله مراکز مراقبتی طولانی مدت و مراکز اقامتی استفاده از ماسک به منظور مراقبت از بیماران مشکوک و یا قطعی کووید-۱۹

تعریف :

ماسک پزشکی : که به عنوان ماسک طبی یا ماسک جراحی یا ماسک پرستاری معروف شده است ممکن است سطحی نرم و صاف داشته باشد و یا این که دارای پلیسه و چین دار باشد که با بند به گوش یا سر متصل

می شود که با تست های تخصصی مورد بازبینی و بررسی قرار می گیرند (F2100 , ASTM,EN14683).
 رسیپراتور فیلتر کننده پوشش کامل صورت (FFR Filtering Face piece Respirators) به طور متعادل
 توازن بین فیلتراسیون و تنفس را برقرار می کند . ماسک جراحی قادر به فیلتر کردن ریز قطرات با قطر کمتر از
 ۳ میکرون می باشد در حالی که رسیپراتورها ذرات با قطر ۰/۰۷۵ میکرومتر را فیلتر می کنند .

مدارک و مستندات موجود:

توصیه های اجرایی این راهنما در مورد نوع حفاظت تنفسی مورد استفاده توسط پرسنل بهداشتی درمانی حین
 مراقبت از بیماران کووید ۱۹ به شرح زیر می باشد:

- ✓ اجرای توصیه های پیشگیری و کنترل عفونت تنفسی حاد با قابلیت اپیدمی و پاندمی
- ✓ به روز رسانی مطالعات سیستماتیک کارآزمایی بالینی تصادفی در مورد کارآیی و اثربخشی ماسک های
 پزشکی در مقایسه با رسیپراتورها و خطر بیماری تنفسی بالینی و سندرم های شبه آنفلوآنزا و آنفلوآنزای
 قطعی آزمایشگاهی

مطالعات انجام شده بر روی مطالعات سیستماتیک مروری حاکی از این بوده است که استفاده از ماسک N95 در
 مقایسه با ماسک جراحی معمولی با کاهش معنا دار خطر انتقال بیماری به دیگران همراه نبوده است.

در یک مطالعه مروری بر روی مطالعات مشاهداتی (observational) در مورد بتا کورونا ویروس ها نشان دهنده
 تاثیر ماسک (جراحی و یا رسیپراتور) بر کاهش ابتلا در کارکنان بهداشتی درمانی بود (این مطالعه از قطعیت
 بالایی برخوردار نبود).

در مطالعه ای دیگر استفاده از ماسک N95 یا ماسک های مشابه با کاهش قابل مقایسه خطر ابتلا به بیماری
 تنفسی در مقایسه با ماسک جراحی همراه بود (مطالعه محدودیت های مهم داشت).

سازمان جهانی بهداشت در حال گردآوری اطلاعات در مورد خطرات و منافع استفاده از ماسک ها و دیگر اقدامات
 می باشد.

توصیه ها :

سازمان جهانی بهداشت برای توصیه کلیه موارد زیر را مورد نظر قرار داده است :

- روش های انتقال ویروس، مقایسه ماسک جراحی با ماسک N95، درماتیت تماسی ، مزایا و مضرات
 استفاده از ماسک ، مشکلات تنفسی همراه با استفاده از ماسک ، تشدید آکنه ، قطعیت مطالعات

- عدالت در توزیع و دسترسی ، هزینه ها و خریداری و نگه داری انواع ماسک ها توسط کارکنان بهداشتی درمانی.
- کارکنان بهداشتی و درمانی برای دریافت ماسک و دیگر وسایل و تجهیزات حفاظت فردی جهت پیشگیری از کووید ۱۹ در اولویت بالایی قرار دارند. در مراکزی که اقدامات تولید کننده آئروسل انجام نمی شود ماسک از ارزش بیشتری برای پیشگیری از انتشار بیماری برخوردار خواهند بود. شواهد با قطعیت بالا در دیگر گروه ها موجود نمی باشد.

توصیف ها :

استفاده همگانی از ماسک (Universal Masking):

به معنای آنست که در مراکز بهداشتی درمانی تمامی پرسنل (بدون در نظر گرفتن شرح وظایف اداری) و کلیه مراجعین ملزم به استفاده از ماسک می باشند .

استفاده مستمر و هدفمند ماسک پزشکی : (Targeted CONTNUOUS MEDICAL MASK):

استفاده هدفمند و مستمر از ماسک پزشکی توسط تمامی پرسنل بهداشتی درمانی و افرادی که در گیر ارائه خدمت در بخش های بالینی در تمام ساعت انجام وظیفه می باشند. تعویض ماسک تنها در صورت مرطوب شدن ، آسیب به ماسک و یا برداشتن توسط پرسنل به هنگام خوردن یا نوشیدن و یا مواجهه با بیمار نیازمند احتیاطات قطره ای تماسی به دیگر علت ها انجام می گیرد.

در مجموع می توان گفت توافق اکثر اعضای سازمان جهانی بهداشت براین موارد بوده است :

- توصیه سازمان جهانی بهداشت در صورت عدم انجام مداخلات تولیدکننده آئروسل این است که کارکنان بهداشتی درمانی که مستقیماً به ارائه خدمات به بیماران کووید ۱۹ می پردازند باید از ماسک جراحی به اضافه دیگر وسایل حفاظت فردی که جزئی از وسایل حفاظت فردی حین احتیاطات قطره ای - تماسی است استفاده نمایند .

- در مراکز مراقبت بیماران کووید ۱۹ که مداخلات تولیدکننده آئروسول انجام می گیرد کارکنان ملزم به استفاده از ماسک N95 می باشند.

شواهد :

در مناطقی که انتقال از طریق جامعه یا شیوع گسترده COVID-19 وجود دارد ، استفاده همگانی از ماسک در بسیاری از بیمارستان ها به منظور کاهش پتانسیل انتقال (بدون علامت ، پیش علامت دار و علامت دار) توسط کارگران بهداشت و هر کسی که با COVID وارد این مرکز شود ، اتخاذ شده است.

در حال حاضر هیچ مطالعه ای صورت نگرفته است که اثربخشی و اثرات منفی احتمالی استفاده هدفمند و مستمر از ماسک توسط کارکنان بهداشتی درمانی در جلوگیری از انتقال SARS-CoV-2 را ارزیابی کرده باشد. علی رغم فقدان شواهد ، اکثریت اعضای WHO- COVID-19 IPC GDG از عملکرد کارکنان بهداشتی و مراقبین در بخش های بالینی (صرف نظر از اینکه COVID-19 یا سایر بیماران در طیف بالینی وجود داشته باشند) پشتیبانی می کنند.

این تجربه انعکاس دهنده انتخاب های ترجیحی و ارزشهای موکدی است که در جلوگیری از عفونت های احتمالی COVID-19 در کارمندان بهداشت و بیماران به غیر از مبتلایان به COVID-19 را نشان می دهد. تاثیر انتخاب های ترجیحی و ارزشهای موکد ممکن است از ناراحتی بالقوه و سایر پیامدهای منفی پوشیدن مداوم ماسک پزشکی در طول شیفت کاری، کم رنگ و کم اثر گردد.

توجه: تصمیم گیرندگان باید شدت انتقال را در حوضه مراکز بهداشتی و درمانی، امکان سنجی اجرای سیاست استفاده مستمر و هدفمند از ماسک را برای کلیه کارکنان بهداشت و درمان نسبت به سیاستی مبتنی بر ریسک مواجهه ارزیابی شده یا فرض شده در نظر بگیرند. در هر صورت ، تامین ماسک و هزینه های مربوطه باید در نظر گرفته شود و برنامه ریزی شود. هنگام برنامه ریزی ماسک برای کارکنان بهداشت ، تامین و تهیه ماسک پزشکی در دراز مدت برای همه کارگران ، به ویژه برای کسانی که مراقبت بیماران مبتلا به COVID-19 یا حتی موارد مشکوک را عهده دار هستند ، در دستور کار قرار گیرد.

