

آنچه باید در مورد بیماری COVID-19 بدانیم

دکتر اعظم گودرزی،

رئیس گروه برنامه‌ریزی آموزش سلامت و تغذیه
معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش

اشاره

گسترش بسیار سریع بیماری COVID-19 در چین و پس از آن به سایر نقاط دنیا، کروناویروس جدید با نام علمی SARS COV-2 و بیماری حاصل از آن به نام COVID-19 نگرانی و وحشت زیادی را در بین مردم جهان به وجود آورد و سازمان بهداشت جهانی نیز در اطلاعیه‌ای، شیوع این ویروس را عامل وضعیت اضطراری بهداشت عمومی در سرتاسر جهان اعلام کرد. شناسایی تاریخچه و راه‌های انتقال عامل ایجادکننده بیماری کرونا نقش مهمی در کنترل آن دارد. راه‌های انتقال این ویروس هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده است، ولی به‌عنوان یک اصل کلی، ویروس‌های تنفسی به‌طور عمده از طریق ریز قطرات یا از طریق سرفه، عطسه یا لمس اشیاء آلوده منتقل می‌شوند. براساس دانسته‌های کنونی این بیماری از یک طیف ملایم تا شدید با علائمی همچون تب، سرفه، تنگی نفس می‌تواند بروز کند. طبق آخرین اطلاعات، انتقال ویروس کرونا از انسان به انسان از طریق سرفه، عطسه، تخلیه ترشحات بینی و دهان است. به همین منظور سعی شده است در این مقاله به تشریح تاریخچه و راه‌های انتقال بیماری COVID-19 پرداخته شود.



کلیدواژه‌ها: COVID-19، کروناویروس جدید، SARS-Cov-2

مقدمه

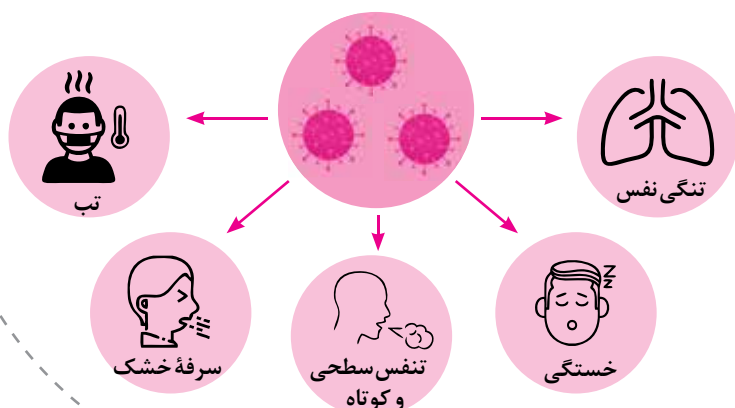
کروناویروس‌ها ویروس‌هایی با اندازه نسبتاً بزرگاند و در سطح خود خاره‌های مشخصی دارند که به ویروس، شکل تاج خورشیدی می‌دهند. کروناویروس‌های انسانی بعد از رینو ویروس‌ها به‌عنوان دومین عامل سرماخوردگی ویروسی در نظر گرفته می‌شوند. در آب و هوای معتدل شناسایی این ویروس اغلب در ماه‌های بین پاییز و بهار است و فراوانی آن‌ها از سالی به سال دیگر متفاوت است و اغلب هر ۲ الی ۴ سال اوج فعالیت ویروس رخ می‌دهد. کرونا ویروس‌ها می‌توانند عفونت‌های بین گونه‌های انسان و حیوان را ایجاد کنند. کرونا ویروس‌های حیوانی در حالت طبیعی قادر به آلوده کردن انسان نیستند، ولی با وقوع جهش ژنومی توانایی آلوده کردن انسان را به دست می‌آورند. تماس انسان با مخزن حیوانی ویروس یا خوردن گوشت نیم‌پز حیوان آلوده توسط انسان باعث انتقال عفونت ویروسی می‌شود. منشأ اولیه کروناویروس‌ها معمولاً خفاش است که معمولاً به کمک یک میزبان واسط بیماری را منتقل می‌کند و انسان به صورت تصادفی آلوده می‌شود و بعد از طریق انتقال از انسان به انسان گسترش می‌یابد.

