



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهداشتی
شیرازی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی و ایمنی

هفته نامه کرونا

ویروس (COVID-19)

۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۹

گروه اپیدمیولوژی

علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فهرست مطالب

- ۱ مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت
- ۸ آمار مبتلایان به ویروس COVID-19 در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۴/۲۷ ساعت ۱۱:۰۱ صبح
- ۱۶ گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس COVID-19 در ایران
- ۲۳ منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19
- ۲۷ دستورالعمل و راهنمای ترخیص و پایان دادن به قرنطینه
- ۲۹ بایدها و نبایدها در ارتباط با بیماری COVID-19
- ۳۲ افرادی که به دلیل بیماری شدید در معرض خطر بیشتری هستند
- موج اول انتقال COVID-19 و شدت آن در چین در خارج از هووبی، بعد از اقدامات کنترلی و برنامه ریزی سناریوی موج دوم: یک مدل‌سازی ارزیابی تاثیرات
- ۳۶

مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت

رهبران جهانی متحد شدند تا اطمینان حاصل کنند که همه افراد در همه جا می توانند به واکسن ها، آزمایش ها و درمان های جدید COVID-19 دسترسی داشته باشند.

تجمع بی سابقه سران دولت، نهادها و صنایع جهت تعهد به تسریع در توسعه و تحویل به تمام جمعیت ها

۲۴ آوریل ۲۰۲۰

روسای ایالتها و رهبران بهداشت جهان امروز تعهد بی سابقه ای را برای همکاری در جهت تسریع در توسعه و تولید واکسن ها، آزمایش ها و درمان های جدید برای COVID-19 و تضمین دسترسی عادلانه در سراسر جهان به عمل آوردند. همه گیری COVID-19 در حال حاضر بیش از ۲/۴ میلیون نفر را تحت تأثیر قرار داده و بیش از ۱۶۰,۰۰۰ نفر را کشته است. این امر خسارت زیادی را به خانواده ها، جوامع، سیستم های بهداشت و اقتصاد در سراسر جهان وارد کرده است و تا زمانی که این ویروس هر کشوری را تهدید می کند، تمام جهان در معرض خطر است.

ضمن پیگیری اقدامات موجود برای رعایت فاصله گذاری و انجام آزمایش و پیگیری تمام افرادی که با بیماران مواجهه داشتند، تلاش برای واکسن های نوآورانه COVID-19، تشخیص و درمان یک نیاز فوری و ضروری است. مدیر کل WHO افزود: "ما COVID-19 را فقط از طریق همبستگی متوقف خواهیم کرد." "کشورها، شرکای بهداشتی، تولید کنندگان و بخش خصوصی باید با هم عمل کنند و اطمینان حاصل کنند که ثمرات علم و تحقیقات می تواند برای همه سودمند باشد".

این کار از ژانویه شروع شده است، WHO با محققان صدها موسسه برای تهیه و آزمایش واکسن، استانداردسازی روش ها و استانداردسازی رویکردهای نظارتی درمورد طرح های نوآورانه در خصوص آزمایشات و تعیین معیارهای اولویت بندی کاندیداهای واکسن همکاری داشته است. این سازمان تشخیص های بیماری را از سراسر جهان مورد سنجش قرار می دهد که این سنجش ها همگی در یک چارچوب قرار دارند. و از این طریق یک آزمایش جهانی برای ارزیابی ایمنی و اثربخشی چهار درمان در برابر COVID-19 را مدیریت می کند. چالش این کار، سرعت بخشیدن و هماهنگ سازی فرایندها است تا اطمینان حاصل شود که پس از مشاهده محصولات ایمن و مؤثر، می توان آنها را به میلیاردها نفر از مردم جهان که به آنها احتیاج دارند، معرفی کرد.

مانند تجارب گذشته، به عنوان مثال در اوایل درمان HIV، و در خصوص واکسن در برابر شیوع H1N1 در سال ۲۰۰۹، مشخص شد با اینکه ابزار مورد نیاز در دسترس قرار گرفته اما در دسترس همگان نبوده اند. بنابراین رهبران امروز در یک رویداد مجازی گرد هم آمدند که این رویداد با همکاری سازمان بهداشت جهانی، رئیس جمهور فرانسه، رئیس کمیسیون اروپا و بنیاد بیل و ملیندا گیتس برگزار شد. در این رویداد دبیرکل سازمان ملل متحد، و روسای کشورهای فرانسه، آفریقای جنوبی، آلمان، ویتنام، کاستاریکا، ایتالیا، رواندا، نروژ، اسپانیا، مالزی و انگلیس گرد هم آمدند. آنها توافق کردند که یک صدای وحدت قوی را ایجاد کنند، از تجربیات گذشته استفاده کرده و در قبال دنیا،

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

جوامع و یکدیگر احساس مسئولیت کنند و پاسخ گو باشند. دکتر تدرو گفت: "تعهد مشترک ما اطمینان از دسترسی همه افراد به همه ابزارها برای پیشگیری، تشخیص، درمان و شکست COVID-19 است." "هیچ کشوری و هیچ سازمانی نمی‌تواند به تنهایی این کار را انجام دهد. رهبران بهداشت و درمان از جامعه جهانی و رهبران سیاسی خواستند که از این همکاری عام المنفعه حمایت کنند و همچنین حمایت خود را از اهداکنندگان برای تأمین منابع و بودجه برای تسریع در دستیابی به اهداف این پروژه اعلام کردند. هدف این است که با هدایت اتحادیه اروپا منابع قابل توجهی برای تسریع کار در جهت محافظت از جهان در برابر COVID-19 بسیج شود.

ملاحظات کاربردی برای نظام مراقبت COVID-19 با استفاده از GISRS^۱

تعدادی از کشورها ثابت کرده‌اند که انتقال COVID-19 از یک شخص به سایرین می‌تواند کاهش یابد یا متوقف شود. بنابراین اصلی‌ترین اقدام برای توقف انتقال بیماری شامل موردیابی فعال، مراقبت و جداسازی و ردیابی تماس و قرنطینه‌ی موارد می‌باشد. علاوه بر یافتن موارد (موردیابی فعال) و آزمایش آن‌ها، تقویت فعالیت‌های مراقبتی برای تشخیص و نظارت بر وجود و انتقال COVID-19 در جامعه بسیار مهم است. سازمان جهانی بهداشت توصیه‌های خود را در خصوص مراقبت از بیماری COVID-19 را براساس چهار سناریوی انتقال بیماری (بدون موارد، موارد تک‌گیر، خوشه‌ای و انتقال گسترده در جامعه) دسته‌بندی کرده است و توصیه می‌کند که کشورها جهت نظارت بر COVID-19، موارد مبتلا به عفونت شدید و حاد تنفسی (SARI)^۲، شبه آنفلونزا (ILI)^۳ یا هر بیماری با نشانه‌های تنفسی موجود مبتنی بر بیمارستان را در نظر بگیرند. نظام‌های مراقبت موجود در خصوص بیماری‌های تنفسی و مجموعه‌های در ارتباط با آن مانند نظام مراقبت و پاسخ‌دهی جهانی آنفلوآنزا (GISRS) نقش مهمی در مدیریت شیوع COVID-19 ایفا می‌کند و اگر جوامع با چالش موردیابی فعال بیماری با انتقال گسترده در جامعه، روبه‌رو باشند، می‌توان به راهنمایی‌های این سازمان تکیه کرد. GISRS یک شبکه‌ی تاسیس شده با بیش از ۱۵۰ آزمایشگاه ملی بهداشت عمومی در ۱۲۵ کشور می‌باشد که بر مسائلی مانند اپیدمیولوژی و ویروس‌شناسی و سیر بیماری آنفلوآنزا و ویروس‌ها نظارت دارد. آنفلوآنزا و COVID-19 هر دو بیماری تنفسی هستند و تظاهرات مشابهی دارند. از ۲۵ مارس، در حال حاضر تقریباً بیش از ۸۵ درصد از ۲۲۰ آزمایشگاه ملی بهداشت عمومی در سطح جهان بر روی ویروس COVID-19 تحقیق و آزمایش می‌کنند و با GISRS در ارتباط هستند. تعامل با GISRS موثر می‌باشد و باعث ارتقاء و فعالیت‌های هزینه‌اثر بخش در فرآیند نظارت بر COVID-19 می‌گردد.

هدف از مراقبت:

به صورت کلی، هدف از مراقبت از بیماری، استفاده از نظام موجود مراقبت از آنفلوآنزا و آزمایشگاه‌های بهداشت عمومی برای نظارت در حوزه اپیدمیولوژی و ویروس‌شناسی در خصوص COVID-19 می‌باشد که براساس سیستم مراقبت ملی موجود می‌توان به یک یا چند هدف زیر پرداخت (جدول ۱).

^۱ Global Influenza Surveillance and Response System

^۲ Severe Acute Respiratory Infection

^۳ Influenza Like Illness

اهداف	داده‌های جمع‌آوری شده می‌تواند در جواب به سوالات زیر باشند
نظارت بر شیوع در سطح مناطق جغرافیایی، شدت انتقال و الگوی و روند انتقال COVID-19 در طول زمان	ویروس در کجا وجود دارد؟ ویروس در کدام ناحیه فعال است؟ روند ابتلا افزایشی یا کاهش می‌باشد؟ نسبت افراد با تست مثبت COVID-19 در میان مبتلایان به بیماری‌های حاد تنفسی یا آنفلوآنزا چقدر است؟ نسبت بیماران سرپایی به بیماران بستری شده در افراد با تست مثبت COVID-19 چگونه است؟
شناسایی عوامل خطر و نحوه انتقال بیماری	توزیع سنی و جنسی افراد در معرض خطر چگونه است؟ بیماری‌های زمینه‌ای مرتبط با افزایش خطر ابتلا به COVID-19 کدامند؟
نظارت سیستماتیک بر تکامل ژنتیکی ویروس COVID-19	آیا ویروس از نظر تکامل ژنتیکی در وضعیتی قرار دارد که در نحوه انتقال بیماری، شدت و درمان بیماری تاثیر داشته باشد؟
ارزیابی شدت بیماری و تاثیر آن بر نظام سلامت	شدت بیماری COVID-19 براساس قابلیت انتقال، جدی بودن بیماری و تاثیر آن بر نظام سلامت در مقایسه با اپیدمی آنفلوآنزا در گذشته چگونه می‌باشد؟

کشورهایی که مراقبت اولیه یا نظام مراقبت دیده ور^۴ بیمارستانی برای مراقبت از موارد عفونت شدید و حاد تنفسی، شبه آنفلوآنزا و پنومونی را دارا بوده باید با استفاده از تعریف موارد بیماری به جمع‌آوری نمونه‌های تنفسی ادامه دهند. آزمایشگاه‌ها نیز باید به جمع‌آوری نمونه‌های روتین پایگاه دیده ور^۵ و نمونه‌های غیر از آن برای تست جهت تشخیص COVID-19 اقدام کنند. همچنین به کشورها توصیه می‌شود که مراقبت سالانه برای COVID-19 اختصاص دهند.

توصیه‌های کاربردی : پایگاه دیده ور

توصیه می‌گردد، از تعاریف موارد سازمان جهانی بهداشت در خصوص عفونت شدید و حاد تنفسی و شبه آنفلوآنزا برای مراقبت از COVID-19 استفاده شود (جدول ۲). با این حال ممکن است تعدادی از موارد COVID-19 به دلیل استفاده از عامل تب به عنوان معیار تشخیص بیماری از دست بروند. این مساله قابل اغماض است زیرا هدف، آگاهی از روند بیماری می‌باشد.

نظارت بر موارد بستری	نظارت بر موارد سرپایی
SARI عفونت حاد تنفسی با :	ILI عفونت حاد تنفسی با :
- سابقه‌ی تب یا تب اندازه‌گیری شده ۳۸ درجه سانتی‌گراد یا بالاتر	- تب اندازه‌گیری شده ۳۸ درجه‌ی سانتی‌گراد یا بالاتر
- سرفه	- سرفه
- نیاز به بستری شدن در بیمارستان	- شروع در طول ۱۰ روز گذشته

^۴ Sentinel surveillance

^۵ Sentinel site

انتخاب موارد بیماری ، استراتژی نمونه‌گیری و حجم نمونه :

در بین سیستم‌های موجود مراقبت از بیماری، بیمارانی که برای آزمایش COVID-19 انتخاب می‌شوند باید نماینده‌ی جمعیت اصلی در کشور باشند و شامل همه‌ی سنین و هر دو جنس باشند. توصیه می‌شود در صورت امکان جمع‌آوری نمونه در خصوص دو بیماری (عفونت شدید و حاد تنفسی و شبه‌آنفلوآنزا) ادامه یابد تا موارد خفیف و شدید بیماری مشخص گردد. همچنین براساس موقعیت منطقه، منابع در دسترس و وضعیت اپیدمیولوژی بیماری در سطح کشور باید انجام آزمایشات با اولویت تشخیص COVID-19 در بیماران حاد و بستری شده انجام پذیرد. استراتژی مربوط به نمونه‌گیری با توجه به شرایط منطقه‌ای و عملکرد نظام مراقبت بیماری در هر کشور متفاوت می‌باشد و بر اساس آن تعریف می‌گردد. در آزمایشگاه، نیز تعداد موارد برای انجام آزمایش COVID-19 بستگی به دسترسی به تجهیزات آزمایشگاهی و کیت‌های تشخیصی دارد. سازمان جهانی بهداشت به انجام آزمایش در موارد منفی آنفلوآنزا برای کشف حداقل دو درصد موارد مثبت COVID-19 توصیه می‌کند. استراتژی نمونه‌گیری باید در خصوص انجام حداقل ۵۰ تست در هفته برای تشخیص موارد COVID-19 باشد.

نوع نمونه و انتقال آن برای انجام آزمایش در آزمایشگاه :

نمونه‌های تنفسی باید از قسمت فوقانی با استفاده سواب ناحیه حلق-بینی (NP)^۶ و حلق-دهانی (OP)^۷ ترجیحاً در مراجعین سرپایی (موارد بدون نیاز به بستری در بیمارستان) و یا از دستگاه تنفس تحتانی با استفاده از اسپیره اندوتراکئال^۸ یا لواز برنکوآلوئولار^۹ در بیماران مبتلا به عفونت‌های حاد و شدید تنفسی، انجام پذیرد. همچنین تمامی اقدامات مربوط به جمع‌آوری و انتقال نمونه‌ها باید با توجه به دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت صورت پذیرد.

توصیه‌های کاربردی: آزمایشگاه

الگوریتم انجام تست:

اولویت انجام تست COVID-19 باید از افراد با تست منفی آنفلوآنزا باشد. توصیه می‌شود با توجه به منابع موجود، در هفته حداقل ۵۰ تا ۱۰۰ نمونه برای تشخیص COVID-19 از افراد با تست منفی آنفلوآنزا صورت پذیرد. همچنین در صورت در دسترس بودن منابع کافی در کشور، افراد با تست مثبت آنفلوآنزا نیز برای تشخیص COVID-19 به عنوان عفونت همراه^{۱۰} تست شوند. تقریباً ۶۰ درصد از آزمایشگاه‌های GISRS ، سایر ویروس‌های تنفسی (ORV)^{۱۱} را در سیستم مراقبتی روتین خود آزمایش می‌کنند. اینگونه آزمایشات باید با توجه به منبع و شرایط کشور انجام پذیرد. از آنجایی که ویروس‌های تنفسی شایع مانند رینوویروس یا انتروویروس ممکن است باعث بیماری نگردند، بنابراین

^۶ Nasopharyngeal

^۷ Oropharyngeal

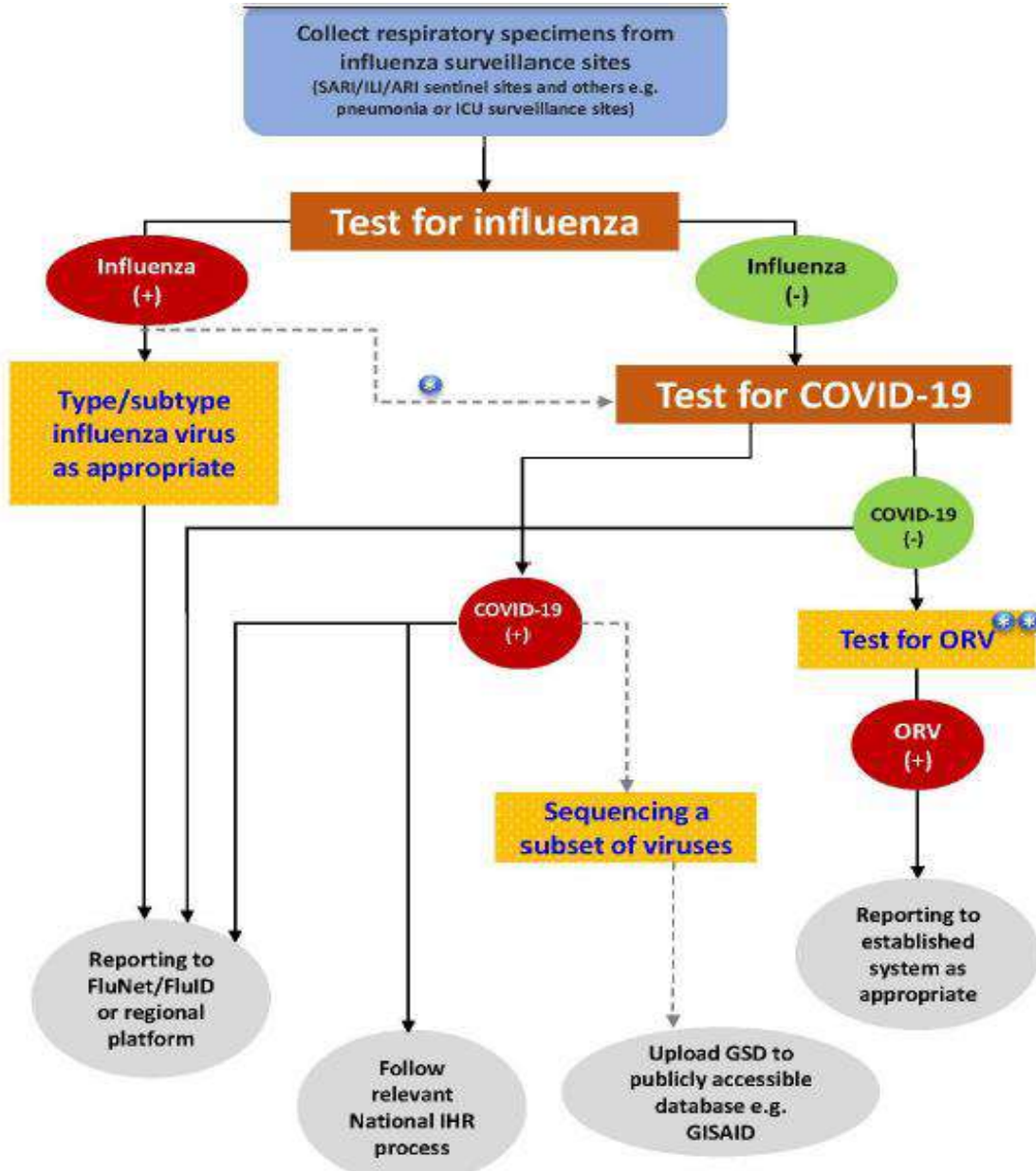
^۸ Endotracheal aspirate

^۹ Broncho alveolar lavage

^{۱۰} Co-infection

^{۱۱} Other Respiratory Viruses

توصیه می‌گردد قبل از انجام آزمایش برای تشخیص سایر ویروس‌های تنفسی، تست COVID-19 برای تشخیص موارد احتمالی آن انجام پذیرد.



* If resources allow, influenza positive specimens can be included for COVID-19 testing

** In countries with testing for other respiratory viruses (ORV) reestablished in routine surveillance, it is recommended to test those negative for influenza and COVID-19. The order or sequential tests can be adjusted according to individual testing platform and epidemiological situation

دستورالعمل آزمایشگاهی COVID-19 :

سازمان جهانی بهداشت توصیه می کند که از تست^{۱۲} rRT-PCR برای تشخیص موارد COVID-19 در نمونه های تنفسی استفاده شود. تمامی تست ها باید با توجه به دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت صورت پذیرد.

توالی ویروس COVID-19 :

نظارت مداوم بر سیر تکاملی ویروس از طریق تعیین توالی ژنوم ویروس ها برای نظارت بر تغییرات ویروس در طول زمان ضروری می باشد. توصیه می شود، تعدادی از نمونه های COVID-19 براساس موقعیت جغرافیایی، سن، جنس بیمار و شدت بیماری برای تعیین توالی ویروس انتخاب گردد. نمونه ها یا RNA استخراج شده از نمونه های موارد با تست مثبت COVID-19 با مقدار $Ct < 30$ ، برای تعیین توالی کلی یا جزئی ژنوم ویروس در نظر گرفته شود.

توصیه می شود کشورهایی که اقدام به تعیین توالی ژنوم ویروس می کنند، داده های خود را از طریق GISAID یا پایگاه های عمومی و در دسترس به اشتراک بگذارند.

نظارت بر داده های گزارش شده بیماری COVID-19 و خروجی آن :

گزارشات :

- کشورها باید موارد جمع آوری شده COVID-19 را همانند فرم های داده ای جهت گزارش موارد آنفلوآنزا را گزارش کنند.
- داده های ویروس شناسی (مانند تعداد موارد آزمایش شده با تست مثبت و منفی COVID-19) از موارد نمونه گیری شده در پایگاه دیده ور یا غیر از آن باید گزارش شود.
- داده های اپیدمیولوژی روزانه (تعداد موارد عفونت حاد تنفسی و شبه آنفلوآنزا در پایگاه داده ور) باید گزارش گردد.

چه مواردی باید گزارش شوند؟

- گزارش روتین هفتگی موارد آنفلوآنزا (براساس موارد آزمایشگاهی و اپیدمیولوژی) باید به صورت معمول گزارش شود.
- اطلاعات مربوط به COVID-19 به عنوان متغیرهای اضافی در فرم داده ای آنفلوآنزا درج گردد.

متغیرهای اضافی شامل :

^{۱۲} real-time Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction

اطلاعات آزمایشگاهی (FluNet): در صورت امکان، به صورت جداگانه به تفکیک منابع داده‌ای گزارش شود (پایگاه دیده‌ور و یا سایر منابع اطلاعاتی)

- تعداد نمونه‌های با تست منفی و مثبت COVID-19 به صورت هفتگی گزارش گردد و در صورت امکان تعداد تست با نتیجه نامعلوم نیز گزارش شود.

نوشتار توضیحات: مشخص گردد کدام یک از نمونه‌ها برای تشخیص COVID-19 تست شده‌اند. (تمام نمونه‌های اخذ شده برای تشخیص ویروس‌های تنفسی یا فقط نمونه‌های مربوط به موارد منفی آنفلوآنزا یا تعدادی از نمونه‌های مربوط به موارد با تست منفی آنفلوآنزا) که این موضوع می‌تواند در طول زمان تغییر یابد.

اطلاعات اپیدمیولوژی (FluID): تمامی موارد روتین گزارش شده را شامل می‌شود. اما ممکن است موارد آن برای تمام کشورها قابل گزارش نباشد:

- تعداد موارد شبه آنفلوآنزا تست شده جهت تشخیص COVID-19 و تعداد موارد مثبت آن
- تعداد موارد عفونت حاد و شدید تنفسی تست شده جهت تشخیص COVID-19 و تعداد موارد مثبت آن
- تعداد موارد پنومونی تست شده جهت تشخیص COVID-19 و تعداد موارد مثبت آن
- تعداد موارد بستری شده در ICU به دلیل COVID-19 و تعداد موارد با تست مثبت در بین آن‌ها
- تعداد موارد مرگ به دلیل COVID-19 و تعداد موارد با تست مثبت در بین آن‌ها

هرگونه تغییر در تعریف موارد بیماری، جمع‌آوری نمونه یا تغییر در مراقبت روتین بیماری گزارش گردد.

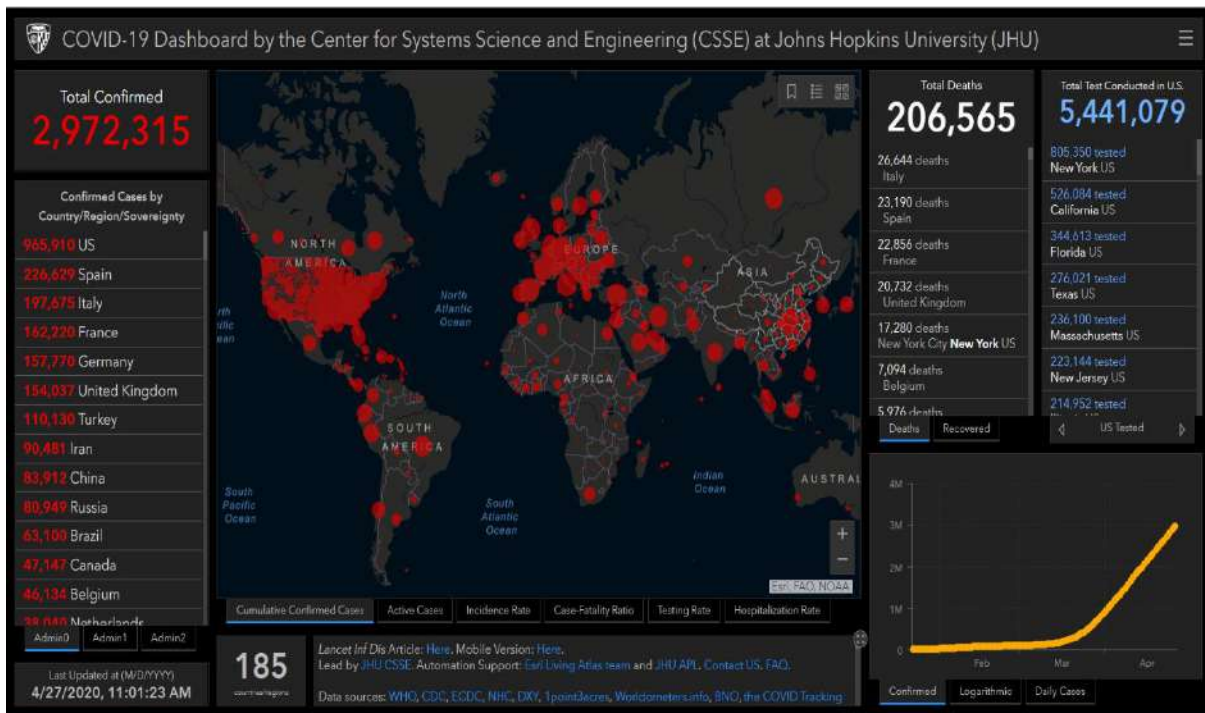
چگونه گزارشات ارسال گردد؟

داده‌های مربوط به موارد اپیدمیولوژی (FluID) و آزمایشگاهی (FluNet) هر کشور باید از طریق FIUMART یا پروفایل منطقه‌ای هر کشور در سایت سازمان جهانی بهداشت به صورت هفتگی گزارش شود.

