



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت

مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

فصلنامه علمی فرهنگی سلامت در حوادث و بلایا



بهار ۱۴۰۰



فصلنامه علمی فرهنگی سلامت در حوادث و بلايا

صاحب امتیاز: گروه سلامت در حوادث و بلايا دانشگاه علوم پزشکی کرمان

شماره مجوز: ۱۰/۵۰/۳۴۷

مدیر مسول: دکتر محمود نکویی مقدم

سر دبیر: دکتر حجت شیخ بردسیری

هیات تحریریه:

دکتر محمود نکویی مقدم، دکتر حجت شیخ بردسیری، دکتر اصغر توان، دکتر حدیث امیری، دکتر محسن امینی زاده، مبین مرادی، جابر ثوابی، آرزو سارانی، مینو محمد خانی، صادق توکلی، صادق میرکی، عصمت رضا بیگی، سیمین صالحی، مریم کیارسی، دکتر محمود دهقانی، خانم نظری

آنچه در این شماره می خوانید:

تغییر در رفتار های درک خطر و فعالیت های حفاظت شخصی در خلال هفته اول پاندمی.....

پاندمی COVID-19 و تغییر زیست محیطی جهانی: نیازهای تحقیقاتی نوظهور.....

Covasim یک مدل مبتنی بر عامل از پویایی و مداخلات Covid-19.....

ارزیابی رفتارهای بهداشتی پیشگیری کننده از COVID-19 بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی.....

سیاست های بهداشتی و مدل های رهبری در طی همه گیری COVID-19

۱۲ درس آموخته از مدیریت پاندمی ویروس کرونا.....

اثرات همه گیری ویروس کرونا (Covid19) بر سیستم اورژانس پیش بیمارستانی ایالات متحده.....

مدل تاب آوری موسسات آموزش عالی در برابر پاندمی کووید ۱۹.....

تأثیر منطقه ای COVID-19 : مدیریت بحران در سطح دولت.....

Changes in risk perception and self-reported protective behavior during the first week of the COVID-19 pandemic in the United States

Authors: Toby Wise, Tomislav D. Zbozinek, Giorgia Michelini, Cindy C. Hagan and Dean Mobbs

عنوان فارسی: تغییر در رفتار های درک خطر و فعالیت های حفاظت شخصی در خلال هفته اول پاندمی کووید ۱۹ در ایالات متحده آمریکا

ترجمه و گردآوری: سید مبین مرادی دانشجوی دکترای سلامت در بلایا و فوریت ها

مقدمه

اولین مورد ابتلا به ویروس کرونا در آمریکا در تاریخ ۱۴ ژانویه ۲۰۲۰ گزارش شد و به دنبال آن مداخلات دولت در محدودیت های سفر و همچنین جا به جایی انجام پذیرفت. در ۱۱ مارس، COVID-19 رسماً به یک بیماری همه گیر جهانی تبدیل شد و دستورالعمل های دولتی برای محدود کردن رفتارهای اجتماعی و اقتصادی در ایالات متحده آغاز شد. تمرکز عمده مقامات در ایالات متحده و سایر کشورها، به حداقل رساندن انتقال ویروس به منظور تسطیح اوج اپیدمی و کاهش تأثیر بر خدمات بهداشتی بوده است. این موضوع در مورد COVID-19 به دلیل انتقال زیاد آن - حتی در صورت عدم وجود علائم - همراه با شدت و میزان مرگ و میر آن، به ویژه در افراد مسن، بسیار حیاتی است. با این حال، این اقدامات به تغییرات سریع در رفتار جمعیت وابسته است، که به توانایی افراد در درک خطرات مرتبط با ویروس و همچنین سازگاری رفتار آنها بستگی دارد. بنابراین، ارزیابی واکنش های روانشناختی و رفتاری به بیماری همه گیر و تعیین چگونگی ارتباط خطر درک شده با مشارکت در رفتارهای محافظتی بسیار مهم است. تحقیقات روانشناسی تجربی نشان داده است که افزایش درک تأثیر گسترش بیماری بر دیگران ممکن است باعث افزایش تعامل در فاصله اجتماعی شود. با این حال، به خوبی ثابت شده است که افراد احتمال تجربه حوادث ناگوار زندگی (مانند سرطان) را نسبت به دیگران دست کم می گیرند، تأثیری که به عنوان تعصب خوش بینی (optimism bias) شناخته می شود. این پژوهش نشان می دهد که خطر درک شده احتمالاً بر رفتار افراد در طی یک بیماری همه گیر تأثیر می گذارد اما افراد معمولاً در درک خطر ضعیف هستند. بنابراین، مطالعه حاضر به دنبال بررسی ادراکات واکنشهای رفتاری و ریسک به بیماری همه گیر در افراد ایالات متحده در مراحل اولیه شیوع در مارس ۲۰۲۰ است.

مواد و روش ها

طراحی مطالعه

این مطالعه یک بررسی مقطعی و طولی است. مولفه مقطعی شامل نظرسنجی های انجام شده توسط افراد مختلف در ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۶ مارس ۲۰۲۰ بود تا امکان مقایسه نتایج بین گروه را با گذشت زمان فراهم کند. مولفه طولی شامل پیگیری اولین گروه از افراد (پاسخ در ۱۱ مارس ۲۰۲۰) ۵ روز بعد از مصاحبه اول است. اگرچه دوره پیگیری ۵ روزه کوتاه است، اما در این مدت بسیاری از رویدادهای جهانی از جمله ممنوعیت سفر و محدودیت در اجتماعات عمومی رخ داده است.

افراد مطالعه شده

در این مطالعه تعداد ۱۵۹۱ نفر در گروه های ۵۰۲، ۲۷۳، ۲۵۳، ۲۵۹ و ۲۹۹ طبقه بندی شدند و نرخ پاسخ گویی در مطالعه ۷۳٪ بود. برای تجزیه و تحلیل طولی، داده های زمان پیگیری (که به آنها T2 گفته می شود) را با داده های همین افراد در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ (که به آنها T1 گفته می شود) مقایسه کردیم.

پرسشنامه

سوالات درک خطر در این پژوهش دو حیطة را مورد سوال قرار داد؛ اول درک خطر از نظر احتمال عفونت، دوم درک خطر از نظر شدت بیماری. علاوه بر این موارد از افراد در باره درک خطر انتقال عفونت به سایرین و همچنین میزانی که دیگران ممکن است تحت تاثیر بیماری قرار گیرند سوال شد. درک این عوامل می تواند بر رفتار هایی مانند فاصله گذاری اجتماعی تاثیر گذار باشد. سوالات دیگر در پرسشنامه شامل موارد زیر می گردد:

- سوال درباره رفتار محافظتی
- سوال در مورد خرید لوازم اضافی برای منزل (آب و غذا و سایر مایحتاج)
- چقدر احساس کردند که شخصاً تحت تأثیر همه گیری قرار گرفته و به دنبال یافتن اطلاعات از طریق اینترنت هستند.
- پرهیز از اخبار به دلیل اضطراب

تجزیه تحلیل آماری

۱. آمار توصیفی

آمار توصیفی به جز موارد رفتاری، توزیع های غیر طبیعی و سن که به طور مثبت انحراف داشت، با استفاده از میانگین و انحراف معیار محاسبه شد. در این حالت، میانه ها و دامنه های میان چارکی گزارش شدند.

۲. تغییر در درک خطر و رفتارهای محافظتی با گذشت زمان

داده ها برای تغییر در طول زمان به دو روش آزمایش شده اند:

اول، ANOVA مختلط برای آزمایش تفاوت در پاسخ در نمونه های جمع آوری شده در تاریخ های مختلف.

دوم، ANOVA های مکرر در مجموعه داده طولی برای آزمایش تغییرات درون موضوعی در طول زمان.

فرضیه: خطر درک شده با گذشت زمان افزایش می یابد، تمایل به حضور در رویدادها با افراد دیگر با گذشت زمان کاهش می یابد. افراد احتمال عفونت را برای دیگران بالاتر از خودشان ارزیابی می کنند و تمایل کمتری برای شرکت در رویدادها با تعداد زیادی از افراد داشته باشند.

۳. پیش بینی کننده های رفتار های محافظتی

برای تجزیه و تحلیل درباره پیش بینی رفتارهای محافظتی، از یک مدل رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است که علاوه بر سن به عنوان یک متغیر، تمام معیارهای درک خطر به عنوان پیش بینی کننده وارد شده اند. برای متغیرهای نتیجه، به ترتیب از اندازه گیری میزان شستن دستها و ماندن در خانه توسط افراد به ترتیب به عنوان شاخص های ضد عفونی و استراتژی های فاصله اجتماعی استفاده شده است. علاوه بر این تجزیه و تحلیل های اضافی با استفاده از سوگیری خوش بینی به عنوان پیش بینی کننده علاوه بر سن به عنوان یک متغیر انجام شد که بیانگر تفاوت بین احتمال ابتلا به عفونت برای خود در مقایسه با دیگران در نظر گرفته می شود.

۴. شناسایی زیرگروه ها

برای تجزیه پاسخ ها به چهار مورد مربوط به رفتارهای محافظتی و شناسایی خوشه های درون آنها، از روش (Bayesian Gaussian mixture modelling approach) استفاده شده است. برای این تجزیه و تحلیل خوشه بندی داده محور، از چهار معیار مشارکت در رفتارهای محافظتی (اجتناب از تعامل اجتماعی، شستن دست، ماندن در خانه و مسافرت کمتر) استفاده شده است.

۵. اثرات ویژگی های دموگرافیک بر درک خطر و رفتارهای محافظتی

اثرات سن، جنس و موقعیت مکانی را در درک خطر و رفتارهای محافظتی بررسی شده اند. برای بررسی تأثیرات سن، افراد به سه گروه براساس سن (۲۶-۱۸، ۲۶-۳۵، ۳۵-۸۰) تقسیم شدند. برای تجزیه و تحلیل مربوط به مکان، هر فرد با توجه به وضعیت خود به یکی از مناطق تعریف شده از سرشماری اختصاص داده شد. در این پژوهش از ANOVA برای بررسی تأثیرات پاسخ ها در مورد سن و محل و نیز آزمون های t در مورد جنسیت و سطح تحصیلات استفاده شده است.

نتایج

۱. درک خطر از COVID-19

افراد شرکت کننده در مطالعه، خطر ابتلا را نسبتاً زیاد ارزیابی کردند. همچنین آنها گزارش کردند که این بیماری را تهدیدی برای سلامتی خود می دانند. شرکت کنندگان بیان کردند که از نظر اقتصادی شخصاً تحت تأثیر قرار خواهند گرفت، مانند از دست دادن شغل و در نتیجه از دست رفتن درآمد. به علاوه آنها می توانند تحت تأثیر عواقب اقتصادی جهانی قرار بگیرند، از جمله رکود اقتصادی و تأثیرات آن بر ارائه مراقبت های بهداشتی. افراد همچنین از احتمال سرایت بیماری آگاهی داشتند و این نشان می داد که اگر آلوده شوند احتمال انتقال آن به شخص دیگر وجود دارد. افراد معتقد بودند که اگر فرد دیگری را آلوده کنند، این فرد از نظر سلامتی بیشتر از خودشان تحت تأثیر قرار می گیرد. احتمال درک خطر عفونت با توجه به رتبه بندی شرکت کنندگان متفاوت بود، افراد با رتبه بندی متوسط رو به پایین بیشترین خطر ابتلا را دارند، اما برای خودشان کمترین

خطر را در نظر می گیرند. در تجزیه و تحلیل پاسخ ها، احتمال درک خطر عفونت در روزهای مختلف متفاوت است، که این میزان در افراد آزمایش شده در تاریخ های بعدی بالاتر است. برای تأیید این تغییر در طول زمان، احتمال افزایش خطر درک شده در افراد در زیرمجموعه ای که پس از ۵ روز پیگیری شده را، بررسی کرده و نشان داده شد که درک خطر با گذشت زمان افزایش می یابد. در این مطالعه از ANOVA برای پیش بینی تعصب خوش بینی (تفاوت بین خطر ادراک شده برای خود و دیگران) از سن، جنس و محل استفاده کردیم. این تأثیر منفی در عامل سن (البته ضعیف) اما به شکل قابل توجهی نشان داده شد. اثرات جنس و محل زندگی قابل توجه نبود. این موضوع با استفاده از یک رگرسیون خطی پیش بینی کرد که نمرات تعصب خوش بینی از سن به تنهایی برای تعیین نسبت واریانس توضیح داده شده توسط سن پیش بینی کرده است. اثرات محدودی از متغیرهای جمعیتی بر درک خطر مشاهده شد. بزرگسالان جوانتر معتقد بودند که احتمال ابتلای آنها به بیماری کمتر است و در صورت آلوده شدن به شدت بیمارتر خواهند شد و این در حالی است که زنان معتقد بودند که در صورت آلودگی بیشتر از مردان و ویروس را منتقل می کنند. موقعیت جغرافیایی محل سکونت افراد هیچ تأثیری بر پاسخ ها نداشت. در این پژوهش هنگام تمرکز بر سطح تحصیلات، قوی ترین تأثیرات مشاهده شدند.

۲. رفتار های محافظتی

افراد گزارش کردند که دستان خود را بیش از حد معمول شسته اند و نیز بیشتر از معمول در خانه می مانند. علاوه بر این افراد به میزان بسیار بیشتری آب و غذا خریداری کرده اند که این موضوع نشان دهنده تعامل زیاد با اقدامات ضد عفونی کننده و فاصله گذاری اجتماعی است. افراد کمتر در یک رویداد با تعداد افراد زیاد شرکت می کنند. پس از ۵ روز، پاسخ ها برای شستن دست و فاصله گذاری اجتماعی تغییر کرده است، که نشان دهنده افزایش درگیری افراد در این نوع رفتارها است. بزرگسالان جوانتر بیان کردند که احتمال دارد در رویداد های بزرگ حضور یابند و نیز گزارش کردند که ویروس باعث شده است که آنها کمتر با افراد مسن معاشرت کنند، این تأثیر نیز در زنان نسبت به مردان بیشتر مشاهده می شود. یافته های بارزتر هنگام مشاهده مشارکت در رفتارهای محافظتی مشاهده شد، جایی که کسانی که تحصیلات دانشگاهی داشتند، تقریباً تمام رفتارهای محافظتی اندازه گیری شده را نسبت به افرادی که تحصیلات دانشگاهی نداشته اند، به میزان بسیار بالاتری انجام داده اند.

۳. تاثیر درک خطر بر رفتار های محافظتی

در این مرحله میزان پیش بینی درک خطر به گزارش رفتارهای محافظتی را بررسی شده است. برای این منظور از رگرسیون خطی چندگانه برای ارزیابی میزان موارد ارزیابی درک خطر با انجام دو رفتار محافظتی اولیه، مانند شستن دست و فاصله اجتماعی، همراه با کنترل سن، استفاده شد. این تجزیه و تحلیل در زیرمجموعه ای متشکل از ۷۵٪ از شرکت کنندگان انجام پذیرفت و برای اطمینان از تکرارپذیری نتایج، در ۲۵٪ باقی مانده تکرار شد. نتایج در زیر مجموعه ها سازگار بودند. واضح ترین وجه مشترک در هر دو رفتار، تأثیر قابل توجهی از احتمال درک خطر توسط اشخاص بود که می تواند بر روی رفتار تأثیر گذار باشد. میزان شدت درک شده قابل توجه نبود. تأثیر ادراک شده از پیامدهای جهانی بیماری همه گیر نیز در هر دو رفتار موثر بود و می توانست پیش بینی کند. نکته قابل توجه این بود که احتمال انتقال ویروس به دیگران و تأثیرات منفی آن برای فرد دیگری که به ویروس مبتلا شده است، نتوانست رفتار را پیش بینی کند. در این پژوهش همچنین با استفاده از رگرسیون های جداگانه، پیش بینی رفتارهای محافظتی براساس سطح سوگیری خوش بینی پیش بینی شدند. نتایج تأثیرات قابل توجه تعصب خوش

بینی را در ۷۵٪ اولیه نمونه نشان داد، با این حال، در تکرار آزمایش در نمونه اعتبار سنجی، نتایج تکرار نشدند. نتایج نشان می دهد افرادی که احتمال ابتلای خود را درک می کنند و معتقدند که به شدت تحت تأثیر عواقب گسترده بیماری همه گیر قرار می گیرند، تمایل به انجام رفتارهای محافظتی بیشتری دارند.

۴- شناسایی زیرگروهی که نشان دهنده میزان کمتری از رفتارهای محافظتی است

الگوی پاسخ به سوالات مربوط به رفتارهای محافظتی، حاکی از وجود زیرگروه هایی است که به شیوه های کیفی متفاوت رفتار می کنند. برای آزمایش این موضوع، از مدل (Bayesian Gaussian mixture modelling approach) برای تجزیه پاسخ های داده شده چهار سوال اصلی (اجتناب از تعامل اجتماعی، شستن دست، ماندن در خانه و سفر کمتر) به اجزای نهفته در آنها استفاده شده است. پاسخ ها در این موارد به طور متوسط همبستگی داشتند (بازه های مختلف از ۰.۴۱ تا ۰.۷) و نشان می دهد که آنها با رفتارهای متمایز مرتبط بودند. رویکرد Bayesian GMM اجازه می دهد تعداد اجزا به طور خودکار تعیین شود و بر همین اساس تعداد ۱۶ مولفه شناسایی شدند. استفاده از این مدل سبب می شود که احتمال توصیف هر موضوع توسط هر مولفه فراهم شود. در این مطالعه ۱۳۵ نفر در گروه رفتارهای محافظتی کم و ۱۹۰ نفر در گروه رفتارهای محافظتی زیاد دسته بندی شدند. بر همین اساس و با مقایسه نمره های Z پاسخ های هر دو گروه، مشخص شد که تعامل کم با منابع اطلاعاتی و درک پایین از اثرات شخصی بیماری، بیشترین میزان و اثر را در گروه رفتارهای کم محافظتی دارد. فراوانی مردان و زنان در دو گروه تفاوت چندانی نداشت. در مرحله بعد از رگرسیون لجستیک برای شناسایی متغیرهایی استفاده شده است که عضویت افراد در گروه رفتارهای کم محافظتی را به طور منحصر به فرد پیش بینی می کند.

پیش بینی کننده ها عبارتند از:

- درک شدت شخصی عفونت
- گزارش فراوانی جستجو در اینترنت برای اطلاعات در مورد ویروس و
- احساس شخصی متاثر شدن از همه گیری

این موارد بدین معنی هستند که افراد تحت تأثیر دو طیف زیاد یا کم از موارد ذکر شده، می توانند رفتارهای متفاوتی را انجام دهند. بر همین اساس افرادی که درک کمی از شدت بیماری دارند، کمتر در اینترنت به جستجوی آن می پردازند و نهایتاً افرادی که شخصاً حس می کنند تحت تأثیر قرار نخواهند گرفت، رفتارهای کمتر محافظتی را انجام خواهند داد.

بحث و نتیجه گیری

درک چگونگی تأثیر عوامل روانشناختی بر رفتار در همه گیرهای شدید جهانی، مانند COVID-19، کلیدی در تسهیل استراتژی های به حداقل رساندن بیماری است. تجزیه و تحلیل نشان می دهد، اگرچه بیشتر افراد تا حدودی از خطر ناشی از همه گیری آگاه هستند، اما آنها به طور معمول خطر شخصی خود را نسبت به دیگران، دست کم می گیرند، که این مورد نمونه ای از سوگیری خوش بینی است. افرادی که ریسک شخصی خود را بالاتر می بینند و آن را درک کرده اند، رفتارهای محافظتی مانند شستن دست ها و فاصله گذاری اجتماعی را بیشتر رعایت می کنند. به طور قابل توجهی، زیر مجموعه ای غیر قابل اغماض از افرادی که کمتر رفتارهای محافظتی را انجام می دادند شناسایی شدند که این افراد احتمال بیمار شدن را برای خودشان پایین و ارزیابی می کردند و همچنین کمتر در جستجوی اطلاعات در مورد بیماری بوده اند و از سوی دیگر بیان می کردند که کمتر

احتمال دارد متاثر از بیماری و آثار آن شوند. باید توجه داشت که با توجه به شدت بیماری و همچنین سرعت انتشار آن و شدت آثار آن در جوامع و افراد آلوده شده، وجود چنین افرادی بسیار خطرناک و نگران کننده است. یافته های مطالعه نشان می دهند که افراد تمایل دارند خطر ابتلا به عفونت شخصی خود را کمتر از سایرین بدانند. علاوه بر این افراد گزارش کرده اند

که درگیر انواع مختلفی از رفتار های محافظتی مانند شستن دست و فاصله اجتماعی شده اند و نیز در طور مطالعه میزان تعامل آنها با برنامه های محافظتی بیشتر شده است. نکته مهم در این پژوهش این است که الگوی تغییر در طول زمان با استفاده از آزمایش مکرر در زیرمجموعه ای از نمونه، بررسی شد.

پیش بینی کننده های انجام رفتارهای محافظتی نشان می دهند که واضح ترین پیش بینی کننده ها عبارتند از:

- درک شدت شخصی عفونت
- گزارش فراوانی جستجو در اینترنت برای اطلاعات در مورد ویروس و
- احساس شخصی متاثر شدن از همه گیری

یافته های مطالعه زیر گروهی را نشان داد که کمترین میزان رعایت رفتار های محافظتی را داشتند و این افراد حس می کنند که شخصا تحت تاثیر بیماری قرار نخواهند گرفت و به همین دلیل نیازی به افزایش اطلاعات و جستجو درباره ی آن ندارند و همچنین نیازی به رفتار های محافظتی نیست. برای توضیح نتایج به دست آمده از مطالعه سوگیری خوش بینی می تواند توضیح منطقی و مناسبی باشد. این تعصب با این باور همراه است که احتمال ابتلای ما به بیماری کمتر از دیگران است. داده های اولیه و سایر اطلاعات نشان می دهد که سوگیری خوش بینی برای بیماری COVID-19 وجود دارد. نتایج همچنین نشان می دهد که عقاید در مورد احتمال ابتلای فرد به فرد می تواند میزان رعایت رفتار های محافظتی را پیش بینی کند و این رفتار در طی هفته اول بیماری همه گیر COVID-19 تغییر کرده است و بیشتر شده است. یافته های پژوهش نشان داد که در طی ۵ روز افزایش سریع در میزان درک خطر به وقوع پیوسته است. این موضوع می تواند در نتیجه پیام های بهداشت عمومی باشد که از طریق دولت و رسانه ها پخش شده است. این موارد بر درک ریسک برای احتمال بیمار شدن افراد به میزان قوی اثر گذار هستند و باعث کاهش تعصب خوش بینی شدند. سرعت تغییر ادراک به حدی است که می تواند از نظر کاهش انتقال بیماری تأثیر معنی داری داشته باشد. نتایج ما نشان می دهد که ارتباطات واضح خطر می تواند به توسعه درک دقیق ریسک کمک کند و بدین ترتیب مشارکت در رفتارهای محافظتی را تسهیل می کند. هدف قرار دادن زیرمجموعه افرادی که از کار خود جدا شده اند و خود به دنبال یافتن اطلاعات در مورد بیماری همه گیر نیستند، از اهمیت ویژه ای برخوردار خواهد بود. نتایج نشان می دهند که افرادی که در گروه رفتار های کم محافظتی قرار می گیرند به دلیل احساس عدم تاثیر شخصی و نیز عدم جستجوی اطلاعات، نیازمند گسترش روش های ارتباطی دیگری مانند هشدار از طریق تماس تلفنی هستند تا بدین ترتیب میزان درک خطر آنها افزایش یابد. چندین نوع مدل اپیدمیولوژیکی برای پیش بینی اثرات مداخلات باید مورد استفاده قرار گیرند تا بتوانند همه جوانب را پوشش داده و نتایج دقیق تری داشته باشند. ارائه آموزش در مورد اثرات مفید چنین رفتاری برای دیگران ممکن است باعث بهبود تعامل با رفتار های حفاظتی شود، به ویژه در افرادی که میزان خطر شخصی خود را پایین ارزیابی می کنند. می توان این پیامدها را در زمینه مطالعات قبلی که در مورد نقش ترس در ایجاد انگیزه در رفتارهای مفید انجام شده اند در نظر گرفت. ثابت شده است که در صورت وجود یک تهدید شناخته شده، اگر فرد احساس کند که این رفتار ها در کاهش خطر موثر است و نیز توان انجام آنها را دارد، به احتمال قوی رفتار های محافظتی را انجام خواهد داد.

محدودیت های پژوهش:

- سن متوسط (۳۰ سال) نمونه در این مطالعه نسبتاً جوان است
- داده ها فقط منعکس کننده دیدگاه های موجود در ایالات متحده است و ممکن است برای سایر کشورها یا فرهنگ ها قابل استفاده نباشد
- نمونه اکثریت زن و جوان بودن بود
- عوامل خارجی موثر بر توانایی انجام رفتارهای محافظتی مانند توان مالی و فعالیت های شغلی
- عوامل فرهنگی که ممکن است نقشی اساسی در درک خطر و درگیر شدن در رفتارهای محافظتی داشته باشند، پرداخته نشده است
- این مطالعه در مراحل اولیه همه گیری در ایالات متحده انجام شد، در زمانی که دانش علمی در مورد ویروس محدود بود.

The COVID-19 pandemic and global environmental change: Emerging research needs

Authors: Robert Barouki, Manolis Kogevinas, Karine Audouze, Kristine Belesova, Ake Bergman, Linda Birnbaum, Sandra Boekhold, Sebastien Denys, Celine Desseille, Elina Drakvik

عنوان فارسی: پاندمی COVID-19 و تغییر زیست محیطی جهانی: نیازهای تحقیقاتی نوظهور

مترجم و گردآورنده: مریم کیارسی دانشجوی دکترای سلامت در بلایا و فوریت ها

چکیده

شیوع COVID-19 سوالات زیادی را در رابطه با اثرات متقابل وقوع عفونت های جدید، محیط، اقلیم و سلامتی ایجاد کرد. اتحادیه اروپا برای شناسایی نیازهای تحقیقاتی مربوط به Covid-19 از پروژه H2020 HERA با هدف تعیین اولویت ها در تحقیقات محیط زیست، اقلیم و بهداشت استفاده کرد. به نظر می رسد ظهور و گسترش SARS-CoV-2 مربوط به شهرنشینی، تخریب زیستگاه ها، تجارت حیوانات زنده، دامداری و سفرهای جهانی است. اثر آلودگی هوا نیز نیاز به مطالعات بیشتری دارد. نکته مهم در شدت COVID-19 وابستگی آن به عفونت های ویروسی، پیری و بیماری های مزمن مانند بیماری های متابولیک، تنفسی و قلبی عروقی و چاقی است، که خود تحت تأثیر عوامل تنش زای محیطی هستند. مکانیسم این تعاملات نیاز به بررسی بیشتر دارد. هر دو، هم بیماری همه گیر و هم واکنش اجتماعی به این بیماری مجموعه ای از تغییرات رفتاری و اجتماعی را ایجاد کرده است که ممکن است مدتها پس از همه گیری باقی بماند و ممکن است اثرات طولانی مدت سلامتی از جمله بر سلامت روان داشته باشد. برنامه های بهبودی در حال حاضر در حال بحث و اجرا هستند و تأثیرات زیست محیطی و بهداشتی این برنامه ها به طور واضح پیش بینی نشده است. بدیهی است که COVID-19 تأثیر طولانی مدت در زمینه بهداشت محیط خواهد داشت و چشم اندازهای تحقیقاتی جدید و نیازهای سیاستگذاری را باز کرده است.

مقدمه

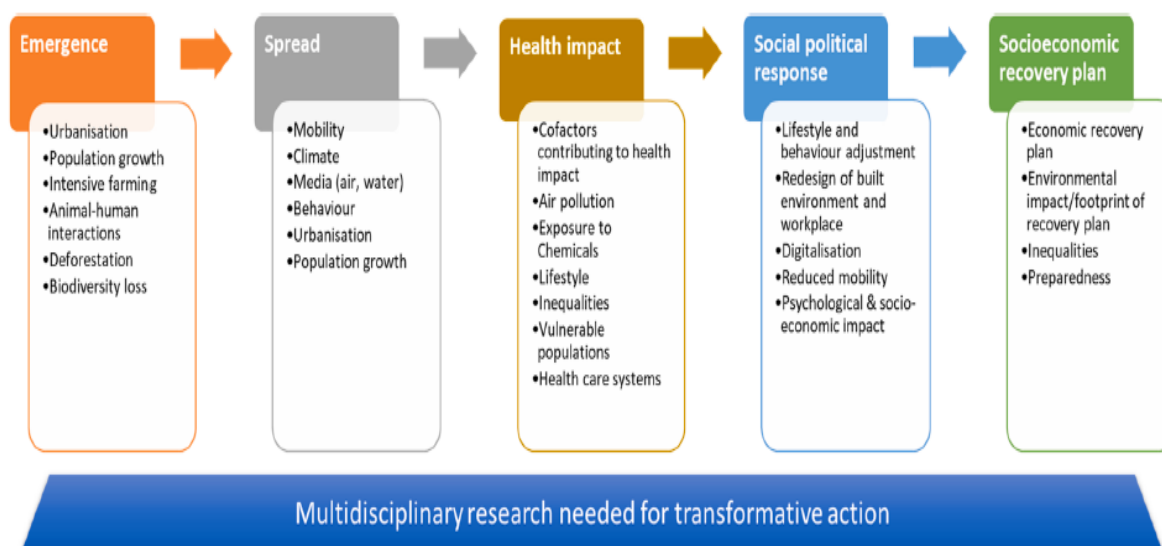
همه گیری COVID-19 اقتصاد جهانی، سیستم های بهداشتی و تعاملات جهانی و نیاز به آمادگی برای تهدیدهای بهداشتی جهانی را به چالش می کشد. بیشتر تمرکز بر روی واکنش به بیماری همه گیر و تولید روش های درمانی و واکسن است. در این میان به نظر می رسد تهدیدهای بهداشتی که در اثر تأثیرات انسانی بر روی زمین ایجاد شده اند از جمله: تغییر اقلیم، آلودگی، شهرنشینی و مصرف ناپایدار که منجر به ایجاد آشفتگی های زیست محیطی عمده و از بین رفتن تنوع زیستی شده اند، کمتر مورد توجه قرار گیرند. ممکن است راه حل هایی که برای این پاندمی در پیش گرفته می شود بدون در نظر گرفتن این تهدیدات باشد مثلاً استفاده بیشتر از مواد یکبار مصرف، کاهش استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی و سوبسیت دادن به تولید صنایع به شدت آلوده کننده.