راهنمای استفاده از ماسک

WHO در زمینه مکان ها یا مناطق با انتقال شناخته شده در جامعه و یا طغیان موارد مشکوک به COVID-19، راهنمایی زیر را ارائه می دهد:

- کارکنان بهداشتی درمانی و حتی رابطین بهداشت که در بخش های بالینی کار می کنند باید در طول فعالیت های روزمره خود و در طول کل شیفت ، از ماسک پزشکی استفاده کنند مگر به هنگام خوردن و نوشیدن و تعویض ماسک پزشکی و یا پس از مراقبت از بیمار که به دلایل دیگر به اقدامات احتیاطی قطره ای و تماسی نیاز داشته باشد.
- مطابق نظر و توصیه کارشناسان مجرب بسیار مهم است سیاست استفاده مستمر و هدفمند ماسک به ویژه در مناطق و مواردی که خطر انتقال بیماری وجود دارد از جمله تریاژ ، پزشک خانواده / پزشک عمومی ، بخش های سرپایی ، اورژانس ، واحدهای ویژه COVID-19 ، هماتولوژی ، سرطان ، پیوند و مراکز اقامتی، متناسب با شرایط آن ها به اجرا گذاشته شود .
- هنگام استفاده از ماسک های پزشکی در کل شیفت ، کارکنان بهداشت و درمان باید اطمینان داشته باشند که:
 - ✓ ماسک خیس نگردد زیرا ماسک ها پس از خیس شدن آسیب دیده و تغییر می کنند.
 - ✓ به هر دلیلی ماسک پزشکی برای تنظیم یا جابجایی روی صورت لمس شده است، باید ماسک را با خیال راحت برداشته و با رعایت بهداشت دست با ماسک دیگر جایگزین نمود .
 - ✓ ماسک پزشکی (و همچنین سایر تجهیزات محافظت شخصی) پس از مراقبت از هر بیمار با وسایل محافظتی جدید جایگزین شوند .
- کارکنانی که در بخش های بالینی کار نمی کنند نیازی به استفاده از ماسک پزشکی در طی فعالیتهای روزمره ندارند (به عنوان مثال ، کارمندان اداری).
- ماسک ها نباید در بین کارکنان به طور اشتراکی مورد استفاده قرار گیرند و به هنگام پایان استفاده باید با رعایت موازین بهداشتی دور انداخته شده و هرگز و به هیچ وجه مورد استفاده مجدد قرار نگیرند.
- در صورت انجام مداخلات پزشکی تولیدکننده آئروسل باید در تمام طول شیفت کاری از ماسک N95 استفاده شود.
- برای اینکه اقدامات فوق کاملاً مؤثر باشند ، استفاده مداوم ماسک پزشکی توسط کارکنان بهداشت و درمان ، در کل شیفت کاری آنها ، همراه با سایر اقدامات کنترل عفونت از جمله رعایت موکد بهداشت دست و فاصله گذاری فیزیکی در بین کارکنان بهداشت و درمان به ویژه در مکان های مشترک و عمومی، محل های شلوغ مانند سلف ، کافه تریا ، اتاق رختکن و غیره. که استفاده از ماسک عملاً امکان پذیر نیست، انجام گیرد .

ضررها و خطرات احتمالی زیر را باید هنگام اتخاذ رویکرد استفاده مداوم از ماسک پزشکی ، با دقت در نظر گرفت ، از جمله:

- خود آلودگی (self-contamination) به دلیل دستکاری ماسک توسط دست های آلوده
- آلودگی بالقوه که در صورت خیس ماندن ، خیس شدن یا آسیب دیدن ماسک های پزشکی ممکن است رخ دهد و خود آلودگی را در پی داشته باشد.
- ایجاد یا تشدید احتمالی ضایعات پوستی صورت ، درماتیت تحریک کننده یا بدتر شدن آکنه ، که در پی استفاده مکرر و برای ساعتهای طولانی از ماسک ممکن است ایجاد شود.
- استفاده از ماسک ممکن است ناراحت کننده و ناخوشایند باشد.
- احساس کاذب از امنیت ، منجر به رعایت کم و یا نامناسب دیگر اقدامات پیشگیرانه مانند فاصله گذاری فیزیکی و بهداشت دست می گردد.
- استفاده از ماسک بدون محافظ صورت (شیلد) یا عینک محافظ خطر انتقال قطرات و ایجاد آلودگی چشم را می تواند در پی داشته باشد.
- مضرات ، مخاطرات و یا دشواری استفاده صحیح از ماسک توسط جمعیت های آسیب پذیر خاص مانند افراد دارای اختلالات سلامت روان ، اختلال رشد ، ناشنوایان و سخت شنوایان و کودکان باید مورد توجه باشد.
- مشکل و دشوار بودن استفاده از ماسک در محیط های گرم و مرطوب مورد توجه قرار گیرد.

سناپیوی انتقال کووید ۱۹	چه کسی	چه سطحی	مداخله و یا فعالیت	نوع ماسک
انتقال شناخته شده یا محتمل در جامعه	کارکنان بهداشتی درمانی یا مراقبین	تمام سطوح مراکز بهداشتی درمانی (اولیه ، ثانویه، ثالثیه)	در محل ارائه خدمت به بیماران بدون در نظر گرفتن موارد قطعی یا مشکوک کووید ۱۹	ماسک جراحی (استفاده هدفمند و مستمر)
	کارکنان	تمام سطوح مراکز بهداشتی درمانی (اولیه ، ثانویه، ثالثیه)	بدون فعالیت های روتین ارائه خدمت به بیماران	عدم نیاز به ماسک جراحی تنها در صورتی نیاز است که فاصله کمتر از یک متر با بیمار باشد و براساس ارزیابی ریسک
	کارمند بهداشتی درمانی	ویزیت در منزل	تماس مستقیم و عدم امکان رعایت فاصله فیزیکی بیش از یک متر	استفاده از ماسک جراحی مد نظر باشد
	کارمند بهداشتی درمانی	جامعه	برنامه ارائه خدمات به گروه های سخت در دسترس	استفاده از ماسک جراحی مد نظر باشد
موارد تک گیر و یا خوشه هایی از ابتلا به کووید-۱۹	کارمند بهداشتی درمانی یا مراقبین	تمام سطوح مراکز بهداشتی درمانی (اولیه ، ثانویه، ثالثیه)	هر نوع مراقبت از بیمار	استفاده از ماسک جراحی مطابق احتیاطات استاندارد (ارزیابی خطر)
	کارمند بهداشتی درمانی	جامعه	برنامه ارائه خدمات به گروه های سخت در دسترس	عدم نیاز به ماسک

هر نوع سناریوی انتقال	کارمند بهداشتی درمانی یا مراقبین	تمام سطوح مراکز بهداشتی درمانی (اولیه ، ثانویه، ثالثیه)	هنگام تماس با موارد قطعی یا مشکوک کووید ۱۹	ماسک جراحی
	کارمند بهداشتی درمانی	مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز تولید آئروسول	مراکز بهداشتی درمانی و نیز مراکزی که آئروسول تولید می شود	ماسک N95
	کارمند بهداشتی درمانی یا مراقبین	مراقبت درخانه	مراقبت در منزل	ماسک جراحی

گزینه های جایگزین ماسک های پزشکی در مراکز بهداشتی درمانی:

در صورت کمبود شدید ماسک پزشکی ، ممکن است محافظ صورت (face shields) به عنوان جایگزین در نظر گرفته شود. استفاده از ماسک های غیرپزشکی (که در این سند به عنوان ماسک های پارچه ای گفته می شود) به عنوان جایگزینی برای ماسک های پزشکی ، برای محافظت از کارمندان بهداشتی مطابق شواهد موجود و در دسترس مناسب نیست. در یک مطالعه که استفاده از ماسک های پارچه ای را در یک مرکز بهداشتی مورد ارزیابی قرار داده بود ، مشخص شد که کارکنان بهداشتی درمانی که از ماسک پارچه ای نخی استفاده می کنند ، در مقایسه با افرادی که ماسک های پزشکی پوشیده بودند ، در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به بیماری های تنفسی مانند آنفلوانزا قرار داشتند .

اگر تولید ماسک پارچه ای و یا دیگر تجهیزات حفاظت فردی (PPE) با محدودیت منابع و یا مشکلاتی دیگر مواجه شد مقامات محلی باید PPE پیشنهادی را مطابق با حداقل استانداردهای خاص و مشخصات فنی ارزیابی و پیشنهاد کنند.