Reference

1. <https://www.who.int/news-room/detail/24-04-2020-commitment-and-call-to-action-global-collaboration-to-accelerate-new-covid-19-health-technologies>
2. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331589/WHO-2019-nCoV-Leveraging_GISRS-2020.1-eng.pdf

آمار مبتلایان به ویروس COVID-19 در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۰۴/۲۷
ساعت ۱۱:۰۱ صبح



شکل ۱) تعداد کل موارد تایید تشخیص داده شده، مرگ و میر و بهبودی به همراه spot map ابتلا به کرونا ویروس در سطح جهان

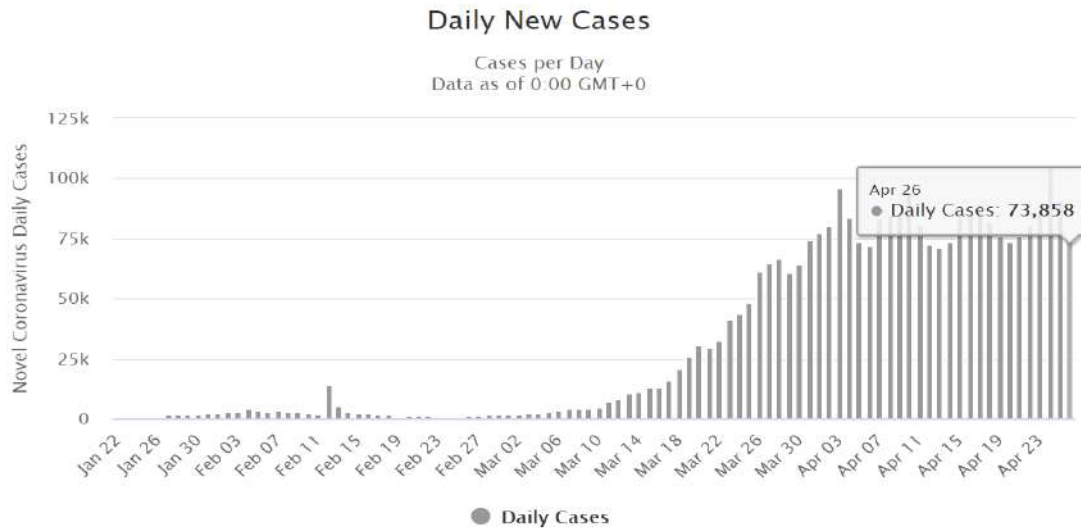
تعداد کل مبتلایان: ۲۹۷۲۳۱۵ نفر

تعداد کل موارد مرگ و میر: ۲۰۶۵۶۵ نفر

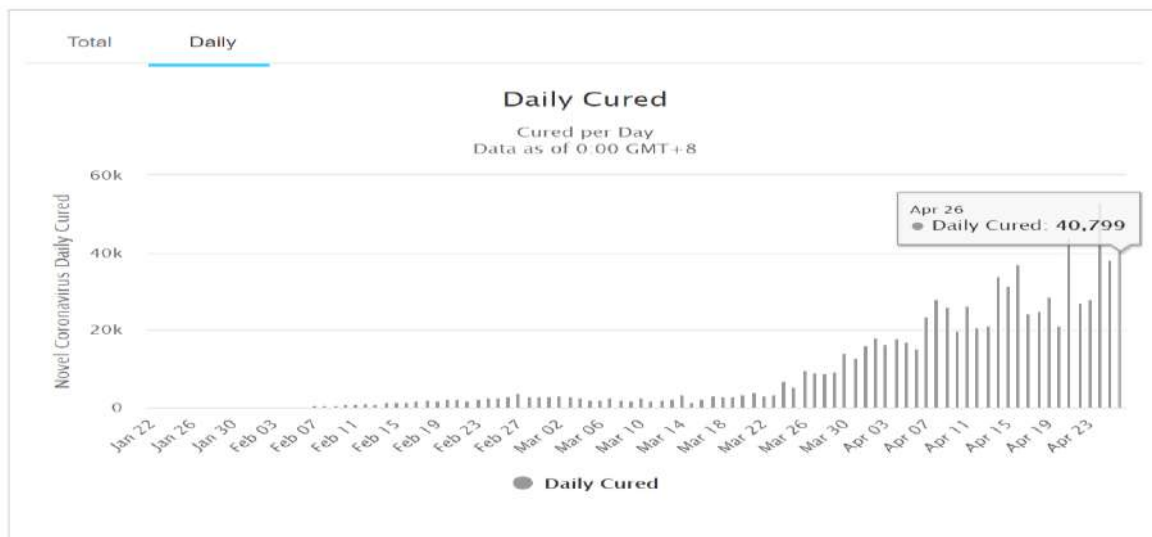
تعداد کل موارد بهبود یافته: ۸۸۱۶۳۴ نفر

با توجه به شکل بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آمریکا شمالی، اروپا (اسپانیا، ایتالیا، فرانسه، آلمان، انگلستان)، آسیای جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی) و خاورمیانه (ایران، کویت، بحرین، امارات) است، به نوعی این مناطق خوشه های پرخطر (High risk clusters) و Hotspot ها را تشکیل می دهند.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



Source: Worldometer - www.worldometers.info

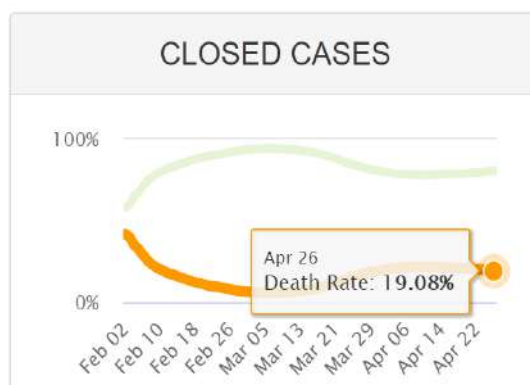
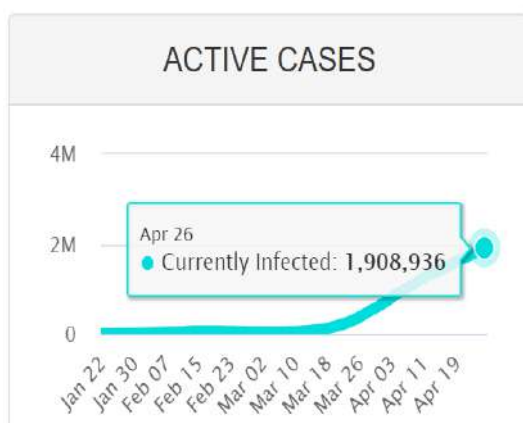
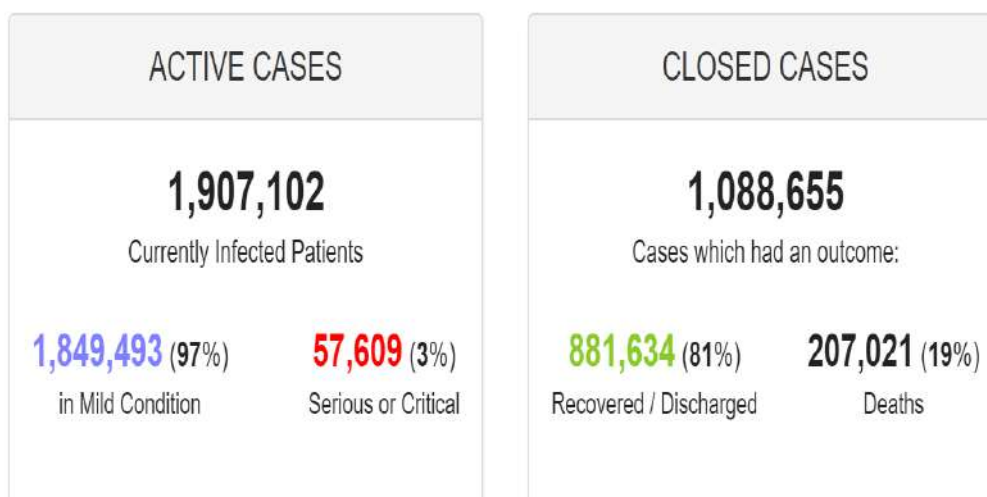


Source: Worldometer - www.worldometers.info

شکل ۲) روند روزانه تعداد موارد بروز و تعداد موارد بهبود یافته از ۲۲ ژانویه تا ۲۶ آوریل

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

در ۲۶ آوریل تعداد ۷۳۸۵۸ موارد جدید بیماری و تعداد ۴۰۷۹۹ موارد بهبود یافته گزارش شده است. به صورت کلی (Overall) این نتایج حاکی از آن است که از تاریخ ۲۲ ژانویه تا ۲۶ آوریل تعداد موارد بروز بیماری و تعداد موارد بهبود یافته در حال افزایش می باشد.



شکل ۳) تعداد و روند موارد فعال و غیر فعال

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۱۹۰۷۱۰۲ نفر هستند که ۹۷ درصد (۱۸۴۹۴۹۳ نفر) بیماری خفیف دارند و ۳ درصد (۵۷۶۰۹ نفر) بیماری شدید دارند. پرونده ۱۰۸۸۶۵۵ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases)، که ۸۱ درصد از آنها (۸۸۱۶۳۴ نفر) بهبود یافته اند و ۱۹ درصد (۲۰۷۰۲۱ نفر) فوت کرده اند.

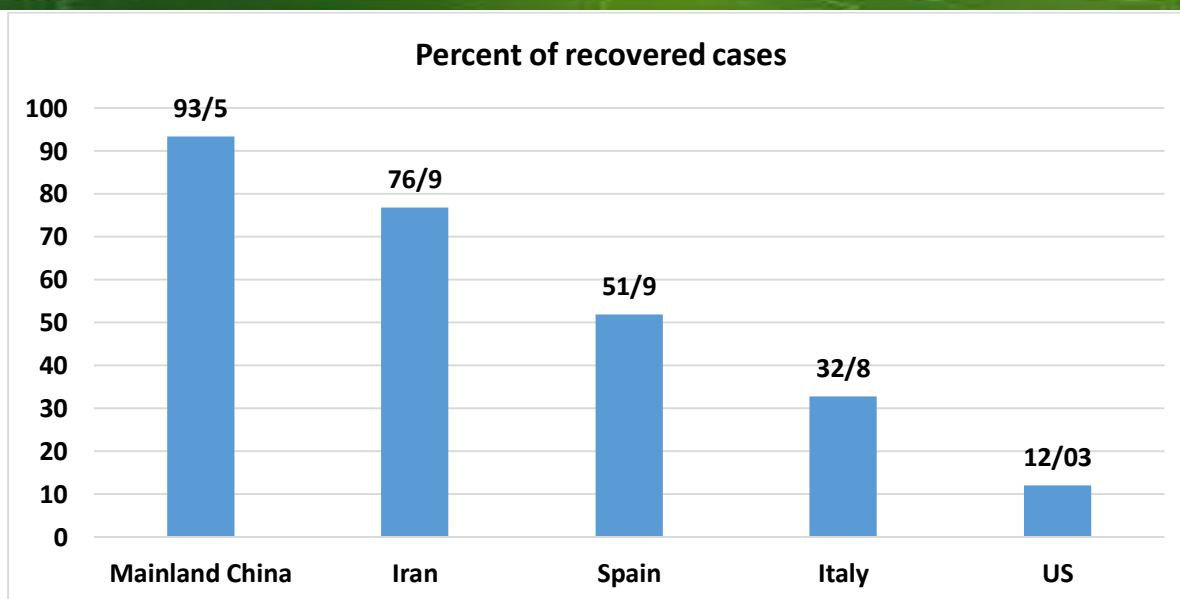
همانطور که در نمودار مشخص است از تاریخ ۲۲ ژانویه تا تاریخ ۱۵ فوریه تعداد موارد فعال بیماری افزایش یافته و روند بیماری صعودی بوده است. ولی پس از آن روند موارد فعال بیماری تا تاریخ ۵ مارس رو به کاهش رفته است و سپس تا تاریخ ۲۶ آوریل این روند دوباره سیر صعودی را طی می کند، به گونه ای که در ۲۶ آوریل به ۱۹۰۸۹۳۶ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (Closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۸۰/۹۲ درصد در ۲۶ آوریل رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی) از ۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۱۹/۰۸ درصد در ۲۶ آوریل رسیده است. این موارد می تواند نشان دهنده تقویت نظام مراقبت از بیماری جهت کنترل پاندمی COVID-19 باشد.

Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests	Tests/ 1M pop
World	2,995,757	+2,495	207,021	+106	881,634	1,907,102	57,609	384	26.6		
USA	987,322	+162	55,415	+2	118,781	813,126	15,143	2,983	167	5,470,555	16,527
Spain	226,629		23,190		117,727	85,712	7,764	4,847	496	1,199,548	25,656
Italy	197,675		26,644		64,928	106,103	2,009	3,269	441	1,757,659	29,071
France	162,100		22,856		44,903	94,341	4,682	2,483	350	463,662	7,103
Germany	157,770		5,976		114,500	37,294	2,570	1,883	71	2,072,669	24,738
UK	152,840		20,732		N/A	131,764	1,559	2,251	305	669,850	9,867
Turkey	110,130		2,805		29,140	78,185	1,776	1,306	33	898,742	10,656
Iran	90,481		5,710		69,657	15,114	3,079	1,077	68	421,313	5,016
China	82,830	+3	4,633	+1	77,474	723	52	58	3		
Russia	80,949		747		6,767	73,435	2,300	555	5	2,877,699	19,719
Brazil	63,100	+241	4,286	+15	30,152	28,662	8,318	297	20	291,922	1,373
Canada	46,895		2,560		17,321	27,014	557	1,243	68	707,508	18,746
Belgium	46,134		7,094		10,785	28,255	891	3,981	612	189,067	16,313
Netherlands	37,845		4,475		N/A	33,120	934	2,209	261	193,950	11,319

شکل ۴) تعداد کل موارد تایید تشخیص داده شده، مرگ و میر و بهبودی به تفکیک کشور

با توجه به این شکل بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای آمریکا، اسپانیا، ایتالیا، فرانسه، آلمان و انگلستان مشاهده شده است همچنین کشور اسپانیا بعد از آمریکا که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

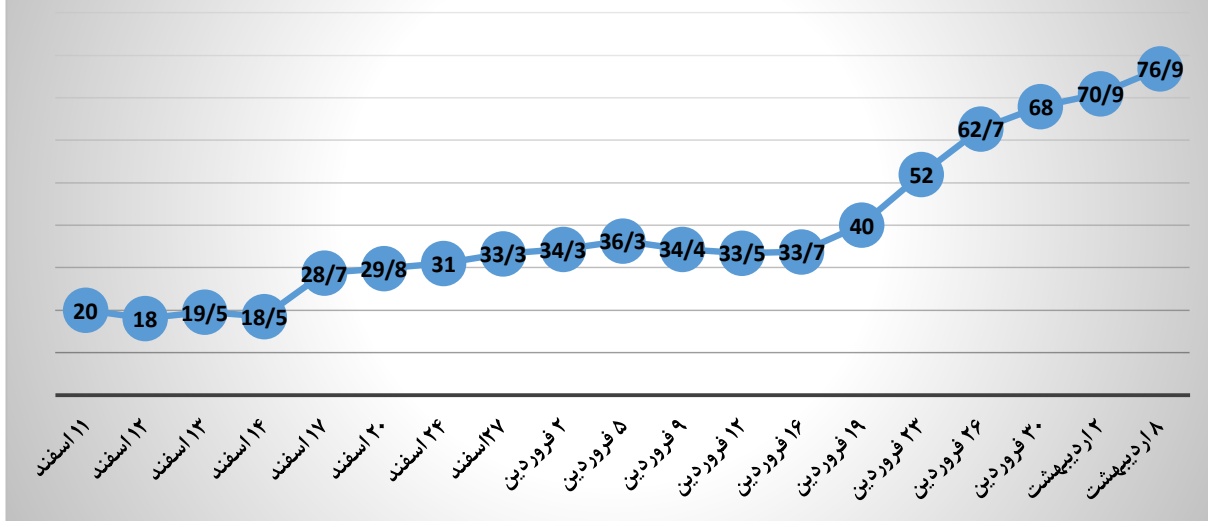
- بیشترین تعداد موارد در یک میلیون نفر به ترتیب در اسپانیا، بلژیک، سوئیس، ایتالیا مشاهده گردید.
- کشورهایی چون آمریکا، ایتالیا، اسپانیا، فرانسه بیشترین تعداد موارد مرگ و میر را به خود اختصاص دادند.
- کشورهای آمریکا، اسپانیا، آلمان، چین، ایران به ترتیب بیشترین تعداد موارد بهبود یافته را دارا بودند.
- بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل اسپانیا، ایتالیا، فرانسه، آلمان و انگلستان بوده است.



شکل ۵) مقایسه درصد بهبودیافتگان بیماری (Recovered Cases) به تفکیک کشور

با توجه به نتایجی که از درصد بهبودیافتگان ($\times 100$ تعداد موارد تایید شده / تعداد موارد بهبود یافته) به دست آمده است، کشورهای ایران و اسپانیا بعد از چین به ترتیب دومین و سومین رتبه را در درمان مطلوب بیماران به خود اختصاص داده اند، که این نیز نشان دهنده توانایی کشور ایران در درمان موثر مبتلایان به کرونا می باشد.

Percent of recovered cases in Iran



شکل ۶) روند زمانی درصد بهبودیافتگان در ایران

همانطور که در شکل ۶ مشخص است در تاریخ ۱۱ اسفند میزان بهبودی در ایران ۲۰ درصد بوده است که در نهایت در تاریخ ۸ اردیبهشت این مقدار به ۷۶/۹ درصد افزایش یافته است. این موضوع نشان دهنده ارتقاء مراقبت و مدیریت مناسب از بیماران کرونایی در گذر زمان در ایران دارد.

تازه های آمار مبتلایان به کرونا ویروس در جهان:

در تاریخ ۲۷ آوریل:

۲۳ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در اسرائیل، ۶۳ مورد جدید در قزاقستان، ۱۰ مورد جدید در گرجستان، ۳۹۲ مورد جدید و ۱۱ مورد مرگ در اوکراین، ۱۸ مورد جدید در ازبکستان، ۸۷ مورد جدید و ۳ مورد مرگ در هند، ۸۳ مورد جدید و ۸ مورد مرگ در مجارستان، ۱۶۲ مورد جدید و ۲ مورد مرگ در آمریکا، ۳ مورد جدید در استرالیا، ۱۰ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در کره جنوبی، ۴۵ مورد جدید در جامائیکا، ۲۴۱ مورد جدید و ۱۵ مورد مرگ در برزیل، ۳ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در چین و ۸۳۵ مورد جدید و ۴۶ مورد مرگ در مکزیک توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

در تاریخ ۲۶ آوریل:

۲۱۰ مورد جدید و ۱۲ مورد مرگ در ژاپن، ۳۴ مورد جدید در نروژ، ۱۱۲ مورد جدید و ۷ مورد مرگ در آرژانتین، ۵۰۹ مورد جدید و ۱۱۵۷ مورد مرگ در آمریکا، ۱۵۴۱ مورد جدید و ۹۵ مورد مرگ در کانادا، ۱۱۶ مورد جدید در قزاقستان، ۱۲۵۷ مورد جدید و ۹۹ مورد مرگ در آلمان، ۳۶۶۳ مورد جدید و ۲۲۶ مورد مرگ در برزیل، ۲۳۷ مورد جدید و ۱۱ مورد مرگ در کلمبیا، ۲۱ مورد جدید و ۳ مورد مرگ در استرالیا، ۱۸۵ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در

آفریقای جنوبی، ۵۷ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در عراق، ۶۱۲ مورد جدید و ۲۴۲ مورد مرگ در فرانسه و ۱۶۷ مورد جدید و ۱۱ مورد مرگ در سوئیس توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

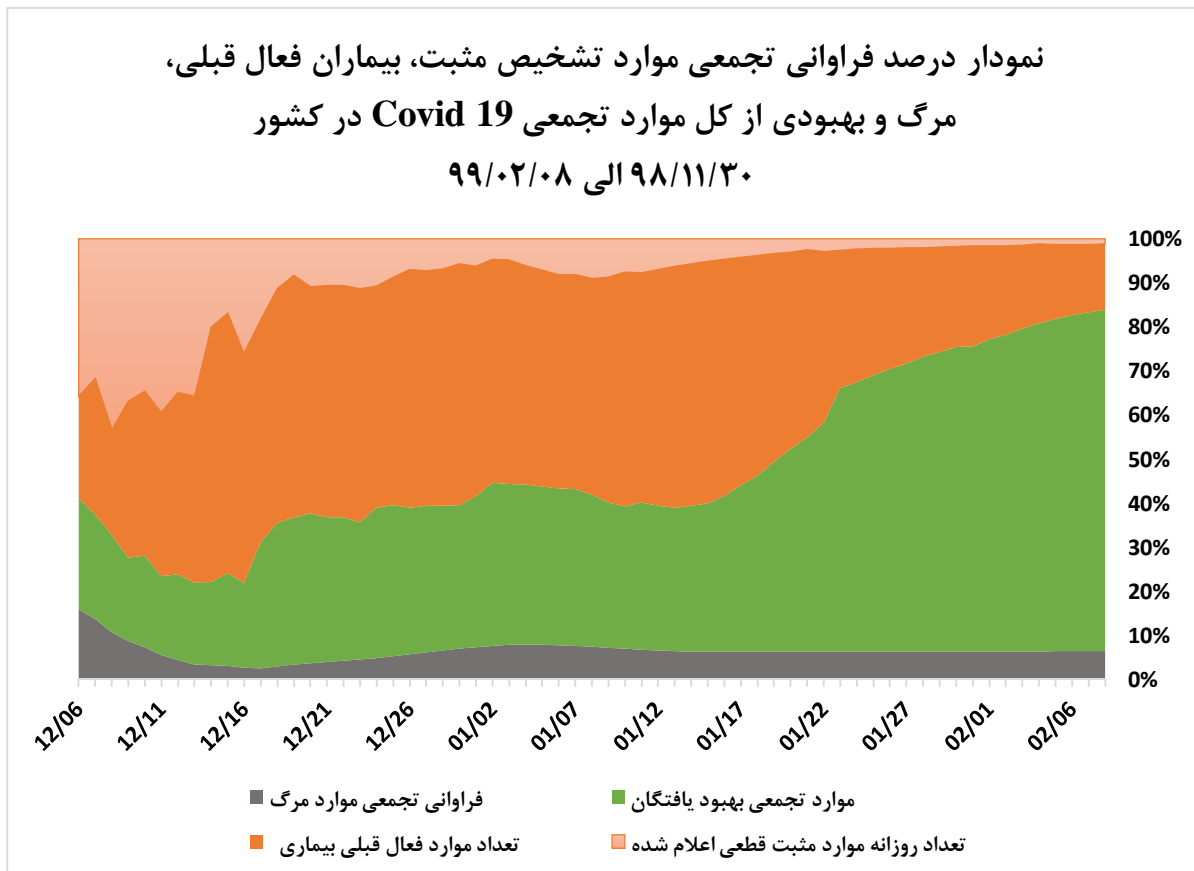
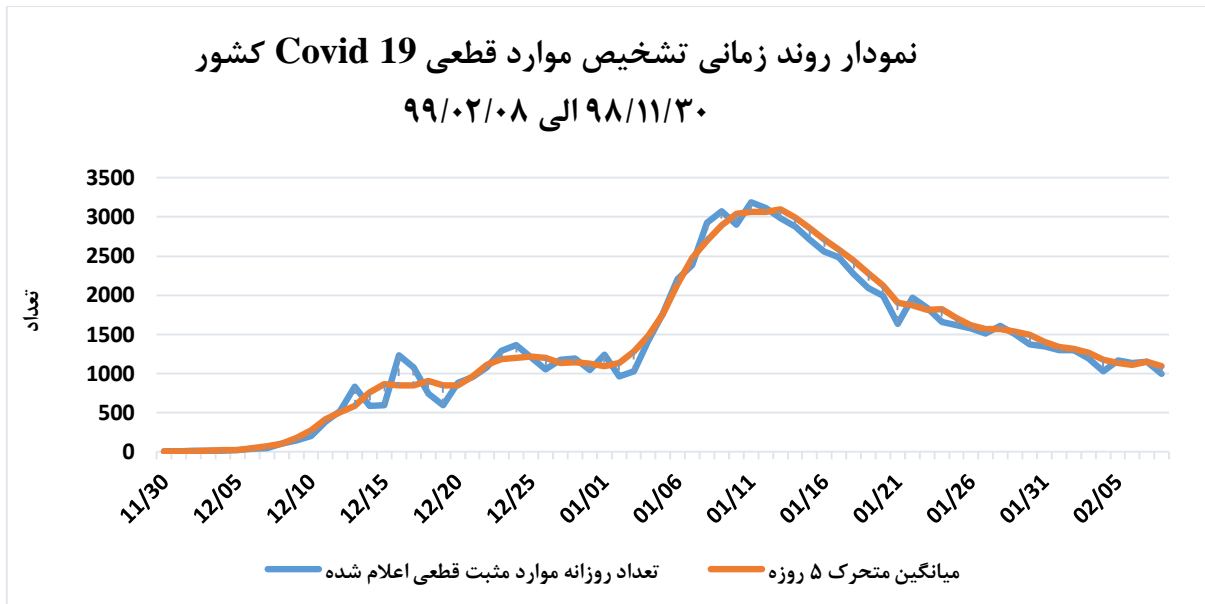
References

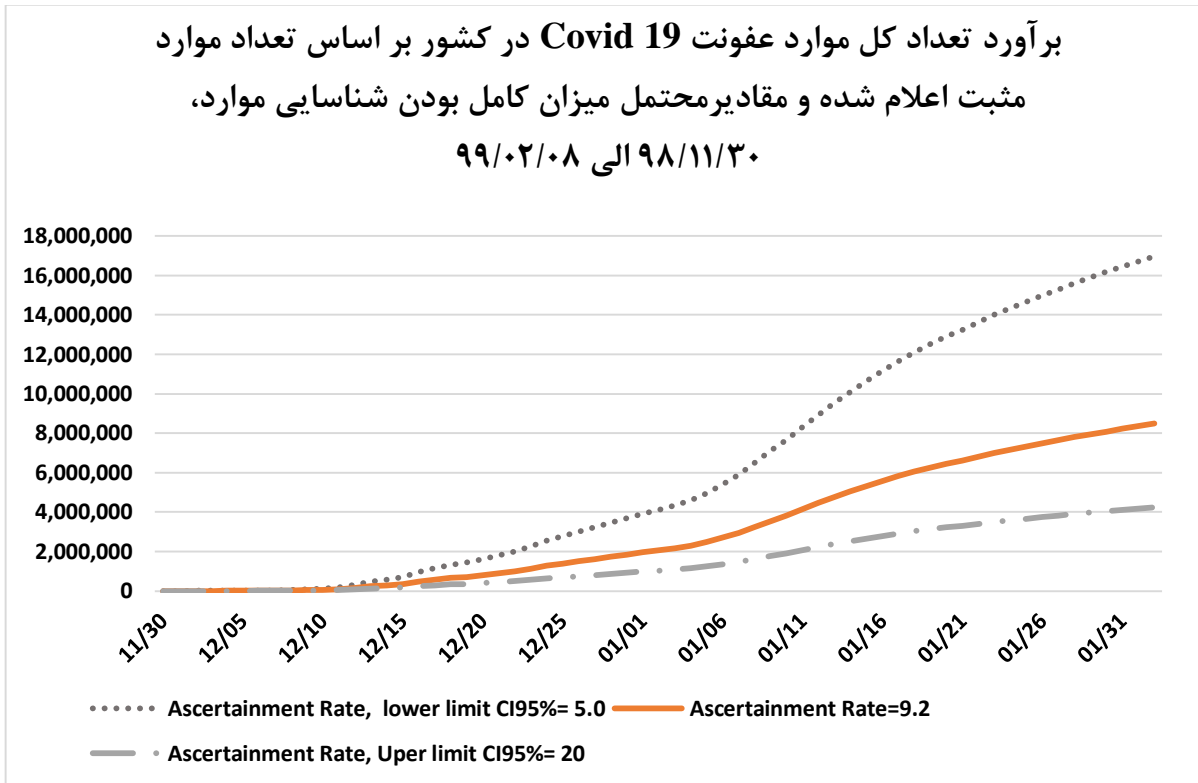
- 1) The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University
- 2) Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports - World Health Organization (WHO)

Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY

<https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

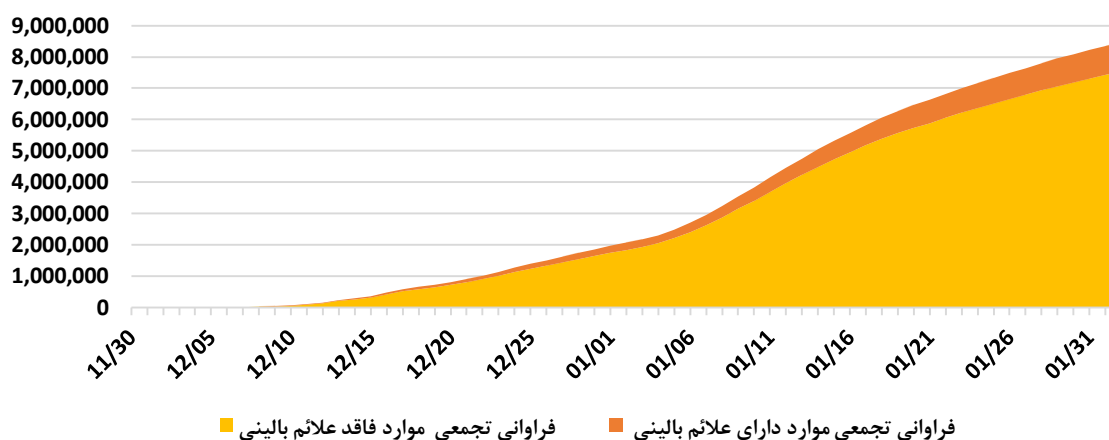
گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس COVID-19 در ایران





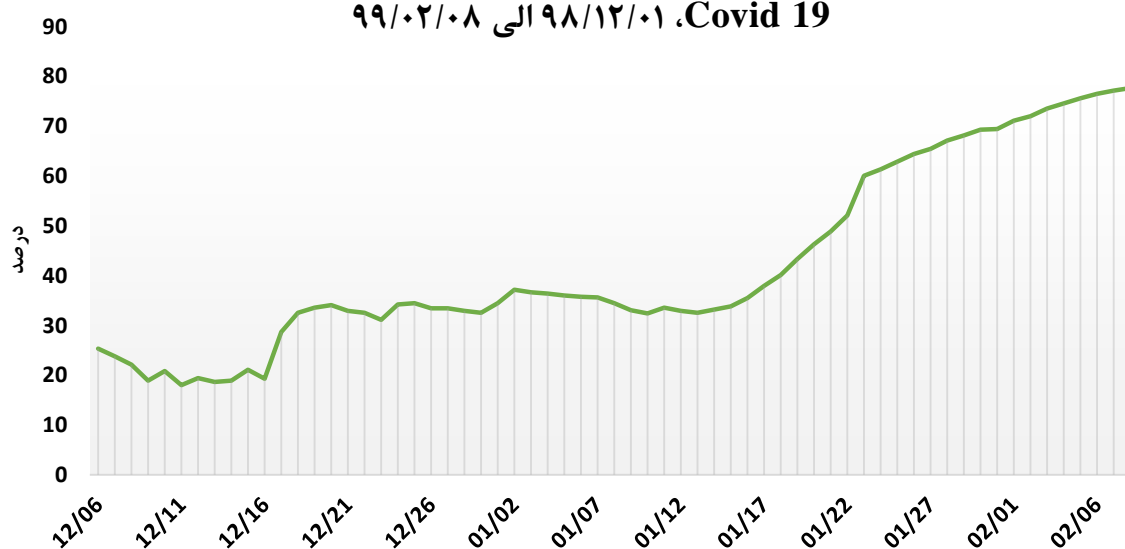
در صورتی که فرض نماییم موارد مثبت اعلامی وزارت بهداشت صرفاً شامل موارد بستری دارای نتیجه تست PCR مثبت بوده و این موارد برابر با ۱۰٪ کل موارد دارای علائم بالینی باشد، و میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹۲ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪: ۵/۰ - ۲۰/۰) بر اساس مطالعه Nishiura و همکاران (۱) و نیز با فرض ثابت بودن ضرایب شناسایی موارد واجد علامت و درصد انجام تست PCR در این موارد، انتظار می رود میزان بروز تجمعی موارد عفونت در کشور به شرح نمودار فوق باشد.

برآورد شیوع موارد ابتلا به عفونت Covid 19 در کشور به تفکیک وضعیت علائم بالینی، از ۹۸/۰۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۰۸



برآورد با استفاده از فرآوانی تجمعی موارد مثبت قطعی گزارش شده و احتساب میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد و نسبت موارد دارای علائم بالینی از کل موارد عفونت برابر با ۱۱ درصد انجام شده است. ضرایب برگرفته از مطالعه کشور ژاپن بر روی یک جمعیت بسته مورد مواجهه با عفونت و بررسی کامل بالینی و آزمایش PCR همه جمعیت می باشد (۱).

