

"به نام خداوند بخشنده مهربان"

عنوان:

تجهیزات حفاظت فردی بیمارستان در زمان شیوع کووید ۱۹ و قبل از آن

دانشگاه علوم پزشکی کرمان

مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی

کارشناس بهداشت حرفه ای

نجمه شهابی

زمستان ۹۹

نحوه صحیح استفاده از لوازم حفاظت فردی:

هدف: ارائه راهنمایی به منظور انتخاب تجهیزات حفاظت فردی مناسب با توجه به نوع و شرایط محیطی به منظور کاهش اثرات عوامل زیان آور و خطرات موجود در محیط کار

لوازم حفاظت فردی: (PPE: Personal Protection Equipment) به وسایلی گفته می شود که بر روی عضو آسیب پذیر نصب می گردد و از رسیدن بیماری و حادثه به افراد جلوگیری می کند. (گستره وسیعی از وسایل که به منظور حفاظت قسمت های مختلف بدن افراد در برابر انواع خطرات طراحی و ساخته می شود).

نیازسنجی لیست وسایل حفاظت فردی مورد نیاز به تفکیک شغل:

وسایل حفاظت فردی بخش های درمانی	
پزشک	روپوش، گان، دستکش لاتکس، عینک محافظ، ماسک (کاغذی، N95)
پرستار	لباس فرم، گان، دستکش لاتکس، عینک محافظ، ماسک (کاغذی، N95)، کفش طبی
بیماربر	لباس کار، دستکش لاتکس، ماسک، کفش کار
خدمات	لباس کار، دستکش (خانگی، لاتکس)، ماسک، عینک محافظ، پیشبند پلاستیکی، چکمه
وسایل حفاظت فردی آزمایشگاه	
پزشک	روپوش، کفش
کارشناس آزمایشگاه	روپوش، گان یا پیشبند (در مواقع پاشش خون، حلال ها یا مواد شیمیایی)، دستکش (کار با مواد شیمیایی، لاتکس)، عینک پاشید محافظ صورت (در مواقع پاشش خون، حلال ها یا مواد شیمیایی)، ماسک (N95، FFP2) در مواقع تماس با بخار مواد شیمیایی، ماسک جراحی (کار روتین)، چکمه یا کفش کار جلوبسته
خدمات	لباس کار، دستکش (خانگی، لاتکس)، پیشبند، عینک پاشید محافظ، ماسک، چکمه
وسایل حفاظت فردی لثری	
خیاط	لباس کار، ماسک
خدمه	لباس کار، دستکش (خانگی و کار با مواد شیمیایی)، پیشبند، ماسک (N95، FFP2)، چکمه
وسایل حفاظت فردی تاسیسات	
لباس کار، دستکش ایمنی (چرمی جوشکاری و لاستیکی عایق برق)، عینک شفاف فرزکاری، شیلد مناسب جوشکاری، ماسک (N95، FFP2)، گوشی ایمنی، کفش عایق برق	

دستکش:

- تمام کارکنان هنگام مواجهه با ترشحات و مواد دفعی بدن بیمار، خون و مایعات بدن بیمار، غشاهای مخاطی، پوست ناسالم، وسایل نوک تیز و وسایل آلوده می بایست از دستکش لاتکس با سایز مناسب استفاده کنند.
- دستکش های باجنس نیتریل و لاتکس محافظت بیشتری در مقایسه با دستکش های وینیلی ایجاد می کنند. افرادی که پوست دستشان به لاتکس حساسیت دارد می توانند از دستکش نیتریل استفاده کنند.
- دستکش باید مچ آستین گان را بپوشاند.
- قبل و بعد از استفاده از دستکش، دست ها به مدت ۲۰ تا ۳۰ ثانیه شسته شود.
- وسایل شخصی مانند زینت آلات و ساعت رابه دلیل اینکه علاوه بر امکان آلودگی، ممکن است باعث پارگی دستکش شوند باید در آورد.
- از یک جفت دستکش تنها برای یک بیماری که حامل میکروارگانیسم هاست استفاده شود و از استفاده مشترک برای چند بیمار پرهیز شود.
- از شست و شو و ضد عفونی دستکش برای استفاده مجدد اجتناب شود.
- در طول استفاده از دستکش در صورت آلودگی زیاد یا پارگی دستکش تعویض شود.
- در طول مراقبت از بیمار با دستکش آلوده سایر سطوح محیطی و وسایل لمس نشود و از تردد با دستکش آلوده در سایر مکان ها خودداری شود.
- برای در آوردن دستکش ها، قسمت خارجی دستکش را با دست دستکش دار دیگر گرفته و خارج نمایید. دستکش خارج شده را در دست دستکش دار نگه دارید، انگشتان دست بدون دستکش رابه زیر دستکش ببرد و از طرف مچ خارج نمایید.