ملاحظات اضافی برای رابطین بهداشت و نیروهای ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در جامعه و بیرون از مراکز بهداشتی و درمانی

کارکنان بهداشت و درمان ارائه دهنده خدمات در جامعه و بیرون از مراکز بهداشتی درمانی باید به طور تمام وقت در حین ارائه خدمات برای همه بیماران بهداشت دست، احتیاطات تنفسی، تمیز و گندزدایی کردن سطوح و محیط و استفاده مناسب از تجهیزات حفاظت شخصی و دیگر اقدامات حفاظتی استاندارد را مراعات کنند. اقدامات کنترل عفونت اضافی مورد نیاز بستگی به تحرک و پویایی انتقال محلی COVID-19 و نوع تماس های مورد نیاز در طی فعالیت های بهداشتی خواهد داشت. علاوه بر این، کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در خارج از مراکز بهداشتی درمانی و در سطح جامعه باید از رعایت فاصله حداقل یک متری بین بیمار و کارکنان اطمینان داشته باشند.

به هنگام غربالگری (به عنوان مثال، انجام مصاحبه)، چنانچه فاصله حداقل ۱ متر (۳،۳ فوت) مراعات شود و هیچ ارتباط مستقیمی با بیماران وجود نداشته باشد نیازی به استفاده از ماسک نخواهد بود. البته کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در جامعه حین ارائه خدمات پایه و در برخورد با موارد مشکوک می توانند از ماسک استفاده کنند.

در ضمن هر گاه مواجهه با بیمار مشکوک یا قطعی COVID-19 مطرح باشد، این کارکنان باید از اقدامات احتیاط تماسی و قطره ای استفاده کنند. اقدامات احتیاطی و تماس با قطرات شامل استفاده از ماسک پزشکی، لباس گان، دستکش و محافظ چشم است.

راهنمایی در مورد استفاده از ماسک برای عموم مردم

شواهد موجود:

مطالعات مربوط به بیماری آنفلوانزا و کورونا ویروس های انسانی (به غیر از COVID-19) شواهدی را ارائه می دهد که استفاده از ماسک پزشکی می تواند از انتشار قطرات عفونی از یک فرد آلوده علامت دار (کنترل منبع) به شخص دیگر و انتشار آلودگی بالقوه در محیط جلوگیری کند.

شواهدی محدود در دست است که استفاده از ماسک پزشکی توسط افراد سالم در خانواده ها، به ویژه افراد هم خانه و یا در تماس با بیمار و یا در بین شرکت کنندگان در تجمعات انسانی ممکن است مفید باشد. نتایج یک

متأانیلیز که اخیراً انجام شده بود نشان دهنده تاثیر محافظتی ماسک های جراحی یکبار مصرف یا ماسک های پنبه ای با ۱۲ تا ۱۶ لایه قابل استفاده مجدد برای افراد در تماس بود.

این می تواند شواهد و دلایل غیر مستقیمی برای استفاده از ماسک ها (پزشکی یا دیگر انواع) توسط افراد سالم در سطح جامعه تلقی گردد. با این حال، این مطالعات نشان می دهد که آلوده شدن چنین افرادی به ویروس مستلزم تماس با یک فرد آلوده در یک خانواده یا قرارگیری در تجمعات انسانی به شرط عدم رعایت فاصله فیزیکی بیش از یک متر می باشد.

نتایج حاصل از کارآزمایی کنترل شده تصادفی خوشه ای در مورد استفاده از ماسک در بین افراد جوان که در اقامتگاه های دانشگاهی در ایالات متحده آمریکا زندگی می کرده اند، نشان می دهد استفاده از ماسک ممکن است میزان بیماریهای شبه آنفلوانزا را کاهش دهد، اما هیچ تاثیری بر خطر آنفلوانزای تایید شده آزمایشگاهی نداشته است. در حال حاضر، هیچ مدرک مستقیمی در مورد اثربخشی استفاده همگانی از ماسک در افراد سالم در جامعه برای جلوگیری از عفونت با ویروس های تنفسی، از جمله COVID-19 وجود ندارد.

WHO مرتباً همه شواهد موجود در مورد این موضوع مهم را تحت نظر دارد و با دسترسی به اطلاعات بیشتر، به روز رسانی هم انجام خواهد شد.

راهنمایی

WHO توصیه می کند که افراد با علائم حاوی COVID-19 باید:

- از ماسک پزشکی استفاده کنند.
- خود را قرنطینه یا ایزوله کنند.
- به محض شروع احساس ناخوشی با علائم بالقوه COVID-19، حتی اگر علائم خفیف باشد توصیه های پزشکی را مراعات نمایند.

علائم این بیماری شامل موارد زیر است: تب، سرفه، خستگی، بی اشتها، تنگی نفس و درد عضلات. علائم غیر اختصاصی دیگری مانند گلودرد، احتقان بینی، سردرد، اسهال، حالت تهوع و استفراغ، از بین رفتن حس بویایی و طعم و مزه قبل از شروع علائم تنفسی نیز گزارش شده است. البته افراد مسن و بیماران دارای سیستم ایمنی سرکوب شده، ممکن است با علائم غیر اختصاصی مانند خستگی، کاهش هوشیاری، کاهش تحرک،

اسهال ، کاهش اشتها ، دلهره و عدم وجود تب همراه باشند. باید توجه داشت که علائم اولیه برای برخی از افراد آلوده به COVID-19 ممکن است بسیار خفیف و نا مشخص باشد.

- دستورالعمل های مربوط به نگهداری ، پوشیدن و درآوردن و دور انداختن ماسک های پزشکی و حین انجام مراقبت های بهداشتی مراعات گردد.
- تمام اقدامات اضافی ، به ویژه بهداشت تنفسی ، بهداشت مکرر دست ها و حفظ فاصله فیزیکی (بیش از یک متر) جدا رعایت شود.

در جریان پاندمی COVID-19 ، توصیه می شود همه افراد ، صرف نظر از اینکه از ماسک استفاده می کنند یا خیر باید:

- از تجمعات انسانی و فضاهای شلوغ اجتناب نمایند.
- فاصله فیزیکی حداقل ۱ متر (۳/۳ فوت) از افراد دیگر ، به ویژه از افرادی که علائم تنفسی دارند (به عنوان مثال سرفه ، عطسه) ، را حفظ نمایند.
- اگر دستها کاملاً کثیف نیستند ، بهداشت مکرر دست ها را با استفاده از محلول های الکلی و یا آب و صابون (در صورت کثیف بودن) به طور مرتب مراعات نمایند.
- بهداشت تنفسی را با رعایت آداب سرفه رعایت نمایند ، یعنی هنگام سرفه یا عطسه ، بینی و دهان خود را با آرنج یا دستمال بپوشانند ، بلافاصله بعد از استفاده ، دستمال را دور انداخته و بهداشت دست ها هم رعایت گردد.
- از تماس دست ها با دهان ، بینی و چشم خودداری کنید.

مشاوره به مدیران و تصمیم گیرندگان در مورد استفاده از ماسک برای عموم مردم

بسیاری از کشورها استفاده از ماسک های پارچه ای / روکش محافظ صورت را برای عموم مردم توصیه کرده اند. در حال حاضر ، استفاده گسترده از ماسک برای افراد سالم در جامعه و مراودات روزمره هنوز از شواهد علمی با کیفیت بالا یا مستقیم برخوردار نبوده و فواید و مضرات احتمالی آن هم باید در نظر گرفته شود.

در هر صورت با در نظر گرفتن مطالعات موجود در زمینه ارزیابی انتقال از موارد بی علامت و یا پیش از علامت دار شدن ، مجموعه ای از پژوهش های مشاهده ای در مورد استفاده از ماسک توسط عموم مردم در چندین کشور انجام شده و در حال تکمیل می باشد که متناسب با ارزش ها و ترجیحات و انتخاب های فردی و همچنین دشواری و مشکلات مراعات فاصله فیزیکی در بسیاری از موارد و موقعیت ها ، WHO راهنمایی های خود را به روز کرده است تا در نهایت توصیه کند که برای جلوگیری از انتقال COVID-19 در مناطقی که انتقال بیماری در جامعه در جریان است ، دولت ها باید عامه مردم را به استفاده از ماسک در موقعیت ها و شرایط خاص به عنوان بخشی از یک رویکرد جامع برای سرکوب انتقال SARS-CoV-2 ترغیب کنند.

