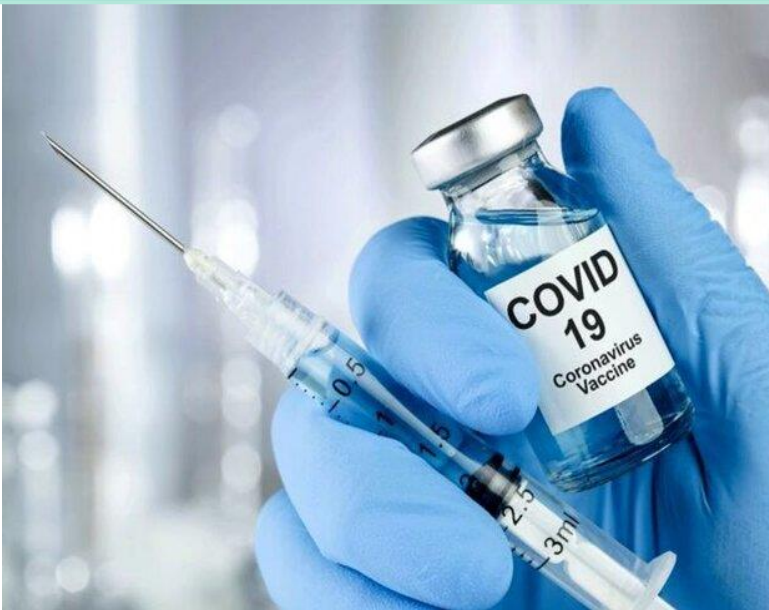


## پروتکل الزامات سلامت محیط و کار در پایگاه های منتخب مجری برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹



معاونت بهداشت

نسخه اول - دی ماه ۱۳۹۹

۳۰۶/۲۳۷

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## عنوان: پروتکل الزامات سلامت محیط و کار در پایگاه های منتخب مجری برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹

**تحت مسئولیت:** دکتر علیرضا رئیسی معان بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

### تهیه و تدوین:

- دکتر احمد جنیدی جعفری مدیر کل مرکز سلامت محیط و کار
- آقای مهندس محسن فرهادی معاون بهداشت محیط
- خانم مهندس طیبه الهی رئیس گروه اداره بهداشت محیط بیمارستان و نظارت برکنترل زباله های بیمارستانی
- خانم سمیرا شیخ الاسلامی کارشناس بهداشت محیط
- آقای مهندس علی محمدی کارشناس بهداشت محیط

## بیانات امیدبخش مقام معظم رهبری از خدمات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



چیزی که حقیقتاً باید برای آن شکرگزاری کنیم، توفیقی است که خدای متعال به ملت ایران و به مسئولین در این حادثه داد؛ کار بزرگی انجام گرفت؛ جهاد عظیمی در کشور به وجود آمد و به معنای واقعی کلمه یک تلاش جهادی بود، یک حرکت جهادی بود و این باید در تاریخ ثبت شود؛ بلایستی بازخوانی بشود. این جهاد عظیم در یک عرصه متنوع و وسیعی اتفاق افتاد؛ هم در زمینه درمان و انواع خدمات پزشکی و پرستاری و سایر خدمات درمانی که واقعا کار خیلی بزرگی در این زمینه انجام گرفت و مجاهدت بانی اتفاق افتاد، هم در زمینه مسند پیشگیری و غربالگری و بهداشت محیط و بهداشت عمومی و ضد عفونی کردن مسیرها و خیابانها و مراکز اجتماع مردم و مانند اینها.

شناسایی عوامل بیماریزا و راه‌های انتقال بیماری‌ها نقش مهمی در کنترل آن‌ها دارد. با عنایت به اینکه عوامل بیماریزای عفونی وقتی وارد بدن انسان می‌شود، شروع به رشد و تکثیر نموده و سپس در بافت‌ها و اندام‌های بدن گسترش یافته و موجب آسیب در عملکرد اعضای مختلف بدن می‌شود و از طرف دیگر سیستم ایمنی بدن انسان نیز بر اساس ماهیت خود شروع به مقابله با عوامل بیماری‌زا می‌نماید و تغییراتی در بدن ایجاد می‌کند تا بتواند جلوی انتشار بیشتر بیماری را بگیرد. تولید واکنش‌ها با رویکرد تحریک سیستم ایمنی بدن انسان و با روش‌های بسیار دقیق انجام می‌گیرد.

لذا با توجه به آغاز برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹ در کشور لازم است الزامات سلامت محیط و کار در پایگاه‌های مستقر در مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌های منتخب مجری برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹ به طور دقیق رعایت گردد.

## دامنه کاربرد

این راهنما جهت رعایت الزامات سلامت محیط و کار در پایگاه‌های مستقر در مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌های مجری برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹ (کرونا ویروس) برای پزشک، مراقب سلامت، نیروهای خدماتی و مراجعه‌کنندگان بوده و سایر قوانین، آیین‌نامه‌ها، مقررات، دستورالعمل‌های مرتبط با این معاونت در حوزه سلامت محیط و کار به قوت خود باقی‌است.

## واکسن اسپوتنیک ۵

این واکسن برای ایجاد مصونیت علیه ویروس کرونا COVID19 ساخته شده است. واکسن نو ترکیب با استفاده از وکتور آدنو ویروس انسانی ۲۶ برای واکسن نوبت اول و آدنو ویروس انسانی ۵ برای واکسن نوبت دوم تولید شده است. ژن تولید گلیکوپروتئین S در ژنوم آدنو ویروس قرار داده شده است. آدنو ویروس در سطح خودش این آنتی ژن را دارد که باعث تحریک سیستم ایمنی می‌شود. آنتی ژن S سبب اتصال ویروس کرونا به سلول‌های بدن و آغاز روند بیماری می‌شود. لذا با تحریک سیستم ایمنی می‌توان از ابتلا به بیماری محافظت نمود. آدنو ویروس استفاده شده به عنوان وکتور، به نحوی تغییر داده شده است که قابلیت تکثیر و بیماری‌زایی در بدن نخواهد داشت.