نمودار درصد بهبود یافتگان به کل موارد مثبت قطعی شناسایی شده Covid 19، ۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۲/۰۸



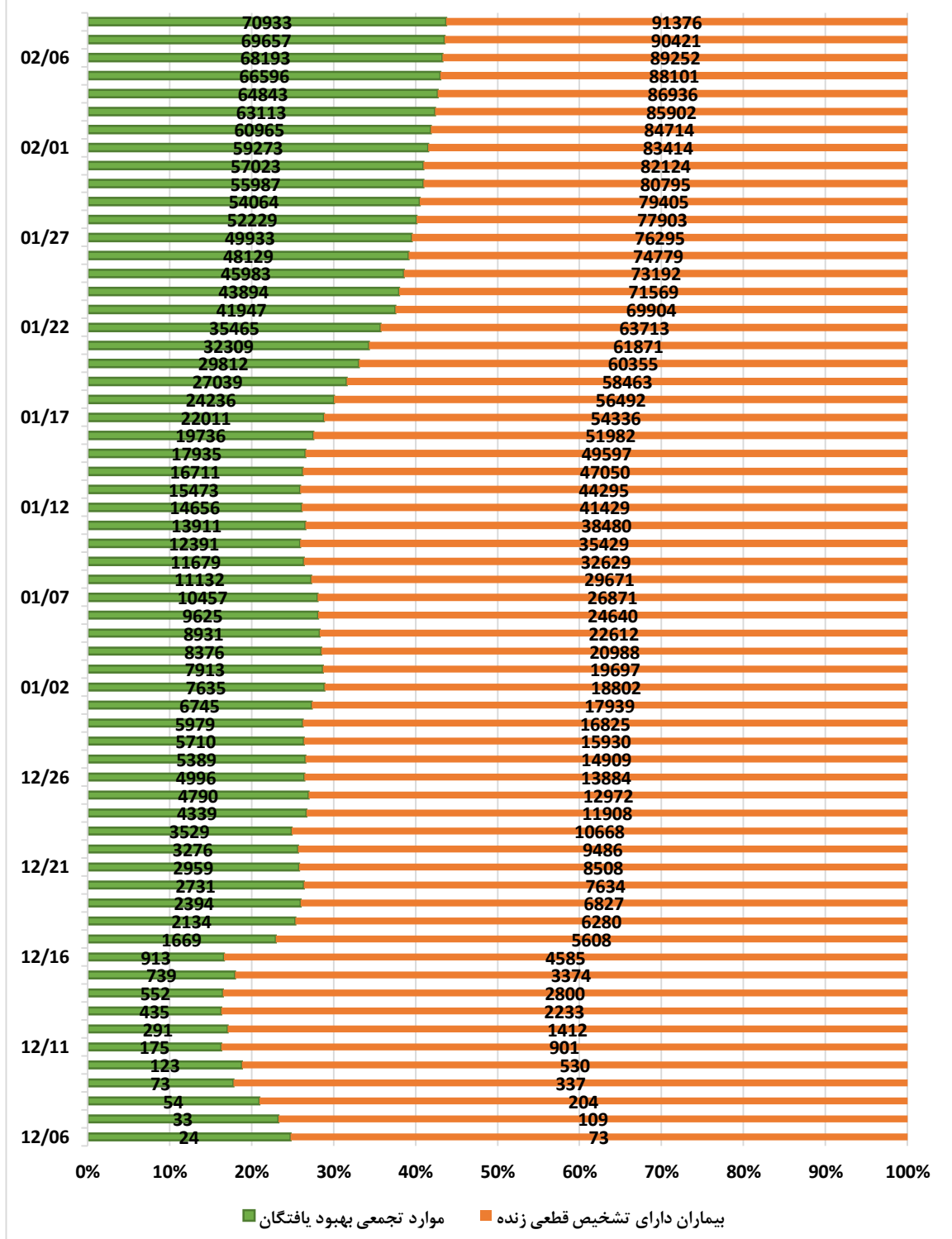
صورت کسر: فرآوانی تجمعی موارد بهبودی

مخرج کسر: فرآوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

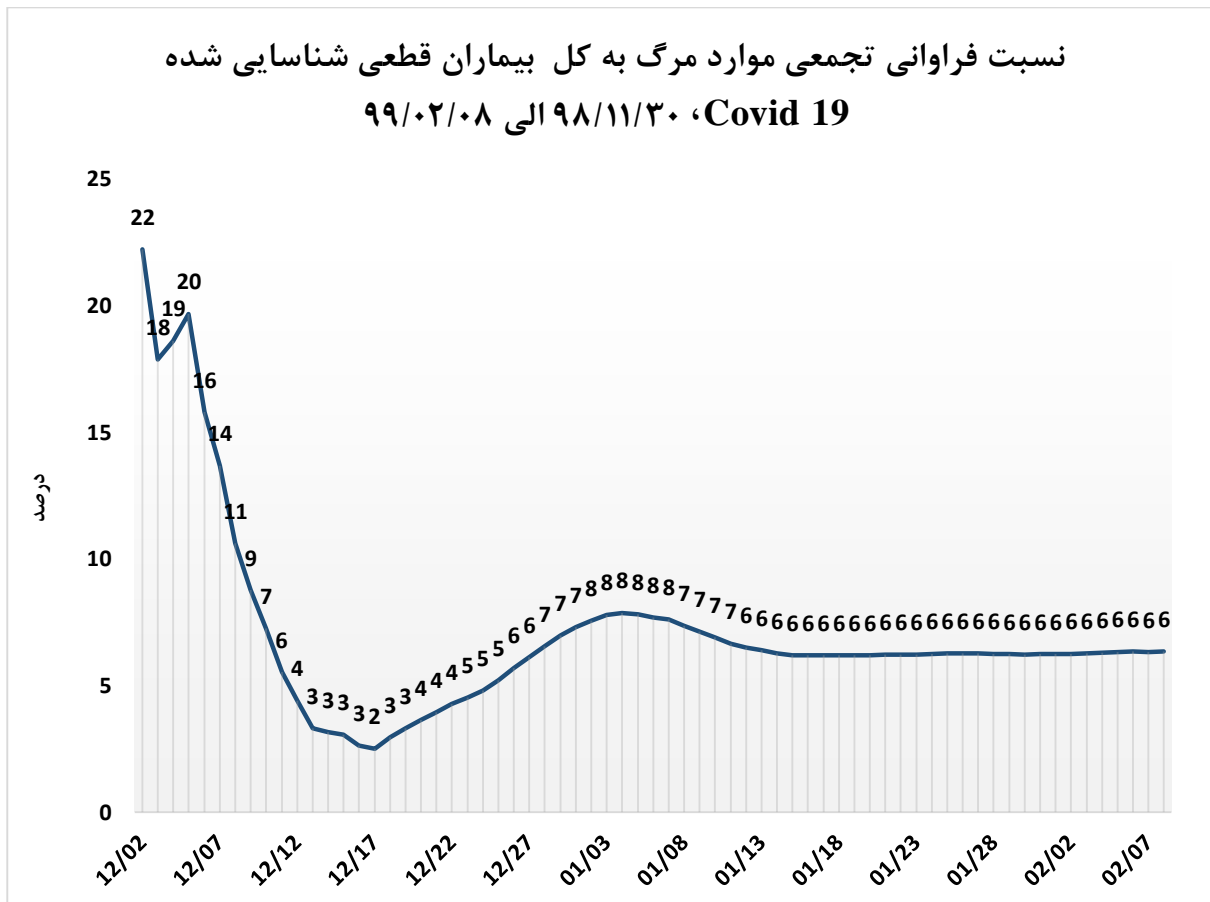
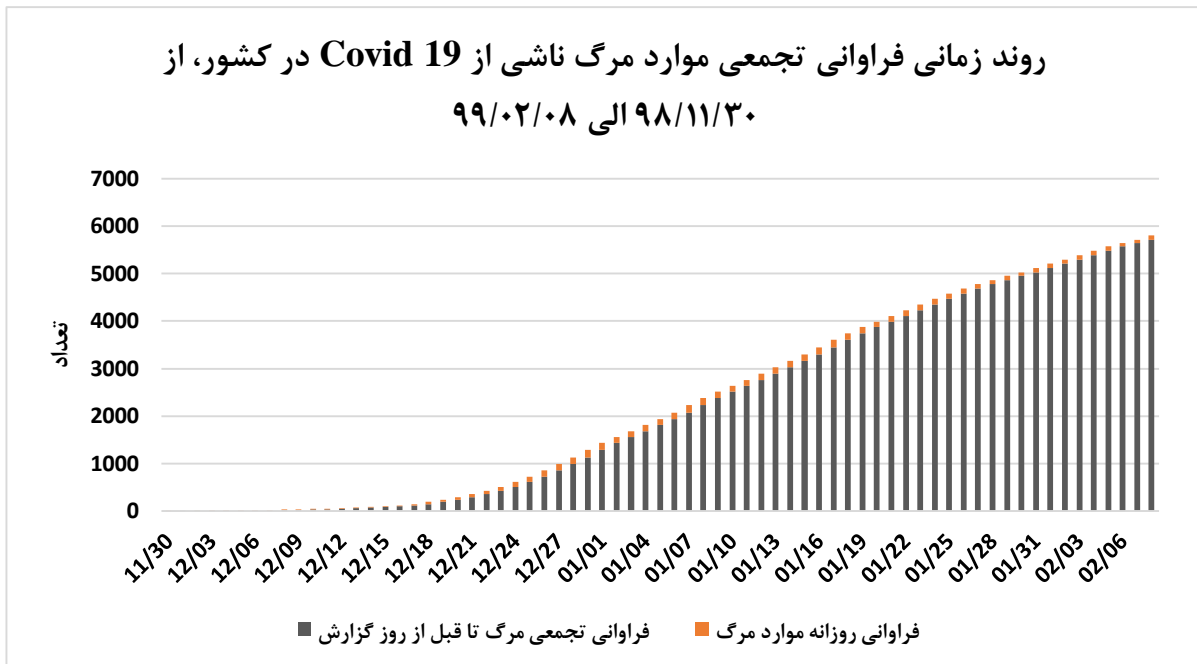
درصد بهبودی بیماران دارای تشخیص قطعی زنده در کشور Covid 19

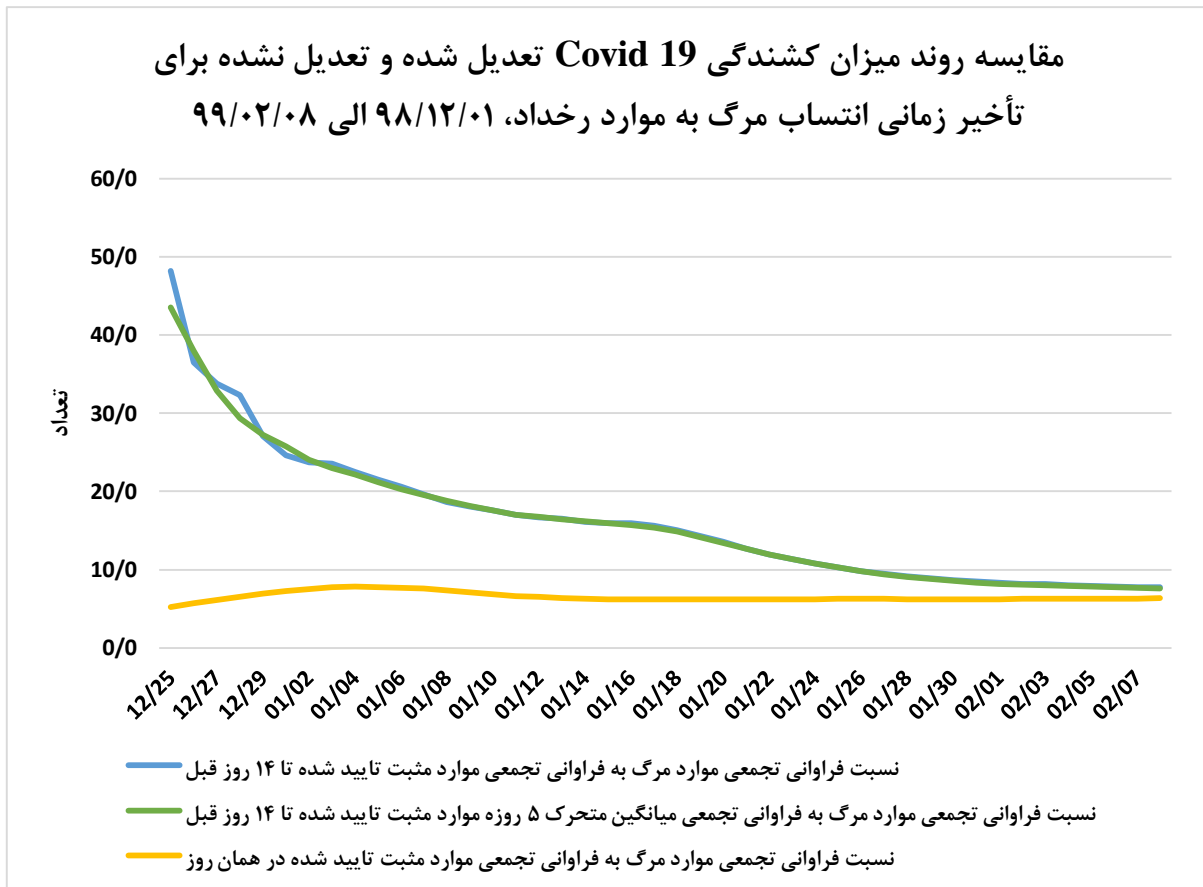
۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۲/۰۸



توضیح: تعداد بیماران دارای تشخیص قطعی زنده از تفاضل فراوانی تجمعی موارد تشخیص مثبت قطعی و تعداد مرگ ۲۴ ساعت قبل محاسبه شده است.

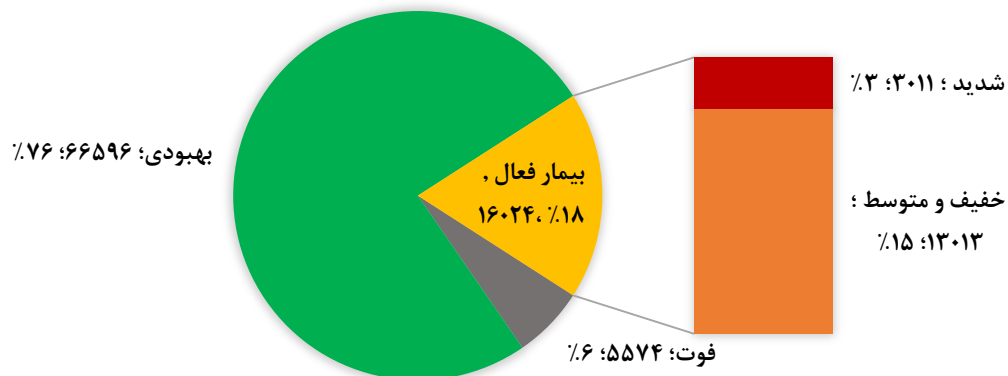
کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



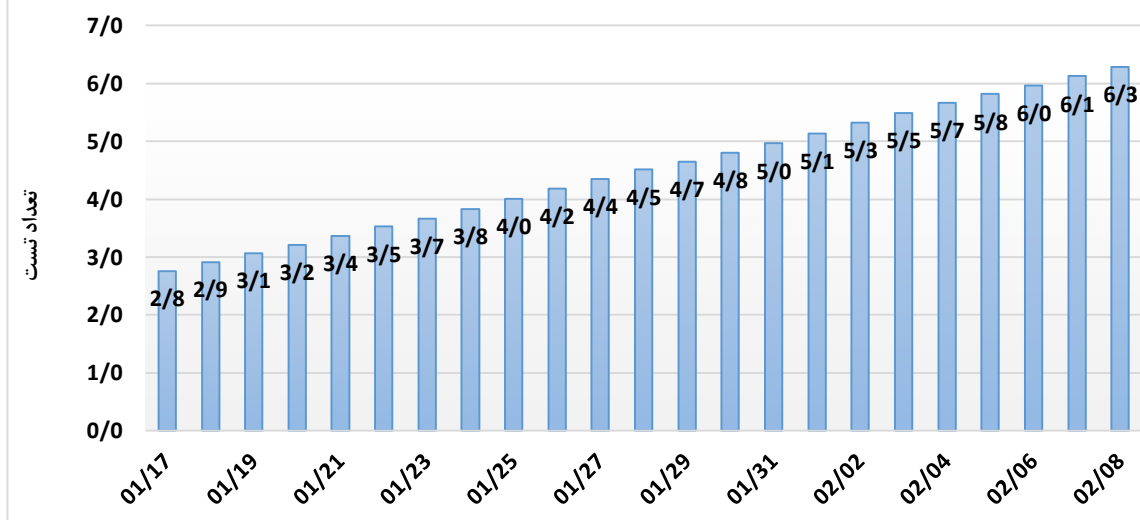


توضیح: بر اساس تعریف معمول WHO (رنگ نارنجی)، روند میزان کشندگی COVID-19 افزایشی به نظر می رسد. این درحالی است که موارد اعلامی مرگ در واقع مربوط به موارد بیماری هستند که به صورت میانگین ۱۴ روز قبل شناسایی شده اند. بر این اساس محاسبه مجدد میزان کشندگی به صورت تعدیل شده برای تأخیر زمانی ۱۴ روزه بین مرگ و شناسایی بیماری انجام شد (نمودار آبی رنگ). همچنین میزان کشندگی بر اساس میانگین متحرک ۵ روزه موارد مثبت اعلامی ۱۴ روز گذشته در نمودار سبز رنگ نشان داده شده است.

فراوانی تجمعی و درصد موارد مثبت قطعی شناسایی شده
 COVID 19 کشور، به تفکیک وضعیت سلامت تا ۹۹/۰۲/۰۸



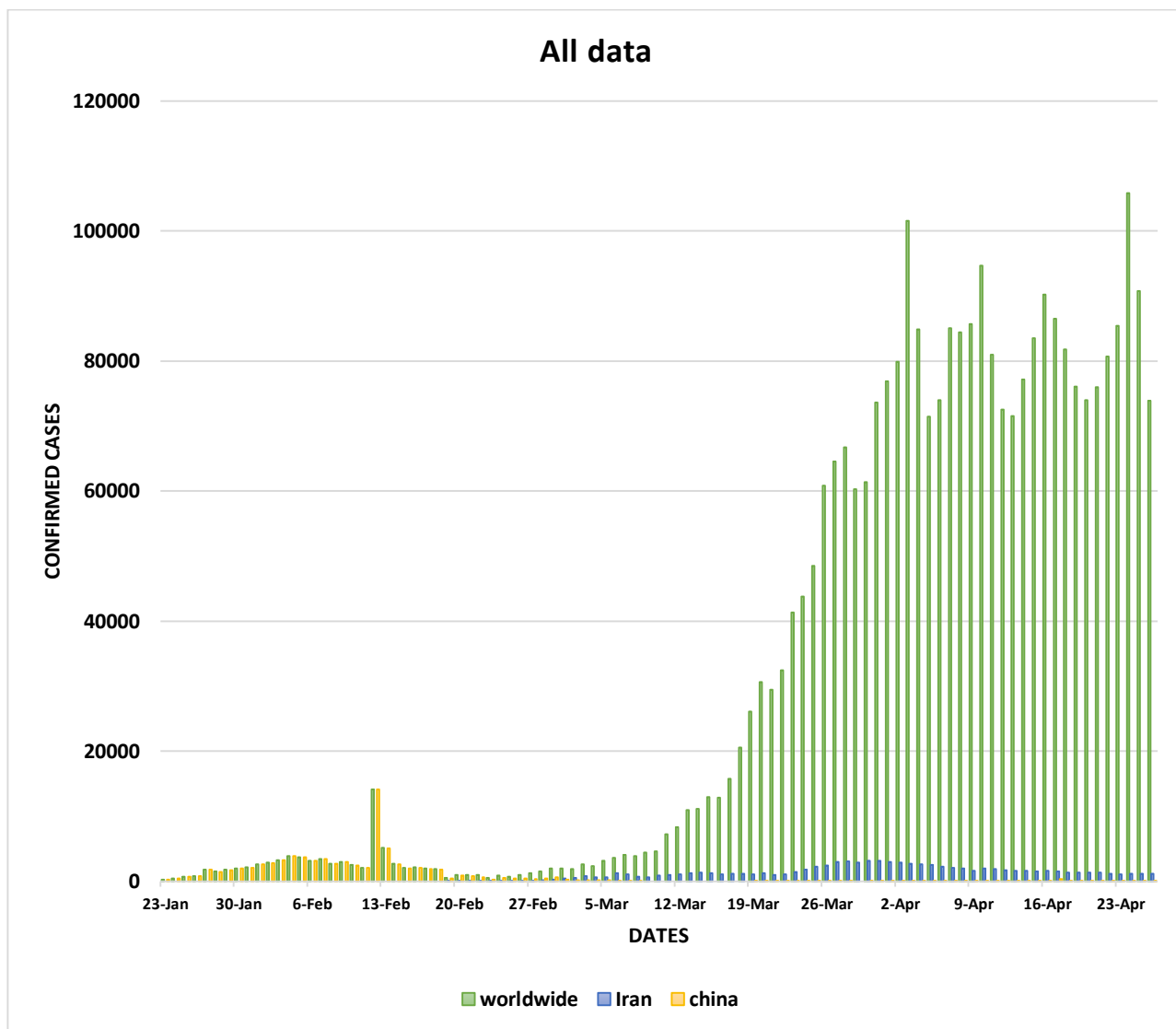
تعداد تست های PCR انجام شده به ازای هر هزار نفر جمعیت بالای
 ۱۰ سال در کشور، ۹۹/۰۱/۱۷ الی ۹۹/۰۲/۰۸

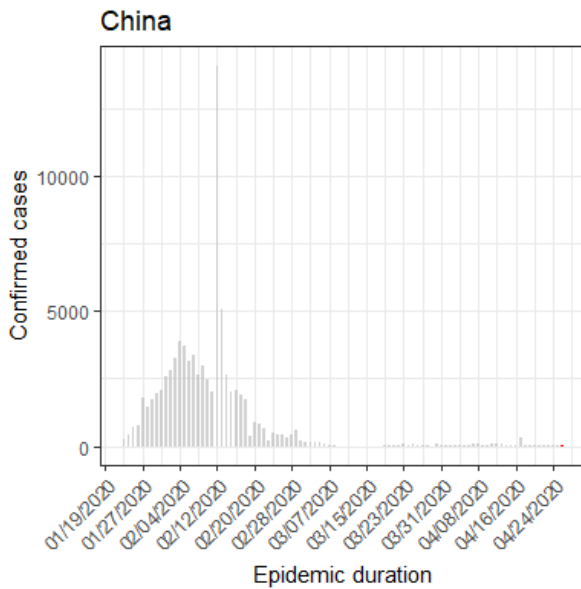
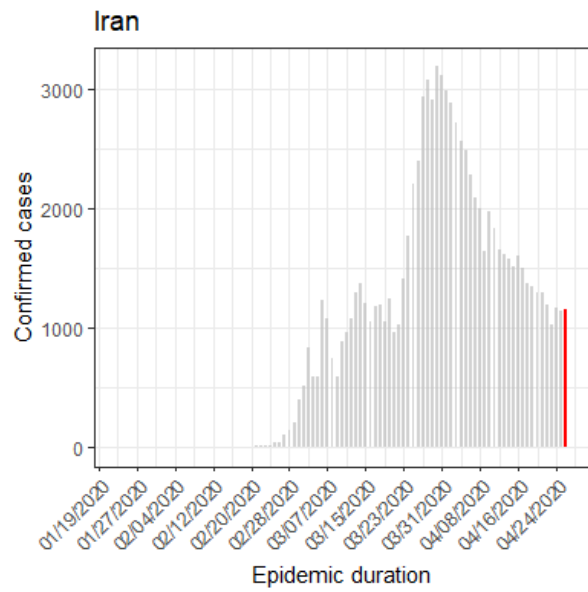
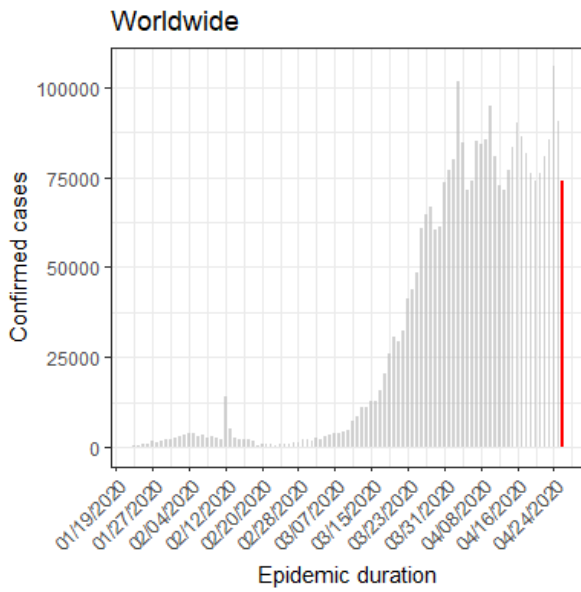


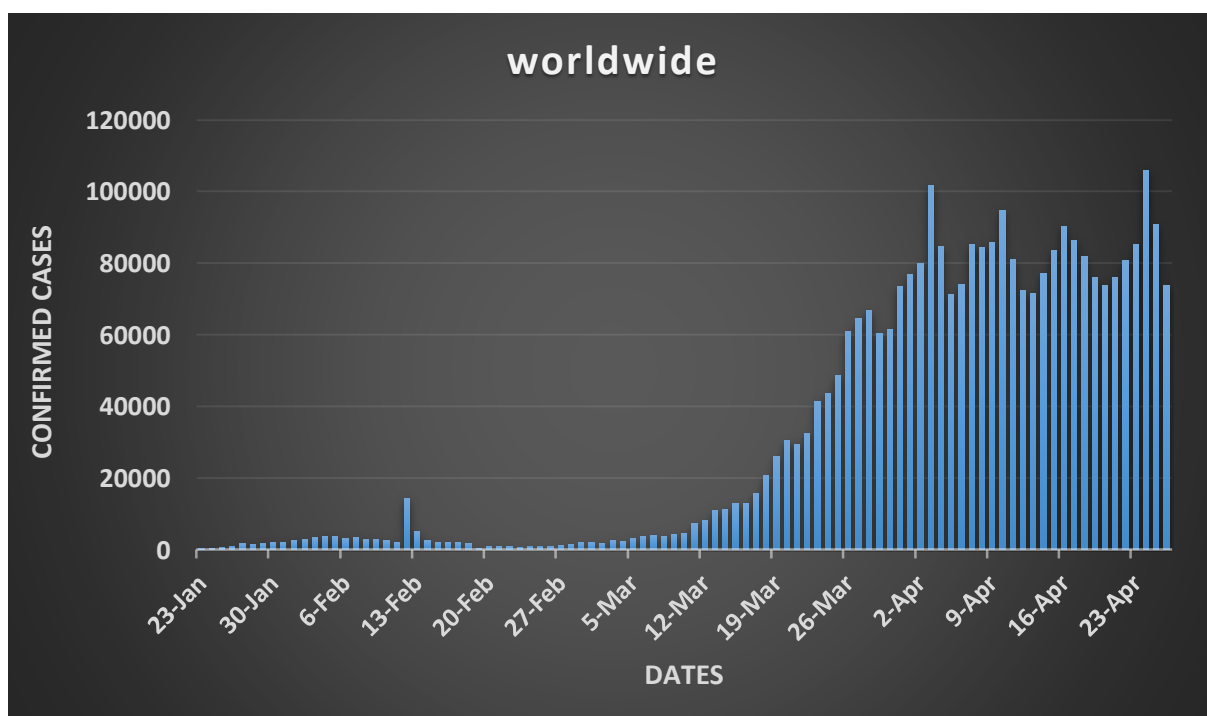
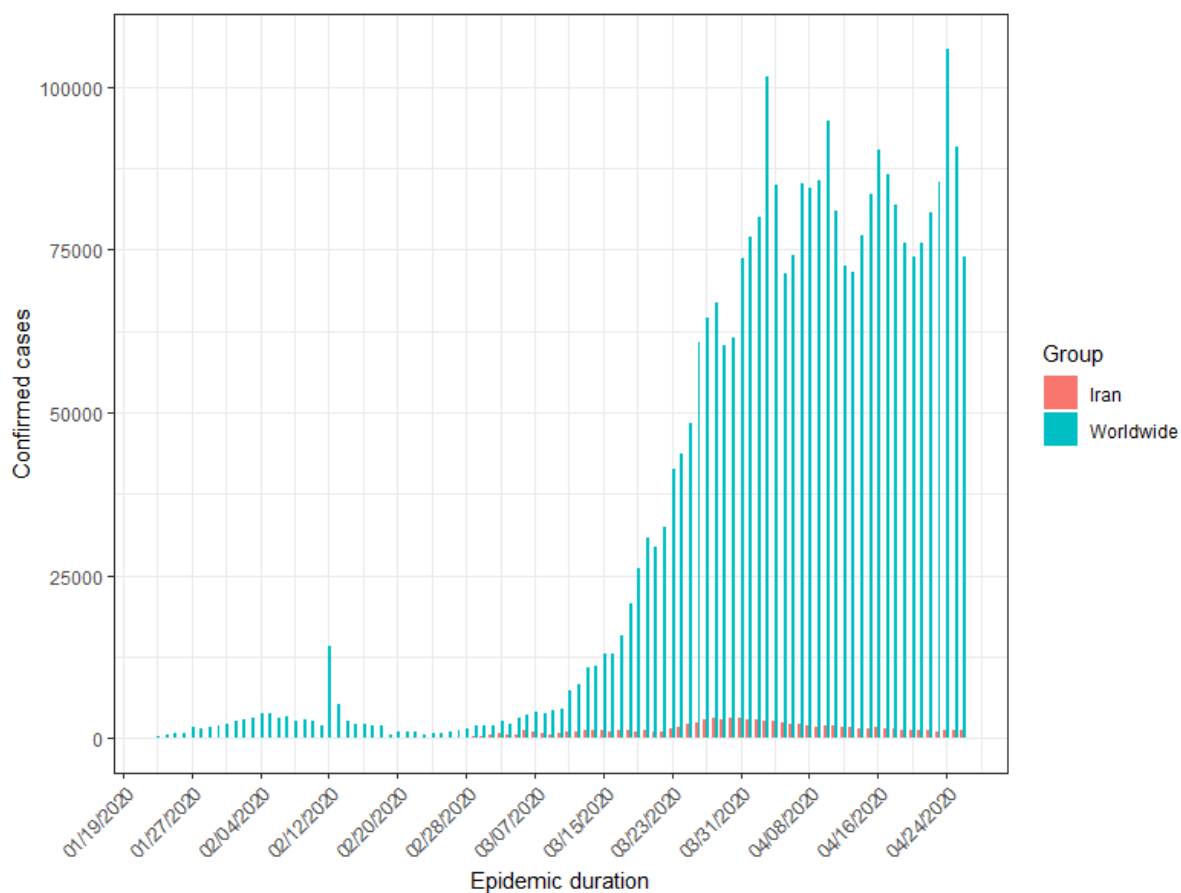
References

- 1.Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2):419.