چنین پاسخهایی ممکن است منافع اقتصادی و سلامتی کوتاه مدت داشته باشد اما بهبودی درازمدت در سلامت و پایداری انسان را از دست می دهد. در حقیقت، نه تغییر اقلیم و نه سایر عوامل تنش زای محیطی و تأثیرات آنها بر سلامت انسان و اکوسیستم

ها کاهش نیافته اند. علاوه بر این، بحران COVID-19 ارتباط بین تغییرات محیطی و ظهور بیماری های عفونی را برجسته می کند و ما را از نیاز فوری برای جلوگیری از بروز همه گیرها هشدار می دهد، زیرا ثابت شده کنترل آنها بصورت جهانی بسیار چالش برانگیز است. این امر خواستار دیدگاه سلامت جهانی در حاکمیت و تحقیقات و رویکردهای بین رشته ای و فرابخشی است.

این کار توسط HERA، یک برنامه H2020 اتحادیه اروپا انجام شده است که شامل ۲۴ موسسه شریک در سراسر اروپا و صدها محقق و سهامدار است. هدف HERA تعیین اولویت های یک برنامه تحقیقاتی محیط، اقلیم و بهداشت در اتحادیه اروپا با اتخاذ رویکرد جامع و سیستمی در مواجهه با تغییرات جهانی محیط زیست است. در حال حاضر دستور کار موقت شناسایی شش هدف عمده تحقیقاتی تعیین شده است. با شیوع بیماری همه گیر COVID-19 ناشی از ظهور ویروس SARS-CoV-2، شرکای HERA یک گروه کاری HERACOVID-19 را تشکیل دادند تا در رابطه با COVID-19 و محیط، اقلیم و بهداشت تحقیق کنند. پاسخ همزمان به COVID-19 با وجود سایر تهدیدات که همچنان وجود دارند، مانند امواج گرما، آتش سوزی، حمله ملخ در آفریقای شرقی، خشکسالی در چندین قسمت از جهان و طوفان ها بیشتر پیچیده است. علاوه بر این، پاندمی خود احتمالاً مانع پاسخ بهینه به این تهدیدها می شود - (کشش سیستم های بهداشت عمومی با کمبود منابع، موانع تخلیه و سایر واکنش های اضطراری).

مسائل پاندمی و بهداشت محیط بسیار به هم پیوسته است و ما استدلال می کنیم که تنها یک رویکرد جهانی یکپارچه با در نظر گرفتن عوامل عفونی و سایر تهدیدات زیست محیطی می تواند منجر به راه حل ها و سیاست های پایدار برای محافظت از انسان ها و اکوسیستم ها، هم اکنون و هم برای نسل های بعدی شود (شکل ۱) ما در اینجا پیام های اصلی این کار را بحث می کنیم.



شکل ۱- ارتباط متقابل تغییرات زیست محیطی جهانی و ظهور و اثر پاندمی COVID-19

ظهور یک پاندمی جدید با توجه به درک بیشتر از چگونگی رشد جمعیت و شهرنشینی، تخریب زیستگاه، جهانی شدن تجارت از جمله تجارت حیوانات زنده و دامداری ها که خطر انتقال عوامل بیماریزای مشترک انسان و دام را افزایش می دهند، غیرمنتظره نبود.

در واقع، چنین فعالیت های انسانی به ظهور و گسترش مکرر چندین بیماری مشترک انسان و دام از سال ۲۰۰۲ کمک کرده است مانند (SARS (SARS-CoV, MERSCoV, Zika و ابولا، که همه ناشی از ویروس ها بوده اند. این فعالیت های انسانی، همراه با افزایش تحرک بین المللی و تضعیف سیستم های بهداشت عمومی، شرایط بهینه را برای ظهور و انتقال SARS-CoV-2 ایجاد می کند. کاهش تنوع زیستی، جنگل زدایی و عدم تعادل اکوسیستم احتمال ظهور یک اپیدمی را افزایش می دهد، اما برای روشن شدن پیچیدگی ها و امکان مقابله از طریق اقدامات کارآمد، مطالعات بیشتری لازم است. به همین ترتیب، تغییر اقلیم، که تأثیر مستقیمی بر توزیع عوامل بیماری زا، مخازن حیوانات و ناقلین آنها دارد، به عنوان عامل اصلی ظهور اپیدمی شناخته می شود. شواهدی وجود دارد مبنی بر اینکه شرایط آب و هوایی و آلودگی هوا نیز ممکن است باعث گسترش ویروس شود. بنابراین تحقیقات بیشتری در این زمینه لازم است.

ویژگی های ساختمانی و محیط آن، از مسکن شلوغ گرفته تا تهویه ناکافی در فضاهای تجاری و وسایل نقلیه حمل و نقل جمعی، ممکن است انتقال ویروس را تسهیل کند. نه تنها برای روشن کردن این اثرات بلکه برای کنترل بیماری با اهداف گسترده تر در مسکن، حمل و نقل و سایر بخش ها، تحقیقات لازم است. درک بهتر این جنبه ها برای بهبود چشم انداز پیشگیری و توسعه مدل های پیش بینی برای مدیریت ریسک بهداشت عمومی بسیار مهم است.

ارتقاء دانش در مورد عوامل زیست محیطی و رفتاری در ظهور و گسترش عفونت ویروس کرونا ضروری است. اگرچه ماهیت مشترک انسان و دام SARS-CoV-2 به وضوح نشان داده شده است، هنوز یک نقطه ی گنگ بین انواع ویروسی جدا شده از خفاش، پنگولین و انسان و میزبان واسطه وجود دارد که ویروس از آن ها به انسان منتقل شده است. شناخت محیط زیست و اپیدمیولوژی COVID-19 همچنین نیاز به تعیین پایه های ژنتیکی حساسیت میزبان دارد، خواه از نوع حیوانات مخزنی باشند یا از جمعیت انسانی.

نمونه سوالات اصلی تحقیق شامل تأثیر اکوسیستم است، تغییراتی مانند جنگل زدایی، استفاده از زمین، راه سازی و گسترش شهری در تعاملات انسان و حیات وحش و پس از آن خطر ابتلا به بیماری انسان و دام. بنابراین، یک نیاز مهم برای تعیین میزان تخریب زیستگاه از یک طرف و فعالیت های انسانی (شیوه های کشاورزی، شکار،...) از سوی دیگر، که به ظهور اخیر بیماری های مشترک انسان و دام (به ویژه SARS-CoV-2) کمک کرده است، وجود دارد. به همین ترتیب، در زمینه تغییرات اقلیم، نیاز به توصیف بهتر نقش کاهش تنوع زیستی در ظهور بیماری وجود دارد.

همچنین بررسی الگوهای زمانی و مکانی و عوامل مختلف زیست محیطی، هم در شهرها و هم در مناطق روستایی و غربالگری جانوران وحشی برای ژنوم های ویروسی (متازنومیک) در میزبان های واسطه SARS-CoV-2 ضروری است. این اطلاعات برای ویروس های نوظهور آینده نیز لازم خواهد بود.

برای بهبود یکپارچه سازی و پردازش داده ها و افزایش ظرفیت مدل سازی در سراسر جهان اثبات گسترش و روند شیوع همه گیری حیاتی است. این می تواند شامل مدل هایی باشد که گسترش عفونت را برای شرایط اقلیمی و تأثیر آنها بر انتقال بهتر توصیف می کند. همچنین تلاشهایی که تعاملات بین اعضای جامعه را برای کمک به تخمین میزان تماس موثر توصیف می کند. بنابراین، مدل ها باید شامل داده های اپیدمیولوژیک و جمعیت شناختی، و همچنین داده های زیست محیطی، تکاملی، اقلیمی، اجتماعی و فرهنگی باشند، که همچنین از عوامل اصلی تأثیرگذار بر تکامل بیماری هستند.

تحقیقات نیاز به همکاری نزدیک در رشته های مختلف دارد از جمله میکروبیولوژی، پزشکی و اپیدمیولوژی، اکولوژی، علوم محیطی و مهندسی، علوم تکاملی، علوم کشاورزی، دامپزشکی و علوم اجتماعی و همچنین مطالعات برنامه ریزی شهری و تحرک، انسان شناسی و اقتصاد رفتاری. برای این منظور، رویکردهای تلفیقی باید در سیستم های متعددی ترویج شوند.

۱- تأثیر سلامتی COVID-19 و عوامل استرس زای محیطی

دغدغه ی اصلی اثرات ترکیبی عوامل استرس زای محیطی و عفونی هستند. شدت COVID-19 با سن و بیماری های مختلفی مانند ریه، قلب، بیماری های متابولیکی و چاقی مرتبط است، که تا حدی ناشی از قرار گرفتن در معرض عوامل استرس زا محیطی مانند طراحی نامناسب شهری، مواد غذایی ناسالم، آلودگی هوا و سموم شیمیایی است. توصیف بهتر اثرات ایمنی و متابولیک آلاینده ها برای شناسایی حساسیت ها یا عوامل تشدید کننده در سطح جمعیت ضروری است. تأثیر COVID-19 در گروه های کم درآمد و اقلیت هم نامناسب است که نشان دهنده نقش عوامل اقتصادی اجتماعی در مواجهه و آسیب پذیری در برابر ویروس است. همچنین شناسایی، توسعه و بهره برداری از ابزارها و مدل های مناسب در سراسر اروپا برای درک بهتر، ارزیابی و پیش بینی عوامل و تأثیرات بهداشتی، اجتماعی و زیست محیطی COVID-19 لازم می باشد.

بیماری همه گیر COVID-19 به طور چشمگیری نشان داد که بیماری های عفونی و بیماری های غیرواگیر بسیار به هم پیوسته اند، دومی به شدت به بیماری اولی کمک می کند. بنابراین مطالعه رابطه بین عفونتهای ویروسی و عوامل محیطی بیماریهای مزمن مانند سموم شیمیایی، آلودگی هوا، تغییر اقلیم و عوامل تعیین کننده اقتصادی اجتماعی مهم است. به عنوان مثال، نقش کیفیت هوای داخلی در هر دو آلودگی محیطی و انتشار ویروسی نیاز به تمرکز بیشتر در تحقیقات و همچنین راه حل های نوآورانه برای کاهش، از جمله توسعه فن آوری های تصفیه هوا دارد. علاوه بر این، استنشاق دود چوب در سطح نسبتاً پایین با سرکوب سیستم ایمنی تنفسی همراه بود، در نتیجه باعث افزایش حساسیت به عفونت ها و همچنین انواع مختلف بیماری ریوی می شود این امر در رابطه با فقر انرژی مرتبط با بحران مالی اخیر از اهمیت ویژه ای برخوردار است. به همین ترتیب، توازن خطرات و مزایای مربوط به زمان سپری شده در پارک ها و فضاهای سبز و آبی نیاز به توضیح دارد. در این راستا، ابزارهای ارزیابی تأثیرات بهداشتی، زیست محیطی و اقتصادی باید بیشتر توسعه یافته و هماهنگ شوند.

۲- پیامدهای اقتصادی - اجتماعی، سیاسی و بهداشتی یکپارچه از کووید ۱۹ و استراتژی های مداخله

COVID-19 بر روی رفتار، شرایط کار و تجارت، از جمله افزایش دیجیتال شدن و کاهش تعاملات فیزیکی و تحرک در بسیاری از نقاط جهان تأثیر گذاشته است. اثرات طولانی مدت آن بر محیط و نحوه سازماندهی شهرها نیز ایجاد خواهد شد. علاوه بر خود بیماری، برنامه های بهبودی ممکن است تأثیرات خاص خود را بر محیط و سلامت جسمی و روانی جمعیت آینده داشته باشند. علاوه بر این، هر دو بیماری همه گیر و اقدامات کنترلی مربوط به آن، نابرابری های عمیقی را در اکثر جوامع برجسته کرده است که با بحران اقتصادی ممکن است بیشتر شود. در حالی که همه گیری یک بلا بوده است، بسیاری از پاسخ ها درسهایی برای بهداشت محیط و سولاتی قابل تحقیق ارائه می دهند.

یک چالش اساسی در پاسخ به COVID کاهش تعادل در فعالیت های اقتصادی برای کنترل شیوع بیماری و بازگرداندن فعالیت اقتصادی برای جلوگیری از عواقب سخت اجتماعی و بهداشتی تعطیلی ها است. همچنین تأثیرات رفتاری و اجتماعی متعددی در این زمینه وجود دارد. این تأثیرات می تواند، به دلیل استراتژی های اولیه برای محدود کردن گسترش همه گیری و یا برنامه های

بهبودی در بلند مدت باشد. تحقیقات لازم برای توصیف بهتر تأثیرات زندگی شهری / روستایی، حمل و نقل، شرایط کار و نابرابری ها و کشف روابط علی که منجر به این تأثیرات می شوند، لازم است. تحقیقات همچنین می تواند نشان دهد که مسیر بهبود بهینه چگونه باید باشد و چگونه می تواند به طور موثر پیشرفت کند.

نتیجه گیری

اکثر پیشنهادهاى پژوهشى ارائه شده در این بررسی نیاز به رویکردهای بین رشته ای و چشم انداز جهانی دارند. به این منظور تلاش های مداوم در مقیاس های مختلف، از بودجه تحقیقات نهادی، سازمان تحقیقات و آموزش در دانشگاه ها و محیط های دانشگاهی تا تماس ها و برنامه های تحقیقاتی اختصاصی و عمومی و همچنین همکاری های بین المللی مورد نیاز است. مهمتر از همه، آموزش در همه سطوح، از جمله یادگیری مادام العمر، برای پرورش مهارتهای حل مسئله و تحقیقات بین رشته ای که برای مقابله با چالشهای پیچیده جهانی بهم پیوسته است، حیاتی است. در حالی که دانش در بسیاری از موارد مورد نیاز است، موارد مختلفی وجود دارد که اجرای دانش به دست آمده در معرض خطر است و باید بهبود یابد. تلاش برای تسهیل و ترجمه یافته های علمی برای جامعه و حمایت از سیاستگذاری مبتنی بر شواهد نیز مورد نیاز است که می تواند از طریق کارگزاران دانش و روشهای جدید کار، از جمله بسترهای همکاری و ارتباطات، بین محققان، سیاست گذاران، کارشناسان و شهروندان ارتقا یابد.

بیماری همه گیر لزوم در نظر گرفتن سیستماتیک بهداشت محیط در مواجهه با یک بیماری همه گیر حاد و عفونی را نشان داده است. این سبب پرده برداری از خلا دانش در چندین زمینه و جهت گیری تحقیقاتی فراتر از COVID-19 شده است:

(۱) منشا اکولوژیکی بیماری ها ؛

(۲) تعامل بین عوامل تنش زای محیط زیست و بیماری های عفونی ؛

(۳) ارزیابی یکپارچه از تأثیرات اجتماعی این بیماری، پاسخ جهانی و برنامه های بهبودی.

نیاز به شناسایی و اجرای سیاست هایی که منافع کوتاه مدت و بلند مدت برای سلامتی و پایداری به همراه داشته باشد نیز مورد نیاز می باشد.

آنچه در مورد نیازهای تحقیقاتی در مورد این همه گیری آموخته ایم، ممکن است در مورد سایر تغییرات محیطی مانند تغییر اقلیم و تنوع زیستی و تأثیر آنها بر سلامت انسان نیز صادق باشد. هشدارهای قبلی درباره بیماری همه گیر به دلایل زیادی از جمله هزینه های اقدامات پیشگیرانه تا حد زیادی مورد توجه قرار نگرفت. با توجه به گذشته، به راحتی می توان دریافت که به نظر می رسد پیشگیری بسیار مقرون به صرفه باشد.

Covasim: an agent-based model of COVID-19 dynamics and interventions

Authors: Cliff C. Kerr et al.

عنوان فارسی: Covasim یک مدل مبتنی بر عامل از پویایی و مداخلات Covid-19

مترجم و گردآورنده: مینو محمد خانی دانشجوی دکترای سلامت در بلايا و فوریت ها

چکیده:

همه گیری COVID-19 نیاز فوری به مدل هایی را ایجاد کرده است که می توانند روند اپیدمی را پیش بینی کنند، سناریوهای مداخله را بررسی کنند و نیاز به منابع را تخمین بزنند. در اینجا ما روش Covasim (شبه ساز مبتنی بر عامل COVID-19) را توصیف می کنیم، که یک مدل منبع باز برای کمک به جواب این سوالات است. Covasim اطلاعات دموگرافیک در مورد ساختار سن و اندازه جمعیت، شبکه های انتقال واقع بینانه در لایه های مختلف اجتماعی، از جمله خانوارها، مدارس، محل های کار و جوامع؛ پیامدهای بیماری براساس سن؛ و پویایی ویروس در بدن میزبان از جمله قابلیت انتقال مبتنی بر بار ویروسی را در برمی گیرد. Covasim همچنین از مجموعه گسترده مداخلات، از جمله مداخلات غیر دارویی، مانند فاصله فیزیکی، اقدامات بهداشت فردی و تجهیزات محافظتی و مداخلات آزمایشی مانند انجام آزمایش برای افراد با علامت و بدون علامت، ایزولاسیون، ردیابی تماس و قرنطینه را پشتیبانی می کند. این مداخلات می تواند باعث تأثیرات تأخیری، loss-to-follow-up، micro-targeting و سایر عوامل شود. با همکاری آژانس های محلی بهداشت و سیاست گذاران، Covasim در حال حاضر برای بررسی پویایی بیماری و گزینه های سیاست در آفریقا، اروپا، اقیانوسیه و آمریکای شمالی استفاده شده است.

مقدمه

با توجه به پاندمیک COVID-19، دولتها با نیاز فوری برای درک انتشار سریع آن جهت اتخاذ سیاست برای کنترل این بیماری روبرو شده اند. در شروع پاندمی، مدل های ریاضی قلب اطلاعات برای سیاست گذاری می باشند. مدل های زیادی برای COVID-19 بسته به اهداف، ساختار و سطح با جزئیات و پیچیدگی ایجاد شده است. مدل های جزئی تر برای ارزیابی سناریوها مبتنی بر استراتژی های پیچیده مداخله نیاز می باشد.

مدل های بررسی انتقال و اقدامات کنترل COVID-19 به دو نوع اصلی تقسیم می شوند: مدل های compartmental و مدل های مبتنی بر عامل (یا microsimulation). اولین مدل ساده تر و سریع تر می باشد در حالی که مدل دومی (مبتنی بر عامل) پیچیده تر، جزئی تر است و محاسبات گسترده تری دارد.

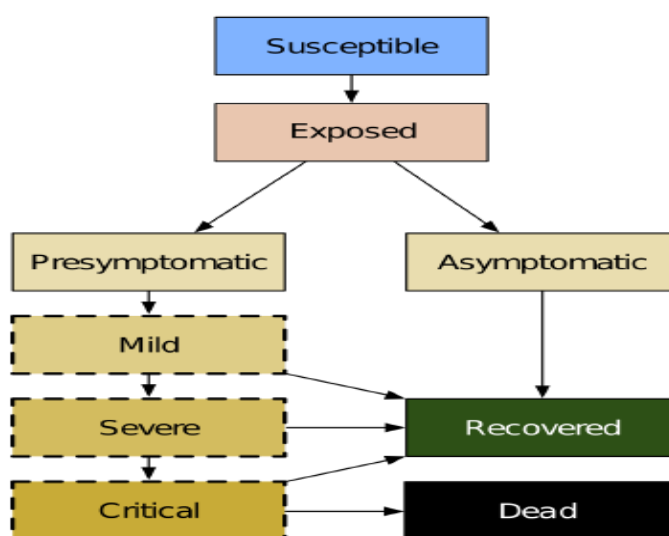
هدف این مقاله توصیف متدولوژی Covasim، مدل پیشرفت بیماری با Covasim، پویایی انتقال، ساختار جمعیت و شبکه، مداخلات موجود، مشخصات عملکردی و جزئیات اجرا می باشد. در ادامه چندین مثال از تعدادی آنالیزهای مختلف با Covasim آورده شده است و در نهایت محدودیت های Covasim و کارهایی که باید در تحقیقات بعدی در نظر گرفته شود مورد بحث قرار گرفته است.

روش کار

چارت منطقی اجرای یک Covasim بدین صورت می باشد. در ابتدا موضوع شبیه سازی ایجاد می شود، سپس پارامترها بارگزاری می شوند و برای ثبات داخلی، اعتبارسنجی انجام می گیرد و فایل داده های مخصوص بارگزاری می شوند. در مرحله دوم، با استفاده از توزیعات داده های خاص هر مکان که موجود است، جمعیتی با در نظر گرفتن سن، جنس و بیماری-های همزمان برای هر فرد ایجاد می شود. در مرحله سوم، افراد بر اساس سن و سایر خصوصیات آماری شان به شبکه های تماس خود وصل می شوند. در نهایت حلقه ادغام شکل می گیرد. در هر بازه زمانی (به صورت پیش فرض یک روز می باشد) ترتیب عملیات بدین شکل است: ترسیم پویایی، در نظر گرفتن محدودیت های سیستم بهداشتی، بروز رسانی وضعیت هر فرد از جمله پیشرفت بیماری، وارد کردن رویدادها، در نظر گرفتن مداخلات، محاسبه انتقال بیماری در هر شبکه تماس فرد مبتلا به عفونت و تلفیق خروجی ها با نتایج.

پیشرفت بیماری

در Covasim هر فرد به عنوان مستعد ابتلا، مواجهه یافته، مبتلا به عفونت، بهبود یافته، یا فوت شده در نظر گرفته می شود و افراد مبتلا به عفونت با توجه به علائمشان بدین صورت طبقه بندی شدند: بدون علامت، قبل از بروز علائم، متوسط، شدید و بحرانی. دیاگرام ساختار مدل در شکل یک نشان داده است.



شکل ۱: ساختار مدل Covasim

فرض شده است که مدت زمان بعد از مواجهه، قبل از اینکه فرد مبتلا به عفونت شود از توزیع نرمال با میانگین ۴.۶ روز پیروی می کند، که این دامنه مقادیر از بررسی متون بدست آمده است. مدت زمان بین شروع تکثیر ویروس و شروع علائم فرض شده است توزیع نرمال با میانگین یک روز دارد.

برآوردهای مدت نشانه های COVID-19 و مدت زمانی که تکثیر ویروس رخ می دهد بسیار متغیر می باشد اما گزارش شده که با افزایش حدت این مدت زمان ها نیز افزایش می یابند.

انتقال و پویایی ویروس درون میزبان

وقتی فردی مستعد با فردی مبتلا به عفونت در یک روز مشخص تماس پیدا می کند، انتقال ویروس با احتمال β رخ می دهد. برای جمعیتی که هر فرد در روز به طور متوسط ۲۰ تماس دارد با در نظر گرفتن زمان دو برابر شدن برابر با ۴ الی ۶ روز و R_0 تقریباً ۲.۲-۲.۷، مقدار β برابر با ۰.۰۱۶ می باشد، که مقدار دقیق به اندازه جمعیت، ساختار سنی و سایر عوامل بستگی دارد. در ساختار شبکه های واقعی (خانوارها، مدارس، محل کار، تماس ها در جامعه) در نظر گرفته شده مقدار β به نوع تماس بستگی دارد. پیش فرض احتمال انتقال ۰.۱ برای هر تماس در هر روز برای خانوارها، ۰.۰۲ برای محل کار، ۰.۰۱ برای مدارس و ۰.۰۰۲ برای جامعه در نظر گرفته شده است. این مقادیر با وزن نسبی ۱:۵:۱۰:۵۰ مرتبط است، با میانگین وزنی نزدیک به مقدار پیش فرض β که برابر با ۰.۰۱۶ می باشد (به شرط اینکه لایه های شبکه در نظر گرفته نشوند). برای سناریوی معمول انتقال (مهاجرتی صورت نگرفته باشد، نسبت های انتقال در هر لایه تماس تقریباً ۴۰ درصد برای خانوارها، ۳۵ درصد محل کار، ۱۰ درصد در مدارس و ۱۵ درصد در جامعه می باشد. مقدار β نیز می تواند با مداخلات همچون فاصله فیزیکی تعدیل شود. علاوه بر در نظر گرفتن اینکه شدت بیماری و مدت زمان در هر وضعیت بیماری متفاوت است، این امکان هست که تغییر عفونت بین مردم و در طول زمان در نظر گرفته شود. برای مدل سازی این تفاوت ها در عفونت زایی، از بار ویروسی فردی استفاده شده است. دو مرحله بار ویروسی مدل سازی شده است: یک مرحله اولیه با بار ویروسی بالا و به دنبال آن مرحله طولانی تر با بار ویروسی کم. بصورت پیش فرض، بار ویروسی مرحله بالا دو برابر مرحله پایین است و برای ۳۰ درصد مدت عفونت یا ۴ روز ادامه می یابد. بار ویروسی پیش فرض برای هر فرد توزیع لگاریتمی نرمال با میانگین ۰.۸۴ و انحراف معیار ۰.۳۰ دارد. بار ویروسی روزانه برای تعدیل احتمال انتقال قبل از تماس برای یک فرد در یک روز مشخص استفاده می شود.

مدل های شبکه تماس

Covasim قادر به ایجاد و استفاده از سه نوع شبکه تماس است: شبکه های تصادفی، شبکه های جمعیت مصنوعی و شبکه های ترکیبی.

مداخلات

برای درک اثر گزینه های مختلف سیاست در هر مجموعه خاص، یک عملکرد اصلی Covasim مدل سازی اثر مداخلات بر انتقال بیماری یا پیامدهای سلامت است. در کل مداخلات به عنوان تغییرات در مقادیر پارامتر مدل سازی شده اند. Covasim برای اجرای مداخلات متداول مشروحه ذیل، ساخته شده است.

- اقدامات بهداشتی و فاصله گذاری فیزیکی
- آزمایش و تشخیص
- ردیابی تماس
- ایزولاسیون افراد مثبت و قرنطینه افراد در تماس با آنها
- مداخلات دارویی

خروجی های مدل

بر اساس پیش فرض، خروجی Covasim سه نوع نتیجه اصلی در پی دارد: "stock" (به عنوان مثال تعداد افراد دارای عفونت فعال در یک روز مشخص)، "flows" (به عنوان مثال تعداد عفونت های جدید در یک روز مشخص) و "cumulative flows" (به عنوان مثال تعداد تجمعی عفونت ها تا یک روز مشخص). برای وضعیت هایی که قابل انتقال نیستند (به عنوان مثال مرگ یا بهبودی)، stock معادل cumulative flows می باشد.

علاوه بر این خروجی های اصلی، Covasim شامل چندین خروجی با آنالیزهای بیشتر می باشد. برای مثال چندین روش برای محاسبه زمان دو برابر شدن و همچنین تعداد تکثیر موثر R_{eff} بکار گرفته شده است. بصورت پیش فرض، زمان دو برابر شدن اپیدمی با استفاده از "قانون ۷۰" محاسبه شده است:

$$T = \frac{w \log(2)}{n_i(t)/n_i(t-w)}$$

که T زمان دو برابر شدن است، w مدت پنجره برای محاسبه زمان دو برابر شدن است (به صورت پیش فرض ۳ روز در نظر گرفته شده) و $n_i(t)$ تعداد تجمعی عفونت ها در زمان t است.

تعریف های متعددی برای تعداد تکثیر موثر موجود است. در مدلسازی SIR استاندارد تعریف متداول بدین صورت است:

$$R_{eff} = R_0 S/N$$

که R_0 تعداد تکثیر پایه است، S تعداد افراد حساس به عفونت و N اندازه کلی جمعیت است.

محدودیت ها

چندین چالش در استفاده از این رویکرد برای COVID-19 وجود دارد از جمله: (۱) مسائل مربوط به کیفیت داده ها (همچون میزان کم تشخیص موارد و کم گزارشدهی موارد مرگ)، (۲) مشکل بودن پیش بینی پاسخ های اجتماعی و سیاسی که بطور عمده ای بر پیش بینی های مدل تاثیر خواهند گذاشت (همون زمان بازگشایی مجدد مدرسه و محل کار) و (۳) این واقعیت که پیش بینی های مبتنی بر مدل بالقوه بر سیاست گذارها تاثیر می گذارند، به عنوان مثال پیش بینی های خوشبینانه مدل ممکن است منجر به اتخاذ سیاست های آسانی گردند که منجر خواهند شد پیامدها نسبت به آنچه که پیش بینی شده بود بدتر باشند، پیش بینی های بدبینانه مدل ممکن است منجر به اتخاذ سیاست های سختگیرانه ای گردند که منجر خواهند شد پیامدها نسبت به آنچه که پیش بینی شده بود بهتر باشند.

