

# اقدام‌های بهداشت محیطی برای کنترل بیماری کرونا



## حسین نخعی

مدیر مرکز آموزش بهورزی  
و بازآموزی دانشگاه علوم  
پزشکی زابل



## محمد باخانی

رییس سلامت  
محیط دانشگاه  
علوم پزشکی مشهد



## فاطمه شهرکی

مری بهداشت محیط و حرفه‌ای  
مرکز آموزش بهورزی دانشگاه  
علوم پزشکی زابل



## اهداف آموزشی

### امید است خوانندگان محترم پس از مطالعه:

- اقدام‌های مهم بهداشت محیط در مقابله با بیماری COVID19 را بر اساس پروتکل‌های بهداشتی تدوین شده بیان کنند.
- اقدام‌های لازم در موارد مواجهه با افراد مشکوک به بیماری کرونا را توضیح دهند.
- نحوه استفاده از مواد گندزدا در مقابله با بیماری کرونا را بیان کنند.

## مقدمه

مدافعان سلامت نام برده می‌شود و در ستایش فداکاری سفیدپوشان همین بس که با موافقت رهبر انقلاب شهید خدمت محسوب می‌شوند. اگرچه گروه‌های جهادی، نیروهای خودجوش مردمی،

برای مقابله با کرونا جبهه‌های گوناگونی از همدلی و مهرورزی شکل گرفت و در هر سنگر قشری از جامعه مشغول به خدمت شدند. از کادر درمان و پرستاران به

بسیجیان، اصناف و... تاکنون در عرصه مبارزه با این ویروس اقداماتی انجام دادند که به نوبه خود در رسانه‌ها انعکاس یافت اما به نظر می‌رسد تلاش‌های علمی و عملی کارشناسان بهداشت محیط مغفول واقع شده است.

بهداشت محیط این گونه تعریف می‌شود «کنترل همه عواملی که اثر سوء بر پایدار ماندن سلامت انسان می‌گذارد و به عبارت دیگر کنترل عواملی از محیط زندگی که به گونه‌ای سلامت انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. محیط به مجموعه‌ای از آب، هوا و خاک و روابط بین آن‌ها و همه موجودات زنده اطلاق می‌شود.

از این تعریف چنین برداشت می‌شود که سلامت انسان در گرو سلامت دو محیط است؛ یکی محیط زیست داخلی انسان و دیگری محیط بیرونی. پس نقش بهداشت محیط در دو جبهه که شامل سلامت انسان که هدف مستقیم بهداشت محیط است و دیگری سلامت محیط زیست که هدف غیر مستقیم آن است خلاصه می‌شود.

این دو هدف در موازی آن دو لازم است همواره در یک نقطه تعادل باهم قرار بگیرند و در صورتی که این تعادل و توازن از بین برود نتیجه آن پدیدار شدن «بیماری» است. راهبرد مهم بهداشت محیط در کنترل بیماری‌های مهم واگیر و غیر واگیر تحت عنوان موانع چندگانه نام برده می‌شود.

### اقدام‌های کنترلی بهداشت محیطی

**هدف:** کاهش غلظت عامل عفونت در هوا، سطوح و اشیاء هدف از تهیه این راهنما ارایه راهکار در زمینه اقدام‌های بهداشتی جهت جلوگیری و کنترل کرونا ویروس است. این راهنما اطلاعات بهداشتی برای کاهش امکان انتقال بیماری را به همه کارکنان، نیروهای خدماتی و افرادی که در این مکان‌ها فعالیت و رفت و آمد دارند، ارایه می‌دهد.

**راهکارها:** تهویه مناسب و مطلوب، جداسازی فضا یا رعایت فاصله حداقل یک متر از افراد بیمار یا مشکوک، ضدعفونی سطوح و اشیاء، شست و شوی مرتب دست‌ها، جلوگیری از کار افراد مشکوک و مبتلا، نظارت بر اجرای پروتکل‌ها در همه محیط‌های جمعی و اماکن مختلف دولتی و خصوصی

**اقدام‌های مهم بهداشت محیط در مقابله با بیماری COVID19 بر اساس پروتکل‌های بهداشتی تدوین شده به شکل خلاصه عبارتند از:**

\* نظارت بر نحوه شست و شو، دفن و انتقال اجساد مبتلا به کووید ۱۹

\* گندزدایی منازل افراد مبتلا به بیماری با رضایت آنان و ارایه آموزش‌های لازم در خصوص نحوه گندزدایی

\* نظارت بر گندزدایی مراکز رفاهی و خدمات عمومی نظیر پمپ بنزین‌ها و بوستان‌ها

\* نظارت بر گندزدایی مراکز دولتی، بانک‌ها، عابر بانک‌ها و غیره

\* نظارت بر مسایل بهداشتی و گندزدایی زندان‌ها

\* توزیع پوسترها و بروشورهای بهداشتی برای آموزش‌های بهداشت به اصناف مختلف

\* پلمب مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی و اماکن عمومی که پروتکل‌های بهداشتی مبارزه با کرونا ویروس را رعایت نکرده‌اند.

