

## راهنمای پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ (کروناویروس): سؤالات پرتکرار درباره تجهیزات حفاظت فردی

### تهیه کنندگان:

مهندس احسان فرورش کارشناس بهداشت حرفه ای گروه عوامل شیمیایی و سموم  
نسخه اول - فروردین ماه ۱۳۹۹

### تأیید کنندگان:

دکتر یحیی خسروی معاون بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار  
دکتر احمد جنیدی جعفری رئیس مرکز سلامت محیط و کار



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت بهداشت  
مرکز سلامت محیط و کار



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

این راهنما برای پاسخگویی به سؤالات پرتکرار در مورد تجهیزات حفاظت فردی<sup>۱</sup> مورد نیاز در پیشگیری و کنترل (COVID-۱۹) کروناویروس تدوین شده است.

---

<sup>۱</sup> - Personal protective equipment

## فهرست مطالب

مقدمه	۱
دامنه کاربرد	۱
ماسک‌ها	۲
دستکش‌ها	۱۲
گان	۱۴
منابع	۲۳
جدول ۱- تفاوت ماسک‌های جراحی و N۹۵	۳
جدول ۲- سطوح عملکردی حفاظتی گان‌های جراحی	۱۶
جدول ۳- راهنمای برای پوشیدن و درآوردن لوازم حفاظت فردی	۱۹
شکل ۱- ماسک N۹۵ سوپاپ دار	۶
شکل ۲- مشخصات ماسک	۷
شکل ۳- فهرست ماسک‌های دارای تأییدیه جعلی انستیتوی ملی ایمنی و بهداشت حرفه ای	۸
شکل ۴- شکل سطوح بحرانی گان‌های جراحی	۱۵

## مقدمه

با توجه به دغدغه و سؤالات متعدد کارشناسان، متخصصین، کارگران، کارمندان و افراد عادی جامعه، در خصوص لوازم حفاظت فردی که جهت پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ (کروناویروس) توسط تولید کنندگان، کارفرمایان، مدیران، خیرین، فروشگاهها عرضه و در اختیار عموم قرار می‌گیرد سؤالات متداول و پر تکرار به همراه پاسخ و راهنمایی‌های مورد نیاز به ترتیب در قالب ۲۸ سؤال و در سه گروه لوازم حفاظت فردی شامل ماسکها، دستکشها و گان(لباسها)) تدوین گردیده است.

## دامنه کاربرد

این راهنما توسط گروه بهداشت حرفه‌ای مرکز سلامت محیط و کار برای پاسخگویی به سؤالات پرتکرار در مورد تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز در پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ (کروناویروس) تدوین شده و به تشریح توصیه‌های لازم جهت استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز در پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ در: عموم افراد جامعه و کارکنان کارگاهها و واحدهای شغلی از جمله: بانکها، ادارات و شرکت‌های دولتی و خصوصی، مؤسسه‌های آموزشی، بیمارستانها، مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاههای میکروبیولوژی و تشخیص طبی از جمله نیروهای خدماتی، کارشناسان، پرستاران، پزشکان، متخصصین و همچنین سایر افرادی است که به نحوی وظیفه مراقبت از افراد مشکوک و مبتلا به کووید ۱۹ را بر عهده دارند.

## ۱. ماسک چیست؟

✚ ماسک یک نوع وسیله حفاظت فردی است که بر روی صورت یا سر پوشیده می‌شود و حداقل روی بینی و دهان را می‌پوشاند. یک ماسک برای کاهش خطر احتمالی استنشاق ذرات موجود در هوا از جمله عوامل عفونی، گازها یا بخارات استفاده می‌شود. ماسک‌هایی که مطابق استانداردهای موسسه ملی استاندارد ایران ساخته و تأیید شده‌اند و همچنین مطابق راهنماهای منتشره توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی توصیه می‌شوند از جمله تجهیزات حفاظت فردی هستند که از قبل برای استفاده شاغلین در کارگاه‌ها و واحدهای شغلی از جمله محیط مراکز بهداشتی درمانی در نظر گرفته شده‌اند.

## ۲. آیا استفاده از ماسک مکان‌های عمومی الزامیست؟

✚ طبق توصیه مراجع بین‌المللی این سند استفاده از ماسک‌ها را در خارج از محیط‌های شغلی (جامعه) را توصیه نمی‌کند. بیشتر اوقات انتشار ویروس‌های تنفسی از فرد به فرد و در تماس‌های نزدیک (در فاصله ۲ متری) اتفاق می‌افتد. طبق توصیه های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی<sup>۱</sup> به طور روزمره اقدامات پیشگیرانه مانند دوری از افرادی بیمار، جلوگیری از لمس چشم‌ها یا بینی، پوشاندن دهان و بینی با دستمال کاغذی هنگام سرفه یا عطسه را برای جلوگیری از انتشار ویروس‌ها توصیه می‌کنند. افرادی که مریض هستند باید در خانه بمانند و به از رفتن به بیمارستان‌ها جهت ملاقات بیماران و اماکن عمومی شلوغ اجتناب کنند. کارگرانی که بیمار هستند باید دستورالعمل‌های منتشره توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - مرکز سلامت محیط و کار را رعایت کرده و در هنگام بیماری در خانه بمانند.

## ۳. ماسک N۹۵ چیست؟

✚ ماسک N۹۵ نوعی ماسک تنفسی است که ذرات را از هوایی که از طریق آن تنفس می‌شود خارج می‌کند. این ماسک‌ها حداقل ۹۵٪ از ذرات بسیار کوچک ۰٫۳ میکرون و بیشتر را حذف می‌کنند. ماسک‌های N۹۵ قادر به حذف انواع ذرات از جمله باکتری‌ها و ویروس‌ها از هوای تنفسی هستند.

<sup>۱</sup> \_ <http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/>

#### ۴. چه چیزی ماسک‌های N۹۵ را از ماسک‌های جراحی متمایز می‌سازد؟

جدول ۱ ماسک‌های جراحی و N۹۵ را با هم مقایسه نموده است

#### جدول ۱- تفاوت ماسک‌های جراحی و N۹۵

 <p>ماسک جراحی</p>	 <p>ماسک N۹۵</p>	
<p>توسط موسسه ملی استاندارد و توسط مراکز مجاز انجام می‌شود</p>	<p>ارزیابی، آزمون و تأیید انستیتوی ملی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، موسسه ملی استاندارد ایران و مراکز مجاز</p>	<p>آزمون و تأیید</p>
<p>در برابر مایعات مقاوم است و در برابر پاشش یا اسپری مایعات بدن، قطرات بزرگ (پرتاب آب دهان، مخاط و ...) یا مایعات خطرناک (اسپری ذرات خون، مایعات بدن، ترشحات، ... از دهان و بینی فرد) دیگر حفاظت کافی ایجاد می‌کند. <u>انتشار قطرات عفونی که توسط فرد بیمار توسط سرفه و عطسه ایجاد می‌شوند را کاهش می‌دهد.</u> برای استفاده کننده سطح محافظت قابل اطمینانی در برابر استنشاق ذرات هوابرد کوچک فراهم نمی‌کنند و محافظ تنفسی محسوب نمی‌شود</p>	<p>مواجهه استفاده کننده در برابر ذرات معلق به اندازه ۰.۳ میکرون و بیشتر موجود در هوا از جمله باکتری‌ها، ویروس‌ها و قطرات بزرگ را کاهش می‌دهد.</p>	<p>کاربرد و هدف در نظر گرفته شده</p>
<p>شل (برای جاگیری بر روی صورت طراحی نشده و انجام آزمون نشتی بندی در مورد آنها ضرورتی ندارد)</p>	<p>محکم (می‌بایست به طور کامل بر روی صورت چسبیده و فاقد نشتی باشد)</p>	<p>جاگیری بر روی صورت</p>
<p>موضوعیت ندارد</p>	<p>دارد</p>	<p>نیاز به آزمون انطباق</p>
<p>موضوعیت ندارد</p>	<p>- هر زمان که پوشیده می‌شود باید از نظر جاگیری کامل بر روی صورت بررسی شوند.</p>	<p>نیاز به بررسی جاگیری بر روی صورت</p>
<p>هنگام استنشاق توسط کاربر نشتی از اطراف لبه های ماسک اتفاق می‌افتد.</p>	<p>در صورتی که به طور صحیح بر روی صورت قرار گرفته و پوشیده شود هنگامی که کاربر استنشاق می‌کند حداقل نشتی از اطراف لبه های ماسک اتفاق می‌افتد.</p>	<p>نشتی</p>
<p>یکبار مصرف بوده و پس از هر بار تماس با بیمار باید به صورت بهداشتی دفع شود.</p>	<p>در حالت ایده آل باید پس از هر بار تماس با بیمار یا فرایندهای تولید آئروسول همچنین بعد از ایجاد مقاومت تنفسی، آسیب یا تغییر شکل، هنگامی که به وضوح کثیف شده یا به خون و ترشحات بینی یا سایر مایعات بدن آغشته شده باید به صورت بهداشتی دفع شود.</p>	<p>محدودیت‌ها</p>