Assessing preventive health behaviors from COVID-19: a cross sectional study with health belief model in Golestan Province, Northern of Iran

Authors: Hossein Shahnazi, Maryam Ahmadi - Livani, Bagher Pahlavanzadeh, Abdolhalim Rajabi, Mohammad Shoaib Hamrah and Abdurrahman Charkazi

عنوان فارسی: ارزیابی رفتارهای بهداشتی پیشگیری کننده از COVID-19 بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در استان گلستان

ترجمه و گردآوری: عصمت رضاییگی دانشجوی دکترای سلامت در بلایا و فوریت ها

چکیده:

COVID-19 یک بیماری ویروسی جدید است که باعث ایجاد همه گیری در جهان شده است. اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه بهترین راه مقابله با این بیماری است. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تعیین رفتارهای پیشگیرانه از این بیماری بر اساس سازه های مدل اعتقاد بهداشتی انجام شد. این مطالعه مقطعی، از ۱۱ تا ۱۶ مارس ۲۰۱۹ روی ۷۵۰ فرد در استان گلستان انجام شد. روش نمونه گیری، نمونه گیری در دسترس بود و پرسشنامه ها از طریق فضای مجازی تکمیل گردید. برای تجزیه و تحلیل داده ها، از آنالیز تک متغیره، تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه، رگرسیون خطی ساده و آنالیز رگرسیون چندگانه استفاده شد. میانگین سنی شرکت کنندگان، 33.9 ± 9.45 سال بود. ۵۷.۱ شرکت کنندگان تحصیلات کاردانی و کارشناسی داشتند. آنالیز رگرسیون چندگانه نشان داد که میانگین نمره رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ در زنان بیشتر از مردان و در ساکنان شهر بیشتر از روستائیان بود. علاوه بر این یک واحد افزایش در انحراف معیار سازه های خودکارآمدی و منافع درک شده، نمرات رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ را به ترتیب ۰/۲۲ و ۰/۱۷ واحد افزایش داد. در مقابل یک واحد افزایش در انحراف معیار نمره موانع درک شده و باورهای تقدیرگرایانه نمره رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ را به ترتیب ۰/۳۶ و ۰/۱۹ واحد کاهش داد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که جنسیت زن، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده، باورهای تقدیرگرایانه و زندگی در شهر به ترتیب بیشترین تاثیر را بر رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ را داشتند. مداخلات برای انجام رفتارهای پیشگیرانه در میان مردان و روستائیان ضرورت دارد.

مقدمه

در تاریخ ۳۰ ژانویه سال ۲۰۲۰، کمیته اضطراری سازمان بهداشت جهانی شیوع کووید-۱۹ را یک فوریت بهداشت جهانی مطرح کرد و در مارس ۲۰۲۰ پاندمی این بیماری را اعلام کرد. کرونا ویروس عامل بیماری کووید-۱۹ حدود ۹۶٪ تشابه ژنتیکی با کرونا ویروسهای نشات گرفته از خفاش دارد. میانگین دوره کمون این بیماری ۵ روز و به طور متوسط سه روز و طیفی بین ۰ تا ۲۴ روز گزارش شده است. تظاهرات بالینی این بیماری معمولاً در کمتر از یک هفته اتفاق می افتد. علائم شامل تب، سرفه، التهاب بینی، خستگی، و سایر علائم عفونت دستگاه تنفسی

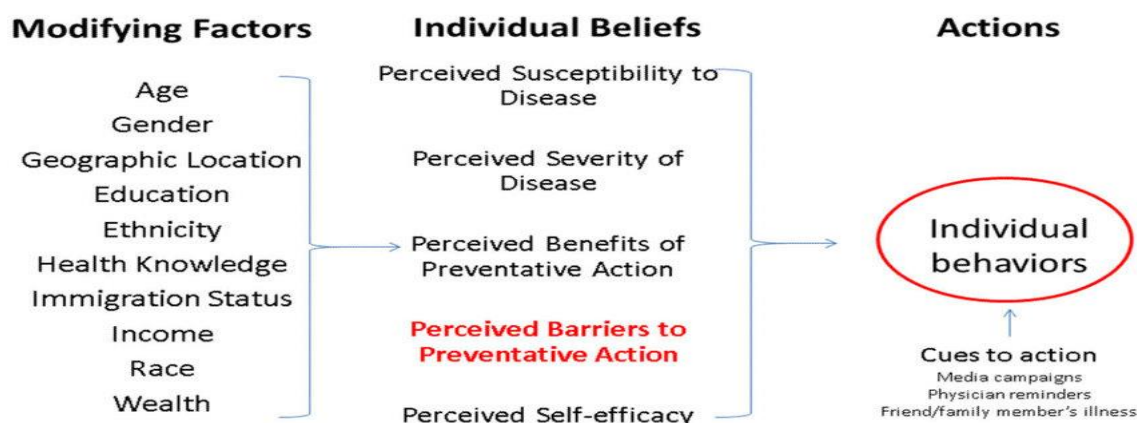
فوقانی است. از ویژگی عامل این بیماری حدت بالای آن است. نتایج مطالعه ای که روی ۴۲۵ بیمار انجام شد نتایج نشان داد که تعداد بیماران در پاندمی حاضر در هفته دو برابر می شود و هر بیمار به طور متوسط ۲.۲ نفر را آلوده می کند. نتایج مطالعات از اوایل شیوع این بیماری نشان داد که این میزان از ۲.۲ تا ۳.۵۸ نفر متغیر است.

در ایران اولین مورد بیماری در ۱۹ فوریه ۲۰۲۰ در قم گزارش شد و سپس به سرعت به سایر نقاط کشور گسترش یافت. شستن منظم دستها با آب و صابون، پوشاندن دهان و بینی هنگام سرفه و عطسه کردن، لمس نکردن بینی، دهان و چشم، استفاده از ماسک صورت، رعایت فاصله اجتماعی و تهویه مناسب راههای جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ است.

افراد مهمترین عامل تاثیر گذار در ارتقاء سلامت هستند و رفتارهای درست و نادرست تحت تاثیر ارزشها، اعتقادات، نگرش ها و عادات فردی هستند. جامعه شناسان، روانشناسان و مردم شناسان طیف وسیعی از نظریه ها و مدل های مختلف برای توضیح عوامل موثر بر رفتارهای سلامتی ارائه داده اند که یکی از آنها مدل اعتقاد بهداشتی است. این مدل توسط Rosenstock و همکاران معرفی شده است و یک چهارچوب کلی مفهومی و راهنمای نظری برای رفتارهای بهداشتی در تحقیقات بهداشت عمومی است. سازه های این مدل شامل حساسیت در شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمایی برای عمل و رفتارهای بهداشتی پیشگیرانه است. پذیرش عمومی و محبوبیت این مدل به واسطه بالا بودن قدرت پیش بینی کنندگی آن است. این مدل برای این طراحی شد که توضیح دهد چرا مردم در برنامه های پیشگیرانه شرکت نمی کنند. و بر اساس این فرضیه است که رفتارهای پیشگیرانه افراد تحت تاثیر باورهای آنها در مورد در معرض خطر بودن (حساسیت درک شده)، جدی بودن خطر (شدن درک شده)، وجود راهی برای کاهش بروز یا شدت بیماری (منافع درک شده)، هزینه های بالاتر در مقابل فواید عمل (موانع درک شده) قرار دارد.

در طول همه گیری کووید-۱۹ مطالعات اپیدمیولوژیک نشان دادند، فراوانی استفاده از ماسک صرف نظر از وجود یا عدم وجود علائم بیماری با کاهش سطح اضطراب و افسردگی ارتباط معنی داری داشت. انجام اقدامات بهداشتی و اجتناب از وسایل مشترک در طول غذا خوردن با اثرات روانی پایین تر، کاهش افسردگی، اضطراب و استرس در هنگام همه گیری و چهار هفته بعد از آن ارتباط معنی داری داشت. با توجه به همه گیری کووید-۱۹، رعایت استانداردها و رفتارهای بهداشتی پیشگیرانه در جامعه برای کنترل بهتر بیماری ضروری است.

Health Belief Model



شکل ۱: ساختار مدل اعتقاد بهداشتی

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی بود که از ۱۱ تا ۱۶ مارس ۲۰۲۰ در جمعیت بالای ۱۸ سال استان گلستان انجام شد. روش نمونه گیری به صورت در دسترس بود و نمونه ها پرسشنامه الکترونیک را تکمیل کردند. پرسشنامه از طریق شبکه های مجازی در گروه ها و کانال های تلگرام و واتس اپ ارسال شده بود. زمان تقریبی تکمیل پرسشنامه حدود ده دقیقه بود. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه ای متشکل از پنج بخش سوالات دموگرافیک، سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، سوال های باور تقدیرگرایانه، سوالات تشخیص علائم بالینی بیماری و سوالات مربوط به رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ بود.

سوالات دموگرافیک شامل سوالات مربوط به سن، جنسیت، تحصیلات، محل زندگی (شهر-روستا) و شهرستان محل سکونت بود. سوالات مربوط به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی شامل شش بخش، سوالات مربوط به حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی، و راهنمایی برای عمل بود.

بخش تقدیرگرایی شامل دو سوال بود. هفت سوال در مورد شناخت علائم بالینی بیماری و پاسخ ها به صورت بلی، خیر و نمیدانم طراحی شده بود. به پاسخ های صحیح نمره یک، غلط و نمیدانم هم نمره صفر تعلق گرفت.

سوالات مربوط به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و باورهای تقدیرگرایانه بر اساس مقیاس پنج درجه ای لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) بود.

هشت سوال هم در زمینه رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ بر اساس مقیاس پنج درجه ای لیکرت (از همیشه تا هرگز) بود. از آزمون من ویتنی یو و آزمون همبستگی اسپیرمن برای تعیین ارتباط بین جنسیت، محل اقامت و سن با رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ استفاده شد. از آنالیز رگرسیون خطی ساده برای بررسی تاثیر هر کدام از سازه های مدل بر رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ استفاده شد.

تاثیر همه سازه ها به طور همزمان بر رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل در سطح معنی داری ۰.۰۵ و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

نتایج

۷۵۰ نفر در این مطالعه شرکت کردند با محدوده سنی ۱۵ تا ۷۷ سال و میانگین سنی ۳۳.۹ ± ۹.۴۵ سال بود. نتایج نشان داد که بیشتر شرکت کنندگان (۹۶.۸٪) به منظور پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ در مکانهای پر ازدحام حضور نمی یافتند. ۵۴٪ از شرکت کنندگان باور داشتند که مردم از استانداردهای بهداشتی مانند استفاده از ماسک و شستن دست ها برای پیشگیری از بیماری تبعیت می کنند. در حالیکه ۲۵.۲٪ باور داشتند که مردم هرگز استانداردهای بهداشتی را رعایت نمی کنند. نتایج نشان داد که بیشتر پاسخ دهندگان حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی درک شده نسبتاً بالایی دارند، اما موانع درک شده و باورهای تقدیرگرایانه کمتری داشتند. اکثر قریب به اتفاق نمونه ها از سه علامت اصلی کووید-۱۹ از جمله تب، سرفه خشک و تنگی نفس آگاه بودند. نتایج مطالعه نشان داد که میزان پایبندی به رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ در سطح مطلوبی است.

آنالیز تک متغیره نشان داد خودکارآمدی، موانع درک شده، منافع درک شده، باورهای تقدیرگرایانه، راهنمایی برای عمل، جنسیت و محل سکونت تاثیر معنی داری بر رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ داشتند.

آنالیز رگرسیون چندگانه نشان داد خودکارامدی، موانع درک شده، باورهای تقدیرگرایانه، جنسیت و محل سکونت با رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ ارتباط معنی داری داشت. در این راستا، خودکارامدی و مزایای درک شده ارتباط مثبتی داشتند. به عبارت دیگر، میانگین نمره عملکرد با افزایش این دو سازه افزایش می یافت. اما موانع درک شده و باورهای تقدیر گرایانه ارتباط معکوسی نشان دادند به عبارتی با افزایش آنها نمره رفتار بهداشتی پیشگیرانه کاهش می یافت. علاوه بر این، میانگین نمره رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ در زنان بیشتر از مردان بود و همچنین در ساکنان شهر بیشتر از روستائیان بود. در بین متغیرها، جنسیت بیشترین تاثیر را بر رفتارهای پیشگیرانه داشت. متغیر موانع درک شده، نسبت به باورهای تقدیرگرایانه تاثیر بیشتری بر رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ داشت. خودکارآمدی نسبت به منافع درک شده تاثیر بیشتری بر رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ داشت.

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان پابندی گروه مورد مطالعه نسبت به رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ در سطح مطلوب بود. رفتارهای پیشگیرانه مانند رعایت آداب سرفه و عطسه، شستن دستها برای حداقل ۲۰ ثانیه، بوسیدن دیگران، رعایت حداقل یک متر فاصله با دیگران، بیرون رفتن از خانه به جز در مواقع ضروری، عدم لمس صورت و بینی، عدم حمل تلفن همراه موقع خروج از منزل و شستن دستها با آب و صابون به محض ورود به منزل در سطح مناسب بود. نتایج یک مطالعه در هنگ کنگ چین نشان داد که بیش از ۷۷٪ از شرکت کنندگان عملکرد مناسبی در زمینه رفتارهای پیشگیرانه در زمان شیوع کووید-۱۹ داشتند.

جنسیت متغیر مهم تأثیرگذاری بر رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بود. به طوری که زنان نسبت به مردان دستورات بهداشتی را بیشتر رعایت می کردند که احتمالاً به دلیل انگیزه بیشتر زنان برای سلامتی است. در مطالعه ای که در هنگ کنگ در زمان پاندمی آنفلوآنزای H1N1 انجام شد زنان عملکرد بهتری نسبت به مردان در زمینه رفتارهای پیشگیرانه داشتند. در این مطالعه ساکنان شهر نسبت به روستائیان عملکرد بهتری در زمینه رفتارهای پیشگیرانه داشتند که احتمالاً به دلیل تفاوت در سطح سواد آنهاست.

در این مطالعه موانع درک شده و باورهای تقدیر گرایانه رابطه معکوسی با رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ داشتند. یعنی میزان پابندی به رفتارهای پیشگیرانه با کاهش موانع درک شده و باورهای تقدیرگرایانه افزایش می یافت. با این وجود تاثیر موانع درک شده نسبت به باورهای تقدیرگرایانه بیشتر بود. موانع درک شده سازه مهم و موثری در مدل اعتقاد بهداشتی محسوب می شود. زیرا افراد علیرغم تمایل درونی به انجام رفتارهای پیشگیرانه باید بتوانند بر موانع انجام رفتار بهداشتی غلبه کنند. موانع زیاد می تواند نقش بازدارنده در ایجاد رفتارهای مرتبط با سلامتی داشته باشد و از انجام رفتارهای مطلوب بهداشتی جلوگیری کنند. در مطالعه حاضر شرکت کنندگان موانع درک شده کمی برای اتخاذ رفتارهای فردی پیشگیرانه گزارش کردند مانند شستن دستها اما به شدت تحت تاثیر موانع محیطی از جمله کمبود ماسک، پد الکلی و مواد ضد عفونی قرار داشتند. در ابتدای پاندمی کووید-۱۹ کمبود ماسک در اغلب مناطق دنیا گزارش شده است. کمبود ماسک باعث وحشت در مردم و خرید بیش از آن می شود و این کمبود باعث اضطراب و افسردگی در بین مردم شد. تهیه ماسک و مواد ضد عفونی کننده و غلبه بر این موانع می تواند منجر به افزایش پابندی مردم به رفتارهای پیشگیرانه شود. وجود خودکارآمدی درک شده بالا یک عامل مهم برای غلبه بر موانع درک شده مطرح شده است. این متغیر در مطالعه حاضر یک عامل تاثیرگذار بر اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه بود.

باورهای تقدیرگرایانه یعنی مردم باوردارند که رویدادها توسط عوامل بیرونی کنترل می شود و انسان هیچ قدرتی از خود ندارد و نمی تواند بر آنها تاثیر بگذارد. باورهای تقدیرگرایانه از موانع انجام رفتارهای مرتبط با سلامتی محسوب می شوند. این باورها بیشتر در افراد فقیر، اقلیت های نژادی و قومی و افراد کم سواد بیشتر است. در مطالعه حاضر با توجه به اینکه اکثر شرکت کنندگان از تحصیلات بالا برخوردار بودند و ساکن شهر بودند باورهای تقدیر گرایانه در افراد کم بود.

در این مطالعه، منافع درک شده عامل بعدی پیش بینی کننده رفتارهای پیشگیرانه کووید-۱۹ بودند. به عبارت دیگر با افزایش منافع درک شده افراد رفتارهای پیشگیرانه بهتری داشتند.

در این مطالعه، حساسیت و شدت درک شده در پیش بینی رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ ارتباط معنی داری نشان ندادند. به طور کلی سازه تهدید درک شده (حساسیت و شدت درک شده) یک متغیر مهم در پیش بینی اقدامات پیشگیرانه است. یعنی افراد باید خود را مستعد بیماری بدانند و شدت این بیماری را درک کنند. مطالعات نشان دادند افراد با تهدید درک شده بالا اقدامات پیشگیرانه بیشتری را انجام می دهند. در این مطالعه ۷۰.۳٪ شرکت کنندگان خودشان را مستعد ابتلا کووید-۱۹ می دانستند و ۷۲.۶٪ این بیماری را خطرناک می دانستند. (با در نظر گرفتن دو گزینه موافقم و کاملاً موافقم). مطالعات نشان دادند، به طور کلی تهدید درک شده کووید-۱۹ بیشتر از آنفلوانزا H7N9 و سارس میباشد.

اولین محدودیت این بود که، به دلیل شرایط خاص و شیوع بیماری، داده ها از فضای مجازی جمع آوری شد. از این رو، برای انتخاب افراد، نمونه گیری تصادفی انجام نشده بود. دومین محدودیت این بود که، برخی از افراد مانند افراد مسن یا افراد کم درآمد ممکن است به تلفن های هوشمند دسترسی نداشته باشند و مورد ارزیابی قرار نگیرند. سومین محدودیت، عملکرد افراد مبتنی بر خود گزارش دهی بود که باید در تعمیم داده ها این مساله در نظر گرفته شود. چهارم، در این مطالعه شغل شرکت کنندگان لحاظ نشده بود. شرکت کنندگان ممکن است شامل متخصصان مراقبت های بهداشتی نیز باشند که رفتارهای بهداشتی پیشگیرانه مطلوبی نسبت به سایر گروههای شغلی ممکن است داشته باشند.

نتایج تحقیق نشان داد، جنسیت زن، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده، باورهای تقدیرگرایانه، منافع درک شده، و زندگی کردن در شهر به ترتیب بیشترین قدرت پیش بینی کنندگی را بر رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ داشتند. بنابراین انجام مداخلات برای افزایش سطح آگاهی مردان برای ارتقاء رفتار بهداشتی ضرورت دارد. القاء منافع افزایش رفتارهای پیشگیری کننده، خودکارآمدی درک شده بالا و غلبه بر موانع برای انجام رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ ضرورت دارد. توجه بیشتر به مناطق روستایی و جوامع کم سواد جهت کاهش باورهای تقدیر گرایانه ضروری است.

Health policy and leadership models during the COVID-19 pandemic: A review

Authors: Maria Nicola,* Catrin Sohrabi, Ginimol Mathew, Ahmed Kerwan, Ahmed Al-Jabir, Michelle Griffin, Maliha Agha, and Riaz Agha

سياست های بهداشتی و مدل های رهبری در طی همه گیری COVID-19

مترجم و گردآورنده: آرزو سارانی دانشجوی دکترای سلامت در بلايا و فوریت ها

مقدمه:

در ۱۱ مارس ۲۰۲۰، انتشار ویروس SARS-CoV-2 توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) همه گیر اعلام شد. تقریباً ۱۹.۳ میلیون نفر در حال حاضر آلوده شده و بیش از ۷۰۰۰۰۰ نفر جان خود را از دست داده اند. این بحران جهانی بهداشت جهانی از آن زمان تاکنون به یک سری چالش ها برای رهبران در سراسر جهان تبدیل شده است، که سلامتی و اقتصادی جمعیت را تهدید می کند. این مقاله سعی دارد تا جنبه های رهبری را به طور جزئی تقسیم کند، و به بررسی دقیق گزارش های منتشر شده و تجزیه و تحلیل نتایج فعلی می پردازد، بنابراین نویسندگان را قادر می سازد تا تعدادی از توصیه های مبتنی بر شواهد را در مورد کاهش شدت محدودیت ها تدوین کنند.

در ۱۱ مارس ۲۰۲۰، گسترش SARS-CoV-2 توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان یک همه گیری اعلام شد. این همه گیری باعث آشفته گی جهانی در همه ابعاد زندگی شده است و سیستم های بهداشتی را در یک باتلاق فروبرده، همچنان اقتصاد را به رکود اقتصادی تهدید می کند. و همچنان مدل های رهبری مستقر را به چالش می کشد شینگلر-ناس پنج عنصر برای رهبری موفق در طی این بحران را مشخص می کند: آرامش، برقراری ارتباط، همکاری، هماهنگی و پشتیبانی. به عنوان رهبران جهان، مدیران بهداشت و درمان و رهبران بالینی در تلاشند تا مدل های "بهترین روش" را به جلو پیش ببرند، ما این استراتژی ها را توصیف می کنیم و کارایی آنها را بر اساس گزارش های منتشر شده ارزیابی می کنیم، نتایج فعلی را تجزیه و تحلیل می کنیم و توصیه های مبتنی بر شواهد در مورد تشدید محدودیت ها را ارائه می دهیم. سعی کنید در این شرایط حساس به سیاستگذاران کمک کنید. ما همچنین مسائل مربوط به رهبری و معضلات اخلاقی را که ممکن است در میان همه گیر ایجاد شود، شناسایی کرده و تأثیر آنها را در اجرای سیاست توصیف می کنیم.

عناصر رهبری

۱- برنامه ریزی و هماهنگی

برنامه ریزی در هر بحران ملی و به ویژه در یک بیماری همه گیر کلیدی است که بر همه عناصر جامعه تأثیر می گذارد. بنابراین هماهنگی موثر ضروری است. این هماهنگی باید در سطح ملی، منطقه ای و محلی با خطوط ارتباطی بین هر یک اتفاق بیفتد. در این شرایط منحصر به فرد، این کار باید عملاً انجام شود. به عنوان بخشی از برنامه ریزی، استفاده از برنامه های قبلی آمادگی

همه گیر و استراتژی های کاهش آسیب که در بخش ۲.۵ به عنوان یک نهاد مستقل مورد بحث قرار خواهد گرفت، نیز احتیاط است.

در سطح محلی، به بیمارستانها توصیه می شود تیمهای محلی مدیریت حوادث را تشکیل دهند متشکل از یک زنجیره فرماندهی مشخص شامل یک مدیر بالینی، یک مدیر اجرایی، یک نقطه واحد برای مراجعه به مراکز فرماندهی منطقه ای و همچنین متخصصان بهداشت عمومی.

این امر برای تطبیق دستورالعملهای ملی به کارکنان بالینی ارائه دهنده مراقبت و اطمینان از اینکه آنها از جدیدترین روشهای به روز استفاده می کنند در حالی که قادر به استفاده از اختیار پزشک بالینی هستند، مهم است. همچنین باید ساختار مشابهی در تنظیمات ارائه خدمات بیمارستان بیمارستانی با پزشکان مشخص شده که توانایی هماهنگی پاسخ موثر در زمینه تخصص خود را دارند، دنبال شود. از نظر منطقه ای، هماهنگی نیز باید در سطح محلی سیستم سلامت انجام شود. این امر هم برای محله های بزرگ شهری با جمعیت نزدیک مرتبط و هم برای سیستم های بهداشتی روستایی با جمعیت کم بیشتر مرتبط است. هماهنگی منطقه ای برای تجمیع منابع، به اشتراک گذاری بهترین روش های بالینی، هماهنگی تقسیم نیروی کار و همچنین برای ایجاد ارتباط بین ارائه دهندگان مراقبت های اولیه، ثانویه و اورژانس برای همکاری و مدیریت مسیرهای بیمار ضروری است. تیم های پاسخگویی منطقه ای می توانند متشکل از مناطق کوچک شهری یا مناطق تقسیم ملی بزرگتر مانند ایالات فدرال یا مناطق اداری باشند که با سیستم های ملی ارتباط برقرار می کنند.

سرانجام، هماهنگی ملی. رهبری قدرتمند ملی، وحدت هدف و استراتژی و همچنین هماهنگی با سایر افراد کشورها را برای منابع و پاسخ های هماهنگ فراهم می کند. هر کشور از روشهای توافق شده ملی با رایج ترین تیم پاسخگویی متشکل از رئیس دولت، وزیر بهداشت، افسر ارشد پزشکی / رئیس بهداشت عمومی، اپیدمیولوژیست ها و ویروس شناسان و همچنین نمایندگان دفاع مدنی / نظامی استفاده می کند.

۲- نظارت و ارزیابی وضعیت

با توجه به ماهیت سریع انتقال و شدت آن بیماری، نظارت و ارزیابی دقیق برای ایجاد پاسخ موثر بسیار مهم است. با وجود گزارش شفاف و همکاری بین اکثر آژانس های بهداشت عمومی ملی و بین المللی، تنوع در معیارهای آزمایش ممکن است منجر به یک تصویر اپیدمیولوژیک گمراه کننده گردد.

به عنوان مثال، به دلیل محدودیت در ظرفیت آزمایشگاهی، در کشورهایی مانند اسپانیا و ایتالیا فقط افرادی که علائم شدید دارند یا به دلیل ابتلا به بیماریهای دیگر در معرض خطر زیادی قرار دارند آزمایش می شوند.

این ممکن است منجر به بیان یک منحنی مسطح اپیدمی شود، به طور بالقوه باعث سو تعبیر از وضعیت واقعی اپیدمی می شود. بعلاوه، در بعضی از کشورها، مانند کره جنوبی، تعداد بیشتری از افراد آزمایش می شوند که ممکن است منجر به افزایش شیب منحنی شود. گارسیا-باستیرو و دیگران استدلال می کنند که دو تا از شاخص های تاب اوری در برابر تغییرات در ظرفیت های آزمایشگاهی خطر بروز بستری در بیمارستان و میزان مرگ و میر است که در هنگام نظارت و ارزیابی یک وضعیت باید به آنها اعتماد کرد.

۳-ارتباطات

ارتباطات موثر ویژگی اصلی رهبران موفق است. در طی یک بحران بهداشت عمومی حتی کارآمدترین و بهترین استراتژی ها ممکن است توسط ارتباطات ناکافی یا ناکارآمد بی اثر شوند که این ارتباطات میتواند یا در سطح دولت باشد یا در سطح جامعه. در حقیقت، ارتباط ضعیف ممکن است تهدید موجود را تشدید کند. برنامه های به کار رفته توسط مقامات ملی باید منعکس کننده یک رویکرد متفکرانه، موثر، آموزنده و مبتنی بر شواهد باشد. در نتیجه ماهیت پویای همه گیری، شفافیت کامل و ارتباط سریع ریسک های واقعی و بالقوه ضروری است.

بازاریابی اجتماعی و ارتقا سلامت، به ویژه در طول فاز آمادگی یک خطر بهداشت عمومی، ارائه پیام های مهم محافظت از سلامت را تضمین می کند (متناسب با نیازهای جامعه و منافع آنها پیام ها رو باهاشون به اشتراک بگذاریم). بدیهی است که این عوامل از این جهت مهم هستند که کیفیت پاسخ جامعه ناشی از آن از قبیل فاصله گذاری اجتماعی و ایزولاسیون، تا حدی به تأمین این نیازهای ویژه ارتباطی و ارتباطی بستگی دارد.

علاوه بر اهمیت ارتباطات به عنوان بخشی از فاز آمادگی یک بیماری همه گیر، رهبران باید از اهمیت اطلاع رسانی، به روزرسانی مستمر جمعیت خود در مورد وجود رهنمودها و مداخلات شناخته شده، اثبات شده و یا توصیه شده آگاه باشند. برای اطمینان از اینکه هر گونه خطر هم در سطح جمعیت و هم در سطح فردی کاهش می یابد. ارائه اطلاعات مستمر و واقعی به مردم و همه ذینفعان در وضعیت فعلی همه گیر، و در همه موارد مرحله برنامه ریزی، پاسخ و بازیابی، به همان اندازه قابل توجه است. این ارائه باید مشخص و متمرکز باشد. اگر اشتباهاتی رخ دهد یا کوتاهی در عملکرد پیش بیاید، دولت ها باید با مردم صادق باشند. اگرچه پیش بینی احتمال مرگ و میر، بیماری، زندگی و اختلالات اقتصادی دشوار است، اما با این وجود بسیار مهم است که این نگرانی ها و واقعیت های ناگوار اعلام شود. از آنجا که رهبران شخصیت های عمومی هستند که دیگران برای اطمینان و راهنمایی به آنها وابسته خواهند بود، به نوبه خود باعث تقویت تاب اوری و ریکاوری می شوند، آنها باید از انتقال هر گونه اطلاعات علمی غلط یا غیرمستند بر اساس مدار که منجر به وحشت و پیامدهای منفی سلامتی می شود خودداری کنند. بدیهی است که کاهش هرگونه پیامد منفی تا حد زیادی به جلب اعتماد و همکاری یک سازمان قابل توجه از نهادهای سراسر کشور بستگی دارد. رهبران پس از همه گیری، باید علناً مشارکت کلیه کارکنان کلیدی، خدمات و جوامع رو تصدیق کنند. رهبران همچنین نقش مهمی در تفسیر جزئیات درس آموخته ها دارند تا اقدامات سریع را در صورت بروز بحران های بهداشت عمومی در آینده انجام دهند. به طور کلی، ارتباطات در ایجاد اعتماد، تدوین دستورالعمل ها و اصول موثر و اطمینان از پیشگیری و مهار بیماری ها کلیدی است. با این وجود، توجه به این نکته مهم است که شیوه های مناسب ارتباطی جایگزین برنامه ریزی ضعیف یا سو برداشت ها نخواهد شد.