گان یا کاورال:

- تمام کارکنان درمانی و خدماتی برای حفاظت از پوست و جلوگیری از آلوده شدن لباس، طی انجام پروسه هایی که احتمال پاشیده شدن خون یا ترشحات وجود دارد باید از گان تمیز استفاده کنند.
- گان باید کاملاً از گردن تا زیر زانو، بازوها تا انتهای مچ و تمام قسمت های پشت را بپوشاند.
- گان باید قابل شست و شو و یا یکبار مصرف باشد، باید آستین بلند و مچ دار و یقه بسته باشد (یقه هفت یا یقه باز نباشد).
- گان باید ضد آب باشد و در غیر این صورت باید یک پیش بند پلاستیکی روی آن پوشیده شود.
- قبل از پوشیدن گان یا کاورال دست ها ضد عفونی شود.
- در صورت آلودگی قابل مشاهده، گان باید بلافاصله تعویض گردد.

ماسک:

برای حفاظت از غشای مخاط بینی و دهان در طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیده شدن یا اسپری شدن خون، مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی، انتشار آئروسول ها و ذرات منتقله از هوا و... وجود دارد، از ماسک استفاده می شود.

ماسک جراحی (تنفسی سه لایه):

- در برابر ذرات کوچکتر از ۵ میکرون حفاظتی ایجاد نمی کند.
- ماسک را طوری بپوشید که روی دهان و بینی را کاملاً بپوشاند.
- با استفاده از دو انگشت هر دو دست، فلز روی ماسک را روی بینی خود فشار دهید تا ماسک کاملاً قالب بینی شود.
- پرسنل درمانی ماسک را هر ۲ تا ۳ ساعت تعویض کنند.
- در صورتی که ماسک حین استفاده خیس یا مرطوب شود باید آن را تعویض کنید.
- از آویزان نمودن ماسک زیر چانه اجتناب کنید.
- برای باز کردن ماسک جراحی دوبند ابتدا بند پایین را باز کنید سپس بند بالا را.
- ماسک را بدون دست زدن به جلوی ماسک، با گرفتن بندهای ماسک از زیر گوش، جدا کنید و پس از برداشتن ماسک، دهان و چشم و بینی خود را لمس نکنید.
- پس از استفاده، ماسک را در سطل زباله عفونی انداخته و دست ها را بشوید.

ماسک تنفسی در ریچه دار N95 یا FFP2:

- این ماسک مانع از استنشاق و بلع ذرات کوچکتر از ۱ میکرون می شود. (کارکنان درمانی و خدماتی و تمام افرادی که با بیماران مشکوک به کرونا در تماس هستند)
- ماسک باید روی دهان، بینی و چانه را به خوبی بپوشاند.
- بند بالایی ماسک را بادیستی که آزاد است به بالا پشت سر خود بکشید، بند پایینی ماسک را نیز به بالا کشیده و نزدیک گردن و زیر گوش قرار دهید.
- با استفاده از دو انگشت هر دو دست، فلز روی ماسک را روی بینی خود فشار دهید تا ماسک کاملاً قالب بینی شود.
- برای تست عملکرد صحیح ماسک، به طور عمیق نفس بکشید (دم عمیق) اگر نشتی وجود نداشته باشد فشار منفی باعث چسبیدن ماسک به صورت می شود.
- در صورت استفاده از عینک، لایه بالایی ماسک زیر عینک قرار گیرد.
- برای افرادی که ریش بلند دارند، ماسک هیچ ایمنی ایجاد نمی کند.
- بر اساس مصوبه بیمارستان پس از گذراندن سه شیفت، ماسک را تعویض کنید.
- در صورتی که ماسک خیس یا مرطوب شود، باید فوراً تعویض گردد.
- در صورت مشاهده هرگونه آلودگی ظاهری روی ماسک آن را تعویض نمایید.
- ماسک برای افرادی که ریش بلند دارند هیچ ایمنی ایجاد نمی کند.
- پس از استفاده، ماسک را، در سطل زباله عفونی انداخته و دست ها را بشوید.

استفاده مجدد از ماسک:

استریل سازی و ضد عفونی ماسک ها به دلیل ایجاد آسیب و تغییر شکل والیاف ماسک از درجه حفاظتی ماسک کم می کند. و به هیچ عنوان توصیه نمی شود.