ظهور و خاموش شدن کروناویروس

مرس

در سال ۲۰۱۲ کرونا ویروس جدیدی برای اولین بار در عربستان سعودی به نام کروناویروس مرس (MERS-COV) شناسایی شد. مرس از طریق تماس شخص به شخص نیز قابل انتقال به فرد سالم است. این ویروس سبب بیماری تنفسی ویروسی به نام سندرم تنفسی خاورمیانه می‌شود. منشأ این ویروس به‌طور کامل مشخص نشده، ولی اعتقاد بر این است که این ویروس مرس از کرونا ویروس خفاش‌ها منشأ گرفته و سپس به شترها انتقال یافته است. علاوه بر خاورمیانه شیوع کروناویروس مرس در کره نیز گزارش شد. بیماری مرس در کشورهای دیگر علاوه بر خاورمیانه دیده شد که حاصل انتقال این بیماری توسط افراد از خاورمیانه بوده است. مسیر انتقال، انسان آلوده به انسان سالم است که نیاز به تماس نزدیک دارد، ولی برای عفونت‌های خارج از خاورمیانه هیچ عفونت ثانویه‌ای از فرد مبتلا به افراد دیگر گزارش نشده است.

موارد بسیار خفیف و کم‌علامت تا موارد بسیار شدید بیماری که بیماران به مراقبت‌های ویژه نیاز پیدا می‌کنند و در مواردی باعث مرگ می‌شود. درصد بالایی از افراد جامعه (حدود ۸۰ درصد) عفونت بدون علامت یا با علائم خفیف سرماخوردگی را بروز می‌دهند. به‌طور متوسط حدود ۲۰ درصد بیماران دچار علائم شدیدتر بیماری می‌شوند که با پنومونی، سپسیس، شوک سپتیک و سندرم تنگی نفس حاد که با تجمع مایع در ریه همراه است.



ظهور کروناویروس جدید ۲-SARS-COV

و بیماری COVID-19

به دنبال شیوع کروناویروس‌ها در دسامبر سال ۲۰۱۹ اپیدمی دیگری از یک نوع بیماری تنفسی ناشناخته با عوارض پنومونی و مرگ در بازار ووهان چین اتفاق افتاد. موارد ابتلای اولیه با بازار فروش حیوانات ووهان مرتبط شناخته و مشخص شد که منشأ این بیماری یک عفونت مشترک بین انسان و حیوان است. حدود ۸۸ درصد شباهت ژنتیکی بین ویروس جدید و دو نوع کروناویروس شبه سارس در خفاش وجود دارد و ویروس از خفاش و احتمالاً با واسطه یک نوع مورچه‌خوار به نام پانگولین به انسان منتقل شده است. موارد ابتلای بعدی در بین پزشکان و پرستارانی اتفاق افتاد که تماس نزدیک با بیماران داشتند. بعضی از افراد مبتلا هیچ تماسی با بازار ووهان نداشتند. تعداد بیمارانی که سابقه تماس با حیوان را نداشتند به سرعت افزایش پیدا کرد و انتقال انسان به انسان باعث گسترش عفونت شد.