➤ به دلیل شرایط پزشکی که ممکن است هنگام تنفس از طریق این ماسک‌ها ایجاد شود همه افراد قادر به پوشیدن آن‌ها نیستند. کارکنان/ کارگران برای اطمینان از اینکه قادر به پوشیدن ایمن ماسک‌ها هستند لازم است قبل از شروع استفاده از آن‌ها یا انجام آزمون انطباق تحت معاینه پزشکی قرار گیرند کارکنانی که بر اساس معاینات پزشکی توانایی استفاده از این ماسک‌ها را ندارند باید در محیطی به کار گمارده شوند که نیازی به استفاده از این ماسک‌ها نیست.

➤ علائم مربوط به عدم توانایی استفاده از تجهیزات حفاظت تنفسی عبارتند از تنگی نفس، سرگیجه، درد قفسه سینه و صدای خس خس هنگام تنفس

➤ چسبیدن و جاگیری کامل ماسک‌های N95 بر روی صورت ضروری است. طبق مقررات آمریکا آزمون نشتی بندی و انطباق ماسک‌ها به طور سالیانه و قبل از صدور مجوز استفاده از این ماسک‌ها برای کارکنان الزامیست آزمون نشتی بندی توسط کارکنان انجام می‌شود و فرد استفاده کننده می‌بایست قبل از هر بار استفاده آزمون‌های نشتی بندی (آزمون فشار مثبت و منفی) را انجام دهد تا مطمئن شود که ماسک به طور کامل روی صورت قرار گرفته و نشتی ندارد.

➤ در صورتی ماسک به درستی نصب و نشتی بندی شود هنگام استنشاق کاربر حداقل نشتی از اطراف لبه‌های ماسک رخ می‌دهد. این بدان معنی است که تقریباً تمام هوای تنفسی از طریق سطح فیلتر هدایت می‌شود.

➤ ماسک‌های جراحی برخلاف ماسک‌های N95 کاملاً شل هستند و از کاربر فقط در برابر استنشاق قطرات و ذرات بزرگ تنفسی را محافظت می‌کنند. هیچ آزمون انطباق یا نشتی بندی برای ماسک‌های جراحی لازم نیست. بیشتر این ماسک‌ها به طور موثری ذرات کوچک را از هوا فیلتر نمی‌کنند و در هنگام استنشاق کاربر از نشت اطراف لبه ماسک جلوگیری نمی‌کنند.

➤ نقش ماسک‌های جراحی برای کنترل منبع بیماری برای جلوگیری از آلودگی محیط اطراف هنگام سرفه یا عطسه است بیماران مشکوک یا تأیید شده کووید ۱۹ باید تا زمانی که در بیمارستان یا در منزل ایزوله هستند ماسک جراحی بپوشند هنگامی که بیمار تنهاست نیازی به پوشیدن ماسک ندارد.

## ۵. آیا استفاده از ماسک‌های جراحی به تنهایی برای کنترل عفونت کافیست؟

➤ خیر، همراه استفاده از ماسک‌ها باید اقداماتی نظیر شستن دست‌ها، پوشاندن دهان و بینی در هنگام عطسه و سرفه و ... همزمان انجام شود.

➤ بعد از تماس با ماسک‌های جراحی لازم است دست‌ها با آب و صابون یا ژل‌های پایه الکلی شسته شوند.

➤ استفاده مشترک از ماسک‌ها به هیچ عنوان مجاز نیست.

✚ ماسک‌های جراحی قابلیت استفاده مجدد یا شستشو را ندارند.

## ۶. ماسک N95 جراحی چیست و چه کسانی نیاز به پوشیدن آن دارند؟

✚ ماسک N95 جراحی فقط جهت استفاده پرسنل مراقبت‌های بهداشتی درمانی که نیاز به محافظت در برابر خطرات موجود در هوا و مایعات (پاشش و اسپری) دارند توصیه می‌شود. این ماسک‌ها در خارج از محیط‌های مراقبت بهداشتی درمانی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. در مواقع کمبود فقط پرسنلی که در محیط استریل مشغول به کار هستند یا ممکن است در معرض پاشش با سرعت زیاد، اسپری یا لکه‌های خون یا مایعات بدن (اتاق عمل) قرار داشته باشد باید این ماسک‌ها را بپوشند. بیشتر پرسنل مراقبت‌های بهداشتی درمانی که از بیماران کووید ۱۹ تأیید شده یا مشکوک مراقبت می‌کنند نیازی به استفاده از ماسک N95 جراحی ندارد و می‌توانند از ماسک استاندارد N95 یا موارد مشابه استفاده کنند.

✚ اگر یک ماسک N95 جراحی برای استفاده در اتاق عمل در دسترس نبود می‌توانید از یک ماسک N95 بدون سوپاپ با یک شیلد صورت برای کمک به محافظت در برابر جریان‌های با سرعت بالای خون و مایعات بدن مانند یک سپر حفاظتی استفاده کنید.

## ۷. تفاوت ماسک N95 جراحی و ماسک‌های N95 استاندارد چیست؟

✚ از نظر ظاهری مشابه هم بوده و هیچ تفاوتی ندارند، تفاوت اصلی آنها مقاومت در برابر نفوذ مایعات می‌باشد که منجر به پذیرش و کسب تائیدیه سازمان غذا و دارو شده است. اما چه زمانی این مقاومت سیال لازم است؟ زمانی که فرد در محیط استریل مشغول به کار بوده یا ممکن است در معرض پاشش با سرعت زیاد، اسپری یا لکه‌های خون یا مایعات بدن (اتاق عمل) قرار داشته باشد.

## ۸. کارمندان از گرم و ناراحت کننده بودن ماسک‌های N95 جراحی شاکی هستند – چه اقدامی می‌توانیم انجام دهیم؟

✚ از الزامات ماسک جراحی N95 که باعث می‌شود در مقابل جریان‌های با سرعت زیاد مایعات بدن مقاوم بوده و به محافظت از محیط استریل کمک کند می‌تواند منجر به بیشتر شدن مقاومت تنفسی آن نسبت به یک ماسک معمولی N95 شود (تنفس از آن را سخت‌تر می‌کند) همچنین ماسک جراحی N95 بدون دریچه‌های بازدم (سوپاپ اطمینان) طراحی شده‌اند



که بعضی اوقات داخل این ماسک ها گرم تر از ماسک N95 معمولی حس می شود. اگر شکایتی دریافت کردید برای کارمندانی که جراحی نمی کنند، در یک محیط استریل کار نمی کنند یا به طور بالقوه در معرض جریان زیاد مایعات بدن قرار ندارند استفاده از یک ماسک N95 استاندارد با دریچه بازدم (سوپاپ اطمینان) را در نظر داشته باشید.

