

19. Butler WJ. "Tuberculosis. Proceedings of the Twenty-Eighth Annual meeting of the United States Live Stock Sanitary Association". Chicago, December 3.5, (1924): 97.
20. Rist, E. "The sudden onset of lung tuberculosis and its lobar localization". *Canadian Medical Association Journal* 21.2 (1929): 143-152.
21. Farber JE and Clarke WT. "Unrecognized Tuberculosis in a General Hospital". *American Review of Tuberculosis* 47.2 (1943): 129-134.
22. Hall MW. Communicable and other Diseases in the Medical Dept of the United States Army in the World War. Volume IX. Washington. U.S. Government Printing Office (1928).
23. Wong K. T., et al. "Thin-section CT of severe acute respiratory syndrome: evaluation of 73 patients exposed to or with the disease". *Radiology* 228.2 (2003): 395-400.
24. Hong S. H., et al. "High resolution CT findings of miliary tuberculosis". *Journal of Computer Assisted Tomography* 22.2 (1998): 220-224.
25. Mert A., et al. "Miliary tuberculosis: clinical manifestations, diagnosis and outcome in 38 adults". *Respirology* 6.3 (2001): 217-224.
26. Shi XC., et al. "Major causes of fever of unknown origin at Peking Union Medical College Hospital in the past 26 years". *Chinese Medical Journal* 126.5 (2013): 808-12.
27. Johkoh T., et al. "Crazy-paving appearance at thin section CT: spectrum of disease and pathologic findings". *Radiology* 211.1 (1999): 155-160.
28. Henry W. Murray., et al. "The Adult Respiratory Distress Syndrome Associated with Miliary Tuberculosis". *Chest* 73.1 (1978): 37-43.
29. Roger PM., et al. "Prognosis of adult respiratory distress syndrome in tuberculosis patients: 4 case reports". *Presse Méd* (1995): 1021-1024
30. Kim J. Y., et al. "Miliary tuberculosis and acute respiratory distress syndrome". *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 7.4 (2003): 359-364.
31. Hon K., et al. "Clinical presentations and outcome of severe acute respiratory syndrome in children". *Lancet* 361.9370 (2003): 1701-1703
32. Dubos, R. and Dubos, J. "The White Plague". New Brunswick and London: *Rutgers University Press* (1952).
33. Anderson M. "Clinical Lectures on the Curability of Attacks of Tubercular Peritonitis and Acute Tuberculosis (Galloping Consumption)". *James Maclehose Publisher Glasgow* (1877): 56.
34. Scott HH. "Report on the deaths occurring in the Society's gardens during 1925". *Proceedings of the Zoological Society London* 96 (1926): 231-244.
35. Griffith AS. "Tuberculosis in Captive Wild Animals". *Journal of Hygiene* 28.2 (1928): 198-218.
36. Hamerton AE. "Report on the deaths occurring in the Societies gardens during 1930". *Proceedings of the Zoological Society of London* 101 (1931): 527-555.
37. Lida H. Mattman. "Cell Wall Deficient Forms: Stealth Pathogens". 3rd Edition *CRC Press* (2001).

کووید-۱۹ (COVID-19): بدترین بلای سلامتی مردم جهان

ربابه لطیف*

سمنان، دانشگاه خواران سمنان (فرزانگان)

چکیده

جهان طی چهاردهه گذشته شاهد شیوع و گسترش فرامیزی بیماریهای عفونی نوپدید به دلیل رشد جمعیت، شهرنشینی و جهانی شدن بوده است. بیشتر این عوامل بیماریزای نوپدید، ویروسها هستند. به طور متوسط، سالانه بیش از دو گونه جدید از ویروسهای مبتلا کننده انسان در سراسر جهان گزارش می شود که بیشتر آنها ویروسهای RNA دار هستند. نظارت، تشخیص زودهنگام، شناسایی، توصیف، مهار، کنترل و در نهایت جلوگیری از بیماریهای عفونی در حال ظهور، نیاز به یک سیستم کارآمد ملی برای نظارت بر سلامت عمومی دارد. نیاز فوری به ایجاد شبکه آزمایشگاههای تشخیصی وجود دارد، به خصوص در کشورهایی که بیماریهای عفونی همه گیر در آنها ضعیف است. تشخیص زود هنگام بیماری به نوآوریهای فناوریانه زیست پزشکی نیاز دارد. ردیابی مسیر انتقال ضروری است. امکانات آزمایش سریع باید برای همه افراد در همه کشورها در دسترس باشد. همه گیری جهانی (پاندمی) کووید-۱۹ زمان تعیین کننده ای در تاریخ جهان خواهد بود و همه ما آن را به یاد خواهیم آورد. آنچه به یاد خواهد آمد این است که چگونه با یکدیگر رفتار می کنیم. مقابله با nCoV بزرگترین چالشی است که جهان با آن روبرو است. یک درمان مؤثر و تولید واکسن باید در شرایطی نظیر آماده به جنگ فراهم شود.

کلیدواژگان: کروناویروس، nCoV، کووید-۱۹، همه گیری جهانی (پاندمی)، شیوع بیماریهای عفونی (EID)، آمادگی برای شرایط اضطراری، تولید واکسن، فاصله گذاری فیزیکی

* مترجم مسئول، پست الکترونیکی: Latif@fgusem.ac.ir

قرن ۲۱، جمعیت جهان می تواند به ۱۴ تا ۱۸ میلیارد نفر برسد. در جمعیت جهانی بشر، ظهور بیش از ۳۳۵ بیماری عفونی بین سالهای ۱۹۴۰ تا ۲۰۱۴ گزارش شده است.

آغاز تمدن مدرن به تقریباً ۱۰,۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح برمی گردد. تا سال ۱۸۳۰ طول کشید تا جمعیت جهان به ۱ میلیارد نفر برسد؛ با این حال، در ۱۰۰ سال بعد جمعیت جهان دو برابر شد و ۷۰ سال پس از آن به ۶ میلیارد رسید. تا پایان

۱۶۳۶۵ نفر فوت کرده‌اند. مرگومیر از کشورهای ایتالیا، چین، اسپانیا، ایران، فرانسه، ایالات متحده، بریتانیا، هلند، آلمان، کره جنوبی، بلژیک، سوئیس، اندونزی، ژاپن، ترکیه، برزیل، و بسیاری از کشورهای دیگر گزارش شده است (۳).