\* نظارت بر گندزدایی نقاط بحرانی

\* نظارت بر گندزدایی محیط‌های پرتردد و مکان‌ها و دیپارتمان‌های مختلف شهری

\* جلوگیری از عرضه مواد غذایی به شکل فله و توسط دستفروش‌ها

\* لایه برداری کانال‌های روباز انتقال پساب با حساسیت بیشتر و نظارت دقیقتر

\* نظارت و بازرسی از پایانه‌های مسافربری اتوبوس، ایستگاه‌های قطار، فرودگاه و پایانه‌ها و سیستم‌های حمل و نقل شهری و گندزدایی آن‌ها و اجرای پروتکل‌های مربوط

\* جلوگیری از فعالیت مراکز عرضه قلیان

\* نظارت بر رعایت پروتکل‌ها در کلیه سازمان‌ها و ادارات و دوایر دولتی و خصوصی

\* نظارت بر اجرای پروتکل‌ها در کلیه مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی و اماکن عمومی

با در نظر گرفتن خلاصه موارد چندگانه فوق می‌توان با رعایت اصول بهداشت محیط، درصد زیادی از ابتلا به یک بیماری واگیر کنترل شود که در این راستا مجموعه

## گندزدهای سطوح

۱. مواد گندزدا و ضد عفونی بر پایه الکل دارای مجوز الکل برای از بین بردن ویروس ها مؤثر است. اتیل الکل ۷۰ درصد یک میکروبوکش با طیف گسترده است و به طور کلی از الکل ایزوپروپیل بهتر است.

### ۲. سفید کننده (وایتکس)

گندزدایی قوی و مؤثر است که ماده فعال آن هیپوکلریت سدیم در از بین بردن باکتری، قارچ و ویروس از جمله ویروس آنفلوانزا مؤثر است اما براحتی توسط مواد آلی، غیر فعال می شود.

گندزدها و سفید کننده 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.

با این حال سفید کننده ها غشاهای مخاطی، پوست و مجاری تنفسی را تحریک می کنند و تحت تأثیر گرما و نور تجزیه می شوند و براحتی با سایر مواد شیمیایی واکنش نشان می دهند بنابراین این سفید کننده ها باید با احتیاط مصرف شوند.

استفاده نادرست از سفید کننده از جمله عدم رعایت میزان رقیق سازی توصیه شده، می تواند اثرات آن را برای گندزدا کاهش دهد یا باعث آسیب دیدگی کارکنان بهداشتی شود.

برای تهیه و استفاده از سفید کننده (وایتکس) رقیق شده رعایت موارد زیر ضروری است:

- \* لازم است توصیه های سازنده برای استفاده یا رقیق سازی، زمان تماس، نکات ایمنی و مدیریت گندزدها در نظر گرفته شود.
- \* استفاده از ماسک، پیش بند ضد آب و دستکش و عینک برای محافظت از چشم در برابر پاشیدن توصیه می شود.
- \* محلول های سفید کننده باید در محل های با تهویه مناسب مخلوط شده و سپس استفاده شود.
- \* سفید کننده با آب سرد مخلوط شود، زیرا آب گرم

کارشناسان بهداشت محیط اعم از کارشناسان شاغل در معاونت های بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی استان های مختلف تا کارشناسان مشغول به فعالیت در دپارتمان های HSE<sup>1</sup> صنایع مختلف از جمله صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، با به روز رسانی اطلاعات علمی و نحوه اجرای آن ها مطابق با آخرین دستورالعمل ها و پروتکل های بهداشتی بین المللی و ملی، جهت ایجاد محیطی سالم و امن برای همه مردم از اولین روزهای شیوع بیماری COVID19 بدون در نظر گرفتن زمان و مکان در حال انجام خدمت صادقانه بوده و هستند.

