



دانشگاه علوم پزشکی تهران
کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹

به روز رسانی شواهد استفاده از ماسک صورت در اپیدمی کووید-۱۹



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران
دانشکده بهداشت



<http://nihr.tums.ac.ir>

موسسه ملی تحقیقات سلامت
جمهوری اسلامی ایران

عفونت مبتلا شوند. اکثر مقامات بهداشت عمومی رعایت فاصله فیزیکی، محدودیت حضور در اجتماعات گسترده، بهداشت سرفه، شستن دست و اجتناب از لمس صورت را توصیه نمودند. تعداد کمی از آن ها استفاده از ماسک را به عموم مردم توصیه کردند، مگر در مکان‌هایی که طبق عادات فرهنگی پیش از این، از ماسک استفاده می‌کردند. ماسک به عنوان یکی از تجهیزات حفاظت فردی برای کارکنان مراکز بهداشتی درمانی، افراد دارای علائم و افرادی که از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در خانه مراقبت می‌کردند، توصیه می‌شد. همچنین اطمینان از فراهم بودن تعداد کافی ماسک برای این گروه از افراد یک اولویت بود که ممکن بود جدیت را برای توصیه به استفاده گسترده تر به ویژه به دلیل کم بودن دسترسی، کاهش داده

باشد(۲). این تنها

از زمان شناسایی SARS-CoV-2 (۱) اطلاعات در مورد چگونگی انتقال ویروس و محافظت در برابر آن در حال افزایش بوده است. با این وجود، بسیاری از سؤالات کلیدی هنوز به طور کامل پاسخ داده نشده اند. وقتی پاندمی به سرعت با اثرات مخرب گسترش یافت، مقامات بهداشت عمومی مجبور شدند تا توصیه‌هایی را علی‌رغم دانش ناقص و در حال تغییر پیشنهاد دهند. گاهی این امر باعث تغییر و حتی تناقض در سیاست‌ها و مدیریت اطلاع‌رسانی خطر^۱ شد. دستورالعمل استفاده از ماسک صورت در جمعیت‌های عمومی با گذشت زمان و از مکانی به مکان دیگر متفاوت بوده است، شاید بیشتر از سایر اقدامات بهداشت عمومی و اجتماعی. راهنماهای جهانی و ملی در مورد استفاده از ماسک صورت در اجتماعات عمومی گاهی اوقات در تضاد با یکدیگر بوده اند. در برخی موارد، سیاست‌ها در طی چند هفته تغییر کرده، یا به نظر رسیده که معکوس شده باشند.

در اوایل پاندمی بسیاری از متخصصان مربوطه انتظار داشتند که انتقال SARS-CoV-2 مشابه دیگر ویروس‌های تنفسی باشد. وقتی انتقال بیماری بین افراد جامعه در ابتدا شرح داده شد(۲)، داده‌ها نشان داد که افراد در تماس نزدیک با بیماران علامت دار ممکن است از طریق تنفس ذرات عفونی یا لمس سطوح آلوده به

1. Risk communication

داد که افراد آلوده به ویروس حتی در زمانی که علائمی نداشتند نیز در انتقال بیماری نقش داشته‌اند. برخی متخصصین اظهار داشته‌اند که استفاده گسترده جوامع از ماسک صورت توسط برخی کشورها و نواحی از جمله جمهوری کره، تایوان و هنگ کنگ ممکن است در موفقیت آن‌ها برای کنترل اپیدمی کووید-۱۹ نقش داشته باشد(۵). در اوایل ماه آوریل، مقامات آمریکایی شروع به توصیه استفاده از ماسک صورت برای عموم مردم نمودند(۶)، و برخی از مراجع قانونی آن را اجباری کردند. در یک بررسی مروری که اخیراً چاپ شده است نشان داده شده که میزان موارد کووید-۱۹ در ۱۵ ایالت و ناحیه کلمبیا که استفاده همگانی از ماسک صورت را قبل از ۱ آوریل ۲۰۲۰ اجباری کرده بودند، رشد آهسته‌تری داشته است(۷). نویسندگان تخمین می‌زنند که این اقدامات ممکن است از ۲۳۰۰۰۰ تا ۴۵۰۰۰۰ مورد کووید-۱۹ تا ۲۲ ماه می جلوگیری کرده باشد. در توصیه‌های بهداشتی ماسک صورت، سه نوع ماسک مد نظر می‌باشد. ماسک‌های تنفسی (شامل N95 و KN95) و ماسک‌های پزشکی(۸) که ماسک جراحی نیز نامیده می‌شوند، از منسوجات نبافته با مشخصات دقیق ساخته و به طور ویژه برای کارکنان مراکز بهداشتی درمانی توصیه می‌شوند(۹). شواهدی از