درصد کارکنان بهداشتی مبتلا شده در ایتالیا بیش از دو برابر تعداد ثبت شده در سراسر دوران اپیدمی در چین است - بیش از ۵۰۰۰ مورد از ابتدای شیوع بیماری در فوریه، که بخشی از آن به دلیل کمبود تجهیزات محافظ بوده است (۴).

هند به مدت ۲۱ روز از تاریخ ۲۵ مارس ۲۰۲۰، برای کنترل شیوع بیماری حتی در زمانی که موارد مثبت کووید-۱۹ رو به افزایش بوده، "قرنطینه کامل" را اجرا کرده است. در حالی که دولتمردان برای اطمینان از در دسترس بودن کالاهای اساسی در بازار اقدامات لازم را انجام می‌دهند، نخست وزیر از مردم خواسته است که وحشت نداشته باشند و در خانه بمانند. حداکثر تعداد موارد مثبت کروناویروس از شهرهای Maharashtra و Kerala گزارش شده است.

گزارش CDC، نشان می‌دهد که در جمعیت مبتلایان آمریکایی، بیشترین خطر پیامدهای منفی بیماری برای بزرگسالان ۸۵ ساله و مسن‌تر است. در این گزارش بیان شده است که ۳۱٪ از بیماران کووید-۱۹ تأیید شده، ۴۵٪ از بیماران بستری شده در بیمارستان، ۵۳٪ بیماران بستری شده در بخش مراقبت‌های ویژه و ۸۰٪ مرگومیر در بین افراد ۶۵ ساله و مسن‌تر رخ داده است. افراد مسن باید: مقدار کافی مواد غذایی فاسد نشدنی و داروهای ضروری مورد نیاز برای مصرف حداقل ۳۰ روز را تهیه کنند، اقدامات احتیاطی برای حفظ فاصله بین خود و دیگران را انجام دهند، از کسانی که بیمار هستند دوری کنند، تا آنجا که ممکن است از شلوغی دوری کنند، از مسافرت‌های دریایی و هوایی غیرضروری پرهیز کنند، و تا حد امکان در خانه بمانند تا خطر ابتلاء به بیماری برای آنها کاهش یابد (۵). این بدترین بلای سلامتی است که جهان از سال ۱۹۱۹-۱۹۱۸ با آن روبرو شده است.

تجربه چین

داده‌های اولیه از چین حاکی از آن است که اکثر مرگومیرهای بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (کووید-۱۹) در بزرگسالان با سن بیش از ۶۰ سال و در افراد دارای بیماریهای زمینه‌ای شدید، رخ داده است. کووید-۱۹ می‌تواند منجر به بیماری شدید از جمله بستری شدن در بیمارستان، بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه و مرگومیر، بخصوص در افراد مسن شود. همه می‌توانند برای جلوگیری از انتشار کووید-۱۹ و محافظت از افراد مسن در برابر بیماری، فاصله‌گذاری فیزیکی را رعایت کنند.

پیدایش این عوامل بیماریزا و شیوع بعدی آنها تأثیر بسیار چشمگیری بر بهداشت و اقتصاد جهانی داشته است. انسان‌ها قبل از آغاز تمدن با عوامل بیماریزای نوپدید زندگی کرده‌اند. آیا اکنون وضعیت بدتر از دهه‌ها یا قرن‌های گذشته است؟ پاسخ احتمالاً بله است، زیرا جمعیت جهانی بیش از میلیاردها نفر افزایش یافته و برخی از فعالیت‌های ما این امکان را ایجاد می‌کنند که چنین عفونت‌هایی ظاهر شده و گسترش پیدا کنند. علاوه بر این، جابجایی ما در داخل و بین کشورها منجر به گسترش سریع میکروارگانیسم‌ها می‌شود (۱،۲).

ظهور بیماری عمدتاً محصول تغییرات انسانی و جمعیتی است و بهای پنهان توسعه اقتصادی بشر است (۱). کشف میکروارگانیسم‌های جدیدی که قادر به ایجاد بیماری در انسان هستند، همچنان ادامه دارد. اینکه یک میکروارگانیسم در حال ظهور به تهدید علیه سلامت عمومی تبدیل شود، به عوامل مرتبط با میکروارگانیسم‌ها و محیط آنها، یا به انسان مبتلا و محیط زیست وی بستگی دارد.

عوامل مؤثر در ظهور بیماریهای عفونی شامل: سازگاری و تغییر میکروب‌ها، ویژگی‌های جمعیتی و رفتار انسان‌ها، مسافرت و تجارت بین‌المللی، توسعه اقتصادی و استفاده از اراضی، فناوری و صنعت، ناموفق بودن اقدامات بهداشتی عمومی، حساسیت انسان نسبت به عفونت، آب و هوا، تغییر اکوسیستم‌ها، فقر و نابرابری اجتماعی، جنگ و قحطی، فقدان عزم سیاسی، خسارت عمدی، تعهدات سیاسی جهانی نامشخص است (۱،۲).

کروناویروس تنفسی جدید، nCoV-2019، به سرعت در سراسر جهان در حال گسترش است. شیوع این بیماری از ووهان، در استان هوبی کشور چین، همزمان با جشنواره بهاری سالانه (Chunyun) بود، دوره‌ای که به مناسبت جشنواره مهاجرت گسترده انجام می‌شود. برای مهار بیماری، چین در ۲۳ ژانویه ۲۰۲۰ مداخلات بی‌سابقه‌ای در سراسر کشور اتخاذ کرد. این سیاست‌ها شامل قرنطینه در مقیاس وسیع، کنترل دقیق رفت‌وآمدها و پایش گسترده برای پیدا کردن بیماران بود. بیماری کووید-۱۹ تقریباً همه کشورهای جهان و نیز یک وسیله نقلیه بین‌المللی را (کشتی مسافربری Diamond Princess که در یوکوهاما، ژاپن، لنگر انداخته است) تحت تأثیر قرار داده است. همه‌گیری به سرعت در حال پیشروی است. ۶۷ روز پس از اولین گزارش، تعداد بیماران به ۱۰۰,۰۰۰ اول، ۱۱ روز بعد به ۱۰۰,۰۰۰ دوم و فقط ۴ روز بعد به ۱۰۰,۰۰۰ سوم رسید.