## اقدامات کنترلی سلامت محیط و کار در پایگاه های منتخب مجری برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹

### ۱- فاصله گذاری اجتماعی

یکی از راه های کاهش مواجهه و قطع زنجیره تماس در کنترل بیماری کووید ۱۹ رعایت فاصله گذاری اجتماعی است. در این راستا لازم است موارد زیر رعایت گردد:

- حتی الامکان نوبت دهی برای افراد واجد شرایط دریافت واکسن به صورت تلفنی و یا اینترنتی صورت گیرد.
- نحوه نوبت دهی به افراد دریافت کننده واکسن به گونه ای مدیریت گردد که حداقل افراد در اتاق انتظار حضور داشته باشند به طوری که فاصله حداقل ۱ متر بین افراد رعایت گردد.
- در صورتی که به هر دلیلی زمان دریافت واکسن افراد با تاخیر مواجه شد، لازم است به افراد فوق اطلاع داده شود تا از ازدحام آنان در اتاق انتظار جلوگیری گردد.
- فاصله ایمن بین مراجعه کنندگان در زمان نوبت دهی و تشکیل پرونده رعایت شود.
- حتی الامکان از پذیرفتن همراه افراد دریافت کننده واکسن اجتناب شود.

### ۲- بهداشت و حفاظت فردی

بهداشت و حفاظت فردی برای کلیه کارکنان اعم از پزشک، مراقب سلامت، کلیه کارکنان که با فرد دریافت کننده واکسن در ارتباط می باشند، بسیار حائز اهمیت می باشد.

- در تمام مراحل انجام واکسیناسیون از جمله پذیرش افراد، گرفتن شرح حال و معاینه (در صورت لزوم) کارکنان، بایستی از وسایل حفاظت فردی نظیر روپوش، گان، دستکش، ماسک استفاده نمایند.
- برای معاینه و اقدامات درمانی باید از دستکش یکبار مصرف استفاده شده و بعد از هر معاینه نسبت به تعویض دستکش اقدام گردد و از ضد عفونی با محلول های بر پایه الکل بر روی دستکش خودداری گردد. در صورت عدم استفاده از دستکش قبل و بعد از هر گونه ارائه خدمت به افراد دریافت کننده واکسن، ضروریست دست را ضد عفونی نموده و یا با آب و صابون شست.
- بهداشت دست شامل موارد زیر می باشد:

- شستشوی صحیح دست با آب و صابون و یا ضد عفونی دست با محلول های بر پایه الکل
- اگر آلودگی دست ها قابل مشاهده باشد قبل از ضد عفونی باید با آب و صابون شسته شود.
- بعد از هر گونه مواجهه با مایعات بدن دست ها باید با آب و صابون شسته و ضد عفونی گردد.

- پس از تماس با هر گونه سطوح محیطی محل انجام واکسیناسیون دست‌ها شسته و ضدعفونی گردد.
- در هنگام ارائه خدمات لازم است از دست‌داشتهن ساعت، دستبند، انگشتر و هرگونه زیورآلات اجتناب شود.
- از تماس دست‌های آلوده و یا دستکش با چشم، بینی یا دهان خودداری گردد.
- با توجه به انتقال ویروس از طریق تماس دست، از دست‌دادن با افراد دریافت‌کننده واکسن و یا همراهان وی خودداری گردد.
- اطلاع‌رسانی مناسب برای مراجعین جهت انجام رعایت بهداشت دست در هنگام ورود و خروج به پایگاه‌های دریافت واکسن انجام گیرد.
- استفاده از ماسک برای کارکنان پایگاه / مراکز و همچنین مراجعه‌کنندگان الزامی است و از پذیرفتن افراد فاقد ماسک برای ارائه خدمت و مراجعین آنان خودداری گردد.
- لباس کارکنان ارائه‌دهنده خدمات نیازی به استریل بودن نمی‌باشد و لی‌لازم است دارای آستین بلند باشد.
- استفاده از عینک محافظ و یا شیلد برای واکسیناسیون ضروری نمی‌باشد.

### ۳- بهداشت ابزار و تجهیزات

- رعایت اقدامات بهداشتی با هدف کاهش غلظت آئروسول‌های بیماری‌زای تنفسی در هوا و کاهش آلودگی سطوح و اشیاء انجام می‌شود. برای کنترل عوامل محیطی که از طریق تماس گسترش می‌یابند و باتوجه به ماهیت ویروس کرونا و پایداری آن در محیط، بسیار ضروری است تا نسبت به گندزدایی سطوح و تجهیزات مورد استفاده جهت کارکنان و افراد دریافت‌کننده واکسن اقدام گردد. روش‌های مهم کنترل محیطی شامل نظافت و گندزدایی سطوح آلوده و اشیاء است.
- تجهیزات یا سطوح طوری نظافت گردد که از تولید آئروسول (ذرات معلق در هوا) جلوگیری شود.
  - در صورت نیاز به گندزدایی، اطمینان حاصل گردد که قبل از گندزدایی، نظافت انجام شده باشد. اگر سطوح و اقلام از مواد آلی پاک نشوند (مانند مدفوع و مواد دفعی بیمار، ترشحات، گرد و خاک و غبار) سطوح قابل گندزدایی نیستند.
  - لازم است توصیه‌های سازنده مواد گندزدا در استفاده یا رقیق‌سازی، زمان تماس و مدیریت گندزداها در نظر گرفته شود.
  - برای جلوگیری از تولید احتمالی آئروسول‌های بیماری‌زای عفونت‌های حاد تنفسی، از تمیز کردن مرطوب (پارچه مرطوب) به جای گردگیری خشک یا جارو کردن استفاده نمایید.