WHO به تصمیم گیرندگان توصیه می کند که هنگام در نظر گرفتن یا تشویق استفاده از ماسک برای عموم مردم ، رویکرد مبتنی بر ریسک را با در نظر گرفتن موارد زیر به کار گیرند:

۱. هدف از استفاده از ماسک: اگر جلوگیری از انتقال بیماری از فرد آلوده به ویروس به دیگران (یعنی کنترل منبع) و یا ارائه وسایل محافظتی به فرد سالم (یعنی پیشگیری) هدف استفاده از ماسک باشد.
۲. خطر قرار گرفتن در معرض ویروس COVID-19 با توجه به اپیدمیولوژی و شدت انتقال در جمعیت: در صورت وجود انتقال در جامعه ، ظرفیت اجرای سایر اقدامات مهار مانند ردیابی و رصد افراد در تماس ، امکان انجام آزمایش و ایزوله کردن و مراقبت از موارد مشکوک و تأیید شده ، محدود بوده و یا وجود نداشته باشد: بسته به نوع شغل به عنوان مثال ، افرادی که در تماس نزدیک با مردم هستند (از جمله مدد کاران اجتماعی ، کارکنان نهاد های حمایتی ، صندوق داران).
۳. آسیب پذیری گروه جمعیتی استفاده کننده از ماسک: به عنوان مثال ، ماسک های پزشکی می توانند توسط افراد سالخورده ، بیماران دچار نقص سیستم ایمنی و افراد مبتلا به بیماری های همراه ، مانند بیماری های قلبی عروقی ، دیابت ، بیماری مزمن ریوی ، سرطان و بیماری های عروقی مغزی استفاده شوند.
۴. شرایط و وضعیت محل زندگی مردم : در شرایط زندگی با تراکم بالای جمعیتی (مانند اردوگاههای پناهندگان ، کمپ ها و...) و در موقعیت هایی که رعایت فاصله فیزیکی بیش از یک متر (مانند وسایل حمل و نقل عمومی) عملاً امکان پذیر نیست.
۵. سهولت و امکان پذیر بودن : در دسترس بودن آب برای شست و شوی ماسک های پارچه ای و قیمت ماسک و میزان توانایی افراد در تحمل عوارض ناخوشایند استفاده از ماسک

۶. نوع : ماسک های طبی در برابر ماسک های غیر طبی

براساس این معیارها ، جدول زیر نمونه هایی از موقعیت هایی را نشان می دهد که عموم مردم را به استفاده از ماسک تشویق می کنند و این نشان می دهد که جمعیت هدف خاص و نوع ماسک مورد استفاده با توجه به هدف آن پیشنهاد شده است. تصمیم دولتها و حوزه های حکومتی محلی (پایین تر از سطح کشوری) در مورد توصیه یا الزام استفاده از ماسک ها باید براساس معیارهای فوق باشد و در ضمن ملاحظات محلی ، ویژگی های فرهنگی ، در دسترس بودن ماسک ها ، منابع مورد نیاز و حق انتخاب و سلیقه گروه جمعیتی هدف هم در نظر گرفته شوند.

شرایط/موقعیت اجتماعی	گروه جمعیتی مورد نظر	هدف استفاده از ماسک	نوع ماسک توصیه شده
مناطق با انتقال گسترده شناخته شده یا مشکوک و ظرفیت محدود یا فاقد اجرای اقدامات مهار دیگر مانند فاصله گذاری فیزیکی ، ردیابی تماس ، آزمایش مناسب ، جداسازی و مراقبت از موارد مشکوک و تایید شده	جمعیت عمومی در اماکن عمومی مانند فروشگاه های مواد غذایی ، محل کار ، اجتماعات گروهی ، اجتماعات گسترده ، اماکن بسته از جمله مدارس ، کلیسا ها ، مساجد و غیره.	سودمندی بالقوه برای کنترل منبع	ماسک غیر پزشکی
موقعیت های با تراکم جمعیت زیاد در جایی که امکان فاصله گذاری فیزیکی وجود ندارد. ظرفیت نظارت و آزمایش و امکانات جداسازی و قرنطینه محدود است	افرادی که در شرایط سخت زندگی می کنند و موقعیت خاصی مانند اردوگاه های پناهندگی ، محیط هایی مانند اردوگاه ، زاغه ها	سودمندی بالقوه برای کنترل منبع	ماسک غیر پزشکی
موقعیت های که امکان اجرای فاصله گذاری فیزیکی ممکن نباشد (و تماس نزدیک برقرار باشد)	حمل و نقل عمومی (به عنوان مثال ، در اتوبوس ، هواپیما ، قطار) شرایط کاری خاص که کارمند را در تماس نزدیک یا تماس نزدیک احتمالی با دیگران قرار می دهد ، به عنوان مثال ، مدد کاران اجتماعی ، صندوق داران ، ارائه دهندگان خدمات	سودمندی بالقوه برای کنترل منبع	ماسک غیر پزشکی
موقعیت هایی که رعایت فاصله گذاری فیزیکی امکان پذیر نمی باشد و خطر فزاینده عفونت و یا پیامدهای منفی محتمل باشد	جمعیت آسیب پذیر: • افراد بالای ۶۰ سال • مبتلایان به بیماری های همراه مانند بیماری های قلبی عروقی یا دیابت ، بیماری مزمن ریه ، سرطان ، بیماری مغزی و عروقی ، سرکوب سیستم ایمنی بدن	محافظت	ماسک پزشکی

ماسک پزشکی	کنترل منبع	افراد دارای نشانه های مشکوک به ابتلا به کووید-۱۹	هر موقعیت یا شرایطی در جامعه
---------------	------------	---	------------------------------

سودمندی / مزایای بالقوه استفاده از ماسک

مزایای احتمالی استفاده از ماسک توسط افراد سالم در عموم مردم شامل موارد زیر است:

- کاهش خطر قرار گرفتن در معرض افراد آلوده قبل از بروز علائم.
- کاهش انگ یا داغ اجتماعی استفاده از ماسک به ویژه در محیط های غیر بهداشتی و درمانی
- باعث می شود افراد احساس کنند که می توانند در جلوگیری از گسترش ویروس نقش داشته باشند.
- به مردم یادآوری می کند که با سایر اقدامات (به عنوان مثال ، بهداشت دست ، پرهیز از تماس دست با بینی و دهان) مطابقت دارند. با این حال ، این امر همچنین می تواند اثر معکوس داشته باشد .
- مزایای بالقوه اجتماعی و اقتصادی: در شرایط کمبود جهانی ماسک های جراحی و PPE ، تشویق مردم برای تولید و استفاده ماسک های پارچه ای ، ممکن است وفاق جمعی و همبستگی ملی را ارتقا بخشد. علاوه بر این ، تولید ماسک های غیر پزشکی ممکن است منبع درآمد را برای کسانی که قادر به تولید ماسک در اجتماعات خود هستند فراهم کند. ماسک های پارچه ای همچنین می توانند نوعی بیان فرهنگی باشند و به طور کلی باعث تشویق عمومی در مورد اقدامات حفاظتی شوند. استفاده مجدد از ماسک های پارچه ای باعث کاهش هزینه ها و پیشگیری از هدر رفت منابع نیز می شود و در توسعه پایدار کمک کننده می باشد.

مضرات / مضرات احتمالی استفاده از ماسک

مضرات احتمالی استفاده از ماسک توسط افراد سالم در عموم مردم شامل موارد زیر است:

- افزایش خطر ابتلا به خود آلودگی به دلیل دستکاری ماسک صورت و در نتیجه لمس چشم با دستهای آلوده

- در صورت خیس شدن یا تعویض نشدن ماسک های غیر پزشکی ، ممکن است خود آلودگی بالقوه ای ایجاد کند. این می تواند شرایط مساعدی را برای تکثیر و انتشار میکروارگانیسم ها ایجاد کند.
- بسته به نوع ماسک استفاده شده ، ممکن است سردرد و یا مشکلات تنفسی وجود داشته باشد.
- بروز و یا تشدید ضایعات پوستی صورت ، درماتیت تحریک کننده یا بدتر شدن آکنه
- اشکال در برقراری ارتباط
- احساس ناراحتی
- احساس کاذب امنیت که می تواند به عدم پایداری کامل به سایر اقدامات مهم پیشگیرانه مانند فاصله گذاری اجتماعی و فیزیکی و بهداشت دست ها منجر شود.
- عدم رعایت اصول استفاده صحیح از ماسک به ویژه در کودکان
- مسائل مربوط به مدیریت پسماند: دفع نامناسب ماسک منجر به افزایش زباله در اماکن عمومی ، خطر آلودگی به رفتگران و پاکبان ها و مخاطرات زیست محیطی می شود.
- در برقراری ارتباط برای افراد ناشنوا که به خواندن لب اعتماد می کنند ، مشکل زا می باشد.
- دشواری استفاده از ماسک به ویژه برای کودکان ، افراد دچار مشکلات روحی و روانی ، مبتلایان به بیماری روانی ، افراد سالخورده دارای اختلال شناختی ، مبتلایان به آسم یا مشکلات تنفسی مزمن ، افراد دچار آسیب دیدگی صورت یا جراحی فک و صورت اخیر ، و کسانی که در محیط های گرم و مرطوب زندگی می کنند.