عینک و شیلد محافظ صورت:

- تمام کارکنان درمانی و خدماتی، هنگام تماس با بیمار مشکوک کرونایی وزمانی که احتمال پاشیده شدن ترشحات به چشم و صورت درحین مراقبت وجود دارد، باید از عینک و شیلد صورت استفاده کنند. استفاده از ماسک بدون شیلد یا عینک خطر انتقال قطرات و ایجاد آلودگی چشم را می تواند در پی داشته باشد.
- شیلد و عینک محافظ چشم را به صورت شخصی و جداگانه استفاده کنید.
- عینک رطوبتی استفاده کنید که چشم و اطراف چشم را کاملاً بپوشاند.
- در صورت چند بار مصرف بودن عینک و شیلد، در پایان کار حتماً عینک و شیلد را ضد عفونی کنید. (ابتدا شست و شو با آب سپس غرقابی کردن در ضد عفونی کننده ویوی ساید)
- آن ها را در کمد شخصی خود آویزان کنید تا از خط و خش افتادن روی آن ها جلوگیری شود.

کفش:

پرسنل درمانی از کفش هایی که مقاوم به جذب مایعات با رویه بسته که تمام سطح پاها را می پوشاند، استفاده کنند و در صورت لزوم از روکش کفش استفاده شود. پرسنل خدماتی از چکمه های کف لاستیکی استفاده کنند و مرتباً ضد عفونی شوند.

نگهداری صحیح از وسایل حفاظت فردی:

- وسایل حفاظت فردی خود را قبل و بعد از استفاده بازرسی و تمیز کنید.
- آن ها را در جای مناسب مثلاً کمد شخصی به گونه ای قرار دهید که آسیبی به آن ها نرسد.
- سرپرستاران و مسئول واحدها بر استفاده و نگهداری صحیح این وسایل نظارت داشته باشند.
- از وسایل معیوب و آسیب دیده استفاده نکنید و در صورت مشاهده به مسئول واحد اطلاع دهید و سریع آن را تعویض کنید.
- قبل از استفاده از هر وسیله ای مطمئن شوید که آن وسیله برای خطرات محیط، مناسب و کافی است و در شرایط مطمئن و تمیز نگهداری شده است.

باتوجه به اهمیت موضوع و شیوع زیاد کرونا ویروس، در این راهنما توصیه هایی در خصوص چگونگی استفاده از وسایل حفاظتی جهت کمک به مدیریت این مشکل در کلیه محیط های کاری که به واسطه شغلشان در تماس با افراد مشکوک یا قطعی ابتلا به این نوع ویروس می باشند، ارائه می شود که اجرای آن می تواند در کاهش بار این بیماری بسیار مفید باشد. اگرچه بسته به نوع شغل میزان ریسک و نوع اقدام کنترلی متفاوت خواهد بود، با این حال همیشه اقدامات کنترلی باید طبق سلسله مراتب کنترلی شامل حذف خطر، جایگزینی، کنترل های فنی و مهندسی، اقدامات مدیریتی و وسایل حفاظت فردی جهت جلوگیری از مواجهه کارکنان و افراد در تماس می باشد که همیشه باید به ترتیبی که گفت عمل شود و اگر سطح بالاتر عملی نبود سراغ سطح پایین تر رفت.

هیچ برنامه حفاظت فردی بدون آموزش جهت استفاده بهینه از وسایل حفاظت فردی کامل نخواهد بود. لازم است کلیه کارکنانی که باید در شغل خود از این وسایل استفاده کنند تحت آموزش قرار بگیرند.

جدول نوع وسایل حفاظت فردی توصیه شده برای پیشگیری از کووید ۱۹ بر اساس محل، پرسنل و نوع فعالیت برای مراکز ارائه خدمات به بیماران بستری:

چه کسانی	چه هنگامی	با چه هدفی	نوع وسایل حفاظت فردی بار و یکره توصیه شده	چگونه
تمامی کارکنان بهداشتی درمانی و در صورت اضطرار ملاقات کنندگان/همراه	قبل از ورود به بخش اختصاصی کووید ۱۹ (بیماران مشکوک یا قطعی)	رعایت احتیاطات استاندارد در برابر قطرات و ترشحات و احتیاطات تماسی	ماسک جراحی، محافظ چشم (عینک حفاظ دار یا شیلد صورت)، گان تمیز آستین بلند ضد آب (لمینت شده) یا گان معمولی با پیش بند ضد آب و دستکش	در طول کل شیفت و در طی ارائه خدمات به صورت مستمر
تمام کارکنان بهداشتی درمانی	بخش بستری (بخش های بالینی غیر اختصاصی کووید)	احتیاطات استاندارد	ماسک جراحی سه لایه	در طول کل شیفت و در طی ارائه خدمات به صورت مستمر
کادر درمانی حاضر در حین انجام اقدامات تولید کننده آئروسل	این توباسیون، احیاء قلبی ریوی، شوک و...	احتیاطات هوایی	ماسک های سوپا پدار N95 یا FFP2، محافظ چشم (عینک حفاظ دار یا شیلد صورت)، گان تمیز آستین بلند و ضد آب یا گان معمولی به همراه پیش بند پلاستیکی، دستکش	حین انجام اقدامات تشخیصی درمانی
نمونه گیر	سوآب نازوفارنکس واروفارنکس	احتیاطات استاندارد قطرات و تماسی	ماسک های سوپا پدار N95 یا FFP2، گان آستین بلند مقاوم به مایعات یا گان	در حین اخذ نمونه