- نظافت و گندزدایی پایگاه / مرکز بهداشتی درمانی به ویژه سرویس بهداشتی در پایان هر شیفت کاری انجام گردد، استفاده از وسایل حفاظت فردی برای پرسنل خدماتی ضروری می باشد.
- سطوح دارای تماس مشترک شامل: دیوار و کف، درها، دستگیره درها، میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله ها، تخت، کمد، کابینت، گوشی تلفن، کف پوشها، کلید و پریزها، و وسایل عمومی و نظایر آن با دستمال تمیز، خشک شده و سپس گندزدایی گردد. (مطابق پیوست).
- از پاشیدن و ریختن محلولهای گندزدا روی سطوح و کلیدها، تجهیزات برق دار و مواد ناسازگار و با احتمال انفجار و آتش سوزی اجتناب شود
- به طور مرتب سطوحی که افراد با آن در تماس است، تمیز و گندزدایی نمایید.
- تجهیزات مورد استفاده برای بیمار یا افراد دریافت کننده واکسن باید یا یکبار مصرف بوده و یا به صورت اختصاصی مورد استفاده قرار گیرد. اگر نیاز به استفاده از تجهیزات به طور مشترک برای افراد فوق وجود دارد،(نظیر فشارسنج ها و دماسنج ها) بعد از استفاده برای هر بیمار نظافت و گندزدایی گردد (به عنوان مثال با استفاده از ۷۰ درصد اتیل الکل).
- در کلیه اتاق های معاینه، روشویی با شرایط بهداشتی و تسهیلات شستشوی دست وجود داشته باشد.
- صابون مایع و دستمال کاغذی در توالت ها و سرویس های بهداشتی فراهم گردد.
- لازم است در قسمت های مشخص مرکز بهداشتی درمانی / پایگاه ، محلول های ضد عفونی دست (یا امکانات شستشوی دست با آب و صابون) قرار داده شود به طوری که کارکنان، مراجعه کنندگان به آن دسترسی داشته باشند.
- وسایل غیر ضروری در اتاق انتظار و سایر قسمت هایی که افراد دریافت کننده واکسن در رفت و آمد هستند به حداقل برسد.

#### ۴- تهویه :

- تهویه هوای محل انجام واکسیناسیون به ویژه برای کاهش انتقال عوامل بیماری زایی که از طریق هوا منتقل می شوند، بسیار مهم می باشد.
- فضاهای عمومی پایگاه / مراکز باید دارای تهویه مناسب باشد به طوری که هوای تازه همیشه جریان داشته باشد (به عنوان مثال استفاده از تهویه طبیعی با باز کردن در و پنجره ها و تعویض مرتب هوا).
  - اتاق انتظار و معاینه باید دارای تهویه مناسب با حداقل ۶ بار تعویض هوا در ساعت یا دارای تهویه طبیعی باشد.



## ۵- مدیریت پسماند

مدیریت پسماندها باید به طریق ایمن و مطابق با قوانین و مقررات ملی انجام گردد. براساس "ضوابط و روش های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته" و دستورالعمل های مرتبط:

کلیه مراکز تولیدکننده پسماند پزشکی (اعم از بیمارستان ها، درمانگاه ها، مراکز بهداشت و سایر مراکز تولید کننده پسماند پزشکی) موظفند در مبدأ تولید، نسبت به تفکیک انواع پسماند اقدام نمایند.

- جعبه و کارتن های خالی بعنوان پسماند عادی در نظر گرفته می شوند.
- پسماندهای تولیدی در طی اجرای برنامه ملی واکسیناسیون کووید-۱۹ در پایگاه و مراکز منتخب مجری برنامه ملی واکسیناسیون کووید ۱۹ از جمله ویال واکسن، سرنگ و سر سوزن و پد الکی استفاده شده پس از تزریق، به عنوان پسماند عفونی تلقی می گردد.
- در صورت وجود واکسن های مازاد و غیر قابل استفاده با توجه به ماهیت واکسن های مورد استفاده که حاوی ادنوویروس می باشند به عنوان پسماندهای عفونی در نظر گرفته شده و باید توسط دستگاه های بی خطر ساز غیر سوز مجهز به خرد کن مستقر در بیمارستان ها نسبت به غیر فعال سازی میکروبی آن اقدام نمود.
- کلیه پسماندهای تیز و برنده از جمله سرنگ و سر سوزن تزریق واکسن بدون انجام درپوش گذاری و ویال استفاده شده باید در Safety Box جمع آوری گردد و Safety Box ها باید نزدیک به محلی که اقلام مذکور مورد استفاده قرار می گیرند، قرار داده شوند.
- ماسک، گان، دستکش و پد های الکی استفاده شده در کیسه های مقاوم زرد رنگ (واقع در سطل های زرد رنگ) جمع آوری گردد. سطل زباله در دار پدالی با کیسه زرد رنگ و دارای برچسب پسماند عفونی برای پسماندهای تولیدی استفاده شود.
- کیسه های مورد استفاده برای پسماندهای عفونی، زرد رنگ و دارای جنس مقاوم و غیر قابل نشت باشند.
- بر روی کیسه ها برچسب زده شود.
- بعد از پر شدن سه چهارم کیسه برای جلوگیری از پخش پسماند در کیسه گره زده شود.
- چنانچه احتمال آلودگی قسمت خارجی کیسه و یا پاره شدن و سوراخ شدن کیسه وجود دارد پسماند عفونی در داخل دو کیسه قرار گیرد.
- جمع آوری پسماندهای تولیدی توسط نیروهای خدماتی آموزش دیده و دارای تجهیزات حفاظت فردی جمع آوری گردد.
- از انباشت پسماندهای عفونی جلوگیری شود و در اولین فرصت نسبت به بی خطر سازی اقدام شود.
- انجام فرایند بی خطر سازی کلیه پسماندهای عفونی تولیدی ناشی از برنامه ملی واکسیناسیون کووید ۱۹، فقط با دستگاه های بی خطر ساز مجهز به خرد کن مستقر در بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی انجام گیرد.