علائم بالینی بیماری کووید ۱۹

بیماری COVID-19 از نظر تظاهرات بالینی بسیار شبیه به عفونت‌های ویروسی دیگر است و بیماران طیف وسیعی از علائم بالینی را بروز می‌دهند؛ از

براساس شدت بیماری بعضی از بیماران به تنفس کمکی نیاز پیدا می‌کنند و تعداد کمی از مبتلایان (در حدود ۲ درصد موارد) که در مطالعات مختلف کمی متغیر است) نیز از بین می‌روند. علائم بالینی بیماری بعد از یک دوره کمون تقریباً ۵/۲ روزه شروع می‌شود؛ دوره نهفتگی (دوره کمون) بیماری به معنای زمان بین ورود ویروس به بدن تا شروع علائم بیماری در فرد مبتلاست. طول دوره شروع بیماری تا مرگ در موارد حاد بیماری از ۶ تا ۴۱ روز و به‌طور متوسط ۱۴ روز است. مدت زمان این دوره به عوامل متعددی از قبیل سن و وضعیت سیستم ایمنی بیمار بستگی دارد، به طوری که طول این دوره در بیماران بالای ۷۰ سال نسبت به بیماران زیر ۷۰ سال کوتاه‌تر است. افراد آلوده به عفونت ویروسی COVID-19 حتی از چند روز قبل از شروع علائم بالینی هم می‌توانند بیماری را به افراد سالم منتقل کنند. عمده‌ترین علامت بیماری در زمان شروع عفونت COVID-19 تب، سرفه و خستگی است، در حالی که ممکن است با علائم دیگر مانند خلط سینه، سردرد، خلط خونی، اسهال و تنگی نفس همراه باشد. افراد مسن و بیماران مبتلا به بیماری زمینه‌ای مانند دیابت و ناراحتی‌های قلبی و ریوی در معرض خطر ابتلا به بیماری شدید کروناویروس هستند.

حدود ۸۸ درصد شباهت ژنتیکی بین ویروس جدید و دو نوع کروناویروس شبه سارس در خفاش وجود دارد و ویروس از خفاش و احتمالاً با واسطه یک نوع مورچه‌خوار به نام پانگولین به انسان منتقل شده است

راه‌های انتقال بیماری کووید ۱۹

انتقال شخص به شخص از طریق تماس مستقیم با فرد آلوده و قطرات تنفسی حاوی ویروس که از طریق سرفه و عطسه منتشر می‌شوند اتفاق می‌افتد و این نوع انتقال کروناویروس سارس ۲ عامل بیماری کووید ۱۹ سریع‌تر از ویروس سارس است. در مورد قابلیت انتقال بیماری از سطوحی که در معرض ترشحات تنفسی هستند اطلاعات بیشتری مورد نیاز است، ولی احتیاط و مراقبت‌های لازم در هنگام تماس ضروری توصیه شده است. این ویروس می‌تواند در دوره کمون طولانی خود یا بیماران بدون علامت قابل انتقال باشد. ویروس SARS-COV-2 با توجه به شرایط درجه حرارت و رطوبت محیط ممکن است از چند ساعت تا ۹ روز زنده باقی بماند، ولی خوشبختانه به ضدعفونی‌کننده‌های معمول حساس است. الکل سفید ۷۰ درصد برای ضدعفونی کردن دست‌ها و وسایل حساس و مایع سفیدکننده خانگی با رقت ۱:۱۰۰ برای ضدعفونی سطوح آلوده مانند منطقه مراقبت از بیمار و سرویس‌های بهداشتی مناسب‌اند. نحوه انتقال بیماری COVID-19 از مسیرهای احتمالی دیگر هنوز مشخص نیست و مطالعات برای بررسی چگونگی انتشار سریع ویروس در دنیا ادامه دارد. محققان می‌گویند انتقال ویروس از راه ذرات معلق هوا یا آب و غذای آلوده ممکن است. روش دیگری برای انتشار سریع کروناویروس جدید در بین جمعیت انسانی باشد.

