

نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی در تب های خونریزی دهنده ویروسی

تهیه و تدوین:

زهره کوهی رستمکلائی رییس گروه توسعه خدمات پرستاری

دفتر ارتقا سلامت و خدمات بالینی و پرستاری

معاونت پرستاری

پاییز ۱۳۹۷

➤ **مقدمه :**

وسایل حفاظت فردی به ابزار، تجهیزات و پوشش های محافظتی اطلاق می گردد، که در صورت استفاده صحیح کاربر را در برابر هر گونه صدمات شغلی و خطرات سلامتی یا ایمنی ناشی از تماس با مواد بیولوژیکی، شیمیایی، فیزیکی، رادیولوژیک و... در محل کار محافظت می کند. این تجهیزات با توجه به نوع صدمه مورد انتظار و تماس شغلی متفاوت می باشند.

هر عامل عفونی قابل انتقال از راه تماس و قطره می تواند از طریق دستگاه های آلوده، پوست و لباس کادر درمانی منتقل شود. عامل عفونی می تواند از کادر درمانی به یکدیگر و بیماران، از بیمار به بیمار توسط کادر درمانی، از بیمار به کادر درمانی و همچنین از محیط به کادر درمانی انتقال یابد.

منظور از وسایل حفاظت فردی درپیشگیری از عفونت، موانع مختلفی است که به تنهایی یا توأم برای حفاظت غشاء مخاطی، راه هوایی، پوست و لباس از تماس با عامل عفونی کاربرد دارند.

وسایل حفاظت فردی مورد استفاده جهت پیشگیری از عفونت ضمن محافظت کارکنان و پیشگیری از ابتلای آنان، مانع انتقال عفونت به سایر بیماران و افراد نیز می گردد. وسایل حفاظت فردی در احتیاطات استاندارد شامل دستکش، گان، ماسک، محافظ چشم و صورت، عینک، کلاه و... می باشند که مانعی برای محافظت پوست، لباس، غشاء مخاطی و راه هوایی از عوامل عفونی ایجاد می کنند. انتخاب وسیله حفاظت فردی مناسب برای استفاده براساس ارزیابی خطر و نوع تماس کارکنان با بیمار و احتمال مواجهه با خون، مایعات بدن و عوامل عفونی می باشد.

➤ **اجزای وسایل حفاظت فردی در کنترل عفونت و احتیاطات استاندارد**• **دستکش**

هنگام تماس با خون، مایعات و ترشحات بدن، غشاهای مخاطی، پوست آسیب دیده، و یا اجسام آلوده باید دستکش تمیز و غیر استریل پوشید.

*توجه داشته باشید علیرغم اثر بخشی دستکشها در محافظت از آلودگی دست کارکنان و کمک به کاهش انتقال عفونت، پوشیدن دستکش محافظت کامل در برابر آلودگی ایجاد نمیکند و همیشه احتمال آلودگی دست کارکنان در حین در آوردن دستکش وجود دارد بنابراین رعایت بهداشت دست بعد از در آوردن دستکش ضروری است.

نحوه خارج کردن دستکش:



۱. افراد راست دست : در نقطه ای اندکی پائین تر از لبه دستکش چپ ، بخش خارجی دستکش چپ را با انگشتان دستکش راست بگیرید و ضمن خارج کردن دستکش چپ آنرا به پشت وارونه کنید.
۲. انگشتان برهنه دست چپ را در حد فاصل مچ دست راست و زیر دستکش راست بلغزانید.
۳. بکمک انگشتان دست چپ ، دستکش راست را نیز خارج کرده و در حین خروج آنرا وارونه کرده بر روی دستکش چپ بکشید.
۴. هر دو دستکش وارونه شده را درون سطل زباله بیاندازید.

• گان

برای حفاظت از پوست و جلوگیری از آلوده شدن لباس ها طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیده شدن خون یا مایعات و ترشحات بدن وجود دارد ، باید از گان تمیز و غیر استریل استفاده کرد. نوع گان انتخاب شده بستگی به میزان مایعی دارد که احتمال مواجهه با آن می رود.

- گان باید یکبار مصرف و یا از جنس قابل شستشو باشد.
- آستین گان باید بلند و مچ آن کش دار باشد.
- گان باید یقه بسته باشد (یقه باز و یقه هفت نباشد)
- اندازه گان باید مناسب باشد بطوریکه نواحی مورد نیاز بدن را بپوشاند. (بلندی گان باید تا زیر زانو باشد).
- گان باید ضد آب باشد و در غیر اینصورت باید یک پیش بند پلاستیکی روی آن پوشیده شود .
- در صورت آلودگی قابل مشاهده بلافاصله تعویض شود.
- بهتر است بعد از استفاده گان را معدوم نمود و یا اگر قابل شستشو است به طریق مناسبی بدون پراکنده شدن آلودگی، به رختشویخانه فرستاده شده و سپس دستها شسته شوند.

نحوه خارج کردن گان



۱- بند را باز کنید



۲- گان را از گردن و شانه بکشید سطح خارجی و آلوده گان را به طرف داخل تا کنید



۳- گان را تانموده و معدوم نمایید.

• پیش بند لاستیکی بلند و ضد آب (Apron)

(Apron) ضد آب و مایعات که از روی قفسه سینه تا میانه ساق پا را پوشش می دهد زمانی توصیه می شود که بیمار دارای اسهال یا استفراغ یا خونریزی باشد تا یک لایه اضافه تر برای حفاظت کارکنان در برابر مایعات بدن بیمار فراهم نمایند.

• ماسک

برای حفاظت از غشای مخاطی بینی و دهان طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیدن خون مایعات و ترشحات بدن وجود دارد، لازم است از ماسک استفاده شود .

اصول استفاده از ماسک

- ماسک پیش از استفاده حتماً از نظر سالم بودن کنترل شود .
- پس از استفاده از ماسک آن را معدوم نمایید.