نگرانی نبود. تا اوایل این ماه، سازمان جهانی بهداشت هشدار می‌داد(۳) که استفاده همگانی از ماسک برای محافظت افراد سالم از ابتلا به کووید-۱۹ به اثبات نرسیده است و باعث می‌شود افراد بیشتر به صورت خود دست بزنند یا دیگر اقدامات نظیر رعایت فاصله فیزیکی را انجام ندهند. با گذشت زمان، شواهد زیادی نشان داد که کووید-۱۹ چطور به راحتی می‌تواند انتقال یابد(۴). مطالعات اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی نشان داد که انتشار ویروس از بیماران در ابتدای بیماری و قبل از شروع علائم حداکثر است، ذرات ویروسی می‌توانند پس از تعلیق در هوا عفونی باقی بمانند و نشان



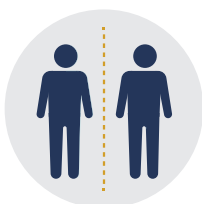
شبيه‌سازی‌های آزمایشگاهی و مطالعات تجربی کنترل شده‌ای (۱۰) وجود دارد که نشان می‌دهد این نوع ماسک‌ها در صورت استفاده صحیح و مداوم توسط کارکنان مراقبت‌های بهداشتی درمانی می‌توانند در کاهش عفونت با ویروس‌های تنفسی و سایر عوامل بیماری‌زا در مراکز خدمات بهداشتی درمانی نقش داشته باشند. ماسک‌های پارچه‌ای صورت نیز شامل ماسک‌های تجاری یا خانگی، برای عموم مردم توصیه شده‌اند. این ماسک‌ها مقرون به صرفه‌تر و در دسترس‌تر از ماسک‌های تنفسی و پزشکی که باید برای مراکز خاص پرخطر مانند مراقبت‌های بهداشتی درمانی در اولویت قرار گیرند، می‌باشند. ماسک‌های پارچه‌ای صورت از استانداردهای مورد نیاز برای ماسک‌های تنفسی و پزشکی تبعیت نمی‌کنند و به اندازه ماسک‌های جراحی در مطالعات انجام شده بر روی کارکنان مراکز بهداشتی درمانی مؤثر نبوده‌اند (۱۱). علاوه بر این، ماسک‌های پارچه‌ای (۱۲) به دلیل حفظ رطوبت، استفاده مجدد و فیلتراسیون ضعیف با خطر بالای عفونت همراه بوده‌اند که ممکن است در افزایش خطر عفونت نقش داشته باشند. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد وقتی بیماران از ماسک از جمله ماسک پارچه‌ای استفاده کردند کمتر احتمال داشت تا افراد سالم در تماس با آن‌ها را مبتلا کنند (۱۱). اگر بخش عمده‌ای از جمعیت ماسک بزنند و این امر همراه با سایر اقدامات بهداشتی و اجتماعی باشد، ماسک صورت می‌تواند از بروز سایر عفونت‌های تنفسی در یک جامعه به ویژه در اوایل فصل شیوع یا سرایت بیماری بکاهد. پیش از این در یک متاآنالیز ۱۷۲ مطالعه مشاهده‌ای (۱۳) مورد بررسی قرار گرفته است (۱۴) که نتیجه گرفتند ماسک صورت می‌تواند تاثیر عمده‌ای به ویژه بر کاهش ابتلا به کووید-۱۹ و ویروس‌های مرتبط ایجاد کننده SARS و MERS (OR = ۰/۱۵) تعدیل شده داشته باشد. اخیراً، در یک مدل ریاضی محققان نشان داده‌اند که حتی ماسک‌هایی که به طور کامل موثر نیستند (ماسک‌هایی که تنها ۲۰ درصد جلوی انتقال را می‌گیرند) (۱۵) در صورت استفاده مداوم و توسط نسبت بالایی از جمعیت و در ترکیب با سایر اقدامات از جمله رعایت فاصله فیزیکی نیز می‌توانند در کاهش بار کووید-۱۹ ارزش بالایی داشته باشند.