- چنانچه پایگاه / مرکز بهداشتی درمانی فاقد تجهیزات بی خطر ساز مجهز به خرد کن پسماند است، باید جهت انجام فرایند بی خطر سازی از امکانات بی خطر ساز مجهز به خرد کن بیمارستان های مجاور تحت پوشش دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استفاده نماید.
  - در بیمارستان هایی که فرایند بی خطر سازی پسماندهای فوق را انجام میدهند :
    - کلیه فرایندهای مربوط به بررسی عملکرد دستگاه های بی خطر ساز به طور مرتب و صحیح انجام گیرد.
    - اپراتور دستگاه بی خطر ساز در خصوص خطرات ناشی از پسماند آموزش های لازم را دریافت کند.
    - اپراتور دستگاه در حین کار با دستگاه و انجام عملیات بی خطر سازی پسماند از تجهیزات حفاظت فردی کامل استفاده نماید .
  - هماهنگی لازم با شهرداری جهت تحویل پسماندهای بی خطر شده و انتقال با خودرو مخصوص حمل پسماندهای بی خطر شده بدون فشردن ساز صورت گیرد .
  - تاکید می گردد در کلیه مراحل مدیریت پسماند از مرحله تفکیک در مبدأ، جمع آوری و انتقال به محل نگهداری موقت در مرکز و تحویل به بیمارستان برای بی خطر سازی و دفع نهایی، کارکنان باید از وسایل حفاظت فردی مناسب استفاده کنند و آموزش های لازم در مورد نحوه صحیح استفاده از آنها را دریافت کرده باشند .
  - از اختلاط پسماندهای عفونی تولید شده در محل انجام واکسیناسیون با پسماند عادی تولیدی در سایر بخش های مرکز / بیمارستان خودداری گردد.
  - از قرار دادن کیسه های حاوی پسماندهای عفونی و تیز و برنده در داخل مخازن پسماندهای عادی شهری جدا خودداری گردد.
  - از قراردادن کیسه های حاوی پسماندهای عفونی و تیز و برنده در کوچه و خیابان جدا خودداری گردد.
  - پس از جمع آوری و تخلیه سطل های پسماند ، نسبت به نظافت و گندزدایی سطل ها اقدام گردد.
  - در پایگاه های مستقر در بیمارستان های منتخب روزانه نسبت به جمع آوری کیسه ها و Safety Box و انتقال ایمن آن ها به محل بی خطر سازی در محل بیمارستان اقدام گردد.
- توجه :** انتخاب حجم Safety Box باید متناسب با میزان پسماند تولیدی طوری باشد که دو سوم آن در پایان هر روز پر شده باشد و حتی اگر در پایان روز به حد دو سوم نرسیده باشد تاکید می گردد بصورت روزانه جمع آوری و حداکثر تا ۲۴ ساعت فرایند بی خطر سازی آن ها انجام گردد.

## جدول ۱- ویژگی‌های ظروف و کیسه‌های تفکیک پسماندهای پزشکی

ردیف	نوع پسماند	نوع ظرف	رنگ ظرف	برچسب
۱	عفونی	کیسه پلاستیکی مقاوم <sup>۱</sup>	زرد	عفونی
۲	تیز و برنده	Safety box <sup>۲</sup> استاندارد	زرد با درب قرمز	تیز و برنده دارای خطر زیستی
۳	عادی	کیسه پلاستیکی مقاوم <sup>۴</sup>	سیاه	عادی





















۱. لازم است کیسه‌های فوق در سطل‌های زرد رنگ نگهداری شوند.

۲. موسسه استاندارد، استاندارد این ظروف را تدوین کرده‌است.

۳. لازم است کیسه‌های فوق در سطل‌های آبی رنگ نگهداری شوند.

## راهنمای مدیریت پسماندهای پزشکی در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی منتخب در

### برنامه ملی واکسیناسیون کوید-۱۹

پسماند عفونی (کیسه پلاستیکی)	پسماند تیز و برنده پزشکی (safety box)	پسماند عادی
 اتاق واکسیناسیون	 اتاق واکسیناسیون	 اتاق واکسیناسیون و مکان های عمومی
<b>مجاز</b>		
 ماسک	 سرنگ تزریق واکسن	 اجزای غیر قابل بازیافت
 دستکش	 ویال واکسن	 بقایای مواد غذایی
 پنبه آغشته به خون		 دستمال کاغذی
<b>غیر مجاز</b>		
 دستمال کاغذی	 پسماند عادی	 پسماندهای قابل بازیافت
 پسماند قابل بازیافت و عادی	 پسماندهای قابل بازیافت	 تیز و برنده
 تیز و برنده	 مایعات	 مایعات

## پیوست ۱: روش درست شستشوی دست‌ها

دست‌ها باید با آب گرم و صابون به مدت ۲۰ ثانیه به روش زیر شسته شوند:

- ۱- دست‌ها را مرطوب کنید.
- ۲- از صابون مایع استفاده کنید.
- ۳- کف دست‌ها را خوب به هم بمالید.
- ۴- انگشتان را بشوئید.
- ۵- مچ‌ها را بشوئید.
- ۶- بین انگشتان را بشوئید.
- ۷- آبکشی کنید.
- ۸- با دستمال کاغذی خشک کنید (استفاده از حوله یک‌بار مصرف نیز مورد تایید است)
- ۹- شیر آب را با همان دستمال ببندید.
- ۱۰- دستمال را در سطل زباله دردار بیندازید.