- وقتی ماسک مرطوب می شود آن را تعویض نمایید
- ماسک را هرگز به گردن آویزان نکنید
- پس از استفاده از ماسک دستها را بشویید



ماسک تنفسی مخصوص N95.. ,



ماسک جراحی

- ماسک های جراحی حفاظت کامل را در برابر آئروسول های کوچک ذره ایجاد نمی کنند و در این موارد نباید استفاده شوند مگر اینکه ماسک تنفسی مخصوص مثل N95 در دسترس نباشد .
 - کارکنانی که پروسیجرهای تولید کننده آئروسول را انجام می دهند، باید از وسیله ای که بالاترین سطح محافظت تنفسی را داشته باشد، ترجیحاً ماسک تنفسی مخصوص (N95) ، استفاده کنند. ماسک های تنفسی مخصوص برای محافظت فرد از ذرات ریز تنفسی که توسط دیگران ایجاد می شود و بدون در نظر گرفتن اندازه ذره، بکار می رود.
 - محکم نمودن و استفاده درست از ماسک تنفسی مخصوص یکبار مصرف برای اطمینان از عملکرد صحیح آن ضروری است. اگر ماسک بخوبی روی صورت جای نگیرد ممکن است ذرات معلق در هوا از منافذ وارد شوند و بنابراین استفاده از ماسک ممکن است موثر نباشد .
- افرادی که از ماسک تنفسی مخصوص استفاده می کنند باید روش صحیح استفاده از آن را بیاموزند تا بهترین تأثیر را دریافت کنند .

نحوه کنترل نشت هوا در هنگام استفاده از ماسک تنفسی مخصوص (N95)

گام ۱: قسمت پشت (خارجی) ماسک را در کف دست قرار داده به صورتی که قسمت بینی در نوک انگشتان قرار گرفته و بندهای ماسک بطور آزاد در زیر دست آویزان باشد.



گام ۲: ماسک را زیر چانه قرار داده به نحویکه قسمت بینی آن به سمت بالا باشد.



گام ۳: بند بالایی ماسک را با دستی که آزاد است به بالا و پشت سر خود بکشید. بند پایینی ماسک را نیز به بالا کشیده و نزدیک گردن و زیر گوش قرار دهید.



گام ۴: انگشتان دو دست را روی قسمت فلزی بینی قرار داده و روی بینی خود قالب دهید. فشار دادن با یک دست منجر به کاهش موثر بودن قالب دهی روی بینی می گردد.



گام ۵: قسمت جلوی ماسک مخصوص را با هر دودست بپوشانید (مراقب باشید موقعیت ماسک را تغییر ندهید)



گام ۵ یک : کنترل نشستی مثبت

۱. به سرعت هوا را بیرون دهید (انجام سریع بازدم) فشار مثبت در داخل ماسک برابر با عدم نشستن ماسک است، اگر نشستی وجود داشته باشد موقعیت ماسک را تنظیم کنید و یا بندها را بکشید .
۲. نشستی را مجدداً کنترل کنید.
۳. مراحل را مجدداً تکرار کنید تا زمانی که ماسک بطور مناسب ایمنی ایجاد کند (محکم شود).

گام ۵ دو : کنترل نشستی منفی

- بطور عمیق نفس بکشید (دم عمیق) اگر نشستی وجود نداشته فشار منفی باعث چسبیدن ماسک به صورت می شود.
- نشستی منجر به از دست دادن فشار منفی در ماسک شده و باعث ورود هوا از طریق منافذ نشستی می گردد.

نحوه خارج کردن ماسک:



- در هنگام برداشتن ماسک چشم ها را ببندید.
- ماسک را با گرفتن بند های کشی آن بردارید، هرگز قسمت روی ماسک را لمس نکنید زیرا ممکن است آلوده باشد.
- در هنگام برداشتن ماسک ابتدا بند پایینی ماسک را از پشت گردن به جلو آورید و سپس بند بالایی را، اینکار مانع از آویزان شدن ماسک و تماس بخش بیرونی و آلوده شدن آن با پوست صورت می شود.

• عینک / محافظ صورت

صرفنظر از تشخیص بیماری، زمانی که خطر آلودگی چشم ها و ملتحمه با پاشیده شدن خون، ترشحات یا مایعات بدن وجود دارد، باید از عینک محافظ استفاده کرد. استفاده از عینک محافظ بر اساس ارزیابی وضعیت بیمار و احتمال مواجهه با ترشحات در زمان ارائه مراقبت، تعیین می شود .

حفاظت از چشم می تواند با وسایل زیر صورت گیرد :

- محافظ صورت
- کلاه ایمنی با محافظ صورت
- عینک محافظ

اصول استفاده از عینک / محافظ صورت

- هرگز عینک را بالای سر خود نبرید.
- در صورت چند بار مصرف بودن، عینک و محافظ صورت نکات لازم جهت جمع اوری و استریل نمودن آنرا رعایت نمایید

نحوه خارج کردن عینک / محافظ صورت



• محافظت از پا

- اگرچه معمولاً حفاظت از پاها در احتیاطات استاندارد وجود ندارد، اما برای حفاظت کارکنان امر مهمی محسوب می شود. کارکنان هنگام کار باید کفش هایی بپوشند که مقاوم به جذب مایعات باشد و کاملاً تمام سطح پاها را فراگیرد

به یاد داشته باشید :

- پوشش های حفاظت فردی احتمال عفونت را کاهش می دهند ولی این احتمال را کاملاً از بین نمی برند.
- فقط در صورتیکه درست استفاده شوند موثرند.
- جایگزین اصلی ترین جزء کنترل عفونت (بهداشت دست) نمی شوند.
- هرگز صورت خود را با دست دستکش پوشیده لمس نکنید.
- در هنگام درآوردن وسایل حفاظت فردی مهمترین نکته آلوده ننمودن خود می باشد که ضروری است با دقت این کار را انجام دهید.

- هنگام استفاده از وسایل حفاظت فردی، مراقب آلوده نشدن خود، دیگران و محیط باشید.
- هرگز صورت و وسایل حافظتی (عینک، ماسک و...) را با دستکش آلوده لمس ننمایید.
- از لمس سطوح محیطی، غیر از مواقع مراقبت از بیمار اجتناب نمایید.