## ۹. ماسک N95 من دارای دریچه بازدم (سوپاپ اطمینان) است آیا مناسب است یا خیر؟

ماسک N95 با دریچه بازدم به همان اندازه ماسک های N95 بدون دریچه بازدم برای پوشنده آن محافظت را فراهم می کند. وجود دریچه بازدم مقاومت در برابر بازدم را کاهش و باعث می شود نفس کشیدن (بازدم) راحت تر انجام شود. برخی از کاربران احساس می کنند که ماسک با دریچه بازدم باعث خنک تر شدن صورت شده و رطوبت ایجاد شده در داخل ماسک را کاهش می دهد. به هر حال در مواردی که باید یک محیط استریل نگه داشته شود (مثلاً در طی یک عمل تهاجمی در یک اتاق عمل) نباید از ماسک های دارای دریچه بازدم استفاده شود زیرا دریچه بازدم اجازه می دهد تا هوای بازدمی فیلتر نشده وارد محیط استریل شود.



دریچه بازدم (سوپاپ اطمینان)

شکل ۱- ماسک N95 سوپاپ دار

## ۱۰. چگونه می توانم بگویم که آیا ماسک من دارای تأیید شده انستیتوی ملی ایمنی و بهداشت حرفه ای ، موسسه ملی استاندارد یا سازمان غذا و دارو است یا خیر؟

متأسفانه در حال حاضر در کشور امکان پیگیری اصالت ماسک های تولیدی توسط شرکت های تولید کننده داخلی وجود ندارد ولی مطابق الزامات نشانه گذاری سازمان ملی استاندارد هر بسته ماسک باید حداقل با اطلاعات زیر برای تولید و مصرف داخلی نشان گذاری شود:

۱- نام یا نام تجاری و آدرس تولید کننده یا توزیع کنند

۲- شماره بهر/ سری ساخت

۳- شرح محتویات و تعداد

۴- شرح کالا برای مشخص کردن نوع ماسک

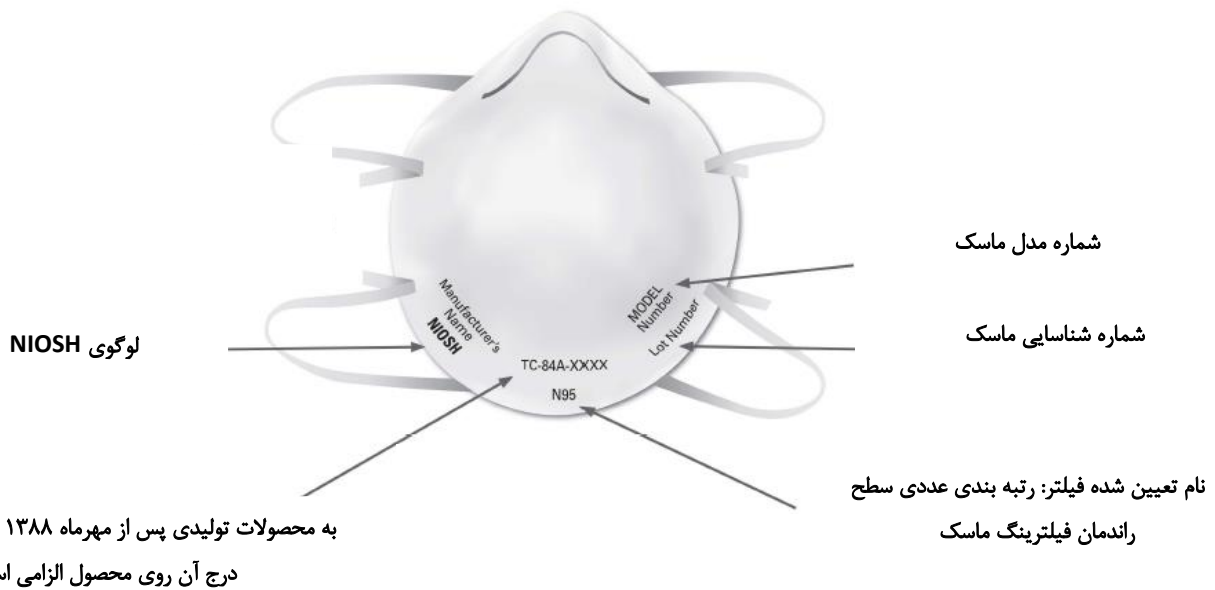
۵- ذکر تعداد در بسته

۶- ذکر عبارت ساخت ایران

همچنین ذکر جملات توضیحی مقاوم در برابر ترکیدن، مانع در برابر مایعات یا معادل آن که در فراهم آوردن عملکردهای معادل در ماسک های صورت مقاوم در برابر مایعات نیاز است، دارا باشند در مورد ماسک های وارداتی شماره و برچسب تأیید NIOSH کلید شناسایی ماسک های مورد تأیید این موسسه می باشد.

برچسب تأیید را می توان داخل یا روی بسته بندی ماسک یا بعضی اوقات روی خود ماسک یافت. الزامات برچسب ماسک های N95 مورد تأیید NIOSH شامل: عنوان NIOSH شماره تأییدیه، نام تعیین شده فیلتر ( N95, N99, N100 ) و شماره مدل هستند که از طریق لینک زیر می توانید تأیید کنید که ماسک های شما معتبر هستند یا خیر؟

- o [NIOSH Certified Equipment List \(CEL\).](#)



شکل ۲- مشخصات ماسک

## ۱۱. چگونه می‌توان فهمید که ماسک من جعلی نیست؟

متأسفانه در حال حاضر در کشور ما این امکان وجود ندارد ولی انستیتوی ملی ایمنی و بهداشت حرفه ای از ماسک‌های تقلبی یا آن‌هایی که فاقد تأیید آن می‌باشند ولی در بازار عرضه شده‌اند اطلاع پیدا می‌کند، مشخصات و تصاویر این ماسک‌ها برای اطلاع و هشدار به خریداران و تولید کنندگان در وب سایت خود به آدرس <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/usernotices/counterfeitResp.html> ارسال و بارگذاری (شکل ۳) می‌کند.

شکل ۳- فهرست ماسک‌های دارای تأییدیه جعلی انستیتوی ملی ایمنی و بهداشت حرفه ای

feit Respirators / Mi... X

NIOSH Homepage  
NIOSH A-Z  
Workplace Safety & Health Topics  
Publications and Products  
Programs  
Contact NIOSH

**NOT NIOSH-APPROVED**  
There are no markings on the face of the respirator. (11/6/2019)

**NOT NIOSH-APPROVED**  
NIOSH does not approve any type of respiratory protection for kids. (11/6/2019)

**NOT NIOSH-APPROVED**  
There are no markings on the face of the respirator. (11/6/2019)

**NOT NIOSH-APPROVED**  
This product is not NIOSH-approved. Look at the markings on the front. The logo is wrong, there is no approval number (TC-84A-xxxx). (11/6/2019)

**NOT NIOSH-APPROVED**  
This product is not NIOSH approved. No NIOSH logo or approval number on the face of the product. (11/6/2019)

**NOT NIOSH-APPROVED**  
This product is not NIOSH approved. No NIOSH logo or approval number on the face of the product. (11/6/2019)

## ۱۲. چگونه می‌توانم بفهمم که ماسک من منقضی شده است یا خیر؟

درج مطابق تاریخ انقضا بر روی ماسک‌های N۹۵ از الزامات تأیید این ماسک‌ها نیست. اگر ماسک تاریخ انقضا ندارد به برگه راهنمای کاربر مراجعه کنید یا اینکه با سازنده در مورد اینکه آیا زمان و شرایط نگهداری (مانند دما یا رطوبت) تأثیری در عملکرد و عمر مصرف ماسک‌ها دارد یا خیر مشورت کنید.

