

مروری بر بیماری کووید-۱۹

اسما علی مولایی*

کرمان، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده علوم، گروه زیست شناسی

چکیده

ظهور و گسترش ۲۰۱۹ CORONAVIRUS که به عنوان یک بحران بهداشتی تهدید کننده از سال ۲۰۱۹ تاکنون ادامه داشته هم اکنون در حال تهدید جدی جهان است. این ویروس از خفاش ها منشأ گرفته و با میزبان های واسط ناشناخته که گروهی از حیوانات هستند، در ووهان، مرکز شهر هوئی چین در دسامبر سال ۲۰۱۹ به انسان منتقل شد.

* مترجم مسئول، پست الکترونیکی: asma.molaie@gmail.com

مارس ۲۰۲۰ حدود ۹۶،۰۰۰ مورد مبتلا به بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (کووید-۱۹)^۴ در این شهر گزارش شده و تعداد مرگ و میر ۳۳۰۰ نفر اعلام شد. کشور هند تا همین تاریخ، ۲۹ مورد را ثبت کرد. به دلیل گسترش و تکامل دانش در مورد این بیماری، از همگان خواسته شده که اطلاعات خود را مرتباً به روز کنند. خوشبختانه تاکنون کودکان بندرت دچار مرگ و میر شده اند اما آینده این ویروس ناشناخته است. هدف این مقاله بیان یک دید کلی راجع به این ویروس نوظهور و جدید است.

تاریخچه

کرونا ویروس ها ویروس هایی پوششدار با زنجیره مثبت RNA بوده، قطری معادل ۶۰ تا ۱۴۰ نانومتر دارند و با داشتن برجستگی های اسپایک مانند در سطح شان که در زیر میکروسکوپ الکترونی ظاهری شبیه به تاج دارد کروناویروس نامیده می شوند. چهار کرونا ویروس از جمله HKU1، NL63، 229E و OC43 در بین انسان ها شایع بوده و بیماری های خفیف تنفسی یا سرماخوردگی های ساده را ایجاد می کنند.

در دو دهه گذشته با وقوع نوترکیبی های ژنی بین بتاکرونا ویروس های حیوانی و انسان باعث ایجاد بیماری های تنفسی شده است.

اولین نوترکیبی ژنی گزارش شده در سال های ۲۰۰۲-۲۰۰۳ رخ داد که یک ویروس جدید از جنس بتاکرونا که منشأ آن خفاش بود از طریق میزبان واسطه که نوعی از گربه ها (زباد نخلی آسیایی) بودند در استان گوانگدونگ چین به انسان منتقل شد. این ویروس، که تحت عنوان سندرم حاد تنفسی ست، باعث ابتلای ۸۴۲۲ نفر در چین و هنگ کنگ و منجر به مرگ ۹۱۶ نفر (میزان مرگ و میر ۱۱ درصد) شد.

تاکنون حدود ۹۶،۰۰۰ مورد مبتلا به بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (COVID-2019) گزارش شده و تعداد مرگ و میر تا تاریخ ۳ مارس ۲۰۲۰ به ۳۳۰۰ مورد رسیده است. این بیماری با تنفس/استنشاق یا تماس با ذرات آلوده به فرد دیگر منتقل شده و دوره نقاهت آن از ۲ تا ۱۴ روز است. معمولاً علائم آن تب، سرفه، گلودرد، تنگی نفس، خستگی و ضعف بدن است. این بیماری در بیشتر افراد خفیف و در بعضی از افراد (معمولاً افراد مسن و افراد دارای بیماری های زمینه ای) ممکن است به عفونت ریه، سندرم حاد تنفسی (ARDS)^۱ و اختلالات شدید عملکردی در عضوهای اصلی بدن منجر شود. بسیاری از افراد مبتلا به این بیماری بدون علامت بوده و تخمین زده شده که نرخ کلی مرگ و میر بین ۲ تا ۳ درصد است.