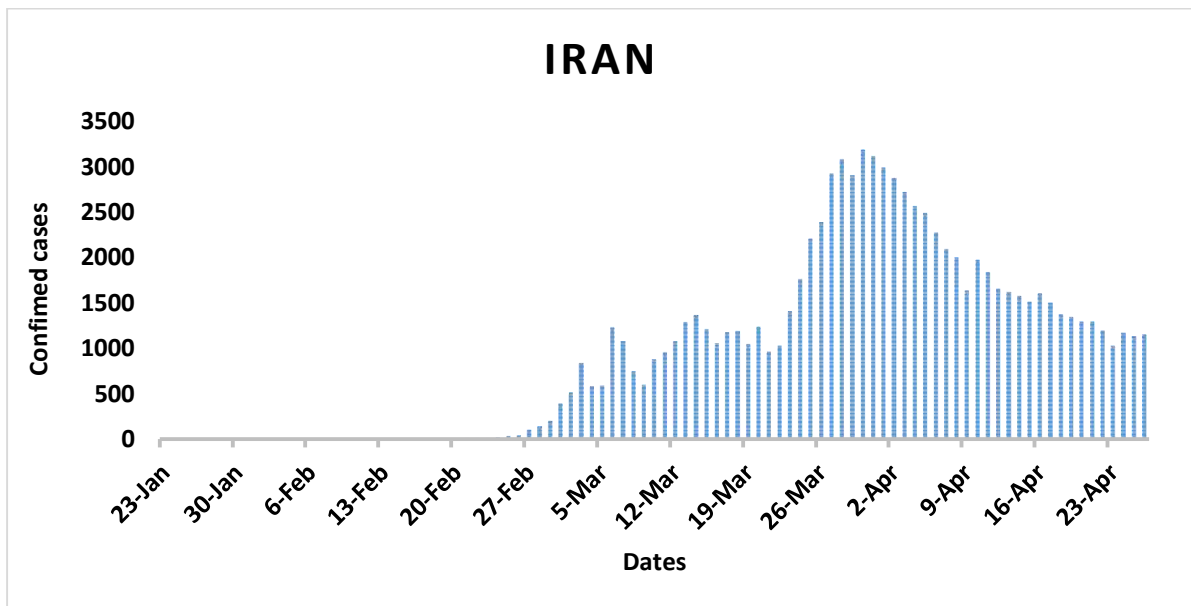
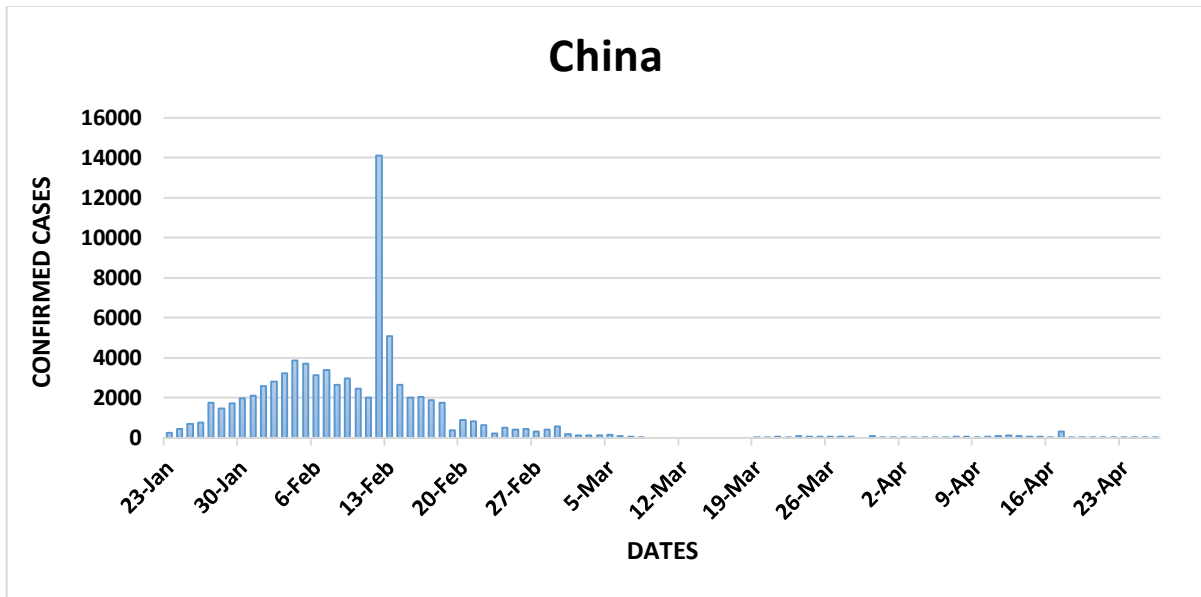
منحنی همه گیری موارد قطعی COVID-19







کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



دستورالعمل و راهنمای ترخیص و پایان دادن به قرنطینه

دستورالعمل	شرح حال	وضعیت بیمار از نظر COVID - 19
<p>اگر ظرفیت بستری و آزمایشات اجازه دهد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • برای یک بیمار بهبود یافته از لحاظ بالینی ، دو تست منفی RT-PCR از نمونه تنفسی طی ۲۴ ساعت حداقل ۸ روز پس از شروع علائم . • اگر تست خاصی انجام نشده باشد: <p>بیمار می تواند بر اساس معیارهای بالینی ترخیص یابد و تمام ارزیابی ها توسط پزشک انجام پذیرد.</p> <ul style="list-style-type: none"> • بیمار ترخیص شده باید در قرنطینه خانگی و در یک مکان ایمن بماند تا زمانیکه تب وی و سایر علائم بالینی برای حداقل سه روز بهبود یابد. • اگر این معیارها در بیمارستان انجام نشده باشد، تا ۸ روز پس از شروع علائم در بیمارانی که دارای علائم خفیف هستند و ۱۴ روز برای بیمارانی که دارای علائم شدید هستند. • پیگیری ملاقات ها و یا کنترل کردن تلفن و یا هر ابزار الکترونیکی دیگر. <p>این بیماران باید در اولویت انجام آزمایشات قرار گیرند.</p>	<p>بیمارانی که با علائم مشکوک و یا تایید شده آزمایشگاهی COVID-19 بستری شده اند.</p>	<p>موارد مشکوک و یا تایید شده COVID-19 که بستری شده اند.</p>
<p>بیماران باید تا ۸ روز پس از شروع علائم بالینی و برای حداقل ۳ روز تا تسکین تب و سایر علائم بالینی در یک اتاق تنها و ایزوله بمانند.</p>	<p>به منظور حفاظت و دورنگهداشتن محیط زندگی جمعیت عمومی، افراد مشکوک به بیماری ترخیص شدند(تسهیلات مراقبت طولانی مدت، زندان، کودکان با نیازهای اختصاصی و...)</p>	
<p>ایزوله فردی باید تا زمانیکه تمام معیارهای زیر حاصل شود ادامه یابد:</p> <p>حداقل ۱۴ روز پس از شروع علائم بالینی و تسکین تب و سایر علائم بالینی برای حداقل سه روز .</p>	<p>بیمارانی که دارای نقص ایمنی هستند.</p>	

<p>این بیماران می توانند ۸ روز پس از شروع علائم و تسکین تب و پیشرفت علائم برای حداقل سه روز به قرنطینه خاتمه دهند.</p>	<p>این گروه مربوط است :</p> <ul style="list-style-type: none"> • به بیمارانی که به جهت داشتن علائم خفیف هرگز در بیمارستان بستری نبوده اند. • موارد مشکوک و محتمل COVID-19 برای بیمارانی که در جامعه هستند و اصول در خانه ماندن را رعایت می کنند. 	
<ul style="list-style-type: none"> • خاتمه دادن به قرنطینه برای حداقل سه روز پس از تسکین تب و برای حداقل ۸ روز پس از شروع علائم. مراقبت سلامتی کارکنانی که بلافاصله پس از این مدت به محل کار برمی گردند باید بگونه ای باشد که تا ۱۴ روز پس از شروع علائم از ماسک های جراحی در تمام طول مدت ساعات کاری استفاده کنند. • اگر ظرفیت تست های آزمایشگاهی آنان این اجازه را دهد : برای بیمارانی که از علائم بالینی بهبود یافته اند، دو تست منفی RT-PCR از نمونه تنفسی طی ۲۴ ساعت برای حداقل ۸ روز پس از شروع علائم بالینی. اقدامات اساسی زیرساختی به ویژه کارکنان حوزه سلامت باید به عنوان یک اولویت جهت انجام تست ها طی دوره پاندمیک در نظر گرفته شود. 	<p>پاسخ ها و اقدامات زیر ساختی ضروری (مانند مراقبت از سلامت کارگران، آتش نشانان و ...)</p>	<p>موارد مشکوک و یا تایید شده خفیف COVID-19</p>
<ul style="list-style-type: none"> • افرادی که از بیمار مراقبت می کنند باید ۱۴ روز پس از پایان یافتن تماس با همسر و یا نزدیکان بیمار قرنطینه شوند. • اگر افرادی که از بیمار مراقبت می کنند و یا سایر اعضای فرد بیمار طی ۱۴ روز دوره قرنطینه علائم بالینی را نشان دادند باید برای حداقل ۸ روز پس از شروع علائم در قرنطینه خانگی بمانند ، تا زمانی که تب آن ها به همراه هر گونه پیشرفت علائم بالینی احتمالی برای حداقل ۳ روز بهبود یابد. 	<p>این گروه مربوط است به:</p> <ul style="list-style-type: none"> • همسران فرد بیمار • اعضای خانواده و سایر افرادی که به نحوی هم خانه با فرد بیمار هستند و از وی مراقبت می کنند. 	<p>اعضای خانواده و سایر افرادی که با فرد بیمار در تماس هستند.</p>

Reference

1) Guidance for discharge and ending isolation in the context of widespread community transmission of COVID-19 – first up

بایدها و نبایدها در ارتباط با بیماری COVID-19

با توجه به اینکه ترشحات اشکی بیماران مبتلا به COVID-19 میتواند به همان شکلی که ترشحات حلق، بینی و دهان این بیماران در انتقال ویروس کرونا دارد، اشک چشم این بیماران نیز می تواند در انتقال بیماری نقش داشته باشد بنابراین رعایت الزامات بهداشتی و مراقبتی اشک چشم، همانند خلط دهان و بینی لازم می باشد و در دفع دستمال آغشته به اشک چشم یا سایر مشتقات آن رعایت بهداشت و دفع صحیح آن را انجام داد و یا اگر دست فرد آغشته به اشک چشم باشد باید با آب و صابون به مدت حداقل بیست ثانیه شست و شو داده شود یا با مواد الکلی دار ۷۰ درصد به ضدعفونی دست پرداخت.

در درمانگاه ها یا کلینیک های چشم پزشکی و اپتومتری به دلیل فاصله ی نزدیک پزشک و بیمار و تماس چشم، سر و صورت بیمار با ابزارهای چشم پزشکی، احتمال شیوع بیماری های واگیردار از جمله بیماری ناشی از کرونا ویروس جدید افزایش می یابد. بنابراین در کلینیک ها و بخش های چشم پزشکی و اپتومتری، علاوه بر اینکه مراقبت های عمومی در نظر گرفته میشود، لازم است مراجعه کنندگان و همکاران گرمی به توصیه هایی که در ادامه به آنها اشاره شده است، توجه نمایند:

برخی مراجعه کنندگان یا بیماران اصرار به انجام اعمال جراحی الکتیو و غیر ضروری در دوران کرونا دارند. لازم به ذکر است که در این شرایط باید فقط و فقط موارد اورژانسی و عمل های جراحی ضروری در اولویت قرار بگیرند. بنابراین تا عادی شدن شرایط می توان به بیماران توضیح داد که اگر در مواردی مثل چکاپ کلی تأخیری ایجاد شد؛ به هیچ عنوان نباید نگران باشند. همچنین تعداد موارد اعمال جراحی غیر اورژانسی چشم زیاد هستند؛ اما تا آرام شدن شرایط باید آن ها به زمان دیگری موکول شود و در صورتی که اعمال جراحی بسیار اورژانسی نیاز باشد، باید متخصصان، قبل از انجام اعمال جراحی حتماً آزمایش خون و تست های ریه را برای بیماران کاندید عمل جراحی، در دستور کار خود قرار دهند و در صورت مثبت شدن تست کرونا این اعمال جراحی را به زمان دیگری موکول کنند و یا تصمیم دیگری برای حل مشکل بیمار اتخاذ نمایند؛ چرا که تحقیقات جهانی نشانگر این است که افرادی که در دوره نهفته ی بیماری ناشی از ویروس COVID-19 هستند و اعمال جراحی هم انجام می دهند، به مراتب بیشتر از سایرین در معرض مرگ و میر ناشی از کرونا قرار می گیرند.

همچنین بیماران باید قبل از ورود به کلینیک یا بیمارستان چشم از نظر اورژانسی بودن مشکل و درجه حرارت بدنشان تریاژ شوند و از لحاظ وجود تب، علایم تنفسی، التهاب ملتحمه چشم و سابقه ی مسافرت اخیر به مناطق آلوده و یا سابقه ی تماس با افراد آلوده به کرونا ویروس کاملاً بررسی گردند و بیماران مشکوک به علایم کرونا ویروس باید قبل از آلوده کردن بیشتر محیط بلافاصله به مراکز معین ارجاع داده شوند. از آنجایی که طبق مطالعات، قرمزی و التهاب چشم می تواند یکی از نشانه های تهاجم ویروس کرونا باشد و در تعدادی از بیماران مبتلا به COVID-19 التهاب ملتحمه چشم نیز دیده شده، باید بیماران مبتلا به کنژنکتیویت (التهاب ملتحمه چشم) که دارای علایم تنفسی نیز هستند جدی گرفته شود. به علاوه خود کارکنان کلینیک نیز باید از نظر وجود تب و علایم تنفسی غربالگری شوند. در صورتی که مراجعه کنندگان در بدو ورود به کلینیک، ماسک جراحی نداشته باشند باید حتماً در اختیار آنان قرار گیرد. همچنین نوبت دهی نیز باید به گونه ای باشد تا بیماران، حداقل توقف در مطب و مرکز درمانی را داشته باشند. فضای کلینیک، پیشخوان و سرویس های بهداشتی، باید بطور مرتب ضدعفونی شود. از بیماران

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

بخواهید تا از پرداخت وجه به صورت نقدی خودداری کنند. همچنین باید از پذیرش همراهان بیماران به داخل کلینیک خودداری شود.

در حین معاینه ی بیمار نیز حفظ فاصله با بیمار و همچنین حفظ فاصله بیماران از یکدیگر بسیار اهمیت دارد. باید جریان هوا همواره در محل معاینه برقرار باشد. دستگاه‌های معاینه چشم (اسلیت لمپ) دارای صفحه‌ای بنام عطسه‌گیر هستند، اما کافی نیست. اخیراً تعدادی از همکاران، از یک نوآوری در این زمینه استفاده کرده اند. بطوریکه یک طلق به اندازه دو برابر کاغذ معمولی عمودی روی چشمی میکروسکوپ قرار می‌دهند تا از ورود قطرات تنفسی جلوگیری کند. پس از معاینه ی هر بیمار دستکش‌های خود را تعویض کنید و دستگاه‌های مورد استفاده خصوصاً محل تماس بیمار با دستگاه توسط پرستار آموزش دیده ضدعفونی شود. کاغذهای چین رست حتماً تعویض شوند یا بجای آن‌ها پس از هر معاینه محل تماس بیمار با تمام دستگاه‌های معاینه ضدعفونی شود. در معاینه بجای لمس پلک از سواب یا اپلیکاتور استفاده کنید. هر روز بعد از ویزیت بیماران لباس‌های خود را تعویض کنید و یا حتی الامکان در معاینات از گان یکبار مصرف استفاده نمایید. کلیه سطوح از جمله دستگیره های در و تلفن و صفحه کلید کامپیوترها باید کاملاً ضدعفونی شوند.

بیماران را خیلی زود تعیین تکلیف نمایید و از ورود بیمار با چند همراه به محل معاینه جلوگیری شود. همچنین تعویض دستکش بعد از هر بار ویزیت ، شستن مرتب دست‌ها (دقیقاً همانند شستن دست‌ها در اتاق عمل) و استفاده از ماسک، عینک محافظ مناسب، گان و سایر وسایل حفاظت شخصی، از ضروریات است. اندازه‌گیری فشار چشمی باید حتی‌الامکان از روش‌های غیرتماسی باشد چون اشک ممکن است منبع میکروارگانیسم در این موارد محسوب گردد. بیمارانی که عمل جراحی برای آنان انجام شده نیز باید حتماً از شیلد چشمی استفاده کنند. با توجه به احتمال انتقال بالای عفونت از راه ملتحمه حتی الامکان، فیت لنز تماسی انجام نگیرد و به جای آن از عینک استفاده شود یا حداقل در صورت استفاده حتماً دقت لازم را در ضدعفونی لنزهای تماسی و دست‌های خود، بعمل آورند. همچنین به منظور کاهش تجمع کارکنان برای جلسات آموزشی مباحث تخصصی، استفاده از ویدئو کنفرانس از طریق وسایلی از قبیل گوشی تلفن همراه میتواند در کنترل و پیشگیری کرونا ویروس جدید تا حد زیادی مفید و موثر واقع شود .

References

- 1) Shih CK, Chan JC, Lai JS. Maintenance of ophthalmic specialist out-patient service during the COVID-19 outbreak: The University of Hong Kong experience. *Eye*. 2020 Apr 21:1-2.
- 2) Tang F, Huang G, Huang W, Xu F. An easy protective measure in ophthalmology against medical supply shortage. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2020 Apr 16:1-4.
- 3) Chen L, Deng C, Chen X, Zhang X, Chen B, Yu H, Qin Y, Xiao K, Zhang H, Sun X. Ocular manifestations and clinical characteristics of 534 cases of COVID-19 in China: A cross-sectional study. *medRxiv*. 2020 Jan 1.
- 4) Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *Lancet (London, England)*. 2020 Feb 22;395(10224):e39.
- 5) Lai TH, Tang EW, Chau SK, Fung KS, Li KK. Stepping up infection control measures in ophthalmology during the novel coronavirus outbreak: an experience from Hong Kong. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. 2020 Mar 3:1-7.
- 6) Seah I, Su X, Lingam G. Revisiting the dangers of the coronavirus in the ophthalmology practice. <https://doi.org/10.1038/s41433-020-0790-7>
- 7) Seah I, Agrawal R. Can the coronavirus disease 2019 (COVID-19) affect the eyes? A review of coronaviruses and ocular implications in humans and animals. *Ocular immunology and inflammation*. 2020 Mar 15:1-5.

افرادی که به دلیل بیماری شدید در معرض خطر بیشتری هستند

COVID-19 یک بیماری جدید است و در مورد عوامل خطر برای بیماری شدید اطلاعات محدودی در دست است. براساس اطلاعات در دسترس و تخصص بالینی موجود، افراد مسن و افراد در هر سنی که شرایط پزشکی زمینه ای دارند ممکن است در معرض خطر بیشتری برای بیماری شدید COVID-19 قرار بگیرند.

براساس آنچه اکنون می دانیم، افراد در معرض خطر بالای بیماری شدید COVID-19 عبارتند از:

- ۱) افراد ۶۵ سال و بالاتر
- ۲) افرادی که در خانه سالمندان یا یک مرکز مراقبت طولانی مدت زندگی می کنند.
- ۳) افراد در هر سنی که دارای شرایط خاص پزشکی هستند، به خصوص اگر به خوبی کنترل نشود، از جمله:
 - ۳-۱) افراد مبتلا به بیماری مزمن ریه یا آسم متوسط تا شدید.
 - ۳-۲) افرادی که بیماری قلبی جدی دارند.
 - ۳-۳) افرادی که دارای سیستم ایمنی ضعیفی هستند: بسیاری از شرایط می تواند باعث ضعف سیستم ایمنی فرد شود از جمله، درمان سرطان، سیگار کشیدن، پیوند مغز استخوان یا اعضای بدن، نقص ایمنی، اچ آی وی یا ایدز و استفاده طولانی مدت از کورتیکواستروئیدها و سایر داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی بدن.
 - ۳-۴) افراد دارای چاقی شدید (شاخص توده بدنی [BMI] ۴۰ یا بالاتر)
 - ۳-۵) افراد مبتلا به دیابت
 - ۳-۶) مبتلایان به بیماری مزمن کلیه که تحت دیالیز قرار می گیرند.
 - ۳-۷) افراد مبتلا به بیماری کبد

افراد با سنین بالا

به نظر می رسد افراد مسن و افرادی که دارای شرایط پزشکی زمینه ای مانند بیماری قلبی، ریوی یا دیابت هستند، در معرض خطر عوارض جدی تر بیماری COVID-19 قرار دارند.

هشتاد درصد از مرگ های گزارش شده در ایالات متحده، در بزرگسالان ۶۵ سال و بالاتر بوده است. درصد برآورد شده در مورد بزرگسالان مبتلا به COVID-19 در ایالات متحده به شرح زیر می باشد:

بزرگسالان بالای ۸۵ سال	بزرگسالان ۶۵-۸۴ سال	
۳۱ تا ۷۰ درصد	۳۱ تا ۵۹ درصد	بستری در بیمارستان
۶ تا ۲۹ درصد	۱۱ تا ۳۱ درصد	بستری در بخش مراقبت های ویژه
۱۰ تا ۲۷ درصد	۴ تا ۱۱ درصد	مرگ و میر

مراحلی برای کاهش خطر ابتلا به بیماری

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

اقداماتی که می توانید برای کاهش خطر ابتلا به بیماری خود انجام دهید:

- در صورت امکان در خانه بمانید.
- مرتب دستان خود را بشویید.
- فاصله بین خود و دیگران را حفظ کنید (۱/۵ تا دو متر فاصله که تقریباً معادل دو طول بازو است، داشته باشید).

آسم (متوسط تا شدید)

آسم متوسط تا شدید ممکن است، افراد را در معرض خطر بیشتری برای بیماری شدید COVID-19 قرار دهد.

اگر مبتلا به آسم هستید اقدامات زیر را انجام دهید:

- دستورالعمل بیماران مبتلا به آسم را دنبال کنید.
- آسم خود را تحت کنترل نگه دارید.
- داروهای فعلی خود را ادامه دهید، از جمله داروهای استنشاقی که استروئید در آنها وجود دارد.
- از محرک های تشدید آسم خودداری کنید.
- در صورت امکان عضو دیگری از خانواده که آسم ندارد، خانه را ضد عفونی و تمیز کند.
- استفاده از ضد عفونی کننده هایی که می توانند باعث حمله آسم شوند را به حداقل برسانید.
- پنجره ها یا درها را باز کنید و از پنکه برای تهویه هوا استفاده کنید.
- همیشه دستورالعمل های روی برچسب محصول را دنبال کنید.
- به جای اینکه مایع ضد عفونی را مستقیماً روی سطح برای تمیز کردن بریزید، ضد عفونی کننده ها را روی یک دستمال تمیز یا حوله کاغذی اسپری کنید و سطوح را با آن تمیز نمایید.

COVID-19 می تواند بر دستگاه تنفسی شما (بینی، گلو و ریه ها) اثر بگذارد و باعث حمله آسم شود و احتمالاً منجر به ذات الریه و بیماری جدی شود.

بیماری های مزمن ریوی

بیماری های مزمن ریه مانند بیماری انسدادی مزمن ریوی (COPD) از جمله آمفیزم و برونشیت مزمن، فیبروز ایدیوپاتیک ریوی و فیبروز کیستیک ممکن است افراد را در معرض خطر بیشتری برای بیماری شدید ناشی از COVID-19 قرار دهند.

اقداماتی که این بیماران بایستی انجام دهند:

- از داروهای فعلی خود، از جمله داروهای دارای استروئید استفاده کنند.
- از مصرف محرک هایی که علائم بیمار را وخیم تر می کند، خودداری کنند.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

براساس داده های سایر عفونت های تنفسی ویروسی، COVID-19 ممکن است باعث تشدید بیماری های مزمن ریه شود که منجر به بیماری شدید تر می شود.

بیماران دیابتی

دیابت، از جمله نوع ۱، نوع ۲ یا حاملگی، ممکن است افراد را در معرض بیشتری از بیماری شدید COVID-19 قرار دهد.

اقداماتی که این بیماران بایستی انجام دهند:

- قرص های دیابت و انسولین را طبق معمول ادامه دهند.
- قند خون خود را هر چهار ساعت یکبار آزمایش کنند و نتایج را پیگیری کنند.
- اطمینان حاصل کنند که حداقل دو هفته قرص و انسولین دیابتی خود را دارند.

مبتلایان به دیابت که قند خون آنها اغلب از حد نرمال بالاتر است، بیشتر احتمال دارد دچار مشکلات سلامتی مرتبط با دیابت شوند. این مشکلات بهداشتی می تواند غلبه بر COVID-19 را دشوارتر کند.

بیماران مبتلا به بیماری های قلبی

بیماری های جدی قلب، از جمله نارسایی قلبی، بیماری عروق کرونر، بیماری مادرزادی قلبی، کاردیومیوپاتی و فشار خون ریوی، ممکن است افراد را از نظر ابتلا به بیماری شدید COVID-19 در معرض خطر بیشتری قرار دهد.

اقداماتی که این بیماران بایستی انجام دهند:

- داروهای خود را دقیقاً مطابق تجویز مصرف کنند. مهارکننده های آنزیم تبدیل آنژیوتانسین (ACE-I) یا مسدود کننده های گیرنده آنژیوتانسین (ARB) II-همانطور که توسط ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی خود تجویز شدند، ادامه دهند.
- اطمینان حاصل شود که حداقل به اندازه دو هفته داروهای بیماری قلبی خود را دارند (مانند داروهایی برای درمان کلسترول بالا و فشار خون بالا).
- افراد مبتلا به فشار خون بالا باید به مدیریت و کنترل فشار خون خود ادامه دهند و داروهای خود را طبق دستورالعمل مصرف کنند.
- COVID-19 مانند سایر بیماری های ویروسی از جمله آنفولانزا می تواند به دستگاه تنفسی آسیب برساند و کار قلب را سخت تر کند. برای مبتلایان به نارسایی قلبی و سایر مشکلات جدی قلبی، این می تواند به وخیم تر شدن علائم COVID-19 منجر شود.

بیماران مبتلا به بیماری های کلیوی که تحت دیالیز هستند

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

بیماری مزمن کلیه که با دیالیز درمان می شود، می تواند خطر ابتلای یک فرد به بیماری شدید COVID-19 را افزایش دهد. اقداماتی که این بیماران بایستی انجام دهند:

- اگر تحت دیالیز هستند، نباید معالجه خود را رها کنند.
- در صورت احساس بیماری یا نگرانی با کلینیک دیالیز و ارائه دهنده خدمات بهداشتی خود تماس بگیرند.
- به دلیل ضعف سیستم ایمنی، بیماران دیالیزی بیشتر مستعد ابتلا به عفونت و بیماری شدید هستند.

بیماران مبتلا به چاقی شدید

چاقی شدید که به عنوان شاخص توده بدنی (BMI) ۴۰ یا بالاتر تعریف شده است، افراد را در معرض خطر عوارض ناشی از COVID-19 قرار می دهد. اقدامی که این افراد باید انجام دهند:

- در هر گونه مشکلات زمینه‌ای سلامتی داروهای خود را دقیقاً طبق دستور مصرف کنند.

چاقی شدید خطر ابتلا به یک مشکل جدی در تنفس به نام سندرم زجر تنفسی حاد (ARDS) را افزایش می دهد، که یک عارضه عمده COVID-19 است و می تواند برای پزشک در ارائه حمایت تنفسی برای بیماران فرم وخیم مشکل ایجاد کند.

افراد دچار چاقی شدید می توانند دارای چندین بیماری مزمن جدی و مشکلات زمینه‌ای سلامتی باشند که می تواند خطر ابتلا به بیماری شدید COVID-19 را افزایش دهد.

بیماران مبتلا به بیماری های کبدی

بیماری مزمن کبدی، از جمله سیروز، ممکن است خطر ابتلا به بیماری شدید COVID-19 را افزایش دهد.

این بیماران بایستی که داروهای خود را دقیقاً طبق دستور مصرف کنند.

بیماری شدید ناشی از COVID-19 و داروهای مورد استفاده برای درمان برخی از پیامدهای شدید COVID-19 می تواند باعث فشار بر کبد به ویژه در مبتلایان به مشکلات اساسی کبد شود.

افرادی که مبتلا به بیماری جدی کبدی هستند، ممکن است سیستم ایمنی ضعیفی داشته باشند و این باعث تشدید COVID-19 شود.