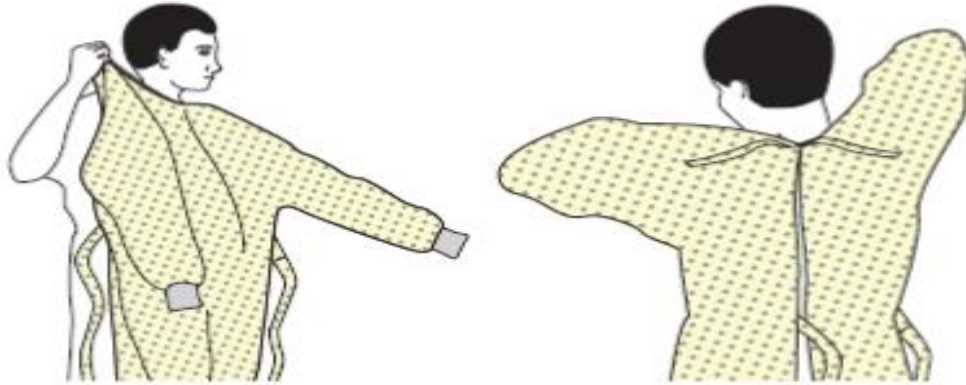


## پیوست ۲: پوشیدن و درآوردن تجهیزات حفاظت فردی

### مراحل پوشیدن وسایل حفاظت فردی (PPE) توصیه شده

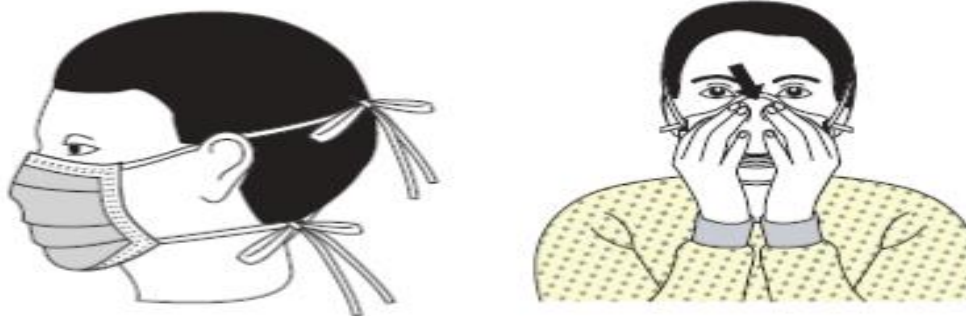
نوع PPE استفاده شده بسته به سطح پیشگیری در عفونت‌های استاندارد، تماسی، قطره‌ای و هوابرد بسیار متنوع است. روش صحیح پوشیدن و درآوردن هر نوع از این وسایل باید به افراد آموزش داده شود.

۱. روپوش



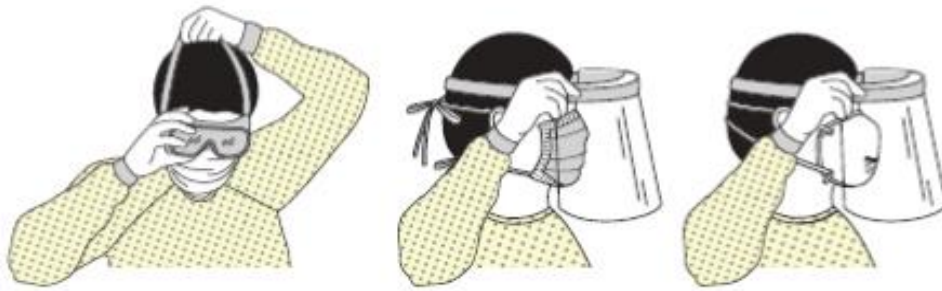
- تنه را از گردن تا زانوها، بازوها را تا انتهای مچ دستان بپوشاند و دور کمر پیچانده شود.
- در پشت گردن و کمر گره میخورد.

۲. ماسک یا رسپراتور



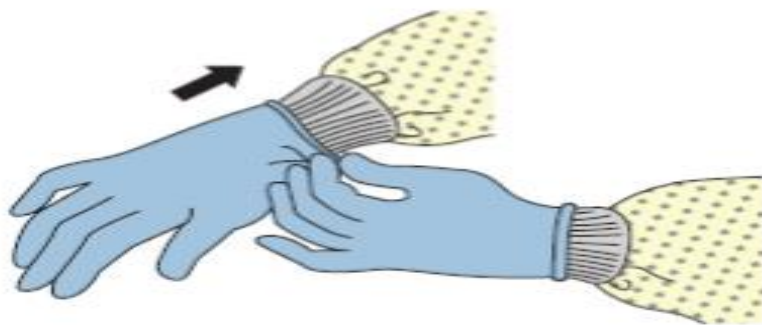
- اتصالات ایمنی یا نوارهای الاستیک در وسط سر و گردن قرار دهید.
- باند انعطاف پذیر را روی استخوان بینی وصل کنید.
- صورت و زیر چانه را به‌طور مناسب پوشش دهید.

۳. عینک یا شیلد صورت



- روی صورت و چشم‌ها و متناسب با آنها قرار بگیرد.

#### ۴. دستکش‌ها



- تا روی مچ را کامل بپوشاند که تا روی مچ بند روپوش هم ادامه داشته‌باشد.