این ویروس با استفاده از ترشحات تنفسی و انجام آزمایش های مولکولی ویژه و اسکن قفسه سینه قابل تشخیص است و تاکنون هیچ درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد. نقش عوامل آنتی ویروسی همچنان ناشناخته بوده و درمان عموماً به صورت حمایتی انجام می شود. بهترین راه درمان همان پیشگیری است که با رعایت اصول و اقدامات لازم از جمله جدا کردن افراد بیمار از سالم، محدود کردن افراد مشکوک در اتاق های مخصوص و کنترل عفونت و بیماری در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی صورت می گیرد. این ویروس جدید، سریعتر از دو نیای قبلی خود یعنی کرونا سارس^۲ و کرونا مرس^۳ گسترش یافته، اما نرخ مرگ و میر آن کمتر است.

مقدمه

آغاز شیوع ویروس کرونا (nCoV-2019)، از منشأ آن در شهر ووهان در استان هوئی چین بود و سپس به بقیه کشورهای جهان انتقال یافته و به سرعت در حال گسترش است. تا تاریخ ۵

¹ Acute Respiratory Distress Syndrome

² SARS-CoV

³ MERS-CoV

⁴ COVID-19

۱۵۰۰۰ مبتلا تایید و گزارش شد. از تاریخ ۵ مارس تعداد ۹۶۰۰۰ مورد در سراسر جهان (۸۰۰۰۰۰ مورد در چین) و ۸۷ کشور دیگر (تعداد ۶۹۶ مورد، در کشتی تفریحی Diamond Princess که در سواحل ژاپن است) گزارش شد. نکته قابل توجه این است که با وجود آنکه اخیراً تعداد موارد جدید در چین کاهش یافته، اما در سایر کشورها از جمله کره جنوبی، ایتالیا و ایران به صورت تصاعدی افزایش یافته است. از این افراد آلوده، ۲۰٪ در وضعیت بحرانی، ۲۵٪ بهبود یافته و ۳۳۱۰ نفر (۳۰۱۳٪ در چین و ۲۹۷ در کشورهای دیگر) فوت کرده‌اند.

کشور هند که تا تاریخ دوم مارس فقط ۳ مورد را گزارش کرده بود، به طور ناگهانی با افزایش شدید مبتلایان مواجه شد. به طوری که تا تاریخ پنجم مارس، ۲۹ مورد گزارش داد که این افراد بیشتر در دهلی، جیبور و آگرا در تماس با گردشگران ایتالیایی بودند. یک مورد که از وین به هند سفر کرده و تعدادی از دانش آموزان را برای جشن تولد به یک هتل دعوت کرده بود همگی مشکوک به بیماری بودند و در قرنطینه قرار گرفتند. بسیاری از اعداد و ارقام مطرح شده در این مقاله به دلیل خطاهای ارزیابی و محدودیت‌های نظارتی ممکن است صحیح نباشند.

اگرچه منشا کووید-۱۹ خفاش بوده است، اما حیوان واسطه ای که بیماری از طریق آن به انسان ها منتقل شده مشخص نیست با این وجود مورچه خوار پولک دار و مارها واسطه های مظنون کنونی اند.

اپیدمیولوژی و بیماری زایی

تمامی سنین مستعد ابتلا به بیماری کرونا هستند. عفونت از طریق ذرات ویروسی پخش شده از سرفه و عطسه در هوا توسط بیماران با علائم/ بدون علائم کاملاً قابل انتقال است. مقدار ذرات ویروسی در حفرات بینی نسبت به گلو بالاتر است و در افراد بدون علائم و با علائم تفاوت ندارد. ذرات ویروسی ۱ تا ۲ متر قابلیت حرکت و انتقال در هوا را داشته و می توانند روی سطوح مختلف رسوب کنند. هرگونه تماس دست به سطوح آلوده ویروسی و سپس تماس با چشم، دهان و بینی موجب ابتلا به بیماری می شود. ویروس کرونا در شرایط دوزار دسترس اما مساعد قابلیت زنده ماندن داشته، اما با ضدعفونی کننده های قوی از جمله هیپوکلریت سدیم و هیدروژن پراکسید در کمتر از یک دقیقه نابود می شود. طبق آخرین اطلاعات این ویروس از مادر به نوزاد انتقال نمی‌آید. بیماران تا زمانی که علائم را نشان می‌دهند و حتی زمانی که از نظر بالینی بهبود یافته اند می‌توانند آلوده به ویروس باشند. به طور مثال، فردی انگلیسی تبار با ظاهری سالم و بدون هیچ گونه علائمی در کنفرانسی در سنگاپور شرکت کرد و ۱۱ نفر دیگر را