## ۱۳. با یک ماسک تاریخ گذشته چه کار کنم؟

در مواقع افزایش تقاضا و کاهش عرضه می‌توان در استفاده از ماسک‌ها N۹۵ را برای بیش از عمر مفید آن‌ها در نظر گرفت. با این وجود این پتانسیل وجود دارد که ماسک‌ها برای شرایطی که برای آن مجوز داده شده عمل نکنند. با گذشت زمان ممکن است مؤلفه‌هایی مانند بند و بند بینی از بین برود که این امر می‌تواند بر کیفیت مناسب و نشستی بندی آن‌ها تأثیر بگذارد. کارکنان مراقبت‌های بهداشتی درمانی باید قبل از استفاده از ماسک‌های N۹۵ از آن‌ها بازرسی و نشستی بندی آن‌ها را انجام دهند. علاوه بر این ماسک‌های منقضی شده ممکن است که دیگر الزامات صدور تأییدیه تعیین شده توسط سازمان ملی استاندارد را پاس نکنند. برای اطلاعات بیشتر به راهنمای<sup>۱</sup> عرضه ماسک‌های تنفسی N۹۵ انبار شده برای فراتر از عمر مفید تعیین شده توسط سازندگان مراجعه کنید.

## ۱۴. برای جلوگیری از کاهش غیر عمدی موجودی لوازم حفاظت فردی در طول شیوع بیماری COVID-۱۹ در مراکز بهداشتی درمانی چه اقداماتی را باید به کار بگیریم؟

نظارت بر فهرست موجودی تأمین لوازم حفاظت فردی و کنترل بر منابع این لوازم می‌تواند به جلوگیری از ضرر و زیان غیر عمدی موجودی که ممکن است در اثر سرقت، آسیب یا ضرر تصادفی اتفاق بیفتد کمک کند. باید از سیستم‌های کامپیوتری موجودی برای ردیابی روزانه و شناسایی بخش/واحدهایی که بالاتر از حد انتظار از ماسک‌ها استفاده می‌شود بهره برداری کرد. این اطلاعات می‌تواند برای پیاده سازی استراتژی‌های حفاظت بیشتر متناسب با بخش‌های خاص مراقبت از بیماران مانند واحدهای بیمارستانی یا مراکز سرپایی استفاده شود. همچنین ردیابی موجودی در یک سیستم بهداشتی درمانی می‌تواند به تأیید تحویل لوازم حفاظت فردی و بهینه سازی توزیع این منابع کمک کند.

<sup>۱</sup> - <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/release-stockpiled-N95.html>

## ۱۵. آیا امکان استفاده طولانی مدت یا استفاده مجدد از ماسک های N۹۵ وجود دارد؟

✚ برای اهداف کنترل عفونت و در شرایط عادی روش معمول، دفع بهداشتی ماسک‌ها پس از تماس نزدیک با بیمار یعنی استفاده یکبار مصرف از ماسک‌ها می‌باشد ولی در شرایط اضطراری مانند پاندمی کووید ۱۹ مراکز بهداشتی درمانی و کارفرمایان کارگاه‌ها و واحدهای شغلی می‌توانند قبل از مشاهده کمبود ماسک، استفاده طولانی مدت یا استفاده مجدد محدود از ماسک‌ها را اجرا کنند.

✚ اجرای سیاست‌های استفاده طولانی مدت یا استفاده مجدد از ماسک‌های N۹۵ منوط به مشورت و اخذ تأییدیه کارشناسان بهداشت حرفه‌ای می‌باشد که برنامه حفاظت تنفسی را مدیریت می‌کنند.

✚ منظور از استفاده طولانی مدت استفاده از ماسک برای تماس نزدیک با بیماران متعدد بدون برداشتن ماسک از روی صورت می‌باشد استفاده طولانی مدت هنگام ابتلای بیماران به پاتوژن تنفسی یکسانی مانند کووید ۱۹ و همچنین قرارگیری بیماران در اتاق‌های مخصوص یا بخش‌های بیمارستانی کاربرد دارد. استفاده طولانی مدت یکی از راه‌های کاهش مصرف ماسک‌ها در پاندمی‌ها و همه‌گیری‌ها بوده است.

✚ استفاده مجدد محدود به استفاده از ماسک در مواجهه با بیماران متعدد و برداشتن ماسک از روی صورت بعد از هر مراجعه توسط یک کاربر اطلاق می‌گردد که پس از هر مواجهه در شرایط مناسب نگهداری می‌شود تا در مواجهه بعدی استفاده شود.

✚ برای دریافت اطلاعات بیشتر در ارتباط با استفاده طولانی مدت یا استفاده مجدد از ماسک‌های N۹۵ به راهنمای پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ (کرونا ویروس): ماسک‌های تنفسی<sup>۱</sup> مراجعه کنید.

## ۱۶. آیا ماسک های خانگی در پیشگیری از ابتلا به COVID-۱۹ موثر هستند؟

✚ در حال حاضر مراجع بین‌المللی توصیه می‌کنند که ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی در شرایط نبود ماسک های جراحی یا N۹۵ توصیه شده به عنوان آخرین راهکار از ماسک‌های خانگی به همراه شیلد صورت که کل صورت (جلو و اطراف صورت و زیر چانه) را در می‌پوشاند هنگام مراقبت و درمان بیماران مبتلا به COVID-۱۹ استفاده کنند.

✚ در مطالعه‌ای که برای بررسی کارایی ماسک های خانگی به عنوان جایگزینی برای ماسک های تجاری صورت انجام شده است نشان داد (۱۲) که ماسک های جراحی ۳ برابر ماسک های خانگی موثرند و نتیجه گرفتند یک ماسک خانگی فقط باید

<sup>۱</sup> - <http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/uploads/corona۲۰.pdf>

به عنوان آخرین راه حل برای جلوگیری از انتقال قطرات هوا برد تنفسی از افراد آلوده در نظر گرفته شود. وجود ماسک خانگی بهتر از این است که فرد هیچ محافظتی نداشته باشد.

**یادآوری: استفاده از ماسک‌های سوپاپ دار (شکل ۲) به دلیل خروج هوای فیلتر نشده بازدم و عامل بیماری زا از طریق** 

سوپاپ، در محیط‌های استریل، اتاق عمل و همچنین برای افراد مشکوک، مبتلا به کووید ۱۹ و کادر درمان در ارتباط

نزدیک با این بیماران ممنوع است.

### ۱. چه نوع دستگشی برای مراقبت از بیماران مشکوک یا تأیید شده COVID-۱۹ در مراکز مراقبت‌های بهداشتی درمانی توصیه می‌شود؟

✚ دستکش‌های یکبار مصرف معاینه بیمار که برای مراقبت روزمره از بیماران در مراکز بهداشتی درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، برای مراقبت از بیماران مشکوک یا تأیید شده COVID-۱۹ مناسب هستند.

### ۲. هنگام انتخاب دستکش‌ها چه استانداردهایی باید در نظر گرفته شود؟

✚ سازمان ملی استاندارد ایران مشخصات استاندارد دستکش‌های کاربردی در عمل جراحی و امور پزشکی، دستکش‌های معاینه پزشکی را برای محافظت از بیماران و مصرف‌کننده‌ها در برابر انتقال آلودگی‌ها تدوین کرده است.

✚ مطابق این استاندارد دستکش‌ها از ترکیبات لاستیکی طبیعی، نیتریل، ایزورن یا پلی‌کلروپرن (نئوپرن) ترکیبات لاستیک بوتادین استیرن یا محلول ترموپلاستیک الاستومر و ترکیبات امولسیون لاتکس لاستیک بوتادین استایرن ساخته و سطوح کیفیت قابل قبول، آب بندی، خواص کششی، بسته بندی و نحوه نشانه گذاری برای تولید داخل و صادرات مشخص شده است.