۴. بودجه بندی، تجهیزات حفاظت شخصی و آزمایش

مهم است که رهبران جهانی تخصیص مناسب بودجه برای تجهیزات پزشکی و تجهیزات حفاظت شخصی را برای کمک به تأمین تقاضای روزافزون را تضمین کنند.

این اولویت اساسی برای محافظت از کارکنان مراقبت های بهداشتی خط مقدم و جلوگیری از انتقال ویروسی بیشتر در محیط بیمارستان کلیدی است. نمونه هایی از PPE لازم شامل ماسک، روکش، دستکش، پیش بند و گان است. در انگلیس، دولت انگلیس تلاش کرده است تا ۶.۶ میلیارد پوند از صندوق اضطراری ویروس کرونا به NHS اختصاص دهد، به دنبال یک صندوق اولیه احتمالی ۵ میلیارد پوندی. کمیسیون اروپا همچنین از برنامه های ایجاد ذخیره استراتژیک تجهیزات پزشکی با بودجه اولیه ۵۰ میلیون یورو برای حمایت از کشورهای اتحادیه اروپا خبر داده است. بودجه ممکن است علاوه بر این خرید تجهیزات

پزشکی مراقبت های ویژه از جمله ونتیلاتور، کیت های تشخیصی، لوازم درمانی و تجهیزات آزمایشگاهی برای حمایت از تحقیق و توسعه استفاده شود.

در مورد آزمایش، رهبران باید از توسعه ظرفیت پایدار تشخیصی، ایجاد برنامه های آزمایش کافی اطمینان حاصل کنند و از اعتبار سنجی سریع و استفاده از آزمایشات سرولوژی اطمینان حاصل کنند. در انگلستان، اجرای یک برنامه آزمایش ویروس کرونا در سراسر کشور (از طریق یک کیت آزمایش خانگی پرتابل) تا فشار بر آزمایشگاه ها و تاخیر در مشخص شدن نتیجه ها جلوگیری شود. تست جدید ۱۲ دقیقه ای در آزمایشات به اندازه کافی موارد آلوده بودن فرد به ویروس را تشخیص داده پس از انجام تست و مثبت شدن نتیجه آن فرد ملزم به قرنطینه خانگی خواهد بود. (یا یک سایت آزمایش منطقه ای از قبل رزرو شده)، همه افرادی که علائم بیماری را دارند، تحت آزمایش قرار می گیرند.

در اتحادیه اروپا، آزمایش گسترده از همه ۳،۳۰۰ نفر از ساکنان شهر Vò، نزدیک ونیز، صرف نظر از وجود علائم، موجب گردید تا گسترش عفونت متوقف گردد. از ۲۰ جولای سال ۲۰۲۰، ایتالیا تقریباً ۶،۲۳۸،۰۴۹ آزمایش انجام داده است.

در آسیا، تایوان به دلیل مدیریت بیماری همه گیر COVID-19 به ستایش جهانی رسیده است. تا ۲۰ جولای سال ۲۰۲۰، تایوان ۷۹۶۴۵ آزمایش را با ۴۵۵ مورد تأیید شده و ۷ مورد مرگ انجام داده است. این موفقیت ها اهمیت آزمایش و قرنطینه را برای رهبران در مقیاس جهانی برجسته کرده است.

۲.۵ کاهش آسیب و مهار بیماری موارد قریب به اتفاق، COVID-19 رهبران جهانی را مجبور کرده است اقدامات مهار را در تلاش برای جلوگیری از گسترش بیماری اتخاذ کنند. کره جنوبی پیشگام جهانی در مهار این ویروس است. از آنجا که آنها تمرکز زیادی بر آزمایش انبوه، ردیابی تماس اولیه و قرنطینه موفق دارند. در سایر نقاط جهان، یعنی چین، اسپانیا، ایتالیا و ایالات متحده، افزایش موارد روزانه دولت ها را بر آن داشت تا از استراتژی های مهار به استراتژی های کاهش آسیب روی بیاورند. با این کار، مداخلات غیر دارویی (NPI) در سراسر جهان اجرا شده است که تأثیر زیادی در مدیریت و محدود کردن ارتباطات اجتماعی دارد.

یک مطالعه اخیر در بلژیک نشان می دهد که استراتژی های "مسطح کردن منحنی" در تلاش برای ایجاد ایمنی گله ای - در اصل کاهش عدد مولد پایه هست. (Ro) به کمتر از ۱ - "غیرممکن" است. RO به معنی متوسط تعداد افرادی است که در زمان ورود یک مورد عفونی به یک جمعیت غیر مصون که هیچ اقدام کنترلی در آن انجام نمی شود، به بیماری مبتلا می شوند به عبارتی برای مثال یک نفر آلوده به کووید در دوره واگیری بیماری خود میتواند چند نفر را آلوده کند؟ یعنی اگر این عدد را ۴ در نظر بگیریم، به معنی آن است که یک نفر مبتلا به کووید، در یک جمعیت کاملاً مظنون به طور متوسط میتواند ۴ نفر دیگر را مبتلا نماید.

گر مقدار این عدد کمتر از ۱ باشد به این معنا است که هر فرد آلوده بطور متوسط کمتر از یک فرد جدید را آلوده می کند و در نتیجه اپیدمی از بین خواهد رفت. به طور موثری مدت زمان لازم برای ایجاد ایمنی گله را افزایش دهد برعکس اگر مقدار RO از ۱ بیشتر باشد مفهوم آن این است که هر فرد در مراحل اولیه اپیدمی بیش از یک مورد ثانویه ایجاد خواهد کرد و در نتیجه اپیدمی گسترش خواهد یافت. سرعت ناپدید شدن یا گسترش اپیدمی در چنین وضعیتی بستگی به این دارد که مقدار RO چقدر از عدد ۱ فاصله دارد. در واقع RO نشان دهنده پتانسیل بیولوژیک عامل بیماری برای انتقال شخص به شخص است. اگر بتوانیم این عدد را برآورد کنیم، می توانیم پیش بینی کنیم که چه تعداد بیمار مبتلا به کووید-در کشور هستند و اپیدمی در چه زمانی در مرحله صعودی یا کنترل قرار می گیرد.

مدل مفهومی عدد مولد پایه، به صورت $D \times C \times P = R_0$ است. در این مدل P احتمال انتقال در هر تماس، C فراوانی تماسها در

زمان و D دوره بیماری است. این عدد در مورد بیماری کووید- در چین $2/5$ تا 3.5 گزارش شده است و به نظر می رسد عدد مربوط به ایران نیز در همین حدود باشد. از آنجا که تعداد و الگوی تماس های افراد در جمعیت های مختلف به دلایل متعددی مانند فرهنگ عمومی جامعه سطح سواد و... متفاوت است، مقدار R_0 از یک جمعیت به جمعیت دیگر و یا حتی در زیرگروه های یک جمعیت واحد نیز متفاوت است. در حقیقت مقدار کلی R_0 در یک جمعیت میانگین R_0 های زیرگروه های آن جامعه می باشد. بنا بر این توجه به این نکته ضروری است که حتی در شرایطی که مقدار R_0 کلی در یک جمعیت کم باشد (حتی کمتر از ۱) باز هم ممکن است احتمال انتقال در برخی زیرگروه های جمعیتی آن جامعه بالا باشد.

برای مثال در بیماری کووید- حتی در صورت پایین بودن مقدار R_0 در جمعیت کل، تعداد کمی از افرادی که در مکان های پرخطر و تجمعی زندگی می کنند و احتمال انتقال بالایی دارند می توانند مجدد اپیدمی را گسترش دهند.

آنها با استفاده از مدل حساس، در معرض، آلوده و بهبود یافته (SEIR) susceptible, exposed, infected, and recovered پیش بینی می کنند که ظرفیت اضافی ICU باید برای چندین سال حفظ شود، برای جلوگیری از ایجاد بار اضافی و فشار بر روی سیستم های مراقبت بهداشتی در سراسر جهان. (در این مدل هر فرد در جمعیت به عنوان یک عامل یا واحد اصلی مدلسازی با یک سری ویژگی ها در نظر گرفته می شود.

فرایند شیوع الودگی به این صورت است که هر فرد در وضعیت حساس به بیماری در صورت همسایگی با فرد الوده بر حسب احتمال ابتلای مشخصی می تواند در معرض ابتلا به بیماری قرار گیرند. در این حالت علائم بیماری برای فرد ظاهر نمیشود زیرا دوره نهفتگی بیماری را سپری می کند. و فرد نمیتونه بیماری را منتقل کند در این دوره. پس از پایان دوره نهفتگی، فرد به بیماری مبتلا شده و میتواند به فرد حساس به بیماری، الودگی را منتقل کند. و باعث شیوع الودگی در محیط می گردد. فرد بیمار میتواند با داروهای مربوط به بیماری به حالت مصون از بیماری درآید.

به عنوان مثال مدلسازی بر اساس اندازه جمعیت نشان می دهد که افزایش جمعیت باعث شیوع سریع تر بیماری در افراد حساس به بیماری، در معرض و الوده و بهبود یافته می گردد و همه گیری نسبت به جمعیت های کوچک بزرگ تر شده است. همچنین مدلسازی بر اساس در نظر گرفتن مکان های الوده نشون میدهد که قرار گرفتن افراد حساس به بیماری، در معرض و الوده و بهبود یافته در این مکان ها منجر به گسترش سریع تر بیماری در آنها می گردد.

واضح است که با ورود کشورها به مراحل مختلف همه گیری، رهبران باید جسارت خود را برای تغییر ناگهانی روند سیاست های بهداشتی در صورت لزوم افزایش دهند.

با ظهور سریع شواهد علمی جدید، این احتیاط است که سیاست گذاران به طور منظم پاسخ خود را برای دستیابی به این شواهد علمی به روز کنند، از پاسخ سایر کشورها درس بگیرند و خودشان را ارتقا دهند. با انجام این کار، آنها می توانند اقدامات لاک دون رو به موقع تنظیم کنند و از طریق اجرای مناسب NPI (مداخلات غیر دارویی) مانوردهند

۵. مدل سازی ریاضی پیش بینی شده

مدلهای مختلف ریاضی در سراسر کشورها فرموله شده اند، و دولتها را در مورد مداخلات مناسب راهنمایی می کنند. با این حال باید توجه داشت، کاربرد مدل سازی عمدتا از توانایی آن در تعریف اثر مداخلات به جای ارائه پیش بینی های کمی دقیق ناشی می شود.

با این وجود، عملکرد پیش بینی کننده مدل سازی ریاضی نقش مهمی در پاسخ های دولت و تعیین هدف دارد مقادیر تولید شده توسط این مدل ها وابسته است کیفیت داده های به کار رفته. در مراحل ابتدایی یک بیماری همه گیر، کیفیت داده ها

توسط عدم ثبات در ردگیری بیماری و اسناد ناکافی محدود می شود. در واقع، اجرای تصمیمات بدون داده های معتبر یکی از نگرانی های اصلی اپیدمیولوژیست ها بوده است. علاوه بر این، حتی همانطور که بسیاری از کشورها در دل همه گیری قرار دارند، عواملی مانند دقت آزمایش ها، ویژگی های جمعیت و امکان عفونت مجدد، یک لایه از پیچیدگی را هنگام مدل سازی اضافه میکند. بنابراین، هنگام اتکا به مدل ها، باید به مفروضات اصلی گزارش توجه شود.

مدلی که توسط موسسه سنجش و ارزیابی سلامت منتشر شده است (IHME) پیش بینی های خاصی را در رابطه با ایالات متحده ادعا کرده است که شامل روزی که در آن موارد به اوج خود می رسد. (پیش بینی تلفات کرونا با این مدل) (مؤسسه سنجش سلامت آمریکا (IHME) با استفاده از داده های رسمی مربوط به بیماری کووید ۱۹ از کشورهای مختلف، چندین سناریو تأثیرپذیری جهانی همه گیری را پیش بینی کرده است).

متعاقباً از این مدل به عنوان هدایت تصمیمات در جهت سیاستگذاری، به طور گسترده ای استفاده شده است. مدل های پیش بینی وقتی با کشورهای بزرگ مانند ایالات متحده روبرو می شویم، چون اپیدمی به طور متفاوتی در زیر جمعیت ها گسترش می یابد، پیچیده تر می شود. تنوع در شیوع بیماری های مختلف، سن، محیط و وضعیت ژنتیکی ممکن است منجر به طیف گسترده ای از نتایج عملی شود که از یک ایالت به ایالت دیگر به طور چشمگیری متفاوت است.

در حقیقت، پیش بینی بلند مدت مرگ و میر برای نیویورک توسط مدل IHME در کمتر از یک هفته در پایان ماه مارس ۶۰ درصد به سمت بالا تغییر کرد.

این بی ثباتی و ماهیت پویا اهمیت پرهیز از تفسیر بیش از حد مدل ها را نشان می دهد: رهبران باید هنگام ادعای خود در ارتباط با پیش بینی بر اساس مدل ریاضی، به طور مناسب احتیاط کنند.

۶. مراحل سازگاری جراحی COVID-19

همه گیری COVID-19 باعث ایجاد چالشی برای مدیریت جرای بهینه و ایمن بیماران می گردد. الجابر و همکاران خلاصه ای از تأثیرات گسترده همه گیر، که در همه تخصص های جراحی در سراسر جهان وجود دارد، و بر نیاز به اولویت بندی تأکید دارد را ارائه دادند.

یک فشار خاص برای رهبران جراحی، نیاز به طبقه بندی ریسک جراحی انتخابی در طی بیماری همه گیر COVID-19 است. به دنبال اعلام همه گیری سازمان بهداشت جهانی، جراح عمومی ایالات متحده لغو همه جراحی های انتخابی در بیمارستان ها برای جلوگیری از شیوع ویروس کرونا را توصیه نمودند. با این حال، بعداً کالج جراحان آمریکا (ACS) اولویت بندی منابع جراحی را توصیه کرد. این سازمان توصیه کرده است که برای پشتیبانی از زیرساخت های مراقبت های بهداشتی، هر بیمارستان باید تمام روشهای انتخابی را برای به حداقل رساندن، به تعویق انداختن یا لغو جراحی انتخابی را بررسی کند. بررسی دقیق اینکه کدام روشهای جراحی باید در طی COVID-19 انجام شود به دلیل خطر گسترش بیشتر ویروس از اهمیت بالایی برخوردار است.

کالج سلطنتی جراحان انگلیس در مورد چگونگی طبقه بندی روش های جراحی در طی همه گیری، مشاوره ای ارائه داد و راهنمایی توصیه می کند که اولویت بندی جراحی برای بیماران باید طبق یک طبقه بندی خاص انجام شود.

طبقه بندی بیماران با هدف کمک به مدیران برای برنامه ریزی تخصیص منابع، به جراحان اجازه می دهد تا نیازهای سایر تخصصهای جراحی را درک کنند و توسعه شبکه های جراحی منطقه ای را برای تداوم ارائه جراحی به موقع تسهیل می کنند.

این گایدلاین ها اهمیت مستندسازی اقدامات جراحی که به تعویق افتاده اند را برجسته می کند در جهت برنامه ریزی برای افزایش زمان و مقدار لیست های انتظار جراحی.

ACS به طور مشابه راهنمایی در مورد اولویت بندی جراحی بیماران در طی بیماری همه گیر ارائه داد.

یکی از جنبه های مهم رهبری جراحی در طی COVID-19 این است که برای اطمینان از برنامه ریزی جراحی انتخابی، در صورت وجود، نقشه راه تهیه کنید. این بیانیه بر لزوم در نظر گرفتن زمان مناسب برای بازگشایی، تسهیل آزمایش COVID-19، اولویت بندی و زمان بندی تأکید دارد.

بحث

۱. معضلات اخلاقی

COVID-19 بسیاری از معضلات اخلاقی پزشکی را برای رهبران نهادهای بهداشتی مطرح کرده است. اولویت بندی جهت درمان یکی از اصلی ترین مشکلاتی است که در بین متخصصان مراقبت های بهداشتی با آن روبرو هستند. با افزایش موج بیماری مشخص نیست که چگونه رهبران باید منابع را منصفانه تهیه کنند، به ویژه دستگاه های تهویه برای بیماران در بخش مراقبت های ویژه. پروتکل های سازمانی راهی است که متخصصان مراقبت های بهداشتی از طریق آنها می تواند به چنین تصمیماتی حیاتی هدایت شوند.

در آوریل ۲۰۲۰ انجمن پزشکی آمریکا (AMA) گایدلاین هایی را منتشر کرد، یک کد اخلاقی پزشکی برای متخصصان مراقبت های بهداشتی در طی همه گیری. این گایدلاین با در نظر گرفتن فوریت نیاز پزشکی، احتمال و مدت پیش بینی تغییر در کیفیت زندگی پس از درمان، معیارهایی را برای منابع محدود ارائه نموده است. با کمبود PPE، از پزشکان خواسته می شود بدون محافظت کافی، از بیماران آلوده به COVID-19 مراقبت کنند که بسیاری از معضلات اخلاقی را ایجاد می کند.

دستورالعمل های AMA بحث می کنند که اگر PPE پس از در نظر گرفتن سطح پیش بینی شده خطر در دسترس نباشد، ممکن است پزشکان از نظر اخلاقی از ارائه مراقبت خودداری کنند. شرایط منحصر به فرد متخصص مراقبت های بهداشتی، از جمله یک بیماری زمینه ای زمینه ای، ممکن است امتناع از مراقبت را توجیه کند. ACS چارچوب اخلاقی برای تخصیص منابع در صورت کمبود فراهم کرد. (تدوین استانداردهای اخلاقی). ACS برای کمک به راهنمایی متخصصان مراقبت های بهداشتی در درمان بیماران منفرد، توصیه کرد از اقدامات عینی شناخته شده برای پیش بینی مرگ و میر استفاده شود. در طول بحران، رهبری از اهمیت بالایی در کمک به حل این معضلات پزشکی برخوردار است. AMA توصیه کرد که به عنوان رهبران تیم مراقبت های بهداشتی، باید از منابع و پشتیبانی حمایت کنید.

انجمن پزشکی انگلیس (BMA) در مورد معضلات پزشکی در طی بیماری همه گیر COVID-19 مشاوره ای ارائه داد. این نهاد توصیه کرد که رهبران ارشد باید در مورد نحوه تخصیص منابع در شرایط دشوار تصمیم گیری کنند. تصمیمات باید بر اساس بهترین شواهد موجود باشد، که در صورت امکان از قبل توافق شده باشد، به صورت صریح و آشکار ابلاغ شود و با تغییر اوضاع قابل تغییر و بازنگری باشد.

مشاوره در مورد اینکه بیماران باید در طی بیماری همه گیر COVID-19 تحت درمان قرار گیرند نیز توسط BMA ارائه شده است. آنها توصیه کردند که مدیران و پزشکان ارشد باید آستانه پذیرش در بخش های مراقبت ویژه و استفاده از درمان های بسیار محدود از جمله تهویه مکانیکی را تعیین کنند.

۲. استراتژی های کاهش شدت بیماری

برای اطمینان از بازگشت جوامع به تدریج به روال عادی، به استراتژی های کاهش شدت بیماری نیاز است. استراتژی های کاهش شدت به طور خاص، داده های سیستم مراقبتی و بررسی های سرواپیدمیولوژیکی جمعیت ممکن است برای ارائه اطلاعات در مورد میزان و سرعت ایمنی جمعیت مورد استفاده قرار گیرد، که ممکن است تصمیمات بعدی در مورد کاهش موارد را هدایت کند.

بررسی های مقیاس بزرگ ممکن است از طریق آزمایش آنتی بادی SARS-CoV-2، در مورد جمع آوری نمونه ها در زمان شروع علائم، پذیرش و ترخیص آنها صورت گیرد. این آزمایشات علاوه بر این، یک عنصر مهم در آگاهی دادن به پاسخ دهندگان خط اول، کارکنان و متخصصان مراقبت های بهداشتی از وضعیت عفونت خود و راهنمایی جهت بازگشت امن آنها به کار است. برای کشورهایی که اقدامات سخت گیرانه را، قبل از استفاده از اقدامات کاهش شدت بیماری به کار گرفته اند، بررسی استراتژی های موجود برای اطمینان از وجود ردیابی تماس ها (برای کاهش خطر ظهور مجدد بیماری) لازم است.

از آنجا که لاک دون ها (تعطیلات) می تواند در سطح اجتماعی و اقتصادی محل باشد، فشار بیشتری بر مسائل موجود در سراسر کشور وارد می کند، در حال حاضر گزارش هایی وجود دارد که افراد به دلیل به اصطلاح خستگی ناشی از انزوا، نتوانسته اند به اندازه کافی به این توصیه های بهداشت عمومی عمل کنند. از آنجا که کاهش شدت بیماری منوط به به کاهش بروز عفونت تا سطح بسیار پایینی میباشد، در تدوین یک رویکرد موثر و منطقی برای کاهش شدت، مداخلات فاصله گذاری اجتماعی، باید مورد توجه قرار گیرد. به طور کلی، استراتژی های کاهش شدت بیماری باید بر اساس اصول بهداشت عمومی موجود باشد و توسط شواهد و توصیه های علمی تأیید شود.

۳. رهبری نمونه

کره جنوبی در لیست کشورهایی است که به دلیل پاسخ در برابر COVID-19 مورد ستایش بین المللی قرار گرفته است. در تاریخ ۳۰ آوریل ۲۰۲۰، کره جنوبی فاش کرد که هیچ مورد داخلی COVID-19 را ثبت نکرده است، از زمان پیک که در ۲۹ فوریه سال ۲۰۲۰ داشتند. به نظر می رسد کره جنوبی در دو ماه اول این بیماری همه گیر علیرغم ظهور به عنوان دومین نقطه بزرگ ویروس، پشت سر چین، موفق به تغییر روند COVID-19 شده است و با وجود همسایگی کره جنوبی با چین، به عنوان مرکز کانون COVID-19 همه گیری. استراتژی های کره جنوبی برای مهار COVID-19 در نتیجه ترکیبی از رهبری ملی قدرتمند و پاسخ بین بخشی و هماهنگ می باشد. استراتژی های کلیدی آنها شامل موارد زیر بود:

● آماده بودن و سریع عمل کردن:

برخلاف چندین کشور غربی، کره جنوبی تهدید به شیوع COVID-19 را تا حدودی به دلیل مجاورت با چین اما همچنین به دلیل درس های تلخی که از شیوع ویروس کرونا در ارتباط با سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV) در این کشور آموخته است، جدی گرفت. این در مقایسه با چین است که در سال ۲۰۰۳ شیوع سندرم حاد تنفسی حاد (SARS) را پشت سر گذاشته اند اما به گفته یانژونگ هوانگ، متخصص بهداشت جهانی، پاسخ چین به اپیدمی ها "هیچ تغییری نکرده است" بی عملی، انکار و فریب "

تا زمانی که اولین مورد COVID-19 در ۲۰ ژانویه سال ۲۰۲۰ در کره جنوبی شناسایی شد، KCDC همکاری های خصوصی و عمومی را برای توسعه و اجرای آزمایش های تشخیصی و گسترش سریع ظرفیت آزمایش ایجاد کرده بود و سازمان غذا و داروی کره استفاده از این آزمایشات تشخیصی را برای موارد مشکوک تأیید کرده است

• آزمایش

آزمایش های تشخیصی به سرعت در سراسر کشور انجام شد با پیوستن نیروها به دولت های محلی کره جنوبی و ایالات متحده اولین مورد COVID-19 را در همان روز در اواخر ژانویه ثبت کردند . در ۲۵ مارس ۲۰۲۰، کره جنوبی بیش از یک آزمایش از هر ۱۵۰ نفر را انجام داده است، در مقایسه با ایالات متحده که فقط از هر ۷۸۰ نفر یک نفر را آزمایش کرده است - این نشان می دهد که کره جنوبی به طور قابل توجهی ظرفیت آزمایش خود را افزایش داده است. کره جنوبی پیشگام تست COVID-19 drive بود. این روش ابتکاری آزمایش اکنون توسط چندین کشور در سراسر جهان مورد استفاده قرار می گیرد.

• ردیابی موارد تماس

کره جنوبی برای گسترش برنامه ردیابی تماس خود، افسران مرکز بهداشت دولت را در سراسر کشور اعزام کرد تا به سرعت یک نیروی کار موقت از افسران سرویس اطلاعات اپیدمیولوژیک (EIS) ایجاد کند. برنامه گسترده ردیابی تماس کره جنوبی به این کشور اجازه داد چندین مورد خوشه ای از COVID-19 را انتخاب کند. به عنوان مثال: مواردی که در میان اعضای شاخه Daegu در کلیسای Shincheonji of Jesus انتخاب شده بود با بیمار ۳۱ مرتبط بود.

• تریاژ

با افزایش موارد کووید، در سطح منطقه، مراکز بهداشتی درمانی / بیمارستانها به مراکز تریاژ برای ارزیابی افراد مبتلا به تب یا علائم تنفسی تبدیل شدند.

تعدادی از بیمارستانهای دانشگاهی و بیمارستانهای وابسته به دانشگاه با امکاناتی نظیر واحدهای مراقبت ویژه تحت فشار منفی، دستگاههای تهویه، در دسترس بودن تسهیلات اکسیژن رسانی و وجود متخصصان بیماریهای تنفسی / عفونی، برای بیماران COVID-19 اختصاص داده شده است. تسهیلات غیر بالینی به بالینی تبدیل شدند (به عنوان مثال تسهیلات اقامتی که قبلاً برای آموزش مهارت آموزی حرفه ای استفاده می شد).

سیستم مراقبت های بهداشتی به موارد زیر تقسیم شد: سیستم مراقبت های بهداشتی COVID-19 و سیستم مراقبت های بهداشتی غیر COVID-19 ؛ این کار برای اطمینان از ادامه رسیدگی به نیازهای بهداشتی غیر COVID-19 انجام شد در حالی که شیوع کنترل می شود.

سیستم مراقبت های بهداشتی COVID-19 مسئول قرنطینه عمومی، تریاژ مراقبت های بهداشتی اولیه و بسته به شدت بیماری، پذیرش بیماران در واحدهای ایزوله موقت برای مشاهده یا انتقال بیماران به بیمارستان های سط دوم و سوم بود.

• ارتباط شفاف با مردم

معاون وزیر بهداشت و رفاه کره جنوبی و مدیر KCDC روزانه جلسات توجیهی را برای به روز نگه داشتن مردم در مورد موارد جدید، تعداد افراد تحت درمان، تعداد مرگ و میر و توزیع منطقه ای برگزار می کردند. آنها همچنین مردم را در جریان استراتژیهای پاسخ COVID-19 کره جنوبی قرار داده و آنها را در مورد هرگونه بازنگری در قوانین آگاه کردند. علاوه بر این، کره جنوبی از فناوری برای ردیابی تماس نیز استفاده کرد به منظور تسهیل ارتباط باز با مردم. زمانی که شخصی از مایش کوویدش مثبت شد به افراد ساکن در محدوده زندگی آن شخص هشدار داده می شود از طریق پیام و نقشه دقیقی از مکانش داده می شود. این نقشه ها با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده از مصاحبه های بیمار، ردیابی تلفن همراه، تاریخچه معاملات کارت اعتباری تولید شده است. این هشدارهای پیام کوتاه به مردم این امکان را می دهد که خطر ابتلا به COVID-19 را تشخیص داده و آنها را تشویق به جداسازی خود یا آزمایش می کنند. علاوه بر این، این روش شفاف ارتباطی به کاهش ترس و سردرگمی مردم در مورد خطر ابتلا به COVID-19 کمک کرده است. برقراری ارتباط شفاف با مردم با عث ایجاد اعتماد عمومی جامعه گردید.

هنگامی که کره جنوبی کمپینی را آغاز کرد و از مردم خواست به ماسک زدن، رعایت فاصله اجتماعی و شستن منظم دست ها بپردازند، مردم با کمال میل از این دستورالعمل ها پیروی کردند، بدون اینکه کشور مجبور به تحمیل تعطیلی در سرتاسر کشور باشد. همچنین، خرید با وحشت مشاهده شده در کشورهای جهان در کره جنوبی اتفاق نیفتاده است که گواهی بر این واقعیت است که آنها از طریق ارتباطات شفاف توانستند ترس عمومی را برطرف کرده و اعتماد عمومی را ایجاد کنند. با این حال، استفاده از فناوری برای ردیابی تماس باعث ایجاد نگرانی ها می در مورد حریم خصوصی شد. به دلیل اینکه هویت اجتماعی آنها ممکن است فاش گردد یا در معرض استیغمای اجتماعی قرار گیرند. و ممکنه مانعی باشه برای انجام تست توسط مردم.

۴. درس آموخته ها

درسهای اصلی رهبری که در طی این همه گیری جهانی به دست آمده است، می باشد در زیر توضیح داده شده است:

• با مردم ارتباط علنی برقرار کنید

این شاید بزرگترین برداشت از این همه گیر جهانی باشد. در ۱۹ مارس ۲۰۲۰، چین گزارش داد که هیچ مورد داخلی COVID-19 را ثبت نکرده اند، یعنی بیش از سه ماه از ظهور COVID-19 در کشور. با این حال، تلاش های موفقیت آمیز چین در کنترل شیوع COVID-19 تا حد زیادی تحت الشعاع خطاهای فاحشی است که چین، در ابتدای شیوع انجام داده است.