تقریباً یک دهه بعد در سال ۲۰۱۲، سندرم تنفسی خاورمیانه (کرونا مرسی) در کشور عربستان با منشا خفاش از طریق میزبان واسطه که شترهای یک کوهانه بودند به انسان منتقل شد و ۲۴۹۴ نفر را تحت تأثیر قرار داد و باعث مرگ ۸۵۸ نفر (مرگ و میر ۳۴ درصد) شد.

اصل و منشا گسترش کووید-۱۹

در دسامبر سال ۲۰۱۹، تعدادی از افراد بزرگسال در ووهان، مرکز هوبی که قطب اصلی حمل و نقل چین است، با علائمی شبیه ذات الریه به بیمارستان‌های محلی مراجعه کردند. بسیاری از این افراد در تماس با فروشندگان بازار غذاهای بودند دریایی که معاملات حیوانات زنده انجام می دادند.

سیستم نظارت بر امور بهداشتی که بعد از شیوع بیماری سارس ایجاد شده بود، شروع به کار کرده و نمونه های تنفسی بیماران را برای تحقیقات لازم به آزمایشگاه‌های مرجع فرستادند. در تاریخ ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹، چین شیوع این بیماری را اعلام کرد و سازمان جهانی بهداشت در اول ژانویه بازار غذاهای دریایی را تعطیل کرد. در ۷ ژانویه، ویروس به عنوان یک کروناویروس شناسایی شد که دارای بیش از ۹۵٪ شباهت خونی با کروناویروس خفاش و بیش از ۷۰٪ شباهت با کروناسارس بود. نمونه‌های گرفته شده از بازار غذاهای دریایی مثبت شد و این نشانگر آن است که منشاویروس از آنجا بود. افزایش تعداد مبتلایان به بیماری حاکی از آن است که انتقال ویروس از انسان به انسان در حال انجام است. در ۱۱ ژانویه اولین مورد فوتی ثبت شد. رفت و آمدهای گسترده چینی‌ها موجب همه‌گیری این بیماری شد و کم کم در دیگر کشورها از جمله در تایلند، ژاپن و کره جنوبی در افرادی که از ووهان برمی‌گشتند گزارش شد. در فرودگاه‌های کشورهای مختلف از جمله هند مکانیسم های غربالگری برای شناسایی افراد دارای علائم که از چین بازمی‌گشتند انجام می‌شد و این افراد در محل‌های خاصی می‌مانند تا از آنها آزمایش‌های تشخیص کووید-۱۹ گرفته شود. احتمال انتقال بیماری در افراد بیمار بدون علامت به افراد سالم کاملاً بارز و مشهود است.

بنابراین کشورهایی از جمله هند با پروازهای ویژه‌ای شهروندان خود را از ووهان فراخواندند و بیماران دارای علائم، افراد مشکوک و بی علامت همگی به مدت ۱۴ روز تحت قرنطینه شدند و محدودیت‌های رفت و آمد برای آنها اعمال شد تا آزمایشات لازم انجام شود. قرنطینه به دیگر استان‌های مختلف چین و دیگر کشورها رسید تا مانع گسترش بیماری شود. تعداد مبتلایان چه افرادی که به چین سفر کرده بودند و چه افرادی که سفر نکرده بودند به صورت تصاعدی افزایش یافت و میزان همه‌گیری تا دو برابر در روز بیشتر شد به طوری که در یک روز

در مخاط تنفسی بیان گیرنده های ACE2 جمعیت آسیا بیشتر است.

بیماری در نوزادان، کودکان و بچه ها از نظر شدت خفیف تر از بزرگسالان است.