### ۳. آیا پوشیدن دو جفت دستکش در مراقبت از بیماران مشکوک یا تأیید شده COVID-۱۹ در مراکز مراقبت‌های بهداشتی درمانی ضروری است؟

✚ مطابق راهنماهای منتشره توسط مراجع بین‌المللی و همچنین راهنمای پیشگیری و کنترل عفونت کووید ۱۹ (کرونا ویروس): ویژه مراقبین و کارکنان مراکز بهداشتی درمانی هنگام مراقبت از بیماران مشکوک یا تأیید شده COVID-۱۹ پوشیدن دو جفت دستکش (دستکش‌های مضاعف) را توصیه نمی‌شود.

#### ۴. آیا هنگام مراقبت از بیماران مشکوک یا تأیید شده COVID-۱۹ در مراکز مراقبت‌های بهداشتی درمانی استفاده از دستکش‌های آستین بلند لازم است؟

✚ مطابق راهنماهای منتشره توسط مرکز سلامت محیط و کار<sup>۱</sup> هنگام مراقبت از بیماران مشکوک یا تأیید شده COVID-۱۹ استفاده از دستکش‌های آستین بلند ضروری نیست. می‌توان از دستکش‌های آستین بلند استفاده کرد اما در حال حاضر به طور ویژه توصیه نمی‌شوند.

#### ۵. چگونه دستکش‌ها را بپوشم یا در آورم؟

✚ ببینید که آیا همراه تجهیزات حفاظت فردی که در اختیار شما قرار گرفته راهنمای صحیح نحوه پوشیدن و درآوردن دستکش‌ها وجود دارد یا خیر؟ روش صحیح پوشیدن و درآوردن دستکش‌ها باید متناسب با نوع لوازم حفاظت فردی باشد که در اختیار شما قرار گرفته است .

✚ اگر لوازمی که در اختیار شما قرار گرفته راهنمای خاصی ندارد از راهنمای جدول ۳ استفاده کنید.

✚ رعایت بهداشت دست‌ها قبل و بعد درآوردن لوازم حفاظت فردی برای ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی درمانی بسیار مهم است. بهداشت دست‌ها باید با استفاده از ضدعفونی کننده الکلی دست‌ها که حاوی ۶۰ تا ۹۵ درصد الکل است یا شستشوی دست‌ها با آب و صابون برای مدت حداقل ۲۰ ثانیه است انجام شود. اگر دست‌ها به وضوح آلوده شده‌اند قبل از استفاده از ضدعفونی کننده الکلی آنها را با آب و صابون بشویید.

#### ۶. آیا محدودیتی خاصی برای پوشیدن دستکش‌ها وجود دارد؟

✚ قبل از پوشیدن دستکش‌ها دست‌هایتان را با آب و صابون یا محلول الکلی تمیز و خشک کنید.

✚ پوشیدن هر گونه حلقه، ساعت مچی، جواهرات مچ دست و ناخن مصنوعی در زیر دستکش ممنوع است.

---

<sup>۱</sup>- راهنمای پیشگیری و کنترل عفونت کووید ۱۹ (کرونا ویروس): ویژه مراقبین و کارکنان مراکز بهداشتی درمانی



## ۱. هنگام جستجوی لباس‌های حفاظتی توصیه شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی چه معیارهایی را باید در نظر بگیریم؟

طبق توصیه‌های مراجع بین‌المللی طبق وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای انتخاب لباس‌های حفاظتی مورد استفاده در مراکز بهداشتی درمان جهت محافظت در برابر میکروارگانیسم‌های خون و مایعات بدن مستندات علمی و اطلاعات مربوط به استانداردهای ملی و بین‌المللی، روش‌های آزمون و مشخصات لباس‌های غیرقابل نفوذ و مقاوم در برابر مایعات در مراکز مراقبت‌های بهداشتی درمانی را تشریح می‌کند.

بسیاری از مراجع بین‌المللی از جمله موسسه ملی استاندارد<sup>۱</sup> و انجمن ارتقای تجهیزات پزشکی<sup>۲</sup> نیز استانداردها و دستورالعمل‌های مربوط انتخاب و استفاده از لباس‌های حفاظت فردی در مراکز بهداشتی درمانی را منتشر کرده‌اند.

مانند هر نوع تجهیزات حفاظت فردی کلید انتخاب و استفاده صحیح از لباس‌های حفاظتی درک ماهیت خطرات و ریسک مواجهه با آنها است. برخی از فاکتورهای مهم برای ارزیابی خطر مواجهه در مراکز بهداشتی درمانی عبارتند از: منبع، نحوه انتقال، فشار و انواع تماس، طول مدت و نوع فعالیت‌هایی است که توسط کاربر تجهیزات حفاظت فردی انجام می‌شود.

در مورد گان‌ها، همپوشانی کافی پارچه بسیار مهم است به گونه‌ای اطراف بدن و پشت را به طور کامل بپوشاند (اطمینان حاصل شود که اگر فردی که گان پوشیده در حالت نشسته یا اسکات قرار بگیرد هنوز از ناحیه پشت بدن وی محافظت می‌کند).

## ۲. چه نوع گان (لباسی) برای بیماران مشکوک یا تأیید ۱۹-COVID توصیه می‌شود؟

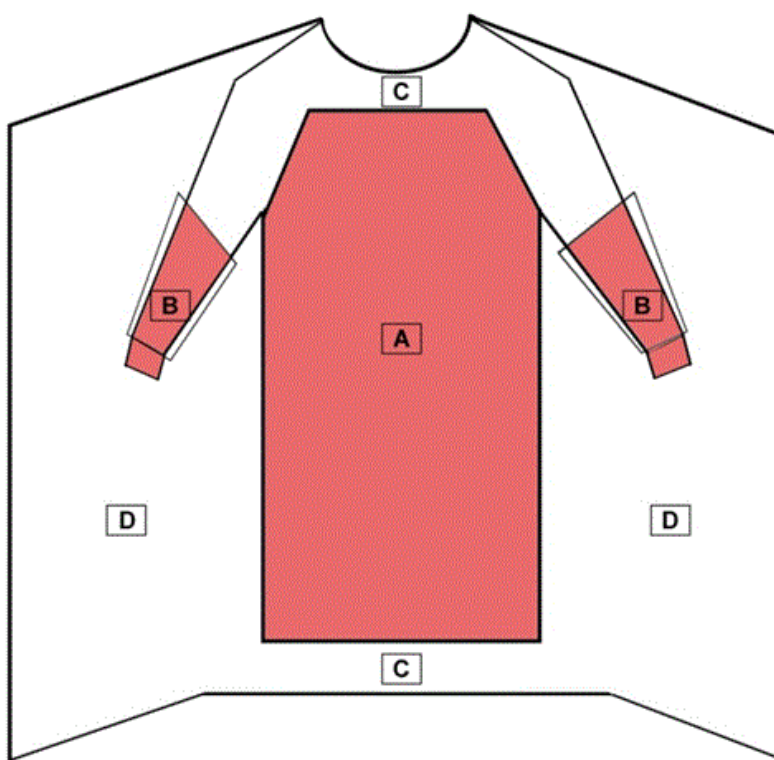
لباس‌های غیر استریل یکبار مصرف که در مراقبت‌های روزمره از بیماران در مراکز مراقبت‌های بهداشتی درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند برای استفاده توسط بیماران مشکوک یا تأیید شده ۱۹-COVID مناسب است.

<sup>۱</sup> - American National Standards Institute.