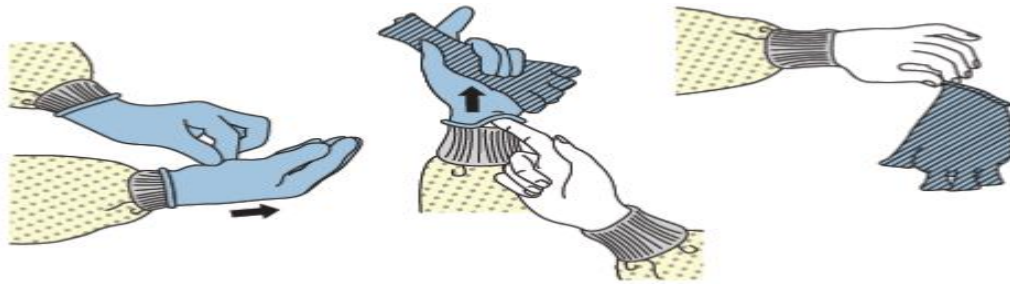
❖ استفاده از روش‌های کار ایمن برای محافظت از خود و محدود کردن انتشار آلودگی:

- دست‌ها را از چهره خود دور نگاه دارید .
- با سطوح لمس شده کمی در تماس باشید.
- دستکش‌ها را به هنگام پاره شدن یا آلودگی شدید عوض کنید.
- بهداشت دست را رعایت کنید.

#### مراحل درآوردن وسایل حفاظت فردی (PPE) توصیه شده

روش های مختلفی برای درآوردن ایمن وسایل حفاظت فردی بدون آلوده کردن لباس، پوست یا غشاهای مخاطی با مواد عفونی بالقوه وجود دارد. قبل از خارج شدن از محل کار/ پایان شیفت کاری، تمام وسایل حفاظت فردی درآورده و در سطل درب‌دار دور انداخته شود. در صورت نیاز، از ماسک و دستکش جدید بعد از ترک محل کار استفاده شود. PPE را به ترتیب مراحل زیر درآورید:

#### ۵. دستکش



- اگر دستان شما هنگام درآوردن دستکش آلوده شده‌اند، بلافاصله دستان خود را بشویید یا از یک ضدعفونی‌کننده دست استفاده کنید.
- با استفاده از یک دستکش دست دیگر را بگیرید و دستکش اول را از دست خارج کنید.
- دستکش درآورده شده را با دستکش نگه‌دارید. (شکل اول از سمت چپ)
- انگشتان دست بدون دستکش را زیر دستکش دست دوم در میچ دست ببرید و دستکش دوم را نیز خارج کنید. (شکل وسط)
- دستکش را درون ظرف زباله قرار دهید.
- ۶. عینک یا شیلد صورت



- سطح خارجی عینک یا سپر صورت آلوده است.
- اگر دست شما در حین درآوردن عینک یا سپر صورت آلوده شد، دست‌های خود را بلافاصله بشویید و از یک ضدعفونی‌کننده دست استفاده کنید.
- با بلند کردن نوار پشت سر یا گوش، عینک یا سپر صورت را از پشت درآوردید.
- اگر وسیله قابل استفاده مجدد است، در مخزن مشخص شده برای بازیافت مجدد قرار دهید. در غیر این صورت، در یک ظرف زباله رها کنید.



## ۷. روپوش



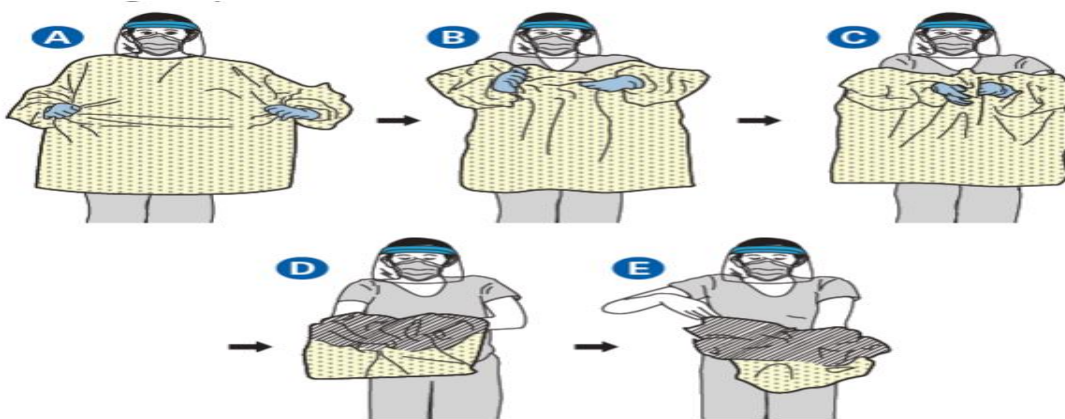
- اگر دست‌هایتان هنگام درآوردن روپوش آلوده شده است، فوراً دستان خود را بشویید و از ضدعفونی‌کننده دست استفاده کنید.
- بندهای روپوش را باز کنید و مراقب باشید که آستین‌ها هنگام رسیدن به بندها با بدن شما تماس نداشته باشد.
- روپوش را از گردن و شانه‌ها جدا کنید و فقط داخل روپوش را لمس کنید.
- روپوش را وارونه به طوری که داخل آن رو به بیرون باشد جمع کنید.
- به صورت فشرده شده و تاشده داخل ظرف زباله قرار دهید.