				ویشبند ضد آب، دستکش	
نمونه گیر	نمونه تحت پروسیجرهای تولید کننده آئروسل گرفته میشود.	احتیاطات هوایی	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورت)، ماسک جراحی، گان آستین بلند مقاوم به مایعات/گان و پیشبند ضد آب، دستکش	در حین اخذ نمونه	
کادر خدمات		احتیاطات استاندارد قطرات و تماسی	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورت)، ماسک جراحی، گان آستین بلند مقاوم به مایعات/گان و پیشبند ضد آب، دستکش	حین جابه جایی نمونه	
بیمار بران	ضمن انتقال بیمار مشکوک یا قطعی کووید ۱۹	احتیاطات استاندارد قطرات و تماسی	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورت)، گان آستین بلند، دستکش کار	زمان انتقال بیمار	
رانندگان آمبولانس یا وسایل نقلیه	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	احتیاطات استاندارد قطرات و تماسی	__ ماسک جراحی __ گان __ دستکش __ محافظ چشم __ رعایت بهداشت دست ها	انتقال افراد مشکوک یا قطعی کووید ۱۹	
رانندگان		احتیاطات هوایی	__ حفظ فاصله حداقل ۱ متری __ ماسک جراحی سه لایه __ رعایت بهداشت دست	رانندگی وسیله نقلیه حامل افراد مشکوک یا قطعی کووید ۱۹	
کارکنان بخش های اداری	فعالیت های اداری که شامل تماس با بیمار کووید ۱۹ نمی شود.	احتیاطات استاندارد	ماسک تنفسی سه لایه، رعایت بهداشت دست	در طول کل ساعات حضور در محیط اداری	

جدول نوع وسایل حفاظت فردی توصیه شده برای پیشگیری از بیماری کووید ۱۹ براساس محل، فرد (پرسنل) و نوع فعالیت برای مراکز ارائه دهنده خدمات به بیماران سرپایی:

محل (محیط)	گروه هدف	فعالیت	نوع وسایل حفاظت فردی با رویکرد توصیه شده
ترباژ	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	غربالگری اولیه بدون تماس مستقیم	__ حفظ فاصله حداقل ۱ متری __ بایمار __ ایده ال این است بایک صفحه پلاستیکی شفاف، فضای پرسنل از مراجع کننده جدا باشد. __ از ماسک و محافظ چشم استفاده شود. __ رعایت بهداشت دست ها
اتاق مشاوره	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	معاینه فیزیکی بیماران با علائم تنفسی با احتمال کووید ۱۹	__ ماسک جراحی __ گان __ دستکش __ محافظ چشم __ رعایت بهداشت دست ها
		معاینه فیزیکی بیماران بدون علائم تنفسی	__ وسایل حفاظت فردی مطابق با اقدامات احتیاطات استاندارد __ رعایت بهداشت دست ها
	کارکنان تمیزکننده	ورود به اتاق مشاوره بیماران با علائم تنفسی	__ ماسک جراحی __ گان __ دستکش های ضخیم __ محافظ چشم (در صورتی که ریسک ترشحات وجود دارد) __ چکمه یا کفش کار بسته __ رعایت بهداشت دست ها
بخش های اداری	همه کارکنان از جمله ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	فعالیت های اداری	__ حفظ حداقل فاصله ۱ متری __ ماسک جراحی __ رعایت بهداشت دست ها

تصاویر فایل پیوست مراحل پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی در زمان کووید ۱۹ و هنگام تماس با بیمار کرونایی را نشان میدهد

منابع:

- دستورالعمل استفاده از وسایل حفاظت فردی در بیمارستان از سایت انجمن بهداشت حرفه ای ایران
- راهنمای تشخیص و درمان بیماری کووید در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری نسخه نهم: آذرماه ۹۹
- راهنمای نحوه پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی کووید منتشر شده سازمان بهداشت جهانی از سایت وزارت بهداشت، درمان و مرکز سلامت محیط کار

"واحد بهداشت حرفه ای بیمارستان شهید بهشتی کرمان_ ۹۹"