<sup>۲</sup>-(AAMI): ANSI / AAMI PB۷۰

### ۳. چه نوع لباسی برای پرسنل مراکز مراقبت‌های بهداشتی درمانی جهت حفاظت در برابر COVID-۱۹ موجود است؟

در حالی که نحوه انتقال COVID-۱۹ هنوز به طور کاملاً درک نشده است، لباس‌هایی وجود دارد که از کارکنان در برابر میکرو ارگانیسم‌ها محافظت می‌کنند. انتخاب نوع لباس باید بر اساس سطح ریسک آلودگی انجام شود. مناطق خاصی از لباس‌های جراحی و ایزولاسیون به عنوان "مناطق بحرانی" (شکل ۱) تعریف می‌شوند که احتمالاً تماس مستقیم با خون، مایعات بدن و یا سایر مواد بالقوه عفونی با این مناطق بیشتر رخ می‌دهد.



شکل ۴- شکل سطوح بحرانی گان‌های جراحی

- کل قسمت جلوی گان (نواحی A، B و C) لازم است تا حداقل سطح ۱ حفاظتی را داشته باشند.
- حداقل نواحی A و B مناطق بحرانی مورد توافق هستند.
- قسمت پشتی گان جراحی (ناحیه D) ممکن است غیر محافظتی باشد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون‌های استاندارد چهار سطح عملکردی حفاظتی برای گان‌های جراحی تعریف شده که سطح یک پایین‌ترین سطح حفاظتی و سطح چهار بالاترین سطح حفاظتی است که به شرح جدول ۲ است:

## جدول ۲- سطوح عملکردی حفاظتی گان های جراحی

کاربرد	توصیف	سطح عملکردی حفاظتی گان ها
مراقبت‌های اساسی، بخش معاینه بیمارستان	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ در موقعیت‌های با کمترین سطح ریسک استفاده می‌شود</li> <li>▪ ممانعت جزئی در برابر نفوذ مایعات را فراهم می‌کند</li> <li>▪ تنها آزمون فشار آب بر روی سطح لباس برای ارزیابی عملکرد حفاظتی انجام می‌شود</li> </ul>	سطح ۱
خون گیری وریدی، بخیه‌زنی، بخش‌های مراقبت ویژه، آزمایشگاه پاتولوژی	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ در موقعیت‌های با سطح ریسک پایین استفاده می‌شود</li> <li>▪ مانع از نفوذ بیشتر مایعات از طریق پاشش و برخی مواجهات با مایعات از طریق خیس شدن می‌شود</li> <li>▪ دو آزمایش برای ارزیابی عملکرد حفاظتی عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ مقاومت در برابر آب</li> <li>○ آزمون فشار هیدروستاتیک</li> </ul> </li> </ul>	سطح ۲
جهش خون شریانی، موارد تروما، اورژانس، خدمات پزشکی داخل وریدی	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ در موقعیت‌های با سطح ریسک متوسط استفاده می‌شود</li> <li>▪ در برابر نفوذ مایعات عملکرد حفاظت خوبی فراهم می‌کند اما نفوذ ناپذیر در نظر گرفته نمی‌شود</li> <li>▪ دو آزمایش برای ارزیابی عملکرد حفاظتی عبارتند از: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ مقاومت در برابر آب</li> <li>○ آزمون فشار هیدروستاتیک</li> </ul> </li> </ul>	سطح ۳
مقاومت در برابر پاتوژن ها ، بیماری‌های عفونی (غیر هوابرد) ، مواجهه با مقادیر زیاد معرض مایعات طی دوره های طولانی مدت	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ در موقعیت‌های با سطح ریسک بالا استفاده می‌شود</li> <li>▪ بالاترین سطح عملکردی در برابر نفوذ مایعات را فراهم می‌کند.</li> <li>▪ از نفوذ هر گونه مایعات و ویروس‌ها برای بیشتر از یک ساعت جلوگیری می‌کند.</li> <li>▪ علاوه بر سایر آزمون‌های انجام شده برای سطح ۱ تا ۳ ، عملکرد حفاظتی با خون شبیه سازی شده حاوی ویروس آزمون شده است. اگر در پایان آزمون هیچ ویروس یافت نشود گان آزمون را گذرانده است.</li> </ul>	سطح ۴

✚ اگر سطح خطر آلودگی متوسط و زیاد بود و نیاز به یک منطقه بحرانی بزرگ وجود داشت از لباس‌های ایزولاسیون که ادعای محافظت متوسط تا زیاد را دارند استفاده کنید.

✚ برای فعالیت‌های مراقبت‌های بهداشتی درمانی با سطح ریسک آلودگی کم، متوسط یا زیاد از لباس‌های جراحی استفاده می‌شود. این لباس‌ها طی مراحل جراحی توسط پرسنل مراقبت بهداشتی درمانی پوشیده می‌شوند.

✚ اگر ریسک مواجهه با مایعات بدن کم یا حداقل باشد می‌توانید از لباس‌هایی که ادعا می‌کنند حداقل یا پایین‌ترین سطح حفاظتی را تأمین می‌کنند استفاده کنید این لباس‌ها نباید در حین عمل جراحی، روش‌های تهاجمی یا برای فعالیت‌های مراقبتی از بیمار با ریسک متوسط به بالا پوشیده شوند.

#### ۴. چه تفاوتی بین لباس (گان) و روپوش‌های سرهم وجود دارد؟

✚ توصیه مراجع بین‌المللی برای انتخاب لباس حفاظتی مورد استفاده در مراکز بهداشتی درمانی برای محافظت در برابر میکروارگانیزم‌های خون و مایعات بدن، امکان مقایسه بیشتر گان و روپوش‌های سرهم را فراهم می‌کند.

✚ پوشیدن و مخصوصاً در آوردن گان از روپوش‌های سرهم راحت‌تر بوده و به طور کلی برای کارکنان مراقبت‌های بهداشتی درمانی بیشتر آشنا هستند و از این رو احتمال اینکه به درستی استفاده و دفع شوند بیشتر است همچنین این عوامل آموزش استفاده صحیح از آن‌ها را نیز تسهیل می‌کند.

✚ روپوش‌های سرهم معمولاً حفاظت ۳۶۰ درجه را تأمین می‌کنند زیرا برای پوشش کل بدن از جمله پاها، کمر، پشت و سینه و گاهی اوقات سر نیز طراحی شده‌اند. لباس‌های جراحی / ایزولاسیون محافظت مداوم از کل بدن را تأمین نمی‌کنند. زیرا آن‌ها احتمال باز شدن از قسمت پشت را داشته و به طور معمول فقط تا ساق پا را می‌پوشانند.

✚ میزان تنش گرمایی ایجاد شده در گان‌ها در مقایسه با روپوش‌های سرهم به دلیل لایه اضافه شده به لباس‌ها و فاکتورهایی مانند دهانه در طراحی گان‌ها، کل مساحت پوشش داده شده توسط گان‌ها از لباس‌های سرهم کمتر خواهد بود.

#### ۵. نحوه صحیح پوشیدن و درآوردن گان چگونه است؟

✚ بررسی کنید و ببینید که آیا لوازم حفاظت فردی که در اختیار شما قرار گرفته حاوی برکه راهنمای نحوه پوشیدن و درآوردن لوازم حفاظت فردی هست یا خیر؟ روش پوشیدن و درآوردن لوازم حفاظت فردی باید متناسب با نوع خاص این لوازم که در دسترس شماست باشد.

✚ اگر لوازم حفاظت فردی که در اختیار شما قرار گرفته راهنمای خاصی ندارد مطابق راهنمای جدول ۳ اقدام کنید.

✚ رعایت بهداشت دست‌ها قبل و بعد درآوردن لوازم حفاظت فردی برای ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی درمانی<sup>۱</sup> مهم است. بهداشت دست‌ها باید با استفاده از ضدعفونی کننده الکلی دست‌ها که حاوی ۶۰ تا ۹۵ درصد الکل است یا شستشوی

---

<sup>۱</sup> - Health Care Providers

دستها با آب و صابون برای مدت حداقل ۲۰ ثانیه است انجام شود. اگر دست‌ها به وضوح آلوده شده‌اند قبل از استفاده از ضدعفونی کننده الکلی آن‌ها را با آب و صابون بشویید.