اغلب مطالعات مرور نظام‌مندی که اثربخشی ماسک‌های صورت را بررسی کرده‌اند، (از جمله بسیاری از مطالعاتی که اثری برای استفاده از ماسک نشان نداده‌اند) مخلوطی از انواع مطالعات را لحاظ کرده‌اند؛ و به شدت وابسته به داده‌هایی بوده‌اند که از مطالعات مشاهده‌ای و مطالعات مداخله‌ای بدون تصادفی‌سازی حاصل شده بودند که در

آن‌ها همزمان چندین مداخله بررسی شده بودند: مطالعاتی با داده‌های غیر مطمئن. حتی در این صورت هم شواهد علمی با نظرات و راهنمایی‌های خبرگان همسو بوده است. سازمان جهانی بهداشت، هم اکنون استفاده گسترده از ماسک (۱۶) را به عنوان جزئی از بسته بهداشتی و اجتماعی خود برای عموم مردم توصیه کرده و مرکز مدیریت بیماری‌های آمریکا نیز اخیراً در بازنگری راهنمای بهداشتی برای برگزاری اجتماعات و مراسم (۱۷)، توصیه به استفاده مردم از پوشش صورت نموده است. در عین حال، برخی از مردم سردرگم مانده‌اند و گروهی نیز با توجه به تغییراتی که به نظر می‌رسد در محتوای توصیه‌های بهداشتی رخ داده، اعتماد خود را به این توصیه‌ها از دست داده‌اند. در ایالات متحده آمریکا که در آن حمایت عمومی از اقدامات شدید برای پیشگیری از انتقال بیماری به طور فزاینده‌ای قطبی شده است، استفاده از ماسک صورت به یک سمبل حزبی حمایت یا سرپیچی از توصیه‌ها و دستورات مقامات بهداشت عمومی (۱۸) تبدیل شده است. در بحران‌های بهداشتی قبلی نیز مقاومت‌های مشابهی دیده شده است. در جریان آنفلوآنزای اسپانیایی در سال ۱۹۱۸، گروه‌های ضد ماسک صورت (۱۹) در شهرهایی از آمریکا و به طور مشخص در سانفرانسیسکو تشکیل شده بودند. از آنجاییکه بسیاری از جوامع، ایالت‌ها و کشورها شروع به برداشتن محدودیت‌هایی که برای کاهش انتقال کووید-۱۹ وضع شده بود کرده‌اند و جمعیت بیشتری هر روز به فعالیت در خارج از منزل می‌پردازند، اهمیت استفاده عمومی از ماسک صورت احتمالاً از هر زمان دیگری بیشتر شده است (۲۰). یک مطالعه که به صورت مدل‌سازی ریاضی (۲۱) روی انتقال بیماری انجام شده و اخیراً منتشر شده، نتیجه گرفته که استفاده گسترده از ماسک صورت و فاصله‌گذاری فیزیکی، اقداماتی کلیدی در بازگشایی فعالیت‌های اقتصادی بدون نیاز به تعطیلی مجدد هستند. با عنایت به این موضوع، دلایل خوبی برای بازنگری در تفکر پوشش صورت به عنوان نماد آزادی و تشویق مردم به رعایت این سه اصل برای بازگشایی ایمن (۲۲) فعالیت‌ها وجود دارد:

ماسک بزنید، دست هایتان را بشویید (یا از محلول‌های ضدعفونی کننده استفاده کنید) و

فاصله تان با بقیه را حفظ کنید.