از ۳۴ کودک بیمار که بین ۱۹ ژانویه تا ۷ فوریه به بیمارستانی در شنژن (چین) مراجعه کرده بودند، ۱۴ نفر پسر و ۲۰ نفر دختر بودند و متوسط سن بیماران ۸ سال و یازده ماه بوده است و آلودگی ۲۸ کودک به علت ارتباط خانوادگی و ۲۶ کودک سفر و یا سکونت در ایالت هوئی چین بوده است. بسیاری از این کودکان علائم خفیف داشته یا بدون علامت (۹٪) بودند. هیچ مورد شدید و وخیم مشاهده نشد. شایع ترین نشانه ها معمولاً تب (۵۰٪) و سرفه (۳۸٪) بود. نشانه بیماری در تمام کودکان بیمار بهبود یافت و مرگی گزارش نشد. البته یک کودک با عفونت شدید و اختلال در عملکرد اندام ها گزارش شد. وضعیت نوزادان نیز به همین ترتیب خفیف بوده است.

تشخیص

افرادی با علائم تب، گلودرد و سرفه که دارای سابقه مسافرت به چین یا رفت و آمد مداوم محلی و یا تماس با بیماران آلوده، به عنوان افراد مشکوک به کووید-۱۹ تایید شدند. اما ممکن است مواردی بدون علامت باشند که حتی تب هم ندارند. مورد تایید شده مطلقاً است که آزمایشات مولکولی ویژه مثبت تشخیص داده شده است. تشخیص ویژه توسط آزمایشات مولکولی خاص بر روی نمونه های تنفسی از جمله سواب گلو/حلق/اسپارات/خلط و برونکو آلوئولار لاواژ^۲ انجام می شود. البته در موارد شدید این ویروس در نمونه مدفوع و خون هم قابل رویت است.

علائم بالینی شامل تعداد گلبول سفید نرمال/کم است. ممکن است لنفوپنی (کاهش تعداد لنفوسیت های خون <1000) وجود داشته باشد. تعداد پلاکت ها نرمال بوده اما سطح ESR و CRP معمولاً بالا و پروکلسی تونین معمولاً طبیعی است (پروکلسی تونین بالا نماد عفونت باکتریایی است).

ALT/AST، زمان پروترومبین، کراتینین، D-dimer و CPK و LDH ممکن است با وجود بیماری، با افزایش مواجه شود.

اشعه ایکس تراوش دو طرفه در قفسه سینه را نشان می دهد که در ابتدای بیماری طبیعی است. از انواعی از سی تی اسکن ها هنگامیکه تست های مولکولی منفی شدند، برای تشخیص

هنگام اقامت در کوه های آلپ فرانسه و هنگام بازگشت به انگلستان آلوده کرد.

ویروس کرونا از طریق گیرنده آنژیوتانسین (ACE2) وارد مخاط تنفسی شده و دستگاه های تنفسی را تحت تاثیر قرار می دهد.

میزان تکثیر موارد اصلی ابتلا (BCR) ^۱ در در مدل های مطالعاتی کرونا بین ۲ تا ۶,۴۷ بوده که در مقایسه با سارس (BCR=1.3) و H1N1 (BCR=1.3) نسبتاً بیشتر است.

ویژگی های بالینی

ویژگی های بالینی کووید-۱۹ از وضعیت بدون علامت گرفته تا نشانه های حاد تنفسی و اختلال در عملکرد اندام های بدن متفاوت است. از خصوصیات بالینی مشترک و معمول می توان به تب، سرفه، گلودرد، سردرد، خستگی بدن، گرفتگی عضلات، تنگی نفس و در برخی موارد ورم و التهاب چشم اشاره کرد. در بعضی بیماران، در انتهای هفته اول بیماری ممکن به سمت عفونت ریه، نارسائی تنفسی و مرگ پیش رود. پیشرفت بیماری با افزایش ناگهانی و شدید سیتوکاین های التهابی از جمله IL2, IL7, IL10, GCSF, IP10, MCP1, MIP1A, TNF α همراه است. میانگین زمان لازم از شروع علائم تا بروز تنگی نفس تقریباً ۵ روز است و روز هفتم بیمار نیاز به بستری دارد و در انتهای روز هشتم بیمار دچار سندرم حاد تنفسی می شود. بر اساس مطالعات منتشر شده ۲۵-۳۰ درصد بیماران نیاز برای مراقبت های ویژه دارند. عوارض مشاهده شده برای این بیماری شامل آسیب های شدید ریوی، سندرم حاد تنفسی و آسیب های حاد کلیوی هستند. معمولاً در هفته دوم یا سوم بهبودی بیماران آغاز می شود. متوسط زمان بستری برای بیماران بهبود یافته ۱۰ روز بوده است.