## ۶. آیا پوشیدن لباس‌های سرهم به عنوان جایگزین گان در خدمات اورژانسی که بیمار مشکوک به COVID-۱۹ نیاز به انتقال اورژانسی دارد قابل پذیرش است؟

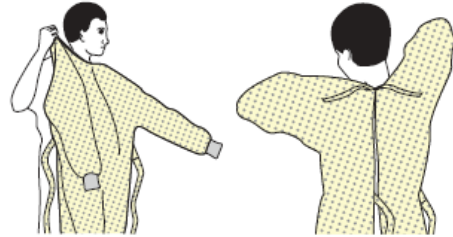
✚ بر خلاف مراقبت از بیمار در محیط کنترل شده یک مرکز درمانی، مراقبت و حمل و نقل توسط اورژانس یا فوریت‌های پزشکی به دلیل ماهیت آن دارای چالش‌های منحصر به فردی است. در هنگام مراقبت و انتقال بیماران مشکوک به COVID-۱۹، لباس سرهم یک جایگزین قابل قبولی برای گان است. در حالی که هیچ مطالعه بالینی برای مقایسه لباس و روپوش سرهم انجام نشده است، هر دو توسط کارمندان مراقبت‌های بهداشتی در محیط‌های بالینی و در حین مراقبت از بیمار به طور موثری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. لباس‌های سرهم معمولاً از ۳۶۰ درجه محافظت می‌کنند زیرا برای پوشاندن کل بدن از جمله پاها، کمر و پایین و گاهی اوقات سر نیز طراحی شده‌اند. این پوشش بیشتر بدن ممکن است برای برخی از کارهای درگیر در حمل و نقل پزشکی بیمار ضروری باشد. با این وجود به دلیل مساحت کل پارچه ممکن است باعث افزایش استرس گرمایی در مقایسه با گان شود. آموزش جلوگیری از خود آلودگی، نحوه پوشیدن و درآوردن صحیح لباس‌های سرهم از اهمیت زیادی برخوردار است. در مقایسه گان و لباس سرهم پوشیدن و درآوردن گان راحت‌تر است.

### جدول ۳- راهنمای برای پوشیدن و در آوردن لوازم حفاظت فردی

#### ترتیب پوشیدن لوازم حفاظت فردی

نوع لوازم حفاظت فردی استفاده شده با توجه به سطح اقدامات احتیاطی مورد نیاز متفاوت خواهد بود. روش پوشیدن و درآوردن لوازم حفاظت فردی باید متناسب با نوع خاص لوازم حفاظت فردی باشد.

#### ۱- گان



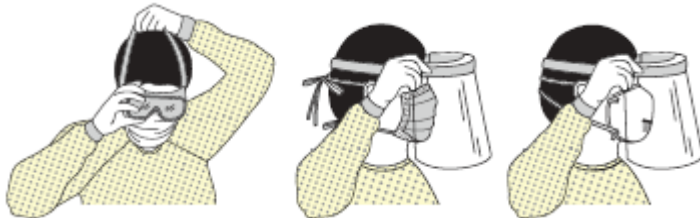
- تنه را از گردن تا زانوها و بازوها را تا انتهای مچ دستها بپوشاند و دور کمر پیچانده شود.
- در پشت گردن و کمر گره می خورد.

#### ۲- ماسک



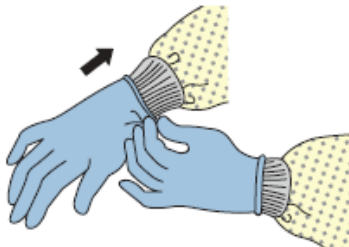
- اتصالات ایمنی یا نوارهای الاستیک در وسط سر و گردن قرار دهید.
- باند انعطاف پذیر را روی استخوان بینی وصل و محکم کنید.
- صورت و زیر چانه را به طور مناسب بپوشانید.
- انطباق ماسک را بررسی کنید.

#### ۳- عینک محافظ یا شیلد محافظ صورت (وایزر)



- روی چشمها و صورت قرار دهید و به صورت متناسب آن‌ها را تنظیم کنید

#### ۴- دستکش‌ها



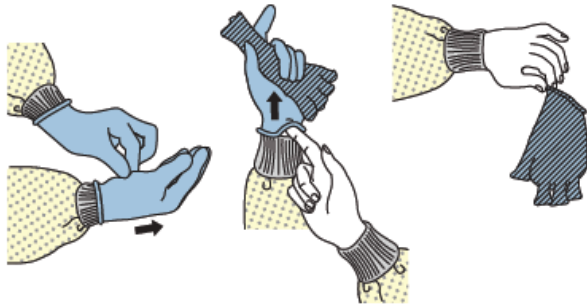
- آستین‌های دستکش تا روی مچ گان را بپوشانند.

برای محافظت از خود و محدود کردن انتشار آلودگی از روش‌های کار ایمن استفاده کنید دست‌های خود را از صورت دور نگه دارید. تا حد امکان از دست زدن به سطوح خودداری کنید. هنگامی که دستکش‌ها به شدت آلوده یا پاره شده‌اند آن‌ها را تعویض کنید انجام بهداشت دست‌ها را فراموش نکنید.

## چگونه به طور ایمن لوازم حفاظت فردی از تن درآوریم (نمونه ۱)

روش‌های مختلفی برای درآوردن ایمن لوازم حفاظت فردی وجود دارد بدون اینکه لباس، پوست یا غشاهای مخاطی خود را با مواد بالقوه عفونی آلوده کنید. در این صفحه یک مثال آورده شده است. قبل از خروج از اتاق بیمار کل لوازم حفاظت فردی به جز ماسک‌ها را در بیاورید پس از ترک اتاق بیمار و بستن درب ماسک را درآورید. **لوازم حفاظت فردی را به ترتیب زیر درآورید.**

### ۱- دستکش‌ها



- سطح بیرونی دستکش‌ها آلوده است!
- اگر دستان شما هنگام درآوردن دستکش‌ها آلوده شده‌اند، بلافاصله دستان خود را بشویید یا از یک ضدعفونی کننده الکلی برای ضدعفونی کردن دست‌های خود استفاده کنید.
- با استفاده از یک دست دستکش دار قسمت کف دست دیگر را بگیرید و دستکش اول را از دست خارج کنید.
- دستکش درآورده شده را با دست دستکش دار نگه دارید.
- انگشتان دست بدون دستکش را زیر دستکش در میج دست ببرید و دستکش دوم را با کشیدن روی دستکش اول خارج کنید.
- دستکش‌ها را در سطل زباله های عفونی بیندازید.

### ۲- عینک یا شیلد محافظ صورت



- سطح بیرونی عینک محافظ یا شیلد ها آلوده است!
- اگر دست شما در حین درآوردن عینک یا شیلد محافظ صورت آلوده شده، دست‌های خود را بلافاصله بشویید یا با یک ضدعفونی کننده الکلی ضدعفونی کنید.
- با برداشتن نوار پشت سر یا قطعه گوشی عینک محافظ یا شیلد صورت را از پشت درآورید.
- اگر عینک محافظ یا شیلد قابل استفاده مجدد است، در ظرف مشخص شده برای بازیافت قرار دهید. در غیر این صورت در ظرف زباله عفونی بیندازید.