طبق آمار مرکز پیشگیری و کنترل بیماریها در اروپا، از ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ تا ۲۴ مارس ۲۰۲۰، ۳۷۸۰۴۱ مورد بیمار مبتلا به کووید-۱۹ (براساس تعریف کاربردی شناسایی بیمار و روشهای آزمایش در کشورهای درگیر) گزارش شده است که از این تعداد

دید. اثرات اقتصادی کووید-۱۹ ناشی از کاهش هزینه بیشتر از اثرات اختلال در زنجیره منابع و کاهش نیروی کار مرتبط با بیماری خواهد بود. این رکود اقتصادی به یک واکنش خلاقانه‌تر نیاز دارد.

در سطح جهانی، این روزگار بی‌سابقه، غیرقابل تصور و دور از ذهن است. ویروس کشنده در سراسر جهان مردم را وادار می‌کند تا در زندگی خود تغییراتی غیرمنتظره و شدید ایجاد کنند تا خود را در امان نگه دارند. نکته مهم ماندن در خانه است، که نوعی قرنطینه خودخواسته است. بیش از یک میلیارد کودک و نوجوان به دلیل همه‌گیر شدن کروناویروس قادر به رفتن به مدرسه نیستند. "اختلال در آموزش و پرورش" پدیده‌ای است که کودکان و نوجوانان از فوریه ۲۰۲۰ با آن در حال مبارزه هستند. ما نمی‌توانیم امیدوار باشیم که بدون اصلاح افراد، دنیای بهتری بسازیم. همه باید در جهت پیشرفت شخصی خود تلاش کنند و به طور مساوی مسئولیت اجتماعی را بپذیرند و به اصول انسانی پایبند باشند.

باید هر چه سریعتر از پخش شایعات و ترس و وحشت جلوگیری شود و مراقبت از افراد نیازمند به کمک، از طریق برقراری ارتباط این افراد با افراد ارائه دهنده کمک، آغاز شود. بیماری همه‌گیر nCoV در حال نابودی کل بشریت است. این موضوع اهمیت و ابهت فناوری شکست‌ناپذیر، ابرقدرت علمی و مدل‌های پیشرفت را از بین برده است چون nCoV علاوه بر اینکه به شدت مسری است، به طور بی‌رحمانه و با قدرت زیاد سیستم بهداشتی و شبکه تامین اجتماعی را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد. این اثر برای مکان‌های در حال توسعه شدیدتر می‌باشد. تاکنون کنترل این شیوع با شکست مواجه شده است. مردم نیز عواقب وخیم آن را نادیده می‌گیرند. مبارزه علیه این بیماری همه‌گیر یک مسئولیت همگانی است و همه باید در مقابله با این بیماری مسری به وظیفه خود عمل کنند.

این بیماری همه‌گیر جهان را برای همیشه تغییر خواهد داد. استدلال می‌شود که این همه‌گیری، دنیایی را ایجاد خواهد کرد که کمتر باز، مرفه و آزاد باشد. این می‌تواند باری باشد که پشت شتر جهانی شدن اقتصاد را بشکند.

همه‌گیری، نابرابریهای موجود را بیشتر می‌کند. کار از خانه در مورد مشاغلی که نیاز به فعالیت ذهنی دارند، آسان‌تر است؛ کارمندان دارای حقوق و مزایا، بهتر محافظت می‌شوند؛ قرنطینه خودخواسته در خانه بزرگ نسبت به یک آپارتمان تنگ، هزینه کمتری دارد. اما یکی از مهمترین تأثیرات این همه‌گیری، این است که بسیاری از زوج‌ها را به دهه ۱۹۵۰ برخواهد گرداند. استقلال زنان قربانی سکوت پاندمی خواهد شد. این بیماری همزمان با از هم پاشیدن زندگی‌ها، ایجاد اختلال در بازارها و

همه‌گیرشناسان نسبت به این موضوع هم نظر هستند که قرنطینه شدید در چین منجر به کنترل بحران در آنجا شده است. با این حال، چنین استدلال می‌شود که اگر چین اقدامات کنترلی خود را یک هفته زودتر اجرا کرده بود، می‌توانست از آلوده شدن ۶۷٪ بیماران جلوگیری کند. اجرای اقدامات ۳ هفته زودتر، از ابتدای ژانویه، می‌توانست تعداد مبتلایان را به ۵٪ کل موارد کاهش دهد.

برای آهسته شدن میزان شیوع ویروس، محافظت از سیستم مراقبت‌های بهداشتی و کمک به محافظت از افراد مسن آسیب‌پذیر، برای همه سنین رعایت فاصله‌گذاری فیزیکی توصیه می‌شود. علاوه بر این، افراد مسن باید مقدار کافی مواد غذایی فاسد نشدنی و داروهای ضروری مورد نیاز برای مصرف حداقل ۳۰ روز را تهیه کنند، اقدامات احتیاطی برای حفظ فاصله بین خود و دیگران را انجام دهند، از کسانی که بیمار هستند دوری کنند، تا آنجا که ممکن است از شلوغی دوری کنند، از مسافرت‌های دریایی و هوایی غیرضروری پرهیز کنند، و تا حد امکان در خانه بمانند تا خطر ابتلاء به بیماری برای آنها کاهش یابد. مردم در هر سن و طبقه اجتماعی می‌توانند اقدامات لازم را برای کمک به کاهش سرعت گسترش کووید-۱۹ و محافظت از افراد مسن انجام دهند.

تأثیرات و پیامدها

شیوع بیماریهای عفونی (EIDs)^۱ به اقتصادهای جهانی و بهداشت عمومی خسارت می‌زند. تصور می‌شود که ظهور این بیماریها تا حد زیادی تحت تاثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی، محیطی و زیست محیطی باشد. منشأ شیوع بیماریهای عفونی با عوامل اجتماعی-اقتصادی، محیطی و زیست محیطی ارتباط معناداری دارد. منابع جهانی برای مبارزه با شیوع بیماری، بصورت نامتوازن در کشورهای مختلف وجود دارد، بطوریکه بیشتر تلاش‌های علمی و نظارتی در کشورهایی انجام می‌شود که احتمال آغاز شیوع بیماریهای عفونی مهم بعدی از این کشورها حداقل است (۱،۲).