References

1. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/groups-at-higher-risk.html>

موج اول انتقال COVID-19 و شدت آن در چین در خارج از هووبی، بعد از اقدامات کنترلی و برنامه‌ریزی سناریوی موج دوم: یک مدل‌سازی ارزیابی تاثیرات

از هفته سوم ژانویه ۲۰۲۰، اقدامات بهداشت عمومی در سراسر چین بخاطر اپیدمی COVID-19 اجرا شد. ووهان مرکز اپیدمی COVID-19، به همراه شهر های مجاور آن قرنطینه شد. از ۲۳ ژانویه اقداماتی نظیر، محدودیت در جا به جایی، سفر، تعطیلی مدارس و فاصله گذاری اجتماعی، استفاده اجباری از ماسک، جلوگیری از تجمع های عمومی انجام شد.

عدم وجود ایمنی دسته جمعی در برابر COVID-19، با کاهش اقدامات کنترلی و بازگشایی مجدد کارخانجات، مدارس و مراکز تجاری، احتمال وجود می یابد. فاصله گذاری اجتماعی و کاهش فعالیت های اقتصادی و اجتماعی، هزینه هایی مانند، ازدست دادن فرصت های اقتصادی و از بین رفتن آزادی عمل افراد و متحمل شدن اختلالات اجتماعی شدید را دربر دارد. از ۱۷ فوریه اقدامات کنترلی سخت گیرانه به تدریج کاهش یافت و بیش از نیمی کارخانجات صنعتی بازگشایی شد. و از ۱۶ مارچ محدودیت ها در شهر ووهان برداشته شد. در خارج از چین ایتالیا کشوری است که در وضعیت اضطراری بیماری قرار دارد با بیش از ۱۰۰۰۰ مورد بیماری. و متحمل قرنطینه سراسری شده است و این وضعیت تا ماه اپریل ادامه خواهد داشت. با گسترش جهانی بیماری و افزایش انتقال بیماری به خارج از کشور و باقی ماندن موارد بیماری در چین، و از سرگیری فعالیت های اقتصادی و اجتماعی، احتمال رخ دادن موج دوم بیماری وجود دارد اگر R را میزان مولد پایه در نظر بگیریم، اگر $R > 1$ باشد یعنی اپیدمی گسترش می یابد و اگر $R < 1$ باشد یعنی اپیدمی رو به خاموشی میرود. بدین طریق اطلاعات موارد قطعی بیماری برای تخمین میزان مولد پایه، از موارد محلی و موارد وارده بیماری در شهر های شانگهای و بیجینگ، شن زن و ون ژو گردآوری شد. تا تاریخ ۲۹ فوریه ۲۰۲۰، ۴۱۱ مورد بیماری در بیجینگ، ۳۳۷ مورد بیماری در شانگهای، ۴۱۷ مورد بیماری در شن زن و ۵۰۴ مورد در ون ژو گزارش شده بود. و اطلاعات عمومی و در دسترس این بیماران برای رسم منحنی اپیدمیک برای شهر های شانگهای و بیجینگ و رسم لیست خطی جزئیات دار برای شن زن و ون ژو جمع اوری گشت. (شکل ۱). مقدار مولد پایه و میزان کشندگی بیماری برای این ۴ شهر تخمین زده شد. منحنی اپیدمیک و مطابقت میزان مولد پایه با فاصله هفتگی بین اوایل یا میانه ژانویه و اواخر فوریه ۲۰۲۰ برای بیجینگ و شانگهای و شن زن و ون ژو در شکل ۲ نمایش داده شده است. در اکثر مناطق، میزان متوسط مولد پایه از ۲۶ ژانویه تا ۷ فوریه به تدریج کاهش یافته است (شکل ۳)، که این اتفاق در اخر هفته قبل از بازگشایی مجدد کارخانجات در ۱۰ فوریه بوده است (شکل ۱). میزان مولد پایه در اکثر مناطق به استثنای شهر سی چوان که کاهش کندتری در تعداد موارد گزارش شده نسبت به سایر مناطق داشته است، کمتر از ۱ باقی مانده است. در تحلیل دقیق تر جزئیات از ۴ شهر بزرگ، متوجه شدیم انتقال COVID-19 بیشتر ناشی از موارد وارده از هووبی بوده است. میانگین میزان مولد پایه در میانه ژانویه در ون ژو بیشتر از ۱ بود و در اواخر ژانویه در شانگهای مقدار میزان مولد پایه کاهش یافت (شکل ۱).

ون ژو که بیشترین میزان ارتباطات را با شهر ووهان داشت، اولین موارد وارده بیماری را داشت. و همچنین نخستین شهری بود که در خارج از هووبی قرنطینه شد. تاریخ شروع علائم اولیه مورد وارده در شن زن در ۱ ژانویه

بود که این شخص متعلق به یک کلاستر خانوادگی که در گوانجو گزارش شده بود داشت. شهرهای بیجینگ، شانگهای و ون ژو، موارد وارد بسیار کمی از هووبی داشتند ولی شن زن نسبت قابل توجهی از موارد وارد از هووبی را در برداشت حتی ۲ هفته بعد از قرنطینه هووبی.

از ۷ فوریه هر ۴ شهر شروع کردند به گزارش موارد وارد از هووبی، که تصور میشود که شاید این کار یک چالش برای باقی ماندن در زیر استانه میزان مولد پایه، در زمانی که فعالیت های اقتصادی از سر گرفته شده اند در حضور افزایش نمایی موارد وارد از مناطقی با انتقال اجتماعی COVID-19 باشد. اقدامات کنترلی مانند ایزولاسیون و ردگیری تماس، در صورت ادامه داشتن خروج بیماران، ممکن است با شکست رو به رو شود. به نظر می رسد انتقال محلی در بسیاری از کشورهای بزرگ همچون امریکا و اروپا ادامه دار است. مقدار میزان کشندگی COVID-19 در بین موارد قطعی در خارج از هووبی ۰/۹۸ درصد بوده است. در دامنه ای بین صفر درصد در جیانگسو تا ۱/۷۶ درصد در منطقه هنان در بین ۱۰ منطقه ای که بیشتر گزارش موارد ابتلا را داشته اند (شکل ۴).

بیماریابی فعال و شدید و افت شدید موارد وارد شده در خارج از هووبی در طول فوریه ۲۰۲۰، نشان دهنده نرخ اطمینان بالایی است. فرض کنیم که میزان کشندگی در مناطق خارج از هووبی قابل مقایسه خواهد بود با میزان کشندگی علامت دار (احتمال فوت بعد از ایجاد علائم) در ووهان، بعد از تعدیل کردن توزیع سنی موارد گزارش شده از شهرهای مختلف (جمعیت در هووبی مسن تر بودند که با کشندگی بالای COVID-19 مرتبط است).

در شکل ۵ نشان داده میشود که کاهش مداخلات موجب افزایش تعداد موارد بیماری به صورت نمایی میشود. حتی اگر اقدامات شدید بتوانند شیوع را به دوران قبل از کاهش مداخلات برگردانند.

این نتایج نشان میدهد که میزان مولد پایه می تواند بالای ۱ باشد حتی زمانی که اندازه اپیدمی کوچک است. که ممکن است موجب ازدست رفتن سلامتی و فرصت های اقتصادی شود حتی اگر اقدامات سخت گیرانه بتواند شیوع بیماری را به دوران قبل از کاهش مداخلات برگرداند. مدلسازی ارزیابی اثرات نشان داد که یک بسته جامع از اقدامات غیردارویی که چین انجام داده است مانند فاصله گذاری اجتماعی و تغییرات رفتاری در جمعیت، موجب کاهش انتقال بیماری در سراسر کشور شده است. تعداد موارد روزانه محلی از اواخر فوریه در مناطق خارج از هووبی نزدیک به صفر شده است. هرچند موج دوم اپیدمی به دلیل بازگشت ویروس از موارد بین المللی که در حال افزایش است و همچنین انتقال ویروس با ازسرگیری فعالیت های اقتصادی و اجتماعی محتمل است. پایش دقیق میزان مولد موثر انی و تنظیم به موقع مداخلات برای مدیریت کردن موج دوم بیماری ضروری است.

سناریوی شماتیک ما، مدلسازی می کند که چطور اقدامات کنترلی می تواند بار کلی بیماری را کاهش دهد. نتایج ما به طور صریح بیان می کند که تعداد موارد بیماری با افزایش میزان مولد پایه به بالاتر از ۱، افزایش می یابد. اقدامات کنترلی سخت گیرانه برای حفظ میزان مولد پایه برابر ۱، نمی تواند بار بیماری به اندازه نقطه آغازین اپیدمی کاهش دهد. بنابراین کاهش مداخلات کنترلی موجب میشود تا میزان مولد پایه بیشتر از ۱ شود و باعث صدمه به وضعیت سلامتی و اقتصادی میشود. حتی اگر شیوع بیماری به دوران قبل از کاهش مداخلات کنترلی برگردد. بنابراین اقدامات کنترلی باید بتواند بین میزان مولد پایه و ازسرگیری فعالیت های اقتصادی و اجتماعی تعادل برقرار کند. تا زمانی که یک واکنش موثر به طور گسترده در دسترس قرار گیرد. چین باید بتواند یک دیدگاه حساسی را برای ایجاد

تبادل بین فعالیت های اجتماعی و اقتصادی و میزان مولد پایه اتخاذ کند. در چهارچوب قراردادی استنباط مقدار مولد پایه از منحنی اپیدمیک، زمان انتظار بین تغییرات واقعی میزان مولد پایه و شناسایی چنین تغییراتی، تقریباً برابر است با مجموع دوران کمون و تاخیر در گزارش بیماری.

از سرگیری فعالیت های اقتصادی و کارکردهای اجتماعی معمول می توانند به صورت دیجیتالی پایش شوند از طریق پلت فرم ابری علی بابا، بایدو و تن سنت. تا تاریخ ۱۰ مارچ، سرویس پرداخت علی بابا و سیستم کد بهداشتی وی چت، بیش از ۱/۶ بلیون بار مورد استفاده قرار گرفته بود. الگوی استفاده از این ها منعکس کننده سطح فعالیت های اقتصادی است. کاهش در میزان مولد پایه در ۴ شهر منتخب، با کاهش حجم ترافیک های درون شهری مرتبط بوده است. پایش دقیق میزان مولد پایه، و شاخص های دیجیتالی می توانند اقدامات کنترلی را برای کاهش اثرات مضر موج دوم عفونت تنظیم کنند. مشاهده دقیق زمان انتقال عفونت و میزان آن کمک میکند که متوجه شویم شیوع بیماری از ظرفیت های سیستم بهداشتی ما تجاوز نمی کند. میزان کشندگی در جنوب و شرق چین کم بوده است اما در شمال و شمال غربی چین بالا بوده است که این موضوع با میزان تولید ناخالص داخلی مرکز هر ایالت مرتبط بوده است.

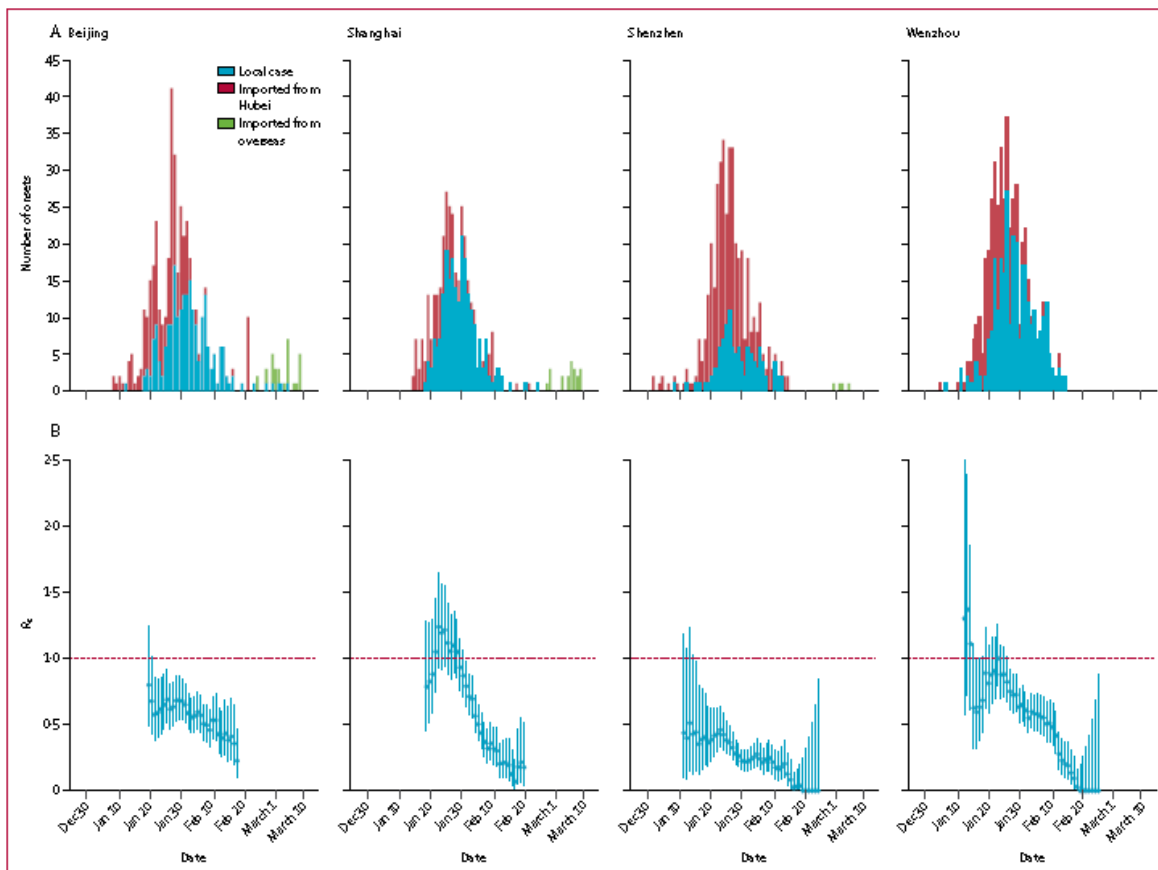


Figure 2: Estimates of R_t in Beijing, Shanghai, Shenzhen, and Wenzhou (A) The daily number of symptom onsets in Beijing (411 cases), Shanghai (337 cases), Shenzhen (417 cases), and Wenzhou (504 cases), stratified by local cases (blue), imported cases from Wuhan or Hubei (red). The epidemic curves were estimated from cases reported on or before Feb 29, 2020. The daily number of symptom onsets observed or estimated from reported cases between Feb 29 and March 16, are shown, but not included in the analysis. Imported cases from overseas were reported in Beijing, Shanghai, and Shenzhen since March 1 (green). The date of symptom onset was available for 186 of 212 cases who were reported in Beijing on or before Feb 2, 2020, and for each case in Shenzhen and Wenzhou. The date of symptom onset was not available for the remaining 225 cases in Beijing, and all cases in Shanghai. Therefore, we estimated the date of onset for the 225 cases in Beijing and all cases in Shanghai based on their date of reporting and Beijing's distribution of the time between onset and reporting (which was estimated from the 186 cases reported by Feb 2, in Beijing). (B) The estimates of R_t by date of symptom onset on sliding weekly windows between late January, and Feb 19, 2020, for Beijing and Shanghai, and between mid-January, and Feb 25, 2020, for Shenzhen and Wenzhou (eg, the estimate on Feb 25 was for the week of Feb 22-28). We estimated R_t until Feb 19, because few cases reported in the week of Feb 22-28, and the estimation of the onset dates of these cases was not accurate. Dots show the posterior mean and bars show 95% credible intervals. R_t : instantaneous effective reproduction number.

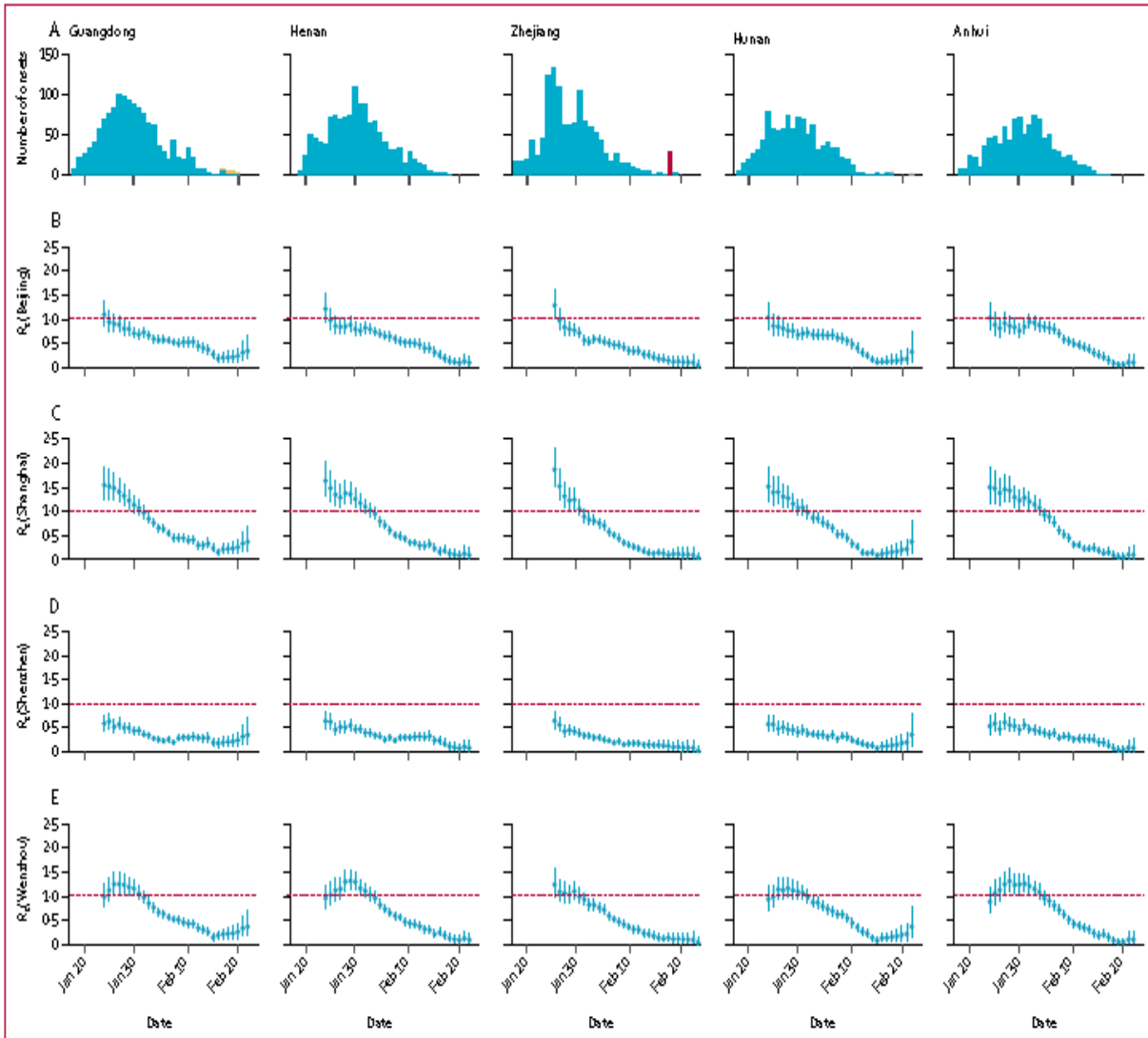


Figure 3: Estimates of R_t of Guangdong, Henan, Zhejiang, Hunan, and Anhui (A) The epidemic curves by estimated date of illness onset stratified by reported cases (blue) and estimated cases not reported yet due to the time delay between onset and reporting (yellow). We assumed the distribution of the time between onset and reporting in all provinces was the same as Beijing, with a mean of 4.9 days. The epidemic curves were estimated from cases reported on or before Feb 29, 2020. The Shillifeng prison cluster (red) reported on Feb 21 in Zhejiang was not included in the R_t estimation. (B-E) The estimates of R_t assuming the daily proportion of imported cases from Hubei was the same as Beijing, Shanghai, Shenzhen, and Wenzhou.

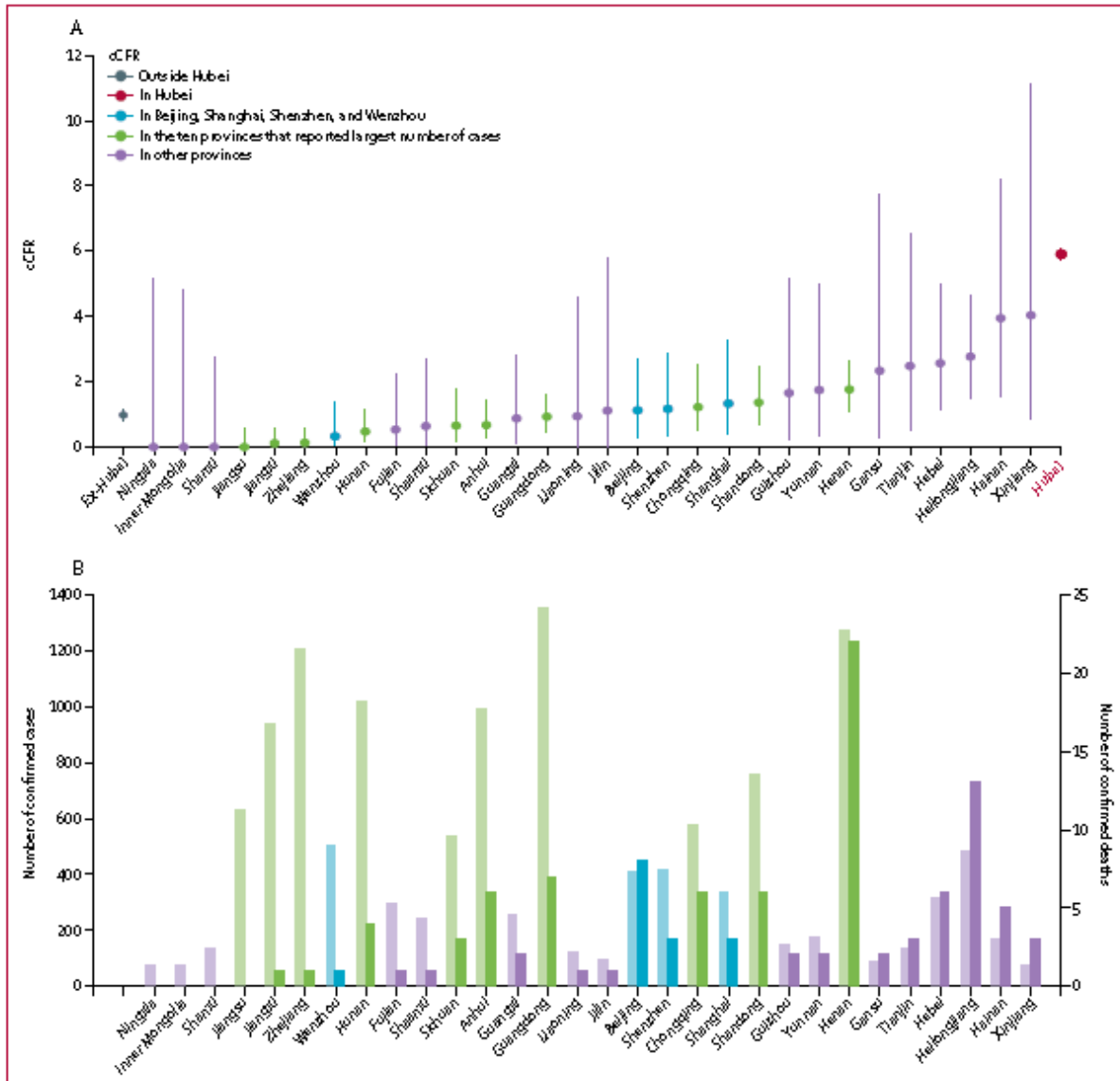


Figure 4: cCFRs in Beijing, Shanghai, Shenzhen, and Wenzhou and in provinces outside Hubei
 cCFR in Qinghai and Tibet were not shown because the 95% CIs were wide due to the small number of confirmed cases. cCFR=confirmed case-fatality risk. Ex-Hubei=all provinces outside Hubei.

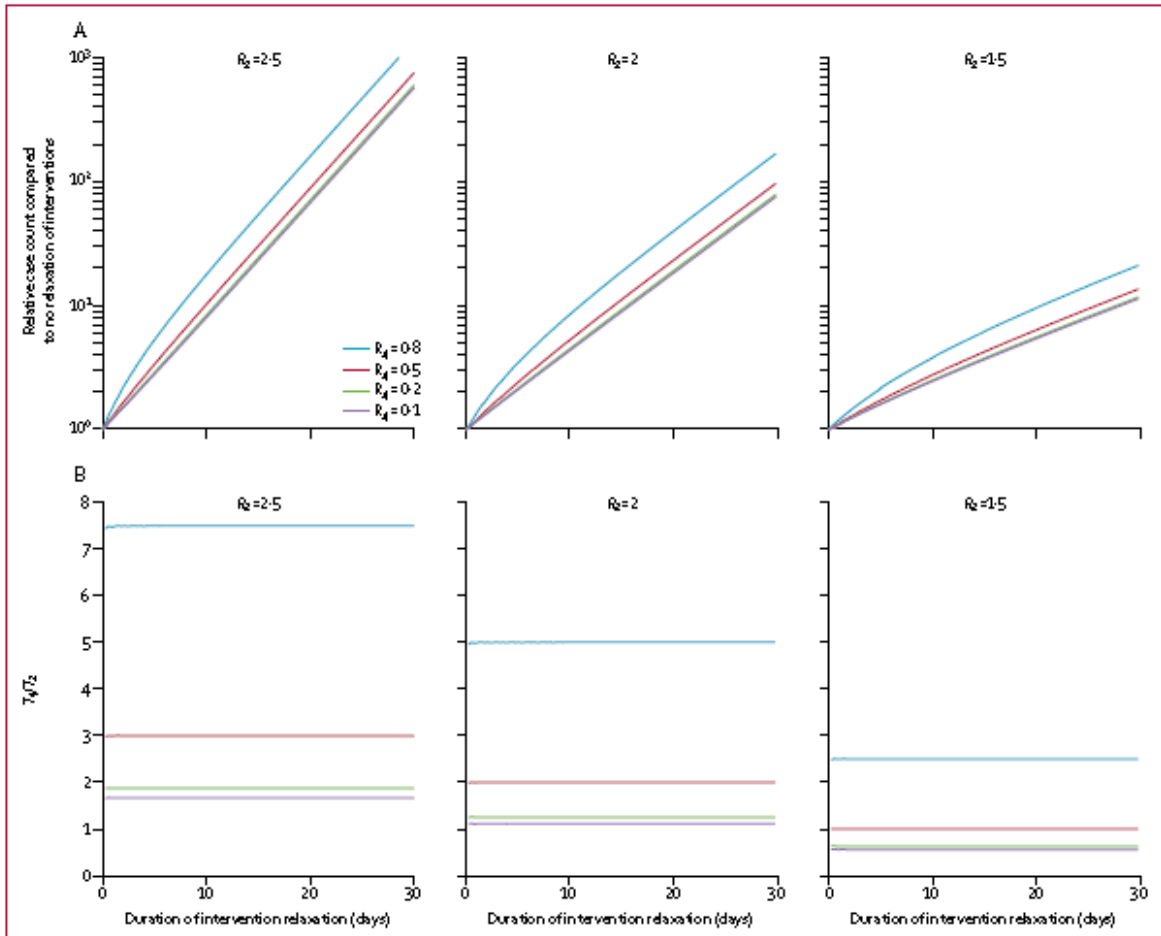


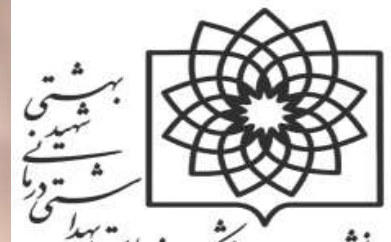
Figure 5: The effect of relaxation of interventions for different scenarios of reproduction numbers. R_2 and R_4 refer to the reproduction number when stage 2 and 4 began, respectively. (A) Relative case count compared with no relaxation of interventions. (B) The duration of aggressive interventions required to push prevalence back to pre-relaxation level (T_4) relative to the duration of interventions relaxation (T_2).

Reference

1. Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2): 419



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهداشتی
شهید
شیرازی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی و ایمنی
دانشگاه بهداشت و ایمنی

هفته نگار کرونا ویروس

(COVID-19)

۱۵ اردیبهشت ۱۳۹۹

گروه اپیدمیولوژی

علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فهرست مطالب

۵	مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت
۱۲	آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۵/۳ ساعت ۲۱:۳۲
۱۸	گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس کرونا در ایران در تاریخ ۳۱ فروردین ۹۹
۲۴	منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19
۲۸	بایدها و نبایدها در ارتباط با بیماری کرونا
۲۹	پلاسما درمانی در بیماران مبتلا به کرونا ویروس
۳۱	بیماریهای قلبی-عروقی، دارودرمانی و مرگومیر در بیماران مبتلا به کرونا
۳۳	مقاله‌ای در زمینه ویروس کرونا

مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت

سخنرانی مدیرکل سازمان جهانی بهداشت در نشست خبری رسانه‌ای درباره COVID-19

۲۷ آوریل ۲۰۲۰

قبل از هر چیزی، ما خوشحالیم که موفق شدیم خدمات تفسیر و ترجمه به زبان پرتغالی را امروز ارائه دهیم و به همه روزنامه‌نگاران پرتغالی خوش آمد می‌گوییم. قدم‌های بعدی ما زبان‌های بعدی سواحیلی و هندی خواهد بود و ما به‌عنوان سازمان جهانی بهداشت به سرمایه‌گذاری در ارائه مطالب به زبان‌های مختلف ادامه خواهیم داد، زیرا زیبایی ما تنوع ماست. سازمان جهانی بهداشت متعهد است تا آنجا که ممکن است به اطلاعات هرچه بیشتر به هر زبان ممکن، دسترسی پیدا کند و در هر گوشه از جهان در دسترس همگان قرار دهد.