وضعیت نامطلوب و میزان مرگ و میر در افراد مسن و دارای بیماری زمینه ای نسبت به مردم عادی بیشتر (۵۰-۷۵٪ مورد مرگ) است. میزان مرگ و میر در بزرگسالان بستری شده در بیمارستان ۴ تا ۱۱ درصد اعلام شده است. میزان کلی مرگ و میر هم ۲-۳٪ است. این میزان در کودکان و نوزادان بسیار کمتر است.

نکته جالب این است بیماری در ایالت هوئی خفیف تر از ووهان بوده است. مشابه این وضعیت، شدت بیماری و مرگ و میر در خارج چین نیز کمتر بوده است. علت آن می تواند یا این باشد که تنها موارد شدید بیماری در ووهان اعلام شده اند و یا اینکه

^۱ basic reproduction rate : در همه گیری شناسی همان basic

reproduction number است که در اینجا با خطای رایج rate آمده است که همان R_0 (R صفر) در یک عفونت و شمار موارد مورد انتظار، است که مستقیماً توسط یک مورد از جمعیت، جایی که هیچ مبتلای دیگری وجود ندارد، ایجاد می شود (و).

^۲ broncho alveolar lavage : روش تشخیصی که برونسکوپ از راه دهان

و یا بینی به ناحیه هوایی مناسب شش فرستاده می شود و با میزان معینی از مایع که در آنجا وارد شده و سپس جمع آوری می شود نمونه برای آزمایش گرفته می شود (و).

درمان با لوپیناویر-ریتوناویر و ریبواویرین نتایج بهتری در مقایسه با کسانی که به تنهایی از ریبواویرین استفاده کرده بودند، داشتند.

در ۹۹ بیمار بستری شده با عفونت COVID-19 در ووهان، اکسیژن در ۷۶٪، تهویه غیر تهاجمی (پشتیبانی تنفسی از طریق ماسک) در ۱۳٪، تهویه مکانیکی در ۴٪، اکسیژن‌نیزاسیون غشایی برون پیکری (ECMO) و در ۳٪، درمان مداوم جایگزینی کلیوی (CRRT) داده شد. همچنین در ۹٪، آنتی بیوتیکها در ۷۱٪، ضد قارچها در ۱۵٪، گلوکوکورتیکوئیدها در ۱۹٪ و ایمونوگلوبولین داخل وریدی در ۲۷٪ استفاده شد. به ۷۵٪ بیماران آنتی ویروس هایی متشکل از اوسلتامیور، گانسیکلوویر و لوپیناویرتروانویر داده شد. مدت زمان تهویه غیر تهاجمی ۴-۲۲ روز [میانگین ۹ روز] و تهویه مکانیکی ۳-۲۰ روز [میانگین ۱۷ روز] بود.

استفاده از Remdeswir، که یک دارو آنتی RNA که طیف گسترده ای از RNA ها را پوشش میدهد و برای ایولا تولید شد برای کنترل کووید ۱۹ نیز می‌تواند استفاده شود. شواهد بیشتری برای اینکه این داروها توصیه شوند لازم است. دیگر داروهای پیشنهادی برای درمان مثل آرییدول (یک داروی ضد ویروسی موجود در روسیه و چین)، ایمونوگلوبولین داخل وریدی، اینترفرون، کلروکین و پلاسماهای بیماران بهبود یافته از COVID-19 است.

پیشگیری

از آنجایی که تابحال هیچ درمان قطعی ای برای این عفونت پیدا نشده پیشگیری امری مهم است.