➤ پوشش حفاظت فردی در تب های خونریزی دهنده

تب های خونریزی دهنده ویروسی، به طور معمول می توانند از طریق تماس مستقیم با خون، مایعات و ترشحات بدن شخص مبتلا و یا تماس با مواد و اجسام آلوده به خون و مایعات بدن بیمار از شخصی به شخص دیگر منتقل شوند. بنابر این ضروری است تمامی کارکنانی که بطور مستقیم در امر مراقبت و درمان بیمار نقش دارند نحوه محافظت از خود در برابر این بیماری را فراگیرند یکی از اجزای احتیاطات کنترل عفونت در این بیماریها استفاده از پوشش حفاظت فردی است.

➤ اهداف استفاده از پوشش حفاظت فردی در تب های خونریزی دهنده

هدف از استفاده از پوشش حفاظت فردی اطمینان از ایمنی کارکنان و بیماران از راههای زیر می باشد::

- اجتناب از آلوده شدن بوسیله مایعات بدن بیمار
- اجتناب از آلودگی کارکنان توسط خودشان برای مثال عدم تماس دست کارکنان با دهان و غشاهای مخاطی خویش
- اجتناب از آلودگی کارکنان هنگام درآوردن پوشش حفاظت فردی
- اجتناب از انتقال عفونت به سایرین (بیمار، همکاران و...)

بدیهی است استفاده درست و ایمن از پوشش حفاظت فردی به عوامل زیر بستگی دارد:

- تامین و ذخیره کافی اجزای پوشش حفاظت فردی
- کارکنان آموزش دیده
- رعایت بهداشت دست
- حمایت و نظارت مدیران و مسوولان

➤ تعیین کارکنان ارائه دهنده خدمت در RED ZONE

- در تمامی نوبت های کاری باید افراد ارائه دهنده خدمت در منطقه قرمز / اتاق ایزوله شامل کادر پزشکی، پرستاری، آزمایشگاه، کارکنان خدمات و.. تعیین و مشخص شوند. ضروری است این افراد جهت ارائه خدمت به بیمار از پوشش حفاظت فردی استفاده نمایند.
- در صورت ضرورت حضور همراه یا خانواده بر بالین بیمار استفاده از پوشش حفاظت فردی برای آنها نیز (پس از آموزش نحوه استفاده) ضروری است.

➤ اصول استفاده از وسایل حفاظت فردی در تب های خونریزی دهنده

کادر درمانی باید کاملاً نسبت به اصول استفاده صحیح و ایمن از وسایل و پوشش حفاظت فردی آگاه باشند، به عنوان مثال هنگام کار با پوشش حفاظتی نباید هیچ قسمت از پوست در معرض آلودگی احتمالی قرار بگیرد. اصول استفاده از پوشش حفاظت فردی را در سه بخش می توان دسته بندی نمود:

– پوشیدن وسایل حفاظت فردی (Donning)

– طی مراقبت بالینی از بیمار

– بیرون آوردن وسایل حفاظت فردی (Doffing)

الف) نحوه استفاده از پوشش حفاظت فردی قبل از ورود به اتاق بیمار

۱. قبل از ورود به اتاق بیمار، البسه حفاظت فردی را بپوشید.
۲. این تجهیزات باید با روش مناسب و ترتیب صحیحی که آموزش داده خواهد شد، پوشیده شوند.
۳. تا پایان ارائه خدمت در اتاق بیمار از جابجایی، دستکاری یا بیرون آوردن PPE خودداری کنید
۴. پوشیدن وسایل حفاظت فردی تحت نظارت یکی از کارکنانی که قبلاً روش پوشیدن صحیح لباس حفاظت فردی را آموزش دیده است انجام شود.
۵. با نصب یادآور آموزشی در مدخل ورودی اتاق ایزوله / پیش اتاق لزوم رعایت صحیح پوشیدن و خارج کردن وسایل حفاظت فردی و رعایت بهداشت توسط کارکنان را یادآور شوید.
۶. نصب تابلوهای یادآور برای عدم ورود افرادی غیر از کارکنان تعیین شده و تعیین حریم اتاق بیمار و پیش اتاق ضروری است.

ب) نحوه استفاده از پوشش حفاظت فردی طی مراقبت بالینی از بیمار:

تا زمانی که پرسنل در منطقه آلوده و اتاق بیمار قرار دارد باید از اعمال زیر خودداری نمائید:

۱. جابجا نمودن وسایل حفاظت فردی
 ۲. دستکاری آنها
 ۳. تنظیم مجدد PPE در هنگام ارائه خدمات
 ۴. در صورت آسیب پوشش حفاظتی در اتاق بیمار فرد لباس پوشیده بلافاصله باید اتاق بیمار را به قصد منطقه بیرون آوردن وسایل حفاظت فردی ترک کند و ارزیابی دقیق از نظر میزان مواجهه برای او انجام گردد و سپس بر اساس نوع مواجهه اقدام مناسب انجام پذیرد. مثال:
- ورود سوزن آلوده به پوست
 - پاره شدن دستکش دوم (دستکش بیرونی)
 - یا جدا شدن دستکش ها از ساعد و در معرض محیط قرار گرفتن پوست

۵. هنگام استفاده از وسایل حفاظت فردی، مراقب آلوده نشدن خود، دیگران و محیط باشید.
۶. هرگز صورت و وسایل حافظتی (عینک، ماسک و...) را با دستکش آلوده لمس ننمایید.
۷. از لمس سطوح محیطی، غیر از مواقع مراقبت از بیمار اجتناب نمایید.