من از ابتدا گفته‌ام که مهم‌ترین مسئله در مبارزه با COVID-19 همبستگی است. همبستگی، همبستگی، همبستگی. راه‌اندازی دسترسی به شتاب‌دهنده ابزار COVID-19 در روز جمعه، نمایشی قدرتمند از این همبستگی بود. سازمان جهانی بهداشت از بسیاری از رهبران و شرکای جهانی که گرد هم آمده‌اند تشکر می‌کنند و این اطمینان را می‌دهد که هیچ‌کس از واکسن، خدمات تشخیصی یا درمانی محروم نخواهد شد. ما مشتاقانه منتظر هستیم تا کشورها و ذینفعان بیشتری از این همکاری جهانی، حمایت کنند. این ابتکار عمل یک سرمایه‌گذاری اساسی برای پاسخ، چه کوتاه‌مدت و چه بلندمدت خواهد بود. در حال حاضر ابزارهای تشخیصی به ما کمک می‌کنند تا بیماران را پیدا کنیم و اطمینان حاصل کنیم که افراد نکات قرنطینه خانگی را رعایت می‌کنند و از مراقبت‌های مناسب برخوردار هستند و امیدواریم که با کمک این همبستگی به‌زودی بی‌خطرترین و مؤثرترین دارو برای معالجه بیماران در سراسر دنیا را بیابیم، باید بدانیم که در نهایت، برای کنترل این ویروس به واکسن احتیاج خواهیم داشت. موفقیت در تولید داروهای مؤثر و واکسن برای ابولا، قدرت عظیم همکاری‌های ملی و بین‌المللی برای توسعه آن‌ها را یادآوری می‌کند. سازمان جهانی بهداشت نقش مهمی در تولید واکسن ابولا ایفا کرده است و ما همین کار را برای COVID-19 انجام خواهیم داد. توسعه واکسن COVID-19 به دلیل تجارب قبلی سازمان جهانی بهداشت و همکاری‌های طی چندین سال برای ساخت واکسن‌های سایر ویروس‌ها از جمله SARS و MERS بهتر پیش می‌رود.

اگرچه COVID-19 تلفات سنگینی را بر جای گذاشته، سازمان جهانی بهداشت بسیار نگران تأثیر این همه‌گیری بر سایر خدمات درمانی، به‌ویژه برای کودکان است. کودکان ممکن است در معرض خطر نسبی کمتری برای ابتلا به بیماری شدید و مرگومیر ناشی از COVID-19 باشند اما در معرض خطر ابتلا به بیماری‌های دیگری هستند که با واکسن‌ها قابل پیشگیری هستند. این هفته، هفته جهانی ایمن‌سازی است. ایمن‌سازی یکی از بزرگ‌ترین داستان‌های موفقیت در تاریخ بهداشت جهانی است. با واکسن می‌توان از بیش از ۲۰ بیماری پیشگیری کرد. هر ساله بیش از ۱۱۶ میلیون کودک واکسینه می‌شوند، به عبارتی ۸۶٪ از کل کودکانی که در سطح جهان متولد می‌شوند؛ اما هنوز هم بیش از ۱۳ میلیون کودک در سراسر جهان وجود دارند که واکسیناسیون را از دست می‌دهند. ما می‌دانیم که به دلیل

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

COVID-19 این تعداد افزایش خواهد یافت. در حال حاضر، کمپین‌های واکسیناسیون فلج اطفال به تعویق افتاده است و در برخی از کشورها، خدمات ایمن‌سازی روزمره در حال کاهش است و یا خاموش می‌شوند. با شروع فصل آنفولانزا در نیمکره جنوبی، بسیار مهم است که همه واکسن آنفولانزای فصلی خود را دریافت کنند. برخی والدین و سرپرستان به دلیل نگرانی از COVID-19 از واکسینه کردن فرزندان خود جلوگیری می‌کنند. اطلاعات غلط در مورد واکسن‌ها باعث بدتر شدن وضعیت می‌شوند و افراد آسیب‌پذیر را در معرض خطر قرار می‌دهند. هنگامی که پوشش واکسیناسیون کاهش می‌یابد، بیماری‌های تهدیدکننده زندگی مانند سرخک و فلج اطفال شیوع پیدا می‌کنند. تخمین زده شده است که دست‌کم ۲۱ کشور با درآمد متوسط و کم در حال حاضر به علت بسته شدن مرزها دچار کمبود واکسن شده‌اند. تاکنون ۱۴ کمپین واکسیناسیون پشتیبانی شده در برابر فلج اطفال، سرخک، وبا، ویروس پاپیلومای انسانی، تب زرد و مننژیت به تعویق افتاده است که می‌توانست بیش از ۱۳ میلیون نفر را واکسینه کند. واقعیت غم‌انگیز این است که نتیجه این اتفاق در نهایت ممکن است مرگ کودکان باشد. از سال ۲۰۰۰، اتحادیه واکسن و شرکای آن‌ها از جمله سازمان جهانی بهداشت به واکسیناسیون بیش از ۷۶۰ میلیون کودک در فقیرترین کشورهای جهان کمک کرده‌اند و از مرگ بیش از ۱۳ میلیون نفر جلوگیری کرده‌اند. این اتحادیه برای ایمن‌سازی بیش از ۳۰۰ میلیون کودک با ۱۸ واکسن تا سال ۲۰۲۵ برنامه‌ریزی کرده است. برای رسیدن به این هدف، این اتحادیه به ۷/۴ میلیارد دلار آمریکا نیاز دارد. ما از جامعه جهانی می‌خواهیم تا اطمینان حاصل کنند که این مبلغ تأمین خواهد شد. این یک هزینه نیست، بلکه یک سرمایه‌گذاری است.

ایمنی مواد غذایی و COVID-19: راهنمایی برای مقامات مسئول سیستم‌های ملی کنترل و ایمنی مواد غذایی

مقدمه:

با وقوع پاندمی COVID-19، چالش بی‌سابقه‌ای برای مقامات مسئول کنترل سیستم‌های ایمنی مواد غذایی جهت ادامه‌ی فعالیت‌های معمول مطابق با مقررات ملی و توصیه‌های بین‌المللی به وجود آمده است. در بسیاری از کشورها، مقامات مسئول در منزل با استفاده از دورکاری و به‌صورت مجازی کارهای مربوطه را انجام می‌دهند و تمامی جلسات حضوری کنسل شده، با استفاده از ویدئو کنفرانس برگزار می‌گردد؛ بنابراین باین‌وجود، حفظ و انجام بدون وقفه فعالیت‌های روزمره، بازرسی اصناف مواد غذایی، صدور گواهی صادرات، کنترل مواد غذایی وارداتی، نظارت بر تأمین ایمنی مواد غذایی، نمونه‌برداری از مواد غذایی، مدیریت حوادث مرتبط با مواد غذایی، ارائه‌ی مشاوره در خصوص ایمنی مواد غذایی و مقررات مربوط به صنایع غذایی و برقراری ارتباط با عموم مردم با موضوعات ایمنی مواد غذایی چالش‌برانگیز شده است.

برای حفظ سیستم ملی کنترل و ایمنی مواد غذایی و حمایت از تجارت بین‌المللی و تأمین مواد غذایی، هر مقام مسئول باید خدمات مهم و ضروری را در طول پاندمی COVID-19 اولویت‌بندی کند. این موارد ممکن است شامل تعلیق موقت فعالیت‌های کنترلی مشاغل کم‌خطر مرتبط با مواد غذایی باشد که تأثیر فوری در تأمین غذای سالم عموم مردم

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

ندارد. توقف موقت فعالیت‌های کنترلی در مشاغل کم‌خطر مرتبط با مواد غذایی به مقامات اجازه می‌دهد تا ضمن حمایت از سلامت کارمندان خود، به فعالیت‌هایی که برای تأمین ایمنی مواد غذایی بسیار مهم است بپردازند. با توجه به اولویت‌ها در سطح ملی برخی از مقامات ممکن است تصمیم به اولویت‌بندی فعالیت‌های خود داشته باشند برای مثال: فرآیندهای بازرسی از مشاغل پرخطر مرتبط با مواد غذایی، صدور گواهی صادرات، کنترل واردات، مدیریت حوادث مربوط به مواد غذایی و بررسی شکایات مربوط به مواد غذایی می‌تواند در اولویت قرار گیرد؛ بنابراین مهم است که مقامات مسئول باوجود پاندمی COVID-19 فعالیت‌های خود را با برنامه‌ریزی تطبیق دهند و همچنان به ارائه خدمات مهم و ضروری در خصوص سیستم‌های ایمنی مواد غذایی ادامه دهند.

چالش‌های پیش‌رو مقامات مسئول در سطح ملی:

- اجرای برنامه‌های پیش‌بینی نشده
- کاهش ظرفیت گروه‌های اجرایی به علت مواردی مانند اشتغال کارکنان در منزل، انتقال کارمندان به تیم‌های مبارزه با COVID-19 و مرخصی کارمندان به دلیل ابتلا به بیماری
- کاهش ظرفیت آزمایشات مواد غذایی به دلیل واگذاری آزمایشگاه‌ها برای تشخیص کلینیکی COVID-19
- افزایش خطر تقلب و کلاه‌برداری در زمینه مواد غذایی
- پاسخ به تعداد زیادی از درخواست‌ها و سؤالات مصرف‌کنندگان و رسانه‌ها در خصوص صنایع غذایی

همکاری تیمی (چند سازمانی) و برنامه‌ریزی برای برنامه‌های پیش‌بینی نشده:

تمامی مسئولین باید برای پاسخ اضطراری، به برنامه‌های پیش‌بینی نشده با توجه به دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت و سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد^۱ اقدام نمایند و باید آن را به مرحله‌ی اجرا برسانند. برنامه‌های اجرایی باید شامل جزئیات نقش و مسئولیت افراد در سطح مراکز، محله و منطقه باشد و نوع همکاری و مشارکت افراد مشخص باشد. برنامه‌ریزی باید شامل تمام جزئیات مربوط به چگونگی اولویت‌بندی خدمات سازمان‌دهی تیم‌های عملیاتی برای مدیریت اطلاعات، ارتباطات و ارزیابی و مدیریت خطر، مدیریت حوادث مربوط به مواد غذایی، تسهیل دسترسی به سیستم‌های شبکه‌ای اینترنت جهت کار در منزل و دورکاری به صورت مجازی باشد.

حفظ برنامه بازرسی ایمنی مواد غذایی در سطح ملی:

به دلیل محدود شدن فعالیت‌های عموم مردم، ظرفیت مقامات مسئول برای استقرار کارمندان مناسب جهت بازرسی از مشاغل مرتبط با مواد غذایی و سایر فعالیت‌های کنترل مواد غذایی می‌تواند به‌طور جدی مختل شود. برای مثال جهت بازرسی مواد غذایی احتیاج به حضور فیزیکی کارمندان مربوطه در محل می‌باشد که ممکن است این امر امکان‌پذیر نباشد یا به دلیل کاهش ظرفیت‌های آزمایشگاهی، نمونه‌گیری از مواد غذایی امکان‌پذیر نباشد. مسئله‌ی

^۱ Food and Agriculture Organization

اصلی برای مقامات ملی، اطمینان از رعایت قوانین مربوط به مشاغل پرخطر مرتبط با مواد غذایی می‌باشد. بسیاری از مشاغل مرتبط با مواد غذایی اقداماتی را برای محدود کردن ورود پرسنل در نظر می‌گیرند، باین‌حال بازرسان ایمنی مواد غذایی بدون هیچ محدودیتی می‌توانند، به‌منظور تأیید مطابقت مشاغل موردنظر با وضعیت موجود و جلوگیری از عدم رعایت مقررات مرتبط با مواد غذایی وارد محل مربوطه شوند.

رویکرد مبتنی بر خطر:

در برنامه ملی بازرسی ایمنی مواد غذایی، باید بر اساس در خطر بودن مشاغل مرتبط با مواد غذایی رتبه‌بندی صورت پذیرد و دفعات بازرسی آن‌ها سازمان‌دهی گردد.

نحوه‌ی رتبه‌بندی خطر مشاغل مربوط به مواد غذایی باید بر اساس ماهیت و وسعت مشاغل با در نظر گرفتن نوع مواد غذایی مورد استفاده، نوع و روش فرآوری (پخته‌شده یا محصولات آماده‌ی مصرف) و توزیع آن و با توجه به گروه‌های در معرض خطر و مصرف‌کننده محصولات غذایی باشد. مواردی که باید در تصمیم‌گیری در مورد درجه‌بندی خطر مشاغل غذایی لحاظ شود، شامل تاریخچه‌ی رعایت و عدم رعایت مقررات مواد غذایی، اطمینان از اجرای سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (FSMS^۲) و تأیید سوابق قبلی می‌باشد. این رویکرد مبتنی بر خطر می‌تواند به شناسایی مشاغل پرخطر مرتبط با مواد غذایی و نیازمند به بازرسی کمک کند. ممکن است در زمان شیوع COVID-19، لازم باشد به‌طور موقت بازرسی از مشاغل با خطر کم و متوسط مرتبط با مواد غذایی متوقف شود. یکی از مناطق مهم و حیاتی که باید بازرسی مواد غذایی در آن ادامه یابد، کشتارگاه‌ها می‌باشد و باید بر موارد قبل و بعد از کشتار نظارت شود. بازرسان مواد غذایی برای حضور در چنین محل‌هایی به تجهیزات محافظت شخصی (PPE) احتیاج دارند و باید از اهمیت حفظ فاصله‌ی فردی، شستشو شوی مکرر دست‌ها و ضدعفونی آگاه باشند به‌خصوص در زمانی که شرایط تولید تغییر یافته و یا خط تولید افزایش یافته باشد. گروه مهم دیگری از مشاغل شامل آن دسته از مشاغلی هستند که تولید آن‌ها وابسته به تجهیزات و مواد وارداتی باشد. با توجه به شرایط ایجادشده، حمل‌ونقل بین‌المللی کاهش یافته است، به همین دلیل ممکن است این مشاغل فعالیت خود را متوقف کرده یا به تأخیر بیندازند. برخی از مشاغل مرتبط با مواد غذایی ممکن است به دلیل افزایش تقاضا، تولید را گسترش داده و کارمندان موقت جذب کنند. در این شرایط بازرسان مواد غذایی باید اطمینان حاصل کنند که کارمندان موقت تحت نظارت و آموزش کافی قرار گرفتند.

اقدامات موقت:

نمونه‌هایی از کنترل ایمنی مواد غذایی که در آن ممکن است اقدامات موقت تحت شرایط خاص مجاز و معرفی شوند:

- استفاده موقت از گواهی‌های الکترونیک به‌جای استفاده از گواهی‌های کاغذی
- مجوز موقت به آزمایشگاه‌های خصوصی مواد غذایی مبنی بر انجام آزمایشات مواد غذایی زیر نظر مقامات مسئول و دولتی

^۲ Food Safety Management System

- ارسال الکترونیک خودارزیابی و کنترل مواد غذایی توسط مشاغل مرتبط با مواد غذایی (صدور گواهی-خود ارزیابی ایمنی مواد غذایی)
- اگر مقامات مسئول با کمبود نیروی انسانی مجرب و باتجربه روبه‌رو باشند، ممکن است سازمان‌های خصوصی و متخصصان آن‌ها موقتاً مجاز به انجام فرآیند بازرسی مواد غذایی زیر نظر مقامات مسئول و دولتی باشند.
- انعطاف‌پذیری و متوقف کردن بعضی از جنبه‌های اجرایی

محافظت از کارمندان:

در مواردی که بازرسی مواد غذایی باید ادامه یابد، به موازات آن باید اقدامات لازم برای جلوگیری از خطرات احتمالی تهدیدکننده‌ی سلامت کارمندان صورت پذیرد. بازرسان مواد غذایی باید در خصوص فرآیند کاهش انتقال بیماری COVID-19 آموزش ببینند. باید اطمینان حاصل شود که کارمندان عاری از هرگونه علائم مرتبط با بیماری هستند. رعایت فاصله فیزیکی از سایرین را حین فرآیند بازرسی تمرین کرده و شست و شوی مکرر دست‌ها و آداب صحیح مربوط به عطسه و سرفه را به‌خوبی رعایت کنند. بازرسان مواد غذایی به تجهیزات محافظت شخصی احتیاج دارند و کاور کفش، لباس یک‌بارمصرف، ماسک، دستکش و کلاه مخصوص برای پوشاندن موهای سر باید در فاصله‌ی بین هر بازدید تعویض گردد.

تعليق موقت برنامه‌های کنترلی:

برخی از اقدامات پایش و نظارت در برنامه‌های روزمره که توسط مقامات مسئول، پیگیری و انجام می‌شود می‌تواند به‌صورت موقت در طول پاندمی، بدون ایجاد خطر در ایمنی مواد غذایی، سلامت مصرف‌کنندگان و تجارت بین‌المللی متوقف گردد. از آنجاکه در این شرایط تعداد کمتری از بازرسی مواد غذایی، به دلیل بسته شدن کافی شاپ‌ها و رستوران‌ها انجام می‌شود، نیاز به آزمایش نمونه‌های مواد غذایی نیز طبیعتاً کم خواهد شد. کاهش نمونه‌برداری و آزمایشات مواد غذایی باعث می‌شود تا دسترسی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات از طریق سیستم‌های جهانی که از طریق مقامات مسئول ملی مانند شبکه بین‌المللی مسئولان ایمنی مواد غذایی (INFOSAN^۳) اهمیت یابد. مشاغل مرتبط با مواد غذایی باید آگاه باشند وقتی با دریافت و عرضه غیر ایمن مواد غذایی در بازار مواجه می‌شوند، به مراجع مربوطه گزارش دهند.

قوانین مربوط به مواد غذایی - معافیت موقت ممکن است موردنیاز باشد:

مشاغل مرتبط با مواد غذایی که بخش پذیرایی آن را نیز تأمین می‌کنند (مانند رستوران‌ها)، ممکن است با توجه به پاندمی COVID-19 به دلیل کاهش فعالیت، برای جلوگیری از هدر رفتن محصولات خریداری‌شده، احتیاج به فروش محصولات خود داشته باشند؛ بنابراین در این شرایط مجوز موقت فروش چنین کالاهایی باید با استفاده از برچسب مخصوص مشخص شود و مطابق با دستورالعمل مربوط به تاریخ فروش و ذخیره مواد غذایی باشد؛ بنابراین مقامات

^۳ International Food Safety Authorities Network

مسئول در این شرایط می‌توانند وضعیت موجود را با قوانین تطبیق دهند و بدون در خطر افتادن ایمنی مواد غذایی، اطلاعات کلیدی در خصوص قوانین موقت به مصرف‌کنندگان جهت انتخاب آگاهانه برای خرید محصولات را ارائه کنند.

آزمایشگاه مواد غذایی: فرآیند انجام تست و تجزیه و تحلیل آن

یکی از چالش‌های پیش‌رو در بخش آزمایش مواد غذایی در شرایط وجود COVID-19 کاهش ظرفیت آزمایشگاه‌های دولتی به دلیل اختصاص آن جهت انجام آزمایش‌های بالینی و تشخیصی COVID-19 می‌باشد. برای حمایت از بازرسی مشاغل پرخطر مرتبط با مواد غذایی، برای رسیدگی به شکایات مصرف‌کنندگان و پیگیری حوادث غذایی و همچنین جهت بررسی و مدیریت طغیان بیماری‌های منتقله از غذا باید حداقل ظرفیت ایمنی میکروبی و شیمیایی مواد غذایی حفظ گردد؛ بنابراین ممکن است برای آزمایشگاه‌های مواد غذایی معتبر در بخش خصوصی جهت انجام آزمایشات مربوط به برنامه ملی کنترل ایمنی مواد غذایی مجوز موقت صادر گردد. آزمایشگاه‌های مواد غذایی باید اقدامات لازم برای کاهش خطر انتقال COVID-19، در محیط آزمایشگاه را ارائه کنند. این اقدامات شامل آموزش پرسنل آزمایشگاه در خصوص شناسایی علائم بیماری، حفظ فاصله فیزیکی از سایرین، شست و شوی مکرر دست‌ها و چگونگی ضدعفونی و گندزدایی محل و رعایت آداب بهداشتی مربوط به سرفه و عطسه می‌باشد.

برای حفظ فاصله‌ی اجتماعی ممکن است که تعداد کارمندان در محل آزمایشگاه بر اساس تقسیم‌کار و ایجاد شیفت کاری و یا دورکاری کاهش یابد. چون در زمانی که پرسنل تنها در یک فضای کوچک آزمایشگاهی کار می‌کنند ممکن است حفظ فاصله‌ی حداقل یک متر از سایرین ممکن نباشد. برنامه‌های کاری نیز باید طوری تنظیم شود که در صورت آلوده و بیمار شدن کارمندان آزمایشگاه، فعالیت‌های اساسی آن ادامه یابد.

خطر اختلال در زنجیره تأمین مواد غذایی:

در طول پاندمی COVID-19 ممکن است در کوتاه‌مدت در زنجیره تأمین مواد غذایی در برخی محصولات و مواد تشکیل‌دهنده اختلال ایجاد شود؛ بنابراین ممکن است برای جبران کمبود آن، فرصت‌های جدیدی برای تقلب و کلاهبرداری مواد غذایی ایجاد شود. ممکن است کلاه‌برداران از شرایط موجود مانند تعلیق بازرسی، صدور گواهی و اعتباربخشی مواد غذایی سوءاستفاده کنند؛ بنابراین در طول این پاندمی مقامات مسئول باید موارد گزارش شده از تخلف و تقلب در امر مواد غذایی را بررسی کنند. مقامات مسئول باید خطر افزایش تقلب در مواد غذایی را برجسته کنند و مشاغل مرتبط با مواد غذایی باید سیستم‌های ارزیابی آسیب‌پذیری مبتنی بر خطر را در نظر بگیرند تا تخلفات مواد غذایی کاهش یابد. در شرایط پاندمی COVID-19 شهروندان بیشتر در خانه‌های خود هستند و تعداد بیشتری از مصرف‌کنندگان تمایل دارند که مواد غذایی را به‌صورت آنلاین تهیه کنند؛ بنابراین خطر تقلب مواد غذایی در سفارش آنلاین می‌تواند زیاد باشد. برای محافظت از مصرف‌کنندگان و جلوگیری از تقلب در مواد غذایی، مقامات مسئول باید فرآیند کنترل و نظارت مواد غذایی را تقویت کنند. از آنجاکه ممکن است قوانین خاص و کنترل قوی برای نظارت بر تجارت الکترونیک مواد غذایی وجود نداشته باشد، می‌توان با به اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات مربوط به مواد غذایی تقلبی به ایمنی مواد غذایی آنلاین کمک کرد.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

آموزش کارمندان:

بازرسان مواد غذایی باید در سطح فردی از علائم بیماری COVID-19 آگاه باشند و بتوانند علائم را در خود و سایرین تشخیص دهند، در صورت وجود علائم سریعاً مراقبت‌های پزشکی را دریافت کنند و خطر انتقال بیماری به سایرین را به حداقل برسانند. کارمندان باید در خصوص اصول بهداشت مواد غذایی و اصول بازرسی محصولات غذایی و استفاده صحیح از تجهیزات محافظت شخصی را مجدد فرا گیرند. کارمندان مربوطه باید از طریق رسانه‌های اجتماعی با عموم مردم ارتباط برقرار کنند و جدیدترین اطلاعات و توصیه‌های به‌روز شده مطابق توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت و سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد را از طریق وبسایت، رسانه‌ها و کانال‌های مجازی و اینترنتی در اختیار مردم قرار دهند. مقامات مسئول باید اطمینان حاصل کنند که سامانه مخصوص جهت انتقال شکایات مردمی به سازمان‌های مربوطه و راه‌هایی برای پاسخ به شکایات وجود دارد. این سامانه می‌تواند در قالب وبسایت اختصاصی باشد. کارمندان و بازرسان مواد غذایی برای رسیدگی و پاسخ به نگرانی‌های عموم مردم و پاسخ به سؤالاتشان آموزش ببینند و اطلاعات کافی را ارائه کنند.

ارتباطات:

مقامات مسئول باید یک ارتباط قوی با مردم برای جلوگیری از وقوع شایعات و مطالب نادرست و ارائه مطالب صحیح و به‌روز شده پیرامون مواد غذایی و COVID-19 ایجاد کنند. مقامات مسئول باید به این نکته اشاره کنند که طبق شواهد موجود انتقال COVID-19 از راه مواد غذایی گزارش نشده است و این نوع انتقال بیماری به انسان بعید می‌باشد و به‌علاوه در راستای آن به رعایت اصول بهداشتی در حین خرید، آماده‌سازی و حمل‌ونقل مواد غذایی توصیه شود.

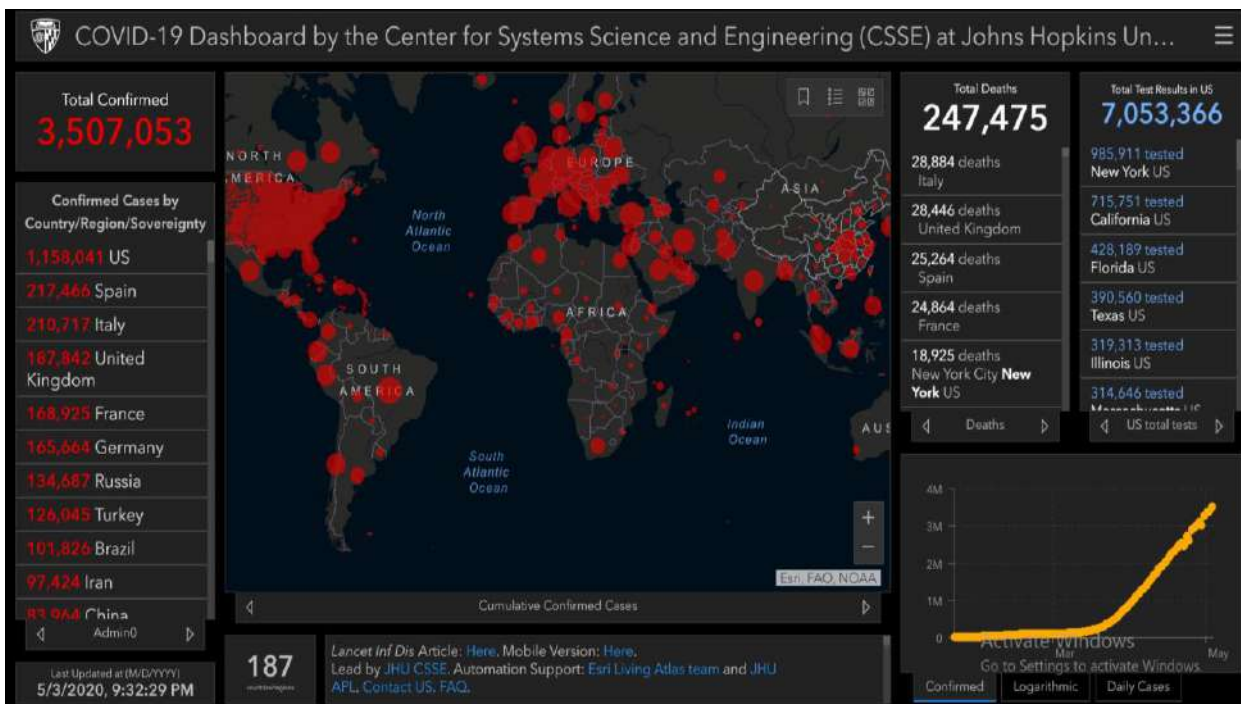
مقامات مسئول باید مطابق دستورالعمل به مشاغل مرتبط توصیه کنند که چگونه از انتقال این بیماری در محیط کاری جلوگیری کنند و همچنین به ارائه مشاوره در خصوص تغییر ماهیت شغل بپردازند برای مثال رستوران‌ها به‌صورت موقت فعالیت خود را به ارائه مواد غذایی بیرون‌بر محدود کنند. در آخر، تمامی توصیه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی در بین مشاغل، مشتریان و بازرسان مواد غذایی باید به‌روز و مطابق دستورهای ملی و بین‌المللی باشد.

Reference

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19-27-april-2020>

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331705/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-eng.pdf

آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۵/۳ ساعت ۲۱:۳۲



شکل (۱) تعداد کل موارد تأیید تشخیص داده شده، مرگومیر و بهبودی به همراه **spot map** ابتلا به کرونا ویروس در سطح جهان

تعداد کل مبتلایان ۳۵۰۷۰۵۳ نفر

تعداد کل موارد مرگومیر ۲۴۷۴۷۵ نفر

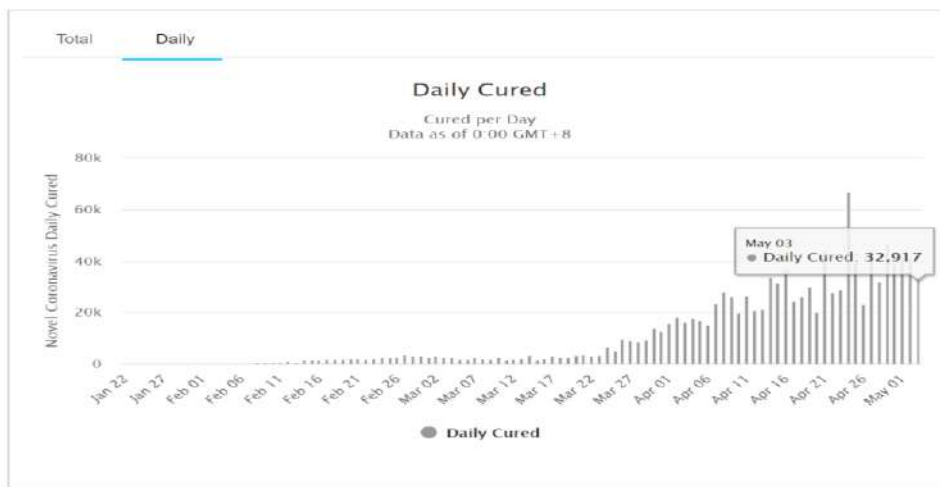
تعداد کل موارد بهبودیافته ۱۱۲۵۳۰۸ نفر

با توجه به شکل بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آمریکا شمالی، اروپا (اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه، آلمان)، آسیای جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی) و خاورمیانه (ایران، کویت، بحرین، امارات) است، به نوعی این مناطق خوشه‌های پرخطر (high risk clusters) و hotspot ها را تشکیل می‌دهند.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



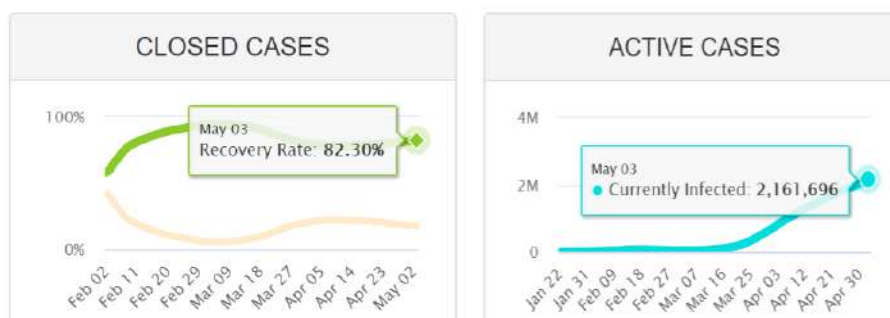
Source: Worldometer - www.worldometers.info



Source: Worldometer - www.worldometers.info

شکل ۲) روند روزانه تعداد موارد بروز و تعداد موارد بهبودیافته از ۲۲ ژانویه تا ۳ می

در ۳ می تعداد ۸۲۲۶۰ موارد جدید بیماری و تعداد ۳۲۹۱۷ موارد بهبودیافته گزارش شده است. به صورت کلی (overall) این نتایج حاکی از آن است که از تاریخ ۲۲ ژانویه تا ۳ می تعداد موارد بروز بیماری و تعداد موارد بهبودیافته در حال افزایش می باشد.