چنان چه ماسک برای عموم مردم توصیه می شود ، مدیران تصمیم گیرنده باید:

- هدف از پوشیدن ماسک را کاملاً مشخص کنند ، در چه جایی ، چه موقع ، چگونه و چه نوع ماسک باید استفاده شود. توضیح دهید که استفاده از ماسک چه دستاوردی دارد و یا ندارد و به وضوح این موضوع را تفهیم کنید که این توصیه بخشی از بسته اقدامات محافظتی پیشگیرانه به همراه بهداشت دست ، فاصله گذاری فیزیکی و سایر اقدامات لازم و ضروری است که همه تقویت کننده یکدیگر هستند؛
- آگاه سازی و آموزش مردم در مورد زمان و چگونگی استفاده از ماسک های ایمن (به بخش های مدیریت و نگهداری ماسک مراجعه کنید) ، یعنی زدن ماسک ، استفاده درست از ماسک ، در آوردن آن ، تمیز نگاه داشتن و دور انداختن ایمن و بهداشتی آن

- امکان استفاده ، مسائل مربوط به عرضه / دسترسی ، پذیرش اجتماعی و روانی (از هر دو بعد استفاده یا عدم استفاده از انواع مختلف ماسک در شرایط و موقعیت های مختلف) را در نظر بگیرید.
- جمع آوری داده ها و شواهد علمی در مورد اثربخشی استفاده از ماسک (از جمله انواع مختلف و انواع روکش و همچنین سایر روکش های پوشاننده صورت مانند روسری) در موقعیت های غیر بهداشتی ، درمانی
- تأثیر (مثبت ، خنثی یا منفی) استفاده از ماسک در کل جامعه (از جمله علوم رفتاری و اجتماعی) را ارزیابی کنید.

WHO کشورها و جوامع مختلف را به اتخاذ سیاست در مورد استفاده از ماسک ها در عموم مردم تشویق می کند تا تحقیقاتی با کیفیت بالا انجام داده و اثربخشی این مداخله در جلوگیری و کنترل انتقال مشخص گردد.

انواع ماسک های مورد نظر

ماسک پزشکی

ماسک های پزشکی باید مطابق با استانداردهای بین المللی یا ملی تأیید گردند تا اطمینان حاصل شود که عملکرد قابل قبولی مطابق با ریسک و نوع مداخلات انجام شده در یک مرکز بهداشتی درمانی خواهند داشت. این که ماسک برای کدامیک از موارد زیراستفاده می شود:

- یکبار مصرف ،
- فیلتراسیون اولیه ماسک پزشکی (حداقل ۹۵٪ فیلتراسیون قطرات) ،
- قابلیت تنفس
- در صورت لزوم مقاومت در برابر مایعات (به عنوان مثال spunbond یا meltingblown)
- لایه هایی که از مواد غیر بافته ساخته شده (به عنوان مثال پلی پروپیلن ، پلی اتیلن یا سلولز).

➤ ماسک های پزشکی به شکل مستطیل شکل هستند و شامل سه یا چهار لایه هستند. هر لایه از الیاف ریز تا خیلی ریز تشکیل شده است. این ماسک ها توانایی ممانعت از عبور قطرات (اندازه ۳ میکرومتر

؛ استاندارد EN 14683 و ASTM F2100) و ذرات (اندازه ۰,۱ میکرومتر؛ فقط استاندارد ASTM

(F2100) را دارند و بدین منظور مورد آزمایش هم قرار گرفته اند.

➤ ماسک ها باید راه عبور قطرات و ذرات را مسدود کنند در حالی که در عین حال باید با عبور هوا مانع تنفس طبیعی نشوند. ماسک های پزشکی به عنوان بخشی از تجهیزات حفاظت فردی PPE طبقه بندی شده اند.

➤ استفاده از ماسک های پزشکی توسط عموم جامعه ممکن است دسترسی به این منبع مهم را از کارکنان بهداشتی درمانی و سایر افرادی که به آنها بیشترین نیاز را دارند با دشواری و یا محرومیت کامل مواجه سازد. در موقعیت ها و شرایط کمبود ماسک های پزشکی باید کارکنان بهداشتی درمانی در اولویت دریافت این نوع ماسک ها باشند.

ماسک غیر پزشکی

- ماسک های غیر پزشکی (در این سند به عنوان "پارچه" نیز گفته می شود) از انواع پارچه های بافته شده و غیر بافته مانند پلی پروپیلن ساخته می شوند. ماسک های غیر پزشکی ممکن است از ترکیب های مختلف پارچه، توالی لایه بندی شده و در شکل ها و طرح های متنوع وجود داشته باشند. تعداد کمی از این ترکیبات بطور سیستماتیک مورد ارزیابی قرار گرفته اند و در بین ماسک های غیر پزشکی موجود، هیچ طرح، انتخاب مواد، لایه بندی یا شکل واحدی وجود ندارد. ترکیب نامحدود پارچه ها و مواد باعث سطح متغیری از تصفیه (فیلتراسیون) و در عین حال برقراری تنفس طبیعی می شوند.
- ماسک غیر پزشکی نه وسیله پزشکی است و نه جزو تجهیزات حفاظت فردی. با این حال نوعی از استاندارد برای ماسک غیر پزشکی توسط انجمن استانداردسازی فرانسه (گروه AFNOR) تهیه شده است تا حداقل عملکرد را از نظر فیلتراسیون (حداقل ۷۰٪ فیلتراسیون ذرات جامد یا فیلتراسیون ریزقطرات) تعریف کند و قابلیت تنفس (حداکثر اختلاف فشار ۰,۶ mbar / cm² یا حداکثر مقاومت به استنشاق ۲,۴ mbar و حداکثر مقاومت در برابر استنشاق ۳ mbar) را داشته باشد.
- الزامات و قابلیت تنفس پایین تر و عملکرد کلی مورد انتظار، نشان می دهد که استفاده از ماسک های غیر پزشکی، ساخته شده از پارچه های بافته شده مانند پارچه و یا پارچه های غیر بافته، فقط باید برای کنترل منبع (فرد آلوده) در نظر گرفته شوند. آنها می توانند بطور موقت برای موقعیت های خاص استفاده شوند (به عنوان مثال، در وسایل حمل و نقل عمومی در صورت عدم رعایت فاصله گذاری فیزیکی

(و استفاده از آنها باید همیشه با بهداشت مکرر دست و همچنان رعایت فاصله بیش از یک متر با دیگران انجام شود.

تصمیم گیرندگان و مشاوره دهندگان در مورد ماسک غیر پزشکی باید ویژگی های زیر را مورد توجه قرار دهند:

- راندمان (کارایی) تصفیه (FE)
- میزان فیلتراسیون (تصفیه) به همراه عبور هوا برای تنفس طبیعی
- تعداد و ترکیب مواد مورد استفاده
- شکل
- روکش
- دوام

نوع مواد: راندمان تصفیه (FE)، قابلیت تنفس لایه های منفرد مواد مختلف ، ضریب کیفیت فیلتر

انتخاب مواد نخستین مرحله مهم است زیرا فیلتراسیون (مانع) و قابلیت تنفس بسته به پارچه های مختلف مورد استفاده در ماسک متفاوت خواهد بود. راندمان تصفیه بستگی به سفتی و استحکام بافت پارچه ، قطر الیاف یا نخ دارد و در صورت استفاده از مواد غیر بافته ، فرآیند ساخت (meltingblown , spunbond) شارژ الکترواستاتیک انجام خواهد شد.