نکات مهم در ارزیابی میزان آمادگی برای حفاظت فردی در حین ارائه خدمات

- وجود PPE به تعداد کافی و سایزهای مناسب
- تدوین دستورالعمل نحوه استفاده / بروشور / پوستر
- آموزش نحوه استفاده به تمامی کارکنانی که بطور مستقیم به بیمار ارائه خدمت می کنند.
- تمرین مکرر نحوه پوشیدن و خارج کردن PPE
- استفاده از ماسک N95 در زمان انجام اقدامات مولد آئروسول (ریز ذرات معلق)
- امنیت و راحتی هنگام استفاده از وسایل حفاظت فردی تا در صورت اقامت طولانی در اتاق بیمار ارائه خدمات بالینی دشوار نگردد.
- کاربرد وسایل استاندارد و مناسب (مانند کفش یا چکمه قابل شستشو و دستکش با جنس و اندازه مناسب) تا احتمال آلوده ساختن خود و انتقال آلودگی به اطراف در اثر وسایل غیراستاندارد مرتفع گردد.

چک لیست تجهیزات و ملزومات مورد نیاز در حفاظت فردی در حین ارائه خدمات

- ✓ لباس فرم جراحی (scrub suit)
- ✓ دستکش معاینه نیتریل یا لاتکس (یکبار مصرف)
- باید دو جفت دستکش پوشیده شود و حداقل دستکش بیرونی دارای ساق بلند برای پوشش ساعد باشد n پوشیدن دو دستکش همزمان، باعث می شود طی ارائه خدمات و بیرون آوردن و سائل حفاظت فردی، احتمال آلوده شدن به ترشحات بیمار به حداقل ممکن برسد (خودداری از پوشیدن بیش از دو دستکش)
- ✓ گان بلند یکبار مصرف و غیرقابل نفوذ در برابر مایعات که حداقل تا نیمه ساق پا برسد و یا لباس سرهمی با یا بدون کلاه (Coverall) با یا بدون جوراب
- Cove all یا گان باید ترجیحاً دارای قلاب شستی باشند تا مانع لغزش آستین ها شده و آنها را در برابر دستکش های زیرین محکم نگه دارد قلاب شستی در زمان ارائه خدمات بالینی به بیمار کمک میکند بین دستکش و آستین فاصله نیافتد و پوست ساعد در معرض ترشحات بیمار قرار نگیرد
- ✓ کلاه جراحی که از سر تا شانه ها را بپوشاند (Surgical hood) در صورت استفاده از Coverall بدون کلاه یا گان
- ✓ ماسک طبی/ ماسک N95 در صورت انجام پروسیجرهای تولید کننده آئروسول
- ✓ محافظ پلاستیکی صورت (Face shield)

نکته مهم : باید بشدت نظارت نمود تا مبدا در حین مراقبت بالینی از بیمار کارکنان از زیر face shield به ماسک خود دست بزنند.

- ✓ پیش بند لاستیکی بلند (Apron) ضد آب و مایعات که از روی قفسه سینه تا میانه ساق پا را پوشش می دهد زمانی توصیه می شود که بیمار مبتلا دارای اسهال یا استفراغ یا خونریزی باشد تا یک لایه اضافه تر برای حفاظت کارکنان در برابر مایعات بدن بیمار فراهم نمایند.

ناظر آموزش دیده چگونه ارائه خدمت مینماید ؟

- فرد آموزش دیده ناظر، خودش نباید وارد اتاق بیمار گردد اما در پیش اطاق حاضر می شود .
- نباید در هیچ یک از خدمات درمانی ارائه شده به بیمار مبتلا همکاری نماید (نباید وارد اطاق بیمار شود)
- نوع PPE مورد استفاده توسط ناظر سبک تر است. شامل:
 - گان یکبار مصرف یا Coverall بدون کلاه
 - محافظ صورت پلاستیکی (face shield) یکبار مصرف
 - دو جفت دستکش معاینه یکبار مصرف (حداقل دستکش بیرونی ساق بلند باشد)
 - کاور کفش
- اگر ناظر آموزش دیده در بیرون آوردن PPE به پرسنل کمک برساند، باید دستکش خود را آلوده فرض نموده و ضد عفونی نماید

محل نگهداری و پوشیدن وسایل حفاظت فردی (پیش اطاق یا ante room)

- فضایی است در خارج از اطاق بیمار که می تواند یک اتاق بستری دیگر باشد که در حال حاضر خالی و بدون بیمار می باشد، یا اینکه فضای مشخص دیگری خارج از اتاق بیمار باشد
- وسایل حفاظت فردی در آنجا نگهداری می شوند و پیش از ورود به اتاق بیمار (جهت ارائه خدمات بالینی) پوشیده میشود
- به هیچ وجه در این فضا وسایل حفاظت فردی استفاده شده، وسایل و پسماندهای عفونی بیمار و مواد آلوده به ترشحات بیمار را نگهداری نکنید
- اگر زمانی بالاجبار لازم شود که پسماند یا ماده عفونی از درون این فضا عبور داده شود باید قبل از آن، پسماند یا مواد عفونی را بطور کامل محصور نمائید (در کیسه های Biohazard بطوری که این محیط را آلوده ننماید).

➤ پوشیدن پوشش حفاظت فردی

- فراخواندن ناظر آموزش دیده
- بررسی سلامت وسایل
- بررسی صحت پوشیدن PPE و ترتیب آن با استفاده از چک لیست مکتوب
- PPE: باید به طریقی پوشیده شود که هیچ قسمتی از مو یا پوست بدن پرسنل نمایان نبوده و از معرض ترشحات مصون می ماند
- پوشیدن یک بطری آب معدنی بمنظور جبران تعریق پس از پوشیدن PPE