تحت حکومت شی جین پینگ، فرهنگ "حکومت تنبل" در این کشور بوجود آمد بی تحرکی و فلج مقامات چینی به همان اندازه افزایش یافت در نتیجه ترس آنها از ابتکار عمل یا خطرات. در ۱۲ دسامبر ۲۰۱۹، اولین مورد COVID-19 در ووهان کشف شد. اگرچه، WHO توسط چین در تاریخ ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ در مورد موارد ذات الریه از علت شناسی ناشناخته در ووهان مطلع شد، چین به مردم هشدار نداد و جدی بودن شیوع را از بین مردم و بقیه جهان پنهان کرد. در تاریخ ۳۰ دسامبر ۲۰۱۹،

دکتر لی ونلیانگ هشدار داد که شیوع آن توسط ویروسی مانند SARS ایجاد شده است. با این حال، او توسط مقامات ووهان ساکت شد و مجبور شد نامه عذرخواهی را به دلیل "شایعات پراکنی" امضا کند. این قابل درک است که رئیس جمهور شی جین پینگ از شیوع آن تا ۷ ژانویه ۲۰۲۰ اطلاع داشته است. با این حال، وی تا ۲۲ ژانویه ۲۰۲۰ هیچ اقدامی نکرد که دستور تعطیلی ووهان را صادر کرد و فقط در آن صورت بود که مردم به جدی بودن شیوع پی بردند. در این مدت ۱۵ روز بی عملی از جانب شی جین پینگ، ۵ میلیون نفر از اهالی ووهان به سایر شهرهای چین و دیگر کشورها سفر کردند

• سریع و قاطعانه عمل کنید

این یک استراتژی رهبری مشترک در اکثر کشورهایی بود که با موفقیت با شیوع COVID-19 مقابله کردند، از جمله نیوزیلند. نیوزیلند اولین مورد COVID-19 خود را در ۲۸ فوریه ۲۰۲۰ ثبت کرد، از ۸ مه ۲۰۲۰، تعداد کل موارد COVID-19 1490 و تعداد کشته شدگان ۲۱ نفر است.

نیوزیلند از تمام مسافران ورودی ۱۴ روز درخواست قرنطینه شخصی کرده بود. با این حال، در ۱۹ مارس ۲۰۲۰، نیوزیلند تصمیم گرفت مرزهای خود را ببندد. کمتر از یک هفته بعد، در تاریخ ۲۵ مارس ۲۰۲۰، این کشور در معرض تعطیلی سراسری قرار گرفت، اگرچه تعداد کل موارد COVID-19 فقط ۱۰۲ مورد بود و تعداد کشته ها صفر بود. کمتر از یک ماه پس از ثبت اولین مورد COVID-19، نیوزیلند با محاسبه تصمیم گرفت که به جای پیروی از استراتژی معمول کاهش موارد، از یک استراتژی حذف برای کنترل شیوع COVID-19 پیروی کند. (جداسازی بیماران، ردیابی آنها و قرنطینه از مهم‌ترین اقداماتی بودند که نیوزیلند برای مقابله با کرونا انجام داد؛ این استراتژی در ۲۶ مارس (۷ فروردین) تشدید و قرنطینه کامل در کشور انجام شد. نیوزیلند با اعمال قرنطینه سختگیرانه در مرزها، انجام گسترده آزمایش کرونا، ردیابی بیماران، اقدامات مضاعف نظارتی بر اصناف موفق شد زنجیره انتقال کرونا را قطع کند؛ این در حالی است که این کشور تاکنون تجربه هیچ بیماری اپیدمیکی را نداشت.)

• آزمایش، ردیابی و جداسازی

یکی دیگر از ویژگی های مشترک کشورهایی که در کنترل شیوع COVID-19 موفق بودند، برنامه آزمایش، ردیابی و جداسازی آنها است. ایسلند یکی از بالاترین پوشش های آزمایش را در جهان دارد. تقریباً ۱۳٪ از جمعیت آن برای COVID-19 آزمایش شده است. اولین مورد آن از COVID-19 در ۲۸ فوریه سال ۲۰۲۰ و از ۴ مه، در سال ۲۰۲۰، تعداد کل موارد COVID-19 آنها ۱۷۹۹ مورد است تعداد کشته شدگان ۱۰ نفر است. ایسلند علاوه بر آزمایش افرادی که علامت دار هستند، از کسانی که تماس نزدیک با کسی که آزمایش مثبت داشته یا از یک کشور پر خطر برگشته اند نیز تست میگیرد.

• روی آمادگی در مواقع همه گیری سرمایه گذاری کنید

برخی از کشورهایی که در محدود کردن COVID-19 موفق بودند، در مقابله با شیوع بیماری های عفونی تجربه داشتند. به عنوان مثال: کره جنوبی در سال ۲۰۱۵ از شیوع MERS-CoV و تایوان در سال ۲۰۰۳ از شیوع SARS رنج برد. متعاقباً، هر دو کشور روی آمادگی همه گیر سرمایه گذاری کردند، که در مبارزه با COVID-19 مفید واقع شد

• هیچ بخشی از جامعه را نادیده نگیرید.

هرکسی که زندگی می کند در مرزهای یک کشور در معرض خطر انتقال COVID-19 است. پیش از این در طی این همه گیر جهانی، سنگاپور مورد ستایش قرار گرفت. در ۲۳ مارس ۲۰۲۰، حدود دو ماه پس از کشف اولین مورد COVID-19 در سنگاپور، تعداد کل موارد COVID-19 509 و تعداد مرگ های ناشی از COVID-19 برابر ۲ بود.

این آمار تحسین برانگیز، علیرغم نزدیکی سنگاپور به چین، شاهدهی برای استراتژی های نمونه سنگاپور بود که شامل اقدام سریع، اطلاع رسانی عمومی، آزمایش همه بیماران ذات الریه، بیماران بخش مراقبت های ویژه (ICU) و بیماران که به علت احتمالی عفونی فوت کرده اند، ردیابی تماس، قرنطینه و جداسازی سریع موارد تأیید شده / مشکوک به COVID-19 و قرار دادن تماس های نزدیک تحت قرنطینه اجباری در حالی که تماس های کم خطر را در نظارت تلفنی قرار دادند.

علی رغم، نظارت های خاصی که توسط دولت سنگاپور انجام شد، منجر به افزایش موارد COVID-19 در سنگاپور شد. از ۸ مه ۲۰۲۰، تعداد کل موارد COVID-19 21707 و تعداد کشته شدگان ۲۰ نفر است، که سنگاپور را به یکی از کشورهای آسیب دیده آسیا تبدیل کرده است. رهبران سنگاپور خطری را که خوابگاههای پرجمعیت در آن ساکن هستند، کارگران مهاجر کم درآمد را در خود جای داده، جایی که حداکثر ۲۰ کارگر در یک اتاق زندگی می کنند، نادیده گرفتند و از این رو به عنوان محل تولید ویروس عمل کردند.

نتیجه گیری

بیماری همه گیر COVID-19 همچنان باعث آشفتگی جهانی در تمام جنبه های زندگی می شود. در پاسخ، رهبران کنونی جهانی با هدف دستیابی به نظارت سریع بر وضعیت، کاهش و مهار ویروس، و از مدلهای "بهترین روش" و راهبردهای رهبری متعددی استفاده کرده اند.

اکنون روشن شده است که رهبری نمونه نیاز به ادغام صفات مشخص و اقدامات واحدی دارد که بتواند پاسخی موثر در سراسر کشور بدست آورد. انرژی، تمرکز و انعطاف پذیری یک رهبر نیز به کالایی گرانبها تبدیل شده است. در زمان بحران های بی سابقه، پذیرفتن ظرفیت سازگاری در استراتژی های مبتنی بر شواهد می تواند به ایجاد تاب اوری طولانی مدت در برابر COVID-19 کمک کند.

12 Lessons learned from the management of the coronavirus pandemic

Authors: Rebecca Formana, Rifat Atunb, Martin McKeec, Elias Mossialos

عنوان فارسی: ۱۲ درس آموخته از مدیریت پاندمی ویروس کرونا

ترجمه و گردآوری: معصومه نظری دانشجوی دکترای سلامت در بلایا و فوریت ها

چکیده:

کرونا ویروس SARS-CoV-2 از زمان مشاهده اولین مورد ابتلا در اواخر سال ۲۰۱۹ در ووهان چین به سرعت در حال گسترش بوده و تقریباً تمامی مناطق جهان را آلوده کرده است. در اواسط فوریه ۲۰۲۰، چین، کره جنوبی، سنگاپور، تایوان و تا حدودی ژاپن کنترل شیوع ویروس را آغاز کردند در حالیکه متقابلاً تعداد مبتلایان در اروپا و ایالات متحده به سرعت در حال افزایش بود. در واکنش به همه گیری، اکثر کشورها مجبور به اجرای قرنطینه جهت ایجاد فاصله فیزیکی شدند که اثرات منفی روی اقتصاد جهانی داشت. اگرچه ماه ها یا حتی سالها طول می کشد تا قضاوت نهایی حاصل شود، اما ما معتقدیم که در حال حاضر امکان تعیین ۱۲ درس کلیدی وجود دارد که ما می توانیم برای کاهش هزینه های هنگفت اقتصادی و اجتماعی حاصل از پاندمی یاد بگیریم و می توانیم برای پاسخ به بحران های آینده استفاده کنیم. شامل درسهایی در مورد اهمیت شفاف سازی، همبستگی، همکاری، ابراز وجود، شفافیت، پاسخگویی و دیگر موارد است.

مقدمه:

ویروس کرونا SARS-Cov-2 از زمان مشاهده اولین مورد آن در ووهان چین در پایان سال ۲۰۱۹ به سرعت گسترش یافت و اکنون تقریباً به همه نقاط جهان رسیده است. در اواسط فوریه ۲۰۲۰، چین، کره جنوبی، سنگاپور، تایوان و تا حدودی ژاپن شروع به کنترل شیوع ویروس کردند در حالیکه برعکس در اروپا و چین به سرعت در حال گسترش بود. در ۱۳ مارس، مدیر کل سازمان بهداشت جهانی (WHO) اروپا را به عنوان مرکز همه گیری با بیشترین موارد مرگ و میر نسبت به سایر نقاط جهان اعلام کرد، اما در پایان این ماه نیویورک به عنوان مرکز همه گیری با بیشترین موارد مرگ و میر در جهان شد.

در پاسخ به همه گیری، بیشتر کشورها قرنطینه سخت گیرانه برای حفظ فاصله فیزیکی اعمال کردند. اگرچه ماه ها یا سال ها طول می کشد تا به حقیقت نهایی در این مورد برسیم، ما معتقدیم که در حال حاضر ۱۲ درس کلیدی وجود دارد که می توانیم برای کاهش هزینه هنگفت اقتصادی و اجتماعی یاد بگیریم و برای پاسخ دهی در بحران های آینده نیز آگاهی دهنده باشد.

دوازده درس کلیدی

۱- شفافیت امری حیاتی است

ذات الریه با علت نامعلوم اولین با در ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ از چین به سازمان بهداشت جهانی گزارش شد. متخصصان مراقبت های بهداشتی به مقامات چینی در مورد یک بیماری مشابه سارس که در بین بیماران در حال شیوع است، هشدار داده بودند. مقامان ووهان به جای اطلاع به مقامات بالاتر، دکتر Li Wenliang را که بیماری جدید را در اوایل دسامبر گزارش کرده بود را به اتهام شایعه پراکنی بازداشت و وادار به سکوت کردند. دکتر لی در سن ۳۴ سالگی به علت ابتلا به کووید-۱۶ درگذشت. این فاجعه اهمیت حیاتی صداقت و شفافیت را برجسته می کند. اطلاعات مدل سازی نشان می دهد حتی اگر چند روز زودتر اقدامی انجام می شد، به طرز چشمگیری گسترش ویروس می توانست محدود شود. با این حال، ترس از پیامدهای اقتصادی، سیاسی مسئولانی را که می توانستند زنگ خطر را زودتر به صدا در آورند با سکوت مواجه کرد و ویروس توانست به طور وسیع گسترش یابد.

۲- پاسخ های موفقیت آمیز به رهبری قاطع

چین با تشخیص خطاهای پاسخ اولیه خود، با اجرای اقدامات سخت گیرانه در مرزهای خود جهت مقابله با اپیدمی کووید-۱۹ رهبری خود را نشان داد. چین با استفاده از ترکیبی از آزمایش گسترده و ردیابی تماس، اقدامات فاصله فیزیکی (اجتماعی)، استفاده از فن آوری های مدرن مانند روباتهای خودکار نظافت چی و تشخیص چهره برای نقشه برداری تماس با موفقیت سرعت انتشار را کاهش داده است کشورهای دیگر مانند کره جنوبی نیز از این الگو پیروی کردند و توانستند در انتشار کنترل ویروس موفق باشند. سران دولت در کشورهایی مانند نیوزلند، آلمان، فنلاند، ایسلند و تایوان به دلیل اقدامات قاطع و توانایی خود در ابلاغ منطق سیاست هایشان مورد ستایش قرار گرفتند. همانطور که مفسران متذکر شده اند، تمامی این سران زن بوده اند.

۳- نیاز به پاسخ های یکپارچه به جای استراتژیهای متنوع ناپیوسته

تاکنون، شواهد اندکی در مورد همکاری بین المللی در سرتاسر جهان یا بلوک های منطقه ای وجود دارد زیرا کشورها مرزهای خود را می بندند و تنها به درون مرزهای خود توجه می کنند. WHO از کشورها خواسته است تا یک پاسخ جامع به کووید-۱۹ داده و برای از بین بردن زنجیره های انتقال، هر مورد بیماری را پیدا، ایزوله، تست و درمان کنند. با این وجود کشورها با سرعت و شدت متفاوتی، اغلب بدون مشورت با همسایگان خود عمل کرده اند. حتی برخی از کشورها که دارای منحنی بیماری مشابه هستند، واکنش بسیار متفاوتی نشان داده اند

امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان با قرنطینه جزئی یا کامل روبرو هستند و اقتصاد جهانی یک ضربه ویرانگر خورده است. ویروس کرونا همانند سایر عوامل عفونی، مرزهای ژئوپولیتیکی را نادیده گرفته و همه مردم جهان را بدون توجه به ملیت درگیر می کند. ما باید یک رویکرد یکپارچه داشته باشیم که بتواند از مرزهای ژئوپولیتیکی فراتر رفته که هم برای مقابله با ویروس و هم ممانعت از بسته شدن مارکت ها شود. همچنانکه کشورها لغو این اقدامات را بررسی می کنند بایستی با یکدیگر مشورت نمایند و از اتخاذ تصمیمات جداگانه هودداری نمایند.

۴ - ارتباطات مؤثر باید در بالاترین سطوح سیاسی رخ دهد

در دهه های اخیر، اقتصادهای برجسته جهان ساختارهایی مانند G7 و G20 را ایجاد کرده اند که امکان هماهنگی سیاستها را فراهم می کند. فقدان نا امید کننده ارتباطات و همکاری در بالاترین سطوح سیاسی وجود داشته است. اولین جلسات مجازی G7 و G20 تا اواسط مارس بعد از شروع شیوع بیماری در چین برگزار نشد. و حتی زمانیکه اجلاس برگزار شد در مورد کووید-۱۹ رویکرد یکسانی وجود نداشت. هنگامیکه در ۲۵ مارس اجلاس G7 برگزار شد، به جای توافق در مورد همکاری و هماهنگی پاسخ ها به ویروس، مشاجره در مورد اینکه چه کسی بیشترین تقصیر را در این بحران دارد صورت گرفت. در این پاسخ و پاسخ به اپیدمی و پاندمی های آینده، نیاز است که تمامی سیاست گذاران در بالاترین سطح برای توسعه پاسخ های منسجم و یکپارچه با یکدیگر متعهد شوند. آنها باید این موارد را از هر طریق ممکن در اختیار شهروندان خود قرار دهند.

۵ - اتحادیه اروپا و سایر اتحادیه های منطقه ای بایستی نقش بهداشتی بیشتری داشته باشند

پاسخ های همه گیری کنونی موانع جدی را برای اقدامات هماهنگ اتحادیه اروپا آشکار ساخت. بیشتر کشورهای اروپایی نسبت به شیوع بیماری دیر از خود واکنش نشان دادند و برای پیشرفت تغییرات زیادی نیاز است. علاوه بر این، مرکز پیشگیری و کنترل بیماریهای اروپا (ECDC) اختیارات محدودتری در خارج از مرزهای منطقه اقتصادی اروپا (EEA) دارد و موانع قانونی برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات بهداشت عمومی با کشورهایی از جمله سوئیس دارد که تصمیم گرفته است خارج از چارچوب قانونی اتحادیه اروپا باشد. با پیشرفت بیشتر، نقش ECDC باید با بودجه بیشتر برای تحقیقات و توسعه (R&D) و تلاشهای پیشگیرانه گسترش و تقویت یابد تا بتواند پاسخ های بیماری هماهنگ شده برای اروپا نه فقط EEA را فراهم کند و همچنین با دفتر منطقه اروپای WHO همکاری نزدیک داشته باشد. کووید-۱۹ تأثیرات عمده ای بر کل اقتصاد اروپا خواهد داشت و بانک مرکزی اروپا (ECB) باید نقش جدیدی را فراتر از حوزه قضایی سنتی خود بازی کند.

اتحادیه اروپا (EU) تنها یک بلوک منطقه ای است. نهادهای دیگر مانند ASEAN، CARICOM و MERCOSUR در درجات مختلف نقش خود را در بهداشت افزایش می دهند. با توجه به تأثیر اقتصادی آشکار این بیماری همه گیر، این اقدامات بایستی با سرعت بیشتری انجام شود.

۶ - همبستگی جهانی تنها راه پیروزی در جنگ علیه کووید-۱۹ است

هر کشوری برای مقابله با کووید-۱۹ و اثرات اقتصادی آن در درون مرزهای ملی خود در تلاش است. اما این تلاشها اغلب متفاوت است و در برخی موارد منجر به تضعیف همبستگی جهانی می شود. با افزایش شیوع بیماری در اروپا در ماه مارس، فرانسه و آلمان صادرات تجهیزات محافظ شخصی (PPE) را به علت مواجه شدن با کمبود این تجهیزات ممنوع کردند. چین از معدود کشورهایی است که بعد از اینکه شرایط بحرانی را پشت سر گذاشت، همبستگی خود را با سایر کشورها با اهدای PPE و اعطای وام به پرسنل پزشکی نشان داد. نوعی قدرت نرم که در آینده نادیده گرفته نخواهد شد. بیشتر این پاسخ های هماهنگ تنها راه برای مقابله و انتقال یک بیماری همه گیر است که از مرزهای ملی عبور می کند.

۷ - WHO با توجه به منابعی که در اختیار دارد کارهای زیادی انجام داده است، اما جای پیشرفت زیادی دارد.

WHO اکنون باید فعالیت های خود را متمرکز کند، منابع مالی را گسترش دهد و ظرفیت عملیاتی را نیز بهبود بخشد، WHO به استفاده از اطلاعات موجود در مراحل مختلف بیماری همه گیر COVID-19 ادامه داده است اما این تجربه نیاز به تمرکز بیشتر، اختصاص منابع مالی بیشتر و گسترده تر و افزایش ظرفیت عملیاتی دارد. این سازمان وظیفه دشواری را برای آگاهی دادن به مردم از شیوع و شدت SARS-CoV-2 دارد، در حالی که همزمان باید ترس و وحشتی را کاهش دهد که می تواند اقتصاد را به رکود سوق دهد. تا کنون، WHO تمام تلاش خود را کرده است تا پیام های خود را به طور موثر اعلام کند و بر اساس شواهد موجود، با کاربرد اصطلاحات مربوط به SARS-CoV-2 و استفاده از واژگانی مانند اپیدمی و پاندمی به جای شیوع، شدت بیماری را خاطر نشان کرده است. در حالی که این تلاشها قابل تحسین است؛ همه گیری نیاز به تمرکز مجدد و افزایش بودجه برای اطمینان از اینکه WHO قادر به هماهنگی پاسخ های جهانی در چالشهای مهم بهداشتی است، را بیشتر نشان داده است.

۸- موسسات بیمه و صندوق های حمایت و امداد اضطراری جهانی موجود ناکافی بوده و نیاز به تغییرات و بهبود چشمگیر دارند

در حالی که چندین صندوق امنیتی بهداشت وجود دارد اما به طور نا امیدکننده این صندوق ها ناکافی هستند. در سال ۲۰۱۶، بانک جهانی، تسهیلات مالی اضطراری پاندمی (PEF) را برای تکمیل صندوق امداد اضطراری مرکزی سازمان ملل (CERF) و صندوق اضطراری WHO (CFE) تأسیس کرد. PEF برای در اختیار قرار دادن بودجه به کشورها و شرکت هایی که به شیوع همه گیر پاسخ می دهند، طراحی شده است با این وجود، در واقعیت این اختصاص دادن بودجه دارای شرایط پیچیده ای هست که باعث می شود بیشتر سرمایه داران از آن استفاده کنند تا کشورهایی که به موقع نیاز به منابع مالی دارند. در حالی که فضای امنیتی جهانی مملو از برنامه های بیمه ای است، اما هیچ یک کافی نبوده است. هر بیمه نامه جهانی جدید باید از این تجربه عبرت بگیرد تا بتواند سریع وجه را به کسانی که واقعاً به آنها نیاز دارند، پرداخت کند.

۹- تلاش ها برای تولید واکسن و درمان COVID-19 قابل ستایش است، اما هنوز کارهای زیادی برای انجام وجود دارد

بسیاری از کشورها در تلاشند تا واکسن و روش های درمانی برای ویروس کرونا تولید کنند گرچه تاکنون هزینه های هنگفتی در این خصوص صورت گرفته است اما رویکرد جهانی نسبت به نحوه تولید و آزمایش این واکسن ها باید تغییر کند کوتاهترین و سریعترین مسیر موفقیت آمیز به جای آزمایش های بالینی فوری و کوچک انجام آزمایش های بالینی کاملاً سازمان یافته می باشد بعلاوه چالش بعدی رساندن واکسن به جامعه نیازمند در اسرع وقت می باشد پیشنهاد می شود دولت ها به طور مشترک حق ثبت اختراع این پیشرفت ها را خریداری کنند تا بتوان واکسن ها را به سرعت در بین تمام افراد نیازمند توزیع کرد.

۱۰- باید پاسخگویی و انعطاف پذیری سیستم های بهداشتی را آزمایش و براساس نتایج، تغییرات و بهبودهایی لازم ایجاد گردد

با گسترش SARS-CoV-2 در سراسر جهان، سیستم های بهداشتی شوکه شدند کشورهایی مانند ایالات متحده آمریکا که برای تولید بیش از دو سوم مواد دارویی فعال مورد استفاده خود به چین متکی هستند و با خطراتی مانند کمبود دارو مواجه می شوند در حالیکه تولیدکنندگان در جای دیگر نمی توانند به علت قرنطینه تعطیلی کار خود را به خوبی انجام دهند. اگر سیستم ها بررسی شده و نقاط ضعف مشخص شده بود اقدامی لازم صورت می پذیرفت اما متأسفانه در عمل چنین کاری انجام نمی شود به عنوان مثال پس از یک تمرین بزرگ در انگلستان در سال ۲۰۱۶ کمبود ونتیلاتورها را نشان داد اما این موضوع نادیده گرفته شد. این موضوع بسیار حائز اهمیت است که هنگامی که همه گیر COVID-19 کنونی کنترل شد سیستم های بهداشتی باید دقیقاً مانند بانک ها بررسی شوند تا اطمینان حاصل شود که از انعطاف پذیری برخوردار هستند و هرگونه ضعف رفع شود و تغییرات لازم به فراخور نیازها اعمال گردد

۱۱- مسئولیت پذیری برای اعتماد سازی و تصمیم گیری صحیح و فراگیر بسیار مهم بوده و افرادی که تصمیم می گیرند باید پاسخگو باشند

داده ها، اطلاعات، مدل ها و فرایندهایی که توسط آنها تصمیم گیری می شود و همچنین منطبق آنها باید برای بررسی در دسترس باشد. عدم شفافیت لازم و مخفی کاری هدفمند منجر به سردرگمی و بی اعتمادی می شود که در نهایت پاسخ مناسب به یک اپیدمی را بدنبال نخواهد داشت متأسفانه، برخی از کشورها در علنی سازی داده های خود کوتاهی می کنند، یا اطلاعات، مدل ها و فرضیاتی که بر اساس آنها تصمیم گیری می شود را به اشتراک نمی گذارند. این پنهان کاری اعتماد بسیاری از رهبران را کاهش داده است.

۱۲- فرصتهایی برای معرفی رویکردهای جدید مانند استفاده از رباتها و هوش مصنوعی (AI) در پاسخ به پاندمی کووید ۱۹- و همه گیری آینده وجود دارد.

نبرد علیه بیماریهای جدید مانند COVID-19 ممکن است به رویکردها و فن آوری جدیدی نیاز داشته باشد. روبات ها و هوش مصنوعی - (AI) مصون از عفونت- می توانند نقشی حیاتی در خط مقدم این جنگ داشته باشند. در حال حاضر در برخی از کشورها، هواپیماهای بدون سرنشین برای نظارت بر افراد و تحویل لوازم و تجهیزات مورد استفاده قرار می گیرند. در برخی دیگر ربات ها بیماران را غربالگری می کنند علاوه بر این ربات هایی که غذا و دارو تحویل می دهند و حتی آنهایی که به بیماران ایزوله حمایت روانی ارائه می دهند از ربات های دارای واحد UV برای ضد عفونی بیمارستان ها و سایر ساختمان های بزرگ استفاده می شود

نتیجه گیری

اکنون که SARS-CoV-2 با نزدیک به پنج میلیون مورد ابتلا و بیش از ۳۰۰۰۰۰ مرگ ناشی از ویروس به یک بیماری همه گیر تبدیل شده است، اهمیت سرمایه گذاری در سیستم های بهداشتی، منابع انسانی و فناوری های بهداشتی آشکار و روشن است در دهه گذشته، سیاست های ریاضتی، سرمایه گذاری در حوزه سلامت را کاهش داده و این سیستم ها اغلب کاهش یا نادیده گرفته شده اند. این همه گیری بر لزوم داشتن ظرفیت کافی برای پاسخگویی و مقابله با بحران تأکید می کند. همچنین یادآور اهمیت استراتژیک سیستم های بهداشتی پاسخگو به عموم است که با سرمایه گذاری در فناوری ها پایه گذاری می شود.

ما باید به درس‌هایی که تاکنون از مدیریت COVID-19 آموخته ایم ادامه دهیم و بر این اساس، رویکردهای خود را برای این همه‌گیری و سایر بحران‌های بهداشتی و زیست محیطی در آینده تنظیم کنیم.

Effect of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic on the US Emergency Medical Services System: A Preliminary Report

Authors: E. Brooke Lerner, Craig D. Newgard, N. Clay Mann

عنوان فارسی: اثرات همه گیری ویروس کرونا (Covid19) بر سیستم اورژانسی پیش بیمارستانی ایالات متحده

ترجمه و گردآوری: صادق میرکی، دانشجوی دکتری تخصصی سلامت در بلايا و فوریتها

مقدمه

اثرات بیماری همه گیر ویروس کرونا در سال ۲۰۱۹ (COVID-19) بر جنبه های مختلف سیستم بهداشت و درمان ایالات متحده در حال تکامل و ظهور است، که این اثرات یا بطور مستقیم و یا بطور غیرمستقیم به COVID-19 مربوط می شود. تلاش های گسترده برای کند کردن شیوع بیماری، تلاش برای کاهش سرعت آلودگی ویروس به جمعیت برای جلوگیری از تحمیل بار سنگین بر روی سیستم مراقبت های بهداشتی، که می تواند منجر به عدم توانایی پاسخگویی به تقاضای مراقبت شود و اقدامات دیگر در این راستا صورت گرفته است.

در راستای همین اقدامات جوامع شروع به اجرای مداخلات فاصله گذاری اجتماعی از جمله دستورات "در خانه ماندن" و پیام های با این مفهوم کردند و برای کاهش شیوع ویروس و برای کاهش بار در سیستم مراقبت های بهداشتی قوانین سختگیرانه ای وضع نمودند. سپس با گذشت زمان متوجه شدیم که ویزیت و مراجعه بیماران به بخش های اورژانس (ED) روند رو به پایین و روند کاهشی چشمگیر را شروع کرده است. برنامه نظارت ملی بصورت منظم و دوره ای دریافت که از هفته یازدهم سال ۲۰۲۰ (۱۵-۹ مارس) تا هفته چهاردهم (۳۰ مارس - ۵ آوریل) بازدیدهای ED از بیش از ۲.۵ میلیون به ۱.۲ میلیون نفر کاهش یافته است. حتی در منطقه ای که نیویورک، نیوجرسی و پورتوریکو را شامل می شود، ویزیت های بخش اورژانس از ۲۲۳،۴۸۹ به ۱۴۴،۲۴۹ در همان بازه زمانی کاهش یافته است. همزمان، در نیویورک، سه مرگ منسوب به COVID-19 در هفته ۱۱ و ۳۱۹۴ در هفته ۱۴ وجود داشت، در حالی که در نیوجرسی تعداد مرگ در هفته ۱۱، ۲ و در هفته ۱۴، ۷۵۶ بود (اطلاعات مربوط به پورتوریکو در دسترس نبود). به طور خلاصه، پزشکان اورژانس و سایر ارائه دهندگان مراقبت های اورژانسی میزان ویزیت بیمار را کمتر گزارش کردند.