برای ساختن ماسک ها ترجیحا از مواد الاستیک نباید استفاده شود زیرا در حین سایش ممکن است ماده کشسان (الاستیک) روی صورت کشیده شود و در نتیجه باعث افزایش اندازه منافذ و راندمان تصفیه پایین تر در طول استفاده شود. همچنین ، مواد الاستیک ممکن است به مرور زمان تغییر ماهیت داده و خاصیت کشسانی خود را از دست دهند و در دمای بالا به شستشو حساس هستند.

تعداد لایه ها

بسته به پارچه استفاده شده ، حداقل سه لایه برای ماسک های غیر پزشکی لازم است. درونی ترین لایه ماسک با چهره ، در تماس است. بیرونی ترین لایه در معرض محیط است.

تنفس پذیری

توانایی تنفس از طریق مواد ماسک است. تنفس پذیری تفاوت فشار در ماسک است و در میلی بار (mbar) یا پاسکال (Pa) یا برای یک منطقه از ماسک با بیش از یک سانتی متر مربع (mbar / cm² یا Pa / cm²) گزارش

شده است. تنفس قابل قبول ماسک پزشکی باید زیر 49 Pa/cm^2 باشد. برای ماسک های غیر پزشکی ، اختلاف فشار قابل قبول ، در کل ماسک ، باید زیر 100 Pa باشد.

بسته به پارچه استفاده شده ، راندمان تصفیه و تنفس می توانند نقش های مکمل همدیگر و یا حتی متضاد هم را داشته باشند. داده های اخیر نشان می دهد که دو لایه spunbond غیر بافته ، همان ماده ای که برای لایه های خارجی ماسک های پزشکی یکبار مصرف استفاده می شود تصفیه و تنفس کافی دارند.

ماسک های پارچه ای نخی تجاری به طور کلی قابلیت تنفس خوبی داشته ولی فیلتر پایین تری ارائه می دهند.

کیفیت فیلتر

با فاکتور معروف به "Q" سنجیده می شود که میزان فیلتراسیون و تنفس پذیری را نشان می دهد و بالاتر بودن آن نشانه کارایی بالاتر ماسک می باشد.

قابلیت تنفس و فاکتور کیفیت ، Q در ماسک های پارچه های مختلف و غیر پزشکی

Table 3. Non-medical mask filtration efficiency, pressure drop and filter quality factor*

Material	Source	Structure	Initial Filtration Efficiency (%)	Initial Pressure drop (Pa)	Filter quality factor, Q ** (kPa ⁻¹)
Polypropylene	Interfacing material, purchased as-is	Spunbond (Nonwoven)	6	1.6	16.9
Cotton 1	Clothing (T-shirt)	Woven	5	4.5	5.4
Cotton 2	Clothing (T-shirt)	Knit	21	14.5	7.4
Cotton 3	Clothing (Sweater)	Knit	26	17	7.6
Polyester	Clothing (Toddler wrap)	Knit	17	12.3	6.8
Cellulose	Tissue paper	Bonded	20	19	5.1
Cellulose	Paper towel	Bonded	10	11	4.3
Silk	Napkin	Woven	4	7.3	2.8
Cotton, gauze	N/A	Woven	0.7	6.5	0.47
Cotton, handkerchief	N/A	Woven	1.1	9.8	0.48
Nylon	Clothing (Exercise pants)	Woven	23	244	0.4

* This table refers only to materials reported in experimental peer-reviewed studies. The filtration efficiency, pressure drop and Q factor are dependent on flow rate. ** According to expert consensus, three (3) is the minimum Q factor recommended.

پوشینه های پارچه ای (به عنوان مثال ، مخلوط نایلون و ۱۰۰٪ پلی استر) در دو لایه قرار می گیرند ، ۲-۵ برابر افزایش بهره وری از تصفیه را در مقایسه با یک لایه از همان پارچه فراهم می کند ، و اگر تعداد لایه ها به ۴ افزایش یابد ، بازده تصفیه ۲-۷ برابر افزایش می یابد. ماسک های ساخته شده از دستمال پنبه ای باید به تنهایی از حداقل ۴ لایه تشکیل شده باشند ، اما تنها ۱۳٪ راندمان تصفیه را بدست آورده اند. مواد بسیار متخلخل مانند گازپانسمان ، حتی با چند لایه ، فیلتراسیون کافی را ارائه نمی دهند. تنها ۳٪ راندمان تصفیه خواهند داشت.

ترکیب مواد مورد استفاده در تولید ماسک غیر پزشکی

ترکیب ایده آل مواد برای ماسک های غیر پزشکی باید شامل سه لایه به شرح زیر باشد:

(۱) لایه درونی یک ماده آبگیر (مانند مخلوط پنبه یا پنبه).

(۲) بیرونی ترین لایه ساخته شده از مواد آبریز (به عنوان مثال ، پلی پروپیلن ، پلی استر یا مخلوط های آنها) که ممکن است آلودگی خارجی را از نفوذ به بینی و دهان پوشاننده محدود کند.

(۳) یک لایه آبریز میانی از مواد بافته نشده مصنوعی مانند پلی پروپیلن یا یک لایه پنبه ای که ممکن است باعث تقویت فیلتر یا حفظ و به دام انداختن قطرات شود.

شکل ماسک

شکل های ماسک شامل تاشو یا جوجه اردک مانند هستند و به گونه ای طراحی شده اند که به خوبی پوشاننده بینی ، گونه ها و چانه باشند. هنگامی که لبه های ماسک نزدیک به صورت و فیکس نیست ، به عنوان مثال ، هنگام صحبت ، هوای داخلی / خارجی به جای اینکه از طریق پارچه فیلتر شود ، در لبه های ماسک نفوذ می کند. نشتی هایی که در آن هوای فیلتر نشده در داخل و خارج از ماسک حرکت می کند ، به اندازه و شکل ماسک مکن است نسبت داده شود.

روکش پارچه

پوشاندن پارچه با ترکیباتی مانند موم ممکن است مانع فیلتر کننده را افزایش داده و ماسک را در برابر قطرات مقاوم کند. با این حال ، چنین پوشش هایی ممکن است ناخواسته منافذ را به طور کامل مسدود کرده و نفس

کشیدن با این دسته از ماسک ها را دشوار کند. علاوه بر کاهش تنفس ، هوای بدون فیلتر ممکن است هنگام بازدم از طرف ماسک فرار کند. بنابراین روکش توصیه نمی شود.

نگهداری ماسک

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

ماسک اگر خیس یا مرطوب به نظر رسید ، تمام ماسک ها باید عوض شوند. ماسک مرطوب نباید برای مدت زمان طولانی پوشیده شود. ماسک را بدون دست زدن به قسمت جلوی ماسک جدا کنید ، بعد از برداشتن ماسک چشم و دهان را لمس نکنید. پس از استفاده از ماسک دور انداخته شود یا آن را در کیسه ای قرار دهید که در آن بسته نگه داشته شده باشد تا زمانی که بتوان آن را شست .

Table 4. Summary guidance and practical considerations for non-medical mask production and management

Guidance and practical considerations
Fabric selection:
Choose materials that capture particles and droplets but remain easy to breathe through.
Avoid stretchy material for making masks as they provide lower filtration efficiency during use and are sensitive to washing at high temperatures.
Fabrics that can support high temperatures (60° or more) are preferable.
Construction:
A minimum of three layers is required, depending on the fabric used: an inner layer touching the mouth and an outer layer that is exposed to the environment.
Choose water-absorbing (hydrophilic) materials or fabrics for the internal layers, to readily absorb droplets, combined with an external synthetic material that does not easily absorb liquid (hydrophobic).
Mask management:
Masks should only be used by one person.
All masks should be changed if soiled or wet; a soiled or wet mask should not be worn for an extended period of time.
Non-medical masks should be washed frequently and handled carefully, so as not to contaminate other items.
Clothing fabrics used to make masks should be checked for the highest permitted washing temperature, which is indicated on the clothing label.
Non-woven polypropylene (PP) spunbond may be washed at high temperature, up to 140°C.
The combination of non-woven PP spunbond and cotton can tolerate high temperatures; masks made of these combinations may be steamed or boiled.
Where hot water is not available, wash mask with soap/detergent at room temperature water, followed by either i) boiling mask for one minute OR ii) soak mask in 0.1% chlorine for one minute then thoroughly rinse mask with room temperature water, to avoid any toxic residual of chlorine.