## ۸. ماسک

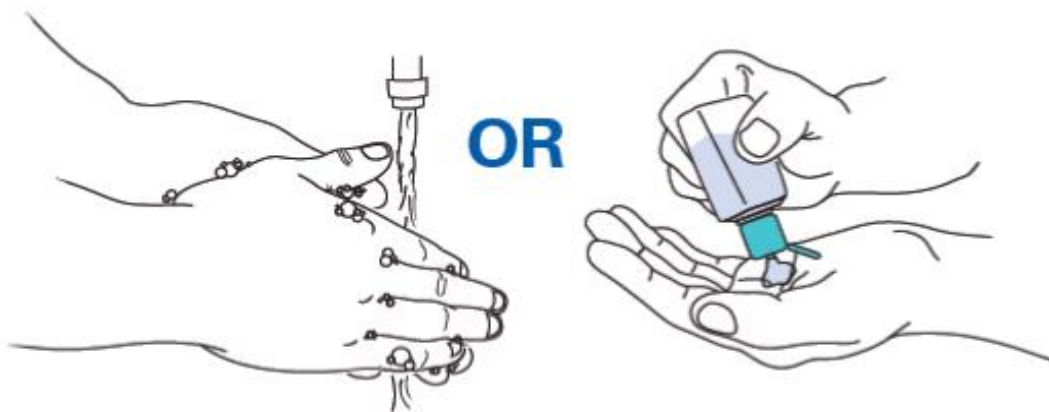


- قسمت جلوی ماسک آلوده است - دست نزنید.
- اگر در حین برداشتن ماسک، دستان شما آلوده شد، دست‌های خود را بلافاصله بشویید و از یک ضدعفونی‌کننده دست استفاده کنید.
- ابتدا بندهای پایین ماسک را باز کنید و سپس بندهای بالایی و بدون لمس کردن جلوی ماسک، آن را از صورت جدا کنید.
- ماسک را در یک ظرف زباله دردار قرار دهید.

## ۹. روپوش و دستکش



- اگر دستان شما هنگام درآوردن روپوش یا دستکش آلوده شد، بلافاصله دستان خود را با ضدعفونی کننده دست حاوی الکل بشویید.
  - جلوی روپوش را بگیرید و از بدن خود دور کنید تا بندها جدا شوند و فقط با دستان دستکش دار خارج روپوش را لمس کنید.
  - هنگام درآوردن روپوش، آن را تا کنید و به صورت یک بسته فشرده کنید.
  - همانطور که لباس را درمی آورید، به طور همزمان دستکش را نیز درآوردید. فقط قسمت داخلی دستکش و روپوش را با دست بدون حفاظت لمس کنید. لباس و دستکش را درون یک ظرف زباله قرار دهید.
۱۰. بلافاصله بعد از درآوردن همه وسایل حفاظت فردی، دستها را بشویید یا از یک ضدعفونی کننده الکلی ۷۰ درصد استفاده کنید.



### پیوست ۳: گندزدهای سطوح

#### جدول ۱- راهنمای عمومی

<p>از یک ماده گندزدایی مناسب با پایه کلر یا بر پایه الکی استفاده کنید. از تماس کافی سطوح با ماده گندزدایی کننده مطمئن شوید. زمان مورد نیاز برای اثرگذاری گندزدها ۱۰ تا ۶۰ دقیقه رعایت گردد.</p>	<p>نکات عمومی</p>
<p>۱. مواد گندزدا و ضدعفونی بر پایه الکل دارای مجوز ۲. مواد گندزدا و ضدعفونی بر پایه الکل دارای مواد کواترنر آمونیوم ۳. مواد گندزدای اکسیدان نظیر پراکسید هیدروژن ۴. سفیدکننده</p>	<p>مواد گندزدا</p>
<p>۱. الکل برای از بین بردن ویروسها موثر است. اتیل الکل ۷۰ درصد یک میکروبکش با طیف گسترده است و به طور کلی از الکل ایزوپروپیل بهتر است. الکل اغلب برای گندزدایی سطوح کوچک (به عنوان مثال درپوش لاستیکی ویالهای دارویی مولتیپل دوز، ترمومترها) و گاهی سطوح خارجی تجهیزات (مثل استتوسکوپ و ونتیلاتورها) استفاده می شود. ۲. به دلیل قابلیت اشتعال الکل استفاده از آن برای گندزدایی سطوح کوچک محدود و در فضاهایی با تهویه مطلوب استفاده می گردد. ۳. استفاده مکرر و طولانی از الکل به عنوان گندزدا می تواند باعث تغییر رنگ، تورم، سخت شدن و ترک خوردگی لاستیک و پلاستیک های خاص شود. ۴. هنگام گندزدایی و نظافت، سالن ها باید خالی از افراد بوده و درها و پنجره ها باز گذاشته شوند و جهت تهویه بهتر است هواکش نیز روشن باشد. ۵. در هنگام گندزدایی ملاحظات لازم به منظور جلوگیری از خطر برق گرفتگی در نظر گرفته شود. ۶. گندزدها باید با آب سرد یا معمولی تهیه گردد. ۷. محلول های گندزدا باید روزانه تهیه و استفاده شود (کارایی محلول پس از گذشت ۲۴ ساعت کاهش می یابد). ۸. امکانات لازم برای شستشوی مرتب دست ها و استفاده از ماسک یکبار مصرف در طول شیفیت (به ازاء هر شیفیت حداقل ۲ ماسک) و شستشو و گندزدایی روزانه لباس کار برای نیروهای خدماتی باید فراهم شود.</p>	<p>نکات مهم در خصوص مواد گندزدا و ضدعفونی بر پایه الکل دارای مجوز</p>
<p>۱. گندزدایی قوی و موثر که ماده فعال آن هیپوکلریت سدیم در از بین بردن باکتری، قارچ و ویروس از جمله ویروس آنفولانزا موثر است اما به راحتی توسط مواد آلی، غیرفعال می شود. ۲. گندزدها و سفیدکننده های خانگی (با ۱۰ تا ۶۰ دقیقه زمان تماس)، با هزینه کم و به طور گسترده در دسترس است و برای گندزدایی سطوح در مراکز درمانی توصیه می شود. ۳. با این حال سفیدکننده ها غشاهای مخاطی، پوست و مجاری تنفسی را تحریک می کند و تحت تاثیر گرما و نور تجزیه می شوند و به راحتی با سایر مواد شیمیایی واکنش نشان می دهند. بنابر این سفیدکننده ها باید با احتیاط مصرف گردند. ۴. استفاده نادرست از سفیدکننده از جمله عدم رعایت میزان رقیق سازی توصیه شده (قوی تر و ضعیف تر) می تواند اثرات آن را برای گندزدا کاهش دهد و باعث آسیب دیدگی کارکنان مراقب بهداشتی گردد. ۵. برای تهیه و استفاده از سفیدکننده رقیق شده رعایت موارد زیر ضروری است:</p>	<p>نکات مهم در خصوص سفیدکننده</p>

۶. استفاده از ماسک، پیش‌بند ضد آب و دستکش و عینک برای محافظت از چشم در برابر پاشیدن توصیه می‌شود.