اطلاعاتی در مورد تأثیر همه گیری در سیستم خدمات فوریت های پزشکی (EMS) نیز نشان می دهد که کاهش مشابهی در تماس های بیماران با سیستم اورژانس پیش بیمارستانی برای درخواست کمک وجود داشته است. همچنین گزارش ها نشان می دهد که EMS در حال پاسخ به افزایش تعداد موارد ایست قلبی خارج از بیمارستان در مناطقی است که به دلیل شیوع COVID-19 آسیب دیده است، که این موضوع نگران کننده است و گزارش های کاهش ویزیت ED را تأیید می کند، زیرا ممکن است نشانه ای از اثرات مخرب استرس و ترس ایجاد شده توسط این ویروس بر روی شهروندان باشد.

هدف از این مقاله تعیین کمی روند در حوادث EMS ملی به عنوان اثرات شیوع همه گیر ویروس کرونا در سراسر ایالات متحده، با استفاده از تعداد مطلق فعال سازی EMS، نرخ فعال سازی و انواع حوادث EMS بود، همچنین نویسندگان به دنبال این بودند که آیا تعداد EMS شرکت کننده در مرگ در صحنه افزایش یافته است یا خیر.

روش کار

در این مطالعه یک تجزیه و تحلیل گروهی گذشته نگر مقایسه ای ۳ ساله داده های ارسالی به پایگاه داده سیستم اطلاعات ملی خدمات فوریت های پزشکی (NEMESIS) انجام شده است. NEMESIS یک سامانه ثبت ملی EMS شامل پرونده های استاندارد مراقبت از بیمار (PCR) ارائه شده توسط بیش از ۱۰,۰۰۰ آژانس EMS در ۴۷ ایالت می باشد. انتقال داده ها به رجیستری ملی EMS در اکثر سیستم ها به صورت خودکار انجام می شود به طوری که پس از تکمیل PCR، رکورد به طور خودکار در ایالت مربوطه و سامانه ملی ثبت می شود. اگر مراقبت از بیمار توسط ارائه دهندگان EMS بین هفته چهارم سال ۲۰۱۷ (۸-۲ اکتبر) و هفته بیست و یکم سال ۲۰۲۰ (۱۸ تا ۲۴ مه، ۲۰۲۰) بوده باشد این داده ها وارد مطالعه می شوند.

در این مطالعه سه بازه زمانی در نظر گرفته شده است. بازه زمانی ۱ شامل PCR ها از هفته چهارم سال ۲۰۱۷ تا هفته بیست و یکم ۲۰۱۸. دوره زمانی ۲ شامل PCR ها از هفته چهارم سال ۲۰۱۸ تا هفته بیست و یکم سال ۲۰۱۹ است. دوره زمانی ۳ شامل PCR های ارسالی از هفته چهارم است از سال ۲۰۱۹ تا هفته بیست و یکم سال ۲۰۲۰. این سه دوره زمانی مطالعه به نویسندگان این امکان را می دهد که روندها را در طول زمان ارزیابی کرده و این روندها را با سالهای گذشته مقایسه تا تغییرات فصلی را کنترل کنند.

تمام داده های EMS ملی را که در مخزن پایگاه داده ملی EMS در تاریخ ۳ ژوئن ۲۰۲۰ موجود بود، تجزیه و تحلیل کردند. اگر درخواست کمک از طریق سیستم اورژانس منطقه (به عنوان مثال، ۹-۱-۱) ایجاد شده و تماس با بیمار مستند شده باشد، پاسخ های EMS در آن گنجانده شده است. انتقال بیمار از یک مرکز به مرکز دیگر و درخواستهای غیرضروری برای حمل و نقل خصوصی از تجزیه و تحلیل حذف شده اند. اعداد کل حوادث EMS در هفته برای هر یک از دوره های زمانی مطالعه تعیین شد. سپس از این عدد به عنوان مخرج استفاده کردند تا میزان (یعنی درصد) انواع فعال سازی EMS خاص در هفته را تعیین نمایند. نویسندگان این مطالعه داده ها را با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل کردند. در پایگاه داده ملی EMS، PCRها توسط همه واحدهای EMS که به درخواست خدمات پاسخ می دهند ارائه می شوند. بنابراین، اگر چندین واحد به یک رویداد یکسان اعزام شوند، بیش از یک PCR به مخزن ملی ارسال می شود. برای ارزیابی روندهای فصلی - فصلی بر مقایسه هفته به هفته برای یک دوره مشخص طی چندین سال متمرکز شدند.

نتایج

چارچوب زمانی کلی مطالعه شامل ۳۷,۵۵۰,۹۴۹ فعال سازی EMS بوده که نتیجه ی تماس بیماران بوده است. دوره زمانی ۱ شامل ۸,۶۲۱,۴۲۳ فعال سازی EMS است. دوره زمانی ۲ شامل ۱۳,۳۸۷,۸۲۹ فعال سازی EMS است. دوره زمانی ۳ شامل ۱۵,۵۴۱,۶۹۷ فعال سازی EMS است. شکل ۱ نشان می دهد که با شروع هفته دهم سال ۲۰۲۰ (۲ تا ۸ مارس) کاهش قابل توجهی در تعداد فعال سازی های EMS 9-1-1 آغاز شده در ایالات متحده نسبت به هفته های قبلی و دوره زمانی مشابه سال

های گذشته بوده است. میزان تماس هفتگی در مقایسه با هفته ۱۰ تا ۱۶ سال ۲۰۲۰، ۱۴۰۲۹۲ فعال یا (۲۶.۱٪) کاهش یافته است.

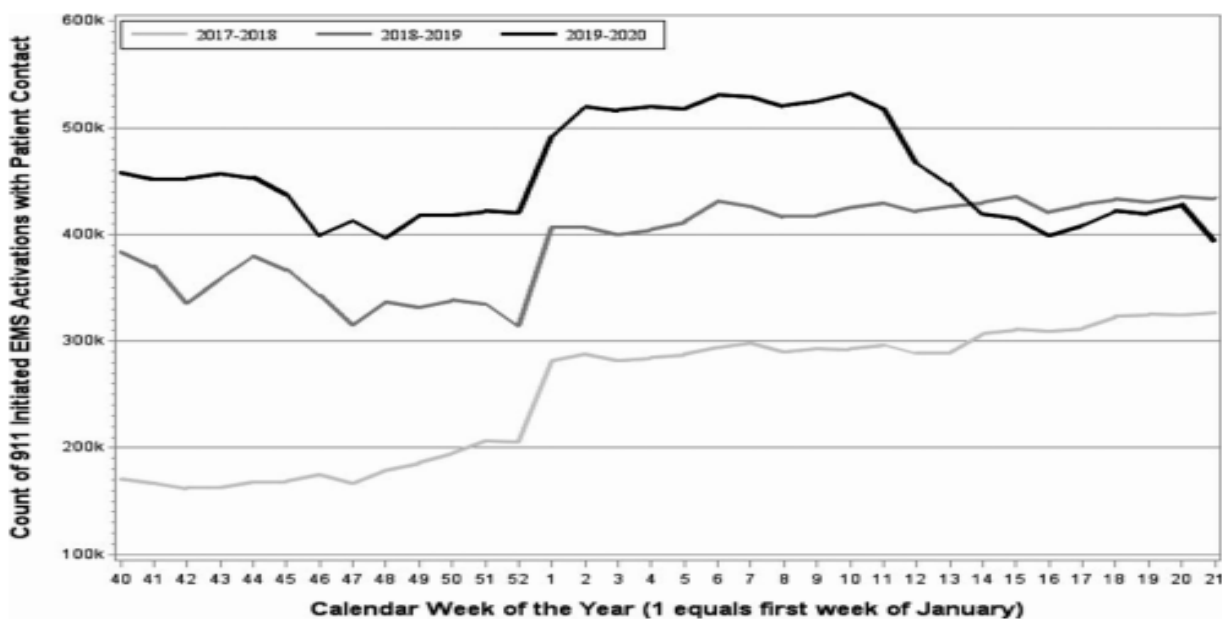


Figure 1. Comparison of the weekly number of 9-1-1-initiated EMS activations with patient contact from 2017 to 2020. The number of states submitting to the national EMS repository increased over the study period (2017, 32 states; 2018, 40 states; 2019, 44 states). The District of Columbia submitted PCRs in each time period. States enrolling in the National EMS repository commonly begin submitting PCRs at the beginning of the calendar year. No state stopped submitting PCRs once enrolled. PCR = patient care record.

بخشی از فعال سازی های EMS که گزارش دهنده وضعیت بیمار در صحنه است، تا هفته یازدهم سال ۲۰۲۰ (۹-۱۵ مارس) کاملاً ثابت باقی مانده است، در آن زمان نسبت مرگ در صحنه تقریباً دو برابر شده است و از ۱.۴۹٪ به ۲.۷۷٪ در بین همه افزایش یافته است (شکل ۲). با بررسی تعداد خام مرگ های در صحنه در EMS که در سال ۲۰۲۰ گزارش شده است، تعداد از ۶۲۹۴ در هفته ۱۱ به ۸۹۹۴ در هفته ۱۵ افزایش یافته است.

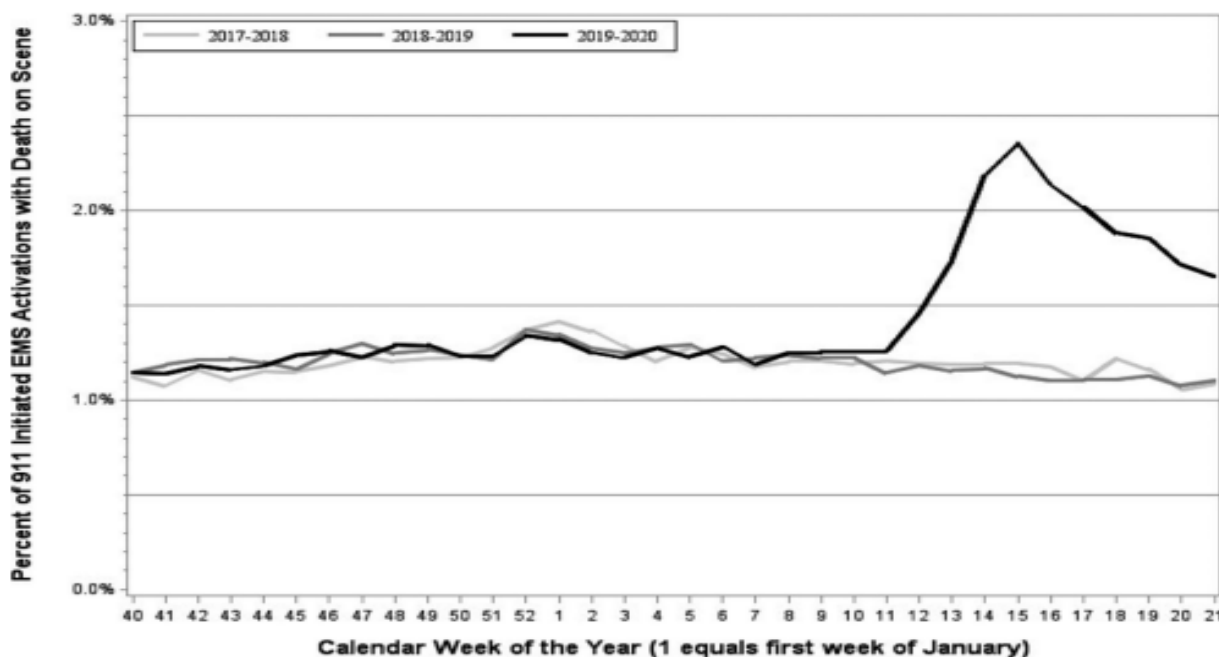


Figure 2. The percentage of 9-1-1-initiated EMS activations with patient.

برعکس، نسبت بیمارانی که در گزارش ماموریت آنها یک آسیب احتمالی گزارش شده است، یک روند مخالف را برای فعال سازی EMS نشان می دهد، از ۱۸.۴۳ در هفته ۱۰ سال ۲۰۲۰ به ۱۵.۲۷ در هفته ۱۳ کاهش می یابد، و همچنین تعداد واقعی فعال سازی EMS برای این دوره ۳ هفته ای از ۹۸،۴۸۷ تا ۶۶،۵۹۳ کاهش یافته است. (شکل ۳)

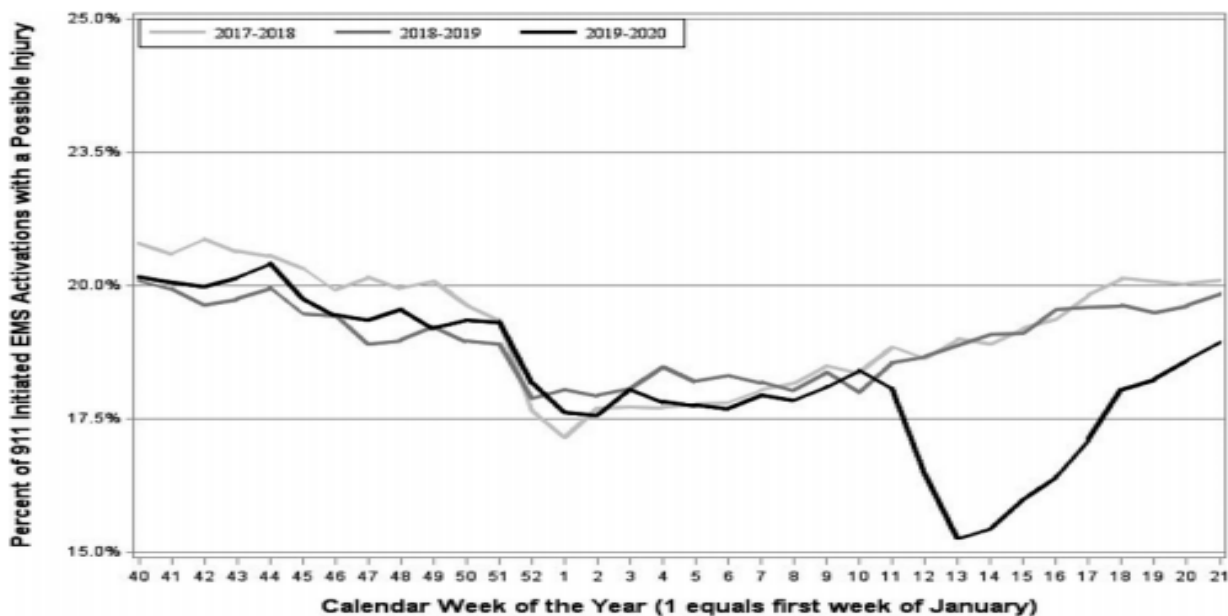


Figure 3. The percentage of 9-1-1-initiated EMS activations with patient contact that document a possible injury.

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، نشان داده شده است که با شروع همه گیری ویروس کرونا فعالیت ها و تماس های EMS به سرعت کاهش یافته است. از آنجا که هنگامیکه اولین بار موارد COVID-19 در ایالات متحده شناسایی شد و اقدامات فاصله اجتماعی انجام شد. تأثیرات قابل توجهی بر این روند کاهشی داشته است. هر چند در مقایسه با هفته های گذشته در بازه های زمانی مشابه در سال های گذشته، در درصد موارد مرگ در صحنه EMS روند افزایشی مشاهده شده است، که این در تضاد با فعال سازی EMS برای موارد بیمارانی با آسیب های احتمالی و جزیبی می باشد که در طول مدت زمان نمایانگر عفونت COVID-19 کاهش یافته است. این یافته ها هم تأثیرات بهداشت عمومی و هم پیامدهای اقتصادی برای سیستم واکنش اضطراری ایالات متحده دارد. از دیدگاه بهداشت عمومی، این یافته ها نشان می دهد که افراد با همان فرکانس تجربه شده قبل از شیوع COVID-19 به سیستم فوریت های پزشکی دسترسی ندارند. در حالی که برخی از یافته ها را می توان با تغییر سبک زندگی مربوط به توصیه های ماندن در خانه توضیح داد، مانند رانندگی کمتر و شرکت در فعالیت های تفریحی و در نتیجه آسیب های کمتر. کاهش فعال سازی EMS احتمالاً به طور کامل توسط تغییرات اجتماعی اجرا شده در پاسخ به COVID-19 تحت تأثیر قرار گرفته است. این احتمال وجود دارد که تغییر در نگرش های اجتماعی (به عنوان مثال ترس از عفونت ویروس) و ترس از مراجعه به مراکز درمانی باعث افزایش تعداد مرگ های در صحنه شده است. نشریات اخیر کاهش تعداد بیمارانی مراجعه کننده به بیمارستان برای سندرم حاد کرونر در ماههای ابتدایی همه گیری در ایالات متحده، اسپانیا و استرالیا را ثبت کرده است. علاوه بر این، بیش از یک سوم بیمارانی که ارائه مراقبت از انفارکتوس میوکارد را به تأخیر انداختند ترس از COVID-19 و عدم تمایل به مراجعه به بیمارستان به عنوان دلیل تأخیر آنها ذکر شده است.

همچنین بیمارانی که با بیماریهای جزئی در مراحل اولیه بیماری با اورژانس تماس نگرفته اند پس از گذشت زمان و با بدحال شدن و وخیم تر شدن وضعیت بیماریشان با اورژانس تماس گرفته اند که این خود با زیادی را بر روی پرسنل اورژانس ایجاد کرده و استرس و فشارهای روحی بیشتری روی آنها وارد کرده است. همچنین از دیگر اثرات این ویروس بر سیستم اورژانس پیش بیمارستانی ایالات متحده این بوده است که با کاهش تماس ها و فعال سازی سیستم اورژانس پیش بیمارستانی باعث شده است که واحدهای زیادی بیکار باشند و هزینه جامعه برای حفظ سیستم EMS برای ادامه خدمات بیش از حد زیاد می شود، زیرا بسیاری از آژانس ها فقط هنگام درمان و انتقال بیماران درآمد کسب می کنند.

این مطالعه با گسترش کشورهای شرکت کننده در NEMSIS در بازه زمانی مورد مطالعه محدود شده است. در طول دوره مطالعه، تعداد ایالاتی که داده ها را در NEMSIS ثبت کردند از ۳۲ به ۴۴ کشور افزایش یافت. کشورهایی که در مخزن پایگاه داده ملی EMS ثبت نام می کنند، معمولاً در ابتدای سال تقویم شروع به ارسال PCR می کنند که در طی همه گیری-COVID-19 هیچ ایالتی ارسال اطلاعات و ماموریت های اورژانس پیش بیمارستانی را به مخزن پایگاه داده ملی EMS آغاز نکرد که بر این اساس انتظار این است که تعداد فعال سازی های EMS در هفته های هر سال به مطالعه افزایش یابد.

یکی دیگر از محدودیت های بالقوه این است که تجزیه و تحلیل ها نشان دادند که تعداد بیماران بیش از تماس های مبتنی بر فعال سازی واحد EMS است که این می تواند به دلیل این باشد که در برخی موارد، پرونده های متعددی ممکن است برای یک بیمار تکمیل شده باشد.

این مطالعه نشان داد که در اوایل شیوع COVID-19 کاهش قابل توجهی در تعداد تماس ها و پاسخ های خدمات فوریت های پزشکی در سراسر ایالات متحده وجود داشته است. به طور همزمان میزان خدمات فوریت های پزشکی در صحنه دو برابر شده، در حالی که میزان فعال سازی خدمات فوریت های پزشکی مربوط به آسیب دیدگی های جزئی بیماران کاهش داشته است. پیشنهادات بر اساس تجربه های موفق برای سیاستگذاری پاسخ، برای کمک به آمادگی و اثرات بحران بر مناطق بر اساس تجربه کشورهای عضو OECD (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی) :

- فعال سازی و تقویت یا تغییر جهت خروجی های هماهنگی چند بخشی در جهتی که منجر به حداقل رسیدن خطرات یک پاسخ پراکنده به بحران گردد.
- حمایت از همکاری های بین شهرداری ها و مناطق برای به حداقل رساندن پاسخ های پراکنده و رقابت در جذب منابع. ترویج برنامه های بین بخشی و بین شهرداری ها بخصوص در شرایط اضطراری. توسعه استفاده از دولت الکترونیک و نوآوری های دیجیتالی برای اجرای ساده، هماهنگ و سریع در سطوح منطقه ای
- فعال سازی همکاری های فرامرزی و حمایت از آن در تمام سطوح در جهت ترویج رویکرد پاسخ و بازسازی منسجم (بطور مثال: بستن مرزها یا باز کردن مجدد شان؛ اقدامات مهار، استراتژی های خروج و کارگران مهاجر)
- قبول یک طرح ((مبتنی بر مکان)) یا رویکرد حساس به سرزمینی برای اقدامات مقابله ای با پاندمی
- تقویت حمایت از گروه های آسیب پذیر در سطح ملی و منطقه ای برای محدود کردن عوارض آتی در شرایط و تقویت بدون شمول شامل ساده سازی و تسهیل دسترسی به برنامه های حمایتی، اطمینان از هدف گذاری مناسب خدمات، تامین مناسب و/یا طرح های مالی حمایتی نوآورانه و شناسایی نیازها برای مناسب سازی سیاست های مالی
- تداوم گفتگوی حمایتی در سطح ملی و منطقه ای با توجه به عوارض مالی کووید ۱۹، بر روی بودجه های مناطق در به اشتراک گذاری مدارک و داده ها و داشتن اشتراک برای عوارض مختلف بحران. کمک به دولت های محلی برای کاهش

- خلا بین درآمدها و هزینه ها در طی بحران کووید ۱۹ برای تعهد های بدون بودجه و تا حد ممکن کاهش شفاف هزینه های منطقه ای. در نظر گرفتن اعتبارات خاص، میتواند برای حل این مشکل کمک کننده باشد.
- کشف و اجرای سایر اقدامات و برنامه های مالی موقت یا دائمی شامل: موافقت نامه های مالیاتی، دسترسی راحت به وام های خارجی و ابزارهای انعطاف پذیر، نوآوران، مدرن مدیریت مالی، تمرکز بر مدیریت مالی مناطق و تقویت اثربخشی پرداخت ها و درآمدها به معنی همکاری در تداوم تاخیر در تادیه های مالی در میان و بلند مدت.
 - تجمیع رویکرد منطقه ای در استراتژی بازسازی سرمایه گذاری ملی و درگیر نمودن دولتهای محلی در اجرای سریع، نه تنها شهرداری ها بلکه کل سازمانها
 - استفاده از تجربیات عملی استراتژی های بازسازی سرمایه گذاری ملی در بحران ۲۰۰۸ جهت جلوگیری از اشتباهات اتفاق افتاده در آن تاریخ. اجتناب از تخصیص اعتبار به پروژه های کوچک زیر ساختی بعلت مصرف سریع بودجه در مقایسه با اولویتهای بلند مدت هزینه کرد (بطور مثال: تاب آوری)
 - استفاده از سرمایه های عمومی در تمام سطوح دولتی برای حمایت از برنامه های بازسازی کووید ۱۹: اجتناب از استفاده از آن بعنوان یک متغیر تنظیم، خرد نکردن بیش از حد اعتبارات پاسخ کووید ۱۹، اطمینان از تخصیص ها بر اساس اولویتهای استراتژیک منطقه ای تعیین شده، تجمیع اهداف زیست محیطی و اجتماعی در قالب برنامه بازسازی طراحی شده توسط کلیه لایه های دولتی و پیشنهاد مرسوم کردن یک چهارچوب بر مبنای تاب آوری برای تخصیص اعتبار های عمومی برای کلیه سطوح دولتی

اثرات منطقه ای بحران سلامتی

کووید ۱۹ هم همچون کلیه پاندمی ها بعلت ابعاد متنوعی که دارد باید مدیریت شود. عوامل متعددی بر بروز اثرات مختلف کووید ۱۹ موثر می باشند که شاید در کشورهای مختلف همچون کانادا، شیلی، کره و انگلیس به شکل متفاوتی مشاهده می گردد.

یکی از این عوامل مرتبط با تشکیل اولین خوشه بیماران و سختی مشخص کردن نمونه های اولیه یا پیش بینی اینکه از کجا شروع خواهد شد، می باشد. در اغلب مثالها، شهرهای بزرگ، با انبوه ارتباط های بین المللی - شامل بازارهای بین المللی، مسافرت تجاری، توریسم و...- اغلب نکاتی برای ورود ویروس و افراد مبتلا می باشند.

اگر اقدامات پیشگیری، محافظتی و آلودگی زدایی با سرعت کافی تامین نشوند، با توجه به قرابت، انتقال بیماری در مناطق وسیع شهری بسیار سریع صورت میگیرد. بهر حال، تعیین همبستگی مابین تراکم و شیوع این بیماری به شکل شفاف امکانپذیر نمی باشد. در بعضی از شهرهای پر تراکم آسیایی، همچون هنگ کنگ (۷.۵ میلیون نفر)، و سنول (۹.۸ میلیون نفر) سنگاپور (۵.۶ میلیون نفر) و توکیو (۹.۳ میلیون نفر) با اقدامات سریع و حفاظتی، استفاده از ماسک و آزمایشات وسیع، انتشار محدودی از کووید ۱۹ دیده شد (OECD ۲۰۲۰). این نشانگر این است مشکل اصلی، اغلب ترکیب تراکم جمعیت با عواملی همچون اقدامات مناسب ناکافی مانند پیگیری ارتباط ها، وضعیت نامناسب منازل یا محدودیت دسترسی به خدمات بهداشتی می باشد.

مناطق روستایی و مناطقی با درصد بالای افراد مسن هم تجربه (خوشه های اولیه) ابتلا را داشته اند. مناطق روستایی در صورت تجهیز با چند تخت بیمارستانی مراقبتهای لازم را انجام می دهند. در مجموع مناطق شهری و حومه به نسبت

مناطق دور دست امکانات بهتری از تجهیزات بیمارستانی در اختیار دارند. در سال ۲۰۱۸ تعداد تختهای بستری به ازای هر هزار نفر ساکن، مناطق شهری دو برابر مناطق دوردست بود. این فاصله از سال ۲۰۰۰ رشد زیادی داشته است. در چند ماه اخیر در بعضی از کشورها مشاهده گردید که هنگامی که اغلب ویروس در مناطق شهری تسخیر شود، گسترش تاثیرات بهداشتی به نسبت مناطق پرجمعیت کمتر است. بطور مثال در آمریکا، افزایش بالای تعداد فوتی ها (با توجه به جمعیت ایالت) که در اکتبر ۲۰۲۰ رخ داد در مناطق روستایی، مشابه مناطق شهری نبود. این افراد تحت فشار هستند زیرا مرگ روزانه ادامه دارد تا میزان ۸۶٪ در هر ۱۰۰ هزار نفر در اکتبر در مقایسه با ۱۱٪ در هر ۱۰۰ هزار نفر در می ۲۰۲۰. حداکثر میزان مرگ و میر روزانه در می ۲۰۲۰ در شهرستانهای مناطق مترو با جمعیت بیش از یک میلیون نفر ۴۹٪ بود و پس از آن زیر ۳۵٪ مانده است.

مشکل در تراکم مرتبط با فقر، وضعیت نامناسب منازل و محدودیت دسترسی به خدمات بهداشتی می باشد. فقر و دسترسی به بیمارستان شاخصهای بسیار مهمی از تراکم می باشند. در این شهرها، بعضی از همسایه ها هم تحت تاثیر بیشتری قرار گرفته اند. مناطقی با سطح درآمد پایین همچون بروکس در نیویورک یا سنت دنیس در منطقه پاریس. اطلاعات گروه بهداشت نیویورک نشانگر این است که بخش منهن با تراکم جمعیتی بالا، محل خطرناک تری نیست. مرگ و میر در بخشهای کم تراکم و متنوع تر متمرکز شده اند. عواملی که به عنوان توضیح این خوشه های مرگ کووید ۱۹ در آمریکا قابل ذکر است شامل خانواده های پرجمعیت، فقر، تفاوت های اقتصادی و اجتماعی و مشارکت در کارهای سخت می باشد. مناطق محروم تاثیرات بیشتری را تحمل می نمایند. براساس دفتر آمار ملی انگلستان، شواهدی مبنی بر میزان نامتجانس مرگ و میر مرتبط با کووید ۱۹ در مناطق محروم به نسبت مناطق کمتر محروم تر در این کشور و ولز وجود دارد. مطالعات این دفتر نشانگر این است که فقر و تراکم جمعیت به شکل معنی داری ریسک خطر مرگ و میر در اثر کووید ۱۹ را بالا می برند. بطور مثال، در فاصله زمانی ژانویه تا آوریل ۲۰۲۰ در ولز، میزان مرگ و میر در اثر کووید ۱۹ در اغلب مناطق محروم حدود ۴۵٪ در هر ۱۰۰ هزار نفر و در مناطق با محرومیت کمتر این عدد حدود ۲۳٪ می باشد. در فرانسه، میزان مرگ و میر در شهرهای با میزان درآمد پایین دو برابر شهرهای با درآمد بالاتر می باشد. تفاوت در وضعیت خانوارها و شرایط اشتغال، دلیل این ناهمگونی، می تواند باشد.

در آمریکا ایالت های محروم ثبت مرگ و میرهایشان، بیشتر (۶۰ فوتی بازای هر ۱۰۰ هزار نفر) در مقایسه با ایالت های مرفه تر (۴۸ فوتی بازای هر ۱۰۰ هزار نفر) می باشد. میزان مرگ و میر در طی آگوست تا اکتبر، بعلاوه کووید ۱۹ در پایین ترین گروه درآمدی به شکل معناداری با سایر گروهها متفاوت می باشد. شایان ذکر است تا زمانیکه عوامل مرتبط با تراکم و وضعیت نامناسب خانوارها در توسعه ویروس ایفای نقش می نماید، میزان مرگ و میر نیز با ظرفیتهای سیستم بهداشتی و شرایط قبلی وضعیت بهداشتی (مانند: فشار خون بالا، چاقی و دیابت) تعیین می شود که خود آنها نیز کاملاً مرتبط با آموزش و درآمد می باشند.