یافته‌ها نشان می‌دهند که علاوه بر سیستم تنفسی، دستگاه گوارش می‌تواند مسیر بالقوه برای انتقال ویروس باشد، با این حال، مسیر فعالیت گوارشی ویروس هنوز مشخص نیست. بعضی از بیماران حتی پس از منفی شدن نمونه دهانی ویروس را دفع می‌کنند و این نگرانی را ایجاد می‌کنند که بیماران بعد از بهبودی بتوانند تا مدت بیشتری ویروس را به محیط انتشار دهند. در بعضی موارد محدود نیز، ویروس زنده و عفونی گزارش شده است. دانشمندان چینی اعلام کردند که کروناویروس جدید SARS-COV-2 از طریق توده هوا و آئروسول قابل انتشار است. در حالی که سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد به نظر نمی‌رسد که انتقال هوا در عفونت COVID-19 یکی از راه‌های اصلی انتقال ویروس باشد، مگر اینکه به طریقی مانند دستگاه‌های مورد استفاده در بخش مراقبت‌های ویژه انتقال آئروسول تسهیل شود.

ویروس SARS-COV-2 در خون و مدفوع بیماران یافت شده، اما اینکه آیا ویروس زنده و عفونت‌زا در نمونه‌های خارج ریوی وجود دارد هنوز مشخص نیست. هر چند علائم بالینی کلی کروناویروس جدید شامل علائم چشمی نمی‌شود، اما آنالیز نمونه‌های ملتحمه چشم بیماران نشان می‌دهد که انتقال از طریق مخاط چشم راه احتمالی برای انتقال ویروس است. عفونت COVID-19 می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از راه بزاق منتقل شود. برطبق گزارش منتشر شده از یک مورد ابتلا در آلمان، انتقال ویروس از طریق تماس با بیماران بدون علامت نیز امکان‌پذیر است و با روش‌های کشت ویروس نشان داده شد که ویروس زنده در بزاق افراد آلوده حضور دارد. شواهد کافی برای عدم انتقال عفونت COVID-19 از مادر به جنین در دوران بارداری یا تأثیر احتمالی روی جنین وجود ندارد و احتیاط‌های لازم باید در نظر گرفته شود. اما مطالعات محدود انجام گرفته تنها روی زنانی است که در سه‌ماهه سوم بارداری به بیماری مبتلا شده‌اند. مادران باردار به دلیل تغییرات فیزیولوژیک باید جزء افراد دارای ایمنی پایین و حساسیت بالا به عفونت در نظر گرفته شوند. زنان باردار در معرض میزان خطر بالاتری برای ابتلا به پنومونی پس از مواجهه با ویروس هستند، به‌ویژه اگر مادر دارای بیماری زمینه‌ای یا یک اختلال مزمن باشد. در مطالعات محدود انجام‌شده، ویروس عامل COVID-19 در شیر مادر بیمار یافت نشده است. با توجه به فواید شیردهی و نقش ناچیز شیر مادر در انتقال ویروس‌های تنفسی توصیه می‌شود شیردهی ادامه پیدا کند.



منابع

۱. سلیمان‌جاهی، حوریه و قادری، مصطفی (۱۳۹۲). ویروس‌شناسی پزشکی - مولکولی، صص ۴۹۶-۴۹۵.
2. Awad AO, Ali A R, Samer S, Jaffar A AT& Ziad A M.(2019) «MERS coronavirus outbreak: Implications for emerging viral infections. Diagn Micr Infec Dis. 2018 October; 93: p. 265-285.
3. Bastola A, Sah R, Rodriguez-Morales AJ, Lal BK, Jha R, Ojha HC, et al (2020) «The first 2019 novel coronavirus case in Nepal» The Lancet Infectious Diseases.
4. Bernard N F, David M K, Peter M H.(2013) Fields Virology. 6th ed. David M K, Peter M H, editors. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;
5. CDC. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. Retrieved February 25, 2020
6. WHO. «Home care for patients with suspected novel coronavirus (COVID-19) infection presenting with mild symptoms, and management of their contacts»: interim guidance, 04 February 2020. World Health Organization: 2020
7. WHO.«Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation report-5». 25 January 2020. Geneva, Switzerland. 2020.
8. WHO. «Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases»: interim guidance, 2 March 2020. World Health Organization: 2020