References

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*. 2020.
2. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *New England Journal of Medicine*. 2020.
3. Organization WH. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization, 2020.
4. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science*. 2020;368(6490):489-93.
5. Face Masks for the General Public. Available from: <https://rs-delve.github.io/reports/2020/05/04/face-masks-for-the-general-public.html>.
6. Adams J. Recommendation regarding the use of cloth face coverings, especially in areas of significant community-based transmission. 2020.
7. Lyu W, Wehby GL. Community Use Of Face Masks And COVID-19: Evidence From A Natural Experiment Of State Mandates In The US: Study examines impact on COVID-19 growth rates associated with state government mandates requiring face mask use in public. *Health Affairs*. 2020:10.1377/hlthaff.2020.00818.
8. Understanding the Difference, Surgical Mask, N95 Respirator. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/npptl/pdfs/UnderstandDifferenceInfographic-508.pdf>.
9. Infection Control Guidance for Healthcare Professionals about Coronavirus (COVID-19). Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control.html>.
10. Bartoszko JJ, Farooqi MAM, Alhazzani W, Loeb M. Medical masks vs N95 respirators for preventing COVID-19 in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Influenza and other respiratory viruses*. 2020.
11. MacIntyre CR, Chughtai AA. A rapid systematic review of the efficacy of face masks and respirators against coronaviruses and other respiratory transmissible viruses for the community, healthcare workers and sick patients. *International Journal of Nursing Studies*. 2020:103629.
12. MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, Nga PT, Chughtai AA, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ open*. 2015;5(4):e006577.
13. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2020.
14. Available from: <https://preventepidemics.org/covid19/science/weekly-science-review/may-30-june-5-2020/>.
15. Eikenberry SE, Mancuso M, Iboi E, Phan T, Eikenberry K, Kuang Y, et al. To mask or not to mask: Modeling the potential for face mask use by the general public to curtail the COVID-19 pandemic. *Infectious Disease Modelling*. 2020.
16. Organization WH. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 5 June 2020. World Health Organization, 2020.
17. Considerations for Events and Gatherings. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/large-events/considerations-for-events-gatherings.html>.
18. A revolt against wearing masks creates a new coronavirus danger as California reopens. Available from: <https://www.latimes.com/california/story/2020-06-12/a-revolt-against-wearing-masks-creates-a-new-coronavirus-danger-as-california-reopens>.
19. Coronavirus mask confrontations echo San Francisco's Anti-Mask League a century ago. Available from: <https://www.washingtonpost.com/history/2020/05/06/mask-protests-flu-san-francisco-coronavirus/>.
20. Javid B, Balaban NQ. Impact of population mask wearing on Covid-19 post lockdown. *medRxiv*. 2020.
21. Stutt RO, Retkute R, Bradley M, Gilligan CA, Colvin J. A modelling framework to assess the likely effectiveness of facemasks in combination with 'lock-down' in managing the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the Royal Society A*. 2020;476(2238):20200376.
22. Available from: <https://twitter.com/DrTomFrieden/status/1269608485739782145>.

این گزارش توسط کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹ دانشگاه علوم پزشکی تهران با حمایت و همکاری دانشکده بهداشت و موسسه ملی تحقیقات سلامت تهیه شده است.

در پی وقوع همه گیری بیماری کرونا ۲۰۱۹، کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹ دانشگاه علوم پزشکی تهران بر اساس چارچوب ابلاغی وزارت متبوع، با مشارکت واحدهای مختلف دانشگاه از جمله دانشکده بهداشت؛ معاونت های درمان، بهداشت، و تحقیقات و فناوری دانشگاه؛ و مدیریت آمار و فن آوری اطلاعات و حضور متخصصین مختلف دانشگاه تشکیل گردید. این کمیته ضمن رصد آنچه در بیمارستان ها و شبکه های بهداشتی تحت پوشش دانشگاه در رابطه با اپیدمی کووید-۱۹ می گذرد، به انتشار سلسله گزارشات و تحلیل های اختصاصی و عمومی برای کمک به تصمیم گیری مدیران دانشگاه می پردازد.

دریافت نسخه الکترونیکی

nihr.tums.ac.ir