راهنمای استفاده از ماسک های پزشکی برای مراقبت از بیماران مبتلا به COVID-19 در منزل

WHO راهنمایی هایی در مورد نحوه مراقبت از بیماران مبتلا به COVID-19 تأیید شده و مشکوک در خانه تنظیم و تدوین کرده است. در صورت امکان ، یک نفر آموزش دیده بهداشت باید ارزیابی کند که آیا بیمار و خانواده قادر به انجام اقدامات توصیه شده برای جداسازی درخانه هستند (به عنوان مثال بهداشت دست ، بهداشت تنفسی ، تمیز کردن محیط ، محدودیت های تردد در اطراف خانه یا خانه) و رسیدگی به نگرانی های ایمنی (مانند احتراق تصادفی و خطرات ناشی از آتش سوزی در ارتباط با استفاده از محلول های شست و شوی دست با پایه الکل).

موارد خاصی که برای کنترل عفونت PC در منزل باید مراعات شوند :

افرادی که مشکوک به علائم COVID-19 یا علائم خفیف COVID-19 هستند و هیچ فاکتور خطری ندارند باید:

- بهداشت دست و تنفس را بطور مکرر رعایت کنند.
- حداقل ۱ متر (۳,۳ پا) از افراد دیگر فاصله بگیرند.
- تا حد امکان از ماسک استفاده کنند. ماسک باید حداقل یک بار در روز تعویض شود. افرادی که نمی توانند ماسک پزشکی را تحمل کنند ، باید حتما بهداشت تنفسی را رعایت کنند (یعنی در هنگام سرفه یا عطسه ، دهان و بینی را با یک دستمال کاغذی یکبار مصرف بپوشانند و یا با آرنج خم شده پوشاندن دهان را انجام دهند) دستمال مورد استفاده بلافاصله پس از استفاده دور انداخته شود.
- محدود کردن تردد و به حداقل رساندن فضای مشترک؛
- از آلوده کردن سطوح با ترشح بزاق ، خلط یا تنفس خودداری کنند.
- با باز کردن پنجره ها و درها تا حد امکان جریان هوا و تهویه در فضای زندگی خود را بهبود بخشند.
- تمیز کردن و گندزدایی کافی سطوح مورد تماس انجام شود: در نزدیکی جایی که بیمار مراقبت می شود ، مانند میزهای کنار تخت خواب ، تخت خواب و سایر مبلمان اتاق خواب . صفحه لمسی وسایل الکترونیکی

مراقبت کنندگان یا افرادی که فضای زندگی مشترک خود با افرادی که مشکوک به COVID-19 یا علائم خفیف COVID-19 دارند در حال زندگی هستند:

- بهداشتی دست را بدقت مراعات نمایند ، اگر دست ها به وضوح کثیف نیستند و یا صابون و آب در دسترس نیست ، از یک محلول ضد عفونی کننده الکلی استفاده کنند.
- در صورت امکان از فاصله حداقل ۱ متر از فرد مبتلا فاصله بگیرند.
- در همان اتاق بیمار مبتلا ، ماسک پزشکی بپوشند.
- مواد آلوده به ترشحات تنفسی را تمیز و گندزدایی نمایند و دستمال کاغذی و یا وسایل یک بار مصرف مورد استفاده هم دور انداخته شوند .دست ها بلافاصله شسته شوند
- با باز کردن پنجره ها تا حد امکان جریان هوا و تهویه در فضای زندگی را بهبود بخشند.
- از تمیز کردن و گندزدایی مناسب سطوح لمسی در اتاق بیمار ، مانند میزهای کنار تختخواب ، روتختی و سایر مبلمان اتاق خواب. و یا صفحه نمایش لمسی وسایل الکترونیکی ، صفحه کلید و کنترل و حمام اطمینان حاصل کنند.

راهنمایی در مورد مدیریت استفاده از ماسک

برای هر نوع ماسک ، استفاده درست و دفع مناسب برای اطمینان از اثربخشی هر چه بیشتر در جلوگیری از افزایش انتقال ، ضروری است.

- قبل از استفاده از ماسک ، بهداشت دست را انجام دهید.
- ماسک را به دقت روی صورت خود قرار دهید ، از پوشاندن دهان و بینی ، جای گرفتن بر روی بینی ، و اتصال آن به منظور به حداقل رساندن هرگونه شکاف بین صورت و ماسک اطمینان حاصل کنید.
- وقتی ماسک بر روی صورت قرار گرفت از لمس آن جدا پرهیز کنید.
- تکنیک صحیح درآوردن ماسک را اجرا کنید به هیچ وجه جلوی ماسک را لمس نکنید بلکه آن را از سمت پشت سر در آورید.
- بعد از برداشتن یا هر زمان که ماسک استفاده شده ناخواسته لمس شود ، دستها را با استفاده از الکل یا صابون و آب تمیز کنید.
- به محض مرطوب شدن ماسک ها را با ماسک تمیز جدید جایگزین کنید.
- از ماسک های یکبار مصرف برای چند بار استفاده نکنید.
- ماسک های یکبار مصرف پس از استفاده دور انداخته شوند.

استفاده از دستکش در مراکز بهداشتی درمانی و دیگر اماکن در جریان پاندمی کووید ۱۹

پیام های کلیدی :

- در حال حاضر شواهد و مستندات کافی برای توصیه به استفاده مکرر و منظم از دستکش توسط عموم مردم و یا صاحبان مشاغل به منظور پیشگیری از کووید-۱۹ موجود نمی باشد.
- استفاده از دستکش در جامعه و توسط عموم جامعه می تواند با ایجاد سوء تفاهم، احساس امنیت کاذب در برابر ابتلا را ایجاد نموده و بدین طریق بهداشت دست ها نادیده گرفته شود.
- تولید زباله ناشی از استفاده انبوه از دستکش می تواند مصداقی از اتلاف منابع و آلودگی محیط زیست به شمار آید.

مراکز بهداشتی درمانی :

- استفاده از دستکش های طبی به عنوان بخشی از اصول احتیاطات استاندارد حین تماس دست ها ی کارمندان بهداشتی درمانی با خون و یا دیگر ترشحات بدن بیماران ، پوست بدون محافظ و یا آسیب دیده و یا هرگونه مخاط های بیماران توصیه می شود.
- استفاده از دستکش های طبی در صورت لزوم به عنوان بخشی از احتیاطات استاندارد و برای پیشگیری از آلوده شدن محیط بیمار و نیز انتقال بیماری به دیگر بیماران و کارکنان بهداشتی و درمانی توصیه می شود .
- درضمن باید مراقبت این نکته مایوس کننده و ناخوشایند هم بود که در صورت کمبود منابع به ناچار ممکن است از دستکش های یک بار مصرف به شرط آلودگی زدایی و استریل کردن استفاده مجدد به عمل آید.
- در صورت کمبود منابع استفاده از دستکش های منحصرآ یک بار مصرف که ارزان تر هستند باید در اولویت قرار گیرد.

انواع مختلف دستکش ها

- انواع گوناگونی از دستکش ها به منظور محافظت از دست ها از عوارض و آسیب های شغلی با فراهم آوری روکش استریل یا محافظت کننده محکم در دسترس می باشند. در این سند راهنما به استفاده از دستکش

های محافظت کننده در برابر عوامل بیماری زا پرداخته می شود به عبارتی دیگر عوامل آسیب رسان غیر بیولوژیک (زیست شناختی) مانند حرارت، مواد شیمیایی و یا کاربرد در صنایع غذایی و دارویی مورد بحث نخواهند بود.

- دستکش های یک بار مصرف از مواد مختلفی مانند لاتکس، پلاستیک نیتریل، پلی وینیل کلراید PVC، پلی اتیلن و نئوپرین (نوعی پلیمر مصنوعی شبه پلاستیک مقام در برابر روغن، گرما و هوازدگی) و در رنگ های متنوع و با ضخامت های متفاوت ساخته می شوند که ممکن است با اندازه های بلند، متوسط و یا کوتاه باشند.
- انتخاب نوع دستکش مورد استفاده عملاً محصول برآیند تعادل بین قابلیت لمس، نوع مداخله و یا اقدام پزشکی و سطح محافظت پزشکی مورد نیاز خواهد بود.
- انتخاب سایز مناسب برای دستکش از نظر تعیین قابلیت لمس بسیار حائز اهمیت خواهد بود. بیشترین نوع دستکش مورد استفاده لاتکس های بدون پودر و دستکش های ساخته شده از نیتریل هستند.
- دستکش های مورد استفاده عموم جامعه در مصارف خانگی (مثلاً از جنس لاتکس طبیعی، نیتریل، وینیل و یا پلی اتیلن) به هیچ وجه از استاندارد های دستکش های طبی برخوردار نیستند.