شکل ۳) تعداد و روند موارد فعال و غیرفعال

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۲۱۶۳۵۹۳ نفر هستند که ۹۸ درصد (۲۱۱۳۵۴۶ نفر) بیماری خفیف دارند و ۲ درصد (۵۰۰۴۷ نفر) بیماری شدید دارند. پرونده ۱۴۰۲۸۳۹ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases) که ۸۲ درصد از آن‌ها (۱۱۵۴۵۴۸ نفر) بهبود یافته‌اند و ۱۸ درصد (۲۴۸۲۹۱ نفر) فوت کرده‌اند.

همان‌طور که در نمودار مشخص است از تاریخ ۲۲ ژانویه تا تاریخ ۱۵ فوریه تعداد موارد فعال بیماری افزایش یافته و روند بیماری صعودی بوده است. ولی پس از آن روند موارد فعال بیماری تا تاریخ ۵ مارس رو به کاهش رفته است و سپس تا تاریخ ۳ می این روند دوباره سیر صعودی را طی می‌کند، به گونه‌ای که در ۳ می به ۲۱۶۱۶۹۶ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۸۲/۳۰ درصد در ۳ می رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی) از

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۱۷/۷۰ درصد در ۳ می رسیده است. این موارد می تواند نشان دهنده تقویت نظام مراقبت از بیماری جهت کنترل پاندمی COVID-19 باشد.

Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests	Tests/ 1M pop
World	3,566,432	+2,743	248,291	+145	1,154,548	2,163,593	50,047	458	31.9		
USA	1,188,122		68,598		178,263	941,261	16,139	3,589	207	7,196,740	21,742
Spain	247,122		25,264		148,568	73,300	2,386	5,285	540	1,932,455	41,332
Italy	210,717		28,884		81,654	100,179	1,501	3,485	478	2,153,772	35,622
UK	186,599		28,446		N/A	157,809	1,559	2,749	419	1,206,405	17,771
France	168,693		24,895		50,784	93,014	3,819	2,584	381	1,100,228	16,856
Germany	165,664		6,866		130,600	28,198	1,979	1,977	82	2,547,052	30,400
Russia	134,687		1,280		16,639	116,768	2,300	923	9	4,100,000	28,095
Turkey	126,045		3,397		63,151	59,497	1,424	1,495	40	1,135,367	13,462
Brazil	101,826	+679	7,051	+26	42,991	51,784	8,318	479	33	339,552	1,597
Iran	97,424		6,203		78,422	12,799	2,690	1,160	74	496,273	5,909
China	82,880	+3	4,633		77,766	481	33	58	3		
Canada	59,474		3,682		24,908	30,884	557	1,576	98	897,444	23,778
Belgium	49,906		7,844		12,309	29,753	674	4,306	677	423,971	36,582
Peru	45,928		1,286		13,550	31,092	679	1,393	39	375,096	11,376

شکل ۴) تعداد کل موارد تأیید تشخیص داده شده، مرگومیر و بهبودی به تفکیک کشور

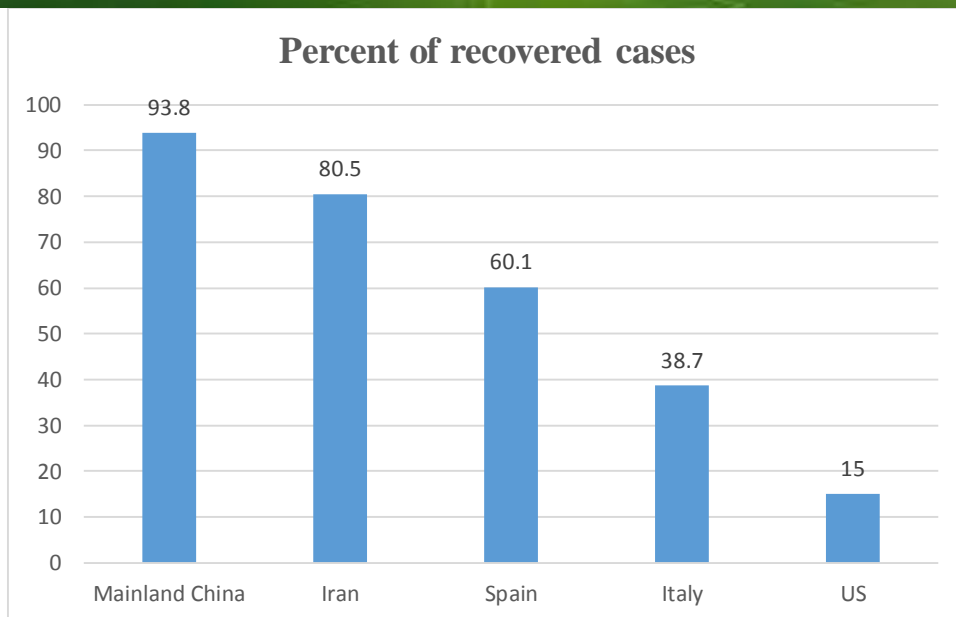
- با توجه به این شکل بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای آمریکا، اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه و آلمان و مشاهده شده است همچنین کشور اسپانیا بعد از آمریکا که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

- بیشترین تعداد موارد در یک میلیون نفر به ترتیب در اسپانیا، بلژیک، آمریکا، ایتالیا، سوئیس مشاهده گردید.

- کشورهایی چون آمریکا، ایتالیا، انگلستان، اسپانیا، فرانسه بیشترین تعداد موارد مرگومیر را به خود اختصاص دادند.

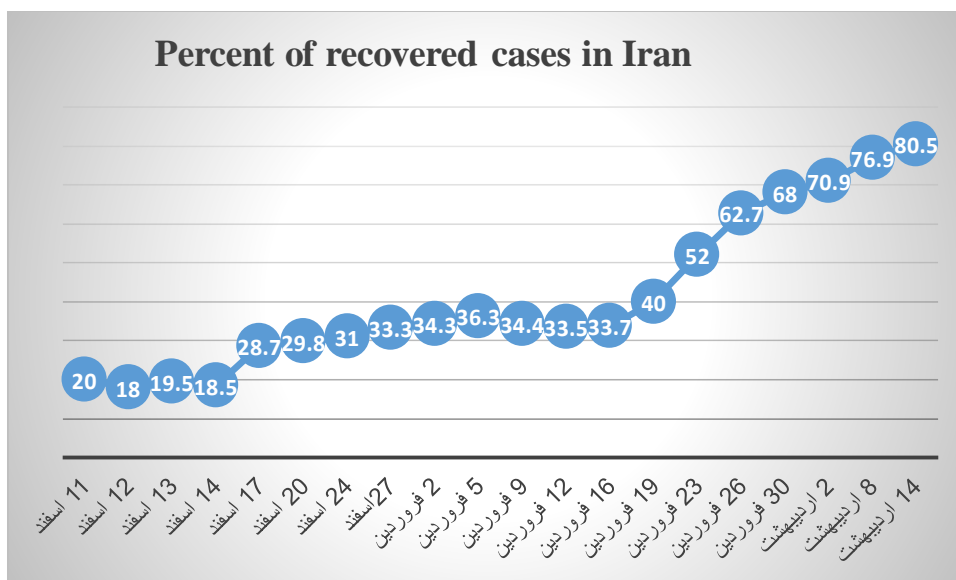
- کشورهای آمریکا، اسپانیا، آلمان، ایتالیا، ایران به ترتیب بیشترین تعداد موارد بهبودیافته را دارا بودند.

- بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه، آلمان و بوده است.



شکل ۵) مقایسه درصد بهبودیافتگان بیماری (Recovered Cases) به تفکیک کشور

با توجه به نتایجی که از درصد بهبودیافتگان (۱۰۰٪ * تعداد موارد تأییدشده / تعداد موارد بهبودیافته) به دست آمده است، کشورهای ایران و اسپانیا بعد از چین به ترتیب دومین و سومین رتبه را در درمان مطلوب بیماران به خود اختصاص داده‌اند که این نیز نشان‌دهنده توانایی کشور ایران در درمان مؤثر مبتلایان به کرونا می‌باشد.



شکل ۶) روند زمانی درصد بهبودیافتگان در ایران

همان‌طور که در شکل ۶ مشخص است در تاریخ ۱۱ اسفند میزان بهبودی در ایران ۲۰ درصد بوده است که در نهایت در تاریخ ۱۴ اردیبهشت این مقدار به ۸۰/۵ درصد افزایش یافته است. این موضوع نشان‌دهنده ارتقاء مراقبت و مدیریت مناسب از بیماران کرونایی در گذر زمان در ایران دارد.

-تازه‌های آمار مبتلایان به کرونا ویروس در جهان:

در تاریخ ۴ می:

۱۰۲ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در پاکستان، ۳۵ مورد جدید در قرقیزستان، ۲۸ مورد جدید در هند، ۸۶ مورد جدید در سودان، ۶۷۹ مورد جدید و ۲۶ مورد مرگ در برزیل، ۲۱ مورد جدید در استرالیا، ۸ مورد جدید و ۲ مورد مرگ در کره جنوبی، ۱۳۸۳ مورد جدید و ۹۳ مورد مرگ در مکزیک، ۲۶ مورد جدید در پاراگوئه و ۳ مورد جدید در چین توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

در تاریخ ۳ می:

۲۶۴۳ مورد جدید و ۱۰۹ مورد مرگ در کانادا، ۲۸۰۶ مورد جدید و ۶۸ مورد مرگ در هند، ۲۵ مورد جدید در نپال، ۳۳۰ مورد جدید و ۱۷ مورد مرگ در ایرلند، ۲۲۲۸ مورد جدید و ۱۳ مورد مرگ در شیلی ۴۳۳۹ مورد جدید و ۳۱۵ مورد مرگ در انگلستان، ۴۲۸ ۱۳ مورد جدید و ۶۴۴ مورد مرگ در آمریکا، ۱۶۷۰ مورد جدید و ۶۱ مورد مرگ در ترکیه، ۱۳۸۹ مورد جدید و ۱۷۴ مورد مرگ در ایتالیا، ۲۱۶ مورد جدید در آلمان، ۱۰۶۲ مورد جدید و ۲۰ مورد مرگ در پاکستان، ۱۵۳۳ مورد جدید و ۱۶۴ مورد مرگ در اسپانیا، ۹۲ مورد جدید و ۲۰ مورد مرگ در پرتغال، ۲۳۵ مورد جدید و ۱۳ مورد مرگ در افغانستان و ۳۸۹ مورد جدید و ۷۹ مورد مرگ در بلژیک توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

Reference

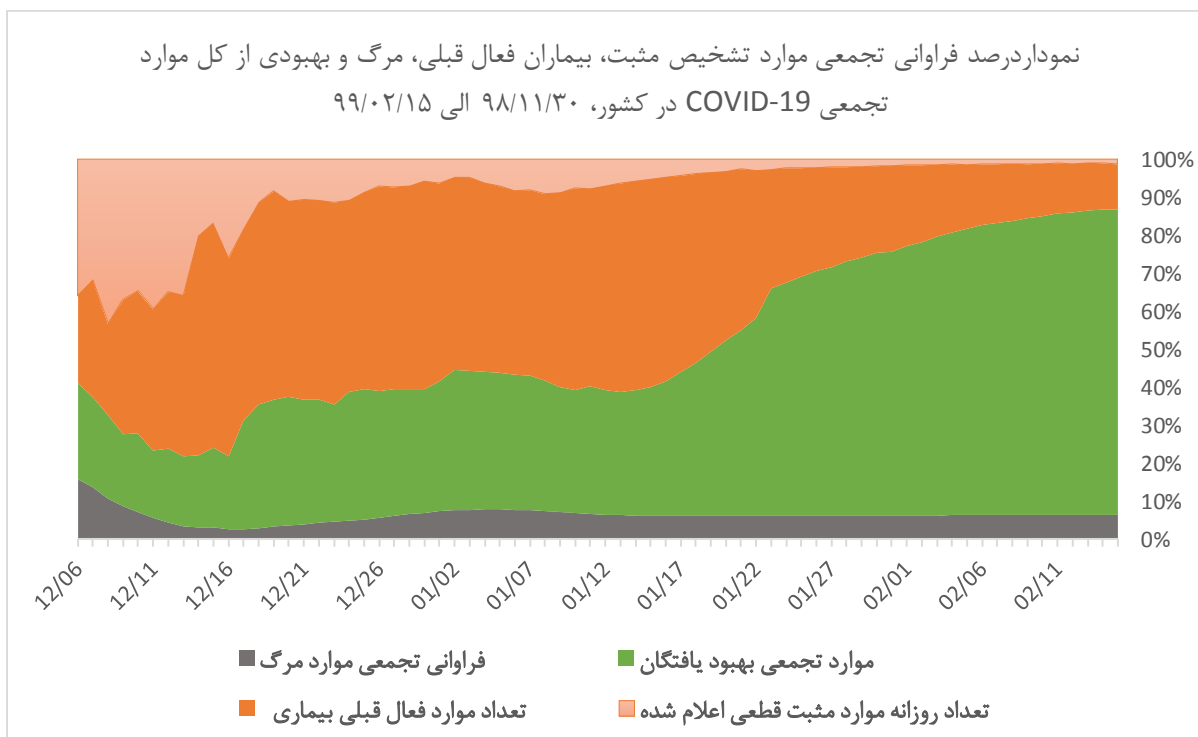
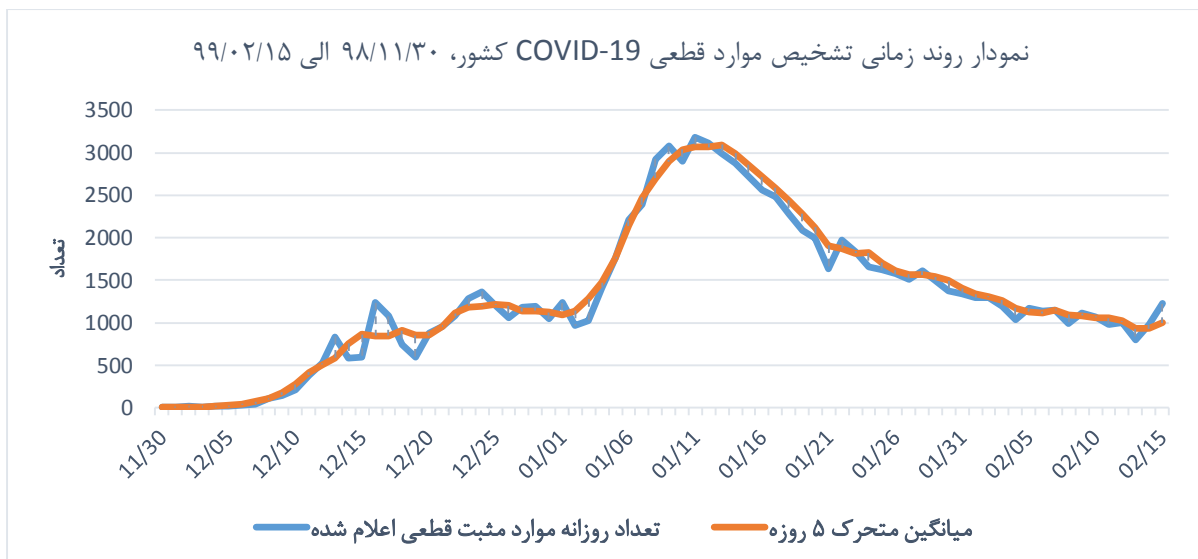
The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University

Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports - World Health Organization (WHO)

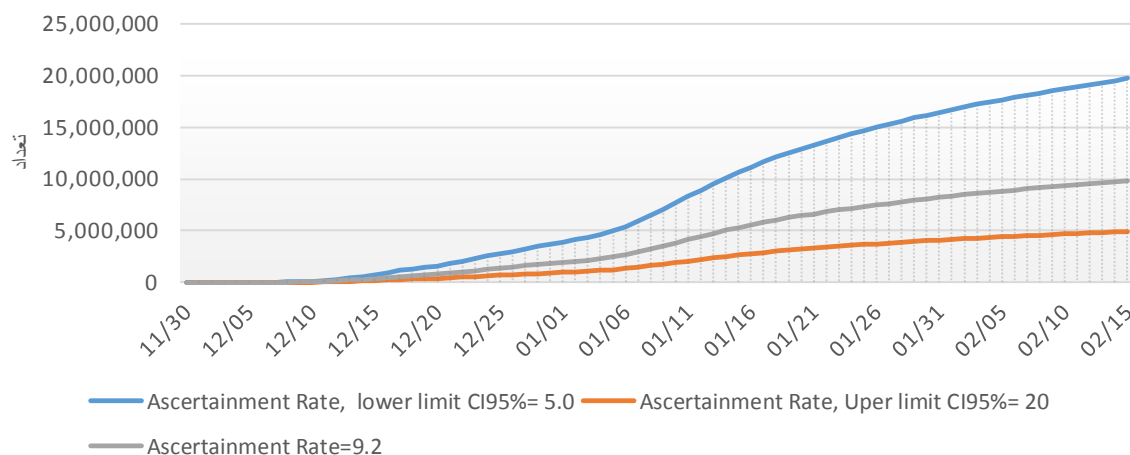
Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY

<https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf>

گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس کرونا در ایران در تاریخ ۳۱ فروردین ۹۹

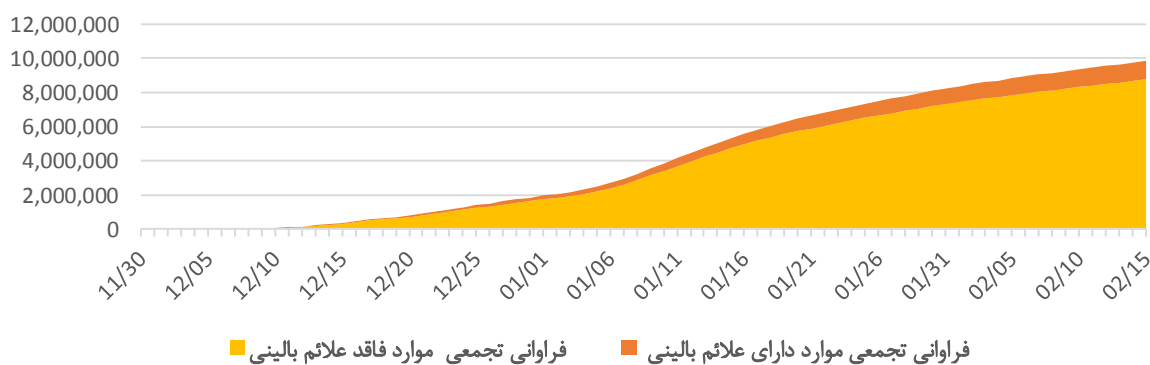


برآورد تعداد کل موارد عفونت COVID-19 در کشور بر اساس تعداد موارد مثبت اعلام شده و مقادیر محتمل میزان کامل بودن شناسایی موارد، ۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۱۵

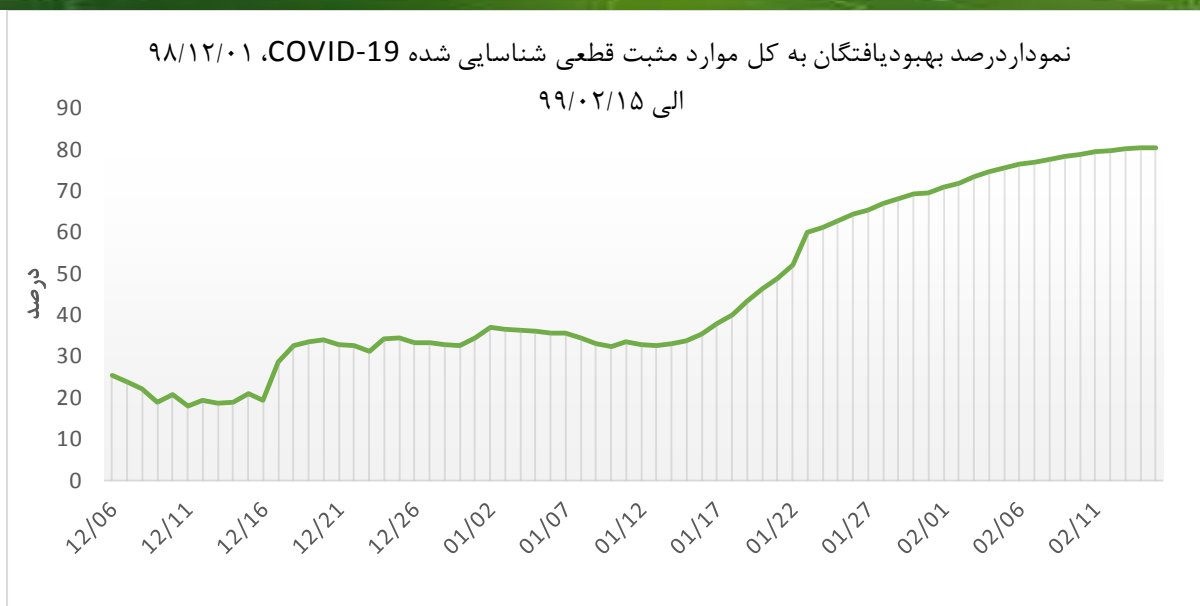


در صورتی که فرض نماییم موارد مثبت اعلامی وزارت بهداشت صرفاً شامل موارد بستری دارای نتیجه تست PCR مثبت بوده و این موارد برابر با ۱۰٪ کل موارد دارای علائم بالینی باشد و میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪: ۲۰-۵) بر اساس مطالعه Nishiura و همکاران و نیز با فرض ثابت بودن ضرایب شناسایی موارد واجد علامت و درصد انجام تست PCR در این موارد، انتظار می‌رود میزان بروز تجمعی موارد عفونت در کشور به شرح نمودار فوق باشد.

برآورد شیوع موارد ابتلا به عفونت COVID-19 در کشور به تفکیک وضعیت علائم بالینی، از ۹۸/۰۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۱۵

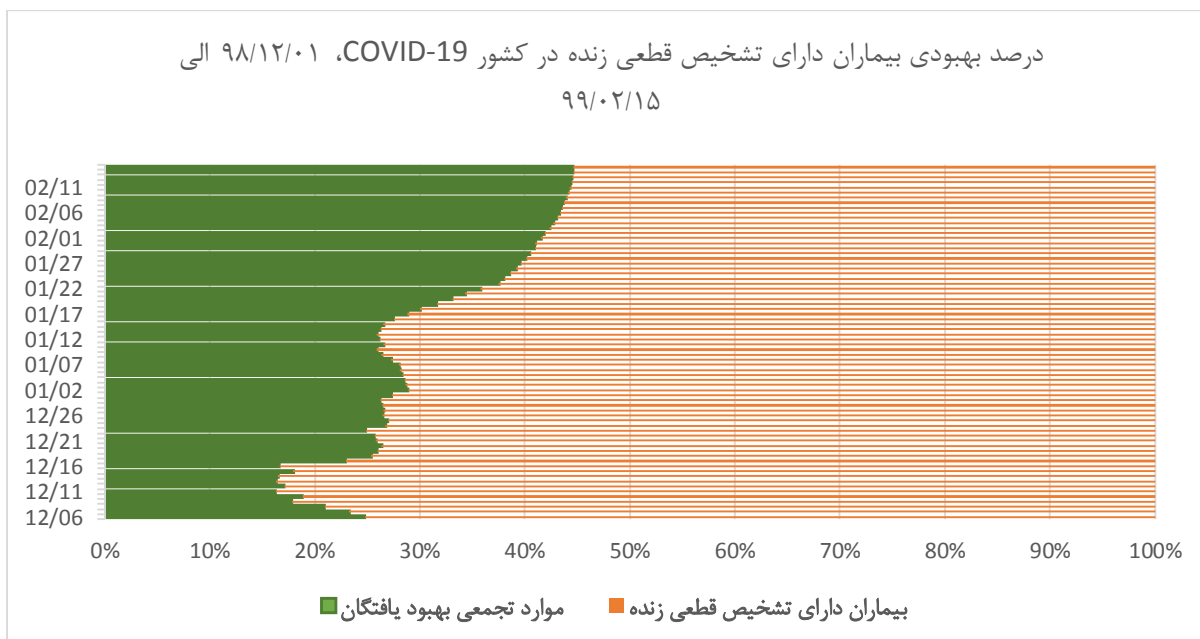


برآورد با استفاده از فرآوانی تجمعی موارد مثبت قطعی گزارش شده و احتساب میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد و نسبت موارد دارای علائم بالینی از کل موارد عفونت برابر با ۱۱ درصد انجام شده است. ضرایب برگرفته از مطالعه کشور ژاپن بر روی یک جمعیت بسته مورد مواجهه با عفونت و بررسی کامل بالینی و آزمایش PCR همه جمعیت می‌باشد.

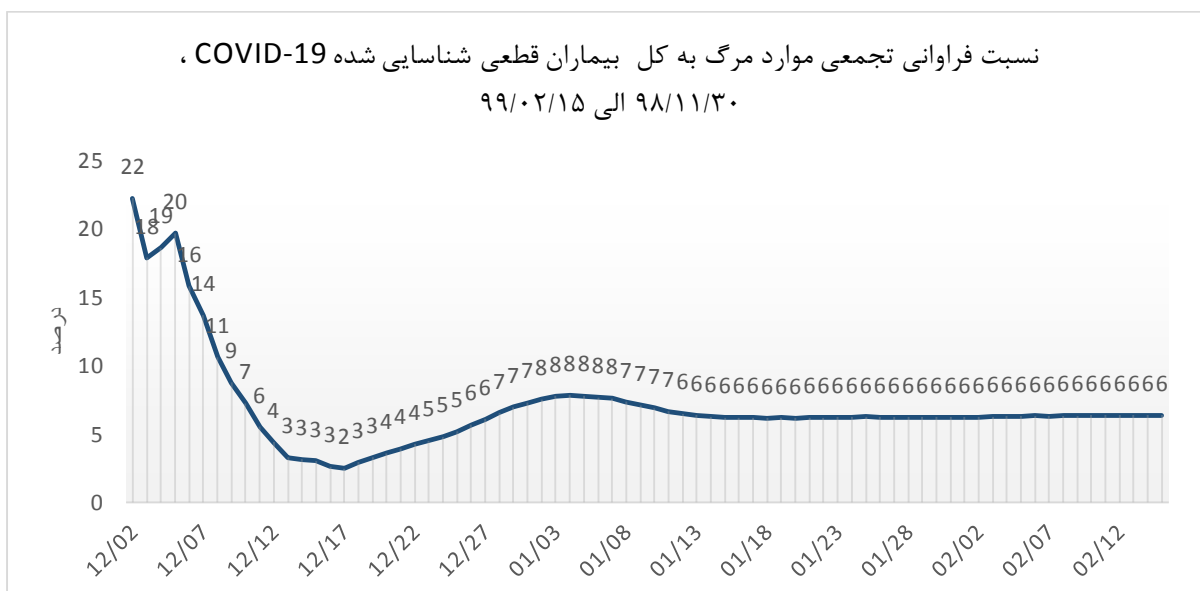
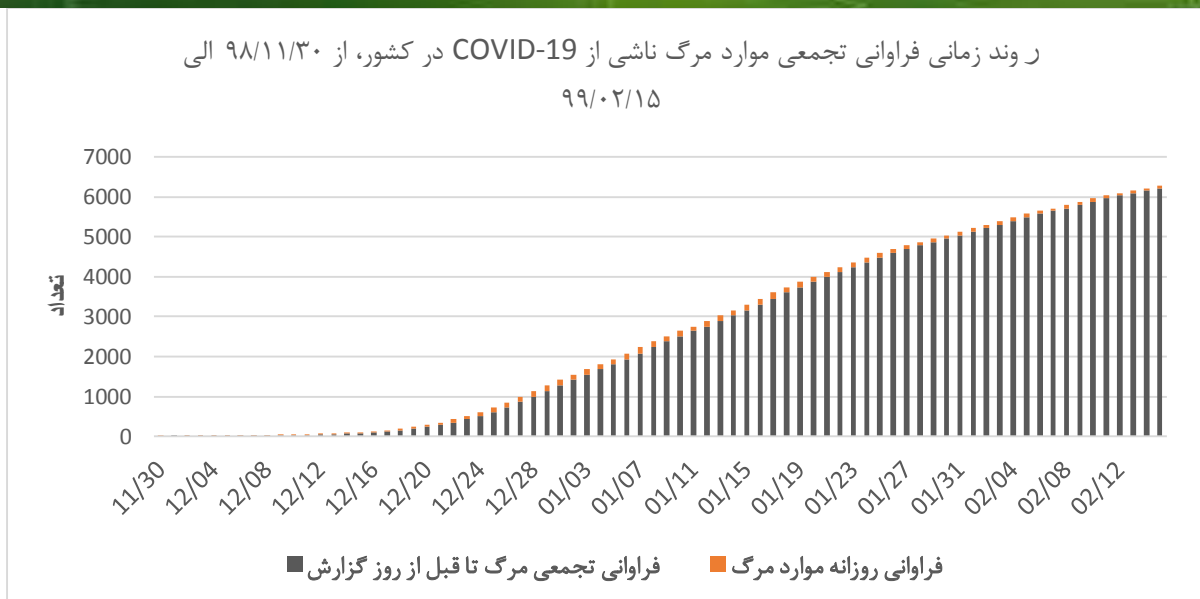


صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد بهبودی

مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

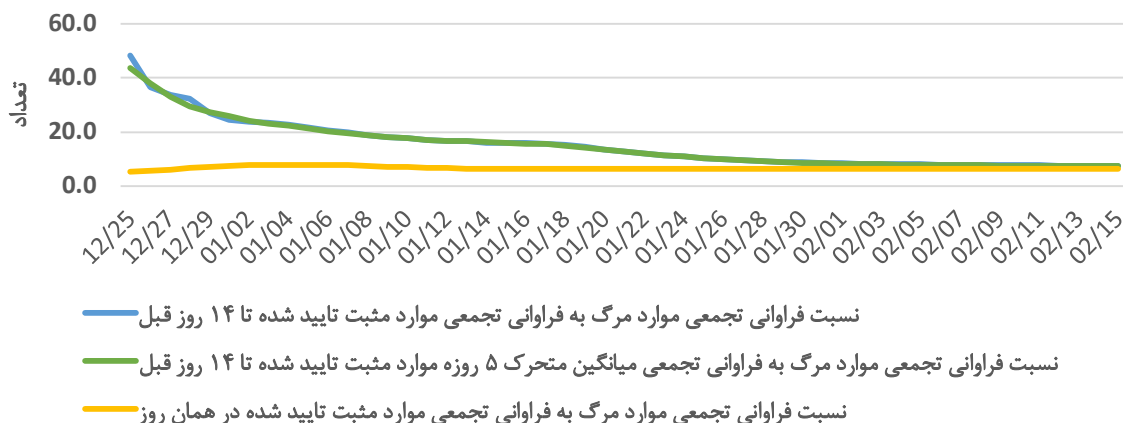


توضیح: تعداد بیماران دارای تشخیص قطعی زنده از تفاضل فراوانی تجمعی موارد تشخیص مثبت قطعی و تعداد مرگ ۲۴ ساعت قبل محاسبه شده است.