اغلب مناطق آمادگی مواجهه با چنین بحرانی را نداشتند. اغلب کشورها، مناطق و شهرها بنا به دلایلی که ذکر می شود آمادگی مناسبی برای این پاندمی نداشتند:

- ۱- ناچیز پنداشتن خطر همه گیری در زمان پدیدار شدن
- ۲- نداشتن برنامه فرماندهی بحران برای پاندمی ها (بجز کشورهای آسیایی که سابقه مواجهه با پاندمی سارس را داشتند و بعضی از کشورها از قبیل اروپای شمالی)

۳- کمبود اساسی تجهیزات مهم از قبیل ماسک

۴- جذب کمتر اعتبارات عمومی و تسهیلات در زمینه مراقبتهای سلامتی /بیمارستانها. پس از شروع (رکود اقتصادی بزرگ) بدنبال بحران مالی از سال ۲۰۰۸ تا سال ۲۰۱۸، تعداد سرانه تخت بیمارستانی در اغلب کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به میزان میانگین، ۷٪ در سال کاهش یافت.

اغلب کشورها برای مقابله با این بحران، به حد کافی تجهیز نبودند. در بررسی های بعمل آمده در زمینه تعداد تخت بیمارستانی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، تفاوت های منطقه ای در دسترسی به خدمات بهداشتی به وفور دیده می شد. صرف نظر از غیر متمرکز بودن هزینه های مراقبت های بهداشتی، این تفاوت را آشکار می نماید. باید توجه شود، بهر حال، تعداد تخت های بیمارستانی تنها یک اقدام محدود برای افزایش واقعی کیفیت و حجم خدمات سلامتی می باشد. سایر وابسته ها همچون تراکم و پراکنش پرسنل درمانی و کیفیت تجهیزات بیمارستانی را شامل می شود. بعضی از تحقیقات نشان می دهند که تفاوت های منطقه ای در برون داد های سلامتی در ایتالیا و اسپانیا از غیر متمرکز کردن هزینه های مراقبت های بهداشتی افزایش نیافت. بعلاوه، مطالعه اخیر شبکه فدرالیسم مالی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نشانگر این است که هزینه های بیمارستانی، حتی پس از کنترل درمان های خاص، در کشورهایی با درجه بالای عدم تمرکز اداری پایین تر است. بحث های تمرکز و عدم تمرکز با ید برای گروه های مختلف بخصوص در اقدامات پایه سلامتی و مراقبتهای ویژه متمایز شود. برای اغلب مراقبتهای پیشرفته، استدلال های واضح کیفیت برای سرویسهای متمرکز موجود (همچنین غیر ضروری بودن تمرکز) هستند. در چنین مواردی، بهر حال، همچنان باید اطمینان حاصل شود که در زمان سفر، مراکز مراقبت، از استفاده از خدمات جلوگیری نکنند.

از زمان شروع پاندمی در اوایل ۲۰۲۰، دولتهای محلی و منطقه ای اقدام به مدیریت بحران سلامتی کووید ۱۹ نموده اند که تبعات اجتماعی و مالی داشته اند. هر دوی، دولتهای مرکزی و نهادهای تامین اجتماعی، مسئولیتهای قابل توجهی در زمینه های مختلف تحت تاثیر کووید ۱۹ دارند. در اغلب کشورها، دولتهای محلی پاسخگوی جنبه های مهم مراقبتهای سلامتی از مراقبتهای اولیه تا ثانویه، شامل مدیریت بیمارستانها که به طور میانگین ۲۵ درصد از مصارف بهداشت عمومی را شامل می شود، می باشند.

از زمان شروع این بحران، مناطق و شهرستانها با درخواست های اضطراری از سوی افراد مسن، کودکان، افراد ناتوان، بی خانمان ها، مهاجران و سایر افراد آسیب پذیر - همه کسانی که به طور مستقیم یا غیر مستقیم تحت تاثیر کووید ۱۹ قرار گرفته اند - مواجه شده اند. در اغلب کشورها، دولتهای محلی همچنین مسول خدمات رفاهی و نقل و انتقالات اجتماعی می باشند. باضافه این دولتها، نقش مهمی در ارائه آموزشها و تامین هزینه های ۵۰ درصد آموزش عمومی را برعهده دارند. دولتهای محلی و منطقه ای مسؤول بسته شدن یا باز شدن مدارس با اقدامات خطیر بهداشتی می باشند.

دولتهای محلی همچنین باید اطمینان از تداوم خدمات عمومی در مواقع بحران را داشته باشند، ضمن تطابق با این ضرورت، باید حفاظت از پرسنل خودشان را هم مد نظر داشته باشند. شهروندان خواستار تامین خدمات عمومی اساسی، از قبیل تسویه و توزیع آب، جمع آوری و انتقال زباله ها، بهداشت و تمیزی خیابانها، حمل و نقل عمومی، نظم و امنیت عمومی، خدمات اداری پایه به شکل یکپارچه می باشند و ارائه این خدمات در مدیریت پاندمی بسیار حیاتی می باشند. در بعضی از کشورها، فوریت های پزشکی و پلیس تحت مدیریت شهرداری ها و دولتهای محلی و منطقه ای می باشند و برای اطمینان از کنترل، امنیت و نجات، آنها در طول دوره های محدود فراخوان می شوند.

دولتهای محلی و منطقه ای برای حفظ خدمات اساسی با حداقل تعدیل و همچنین توسعه و تامین دسترسی بهتر به خدمات از راه دور (خدمات سلامتی از راه دور و آموزش از راه دور) مسول می باشند. در نهایت، وضعیت اضطراری منجر گردیده است که دولتهای منطقه ای اقدامات نو آورانه ای حتی در زمینه های خارج از حیطه وظایف شان بر اساس درخواست دولتهای مرکزی یا پاسخ به اضطرار ها انجام دهند.

شش محوری که دولتها برای پاسخ و بازسازی در این بحران باید بر آنها تمرکز نمایند:

- ۱- پاسخهای مراقبتهای بهداشتی
- ۲- پاسخهای اقتصادی و اجتماعی
- ۳- استفاده از تجهیزات دیجیتال
- ۴- حمایت از اقتصاد عمومی
- ۵- استراتژیهای بازسازی سرمایه گذاری عمومی
- ۶- هماهنگی بین الدولی

عمده ترین اقدامات در زمینه پاسخهای بهداشتی عبارتند از:

- انجام آزمایشات و رد یابی
 - فاصله گذاری اجتماعی
 - تعطیلی محلی و ملی
- در تجربه موفق در کشور ایتالیا اقدامات ذیل انجام گردید:
- آزمایشات در سطح وسیع
 - ردیابی فعال
 - تاکید بر تشخیص و مراقبت در منزل
 - رصد کادر درمانی و سایر پرسنل در معرض خطر

نکات مهم در برنامه عمل

- برای به حداقل رساندن موج های جدید شیوع کووید ۱۹، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی تاکید دارد بر اینکه ۷۰ تا ۹۰ درصد کلیه افرادی که با بیماران در تماس بوده اند نیاز به ردیابی، آزمایش و قرنطینه در صورت ابتلا دارند.
- برای انجام استراتژی موثر ردیابی تماسها، موارد تماس باید در اسرع وقت مشخص شده و تا جای ممکن سریعاً تحت آزمایش قرار گیرند که این امر مستلزم در دسترس بودن کیت ها و تجهیزات آزمایشگاهی می باشد.
- در صورت لزوم انعطاف پذیری در قانون بر اساس شدت گسترش ویروس در یک منطقه، بطور مثال انجام تعطیلی در بعضی از مناطق

- تشویق نوآوریهای محلی و آزمایش برای مطابقت بهتر با اجرای استراتژی خروج با ویژگی های محلی یا منطقه ای و جمعیت، جهت مدیریت تاثیرات مختلف پاندمی
- برقراری ارتباط منظم و شفاف در زمینه استراتژی خروج با شهروندان، جهت فهم مناسب و رهنمودهای صریح برای رفتار، و تعیین چارچوب برای سوالات، پاسخ ها و تغییرات

Lessons from Covid-19 and a resilience model for higher education

Authors: Monomita Nandy, Suman Lodh, Audrey Tang

مدل تاب آوری موسسات آموزش عالی در برابر پاندمی کووید ۱۹

مترجم و گردآورنده: دکتر محمودرضا دهقانی دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها

چکیده

در این مقاله، نویسندگان ابتدا چالش های عمده ای را که موسسات آموزش عالی (HEI) در طی همه گیری Covid-19 با آن روبرو هستند، برجسته می کنند. آنها سپس چالشهایی را که موسسات آموزش عالی باید در دوره پس از Covid منتظر آنها باشند را در نظر می گیرند. در عمل، موسسات آموزش عالی مشتاقند فعالیتهای اصلی خود را در طی همه گیری حفظ کنند و در این زمینه نویسندگان بررسی می کنند که چگونه موسسات می توانند با پرداختن به موضوعات مربوط به آسیب های احتمالی روانشناختی - اجتماعی به ذینفعان در آموزش عالی، فعالیت خود را به طور موثر ادامه دهند. برای پاسخ به این سوال، آنها استفاده از یک مدل تاب آوری همه جانبه را در ابتدای دوره نقاهت برای مقاومت در برابر شوک همه گیری و نشان دادن اینکه موسسات آموزش عالی ها چگونه می توانند از مدل ضد شکست پذیری برای پیشرفت و بهبود تجربه افراد استفاده کنند. توصیه های این مطالعه به شواهد و مستندات مربوط به موسسات آموزش عالی و ویروس کرونا کمک می کند و یک راهنمایی عملی برای مدل پسا کرونا است و ممکن است توسط موسسات آموزش عالی در سراسر جهان دنبال شود.

مقدمه

سیستم های دانشگاهی و اجتماعی بر تجربه یادگیری دانش آموزان تأثیر می گذارد. تعامل با کارکنان آموزش و همکلاس ها، همراه با خانواده، دوستان و دیگر افراد جامعه، دانشجو را قادر می سازد تا در سیستم آموزشی ادغام شود (تینتو ۱۹۷۵). با این حال، همه گیری Covid-19 چندین "چالش بزرگ" پیش بینی نشده را برای موسسات آموزش عالی (HEI) ایجاد می کند. مانند هر سازمان دیگری، یک موسسه آموزش عالی نیز ملزم به سازگاری با شرایط موجود است تا بتواند به طور موثر ذینفعان مختلف خود را از جمله دانشجویان، کارکنان اداری، پژوهشگران و دانشجویان مدیریت کند. در نتیجه تغییرات بنیادی در محیط اجتماعی ناشی از همه گیری، ما را بر آن داشت تا بررسی کنیم که چگونه موسسات آموزش عالی می توانند بر دانشجویان خود تأثیر بگذارند تا آنها بتوانند در سیستم آموزشی ادغام شوند.

بر اساس هنجارهای روانی - اجتماعی، تجربه فردی با تعامل بین فردی در درون یک ساختار اجتماعی شکل می گیرد. موسسات آموزش عالی افراد را قادر می سازند تا تجربه خود را از طریق مکانیزم خودشناسی افزایش دهند. در نتیجه پاندمی کووید ۱۹ برای موسسات آموزش عالی مرزهای فیزیکی ایجاد شده که این امر بر روی پیاده سازی هنجارهای روانی - اجتماعی تأثیر می گذارد.

همه گیری نیاز به خودشناسی در آموزش عالی را افزایش داد. از منظر علمی، در مستندات آکادمیک هیچ مدرک مشخصی در خصوص دسترسی موسسات آموزش عالی به هنجارهای روانی - اجتماعی موجود در دوره ریکواری Covid-19 وجود ندارد. یکی از چالش های کلیدی شناسایی "هنجارهای جدید" است که موسسات آموزش عالی را قادر می سازد تا با یک سیستم جدید اقتصادی-اجتماعی سازگار شوند و تغییرات لازم برای سلامتی و ایمنی را جذب کنند. موسسات آموزش عالی در سراسر جهان در تلاشند تا پایدارترین مدل را شناسایی کنند. چنین برنامه ریزی، به آنها امکان می دهد مزایای ناشی از هنجارهای روانی-اجتماعی را حفظ کنند.

طیف گسترده ای از فعالیت های انجام شده توسط هر موسسه آموزش عالی استفاده از "هنجارهای عادی" را در طول زمان محدود می کند. بنابراین، نیاز به مدلی وجود دارد که موسسات آموزش عالی از طریق آن بتوانند به تغییرات عمیق پاسخ دهد و توانایی بهبود در طول زمان را داشته باشد. چنین الگویی پایدار و مقاوم برای عملکرد موسسات آموزش عالی باید توانایی در نظر گرفتن وضعیت اقتصادی - اجتماعی فعلی را به عنوان "آستانه" داشته باشد. علاوه بر این، انجام برنامه ریزی داخلی در پاسخ به تغییر در عوامل خارجی مانند همه گیری Covid-19 مهم به نظر می رسند.

استدلالاتی فوق را می توان با ویژگیهای یک مدل تاب آوری که برای مشارکت و تشویق دانشجو در موسسات آموزش عالی استفاده می شود، را توضیح داد. ما پیشنهاد می کنیم که یک مدل تاب آوری یکپارچه، موسسات آموزش عالی را قادر می سازد تا مسائل مربوط به Covid-19 را برای هر یک از گروه های ذینفع در بخش آموزش عالی مدیریت کنند. (در یک زمینه متفاوت از مطالعه، مفهوم تاب آوری Holling (۱۹۷۳) به طور گسترده ای مورد استفاده قرار می گیرد. انعطاف پذیری به معنای ظرفیت سیستم برای جذب اختلال و سازماندهی مجدد هنگام تغییر است، بنابراین اساساً همان عملکرد، ساختار، هویت و بازخورد را حفظ می کند.)

سهم مطالعه به شرح زیر است. پیشنهادات ارائه شده باعث غنی سازی شواهد و مستندات موجود در مورد مدل های عالی موسسات آموزش عالی و مسائل مربوط به آموزش عالی در بحران Covid-19 می شود. علاوه بر این، ما بر روی برخی از مسائل تمرکز می کنیم که توسط موسسات آموزش عالی در حین بحران کنترل شده اند و یا اینکه از قبل تحت کنترل آنها قرار گرفته اند. با توجه به مدل تاب آوری، ما پیشنهادات عملی برای استفاده موسسات آموزش عالی ارائه می دهیم. بقیه مقاله به شرح زیر تنظیم شده است. در ابتدا، ما در مورد موضوعات اصلی موسسات آموزش عالی که در طی همه گیری باید به آن بپردازند، بحث می کنیم. سپس یک مدل پایدار که موسسات آموزش عالی می تواند در دوره ریکواری استفاده کند را پیشنهاد می دهیم. در نهایت، ما یافته های خود را خلاصه کرده و نتیجه گیری می کنیم. در سبایی از Covid-19 و مسائل مربوط به آن:

درس ۱: بحران Covid-19 شکاف ها را ایجاد نکرده است - آنها را آشکار کرده است.

بحران کووید ۱۹ اگرچه برای بسیاری از افراد که یک "مکت" اجباری در برنامه روزمره خود دارند، تجدید قوا به نظر برسد و ممکن است فرصتی بسیار لازم برای بازتاب فراهم کند، اما برای دیگران در واقع کاغذی است که ترک ها را پوشش می دهد. صاحب نظران در موسسات آموزش عالی تلاش می کنند تا هرچه سریعتر با تغییر هنجارها کنار بیایند و از تمام منابع موجود برای کمک به سازگاری نیروی کار خود استفاده می کنند. تغییرات در محیط مراکز آموزش عالی باعث برهم خوردن مدل متناسب فرد با محیط (PE fit) می شود که مدتهاست مدل عملکردی در مراکز آموزش عالی است. به طور خاص، هر یک از ذینفعان تا حدودی تحت تأثیر تغییرات تحمیل شده از سوی همه گیری کووید ۱۹ قرار می گیرند.

برای ادامه حرکت در جهان در حال تغییر و پوشاندن شکاف ها، افراد مرتبط با بخش آموزش به فعالیت های مختلفی مشغول هستند، که مستقیماً با کار مورد علاقه خود ارتباط ندارند. معمولاً ما ترجیح می دهیم در سازمانهایی که در آنها تطابق ارزش ها و اعتقادات وجود دارد کار کنیم و این در مورد موسسات آموزش عالی نیز به همان اندازه سایر سازمان ها صدق می کند. بهر حال وضعیت ایجاد شده توسط Covid-19 ناکارآمد بودن مدل شخص - محیط را در موسسات آموزش عالی آشکار نموده است. در اینجا یک عدم تناسب با توجه به تجارب فردی در بخش آموزش عالی وجود دارد. معمولاً عدم تطابق تجربه در جاهایی اتفاق می افتد که بین نیازهای یک فرد و عملکرد محیط کار ناسازگاری وجود داشته باشد.

همه گیری یک اتفاق "نادر" است (اگرچه چنین حوادث نادری ممکن است بیشتر از آنچه فکر می کنیم اتفاق بیفتد) که تجربه بیشتری از عدم تطابق را ایجاد کرده و "شکاف" در سیستم آموزش عالی را بیشتر نشان داده است. در گذشته، به عنوان مثال، اگر کارکنان توسط مدیران خط خود حمایت نمی شدند، شاید آنها با همکاران خود بیرون می رفتند و خشم خود را خالی می کردند تا روز بعد آماده ادامه کار باشند. حواس پرتی یکی از انواع مسائل شایع همراه با استرس در محیط کار است. در شرایط تعطیلی گسرنده یا محدودیت های اجتماعی، چنین گزینه ای کمتر در دسترس است و تأثیر مشکلات بیشتر می شود. تجربه نامناسب می تواند باعث تنهایی شود بر سلامتی تأثیر منفی بگذارد. به طور کلی، مقاومت در برابر تغییر یک امر معمول است و این باعث می شود سازمانهایی مانند موسسات آموزش عالی برای ایجاد تغییرات سیستمی دچار چالش شوند. با این حال، از تغییرات اتخاذ شده توسط موسسات آموزش عالی به وضوح مشخص است که آنها به دنبال ایجاد تغییرات عمده در سیستم هستند.

به بیان دیگر، موسسات آموزش عالی در تلاشند تا یک مدل تاب آوری را شناسایی کنند که بتواند شوک فوری همه گیری را جذب کند و سپس برای حفظ توانمندی دانشجویان، ارتقا دانش و آموزش مهارت ها، سازماندهی مجدد خود را ادامه دهد. جستجو برای یافتن یک استراتژی بقا ما را وادار می کند که بررسی کنیم کدام یک از مدل های تاب آوری در دوره نقاهت Covid-19 باید دنبال شود.

درس ۲- یک خیانتکار، خیانتکار به نظر نمی رسد - بازسازی گاهی سخت تر از بقا است.

"دشمن در دروازه ها ترسناک نیست، زیرا او شناخته شده است و پرچم خود را آشکارا حمل می کند. اما خائن آزادانه در میان کسانی که درون دروازه هستند حرکت می کند، زمزمه های حيله گر او در همه کچه ها که در سالن های خود دولت شنیده می شود، می پیچد. زیرا خیانتکار خیانتکار به نظر نمی رسد..." تیلور کالدول برگرفته از کتاب ستونی از آهن ۱۹۶۵ یکی از تأثیرات همه گیری این بوده است که موسسات آموزش عالی مجبور شده اند تعاملات چهره به چهره را متوقف یا به شدت کاهش دهند و به تعاملات مجازی اعتماد کنند. همانند مورر ما اعتقاد داریم که درک نادرست در موسسات آموزش عالی بیشتر است زیرا این چنین تغییر ناگهانی می تواند کارکردهای محیط آموزش عالی را بیشتر تحت تاثیر قرار دهد.

ابتکارات مجازی موسسات آموزش عالی ممکن است ذینفعان را وادار کند تا زندگی پیش از همه گیری خود را از زمان حال متمایز کنند. بنابراین، سوالی که پیش می آید این است: آیا این فرهنگ مجازی در موسسات آموزش عالی مشکلات بیشتری در بازسازی سیستم در دوره پساکرونا ایجاد می کند؟ برای بررسی این سوال، ما از مدل تلاش - بازیافت نیرو (ERM) استفاده شده توسط Meijman و Mulder استفاده می کنیم، که به طور گسترده ای در پژوهش های دوره نقاهت یا ریکاوری استفاده می شود. برای بازتوانی از فشارهای فیزیولوژیکی و روانی در محل کار، ذینفعان هر سازمانی به یک دوره استراحت نیاز دارند. در طول دوران پاندمی، کسانی که در موسسات آموزش عالی کار می کنند، نسبت به تغییر در محیط کار تطابق بیشتری نسبت به زندگی در خارج از محیط کار پیدا می کنند. بنابراین، آنها احتمالاً یک تجربه روانشناختی استرس زا را به دلیل قرار گرفتن در معرض تجارب اشتباه خود تجربه می کنند.

شواهد قبلی نشان می دهد که وقتی فردی قادر به خروج از کار از نظر روحی و جسمی نباشد، یک فعالیت ذهنی زیادی در وی ایجاد می شود که می تواند بر یادگیری تأثیر منفی بگذارد. فقدان کناره گیری روانشناختی و تأخیر در بازسازی منابع از دست رفته در حین کار، احساس بدخلقی را افزایش می دهد. بنابراین، یک بیماری همه گیر مانند Covid-19 بر تجربه روانشناختی افراد تأثیر می گذارد و رفتار افراد در موسسات آموزش عالی را تحت تأثیر قرار می دهد به گونه ای که بازسازی تجربه افراد و استفاده از مدل شخص - محیط را به چالش عمده آینده تبدیل می کند. مطالعات بسیار کمی وجود دارد که بر شواهد دوران نقاهت تأکید دارند و روی تغییرات رفتاری متمرکز می باشند. طیفی از رفتارهای ذینفعان در مراکز آموزش عالی مشاهده می شود و بنابراین بکارگیری از هر یک از مدل های دوران نقاهت در بخش آموزش عالی دشوار است. علاوه بر این، بازیابی تنها زمانی امکان پذیر است که افراد احساس کنند که این موضوع اتفاق می افتد و رفتارهایشان تحت تأثیر منابع گوناگون قرار می گیرد. بهر حال با ماندگار شدن پاندمی احساس بهبودی در فرد کمتر شده و به طور کلی شواهدی از افزایش حمایت توسط موسسه کمتر به چشم می خورد. بنابراین، مدل ریکاوری قبلی برای موسسات آموزش عالی نامناسب است تا بتواند با استفاده از آن بازتوانی در آینده را برای ذینفعان خود ایجاد کند.

برای اطمینان از ایجاد استحکام موسسات آموزش عالی باید از یک مدل ریکاوری تاب آوری استفاده کنند که ظرفیت آنها را برای انطباق با تهدیدات ایجاد شده توسط پاندمی افزایش دهد. علاوه بر این، ماهیت مدل تاب آوری به آنها امکان می دهد در آینده زنده بمانند، تطابق بیابند و رشد کنند. یک مدل تاب آوری فرصت هایی را برای تعامل با افراد، خانواده و محیط ایجاد می کند، تجربه استرس زای دانشجویان، کارمندان، پژوهشگران و سایر ذینفعان را با جزئیات توضیح می دهد و می تواند به مراکز آموزش عالی برای بازسازی سیستم خود در دوره نقاهت Covid-19 کمک کند.

درس ۳- تاب آوری عبارت است از توسعه و شرح مدل دارای ۳ فروافتادگی (3 Dips)

کارشناسان بهداشتی تأکید می کنند که بحران Covid-19 پایان نیافته است و در آینده نیز بحران های بهداشتی مشابهی را تجربه خواهیم کرد. چنین هشدارهایی پیامدهای ویژه ای برای آموزش عالی دارد. وقتی شرایط یک سازمان عادی است، انتظار می رود که کارکنان آن تمایل داشته باشند تا حدی عدم قطعیت را تحمل کنند و آماده سازگاری با شرایط جدید شوند. با این حال، از آنجا که بحران Covid-19 "هنجارهای جدید" را همراه با عدم قطعیت های زیادی تحمیل کرده است، لذا موسسات آموزش عالی باید یک مدل ریکاوری را اجرا کنند که بتواند از همه ذینفعان آنها در هنگام بحران پشتیبانی کند. همانطور که نیشیکاوا (۲۰۰۶) پیشنهاد می کند، پس از اجرای کامل عملیاتی مدل، ممکن است انگیزه دادن به ذینفعان برای بازسازی آسان تر شود و چنین انگیزه ای پایدار باشد و منجر به رشد آینده شود. با این حال، به گفته Derks و همکاران (۲۰۱۴)، نوسانات در محیط روزمره نیز بر ریکاوری فرد تأثیر می گذارد. تغییرات اخیر روانشناختی اجتماعی در موسسات آموزش عالی باعث فرسودگی اعضای آنها شده و در نتیجه بر توانایی بازسازی افراد تأثیر منفی گذاشته است. علاوه بر این، مدل های ریکاوری موجود بیشتر از اینکه به موسسات پردازند، روی افراد متمرکز شده اند. بنابراین، در رابطه با اینکه کدام مدل در مورد موسسات آموزش عالی در دوران پساکرونا می تواند باعث تطابق شود در شواهد و مستندات خلا وجود دارد. مدل تاب آوری غالباً در سطح فرد مورد بحث قرار می گیرد، اما می تواند در سطح موسسه نیز به کار گرفته شود (موسسه یا سازمان ترکیبی از افراد و رفتارهای مرتبط با وظایف آنها است). تانگ (۲۰۲۰) مدل تاب آوری سنتی را گسترش داده و عناصر فرسودگی و رقابت را با هم ادغام نموده که به موسسات آموزش عالی کمک می کند تا در دوره ریکاوری بتوانند توسعه داشته باشند. در توافق با تانگ (۲۰۲۰)، ما پیشنهاد می کنیم که مدل انعطاف پذیری ترکیبی با ۳ فروافتادگی، همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، برای موسسات آموزش

عالی جهت بازسازی سیستم مناسب است، همچنین مدل محیط - شخص (PE fit Model) نیز می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

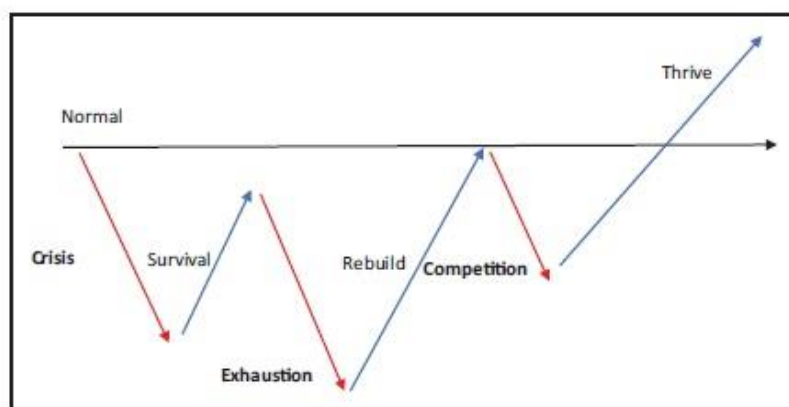


Figure 1. Resilience is navigating 3 dips. Source: Tang (2020).

چالش بعدی برای موسسات آموزش عالی شناسایی استراتژی های بقا در زمانی است که بحران تحت کنترل می باشد. با این حال، در آن مرحله بسیاری از کارکنان اصلی فرسوده می شوند، و بنابراین شروع مراحل بازسازی دشوار است. انتظار می رود که مراکز در نقطه ای دوباره شروع به کار کنند که احتمال دارد همدلی کمتری داشته باشد و برکات کمتری نیز داشته باشد و حتی ترس بیشتری از این موضوع داشته باشند که "حالا چه؟" حتی اگر تاب آوری فردی به برخی از موسسات آموزش عالی کمک کند تا بگویند که با شرایط طبیعی جدید راحت هستند، اما در نهایت باز هم چالشی برای موسسه باقی خواهد ماند: که موسسات آموزش عالی به طور کلی نیاز به توسعه دارند. بنابراین پیشنهاد می کنیم که مدل اصلاح شده توسط تانگ (۲۰۲۰) که در شکل ۱ نشان داده شده، مناسب ترین مدل تاب آوری برای موسسات آموزش عالی در طول دوره ریکاوری است. هنگامی که موسسات آموزش عالی در حال عبور از بحران هستند، آنها باید ظرفیت خود را برای تغییر سازگار با شرایط جدید بدون ایجاد اختلال در فعالیت های اصلی خود شناسایی کنند.

برای دوره بازسازی، موسسات آموزش عالی باید با تکیه بر اصل عدم اطمینان و عدم قطعیت معیارها و بنچ مارک ها را تعیین کنند. اگرچه ماهیت پیچیده موسسات آموزش عالی این کار را دشوارتر می کند، لذا تاب آوری آزمون نهایی نیست: این مربوط به آماده شدن برای آزمون است خیلی قبل تر از اینکه با آن روبرو شود. بنابراین، در این مرحله، تمرکز موسسات آموزش عالی باید روی "پانارشی" باشد، که به آنها کمک می کند تا درک کنند که چگونه رقابت را مدیریت کرده و در دوره بازیابی و ریکاوری توسعه یابند.