اقتصاد جهانی در حال غرق شدن است و رکود اقتصادی یک واقعیت است. ممکن است اقتصاد از آن چیزی که در دوره رکود بزرگ (۳۰-۱۹۲۹) یا بحران‌های جهانی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۹ بود، وضعیت بدتری داشته باشد. میزان رکود اقتصادی ممکن است حداقل ۱٪ باشد. انتظار می‌رود که نرخ رشد جهانی فقط ۱٪ باشد در حالیکه برای چین در حدود ۲٪ خواهد بود. شکاف بسیار زیاد بین فقیران و ثروتمندان منجر به نابرابری شدید خواهد شد. فقیران و کمتر برخورداران، بدترین ضربه را خواهند

¹ Emerging Infectious Diseases

نمایش مقاومت، کارایی و رهبری هستند. این موضوع، باعث امیدواری می‌شود که زنان و مردان در سراسر جهان می‌توانند بر این چالش غیرعادی غلبه کنند (۶).

تحصیلات

هرچند تعطیلی مدرسه و محل کار تعداد موارد ابتلاء به کووید-۱۹ را کاهش داده و اوج بیماری همه‌گیر را در ووهان، چین، به تاخیر انداخته است، با این وجود اثرات منفی قابل توجه بر خانواده‌های کم درآمدی داشته است که به طور مناسب به فناوری، اینترنت، غذاهای مغذی و خدمات مراقبت از کودکان و همچنین دانش آموزان معلول، دسترسی ندارند. چندین کشور، با موفقیت گسترش آلودگی را از طریق تعطیلی مدارس در طی همه‌گیری آنفولانزای H1N1 در سال ۲۰۰۹ کاهش دادند. تعطیلی اجباری مدارس و سایر اقدامات فاصله‌گذاری اجتماعی با کاهش ۲۹ تا ۳۷ درصدی در نرخ انتقال آنفولانزا همراه بود. تعطیلی مدارس به علت بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ بسیاری از مشکلات مانند دسترسی به آموزش و همچنین مشکلات گسترده‌تر اقتصادی-اجتماعی را آشکار ساخته است. تا اواخر مارس ۲۰۲۰، بیش از ۸۰٪ از تحصیل کنندگان جهان تحت تأثیر تعطیلی قرار گرفته‌اند.

حتی اگر تعطیلی مدرسه‌ها موقت باشد، هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی بالایی را تحمیل خواهد کرد. اختلالات ناشی از آن بر مردم جوامع تأثیر می‌گذارد، اما تأثیر آنها بر کودکان محروم و خانواده‌های آنها شدیدتر است که شامل اختلال در یادگیری، تغذیه نامناسب، مشکلات مراقبت از کودکان و در نتیجه آن هزینه اقتصادی برای خانواده‌هایی می‌باشد که نمی‌توانند کار کنند. همه‌گیری باعث تغییر در نحوه آموزش میلیون‌ها نفر در سراسر جهان شده است. راه حل‌های جدید برای آموزش می‌تواند نوآوری‌های مورد نیاز را به ارمغان آورد. با توجه به شکاف دیجیتالی، تغییرات جدید در رویکردهای آموزش می‌تواند نابرابری را گسترش دهد. بسیاری از کشورها اقدامات سریع و قاطعی را برای کاهش همه‌گیری انجام داده‌اند. این تغییرات مطمئناً باعث ایجاد ناراحتی و نارضایتی شده‌اند، اما نمونه‌های جدیدی از نوآوری آموزشی را ایجاد کرده‌اند. این بیماری همه‌گیر می‌تواند تأثیر ماندگاری بر روند نوآوری‌های آموزشی و دیجیتالی شدن، داشته باشد.

پاسخ جهانی

جهان با سرعت بی‌سابقه و بسیج همه منابع پاسخ داده است. ویروس جدید خیلی سریع شناسایی شد. ژنگان آن توسط دانشمندان چینی توالی یابی شد و طی چند هفته در سراسر

نمایان کردن نقص‌های سیستم‌های بهداشتی، منجر به تغییر دائمی در قدرت سیاسی و اقتصادی از راه‌هایی خواهد شد که بعداً آشکار می‌شود.

فروپاشی اقتصاد جهانی در دهه ۱۹۳۰ نشان داد که جوامع مدرن چقدر به هم متصل و چقدر در برابر آنچه FDR آن را مسری نامید، آسیب پذیر بودند. ایالات متحده از طرف نیروهای قوی مدرنیته در مقایسه با قدرت‌های بزرگ دیگر بیشتر مورد تهدید قرار گرفته است.

تاریخ توسط کسانی نوشته خواهد شد که بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ را شکست می‌دهند. هر ملتی و به طور فزاینده‌ای هر فردی، فشارهای اجتماعی این بیماری را به روش‌های جدید و قدرتمند تجربه می‌کند. از نظر برخی، این یک پیروزی بزرگ و تعیین کننده برای دموکراسی، چند جانبه‌گرایی (multilateralism) و مراقبت‌های بهداشتی جهانی است.

این همه‌گیری ساختار قدرت بین‌المللی را به روشهایی که حتی نمی‌توانیم تصور کنیم، تغییر می‌دهد. کووید-۱۹ به کاهش فعالیت اقتصادی و افزایش تنش بین کشورها ادامه خواهد داد. ممکن است ظرفیت تولید اقتصاد جهانی را کاهش دهد. میزان خطر به ویژه برای کشورهای در حال توسعه و کشورهای دارای کارگران آسیب‌پذیر از نظر اقتصادی بسیار زیاد است. سیستم بین‌المللی در برابر فشارهای بزرگ آسیب پذیر است، در نتیجه بی‌ثباتی و درگیری گسترده در داخل و بین کشورها ایجاد می‌شود. بسیاری از کشورها به سختی به شرایط عادی برمی‌گردند.