- ویژگی های مختلف این ویروس، امر پیشگیری را سخت تر می کند، از جمله ویژگی های غیر اختصاصی این بیماری، وجود عفونت در بدن حتی قبل از شروع علائم و حتی در دوره نقاهت، انتقال عفونت از افراد بدون علامت و دارای دوره نقاهت طولانی به سایرین، گرایش ویروس به سطوح مخاطی از جمله غشای چشم و حتی انتقال به دیگر افراد حتی پس از بهبودی بالینی میتوان اشاره کرد.
- جداسازی موارد تایید شده با بیماری یا مشکوک با علائم خفیف، توصیه اکید به ماندن در خانه، تهویه مناسب خانه با کمک نور افتاب برای از بین بردن ویروس، استفاده از ماسک جراحی ساده برای بیماران رعایت نکات بهداشتی هنگام سرفه زدن و هر ۱۵-۲۰ دقیقه شستن دست با مواد ضد عفونی کننده از جمله اقدامات مربوط به پیشگیریست.

بیشترین خطر ممکن COVID-19 انتقال آن به تیم بهداشتی درمانی است. در شیوع SARS در سال ۲۰۰۲، ۲۱٪ از کادر بهداشت و درمان به سارس مبتلا شدند. تاکنون، تقریباً ۱۵۰۰ نفر از تیم مراقبت های بهداشتی در چین به کرونا مبتلا شدند که ۶

بیماری استفاده می شود. البته با بیماران در تست های مولکولی مثبت هم سی تی اسکن برای تشخیص بهتر قابل استفاده است.

تشخیص افتراقی

تشخیص های افتراقی شامل تشخیص انواع عفونت های ویروسی تنفسی از جمله آنفلوانزا، پارآنفلوانزا، ویروس سینسیشال تنفسی (RSV)، آدنو ویروس، متا پنوموویروس انسانی، کروناویروس غیرکووید ۱۹، ارگانیزم های آنتیبیک (مایکوپلاسما، کلامیدیا) و ارگانیزم های غیر معمول و عفونت های باکتریایی است و تمایز COVID-19 از این عفونتها به صورت بالینی یا از طریق آزمایشات معمول آزمایشگاهی امکان پذیر نیست. بنابراین پیشینه سفر اهمیت در ابتدا پیدا میکند. اما باید توجه داشت که با گسترش اپیدمی تاریخچه سفر اهمیت خود را از دست خواهد داد.

درمان

درمان این بیمار به صورت حمایتی و بر اساس علائم بیماری است.

اولین گام برای درمان، اطمینان از قرنطینه و جداسازی افراد سالم از بیمار برای جلوگیری از انتقال ویروس به سایرین از جمله کادر درمان است. بیماری با علائم خفیف را باید با مشاوره های لازم در مورد علائم و خطرها در خانه مدیریت کرد. اصول معمول پیشگیری از بیماری شامل حفظ هیدراتاسیون، تغذیه و کنترل تب و سرفه است. در موارد تأیید شده، باید از استفاده روزمره آنتی بیوتیک ها و آنتی ویروس هایی مانند اوسلتامی ویر جلوگیری کرد. در بیماران هیپوکسیک، تأمین اکسیژن از طریق برآمدگی بینی، ماسک صورت، کانول بینی با جریان زیاد (HFNC) یا تهویه غیر تهاجمی، تهویه مکانیکی و حتی اکسیژن‌نیزاسیون غشایی برون پیکری توصیه شده است. نقش موثر کورتیکواستروئیدها برای درمان تأیید نشده با این حال WHO استفاده آنها را توصیه میکند. در برخی دستورالعمل های چینی درمان کوتاه مدت با استفاده از داروهای کم مصرف مثل کورتیکواستروئیدها برای درمان مشکل حاد تنفسی COVID-19 توصیه شده است.

