



معاونت درمان

مدیریت پرستاری

واحد پیشگیری و کنترل عفونت

دستورالعمل‌های پیشگیری و کنترل عفونت

راهنمای نحوه استفاده از ماسک N95 در مراکز درمانی

تاریخ تهیه: پاییز ۱۳۹۴ - بازنگری و ابلاغ: تابستان ۱۳۹۷

تهیه کننده:
فروغ مولا، کارشناس ارشد پرستاری کودکان، کارشناس پیشگیری و کنترل عفونت معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
تایید کنندگان:
دکتر شروین شکوهی، فوق تخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، فلوشیپ بیماریهای عفونی در بیماران پیوندی و سرطانی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
دکتر مجید مرجانی، متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
ابلاغ کنندگان:
دکتر سید هادی میرهاشمی، متخصص جراحی عمومی و فوق تخصص لاپاراسکوپی، عضو هیات علمی و معاون درمان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
دکتر لیلا عظیمی، دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، سرپرست مدیریت پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
<p>- دستورالعملی که در دسترس شما می‌باشد، جهت یکسان سازی عملکرد پیشگیری و کنترل عفونت در مراکز/بیمارستانهای دولتی و غیردولتی تابعه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهیه شده است. بدیهی است که دستورالعمل های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در خصوص پیشگیری و کنترل عفونت که قبلا ابلاغ و ارسال شده همچنان لازم الاجرا می‌باشد. از جمله این دستورالعمل ها :</p> <p>- کتاب راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت بیمارستانی - وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - ۱۳۸۶.</p> <p>- دستورالعمل اتوکلاو رومیزی - اداره کل تجهیزات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - زمستان ۱۳۸۶.</p> <p>- دستورالعمل تزریقات ایمن - آبان ۱۳۹۱ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه‌های کشوری ایمنی بیمار</p> <p>- مجموعه کتابهای استاندارد برنامه ریزی و طراحی بیمارستان ایمن - دفتر توسعه منابع فیزیکی و امور عمرانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - ۱۳۹۲.</p> <p>- راهنمای بهداشت دست در مراقبت از بیماران - مرداد ۱۳۹۲ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه‌های کشوری ایمنی بیمار.</p> <p>- دستورالعمل استریلیزاسیون فوری - مرداد ۱۳۹۳ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه‌های کشوری ایمنی بیمار.</p> <p>- دستورالعمل جراحی ایمن - مرداد ۱۳۹۳ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه‌های کشوری ایمنی بیمار.</p> <p>- راهنمای پیش گیری از اتصالات نادرست کاتترها و لوله ها - مرداد ۱۳۹۳ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه‌های کشوری ایمنی بیمار.</p> <p>- دستورالعمل ضد عفونی سطح بالا/استریلیزاسیون دستگاههای آندوسکوپی با قابلیت انعطاف - مهر ۱۳۹۶ - سرکار خانم مستوفیان، کارشناس مسئول برنامه‌های کشوری ایمنی بیمار.</p>

راهنمای نحوه استفاده از ماسک N95 در مراکز درمانی

بعلت محدودیت منابع، گاهی مراکز درمانی تصمیم به استفاده مجدد یا استفاده طولانی مدت از ماسک N95 می گیرند. این راهنما نکاتی را در این خصوص توصیه می کند.

تعریف واژه ها:

- ماسک یا رسپراتور N95: این ماسک در صورتی که به نحو صحیح تست شده و روی صورت فیکس شود از عبور حداقل ۹۵ درصد ذرات هوا برد با اندازه بالاتر از 0.3 میکرون جلوگیری می کند.
- Extended use استفاده طولانی مدت از ماسک: به معنی استفاده از یک ماسک N95 برای تماس نزدیک با چند بیمار است، بدون اینکه در فاصله مواجهات با بیماران، ماسک تعویض شود. در زمانی می توان از این روش استفاده کرد که چند بیمار با یک پاتوژن مشترک دچار عفونت تنفسی بوده و در یک مکان (مثل اتاق انتظار یا بخش) نگهداری می شوند. این روش در زمان طغیان عفونت های بیمارستانی یا پاندمی ها استفاده می شود.
- Reuse یا استفاده مجدد از یک ماسک: به معنی استفاده از یک ماسک N95 برای چند بار مواجهه با بیماران توسط یک نفر کاربرد است. در این مورد در فاصله مواجهات ماسک برداشته شده، در محل مناسب نگهداری شده و قبل از مواجهه بعدی پوشیده می شود.

نکات مهم در استفاده از ماسک N95:

- برای به حداقل رساندن استفاده از ماسک N95 تعداد افرادی را که با بیمار عفونی (نیازمند این نوع ماسک) سر و کار دارند را به حداقل برسانید.
- در صورت کمبود، اولویت استفاده از ماسک N95 با کارکنانی است که ریسک بالاتری از نظر ابتلاء به عفونت دارند.
- در خصوص استفاده یا عدم استفاده مجدد از ماسک N95 از توصیه کارخانه سازنده پیروی کنید. بعضی کارخانجات اجازه استفاده مجدد از ماسک را نمی دهند و بعضی فقط به شرط رعایت اصول کنترل عفونت این اجازه را داده اند.
- در صورتی که کارخانه سازنده توصیه خاصی ندارد، تصمیم در خصوص استفاده یا عدم استفاده مجدد از ماسک به عهده متخصصین (کمیته کنترل عفونت) است.
- در صورتی که کمیته کنترل عفونت بیمارستان اجازه استفاده مجدد یا طولانی مدت از ماسک N95 را داده است، نکات کلیدی، رعایت اصول کنترل عفونت و حفظ عملکرد مناسب ماسک در استفاده های بعدی است.