علاوه بر محیط های زندگی شهری و تأمین سلامت مردم در صنعت نیز از مهم ترین چالش های کارشناسان بهداشت محیط، کنترل محیطی جهت مبارزه با کرونا ویروس است که تحت مدیریت دپارتمان های HSE هر سازمان، نقش علمی و عملی کارشناسان بهداشت در ایجاد و تأمین محیط سالم بیش از پیش مشهود است.

### اقدام های لازم در موارد مواجهه با افراد مشکوک به بیماری

در صورت بروز هرگونه علائم شبیه سرماخوردگی فصلی در افراد مقیم و کارکنان مانند: تب بالای ۳۸ درجه، سرفه، گلودرد، نارسایی تنفسی و تنگی نفس، مشکلات گوارشی از قبیل اسهال، نارسایی اعضای بدن بخصوص کلیه ها و شوک عفونی باید بلافاصله از ادامه کار منع و به مراکز درمانی خدمات جامع سلامت ارجاع داده و فقط با تاییدیه رسمی این مراکز به محل کار خود بازگردند.



1. Health safety Environment



باعث تجزیه هیپوکلریت سدیم شده و آن را ناکارآمد می‌سازد.

- \* از به کار بردن و مخلوط کردن سفیدکننده ها به همراه سایر مواد شوینده خودداری شود.
- \* سفیدکننده رقیق شده را باید دور از نور خورشید و در صورت امکان در ظروف تیره رنگ و دور از دسترس کودکان نگهداری کرد.
- \* در صورت استفاده از سفیدکننده حاوی هیپوکلریت سدیم ۵ درصد آن را تا ۰/۰۵ درصد رقیق کنید.

#### محلول توصیه شده

استفاده از محلول ۱:۱۰۰ هیپوکلریت سدیم ۵ درصد (وایتکس) توصیه می‌شود (یک قسمت سفیدکننده به ۹۹ قسمت آب سرد لوله کشی یا دو قاشق غذا خوری در ۴ لیوان آب سرد)

#### زمان تماس برای کاربردهای متفاوت

\* برای سطوح غیر متخلخل بیشتر یا مساوی ۱۰ دقیقه  
 \* در گندزدایی از طریق غوطه ور کردن اقلام زمان تماس ۳۰ دقیقه است مانند تی ها، دستمال، لباس، دستکش و نظایر آن

**نکته:** در صورت نیاز به گندزدایی مطمئن شوید که تمیز کردن قبل از گندزدایی انجام شود.  
 اگر سطوح و اقلام از مواد آلی پاک نشوند (ترشحات، گرد و خاک و غبار) مواد و سطوح قابل گندزدایی نیستند.  
 مواد گندزدا و ضد عفونی کننده بر پایه الکل دارای مواد کواترنر آمونیوم: مطابق دستورالعمل و راهنمای شرکت تولید کننده استفاده شود.

۳. مواد گندزدای اکسیدان نظیر پراکسید هیدروژن: مطابق دستورالعمل و راهنمای شرکت تولید کننده استفاده شود.

#### نتیجه گیری

به منظور رعایت موارد پیشگیری و کنترل عفونت برای مقابله با بیماری کووید ۱۹، در منزل ماندن، رعایت اصول بهداشت فردی در منازل، محیط‌های عمومی و محل کار می‌تواند خطر ابتلا به آن را تا حد زیادی کاهش دهد.

با توجه به این که براساس آخرین اطلاعات به دست آمده انتقال ویروس کرونا از انسان به انسان از طریق قرار گرفتن در معرض سرفه، عطسه، تخلیه ترشحات بینی و دهان دیگران و همچنین لمس سطوح آلوده همچون دستگیره، درها، میز و صندلی و به طور کلی وسایلی است که به صورت عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرد، با رعایت موارد ذکر شده می‌توان کرونا را شکست داد.

- \* راهنمای اقدامات بهداشتی در مورد بیماری کووید ۱۹
- \* راهنمای کنترل محیطی برای مقابله با کووید ۱۹ (کرونا ویروس)

منابع

\* <http://www.qums.ac.ir>

به این موضوع امتیاز دهید (تا ۱۰۰). کد موضوع ۱۰۶۲۹ پیامک ۳۰۰۷۲۷۳۱۰۰۱. نحوه امتیازدهی: امتیاز- شماره مقاله. مثال: اگر امتیاز شما ۸۰ باشد (۸۰-۱۰۶۲۹)