

## نقش جداسازی، قرنطینه و فاصله‌گذاری اجتماعی در مهار اپیدمی کووید-۱۹ The Role of Isolation, Quarantine and Social Distancing in Controlling the COVID-19 Epidemic

سیما افراشته<sup>۱</sup>، یوسف علی محمدی<sup>۲</sup>، مجتبی سپندی<sup>۳\*</sup>  
Sima Afrashteh<sup>1</sup>, Yousef Alimohamadi<sup>2</sup>, Mojtaba Sepandi<sup>3\*</sup>

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات روش‌های پیشرفته و کم‌تهاجمی پارس، بیمارستان پارس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات بهداشت، انستیتو سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله، تهران، ایران

<sup>1</sup> Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>2</sup> Pars Advanced and Minimally Invasive Medical Manners Research Center, Pars Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor of Epidemiology, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### دیدگاه

شود. معمولاً اتاق‌های جداسازی مجهز به تجهیزات فشار منفی برای کاهش انتقال از طریق آئروسول‌ها هستند. ردیابی تماس‌ها به عنوان مکمل جداسازی و یک اقدام بسیار موثر در کنترل بیماری‌های واگیر بخصوص در مراحل ابتدایی شروع اپیدمی هاست که می‌تواند افراد بالقوه آلوده را قبل از بروز علائم شدید شناسایی کند و اگر به درستی انجام شود می‌تواند از ایجاد موارد ثانویه جلوگیری کند (۵). البته در مورد بیماری‌هایی که در دوره کمون (قبل از بروز علائم) قابل انتقال هستند کارایی جداسازی و هم‌چنین ردیابی تماس محدود می‌شود. با توجه به دوره کمون و فاصله نسلی بیماری کووید-۱۹ می‌توان انتظار داشت که عفونت‌زایی در دوران قبل از بروز علائم قابل توجه باشد (۳). لذا ممکن است جداسازی و ردیابی تماس کارایی حداکثری را در مورد کووید-۱۹ نداشته باشد. مفهوم قرنطینه امروزه به معنی محدود کردن افرادی است که مشکوک به داشتن تماس با موارد بیمار بوده‌اند ولی در حال حاضر سالم هستند و یا در دوران کمون بیماری قرار داشته و به همین علت فاقد علائم بیماری می‌باشند. قرنطینه را می‌توان در سطح فردی یا اجتماعی بکار گرفت. هم‌چنین قرنطینه می‌تواند اختیاری یا اجباری باشد. به هر حال در دوران قرنطینه تمام افراد باید پایش شوند تا اگر علائم بیماری در آنها بروز کرد، سریعاً جداسازی برای آنها انجام گیرد. کارایی قرنطینه در صورتی افزایش می‌یابد که تشخیص موارد بیماری به سرعت انجام شود. مدت زمان قرنطینه، برابر با بیشینه دوره کمون بیماری است. معمولاً قرنطینه اختیاری و خانگی ارجحیت دارد. فاصله‌گذاری اجتماعی شکلی از قرنطینه است که برای کاهش تعاملات بین مردم در یک جامعه بزرگ انجام می‌شود. از مصادیق

ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماری COVID-19 (کووید-۱۹) تا حد زیادی شبیه به بیماری سارس می‌باشد که در سال ۲۰۰۳ اپیدمی شد. در مورد بیماری سارس نیز مانند کووید-۱۹ واکسن و داروی موثری وجود نداشت. اما امروزه اپیدمی سارس تحت کنترل درآمده است و این موفقیت تنها به دلیل بکارگیری روش‌های سنتی بهداشت عمومی بوده است. در خصوص بیماری کووید-۱۹، متوسط تعداد افرادی که در جامعه توسط یک فرد مبتلا به عفونت مبتلا می‌شوند ۲/۸ تا ۳/۸ برآورد شده است (۱،۲). اگر این عدد را ۳/۵ در نظر بگیریم بیش از ۷۰٪ جامعه باید به عفونت مبتلا شوند و این برای جمعیت ۸۰ میلیونی ایران یعنی چیزی در حدود ۵۶ میلیون مورد عفونت. از طرفی برآوردها نشان می‌دهد که احتمالاً در حدود ۸۰٪ از موارد کووید-۱۹ بدون علامت یا با علائم خفیف، در حدود ۱۴٪ موارد شدید و ۶٪ موارد بحرانی و نیازمند مراقبت ویژه می‌باشند (۳). بنا براین نزدیک به ۸ میلیون بیمار نیازمند به بستری و بیش از سه میلیون نفر نیازمند مراقبت ویژه خواهند بود. طول دوره عفونت، تعداد تماس‌ها و احتمال انتقال در هر تماس مهمترین فاکتورهای موثر بر میزان مولد پایه هستند (۱). به نظر می‌رسد طول دوره عفونت در مورد کووید-۱۹ نسبتاً طولانی باشد (۴). با توجه به اینکه متاسفانه هنوز واکسن و داروی اختصاصی برای این بیماری وجود ندارد، تنها راه کنترل بیماری همان اقدامات سنتی بهداشت عمومی می‌باشد. در ادامه این اقدامات توضیح داده خواهند شد. جداسازی به مفهوم جداکردن بیماران از افراد سالم به منظور محافظت از افراد سالم می‌باشد و معمولاً در محیط‌های درمانی و بیمارستان انجام می‌