توصیه هایی برای موسسات آموزش عالی - تعیین نقاط ضعف و تقویت آنها:

ما توصیه می کنیم موسسات آموزش عالی و کارمندان آنها در هر سطح اکنون باید وقت خود را برای بررسی استراتژی های بازسازی که می توانند در دوره پس از بحران اعمال شوند، صرف نمایند. این بررسی باید با ارزیابی صادقانه موقعیت فعلی و آگاهی از آنچه از نظر هدف نهایی امکان پذیر است، آغاز شود. این زمان برای پیش بینی "آسمان آبی" یا برای پوشاندن اشتباهات گذشته نیست. بلکه این یک فرصت واقعی برای تغییر واقعی است که بنیانی جدید و مستحکم برای توسعه فراهم می کند. مراحل زیر را برای موسساتی که مراحل مختلف تعطیلی را طی می کنند، توصیه می کنیم.

• **قبل یا در طول دوره بقا (در طول بحران Covid-19).**

- ۱- چه چیزی یا چه کسی تیم ها را سرپا نگه می دارد در حالی که بسیاری از کارکنان اصلی خسته شده اند؟ (آموزش عالی برای دوره نامشخصی باید سطح اضطراب فعلی را کنترل کند).
- ۲- تیم آموزشی در حالی که در یک دوره بحرانی قرار دارد چگونه می تواند استراحت کند یا به آن دست پیدا کند؟
- ۳- حداقل نیازهای موسسات آموزش عالی در طول بحران که به بقای آنها کمک خواهد کرد چه می باشند (بنابراین برای بازپرداخت، بازیابی یا بازسازی کمتر)؟

• **در دوره بازسازی (اقدامات کوتاه مدت پس از بیرون آمدن از تعطیلی).**

- ۱- چه کسی یا چه چیزی در این همکاری جدید می تواند در بازسازی و ترمیم کمک کند؟
- ۲- چه مهارت های تجدید شده، تجدید نظر شده یا قابل انتقال اکنون می تواند مورد استفاده قرار گیرد؟ انجام "بررسی حس" منظم در مورد کارکنان، ذینفعان و حال و هوای دانشجویان، بررسی حیطه ها یا فرصت های جدید در صورت امکان بسیار مهم است. این اقدامات کوتاه مدت باعث می شود تا ذینفعان حیطه های سازگاری در سازمان را تشخیص دهند و در نتیجه اعتماد به نفس آنها در رابطه با توانمندی های خود برای کنار آمدن با عدم قطعیت مربوط به پس از بحران را افزایش می دهند.

• **هنگامی که موسسه می تواند توسعه یابد (اقدامات طولانی مدت پس از پایان تعطیلی).**

- ۱- آیا تمام نقاط ضعف سازمانی به صورت رضایت بخشی مشخص شده است؟
 - ۲- چه درسهایی آموخته هایی وجود دارد و چگونه آنها می توانند به فرایند تصمیم گیری فعلی کمک کنند؟
 - ۳- آیا از همه کسانی که برای رسیدن به این مرحله دور هم آمده اند قدردانی کافی خواهد شد و این فرایند چگونه ادامه خواهد یافت؟
- پرداختن به این مسائل به طور موثری الگوی تاب آوری موسسه را تقویت نموده و ذینفعان را برای کمک به بازسازی سیستم و پیروی از هنجارهای جدید همراه با آسیب کمتر به افراد مربوطه، تشویق می کند.

مدل پایداری در بازسازی پساکرونا

بحران باعث ایجاد ترس می شود و ترس می تواند منجر به واکنش های شتابزده شود که به نوبه خود منجر به خارج شدن موسسه از خط می شود، با این کار موسسه یا "از مسیر خارج می شود" یا "قادر به حرکت به جلو نیست". شانس زیادی وجود دارد که افراد و کارکنان موسسات آموزش عالی دچار تقلیل احساسات خود شده و به دنبال غلبه بر ترس خود ناشی از پاندمی از طریق استراتژی های دوری از خطر در دوره بازیابی باشند. بنابراین، برای توسعه یک مدل پایداری، موسسات آموزش عالی باید توجه بیشتری به مقاومت در برابر تغییر در محیط نامشخص داشته باشند. برخی از مطالعات شواهدی از کمبود زیرساخت ها در موسسات آموزش عالی برای پشتیبانی از تغییر و / یا ارتباطات مناسب مورد نیاز را ارائه کرده اند که مقاومت افراد آسیب دیده را دنبال دارد. برای کاهش مقاومت در هنگام استفاده از ایده های عملی، مسوولین موسسات آموزش عالی باید رویکرد رهایی^۱ را برای مقابله با احساس خطر فردی که همراه با احساس عدم قطعیت در دوران پساکرونا است، به کار گیرند.

^۱ دیدگاه پژوهشی رهایی بخش قادر است دانش مورد نیاز افراد محروم در هر سیستمی است را تولید نماید. این یک رویکرد میان رشته ای است که در آن امکان گنجاندن نظریه های انتقادی از سایر رشته ها وجود دارد. فرضیه های اصلی رویکرد رهایی این است که واقعیت های مختلفی وجود دارد که می تواند بر نظام های مختلف تأثیر گذار باشد. این فرض به سیستم اجازه می دهد تا با افرادی در همان سیستم که تحت تأثیر واقعیت هستند تعامل کند

با توجه به ماهیت پویای بخش آموزش، حمایت دولت به تنهایی کافی نیست و بنابراین رویکرد رهایی بخش می تواند به اجرای یک مدل تاب آوری کمک نموده، بدون اینکه تغییری در مأموریت اصلی و چشم انداز مراکز آموزش عالی ایجاد نماید و در عین حال باعث توسعه پایدار گردد.

جونز (۲۰۲۰) پیشنهاد می کند که عملکرد تاب آوری توسط موسسات آموزش عالی می تواند تأثیر مثبتی بر تجربه افراد داشته باشد. مدل تاب آوری نیز با نظریه "سیگنال ایمنی" که توسط سلیگمن و گروو ارائه شده به خوبی هم خوانی دارد که نمونه ای از سیستم هشدار بمب را در طول سالهای ۱۹۴۰ تا ۴۱ عرضه نمودند، با این استدلال که این امر بسیار قابل اعتماد است به طوری که مردم در لندن بدون ترس از مرگ در هنگام ساکت بودن آژیرها به کار عادی خود ادامه می دهند. اعتماد به سیستم آژیر به مردم کمک کرد تا در زمان جنگ آرام و فعال باشند.

بنابراین، یک مدل تاب آوری باید شامل مراقبت، دلسوزی، درک بهتر و ظرفیت پیش بینی بیشتر از سوی مسولین موسسات آموزش عالی، پاسخگویی شخصی، اصول روشن برای رهبری و همکاری و تشکیل شبکه با سایر موسسات باشد. این عوامل ابزاری را برای موسسات آموزش عالی جهت تبدیل ترس در افراد به امید فراهم می نماید. هنگامی که موسسات آموزش عالی می توانند با استفاده از چنین مدل تاب آوری با موفقیت یک محیط "محافظت شده" ایجاد کنند، پس می توانند مدل "ضد شکنندگی" را برای عملکرد بهتر در آینده را در نظر داشته باشند.

نتیجه گیری

تاب آوری عبارت از ارتقا و بهبود تناسب ذهنی و عاطفی است تا تلاش برای دستیابی به "سلامتی کامل". ما پیشنهاد می کنیم که موسسات آموزش عالی در دوران پسا کرونا باید به مقاومت ایجاد شده توسط افراد با مدل تاب آوری پاسخ مناسب دهند. چنین رویکردی به آنها این امکان را می دهد تا با موفقیت به فعالیتهای اصلی خود ادامه دهند. مدل تاب آوری را می توان برای تجزیه و تحلیل کمی از طریق مکانیزم نمره گذاری استفاده کرد: با مکانیزم امتیازدهی، موسسات آموزش عالی می توانند چالش های خود را رتبه بندی نموده و برای پاسخ به موقع به بحران ها برنامه ریزی نمایند. پاندمی یا همه گیری، محیطی را ایجاد کرده است که در آن یادگیری در موسسات آموزش عالی به صورت منفی تحت تأثیر شرایط اقتصادی - اجتماعی قرار گرفته است. اتخاذ مدل تاب آوری، موسسات آموزش عالی را قادر می سازد تا به مسائل اجتماعی-روانشناختی بپردازند و بنابراین این ناپرابری را کاهش داده و به فارغ التحصیلان جهت انتقال آرام به بازار کار کمک می کند.

تاب آوری با مدل پایداری مرتبط است و می تواند آموزش عالی را برای موفقیت آموزش عالی ایجاد نماید. این امر همچنین بر اشتغال دانشجویان و آمادگی در محل کار تأثیر می گذارد. نتیجه موفقیت آمیز تاب آوری در زمینه هایی مانند علوم اجتماعی، توسعه فردی و علم پزشکی مشهود است. به هر حال، در شواهد و مستندات در مورد اثرات تاب آوری با توجه به موسسات آموزش عالی نتیجه گیری چندانی وجود ندارد. در میان تعداد بسیار کمی از مطالعات در مورد تاب آوری در آموزش، هال و وین (۲۰۱۰) نتیجه می کنند که تاب آوری می تواند در یک محیط جذاب تحصیلی ایجاد شود و می تواند دانشجویان را توانمند و تشویق کند.

بر اساس دانش ما، این مقاله اولین مقاله ای است که مدل تاب آوری را مناسب ترین رویکرد برای موسسات آموزش عالی پیشنهاد می کند و می تواند در دوره پس از Covid-19 بکار گرفته شود. بنابراین مدل ما به توسعه شواهد دانشگاهی در زمینه آموزش

^۲ به گفته نسیم نیکلاس، طالب موسسات به سه دسته تقسیم می شوند. این دسته بندی ها شامل شکننده، قوی و دسته آخر ضد شکنندگی هستند. در دسته شکننده، موسسات می توانند از ایجاد اختلال جلوگیری کنند اما با این کار سیستم و افراد موجود در سیستم را در برابر شوک کاملاً آسیب پذیر می نمایند. اگر یک سیستم در یک وضعیت قوی باشد، هیچ تغییری لازم نیست. اما وقتی موسسه از رویکرد ضد شکنندگی پیروی می کند، پس از مواجهه با شوک ها و اختلالات، آنها قویتر و خلاق تر می شوند. هر فرد در سیستم قادر است خود را با چالش های جدید ایجاد شده در اثر شوک وفق دهد.

عالی، تاب آوری و بازیابی پس از دوران کووید ۱۹ کمک می کند. ما تلاش کرده ایم که توضیح دهیم چگونه مداخلات مبتنی بر تاب آوری می توانند به موسسات آموزش عالی برای دستیابی به اهداف مشترک در بخش آموزش پس از بحران و کاهش خطرات مرتبط کمک کنند. این مطالعه ممکن است به سیاست گذاران در مراکز آموزش عالی کمک کند تا درک کنند که وقتی موسسات قدرت خود را از طریق یک مدل مبتنی بر تاب آوری توسعه می دهند، آنها می توانند راحت تر زنده بمانند، بازسازی کرده و راه های پیشرفت در بحران ها و شوک های غیر منتظره را پیدا کنند.

The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis across levels of government

Authors: Dorothee Allain-Dupré, Maria Varinia

تأثیر منطقه ای COVID-19: مدیریت بحران در سطح دولت

مترجم و گردآورنده: جابر ثوابی دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها

پیشنهادات بر اساس تجربه های موفق برای سیاستگذاری پاسخ، برای کمک به آمادگی و اثرات بحران بر مناطق بر اساس تجربه کشورهای عضو OECD (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی):

- فعال سازی و تقویت یا تغییر جهت خروجی های هماهنگی چند بخشی در جهتی که منجر به حداقل رسیدن خطرات یک پاسخ پراکنده به بحران گردد.
- حمایت از همکاریهای بین شهرداری ها و مناطق برای به حداقل رساندن پاسخهای پراکنده و رقابت در جذب منابع. ترویج برنامه های بین بخشی و بین شهرداری ها بخصوص در شرایط اضطراری. توسعه استفاده از دولت الکترونیک و نوآوریهای دیجیتالی برای اجرای ساده، هماهنگ و سریع در سطوح منطقه ای
- فعال سازی همکاریهای فرامرزی و حمایت از آن در تمام سطوح در جهت ترویج رویکرد پاسخ و بازسازی منسجم (بطور مثال: بستن مرزها یا باز کردن مجدد شان، اقدامات مهار، استراتژی های خروج و کارگران مهاجر)
- قبول یک طرح ((مبتنی بر مکان)) یا رویکرد حساس به سرزمینی برای اقدامات مقابله ای با پاندمی
- تقویت حمایت از گروه های آسیب پذیر در سطح ملی و منطقه ای برای محدود کردن عوارض آتی در شرایط و تقویت بدون شمول شامل ساده سازی و تسهیل دسترسی به برنامه های حمایتی، اطمینان از هدف گذاری مناسب خدمات، تامین مناسب و/یا طرح های مالی حمایتی نوآورانه و شناسایی نیازها برای مناسب سازی سیاستهای مالی
- تداوم گفتگوی حمایتی در سطح ملی و منطقه ای با توجه به عوارض مالی کووید ۱۹ بر روی بودجه های مناطق در به اشتراک گذاری مدارک و داده ها و داشتن اشتراک برای عوارض مختلف بحران. کمک به دولتهای محلی برای کاهش خلا بین درآمدها و هزینه ها در طی بحران کووید ۱۹ برای تعهد های بدون بودجه و تا حد ممکن کاهش شفاف هزینه های منطقه ای. در نظر گرفتن اعتبارات خاص، میتواند برای حل این مشکل کمک کننده باشد.
- کشف و اجرای سایر اقدامات و برنامه های مالی موقت یا دائمی شامل: موافقت نامه های مالیاتی، دسترسی راحت به وام های خارجی و ابزارهای انعطاف پذیر، نوآورانه، و مدرن.
- مدیریت مالی. تمرکز بر مدیریت مالی مناطق و تقویت اثربخشی پرداخت ها و درآمدها به معنی همکاری در تداوم تاخیر در تادیه های مالی در میان و بلند مدت.
- تجمیع رویکرد منطقه ای در استراتژی بازسازی سرمایه گذاری ملی و درگیر نمودن دولتهای محلی در اجرای سریع، نه تنها شهرداری ها بلکه کل سازمانها

- استفاده از تجربیات عملی استراتژی های بازسازی سرمایه گذاری ملی در بحران ۲۰۰۸ جهت جلوگیری از اشتباهات اتفاق افتاده در آن تاریخ. اجتناب از تخصیص اعتبار به پروژه های کوچک زیر ساختی بعلت مصرف سریع بودجه در مقایسه با اولویتهای بلند مدت هزینه کرد (بطور مثال: تاب آوری)
- استفاده از سرمایه های عمومی در تمام سطوح دولتی برای حمایت از برنامه های بازسازی کووید ۱۹: اجتناب از استفاده از آن بعنوان یک متغیر تنظیم، خرد نکردن بیش از حد اعتبارات پاسخ کووید ۱۹، اطمینان از تخصیص ها بر اساس اولویتهای استراتژیک منطقه ای تعیین شده، تجمیع اهداف زیست محیطی و اجتماعی در قالب برنامه بازسازی طراحی شده توسط کلیه لایه های دولتی و پیشنهاد مرسوم کردن یک چهارچوب بر مبنای تاب آوری برای تخصیص اعتبار های عمومی برای کلیه سطوح دولتی

اثرات منطقه ای بحران سلامتی

کووید ۱۹ هم همچون کلیه پاندمی ها، بعلت ابعاد متنوعی که دارد باید مدیریت شود. عوامل متعددی بر بروز اثرات مختلف کووید ۱۹ موثر می باشند که شاید در کشورهای مختلف همچون کانادا، شیلی، کره و انگلیس به شکل متفاوتی مشاهده می گردد.

یکی از این عوامل مرتبط با تشکیل اولین خوشه بیماران و سختی مشخص کردن نمونه های اولیه یا پیش بینی اینکه از کجا شروع خواهد شد، می باشد. در اغلب مثال ها شهرهای بزرگ با انبوه ارتباط های بین المللی - شامل بازارهای بین المللی، مسافرت تجاری، توریسم و...- اغلب نکاتی برای ورود و پیروسی و افراد مبتلا می باشند. اگر اقدامات پیشگیری، محافظتی و آلودگی زدایی با سرعت کافی تامین نشوند، با توجه به قرابت، انتقال بیماری در مناطق وسیع شهری بسیار سریع صورت میگیرد. بهر حال، تعیین همبستگی مابین تراکم و شیوع این بیماری به شکل شفاف امکانپذیر نمی باشد. در بعضی از شهرهای پر تراکم آسیایی، همچون هنگ کنگ (۷.۵ میلیون نفر)، و سئول (۹.۸ میلیون نفر) سنگاپور (۵.۶ میلیون نفر) و توکیو (۹.۳ میلیون نفر) با اقدامات سریع و حفاظتی، استفاده از ماسک و آزمایشات وسیع، انتشار محدودی از کووید ۱۹ دیده شد (OECD ۲۰۲۰). این نشانگر این است مشکل اصلی، اغلب ترکیب تراکم جمعیت با عواملی همچون اقدامات مناسب ناکافی مانند پیگیری ارتباط ها، وضعیت نامناسب منازل یا محدودیت دسترسی به خدمات بهداشتی می باشد.

مناطق روستایی و مناطقی با درصد بالای افراد مسن هم تجربه (خوشه های اولیه) ابتلا را داشته اند. مناطق روستایی در صورت تجهیز با چند تخت بیمارستانی مراقبتهای لازم را انجام می دهند. روی هم رفته مناطق شهری و حومه به نسبت مناطق دور دست امکانات بهتری از تجهیزات بیمارستانی در اختیار دارند. در سال ۲۰۱۸ تعداد تختهای بستری به ازای هر هزار نفر ساکن مناطق شهری دو برابر مناطق دور دست بود. این فاصله از سال ۲۰۰۰ رشد زیادی داشته است (OECD، آینده). در چند ماه اخیر در بعضی از کشورها مشاهده گردید که هنگامی که اغلب و پیروسی در مناطق شهری تسخیر شود، گسترش تاثیرات بهداشتی به نسبت مناطق پر جمعیت کمتر است. بطور مثال در آمریکا، افزایش بالای تعداد فوتی ها (با توجه به جمعیت ایالت) که در اکتبر ۲۰۲۰ رخ داد در مناطق روستایی مشابه مناطق شهری نبود. این افراد تحت فشار هستند زیرا مرگ روزانه ادامه دارد تا میزان ۸۶٪ در هر ۱۰۰ هزار نفر در اکتبر در مقایسه با ۱۱٪ در هر ۱۰۰ هزار نفر در می

۲۰۲۰. حداکثر میزان مرگ و میر روزانه در می ۲۰۲۰ در شهرستانهای مناطق مترو با جمعیت بیش از یک میلیون نفر ۴۹٪ بود و پس از آن زیر ۳۵٪ مانده است.

مشکل در تراکم مرتبط با فقر، وضعیت نامناسب منازل و محدودیت دسترسی به خدمات بهداشتی می باشد. فقر و دسترسی به بیمارستان شاخصهای بسیار مهمی از تراکم می باشند. در این شهرها، بعضی از همسایه ها هم تحت تاثیر بیشتری قرار گرفته اند. مناطقی با سطح درآمد پایین همچون بروکس در نیویورک یا سنت دنیس در منطقه پاریس. اطلاعات گروه بهداشت نیویورک نشانگر این است که بخش منهن با تراکم جمعیتی بالا، محل خطرناک تری نیست. مرگ و میر در بخشهای کم تراکم و متنوع تر متمرکز شده اند. عواملی که به عنوان توضیح این خوشه های مرگ کووید ۱۹ در آمریکا قابل ذکر است شامل خانواده های پرجمعیت، فقر، تفاوت های اقتصادی و اجتماعی و مشارکت در کارهای سخت می باشد. مناطق محروم تاثیرات بیشتری را تحمل می نمایند

براساس دفتر آمار ملی انگلستان، شواهدی مبنی بر میزان نامتناسب مرگ و میر مرتبط با کووید ۱۹ در مناطق محروم به نسبت مناطق کمتر محروم تر در این کشور و ولز وجود دارد. مطالعات این دفتر نشانگر این است که فقر و تراکم جمعیت به شکل معنی داری ریسک خطر مرگ و میر در اثر کووید ۱۹ را بالا می برند. بطور مثال، در فاصله زمانی ژانویه تا آوریل ۲۰۲۰ در ولز، میزان مرگ و میر در اثر کووید ۱۹ در اغلب مناطق محروم حدود ۴۵ در هر ۱۰۰ هزار نفر و در مناطق با محرومیت کمتر این عدد حدود ۲۳ می باشد.

در فرانسه، میزان مرگ و میر در شهرهای با میزان درآمد پایین دو برابر شهرهای با درآمد بالاتر می باشد. تفاوت در وضعیت خانوارها و شرایط اشتغال دلیل این ناهمگونی، می تواند باشد.

در آمریکا ایالت های محروم ثبت مرگ و میرهایشان بیشتر (۶۰ فوتی بازای هر ۱۰۰ هزار نفر) در مقایسه با ایالت های مرفه تر (۴۸ فوتی بازای هر ۱۰۰ هزار نفر) می باشد. میزان مرگ و میر در طی آگوست تا اکتبر، بعلاوه کووید ۱۹ در پایین ترین گروه درآمدی به شکل معناداری با سایر گروهها متفاوت می باشد. شایان ذکر است تا زمانیکه عوامل مرتبط با تراکم و وضعیت نامناسب خانوارها در توسعه ویروس ایفای نقش می نماید، میزان مرگ و میر نیز با ظرفیتهای سیستم بهداشتی و شرایط قبلی وضعیت بهداشتی (مانند: فشار خون بالا، چاقی و دیابت) تعیین می شود که خود آنها نیز کاملاً مرتبط با آموزش و درآمد می باشند.

اغلب مناطق آمادگی مواجهه با چنین بحرانی را نداشتند:

اغلب کشورها، مناطق و شهرها بنا به دلایلی که ذکر می شود آمادگی مناسبی برای این پاندمی نداشتند:

- ۱- ناچیز پنداشتن خطر همه گیری در زمان پدیدار شدن
- ۲- نداشتن برنامه فرماندهی بحران برای پاندمی ها (بجز کشورهای آسیایی که سابقه مواجهه با پاندمی سارس را داشتند و بعضی از کشورها از قبیل اروپای شمالی)
- ۳- کمبود اساسی تجهیزات مهم از قبیل ماسک
- ۴- جذب کمتر اعتبارات عمومی و تسهیلات در زمینه مراقبتهای سلامتی / بیمارستانها. پس از شروع (رکود اقتصادی بزرگ) بدنبال بحران مالی از سال ۲۰۰۸ تا سال ۲۰۱۸ تعداد سرانه تخت بیمارستانی در اغلب کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به میزان میانگین، ۷٪ در سال کاهش یافت.

اغلب کشورها برای مقابله با این بحران، به حد کافی تجهیز نبودند. در بررسی های بعمل آمده در زمینه تعداد تخت بیمارستانی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، تفاوت های منطقه ای در دسترسی به خدمات بهداشتی به وفور دیده می شد. صرف نظر از غیر متمرکز بودن هزینه های مراقبت های بهداشتی، این تفاوت را آشکار می نماید. باید توجه شود، بهر حال، تعداد تخت های بیمارستانی تنها یک اقدام محدود برای افزایش واقعی کیفیت و حجم خدمات سلامتی می باشد. سایر وابسته ها همچون تراکم و پراکنش پرسنل درمانی و کیفیت تجهیزات بیمارستانی را شامل می شود. بعضی از تحقیقات نشان می دهند که تفاوت های منطقه ای در برون داد های سلامتی در ایتالیا و اسپانیا از غیر متمرکز کردن هزینه های مراقبت های بهداشتی افزایش نیافت. بعلاوه، مطالعه اخیر شبکه فدرالیسم مالی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نشانگر این است که هزینه های بیمارستانی، حتی پس از کنترل درمان های خاص، در کشورهایی با درجه بالای عدم تمرکز اداری پایین تر است. بحث های تمرکز و عدم تمرکز با ید برای گروه های مختلف بخصوص در اقدامات پایه سلامتی و مراقبت های ویژه متمایز شود. برای اغلب مراقبت های پیشرفته، استدلال های واضح کیفیت برای سرویس های متمرکز موجود (همچنین غیر ضروری بودن تمرکز) هستند. در چنین مواردی، بهر حال، همچنان باید اطمینان حاصل شود که در زمان سفر، مراکز مراقبت، از استفاده از خدمات جلوگیری نکنند.

از زمان شروع پاندمی در اوایل ۲۰۲۰، دولت های محلی و منطقه ای اقدام به مدیریت بحران سلامتی کووید ۱۹ نموده اند که تبعات اجتماعی و مالی داشته اند. هر دوی، دولت های مرکزی و نهادهای تامین اجتماعی، مسئولیتهای قابل توجهی در زمینه های مختلف تحت تاثیر کووید ۱۹ دارند. در اغلب کشورها، دولت های محلی پاسخگوی جنبه های مهم مراقبت های سلامتی از مراقبت های اولیه تا ثانویه، شامل مدیریت بیمارستانها که به طور میانگین ۲۵ درصد از مصارف بهداشت عمومی را شامل می شود، می باشند.

از زمان شروع این بحران، مناطق و شهرستانها با درخواست های اضطراری از سوی افراد مسن، کودکان، افراد ناتوان، بی خانمان ها، مهاجران و سایر افراد آسیب پذیر - همه کسانی که به طور مستقیم یا غیر مستقیم تحت تاثیر کووید ۱۹ قرار گرفته اند - مواجه شده اند. در اغلب کشورها، دولت های محلی همچنین مسول خدمات رفاهی و نقل و انتقالات اجتماعی می باشند. باضافه این دولت ها، نقش مهمی در ارایه آموزشها و تامین هزینه های ۵۰ درصد آموزش عمومی را برعهده دارند. دولت های محلی و منطقه ای مسؤل بسته شدن یا باز شدن مدارس با اقدامات خطیر بهداشتی می باشند.

دولت های محلی همچنین باید اطمینان از تداوم خدمات عمومی در مواقع بحران را داشته باشند، ضمن تطابق با این ضرورت، باید حفاظت از پرسنل خودشان را هم مد نظر داشته باشند. شهروندان خواستار تامین خدمات عمومی اساسی، از قبیل تسویه و توزیع آب، جمع آوری و انتقال زباله ها، بهداشت و تمیزی خیابانها، حمل و نقل عمومی، نظم و امنیت عمومی، خدمات اداری پایه به شکل یکپارچه می باشند و ارایه این خدمات در مدیریت پاندمی بسیار حیاتی می باشند. در بعضی از کشورها، فوریت های پزشکی و پلیس تحت مدیریت شهرداری ها و دولت های محلی و منطقه ای می باشند و برای اطمینان از کنترل، امنیت و نجات، آنها در طول دوره های محدود فراخوان می شوند.

دولت های محلی و منطقه ای برای حفظ خدمات اساسی با حداقل تعدیل و همچنین توسعه و تامین دسترسی بهتر به خدمات از راه دور (خدمات سلامتی از راه دور و آموزش از راه دور) مسول می باشند. در نهایت، وضعیت اضطراری منجر گردیده است که دولت های منطقه ای اقدامات نو آورانه ای حتی در زمینه های خارج از حیطه وظایف شان بر اساس درخواست دولت های مرکزی یا پاسخ به اضطرارها انجام دهند.

شش محوری که دولتها برای پاسخ و بازسازی در این بحران باید بر آنها تمرکز نمایند:

- ۱- پاسخهای مراقبتهای بهداشتی
- ۲- پاسخهای اقتصادی و اجتماعی
- ۳- استفاده از تجهیزات دیجیتال
- ۴- حمایت از اقتصاد عمومی
- ۵- استراتژیهای بازسازی سرمایه گذاری عمومی
- ۶- هماهنگی بین الدولی

عمده ترین اقدامات در زمینه پاسخهای بهداشتی عبارتند از:

- انجام آزمایشات و ردیابی
- فاصله گذاری اجتماعی
- تعطیلی محلی و ملی

در تجربه موفق در کشور ایتالیا اقدامات ذیل انجام گردید:

- آزمایشات در سطح وسیع
- ردیابی فعال
- تاکید بر تشخیص و مراقبت در منزل
- رصد کادر درمانی و سایر پرسنل در معرض خطر

نکات مهم در برنامه عمل

- برای به حداقل رساندن موج های جدید شیوع کووید ۱۹ سازمان همکاری و توسعه اقتصادی تاکید دارد بر اینکه ۷۰ تا ۹۰ درصد کلیه افرادی که با بیماران در تماس بوده اند نیاز به ردیابی، آزمایش و قرنطینه در صورت ابتلا دارند.
- برای انجام استراتژی موثر ردیابی تماس ها، موارد تماس باید در اسرع وقت مشخص شده و تا جای ممکن سریعاً تحت آزمایش قرار گیرند که این امر مستلزم در دسترس بودن کیت ها و تجهیزات آزمایشگاهی می باشد.
- در صورت لزوم انعطاف پذیری در قانون بر اساس شدت گسترش ویروس در یک منطقه بطور مثال انجام تعطیلی در بعضی از مناطق
- تشویق نوآوریهای محلی و آزمایش برای مطابقت بهتر با اجرای استراتژی خروج با ویژگی های محلی یا منطقه ای و جمعیت جهت مدیریت تاثیرات مختلف پاندمی
- برقراری ارتباط منظم و شفاف در زمینه استراتژی خروج با شهروندان جهت فهم مناسب و رهنمودهای صریح برای رفتار و تعیین چارچوب برای سوالات پاسخ ها و تغییرات