بزرگترین بحران جهانی

همه‌گیری کووید-۱۹ بزرگترین بحران جهانی این قرن است. در سطح جهانی، بیش از ۷۴۰۵۰۰ بیمار و ۳۵۰۵۰ مرگ‌ومیر تأیید شده است (تا ۳۰ مارس ۲۰۲۰). ایتالیا (۱۰۷۸۰)، اسپانیا (۷۳۴۵)، چین (۳۳۰۴)، ایران (۲۷۶۰)، فرانسه (۲۶۰۶)، ایالات متحده (۲۴۹۰)، انگلیس (۱۲۲۸)، هلند (۸۶۵)، آلمان (۵۶۰)، بلژیک (۵۱۳)، سوئیس (۳۳۳)، کره جنوبی (۱۵۸)، برزیل (۱۴۰) و سوئد (۱۴۶) نسبت به کشورهای دیگر مرگ‌ومیر بیشتری را گزارش کرده‌اند. عمق و مقیاس آن بسیار زیاد است. بحران بهداشت عمومی تمامی ۷/۹ میلیارد نفر روی کره زمین را تهدید می‌کند. تأثیر بحران مالی و اقتصادی آن می‌تواند از اثرات رکود بزرگ ۲۰۰۸-۲۰۰۹ فراتر رود. هر بحران به تنهایی می‌تواند لرزه‌ای ایجاد کند که دائماً سیستم بین‌المللی و توازن قدرت را تغییر دهد. همکاری بین‌المللی بسیار ناکافی است. با این وجود، در هر کشور نمونه‌های زیادی از قدرت روحیه انسانی وجود دارد - متخصصان بهداشتی و شهروندان معمولی که در حال

جهان به اشتراک گذاشته شد. جامعه علمی جهانی داده‌های ژنگانی و بالینی را با سرعت بی‌سابقه به اشتراک گذاشته است.

در حالی که سیستم‌های بهداشت و درمان در کشورهای پردرآمد با گسترش شیوع ویروس، در حال گسترش هستند، ویران کننده‌ترین اثرات در کشورهای دارای سیستم‌های بهداشتی ضعیف، درگیرهای مداوم یا بیماری‌های عفونی همه‌گیر از پیش موجود، دیده خواهد شد. در این کشورها، تشخیص سریع ویروس برای جلوگیری از انتشار در بدو ورود، ضروری است تا از انتقال بیش از حد در جامعه و شکندگی سیستم‌های بهداشتی جلوگیری شود.

هیچ نوع داروی ضد ویروسی برای کروناویروس‌ها تأیید نشده است و با وجود شیوع دو کروناویروس جدید در دو دهه گذشته، تولید واکسن هنوز در مراحل ابتدایی خود است. واکسن برای SARS-CoV-2 باید زودتر از گذشته در دسترس قرار گیرد. آمادگی در برابر همه‌گیری در اولویت برنامه‌های بهداشت جهانی قرار گرفته است.

رعایت فاصله فیزیکی برای کاهش سرعت انتشار ویروس و جلوگیری از آسیب به سیستم بهداشت و درمان بسیار مهم است. این بیماری همه‌گیر از ما می‌خواهد تا محرک‌های قوی و درونی انسانی را برای برقراری ارتباط با یکدیگر سرکوب کنیم. علاوه بر این، فاصله فیزیکی ظرفیت انسان را برای همکاری با هم نیز آزمایش می‌کند. رویکردهای مختلف لازم است و دخالت رهبران جامعه بسیار مهم می‌باشد. رسانه‌های الکترونیکی و چاپی، مسئولیت مهمی به عهده دارند.

درس‌های آموخته شده

سه کشور سنگاپور، تایوان و هنگ‌کنگ با انجام اقدامات جدی و اجرای صحیح برنامه عملی، بیماری nCoV را به طور مؤثری مدیریت کرده‌اند. محدودیت‌های مسافرتی، قرنطینه کردن، فاصله‌گذاری فیزیکی و بالاترین سطح بهداشت در هر کشور اجرا شده است. در سنگاپور سه خوابگاه دانشجویی به مراکز قرنطینه تبدیل شدند و به افراد به ازای از دست رفتن هر روز کاری، غرامت داده شد. سپس مقامات به طور جدی، با استفاده از داده‌های شرکت‌های حمل و نقل، هتل‌ها و فیلم‌های دوربین‌های مدار بسته، همه تماس‌های افراد آلوده را ردیابی کردند. اگرچه تجمعات بزرگ به حالت تعلیق درآمد، مدرسه‌ها و اداره‌ها برای محدود کردن هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی شیوع بیماری باز باقی‌ماندند. با این حال، همه دانش‌آموزان و کارمندان هر روز برای ارزیابی سلامتی و دمای بدن بررسی می‌شدند.

تایوان غربالگری مسافران را در هواپیماها پس از ورود هواپیما

به فرودگاه، انجام داد. پس از گزارش اولین بیمار وارد شده، پروازهایش را از ووهان و دیگر نقاط چین متوقف کرد. این کشور در مقایسه با کشورهای دیگر با وجود امکانات دولتی برای قرنطینه، بیشتر از قرنطینه‌های خانگی استفاده کرد. نافرمانی از دستورات قرنطینه نیز تا ۲,۵۰۰,۰۰۰ رویه (INR) جریمه به همراه داشت. اجتماعات گسترده و خدمات مذهبی ممنوع اعلام شدند.

استراتژی هنگ‌کنگ به جای جلوگیری از ورود افراد آلوده، محدود کردن جابجایی‌های محلی بود. این کشور ابزارهای غربالگری دمایی را در نقاط ورودی افزایش داد و از درمانگاه‌های محلی خواسته شد که هر بیمار علامت‌دار را با سابقه سفر به ووهان، گزارش دهند. تمام کسانی که از مرز چین عبور کرده بودند، در قرنطینه‌های اجباری ۱۴ روزه نگهداری شدند. ساختمان‌های مسکونی عمومی خالی و تازه ساخته شده به مکان‌های قرنطینه تبدیل شدند. اقدامات فاصله‌گذاری فیزیکی گسترده بود - تمامی رویدادهای بزرگ لغو شدند، مدرسه‌ها تا ماه آوریل تعطیل شدند و از کارمندان دولت خواسته شد که یک ماه در خانه کار کنند.

کره جنوبی همه افراد را آزمایش کرد اما ایتالیا فقط افراد بیمار را آزمایش کرد. تعداد بیماران nCoV در کره جنوبی کاهش یافته است. این موضوع ضرورت افزایش انجام آزمایشات را نشان می‌دهد. تاسیس آزمایشگاه و افزایش توانایی مبارزه با همه‌گیری در سطح کشور و سطح منطقه برای به حداقل رساندن تأثیر همه‌گیری بیماری‌های عفونی نوپدید بسیار مهم است. مدیریت بهتر و نظارت بر شیوع بیماری آنفلانزا به طور قابل توجهی گزینه‌هایی را برای دستیابی بهتر به روش‌های درمانی و همچنین جلوگیری از شیوع ویروس فراهم خواهد کرد.