مجموعه ای از دستورالعمل های لازم برای مدیریت مراقبت های ویژه مخصوص بیماری COVID-19 توسط WHO منتشر شده است و تاکنون هیچ درمان تایید شده و قطعی ای برای COVID-19 وجود ندارد. داروهای ضد ویروسی مانند ریبواویرین، لوپیناویرتروانویر بر اساس تجربه پیرامون بیماری های SARS و MERS برای درمان کووید نیز استفاده شد که در یک مطالعه راجع به بیماران مبتلا به SARS، بیماران تحت

واکنش های بین المللی در حوزه پیشگیری کرونا چشمگیر بوده است. در ابتدا محدودیت های گسترده مسافرتی به چین وجود داشت و افرادی که از چین برمیگشتند از نظر علائم بالینی مورد بررسی قرار می گرفتند و تست COVID-19 از آنها گرفته میشد و به مدت دوهفته حتی اگر بدون علامت میبودند در قرنطینه قرار می گرفتند.

با این حال، با گسترش سریع ویروس در سراسر جهان، محدودیت های سفر در کشورهای دیگر گسترش یافته است. اینکه آیا این تلاش ها به کند شدن شیوع ویروس منجر خواهد شد هنوز مشخص نیست و پروسه ساخت واکسن در دست اجراست.

- کلیه پزشکان و کادر درمان در خصوص تحولات اخیر از جمله شیوع جهانی بیماری و اطلاعاتشان در این زمینه باید به روز باشند و از سفرهای بین المللی و غیر ضروری اجتناب شود.
- مردم باید از انتشار اطلاعات نادرست درباره این بیماری پرهیزند و سعی کنند وحشت و اضطراب مفرط را از بین ببرند.

نتیجه گیری

شیوع ویروس جدید زیرساختهای اقتصادی، پزشکی و بهداشت عمومی چین و تا حدودی سایر کشورها به ویژه همسایگانش را به چالش کشیده است. چگونگی تاثیر این ویروس بر زندگی ما تنها با گذر زمان مشخص می شود. در آینده، شیوع ویروس ها و پاتوژن ها با منشاء زونوتیک (مشترک بین انسان و حیوان) احتمالاً ادامه خواهد یافت. بنابراین، جدا از مهار شیوع این ویروس و سایر ویروس های مشابه، باید اقدامات لازم در جهت جلوگیری از شیوع ویروسهایی با منشاء زونوتیکی انجام شود.

این مقاله ترجمه ای است از:

A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). Tanu Singhal. The Indian Journal of Pediatrics (April 2020) 87(4):281-286

نفر فوت کردند. همینطور پزشکی که برای اولین بار در مورد ویروس هشدار داده بود نیز فوت کرده است.

- محافظت از کادر درمان برای اطمینان یافتن از تداوم مراقبتهای ویژه و جلوگیری از انتقال عفونت به سایر بیماران امری بسیار مهم است.

در حالی که COVID-19 به عنوان پاتوژنی در نظر گرفته شده که به صورت قطره ای منتقل می شود و در رده B عوامل عفونی مثل (H5N1 بسیار بیماری زا و SARS) قرار می گیرد، مجموعه اقداماتی برای کنترل عفونت توسط کمیسیون بهداشت ملی چین، توصیه می شود که برای دسته A (عوامل بیماری وبا، طاعون) توصیه شده بود.

- قرار گرفتن بیماران در اتاقهای جداگانه. نیازی به قرار گرفتن در اتاق های فشار منفی نیست.

برای پاکسازی اتاق ها، سطوح و تجهیزات ترجیحا از هیپوکلریت سدیم استفاده کنند. کادر بهداشت و درمان باید از ماسک های N95، لباس های محافظ و عینک های محافظ استفاده کنند.

- از مردم خواسته شده که از رفتن به مناطق شلوغ و انجام سفرهای غیر ضروری خودداری کنند و آنها را به تعویق بیندازند و به جای استفاده از دست، با پارچه یا دستمال کاغذی بهداشتی، جلوی ذرات حاصل از تراوش سرفه را بگیرند و دستهای خود را مرتباً هر ۱۵-۲۰ دقیقه یکبار بشویند.

بیماران با علائم تنفسی باید از ماسک های جراحی استفاده کنند. اما استفاده از ماسک توسط افراد سالم در اماکن عمومی توصیه نشده زیرا از عفونت های ویروسی-تنفسی محافظت نمی کند و در حال حاضر توسط WHO توصیه نمی شود. اما با این حال در چین از عموم مردم خواسته شده است که ماسک بزنند و تجمع در مکانهای شلوغ و اجتماعات بزرگ (از جمله پارک های تفریحی و ...) ممنوع است.