➤ ترتیب و گام های پوشیدن پوشش حفاظت فردی

۱. بیرون آوردن وسایل شخصی نظیر ساعت، موبایل، پیجر، خودکار، جواهرات و لباس

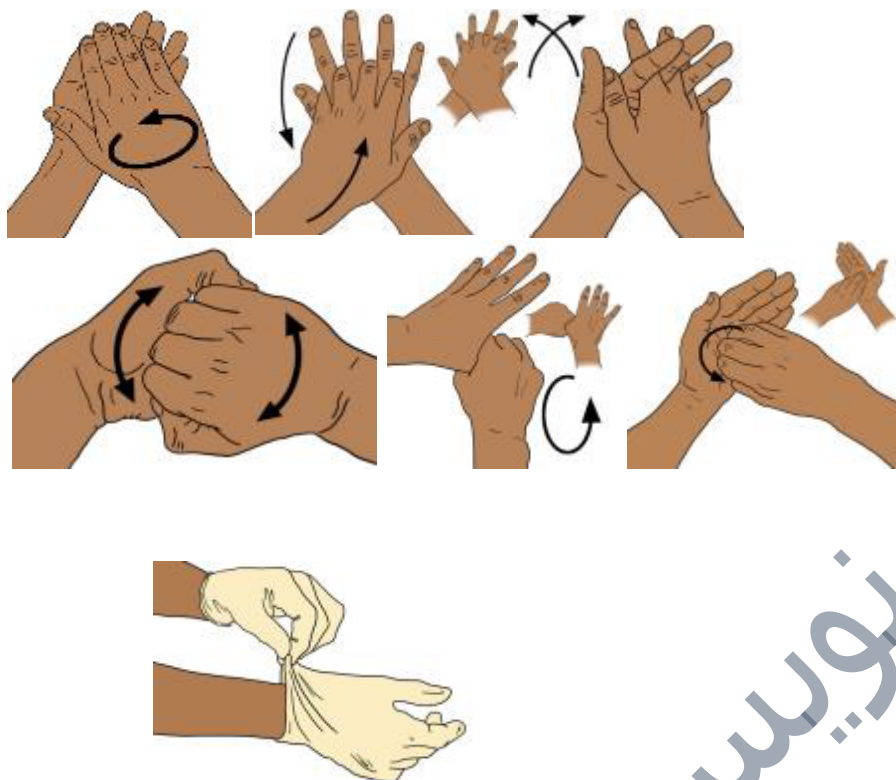


۲. پوشیدن لباس فرم جراحی (scrub suit) یا لباس های یکبار مصرف و چکمه لاستیکی
 - در صورت در دسترس نبودن چکمه از کفش های جلوبسته قابل شستشو بدون بند بطوریکه تمامی



سطح پا را بپوشاند و در این صورت از کاور کفش هم استفاده نمایید.

۳. حرکت به سمت منطقه تمیز در ورودی اتاق ایزوله
۴. بررسی سایز و سلامت، کلیه وسایل حفاظت فردی برای پرسنل ارائه دهنده خدمات
۵. اطمینان از حضور ناظر آموزش دیده
۶. انجام بهداشت دست: با استفاده از محلول پایه الکلی (Alcohol based hand rub) و قبل از رفتن به مرحله اجازه دهید دست خودبخود در هوای اتاق خشک شود



۷. پوشیدن اولین جفت دستکش (دستکش معاینه، نیتریلی و...)

۸. پوشیدن گان/لباس سرهمی (coverall)

لباس سرهمی :

- باید باندازه ای بزرگ باشد که اجازه حرکت آزادانه و راحت به پرسنل بدهد
- باید ساق دستکش اول زیر آستین لباس سرهمی قرار گیرد

برای اطمینان از در معرض نبودن ساعد دست، برای عبور انگشت شست یا انگشت میانی سوراخی در آستین گان / لباس سرهمی ایجاد و انگشت را از آن عبور دهید. البته بعضی از مدل های گان/لباس سرهمی برای این موضوع دارای قلاب شستی متصل به آستین می باشند.



۹. پوشیدن ماسک : بعد از پوشیدن صحیح ماسک N95، قرار گرفتن کامل بر صورت و عدم نشتی هوا به ترتیبی که آموزش داده شد چک شود.



۱۰. پوشیدن محافظ صورت / (face shield) یا عینک



یا

۱۱. پوشیدن کلاه بلند جراحی / کلاه یکسره باید روی موها و گوش ها را کاملاً بپوشاند و تا گردن و تا شانه ها ادامه یافته بدین طریق هیچ قسمت از پوست در معرض آلودگی احتمالی قرار نمیگیرد.



یا

۱۲. پوشیدن پیش بند لاستیکی (Apron) یکبار مصرف (در صورت در دسترس نبودن پیش بند یکبار مصرف از پیش بند چند بار مصرف ضخیم تر هم می توان استفاده نمود).



○ در صورت دشوار بودن پوشیدن بعضی از مدل های پیش بند بعد از پوشیدن ماسک و عینک / محافظ صورت، این مدل پیش بندها باید بعد از گام ۸ (پوشیدن گان/ لباس سرهمی) پوشیده شوند.

۱۳. پوشیدن سری دوم دستکش ها (ترجیحا دارای ساعد بلندتر باشند) : آستین های لباس های یکسره باید زیر دستکش دوم قرار گیرند.

۱۴. چک خود در آینه پیش اتاق/ تایید ناظر آموزش دیده بعد از پوشیدن کامل وسایل حفاظت فردی
○ از پرسنلی که لباس پوشیده بخواهید دستهایش را حرکت دهد تا از حرکات کافی، راحت و بدون محدودیت دست ها یا گردن اطمینان حاصل شود .

۱۵. نام، سمت شغلی پرسنل لباس حفاظتی پوشیده و ساعت ورود آنها به اتاق بیمار چک و ثبت شود.
• با عبور از مسیری یا پارچه ی آغشته به محلول کلرین، وارد منطقه تمیز (Decontamination) شوید. بدیهی است قبل از ضدعفونی نمودن کف کفش، باید از تمیز بودن آن اطمینان داشت (رعایت قانون همیشگی اول تمیز بودن و سپس ضدعفونی). برای این موضوع در صورت در دسترس بودن برس اسکراب ذراتی که ممکن است روی کف یا سطح چکمه وجود داشته باشد را پاک و سپس تمام سطوح چکمه را به محلول کلرین ۰/۵٪ آغشته نمایید.