دو ویژگی اساسی میکروب‌ها باعث می‌شود تا تلاش‌های ما برای کنترل آنها بی‌فایده باشد. در حالی که تجدید نسل بشر تقریباً در هر دو دهه یکبار اتفاق می‌افتد، اما میکروب‌ها در عرض چند دقیقه تجدید نسل پیدا می‌کنند و این موضوع به آنها اجازه می‌دهد که به سرعت تکثیر شوند. میکروب‌ها همچنین می‌توانند در هر چرخه تکثیر، جهش پیدا کنند. توانایی آنها در تکثیر و جهش، باعث می‌شود تا بتوانند از مداخلات انسانی، مانند ضد میکروب‌ها، واکسن‌ها یا ابزارهای بهداشتی فرار کنند. در نبرد با میکروب‌ها از هوش و اراده استفاده می‌کنیم. از هوش و اراده برای آماده‌سازی امکانات بهداشتی، تحقیقات زیست‌پزشکی و پیشرفت‌های فناوری استفاده می‌کنیم. در اصل گونه انسان از هوش و اراده خود برای مهار، یا حداقل ایجاد تعادل با گونه‌های میکروب‌هایی استفاده می‌کند که به ژن‌ها، تکثیر و جهش وابسته‌اند (۱،۲).

تشخیص زودهنگام و قرنطینه کردن از مهمترین عوامل کاهش تعداد بیماران کووید-۱۹ بوده است.

آمادگی برای شرایط اضطراری

در دنیایی که نزدیک به ۷/۹ میلیارد نفر انسان زندگی می‌کند، کشورها باید برای مقابله با بیماریهای عفونی نوپدید در شرایط اضطراری آماده باشند. برای پاسخ به تهدیدهای جهانی بیماری‌های عفونی نیاز به یک پاسخ هماهنگ جهانی از طریق توسعه تخصص در همه‌گیری‌شناسی، علوم آزمایشگاهی، علوم رفتاری، افزایش نظارت، زیرساخت‌های کافی برای بهداشت عمومی، پیشگیری اولیه و ارتباطات مناسب می‌باشد. بهترین روش این است که گروه متنوعی از افراد در ارتباط با موضوع مورد علاقه در کنار هم جمع شوند، داده‌های مناسب در اختیار آنها قرار گیرد و از آنها خواسته شود که مجموعه‌ای از سناریوهای ممکن را تصویرسازی کنند. برای پاسخ به تهدیدهای جهانی شیوع بیماری‌های عفونی (EID) نیاز به یک پاسخ هماهنگ جهانی از طریق توسعه تخصص در همه‌گیری‌شناسی، علوم آزمایشگاهی، علوم رفتاری، افزایش نظارت، زیرساخت‌های کافی برای بهداشت عمومی، پیشگیری اولیه و ارتباطات مناسب می‌باشد.

دانشمندان باید یک روش درمانی مؤثر برای این شرایط جنگی پیدا کنند. در این شرایط بی‌سابقه و بحرانی، جامعه جهانی مسئولیت اخلاقی دارد تا بطور مشترک با این ویروس ترسناک بجنگد، در غیر این صورت میلیون‌ها نفر خواهند مرد. بخش خصوصی نقش مهمی در تلاش برای مبارزه با این بیماری همه‌گیر دارد. بیمارانی که نقص ایمنی دارند، یک گروه آسیب پذیر بزرگ را شامل می‌شوند. شناسایی همه آنها دشوار است بنابراین وظیفه ما خواهد بود تا اطمینان حاصل کنیم که آنها می‌دانند چه کارهایی را باید انجام دهند.

شناسایی عفونت‌های جدید یا عفونت‌های بازگشته با در دسترس بودن ژن‌گان عوامل بیماری‌زا امکان‌پذیر است. مطالعات ژنومی در درک بهتر شیوع بیماری‌های عفونی (EID) و پراکنش مکانی-زمانی آنها کمک کرده است. روش‌های آماری پیشرفته‌ای برای کشف خصوصیات همه‌گیرشناختی بیماری‌های عفونی بر اساس تبارشناسی توالی‌های آنها توسعه داده شده است. همچنین تلاش‌های زیادی برای ترکیب تحلیل ژنومی با تحلیل داده‌های همه‌گیرشناختی انجام شده است. تشخیص، توصیف و پاسخ به شیوع بیماری‌های عفونی (EID) نیاز به هماهنگی و همکاری بین بخش‌ها و رشته‌های مختلف دارد. اقدامات انجام شده برای کاهش سرعت انتشار ویروس ممکن است با تشدید کمبود وسایل محافظتی ضروری و مواد لازم برای ساختن آنها، عواقب ناخواسته‌ای داشته باشد. حل این مشکل نیاز به تعهد و

هماهنگی سیاسی در سطح جهانی دارد. هرچه تعداد کشورهایی که در پروژه SOLIDARITY و سایر مطالعات بزرگ شرکت می‌کنند، بیشتر باشد، سریعتر در مورد داروی مناسب به نتیجه خواهیم رسید، و زندگی‌های بیشتری را می‌توانیم نجات دهیم. جهان به درستی و با سرعت و هدفمند در حال پاسخ دادن به کووید-۱۹ است.

ردیابی تماس افراد برای دانستن نسبت افراد آلوده با علائم خفیف یا بدون علامت مهم است، چون این افراد می‌توانند باعث انتشار ویروس شوند. متخصصان مراقبت‌های بهداشتی در حال نبرد بی‌پایان می‌باشند. آنها رزمندگان خط مقدم ما هستند. احتمال آلوده شدن و خطر عوارض ناشی از nCoV برای آنها بسیار بیشتر است. نیاز فوری برای افزایش تعداد بیمارستان‌ها، بخش‌ها، تختخواب‌ها، امکانات آزمایشی (تجهیزات آزمایشگاهی)، منابع انسانی، تجهیزات حفاظت شخصی، بررسی‌های ایمنی کارکنان، امکانات قرنطینه و گزارش دهی و کلیه اقدامات ایمنی برای محافظت از ناجیان شجاع وجود دارد. دبیرکل WHO دکتر Tedros می‌گوید: "کارکنان بهداشت و درمان قهرمان‌اند، اما آنها هم انسان هستند. آنها فرزندان و خانواده‌هایی دارند، که ممکن است آنها را در زمان جنگ با کووید-۱۹ ندیده باشند. آنها از ما کمک می‌خواهند. فرزندان‌شان از ما کمک می‌خواهند. در خانه بمانید."

برای مبارزه با همه‌گیری (پاندمی) در حال تکامل، باید کمبودهای مایحتاج ضروری مانند شرایط جنگ برطرف شود.