منابع

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. Lancet. 2020
2. Coronavirus Outbreak. Available at: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Accessed 23 Feb 2020.
3. Richman DD, Whitley RJ, Hayden FG. Clinical Virology, 4th ed. Washington: ASM Press; 2016.
4. Chan-Yeung M, Xu RH. SARS: epidemiology. Respirology. 2003;8:S9-14
5. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus. Available at: <https://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>. Accessed 16 Feb 2020.
6. World Health Organization. Situation reports. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>. Accessed 22 Feb 2020.
7. Xinhua. China's CDC detects a large number of new coronaviruses in the South China seafood market in Wuhan. Available at: https://www.xinhuanet.com/2020-01/27/c_1125504355.htm. Accessed 20 Feb 2020.
8. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395: 497-506.
9. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. N Engl J Med. 2020.

10. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020.
11. Cheng ZJ, Shan J. 2019 novel coronavirus: where we are and what we know. *Infection.* 2020;1–9.
12. Zou L, Ruan F, Huang M, et al. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med.* 2020.
13. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect.* 2020 Feb 6. pii: S0195–6701(20)30046–3.
14. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet.* 2020.
15. characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020;395:507–13.
16. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020. coronavirus–infected pneumonia in
17. Xu XW, Wu XX, Jiang XG, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ.* 2020;368: m606.
18. Wang XF, Yuan J, Zheng YJ, et al. Clinical and epidemiological characteristics of 34 children with 2019 novel coronavirus infection in Shenzhen. [Article in Chinese]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2020;58:E008.
19. Chen F, Liu ZS, Zhang FR, et al. First case of severe childhood novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2020;58:E005.
20. Zeng LK, Tao XW, Yuan WH, Wang J, Liu X, Liu ZS. First case of neonate infected with novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2020;58:E009.
21. in YH, Cai L, Cheng ZS, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus [2019-nCoV] infected pneumonia [standard version]. *Mil Med Res.* 2020;7:4.
22. Huang P, Liu T, Huang L, et al. Use of chest CT in combination with negative RT-PCR assay for the 2019 novel coronavirus but high clinical suspicion. *Radiology.* 2020.
23. Chen Z-M, Fu J-F, Shu Q, et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr.* 2020;1–7.
24. Russell CD, Millar JE, Baillie JK. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet.* 2020;395:473–5.
25. Zhao JP, Hu Y, Du RH, et al. Expert consensus on the use of corticosteroid in patients with 2019-nCoV pneumonia. *Zhonghua JieHeHe Hu Xi ZaZhi.* 2020;43:E007.
26. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus [nCoV] infection is suspected. Available at: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\[ncov\]-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-[ncov]-infection-is-suspected). Accessed 9 Feb 2020.
27. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N Engl J Med.* 2020.
28. Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: a systemic review. *J Med Virol.* 2020.
29. Multicenter Collaboration Group of Department of Science and Technology of Guangdong Province and Health Commission of Guangdong Province for Chloroquine in the Treatment of Novel Coronavirus Pneumonia. [Expert consensus on chloroquine phosphate for the treatment of novel coronavirus pneumonia]. [Article in Chinese] *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi.* 2020;43:E019.
30. World Health Organization. Coronavirus disease [COVID-19] Technical Guidance: Infection Prevention and Control. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control>. Accessed 20 Feb 2020.
31. Chang D, Xu H, Rebaza A, Sharma L, Dela Cruz CS. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *Lancet Respir Med.* 2020.
32. Li J, Li J, Xie X, et al. Game consumption and the 2019 novel coronavirus. *Lancet Infect Dis.* 2020.

A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19)

Translated by Alimolaie A.

Dept. of Biology, Faculty of science, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

Abstract

There is a new public health crises threatening the world with the emergence and spread of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). The virus originated in bats and was transmitted to humans through yet unknown intermediary animals in Wuhan, China in December 2019. The virus spreads faster than its two ancestors the SARS-CoV and Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV), but has lower fatality.