استفاده عموم از دستکش در جریان پاندمی کووید-۱۹

اقدامات اصلی توصیه شده برای پیشگیری از انتقال کووید-۱۹ عبارت هستند از: فاصله گذاری اجتماعی و فیزیکی، رعایت آداب سرفه و شست و شوی مکرر دست ها، رعایت بهداشت دست ها و استفاده از ماسک. شواهد و مستندات کافی برای استفاده عموم مردم از دستکش برای پیشگیری از انتقال کورونا در دست نمی باشد و شاید تنها مورد استثنا را بتوان تماس با مواد مصرفی بیماران مثل دستمال کاغذی مورد استفاده بیماران در نظر گرفت که می توان از دستکش استفاده کرد.

- تا پیش از پاندمی کووید-۱۹ هم در برخی مشاغل از دستکش به دلایل دیگر استفاده می شد که انتظار می رود همچنان ادامه داشته باشد.
- ضمناً شواهد و مدارک کافی برای لزوم استفاده از دستکش توسط مشاغل خاص پر برخورد با مردم و دارای ارباب رجوع مثل رانندگان تاکسی، صندوق داران، کارمندان روابط عمومی و یا کارمندان بانک در دست نمی باشد.
- لازم به ذکر است که استفاده از دستکش با القای حس امنیت کاذب ممکن است موجب کاهش رعایت بهداشت دست ها و شست و شوی مکرر دست ها گردد.

- در ضمن باید به این نکته هم دقت داشت که حین عدم استفاده از دستکش به هر علت و هر مدت که باشد باید شست و شوی دست ها و رعایت بهداشت دست مورد توجه ویژه قرار داشته باشد.
- مشکل دیگری که حین استفاده از دستکش ممکن است پیش آید این است که ضد عفونی و یا شست و شوی دستکش ها پس از تماس با سطوح آلوده به خوبی و درستی انجام نمی شود. در عین حال باید مراقب تماس ناخواسته دست پوشیده با دستکش با چشمها و بینی و دهان هم بود .
- استفاده مکرر و طولانی مدت از دستکش خطر بروز مشکلات و عوارض پوستی را فزونی خواهد بخشید. در ضمن استفاده غیر ضروری از دستکش هم بار اقتصادی زیادی را تحمیل خواهد کرد. در حال حاضر استفاده همگانی از دستکش به عموم مردم توصیه نمی شود.

استفاده از دستکش در محیط های بهداشتی درمانی

استفاده از دستکش در محیط های بهداشتی درمانی یکی از اجزای اصلی احتیاطات استاندارد حین تماس با خون ، ترشحات عفونی بیماران و یا تماس با مخاط های آن ها حین اجرای مداخلات پزشکی و اقدامات بهداشتی و درمانی می باشد. البته در آزمایشگاه های بیوشیمی و میکروبیولوژی هم مورد استفاده قرار می گیرند.

در جریان پاندمی کووید-۱۹ به ویژه در صورت خطر تماس با ترشحات بدن بیمار ، استفاده از دستکش توصیه می شود. هیچ دلیل و مدرکی دال بر افزایش حفاظت در برابر ابتلا به کووید ۱۹ حین استفاده از دستکش در مقایسه با شست و شوی صحیح و مکرر دست ها وجود ندارد.

بنابراین رعایت دقیق بهداشت دست ها با شست و شوی مکرر دست ها با آب و صابون و یا استفاده از محلول های الکلی به شدت مورد تاکید می باشد که این موضوع با یا بدون دستکش می باشد و حین خروج دستکش به شدت توصیه شده است.

استفاده بیشتر از دستکش های یک بار مصرف با گندزدایی

شواهد و مدارک محدودی از تاثیر محلول های الکلی برای گندزدایی دستکش ها موجود است. بدیهی است اثربخشی چنین اقدامی به عوامل متعدد زیر بستگی خواهد داشت:

- ماده ضد عفونی کننده مورد استفاده

- ضخامت دستکش
- مدت زمان و دفعات فرایند گند زدایی

به عنوان نمونه دستکش های تهیه شده با نیتریل از مقاومت بیشتری در برابر مواد شیمیایی و الکل ها برخوردارند. مطالعات نشان داده اند استفاده از الکل به منظور ضد عفونی سازی دستکش تاثیر منفی بر قوام و دوام دستکش های ضد عفونی شده ، نداشته است.

البته این نکته را هم باید متذکر شد که ضد عفونی سازی با الکل تاثیرات منفی زیادی بر برخی از انواع دستکش ها و حتی دستکش های نیتریل داشته است. مطالعه مفصلی هم در سال ۲۰۱۶ بر روی تاثیر ضد عفونی سازی دستکش ها بر افزایش خطر سوراخ شدن و یا از بین رفتن قوام و حالت کشسانی آن ها انجام شده است.

➤ مطالعات مختلفی بر روی دستکش های کارخانه های مختلف و روش های متفاوت ضد عفونی سازی انجام شده است. هر چند آسیب فیزیکی به دستکش ها که در بالین بیمار قابل توجه بوده باشد در این مطالعات مشخص و گزارش نشده است .

➤ در مجموع با توجه به ملاحظات فوق الذکر آلودگی زدایی با محلول های الکلی برای دستکش های طبی توصیه نمی شود. دیگر روش های ضد عفونی سازی هم برای دستکش های طبی نه تنها توصیه نمی شود بلکه در بین هر بیمار هم دستکش ها می بایست تعویض شوند. استفاده از یک دستکش برای چند بیمار می تواند مهیا کننده انتقال عوامل بیماری زایی مانند کلسترییدیوم دیفیسسل از یک نفر به دیگران گردد.

➤ از دستکش های تاریخ مصرف گذشته تنها می توان برای کارهای آموزشی و نه مداخلات پزشکی دارای خطر انتقال بیماری های عفونی استفاده کرد.

فعالیت	دستکش غیراستریل	دستکش غیر استریل	دستکش استریل	دستکش مورد استفاده درازمایشگاه میکروبیولوژی
حضور در مراکز شلوغ و بسته مانند خواروبارفروشی و مراکز خرید	خیر	خیر	خیر	خیر
مکان های تفریحی و اوقات فراغت	خیر	خیر	خیر	خیر
استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی	خیر	خیر	خیر	خیر
اشتغال به کارهایی که در تماس نزدیک با تعداد زیادی از افراد هستند و تا پیش از پاندمی هم از دستکش استفاده نمی کردند مثلا صندوقدار	خیر	خیر	خیر	خیر
مشاغلی که پیش از پاندمی کووید-۱۹ هم از دستکش استفاده می کردند (مانند پلیس و پاک بان ها)	بلی / خیر	بلی / خیر	خیر	خیر
مراکز بهداشتی درمانی (به عنوان نمونه اورژانس بیمارستان ، مطب، مراکز اقامتی درمانی طولانی مدت)				
روش های آسپتیک مانند جراحی ، شانت گذاری مغزی	بررسی نشده	بررسی نشده	بلی	خیر
فعالیت ها و اقدامات با خطر آلوده سازی دست های کارکنان بهداشتی درمانی مانند تماس با خون و ترشحات و یا مخاطات مثل خونگیری ، لوله گذاری ، جابجایی و حمل و نقل وسایل آلوده ، حمل و نقل زباله	بلی	بلی	خیر	خیر
اقدامات و مداخلات پزشکی که در دو سطر بالا اشاره نشده است	خیر	خیر	خیر	خیر
برخی کارهای آزمایشگاهی	خیر	خیر	خیر	بلی

WHO همچنان هرگونه تغییر و تحولاتی را که در تنظیم این راهنما تاثیر داشته باشند ، از نزدیک رصد میکند تا در صورت تغییر عوامل ، بروزرسانی دیگری انجام گردد. در غیر این صورت ، این سند راهنمای موقت برای دو سال دیگر اعتبار خواهد داشت .