چشم‌اندازهای جدید برای تولید واکسن

بسیاری از موسسه‌ها و دانشمندان در چندین کشور، شبانه‌روز مشغول به کار هستند تا بتوانند درمان مؤثر و واکسن COVID 19 را پیدا کنند. بیشتر تلاش‌ها برای تولید واکسن‌های CoV و داروهایی است که بتوانند گلیکوپروتئین اسپایک یا پروتئین S را هدف قرار دهند، این گلیکوپروتئین عامل اصلی خنثی‌سازی آنتی‌بادی‌ها می‌باشد. اگرچه چند مورد در مطالعات برون‌تنی (in vitro) موثر بوده‌اند، اما بخش زیادی از آزمایشات هنوز به مرحله آزمایش تصادفی روی انسان یا حیوان نرسیده‌اند، از این رو ممکن است استفاده محدودی برای مقابله با بیماری کووید-۱۹ داشته باشند. در این مقاله پیشرفت‌های مربوط به طراحی واکسن‌ها و درمان‌ها برای مبارزه با کووید-۱۹ ارائه می‌شود، در عین حال روی تجربیات و پیشرفت‌هایی که از قبل در مورد SARS-CoV و MERS-CoV انجام شده است، تمرکز می‌شود، که ترکیب آنها با هم می‌تواند تلاش‌ها را برای متوقف کردن این ویروس نوپدید به نتیجه برساند (۹).

گزینه‌های درمانی که می‌توانند برای کووید-۱۹ ارزیابی و مورد

دسترس موجود می‌باشد و PHE^۱ در حال تلاش برای اعتبارسنجی آنهاست. آزمایشی که در حال حاضر در NHS^۲ از آن استفاده می‌کنیم RT-PCR برای ژن RdRp^۳ است. حساسیت آن در حدود ۸۸-۹۰ درصد است، که با هدایت سوآپ به پشت حلق حداکثر حساسیت به دست می‌آید - برای آزمون و خطا زمان وجود ندارد. از آنجا که حساسیت RT-PCR، ۱۰۰ درصد نیست، در مورد بیمارانی که ویژگی‌های بالینی معمولی nCoV را دارند، بطور قطعی قضاوت نکنید.

این بیماری همه‌گیر دوره تعیین کننده‌ای در تاریخ جهان خواهد بود و همه ما از آن یاد خواهیم کرد. آنچه نیز به یاد خواهد ماند این است که چگونه با یکدیگر رفتار می‌کنیم. مبارزه با nCoV بزرگترین چالشی است که جهان با آن روبروست. متخصصان بهداشت و درمان در حال جنگ با دشمنی هستند که ما هنوز آن را بطور کامل نمی‌شناسیم. فشار بسیار زیاد خواهد بود. برای مبارزه با این بیماری همه‌گیر مجبور به انجام کارهای مختلف هستیم. ما مجبور هستیم که انعطاف‌پذیر باشیم. مجبور هستیم که تلاش کنیم و در برخی مواقع به شدت فعالیت کنیم. در این دوره زمانی مجبور هستیم که با یکدیگر کار کنیم. شرایط فردی افراد ممکن است منجر به منع آنها از نظر پزشکی برای انجام وظایف در خط مقدم شود، اما آنها می‌توانند به کسانی کمک کنند که مسئولیت مراقبت از بیماران را دارند. ماهیت پزشکی بودن این است که ما مراقبت‌های لازم در ارتباط با بیماران خود را انجام بدهیم. اما در این شرایط بحرانی، دلسوزی، مدارا و مراقبت از خود بیش از هر زمان دیگری اهمیت خواهد داشت. برای به حداقل رساندن تأثیرات بهداشتی و اقتصادی-اجتماعی بیماری‌های عفونی همه‌گیر نوپدید، چالش‌های اساسی باید با استفاده از ظرفیت‌های ملی و بین‌المللی برای تشخیص زودهنگام، سبب‌شناسی سریع و دقیق، پاسخ سریع و کنترل مؤثر برطرف شوند. ایجاد ظرفیت آزمایشگاهی و همه‌گیرشناسی در سطح کشور و منطقه برای به حداقل رساندن تأثیر همه‌گیری بیماری‌های عفونی، تحقیقات درباره شیوع و واکنش زودهنگام، نیاز به درک مناسب از مفاهیم مربوط به ویروس nCoV می‌باشد. به نظر منطقی می‌رسد که بتوان پیش‌بینی کرد همه بیماری‌های عفونی مهم در دوره زمانی معین از بین خواهند رفت.

ایجاد ظرفیت آزمایشگاهی و همه‌گیرشناسی در سطح کشور و منطقه برای به حداقل رساندن تأثیر همه‌گیری بیماری‌های عفونی

استفاده قرار گیرند شامل مولکول‌های متصل شونده به ویروس، مولکول‌ها یا مهار کننده‌هایی که آنزیم‌های اختصاصی مربوط به همانندسازی و رونویسی ویروس را هدف قرار می‌دهند، مهار کننده‌های کوچک مولکول که هلیکاز را هدف قرار می‌دهند، پروتئازهای ضروری، یا دیگر پروتئین‌های ویروسی، مهار کننده‌های پروتئاز سلول میزبان، مهار کننده‌های اندوسیتوز سلول میزبان، siRNA، RNA جلوگیری کننده از ترجمه و ریپوزیم، آنتی‌بادی‌های خنثی کننده، mAbs (آنتی‌بادی مونوکلونال) گیرنده میزبان و یا تداخل کننده با S1 RBD، پپتید ضد ویروسی مؤثر بر S2 و محصولات طبیعی، هستند (۹،۱۰).

تجویز مستقیم آنتی‌بادی‌های مونوکلونال (mAbs) ممکن است نقش مهمی را در کنترل CoV به عنوان یک مداخله‌گر، در افراد در معرض خطر بازی کند. در بیماران در حال بهبودی از SARS، پاسخ‌های قوی آنتی‌بادی خنثی کننده مشاهده شده است.^{۹،۱۱}

فناوری‌های لازم برای ساخت آنتی‌بادی‌های کاملاً انسانی (مانند آنتی‌بادی‌های تک زنجیره‌ای انسانی؛ Hu-scFvs) یا نانوبادی‌های انسانی شده (آنتی‌بادی‌های تک واحدی، sdAb، VH /VHH) وجود دارد. این آنتی‌بادی‌ها می‌توانند از غشاء سلولهای آلوده به ویروس عبور کنند و به پروتئین‌های همانندسازی ویروس متصل شوند یا فعالیت‌های زیستی آنها را دچار اختلال کنند که نتیجه آن مهار همانندسازی ویروس می‌باشد (۹،۱۲).