گام های پوشیدن پوشش حفاظت فردی در یک نگاه (شامل گان)

Steps to put on personal protective equipment (PPE) including gown

- 1 Remove all personal items (jewelry, watches, cell phones, pens, etc.)**
- 2 Put on scrub suit and rubber boots¹ in the changing room.**
- 3 Move to the clean area at the entrance of the isolation unit.**
- 4 By visual inspection, ensure that all sizes of the PPE set are correct and the quality is appropriate.**
- 5 Undertake the procedure of putting on PPE under the guidance and supervision of a trained observer (colleague).**
- 6 Perform hand hygiene.**
- 7 Put on gloves (examination, nitrile gloves).**
- 8 Put on disposable gown made of fabric that is tested for resistance to penetration by blood or body fluids OR to blood-borne pathogens.**
- 9 Put on face mask.**
- 10 Put on face shield OR goggles.**
- 11 Put on head and neck covering surgical bonnet covering neck and sides of the head (preferable with face shield) OR hood.**
- 12 Put on disposable waterproof apron (if not available, use heavy duty, reusable waterproof apron).**
- 13 Put on second pair of (preferably long cuff) gloves over the cuff.**

¹ If boots are not available, use closed shoes (slip-ons without shoelaces and fully covering the dorsum of the foot and ankles) and shoe covers (non-slip and preferably impermeable).

World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

گام های پوشیدن پوشش حفاظت فردی در یک نگاه (شامل لباس سرهمی)

Steps to put on personal protective equipment (PPE) including coverall

- 1 Remove all personal items (jewelry, watches, cell phones, pens, etc.)**
- 2 Put on scrub suit and rubber boots¹ in the changing room.**
- 3 Move to the clean area at the entrance of the isolation unit.**
- 4 By visual inspection, ensure that all sizes of the PPE set are correct and the quality is appropriate.**
- 5 Undertake the procedure of putting on PPE under the guidance and supervision of a trained observer (colleague).**
- 6 Perform hand hygiene.**
- 7 Put on gloves (examination, nitrile gloves).**
- 8 Put on coverall.²**
- 9 Put on face mask.**
- 10 Put on face shield OR goggles.**
- 11 Put on head and neck covering surgical bonnet covering neck and sides of the head (preferable with face shield) OR hood.**
- 12 Put on disposable waterproof apron (if not available, use heavy duty, reusable waterproof apron).**
- 13 Put on second pair of (preferably long cuff) gloves over the cuff.**

¹ If boots are not available, use closed shoes (slip-ons without shoelaces and fully covering the dorsum of the foot and ankles) and shoe covers (non-slip and preferably impermeable).

² Do not use adhesive tape to attach the gloves. If the gloves or the coverall (overall) are not long enough, make a pleat (or consider finger) flap in the coverall (overall) to ensure that your hands do not come into contact with the outer surface of the coverall (overall) when you reach down to adjust it.

World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

➤ خارج کردن پوشش حفاظت فردی

احتمال آلوده شدن افراد در این مرحله زیاد است به همین دلیل موارد ذیل را حتماً رعایت کنید:

- بیرون آوردن پوشش حفاظت فردی با آهستگی، حوصله زیاد و با رعایت ترتیب توصیه شده
- حضور یک پرسنل آموزش دیده (ناظر)
- رعایت ترتیب بیرون آوردن وسایل محافظ

منطقه خارج کردن وسایل حفاظت فردی

- اگر به هر دلیلی پیش اتاق وجود نداشت تا زمان ایجاد این اتاق در سالن و فضای بیرون از اتاق بیمار با استفاده از موانع فیزیکی، محل عبور و مرور در سالن را از منطقه خارج کردن PPE جداسازی و یک پیش اتاق مختصر طراحی گردد
- باید دسترسی به سالنی که پیش اتاق مختصر در آن طراحی شده است محدود گردد و تنها پرسنل آموزش دیده حق ورود به این سالن را داشته باشند
- حتی الامکان، تمهیدات لازم برای دوش گرفتن پس از خارج کردن PPE فراهم گردد

بعضی تمهیدات در دسترس به هنگام خارج کردن PPE

در پیش اتاق، در منطقه ای تمیز باید امکانات ذیل در دسترس باشد تا حین خارج کردن PPE در صورت لزوم بتوان از آنها استفاده نمود:

- یک ذخیره دستکش
- ژل پایه الکلی یا مواد ضد عفونی برای شستشوی مکرر / محلول کلرین ۰/۵٪
- فضایی کافی برای خارج کردن پوشش از بدن
- جایی برای نشستن و خارج کردن وسائلی مانند چکمه
- فضای پیش بینی شده براحتی قابل تمیز کردن و ضد عفونی نمودن باشد
- وجود ظرفی غیرقابل نشستن نیز برای دور انداختن وسایل حفاظت فردی مستعمل و آلوده در نزدیکی محل خارج کردن PPE
- تمیز نمودن و ضد عفونی کردن منطقه خارج کردن وسایل حفاظت فردی باید به دفعات (و مخصوصاً بعد از خارج کردن PPE)

شرح وظایف ناظر در خارج کردن پوشش حفاظت فردی:

- حضور هنگام خارج کردن وسایل حفاظت فردی
 - یادآوری مراحل بر اساس چک لیست مراحل را با صدای بلند و با ترتیب صحیح
 - یادآوری این موضوع به پرسنل که در حین خارج کردن از هرگونه حرکت ناگهانی ناشی از هیجان خودداری نماید زیرا احتمال گسترش آلودگی را بدنبال دارد (مانند لمس صورت) قبل از بیرون آوردن PPE
 - مشاهده: باید ابتدا مشاهده نمود که آیا پارگی، نقص یا آلودگی در وسایل حفاظت فردی پرسنلی که به بیمار ارائه خدمت نموده است وجود دارد یا نه؟ !تا از گسترش بیشتر آن در حین خارج کردن وسایل حفاظت فردی پیشگیری شود
 - اگر آلودگی در جایی از PPE و وسایل آلوده یافت شد، ابتدا باید با دستمال آغشته به ماده ضدعفونی آنرا پاک و ضدعفونی نمود
 - بطور کلی از اسپری نمودن ماده ضدعفونی کننده بر روی منطقه آلوده لباس باید خودداری نمود
 - ارائه توصیه های کمک کننده به پرسنل در صورت بروز هرگونه خطا یا عدم رعایت مراحل توصیه شده،
 - ارائه سریع توصیه ها و آموزش لازم به کادر درمانی در صورت تماس ناخواسته با ترشحات بیمار یا ایجاد نقص در پوشش کامل،
 - تکرار دعوت به خونسردی پرسنل در طی فرآیند خارج کردن به دفعات
 - خودداری از دست زدن به پرسنل و وسایل حفاظت فردی او در زمان بیرون آوردن آنها
 - در چند مورد که در ادامه به آنها اشاره می شود می تواند به پرسنل کمک نموده و بلافاصله لایه بیرونی دستکش خود را ضدعفونی نماید
 - نظارت بر صحت انجام مراحل توسط پرسنل و ثبت در چک لیست
 - تایید صحت اجرای موازین حفاظت فردی با کمک چک لیست
- **گام ها و ترتیب خارج کردن پوشش حفاظت فردی (شامل overall)**
۱. همواره بیرون آوردن البسه حفاظت فردی (PPE) باید در حضور یک ناظر آموزش دیده (همکار) انجام گردد.
 - از وجود یک ظرف (بین) برای دور انداختن پسماندها و وسایل آلوده عفونی در منطقه ی بیرون آوردن PPE اطمینان حاصل نمایید. برای وسایل reusable از ظرف جداگانه ای (بین اختصا صی دیگر) استفاده شود.
 ۲. انجام بهداشت دست با "دستهای دستکش پوشیده" توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون

- از آنجا که پس از پایان معاینات و اقدامات درمانی هر بیمار، دستکش بیرونی حتما آلوده فرض می شود، ضروری است که دستکش بیرونی مابین ارایه خدمات بالینی از بیماری به بیمار دیگر و همچنین قبل از خروج از اتاق تعویض شود.

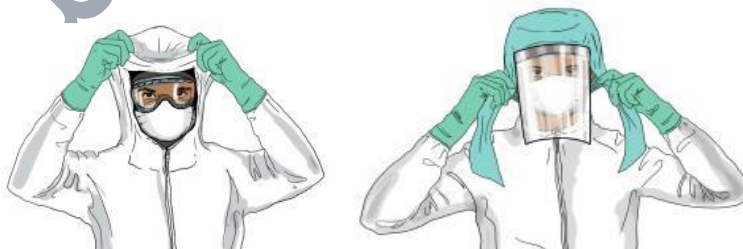
۳. خروج پیش بند لاستیکی (Apron): پیش بند لاستیکی را با احتیاط و به آرامی با کشیدن به جلو و پاره کردن بند گردنی بیرون آورید آنرا "از داخل به بیرون" تا بزنید به نحوی که دستکش ها آلوده نشوند.

- مشاهده مجدد PPE بعد از بیرون آوردن آپرون: مجددا مشاهده شود که در بخشی از PPE که زیر پیش بند پنهان بوده، آیا پارگی یا آلودگی وجود دارد یا خیر در صورت وجود آلودگی باید آنرا با ماده ضدعفونی مناسب پاک نمود



۴. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۵. خارج کردن مقنعه/کلاه جراحی (surgical hood): گره بند کلاه را باز نموده و به آرامی کلاه را از پشت گرفته و از سر بیرون آورده و در بین عفونی بیاندازند. این یکی از مراحل است که برای بازکردن بند کلاه ممکن است به کمک ناظر نیاز شود. توجه شود خارج نمودن پوشش سر و گردن باعث آلودگی صورت نشود.



۶. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۷. خارج کردن دستکش بیرونی و لباس سرهمی (coverall)

- در این گامی توانید نسبت به خارج کردن دستکش بیرونی و لباس سرهمی بطور همزمان اقدام نمایید.
- در صورتی که بخواهید دستکش بیرونی را قبل از لباس سرهمی خارج نمایید باید یک مرحله بهداشت دست اضافه نیز انجام دهید. و در این صورت دستکش را به شکلی که در بخش پوششش حفاظت فردی در احتیاطات استاندارد همین فصل توضیح داده شد در آورید.



○ در آوردن لباس سرهمی (coverall)

- باید سر را به عقب خم نمود و زیپ یا گره بالایی آنرا باز نمود. میتوانید از آینه استفاده کنید تا دست با پوست گردن و ست جراحی (scrub suit) تماس پیدا نکند
- زیپ لباس یکسره را آن باز کنید
- لباس یکسره را با آرامی و خونسردی بیرون آورده و از بالا به پایین به شکل لوله کردن خارج نمایید بطوریکه دست تنها با سطح داخلی لباس یکسره تماس یابد. در حین بیرون آوردن باید دقت کنید سطح خارجی و الوده آن با البسه Scrub suit تماس پیدا نکند
- پس از آزاد شدن شانه ها، دستکش خارجی را می توان هنگام بیرون آوردن و لوله کردن آستین به طور همزمان با دقت خارج نمود.
- در صورتی خواستید که دستکش را ابتدائاً و قبل از خارج نمودن coverall از دستها بیرون بیاورید لازم است در مرحله ۶ یک نوبت اضافه تر نیز شستشوی دستکش با ماده ضد عفونی انجام شده باشد.
- برای بیرون آوردن قسمت پایین شلوار Coverall از پاشنه ی چکمه ی پای مقابل باید استفاده نمود.