- تجربه نشان داده که در موسسات غیر درمانی (مثل صنایع و...) ماسک های N۹۵ با هشت ساعت استفاده مداوم یا متناوب عملکرد خود را حفظ کرده اند.
- گرچه ممکن است استفاده طولانی مدت یا مجدد از ماسک N۹۵ فواید اقتصادی داشته باشد اما ضررهای احتمالی آن را نباید از نظر دور داشت.
- خطر اصلی استفاده مجدد یا طولانی مدت از ماسک N۹۵، انتقال عفونت بعلت لمس ماسک آلوده است. مطالعات نشان داده اند که پرستاران بطور میانگین در یک شیفت ۲۵ مرتبه صورت، چشم ها یا ماسک خود را لمس می کنند.
- پاتوژن های تنفسی روی سطح ماسک ممکن است به وسیله لمس، به دست کاربر و سپس به مخاط بدن وی منتقل شوند. تحقیقات نشان داده که این پاتوژن ها ممکن است به مدت طولانی روی سطح ماسک زنده بمانند.
- پاتوژن های بدن بیمار (از جمله میکروارگانسیم های مقاوم به درمان مثل MRSA، VRE، کلستریدیوم دفیسیل و نورویروس ها) نیز ممکن است باعث آلودگی ماسک شوند. این ارگانسیم ها می توانند به دست کاربر منتقل شده و سپس خود وی یا سایر بیماران را آلوده کنند.
- خطر انتقال میکروارگانسیم از طریق ماسک بستگی به نوع بیماری، نوع پروسیجر انجام شده، رعایت اصول کنترل عفونت و احتمال آلودگی ماسک با قطرات یا آئروسل ها دارد.
- **استفاده مجدد یا طولانی مدت از ماسک N۹۵ فقط در صورتی مجاز است که کارکنان یا بیماران را در معرض خطر قرار ندهد.**

نکات مهم در استفاده طولانی مدت از ماسک N۹۵

- در صورتی که استفاده طولانی مدت از ماسک N۹۵ مد نظر است، لازم است به نحو مقتضی از آلودگی ماسک پیشگیری شود. باید به کارکنان آموزش داد که از لمس غیرضروری ماسک خودداری کنند، رعایت بهداشت دست از نکات بسیار مهم است که باید توصیه اکید شود، پوشیدن و خارج کردن صحیح وسایل حفاظت فردی باید آموزش داده شود. لازم است که مراکز درمانی، خط مشی های کتبی در خصوص استفاده صحیح از ماسک N۹۵ داشته باشند. این خط مشی ها حداقل باید شامل موارد ذیر باشد:
- بعد از انجام پروسیجرهای تولید کننده آئروسل (انتوباسیون، ساکشن اندوتراکیال، برونکوسکوپ و...) ماسک را دور بیندازید.
 - اگر ماسک آلوده به خون و سایر ترشحات بدن بیمار است آن را دور بیندازید.
 - بعد از مراقبت نزدیک و لمس بیمار مبتلا به عفونت، ماسک را دور بیندازید.
 - حتی الامکان از آلودگی سطحی ماسک جلوگیری کنید (با استفاده از شیلد صورت بر روی ماسک N۹۵، استفاده از یک ماسک جراحی روی ماسک N۹۵، پوشاندن دهان و بینی بیمار با ماسک جراحی و...).
 - قبل و بعد از لمس یا تنظیم ماسک N۹۵، دست خود را با آب و صابون شستشو داده یا با مایع الکلی هندیاب کنید.

- اگر ماسک دچار آسیب فیزیکی (مثل شل شدن نوارهای کشی، عدم فیکس مناسب ماسک روی صورت، شکسته شدت قطعه فلزی روی بینی و...) شده، آن را دور بیندازید.
- اگر ماسک N95 بطور واضح آسیب دیده یا تنفس کردن از درون آن سخت است، آن را دور بیندازید.

نکات مهم در استفاده مجدد از ماسک N95

در صورتی که کارخانه سازنده، تعداد دفعات مجاز استفاده از ماسک N95 را مشخص نکرده است، پیشنهاد می شود برای رعایت ایمنی کارکنان و بیماران، **هر ماسک بیشتر از ۵ مرتبه استفاده نشود**. در هنگام استفاده مجدد از ماسک N95، علاوه بر رعایت نکات فوق، به نکات مهم ذیل نیز توجه بفرمایید:

- در بین دفعات استفاده، ماسک N95 را داخل یک زیپ کیپ یا کیسه کاغذی تمیز نگهداری کنید. برای اجتناب از انتقال عفونت، ماسک ها را طوری نگهداری کنید که همدیگر را لمس نکنند. اسم کاربر را بطور واضح روی ماسک یا جعبه آن بنویسید. ظرف محتوی ماسک باید یکبار مصرف بوده و یا قابل شستشو باشد و بطور منظم شسته شود.
- از لمس سطح داخلی ماسک اجتناب شود. در صورت لمس اتفاقی سطح داخلی ماسک، بهداشت دست را رعایت کنید.
- قبل از پوشیدن یا تنظیم ماسک N95 که قبلا پوشیده شده است، دستکش تمیز (غیراستریل) پوشیده و بعد از پوشیدن یا تنظیم، دستکش را دور بیندازید.
- از استفاده از ماسک N95 بطور مشترک توسط کارکنان اکیدا اجتناب شود.

Reference:

Recommended Guidance for Extended Use and Limited Reuse of N⁹⁵ Filtering Facepiece Respirators in Healthcare Settings Background.

<https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html>.

- Page last reviewed: March ۱۳, ۲۰۱۴
- Page last updated: March ۱۳, ۲۰۱۴