تیم‌های نظارت اپیدمیولوژیک بر تمام مراحل اشراف داشتند، بسیج امکانات تمام دولت در کنار افزایش مدت تعطیلات سال نو چینی، کنترل ترافیک و دیگر اقدامات مربوط به فاصله گذاری اجتماعی در کنار آموزش مداوم بهداشت از مهمترین اقدامات دولت چین در مواجهه مؤثر با این بیماری واگیر بوده است. لازم است ما نیز در کشور خود همین اقدامات را پیگیری نماییم. میزان مؤثر بودن اقدامات فوق الذکر در کنترل کووید-۱۹ بستگی به رفتار تک افراد جامعه و نیز عزم جدی مسئولین و همکاری و تعامل همه نهادهای کشوری و لشکری دارد. امید است با کاهش سطح تماس افراد از طریق تبعیت کامل از برنامه‌های فاصله گذاری اجتماعی و قرنطینه و همچنین کاهش مراجعات غیرضروری به بیمارستان‌ها (جز در موارد با علایم شدید و در افراد پرخطر)، بتوان گام‌های مؤثری در راستای قطع زنجیره انتقال عفونت و در نهایت کنترل این اپیدمی برداشت.

**تضاد منافع:** نویسنده تصریح می‌نماید که هیچگونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

## منابع

1. Alimohamadi Y, Sepandi M. Basic Reproduction Number: An important Indicator for the Future of the COVID-19 Epidemic in Iran. *Journal Mil Med.* 2020;22 (1): 96-7.
2. Alimohamadi Y, Taghdir M, Sepandi M. The Estimate of the Basic Reproduction Number for Novel Coronavirus disease (COVID-19): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Preventive Medicine and Public Health.* 2020 Mar 20.
3. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?. *The Lancet.* 2020;395 (10228): 931-4.
4. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *New England Journal of Medicine.* 2020;382(12):1177-9.
5. Keeling MJ, Hollingsworth TD, Read JM. The Efficacy of Contact Tracing for the Containment of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *medRxiv.* 2020 Jan 1.

فاصله گذاری اجتماعی می‌تواند به تعطیل کردن مدارس، ادارات و مراکز خرید و همچنین کنسل کردن گرد هم آیی‌ها اشاره نمود. فاصله گذاری اجتماعی می‌تواند میزان عدد مولد پایه مؤثر را کاهش دهد و همچنین در مقیاس وسیع می‌تواند با به تعویق انداختن پیک اپیدمی به سیستم خدمات درمانی فرصت دهد تا بتواند در برابر انبوه بیماران تاب‌آوری بیشتری داشته باشد (۳). در مواقعی که قرنطینه اختیاری خانگی و فاصله گذاری اجتماعی مؤثر نباشد، از گزینه قرنطینه کل جامعه استفاده می‌شود. در این حالت محدودیت بر تمام افراد جامعه اعمال می‌گردد جز در مواردی که جهت تأمین نیازهای حیاتی مستثنی می‌شوند. این حالت از قرنطینه معمولاً به شکل اختیاری نیست و نیاز به اجبار توسط نیروهای مسلح و همچنین وضع جرایم بازدارنده برای جلوگیری از نقض قرنطینه دارد. لازمه اجراء چنین قرنطینه‌ای همراهی رسانه‌ها بخصوص فضای مجازی برای متقاعد کردن مردم است. از طرفی ترکیبی از این اقدامات و نه یکی از آنها توصیه می‌گردد. تجربیات چین به عنوان گنجینه ارزشمندی در اختیار دیگر کشورها می‌باشد. سیاست عمده آنها بر بیماری‌یابی در مکان‌های عمومی و منازل و نیز قرنطینه مناطق و شهرهای درگیر بیماری و محدودیت تردد برای ساکنین این مناطق بوده است. در این کشور یک کمیته مرکزی مبارزه با اپیدمی به ریاست مستقیم نخست‌وزیر و نیز کمیته‌های استانی به ریاست استانداران تشکیل شده بود. همچنین