۸. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده

ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۹. برداشتن محافظ صورت / (face shield) عینک

- کمی سر را به جلو خم نموده و کش Face Shield را از پشت سر گرفته و به آرامی محافظ صورت را از سر بیرون آورده و دور انداخته شود از لمس نمودن سطح جلویی محافظ صورت که احتمالاً آلوده تر است خودداری گردد



۱۰. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده

ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۱۱. برداشتن ماسک

- با چشمان بسته کمی سر را به جلو خم نموده و دو نوار لاستیکی را از پشت سر گرفته و خارج نمایند (ابتدا بند پائینی و سپس بند بالایی را باز نموده و با گرفتن بند از پشت سر (بدون دست زدن به سطح جلویی و



آلوده ماسک) آنرا از سر خارج نمایید و دور بیندازید

۱۲. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده

ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۱۳. آلودگی زدایی نمودن چکمه/ کفش های قابل شستشو و خارج کردن چکمه

- با دستمال آغشته به مواد ضدعفونی کننده ، سطح خارجی و کف کفش های قابل شستشو تمیز و ضدعفونی شود. در هنگام خارج کردن چکمه از تماس با آنها خود داری نمایید

۱۴. در آوردن دستکش ها با روش و احتیاط مناسب و دور انداختن ایمن آنها



۱۵. انجام بهداشت دست با مواد پایه الکی یا شستشو با آب و صابون

گام ها و ترتیب خارج کردن پوشش حفاظت فردی (شامل گان)

در زمانی که به جای لباس سرهمی گان پوشیده شده باشد دستکش بیرونی قبل از خارج کردن مقنعه/کلاه جراحی (surgical hood) باید خارج شود. و گام های خارج کردن به ترتیب زیر خواهد بود.

۱. همواره بیرون آوردن البسه حفاظت فردی (PPE) باید در حضور یک ناظر آموزش دیده (همکار) انجام گردد.

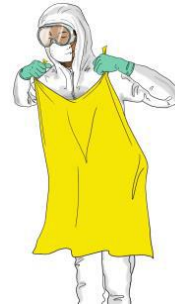
a. از وجود یک ظرف (بین) برای دور انداختن پسماندها و وسایل آلوده عفونی در منطقه ی بیرون آوردن PPE اطمینان حاصل نمایید. برای وسایل reusable از ظرف جداگانه ای (بین اختصاصی دیگر) استفاده شود.

۲. انجام بهداشت دست با "دستهای دستکش پوشیده" توسط محلول کلرین ۵/۰٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون

- از آنجا که پس از پایان معاینات و اقدامات درمانی هر بیمار، دستکش بیرونی حتما آلوده فرض می شود، ضروری است که دستکش بیرونی مابین ارایه خدمات بالینی از بیماری به بیمار دیگر و همچنین قبل از خروج از اتاق تعویض شود .

۳. خروج پیش بند لاستیکی (Apron): پیش بند لاستیکی را با احتیاط و به آرامی با کشیدن به جلو و پاره کردن بند گردنی بیرون آورید آنها "از داخل به بیرون" تا بزنید به نحوی که دستکش ها آلوده نشوند.

a. مشاهده مجدد PPE بعد از بیرون آوردن آپرون: مجددا مشاهده شود که در بخشی از PPE که زیر پیش بند پنهان بوده ، آیا پارگی یا آلودگی وجود دارد یا خیر در صورت وجود آلودگی باید آنها با ماده ضدعفونی مناسب پاک نمود



۴. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون
۵. خارج کردن دستکش های بیرونی با احتیاط مناسب (به شکلی که در بخش پوشش حفاظت فردی در احتیاطات استاندارد همین فصل توضیح داده شد) و دور انداختن ایمن آنها



۶. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون
۷. خارج کردن مقنعه/کلاه جراحی (surgical hood):

- گره بند کلاه را باز نموده و به آرامی کلاه را از پشت گرفته و از سر بیرون آورده و در بین عفونی بیاندازند. این یکی از مراحل است که برای بازکردن بند کلاه ممکن است به کمک ناظر نیاز شود. توجه شود خارج نمودن پوشش سر و گردن باعث آلودگی صورت نشود.

۸. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون
۹. خارج کردن گان (به شکلی که در بخش پوشش حفاظت فردی در احتیاطات استاندارد همین فصل توضیح داده شد).

۱۰. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی مناسب و یا شستشو با آب و صابون
۱۱. برداشتن محافظ صورت (face shield) عینک

- کمی سر را به جلو خم نموده و کش Face Shield را از پشت سر گرفته و به آرامی محافظ صورت را از سر بیرون آورده و دور انداخته شود از لمس نمودن سطح جلویی محافظ صورت که احتمالاً آلوده تر است خودداری گردد



۱۲. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی

مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۱۳. برداشتن ماسک

- با چشمان بسته کمی سر را به جلو خم نموده و دو نوار لاستیکی را از پشت سر گرفته و خارج نمایند (ابتدا بند پائینی و سپس بند بالایی را باز نموده و با گرفتن بند از پشت سر (بدون دست زدن به سطح جلویی و



آلوده ماسک) آنرا از سر خارج نمایید و دور بیندازید

۱۴. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی

مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۱۵. آلودگی زدایی نمودن چکمه / کفش های قابل شستشو و خارج کردن چکمه

- با دستمال آغشته به مواد ضدعفونی کننده ، سطح خارجی و کف کفش های قابل شستشو تمیز و

ضدعفونی شود. در هنگام خارج کردن چکمه از تماس با آنها خود داری نمایید

۱۶. انجام بهداشت دست با دستهای دستکش پوشیده توسط محلول کلرین ۰/۵٪ یا ماده ضدعفونی تایید شده ی

مناسب و یا شستشو با آب و صابون

۱۷. در آوردن دستکش ها با روش و احتیاط مناسب و دور انداختن ایمن آنها



۱۸. انجام بهداشت دست با مواد پایه الکی یا شستشو با آب و صابون

➤ **ضد عفونی نمودن اجزای چند بار مصرف پوشش حفاظت فردی**

- **چکمه:** بعد از زدودن آلودگیهای قابل مشاهده از سطح چکمه ها خیساندن در محلول کلرین ۰/۵٪ به مدت ۳۰ دقیقه
- **عینک یا محافظ صورت:** ضروری است هر فردی عینک یا محافظ شخصی مخصوص داشته باشند که به روی نام شخص درج شود. در صورت چند بار مصرف بودن عینک / محافظ صورت برای ضد عفونی به مدت ۱۰ دقیقه در محلول کلرین ۰/۵٪ گذاشته شود.

پیش نویس قابل استناد