- محلول‌های سفیدکننده در محل‌های با تهویه مناسب مخلوط نموده و استفاده گردد.

- سفیدکننده با آب سرد مخلوط گردد (آب گرم باعث تجزیه هیپوکلریت سدیم می‌گردد و آن را ناکارآمد می‌نماید)

- از به کار بردن سفیدکننده‌ها به همراه سایر مواد شوینده خانگی اجتناب گردد زیرا کارایی آن را کاهش داده و می‌تواند باعث واکنش‌های شیمیایی خطرناک شود. به‌عنوان مثال گازهای سمی در هنگام مخلوط کردن سفیدکننده با مواد شوینده اسیدی مانند موادی که برای تمیزکردن توالت استفاده می‌شود، تولید می‌گردد و این گاز می‌تواند باعث مرگ یا جراحت گردد. در صورت لزوم ابتدا از مواد شوینده استفاده نمایید و قبل از استفاده از سفیدکننده برای گندزدایی، کاملاً با آب بشویید.

سفیدکننده‌ها موجب خوردگی در فلزات می‌گردند و به سطوح رنگ‌شده صدمه می‌زنند.

- از تماس با چشم باید خودداری گردد. اگر سفیدکننده به چشم وارد گردد بلافاصله باید به مدت ۱۵ دقیقه با آب شسته و با یک پزشک مشورت گردد.

- سفیدکننده رقیق‌نشده وقتی در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد گاز سمی آزاد می‌نماید؛ بنابراین سفیدکننده‌ها باید در مکان خنک و دور از نور خورشید و دور از دسترس کودکان قرار داده شوند.

- هیپوکلریت سدیم با گذشت زمان تجزیه می‌شود برای اطمینان از اثربخشی آن از سفیدکننده‌هایی که اخیراً تولیدشده خریداری نموده و از ذخیره بیش از حد خودداری گردد.

- اگر از سفیدکننده رقیق استفاده کنید محلول رقیق شده را روزانه و تازه تهیه نموده و بر روی آن برچسب تاریخ رقیق‌سازی قید شود و محلول‌های تهیه‌شده بلا استفاده را بعد از ۲۴ ساعت دور بریزید. مواد آلی موجب غیرفعال شدن سفیدکننده‌ها می‌گردد، بنابراین ابتدا سطوح آغشته به مواد آلی باید تمیزشده و قبل از گندزدایی با ماده سفیدکننده عاری از مواد آلی گردد.

- سفیدکننده رقیق شده را باید دور از نور خورشید و در صورت امکان در ظروف تیره رنگ و دور از دسترس کودکان نگهداری گردد.

## جدول ۲- راهنمای غلظت و مصرف هیپوکلریت سدیم

محلول اولیه: عمده محلول‌های سفیدکننده خانگی حاوی هیپوکلریت سدیم ۵ درصد معادل (۵۰۰۰۰ ppm) کلر قابل دسترس
محلول توصیه‌شده: محلول ۱:۱۰۰ از هیپوکلریت سدیم ۵٪ توصیه می‌شود استفاده از ۱ قسمت سفیدکننده به ۹۹ قسمت آب سرد لوله کشی (محلول ۱:۱۰۰ برای گندزدایی سطوح)
برای دستیابی به غلظت مناسب هیپوکلریت سدیم، نسبت سفیدکننده به آب را تنظیم کنید. به‌عنوان مثال برای آماده‌سازی سفیدکننده‌های حاوی ۲/۵ درصد هیپوکلریت سدیم، از دو برابر بیشتر از سفیدکننده استفاده کنید (یعنی ۲ قسمت سفیدکننده به ۹۸ قسمت آب)
کلر قابل دسترس بعد از رقیق سازی: برای سفیدکننده حاوی ۵ در صد هیپوکلریت سدیم یک محلول ۱:۱۰۰، کلر قابل دسترس در حدود ۰/۰۵ درصد یا ۵۰۰ پی پی ام خواهد بود
محلول‌های سفیدکننده شامل غلظت‌های دیگر از هیپوکلریت سدیم با مقادیر متفاوتی تهیه خواهند شد تا رقت مورد نظر حاصل گردد
زمان تماس برای کاربردهای متفاوت: ۱ دقیقه
• سطوح غیرمتخلخل: بیشتر یا مساوی ده دقیقه توصیه می‌گردد
• گندزدایی از طریق غوطه‌ور کردن اقلام: زمان تماس ۳۰ دقیقه توصیه می‌شود (برای تی‌ها، دستمال، لباس، دستکش و نظایر آن)
نکته: سطوح باید از مواد آلی تمیز گردد (مانند تمیز کردن مدفوع، استفراغ، ترشحات، خون یا دیگر مایعات بدن قبل از گندزدایی یا غوطه‌وری)

### جدول ۳- راهنمای تهیه مواد گندزدا

نسبت گندزدا به آب سرد	گندزدایی در دسترس	غلظت مورد نیاز
۱ واحد گندزدا ۹۹ واحد آب سرد	آب ژاول ۵ درصد (۵۰۰۰۰ پی پی ام کلر قابل دسترس دارد)	کلر قابل دسترسی ۵۰۰ پی پی ام یا ۰/۰۵ درصد

#### منابع :

- قانون مدیریت پسماند و آیین نامه اجرایی آن
- ضوابط و روش های اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته
- راهنمای سیستم تهویه در بیمارستان

1-WHO, 20 March 2020, Severe Acute Respiratory Infections Treatment Centre

2- WHO, 03 March 2020, technical brief- Water, Sanitation, hygiene and waste management for COVID-19.