### ۳- گان



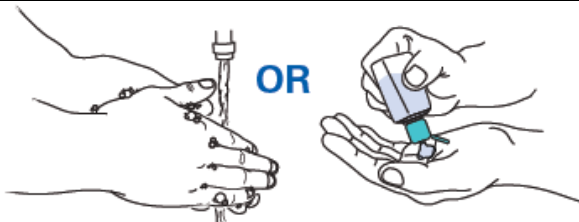
- سطح جلویی و آستین‌های گان آلوده هستند!
- اگر دست شما در حین درآوردن گان آلوده شده، دست‌های خود را بلافاصله بشویید یا با یک ضدعفونی کننده الکلی ضدعفونی کنید.
- بندهای گان را باز و مراقب باشید که هنگام باز کردن گره‌ها آستین‌ها با بدن تماس پیدا نکنند.
- گان را از طرف گردن و شانه‌ها کشیده و فقط به قسمت داخلی آن دست بزنید.
- گان را با پیچاندن به طرف بیرون جمع کنید
- گان را تا کرده یا به همان صورت جمع شده در ظرف زباله عفونی بیندازید.

### ۴- ماسک‌ها



- سطح خارجی ماسک آلوده است! به آن دست نزنید.
- اگر حین درآوردن ماسک دست‌هایتان آلوده شد، آن‌ها را بلافاصله بشویید یا با یک ضدعفونی کننده الکلی ضدعفونی کنید.
- ابتدا بندهای پایین ماسک سپس بندهای بالایی را باز و بدون لمس کردن جلوی ماسک آن را در آورید.
- ماسک را در سطل زباله های عفونی بیندازید.

### ۵- دست‌هایتان را بشویید یا بلافاصله پس از درآوردن همه لوازم حفاظت فردی با یک ضد عفونی کننده الکلی دست‌های خود را ضد عفونی کنید.

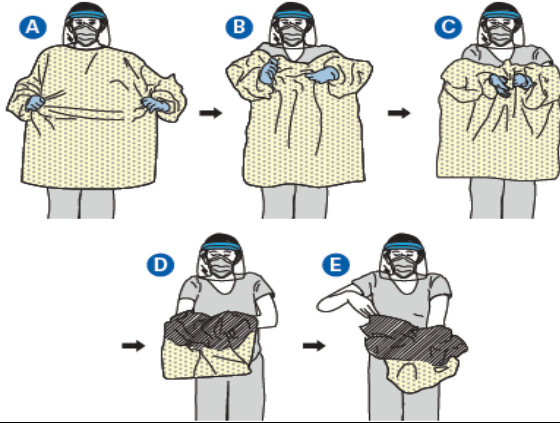


بلافاصله بعد از درآوردن همه لوازم حفاظت فردی یا بین هر یک از مراحل فوق اگر دست‌هایتان آلوده شده بهداشت دست‌ها را انجام دهید.

## چگونه به طور ایمن لوازم حفاظت فردی از تن در آوریم (نمونه ۲)

در اینجا روش دیگری که برای درآوردن ایمن لوازم حفاظت فردی بدون اینکه لباس، پوست یا غشاهای مخاطی خود را با مواد بالقوه عفونی آلوده کنید، قبل از خروج از اتاق بیمار کل لوازم حفاظت فردی بجز ماسک‌ها را در بیاورید پس از ترک اتاق بیمار و بستن درب ماسک را درآورید. **لوازم حفاظت فردی را به ترتیب زیر درآورید.**

### ۱- گان و دستکش‌ها



- سطح جلویی و آستین‌های گان آلوده هستند!
- اگر دست شما در حین درآوردن گان آلوده شد، دست‌های خود را بلافاصله بشویید یا با یک ضدعفونی کننده الکلی ضدعفونی کنید.
- جلوی روپوش را با دستکش‌ها بگیرید و از بدن خود دور کنید تا بندهای گان جدا شوند.
- هنگام درآوردن گان آن را تا کنید یا به صورت فشرده به طرف داخل آن را جمع کنید.
- همان طور که گان را در می‌آورید، به طور همزمان دستکش را نیز درآورید. فقط قسمت داخلی دستکش‌ها و گان را با دست‌های عریان خود لمس کنید گان و دستکش‌ها را در سطل زباله های عفونی بیندازید.

### ۲- عینک یا شیلد محافظ صورت



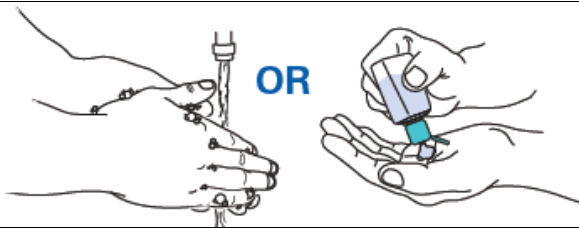
- سطح بیرونی عینک محافظ یا شیلد ها آلوده است!
- اگر دست شما در حین درآوردن عینک یا شیلد محافظ صورت آلوده شد، دست‌های خود را بلافاصله بشویید یا با یک ضدعفونی کننده الکلی ضدعفونی کنید.
- با برداشتن نوار پشت سر یا قطعه گوشی عینک محافظ یا شیلد صورت را از پشت درآورید.
- اگر عینک محافظ یا شیلد قابل استفاده مجدد است، در ظرف مشخص شده برای بازیافت قرار دهید. در غیر این صورت در ظرف زباله عفونی بیندازید.

### ۳- ماسک‌ها



- سطح خارجی ماسک آلوده است! به آن دست نزنید.
- اگر حین درآوردن ماسک دست‌هایتان آلوده شد، آن‌ها را بلافاصله بشویید یا با یک ضدعفونی کننده الکلی ضدعفونی کنید.
- ابتدا بندهای پایین ماسک سپس بندهای بالایی را باز و بدون لمس کردن جلوی ماسک آن را در آورید.
- ماسک را در سطل زباله های عفونی بیندازید.

### ۵- دست‌هایتان را بشویید یا بلافاصله پس از درآوردن همه لوازم حفاظت فردی با یک ضد عفونی کننده الکلی دست‌های خود را ضد عفونی کنید.



بلافاصله بعد از درآوردن همه لوازم حفاظت فردی یا بین هر یک از مراحل فوق اگر دست‌هایتان آلوده شده بهداشت دست‌ها را انجام دهید.



"این راهنما برای پاسخگویی به سؤالات پرتکرار کارشناسان، متخصصین، کارگران، کارمندان و افراد عادی جامعه در خصوص لوازم حفاظت فردی مورد استفاده در پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ (کروناویروس) تدوین شده است؛ جهت کسب اطلاعات عمومی و تخصصی بیشتر به سایر راهنماهای تخصصی تدوین شده توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - مرکز سلامت محیط و کار به آدرس: <http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/> مراجعه کنید"

۱. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirator-use-faq.html>
  ۲. <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/protectiveclothing/>
  ۳. <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/pdfs/PPE-Sequence-008.pdf>
  ۴. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfection-control.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfection-control.html)
  ۵. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>
  ۶. <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/pdfs/UnderstandDifferenceInfographic-008.pdf>
  ۷. [https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp\\_part/respsource\quest2.html](https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/respsource\quest2.html)
  ۸. <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/pdfs/N95-Infographic-Mask-Labeling-008.pdf>
  ۹. <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/usernotices/counterfeitResp.html>
۱۰. حفاظت تنفسی با تاکید بر روش‌ها و نرم‌افزارهای تعیین طول عمر کارتریج ماسک‌های تنفسی/گردآوری و تألیف مهدی جهانگیری، پریسا آزاد.
۱۱. ماسک‌های یکبار مصرف صورت برای مصارف پزشکی - الزامات و روشهای آزمون، استاندارد ملی ایران، استاندارد ملی ایران
۱۲. Anna Davies et al, Testing the Efficacy of Homemade Masks: Would They Protect in an Influenza Pandemic? Disaster Medicine and Public Health Preparedness, DOI: 10.1017/dmp.2013.43, Published online: 22 May 2013
  ۱۳. Single – use sterile rubber surgical gloves- Specification and test methods, Iranian National Standardization Organization, ICS: 11.140.83, 140.99
  ۱۴. Single-use medical examination gloves–part ۲: gloves made from Poly (vinyl chloride) - Specification and test methods, Iranian National Standardization Organization, ICS: 85.140.99; 11, 140