یکی از داروی‌های ضد ویروس در حال آزمایش، ترکیبی از مهار کننده‌های پروتئاز HIV یعنی لوپیناویر و ریتوناویر است. لوپیناویر، که برعلیه پروتئاز ویروسی 3CL عمل می‌کند، فعالیت ضد ویروسی متوسط برعلیه ویروس SARS-CoV-2 دارد.^۱ همراه با ریتوناویر، که باعث افزایش طول عمر زیستی دارو می‌شود، در مرحله کارآزمایی بالینی، همراه با تعدیل کننده ایمنی اینترفرون بتا-b1، برای درمان سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) می‌باشد (در پایگاه ClinicalTrials.gov با شناسه NCT02845843). آنچه لوپیناویر-ریتوناویر را به ویژه جذاب می‌کند این است که به طور گسترده در دسترس است و در مقیاس بالا قابل تولید می‌باشد و می‌توان بلافاصله آن را تجویز کرد. در حقیقت، چندین گزارش موردی و مجموعه گزارش وجود دارد که از این دارو علیه کووید-۱۹ استفاده می‌شود (۱۳).

نتیجه گیری

در این لحظه از تاریخ ما باید همه با هم کار کنیم. ما باید بفهمیم که با احتمال زیاد استفاده از ونتیلاتور برای کدام بیمار سودمند است، تا یک درمان بیهوده را به کار نبریم. تعدادی آزمایش در

¹ Public Health England

² National Health Service (U.K.)

³ RNA-dependent RNA polymerase

تشویق شوند. بیشتر افراد آسیب‌پذیر مانند کارگران مهاجر، کارگران روز مزد، فقیران شهرنشین، پناهندگان، محرومان، باید در این همه‌گیری مورد توجه قرار بگیرند. جمعیت سالخورده (سالمنان) که احساس تنهایی و استرس می‌کنند نیاز به توجه دارند.

این مقاله ترجمه ای است از:

Covid 19: The Worst Health Calamity Of The World
S A Tabish. Indian Journal of Scientific Research 2020,
9(4):1-4

نوپدید در آینده بسیار مهم است. مدیریت بهتر و نظارت بر شیوع هر نوع بیماری به طور قابل توجهی گزینه‌هایی را برای دستیابی بهتر به روش‌های درمانی و همچنین جلوگیری از شیوع ویروس فراهم خواهد ساخت. همه‌گیری بدون گذرنامه سفر می‌کند. بدون اجازه گرفتن می‌کشد، و این کار را در طول قرن‌ها انجام داده است. در زمان‌های سخت برای نوآوری انجام شود. یک تلاش هماهنگ و متعهدانه در همه سطوح برای مبارزه با کووید-۱۹ لازم است. پیشگیری مهم‌تر از درمان است. پیشگیری یک ضرورت مطلق است. شکست‌ها زمانی به پایان می‌رسند و مردم باید برای حفظ فاصله اجتماعی و رعایت بهداشت مناسب

منابع

1. Tabish S.A., Nabil Syed. The Future of Humanity and Microbes: Impact of Emerging Infectious Diseases on Global Health and Economies. International Journal of Science and Research (IJSR). 2015;4(4)
2. Tabish S. A. Recent Trends in Emerging Infectious Diseases. Int J Health Sci (Qassim). 2009 Jul; 3(2): V-VIII. PMID: PMC3068824
3. <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>
4. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report-57. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200317-sitrep-57-covid-19.pdf?sfvrsn=a26922f2_2
5. CDC. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020.
6. <https://foreignpolicy.com/2020/03/20/world-order-after-coronavirus-pandemic/>
7. <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay/>
8. World Health Organisation. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-directorgeneral-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---23-march-2020>
9. Kuldeep Dhama, Khan Sharun, Ruchi Tiwari, Maryam Dadar, et al, COVID-19, an emerging coronavirus infection: advances and prospects in designing and developing vaccines, immunotherapeutics, and therapeutics. Journal Human Vaccines & Immunotherapeutics. 18 March, 2020. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1735227>
10. Yang ZY, Kong WP, Huang Y, Roberts A, Murphy BR, Subbarao K, Nabel GJ. A DNA vaccine induces SARS coronavirus neutralization and protective immunity in mice. Nature. 2004;428(6982):561–64. doi:10.1038/nature02463.
11. Lu H. Drug treatment options for the 2019-new coronavirus (2019-nCoV). Biosci Trends. 2020. doi:10.5582/bst.2020.01020.
12. Seesua W, Jittavisutthikul S, Sae-Lim N, Sookrun N, et al. Human transbodies that interfere with the functions of Ebola virus VP35 protein in genome replication and transcription and innate immune antagonism. Emerging Microbes Infect. 2018;7(1):41. doi:10.1038/s41426-018-0031-3
13. Lindsey R. Baden, and Eric J. Rubin Covid-19 — The Search for Effective Therapy. Editorial. NEJM. March 18, 2020.

Covid 19: The Worst Health Calamity Of The World

Translated by Latif R.

Farzanegan University, Semnen, I.R. of Iran

Abstract

The world has experienced an increased incidence and transboundary spread of emerging infectious diseases due to population growth, urbanization and globalization over the past four decades. Most of these newly emerging and re-emerging pathogens are viruses. On an average, more than two new species of viruses infecting humans are reported worldwide every year most of which are likely to be RNA viruses. Surveillance System, early detection, identification, characterization, containment, control and ultimately prevention of the emerging infectious diseases will require a good, functional national public health surveillance system. There is an urgent need to develop a network of diagnostic laboratories, especially in countries where epidemic infectious diseases are weak. Need for real-time early detection of disease needs innovations in biomedical technology. Contact-tracking is essential. Rapid testing facilities must be available to all populations in all countries. The COVID 19 pandemic will be a definitive moment in world history and remembered by us all. What will also be remembered is how we behave with each other. Tackling nCoV is the biggest challenge to face the World. An effective treatment and development of vaccine must be found on a war-footing.

Key words: Coronavirus, nCoV, COVID 19, Pandemic, EID, emergency preparedness, vaccine development, social distancing