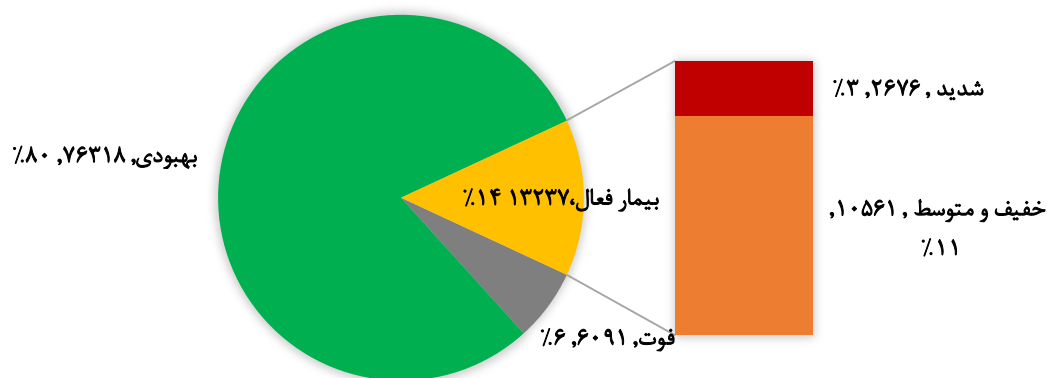
صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد مرگ، مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

مقایسه روند میزان کشندگی COVID-19 تعدیل شده و تعدیل نشده برای تأخیر زمانی انتساب مرگ به موارد رخداد، ۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۲/۱۵

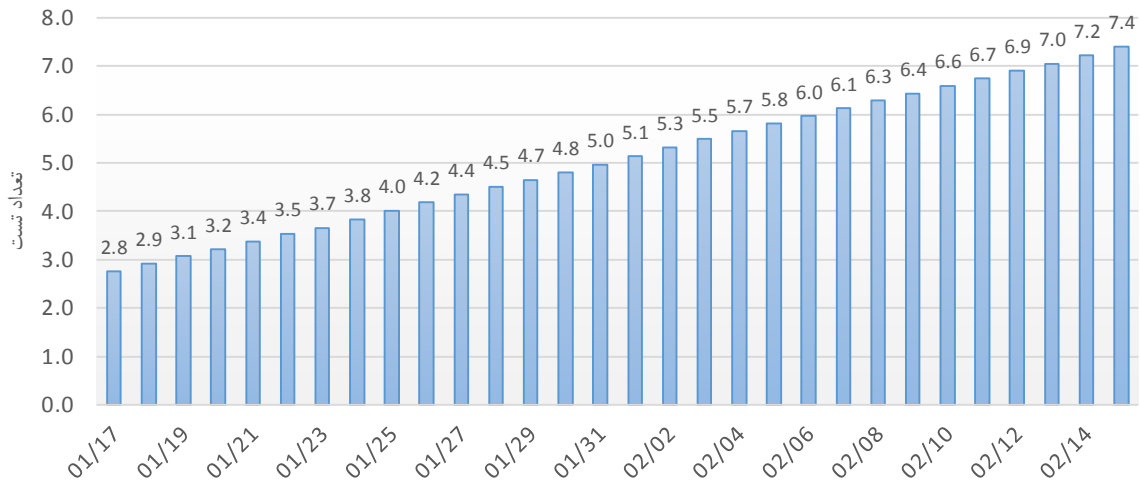


توضیح: بر اساس تعریف معمول سازمان جهانی بهداشت (رنگ نارنجی)، روند میزان کشندگی COVID-19 افزایشی به نظر می‌رسد. این در حالی است که موارد اعلامی مرگ در واقع مربوط به موارد بیماری هستند که به صورت میانگین ۱۴ روز قبل شناسایی شده‌اند. بر این اساس محاسبه مجدد میزان کشندگی به صورت تعدیل شده برای تأخیر زمانی ۱۴ روزه بین مرگ و شناسایی بیماری انجام شد (نمودار آبی رنگ). همچنین میزان کشندگی بر اساس میانگین متحرک ۵ روزه موارد مثبت اعلامی ۱۴ روز گذشته در نمودار سبز رنگ نشان داده شده است.

فراوانی جمعیتی و درصد موارد مثبت قطعی شناسایی شده COVID-19 کشور، به تفکیک وضعیت سلامت تا ۹۹/۰۲/۱۵



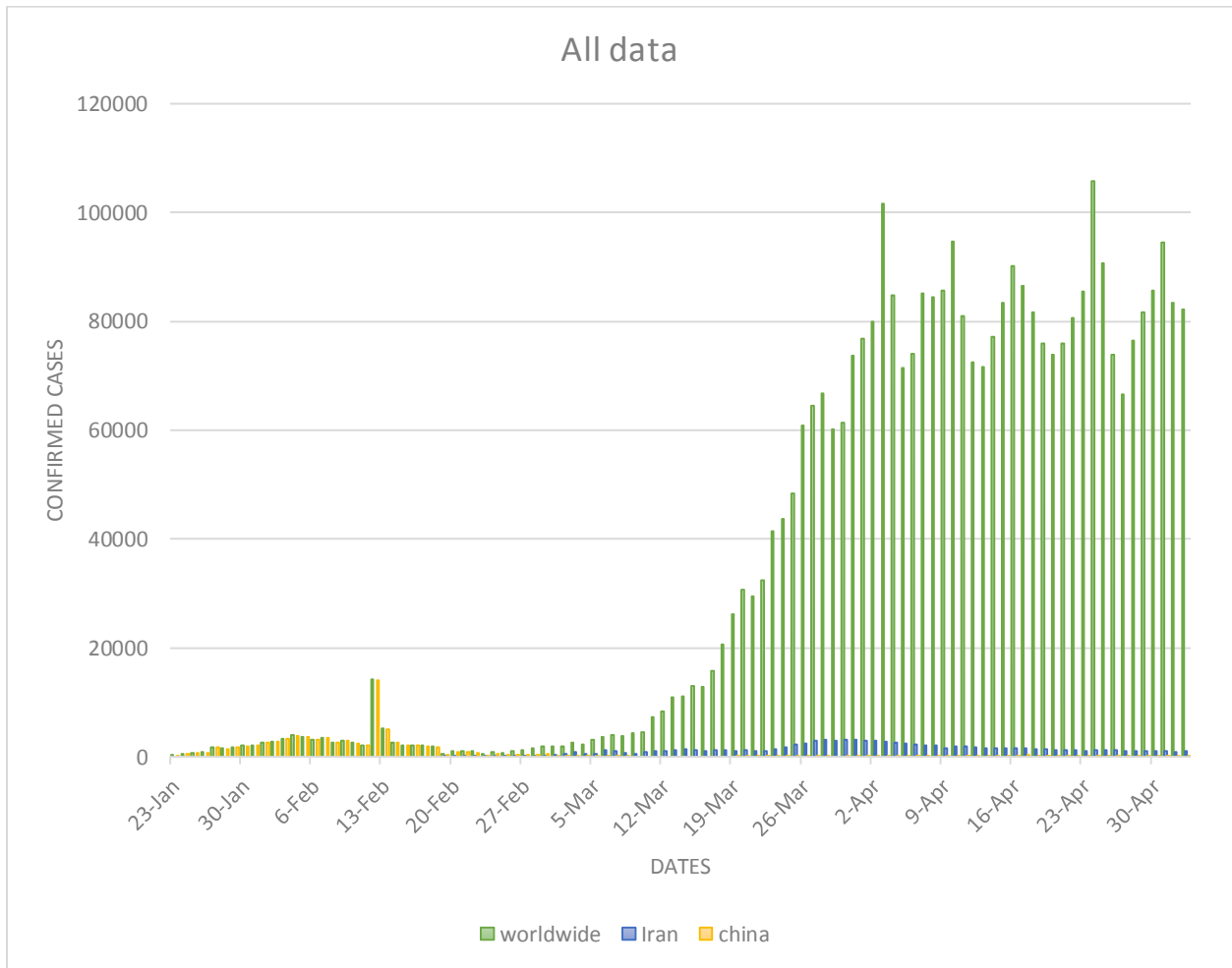
تعداد تست های PCR انجام شده به ازای هر هزار نفر جمعیت بالای ۱۰ سال در کشور،
۹۹/۰۲/۱۵ الی ۹۹/۰۱/۱۷

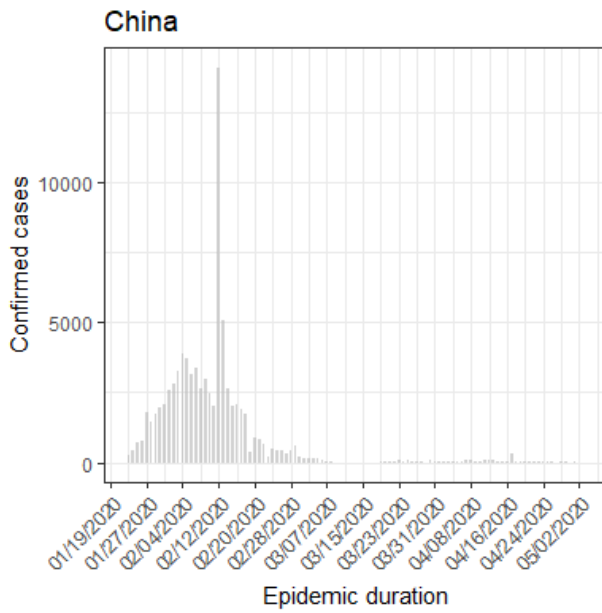
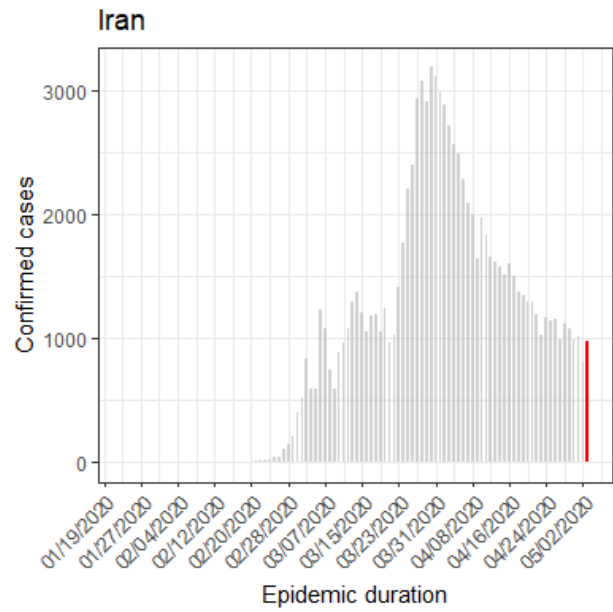
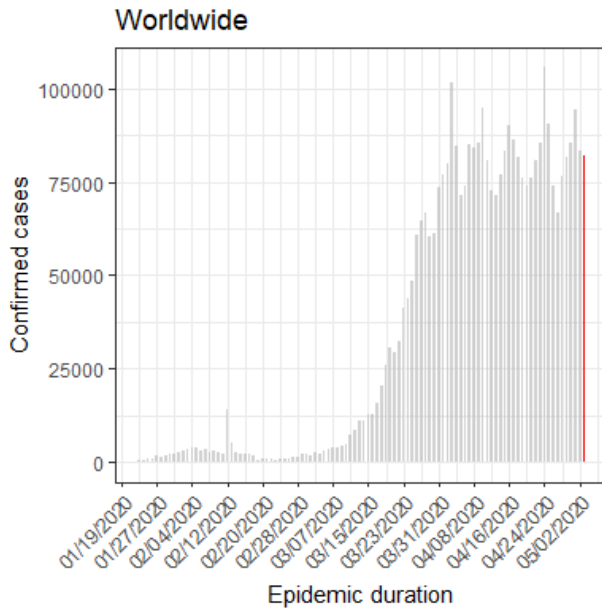


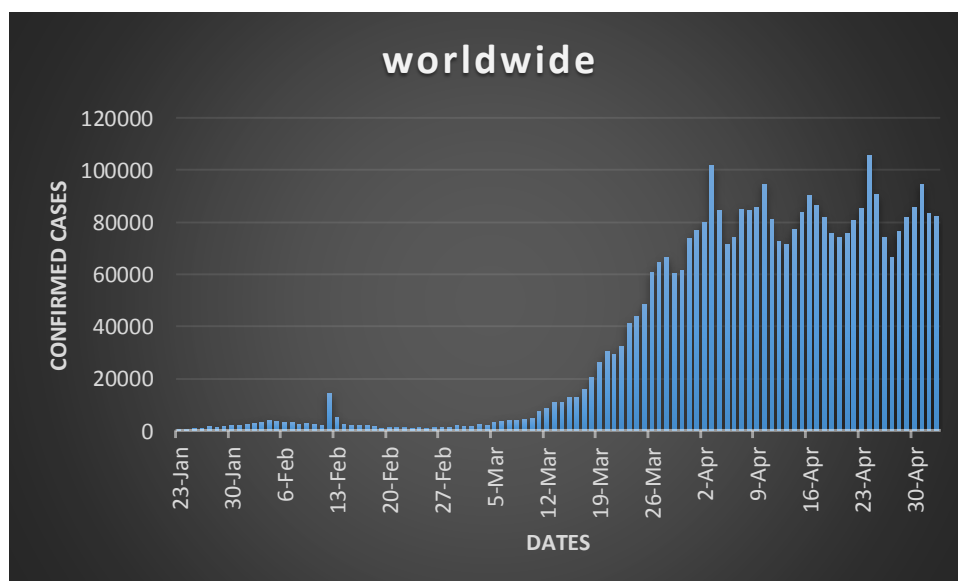
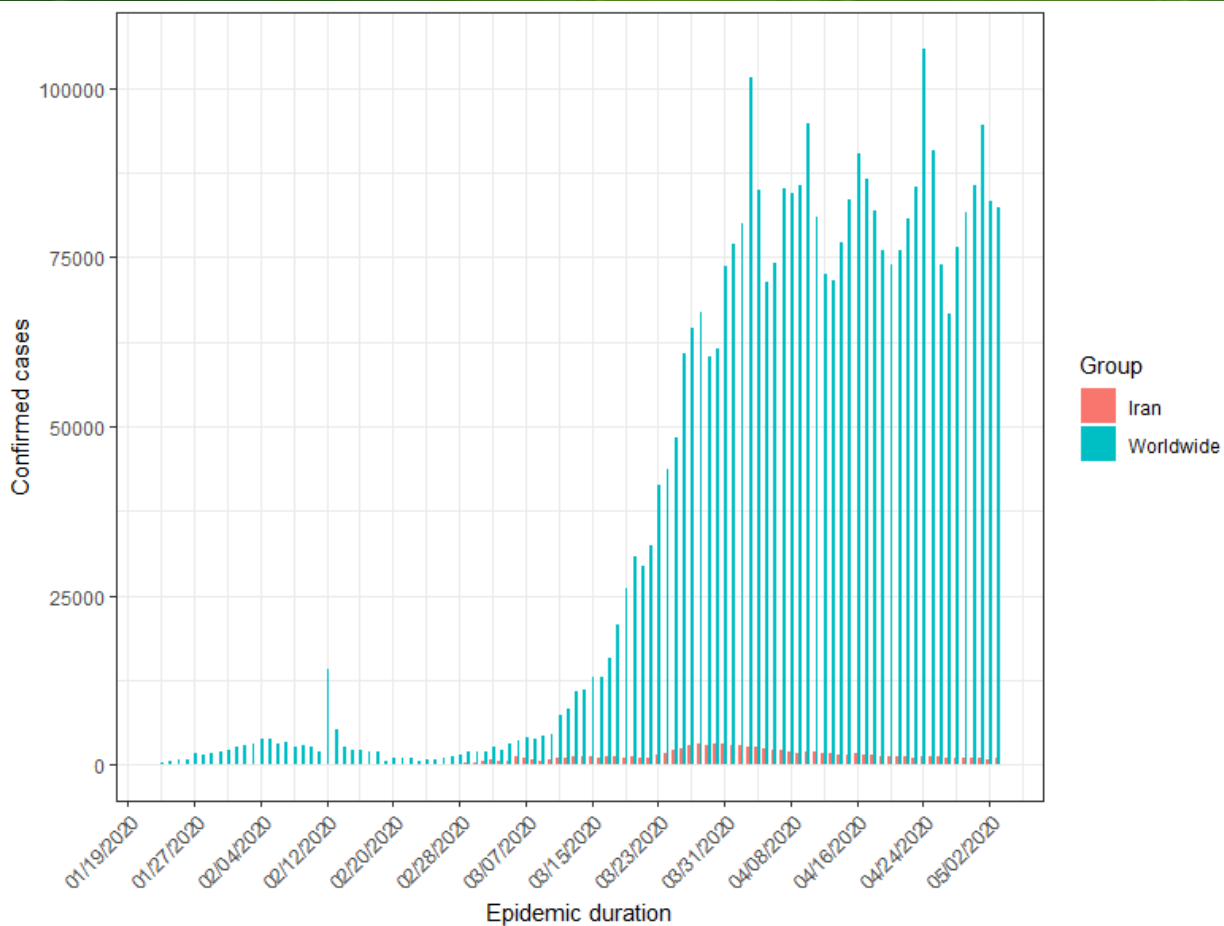
Reference

Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2):419.

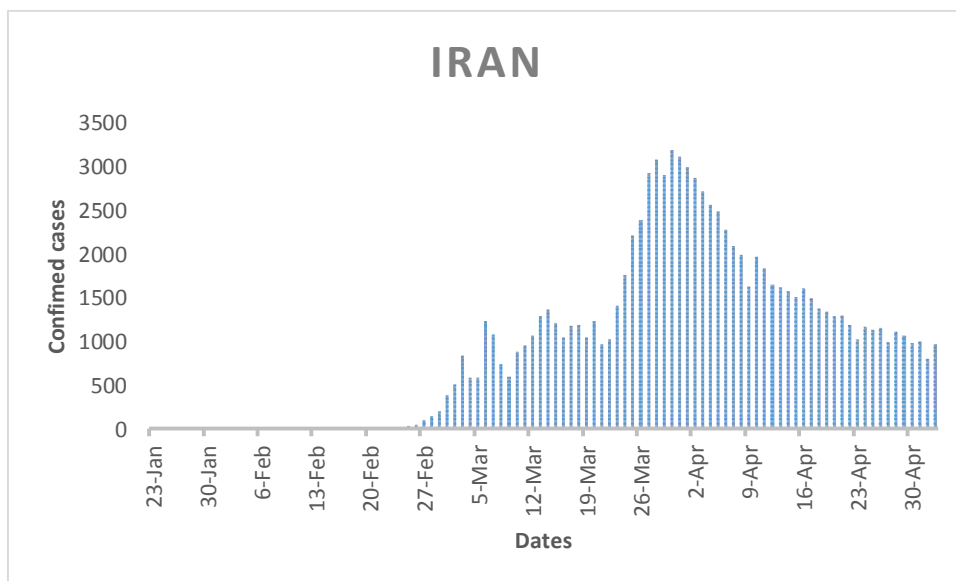
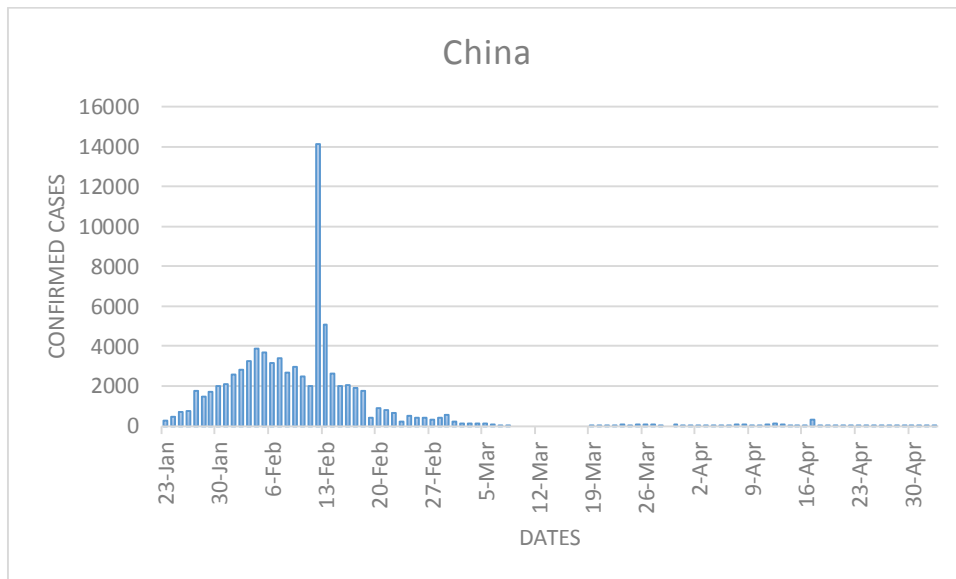
منحنی همه گیری موارد قطعی COVID-19







کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



بایدها و نبایدها در ارتباط با بیماری کرونا

فعال شدن مجدد COVID-19 در بدن بیماران با تشخیص قطعی بیماری که از بیمارستان ترخیص شده‌اند مشاهده شده است و باید به این امر توجه کرد و ترخیص از بیمارستان بعد از بهبودی علائم دلیل بر بهبودی کامل و عدم ابتلا مجدد نیست. به طوری که در یک مطالعه که بر روی ۵۵ بیمار با علائم مثبت و تأییدشده با علائم بالینی، یافته‌های آزمایشگاهی و تصویربرداری انجام شده است نشان داده شده که با احتمال ۹٪ احتمال بیماری مجدد وجود دارد (تست ۵ نفر از ۵۵ بیمار بعد از ترخیص از بیمارستان مجدد مثبت شده است).

طیف سنی این بیماران (۲۷-۴۲) سال با میانگین ۳۲/۴ بود و از زمانی که تست این بیماران (۵ نفر) منفی شده و از بیمارستان ترخیص شدند تا زمان مثبت شدن مجدد تست COVID-19 آن‌ها (۴-۱۹) روز با میانگین ۱۰/۶ روز می‌باشد. از بین علائم بالینی تنها خستگی در همه ۵ بیمار با عفونت مجدد کرونا مشاهده شد و تب و سرفه در همه این بیماران وجود نداشت. نتایج این مطالعه نشان داد که با پیگیری بیماران ترخیص شده با نتیجه تست منفی، همچنان احتمال بروز بیماری مجدد وجود دارد که لزوم اهمیت رعایت بهداشت فردی، فاصله اجتماعی بیش از پیش برای این بیماران الزامی است. با توجه به حجم نمونه کم (۵۵ بیمار ترخیص شده) پیشنهاد می‌شود مطالعه مجدد با حجم نمونه بیشتر انجام شود.

دلایل مربوط به مثبت شدن تست پس از بهبود بیماری ممکن است به دلایل ذیل باشد:

۱. احتمال اشتباه در اعلام نتیجه تست منفی.

۲. باقی ماندن عفونت COVID-19 در بدن که باعث بیماری نشده اما بعدها خود را نشان داده است.

۳. درنهایت به نظر می‌رسد پایین بودن آنتی‌بادی COVID-19 در بدن فرد ممکن است منجر به عفونت مجدد این افراد بیش از یک بار می‌شود.

درنهایت این سؤال که چه مدت افراد بعد از بهبودی از COVID-19 از عفونت پاک می‌شوند همچنان جای سؤال دارد.

References

Ye G, Pan Z, Pan Y, Deng Q, Chen L, Li J, Li Y, Wang X. Clinical characteristics of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 reactivation. *Journal of Infection*. 2020 Mar 20.

Medicine. 30 Apr 220. Available from: <https://www.medicines.com/health/are-we-seeing-COVID-19-reactivation-reinfection-something-else>

پلازما درمانی در بیماران مبتلا به کرونا ویروس

تحقیقات متعدد در سراسر جهان برای بیماری COVID-19 در حال انجام است. تحقیقات اخیر شواهدی از اثربخشی درمان با پلاسمای افراد بهبودیافته خبر می‌دهد. پلازما درمانی قبلاً در برخی از بیماری‌ها از جمله ابولا، آنفولانزای پرندگان و ... به‌عنوان درمان کمکی به کار گرفته شده است. در واقع در این روش پلاسمای افرادی که اخیراً از بیماری بهبود یافته‌اند و حاوی آنتی‌بادی‌های محافظتی می‌باشد، به افراد بیمار تزریق می‌شود و این در بدن فرد مبتلا نوعی ایمنی غیرفعال (پاسیو) ایجاد می‌کند. البته باید در نظر گرفت که همه بهبودیافتگان ممکن است شرایط اهدا را نداشته باشند و قطعاً فرد اهداکننده پلازما باید شرایط یک اهداکننده سالم را داشته باشد (شرایطی از قبیل عدم ابتلا به بیماری‌های منتقل‌شونده از راه خون و ...). در ادامه ما به شرایط به‌کارگیری این روش بر اساس نتایج مطالعات اولیه خواهیم پرداخت. هرچند باید خاطرنشان سازیم که تا زمان تأیید رسمی این روش و اضافه شدن به پروتکل‌های روتین درمانی ممکن است فاصله باشد.

شرایط اهدای پلاسمای خون

- تأیید عفونت قبلی با COVID-19، توسط سابقه آزمایش تشخیصی معتبر در زمان بیماری
 - رسیدن سطح آنتی‌بادی و ایمنی بدن بهبودیافتگان به حد قابل قبول
 - گذشت حداقل ۱۴ روز از زمان بهبودی به COVID-19
- افرادی که نمی‌توانند پلاسمای خون اهدا کنند
- خانم‌های باردار
 - خانم‌های باتجربه یک یا دو بار بارداری
 - خانم‌های باتجربه سقط‌جنین.
- تست‌های قبل از اهدا پلازما
- معاینه فیزیکی اهداکننده از جمله عدم وجود تب و علائم تنفسی
 - تاریخ تقریبی عفونت COVID-19، تاریخچه علائم، درمان‌های دریافت شده و تاریخ رفع تمام علائم مستند شود.
- شرایط جمع‌آوری پلازما
- فقط از روش‌های استاندارد جمع‌آوری خون یا تجهیزات پلازما فریز که مصوب قانونی هستند، استفاده شود
 - نظارت بر روند جمع‌آوری توسط افراد آموزش‌دیده
 - حجم لازم پلازما: حداقل ۲۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌لیتر.
- پس از اهدا پلازما

- در صورت امکان غیرفعال کردن پاتوژن‌های پلاسما با استفاده از یک فن‌آوری مجاز برای کنترل خطرات باقیمانده
 - فریز نمودن پلاسما در دمای ۲۰- یا سردتر و تا زمان تجویز منجمد باشد
 - پلاسما جمع‌آوری‌شده از اهداکنندگان که شرایط مناسب را ندارند، باید جدا از سایر محصولات نگهداری شود
 - در صورت امکان باید نمونه خون، سرم و پلاسمای اهداکننده برای تحقیقات علمی بیشتر در دمای ۸۰- درجه سانتی‌گراد منجمد شود.
توصیه‌های انتقال پلاسما
 - از سازگاری پلاسما با گروه خونی فرد گیرنده اطمینان حاصل شود
 - انتقال پلاسما از حداقل دو اهداکننده برای دستیابی به حفاظت ایمنی می‌تواند مفید باشد
 - در صورت عدم گزارش‌های موجود مبنی بر انتقال پلاسما، بیماران می‌توانند در دوز اولیه ۲۰۰ میلی‌لیتر را دریافت کنند و به دنبال آن یک یا دو دوز اضافی ۲۰۰ میلی‌لیتر، با توجه به شدت بیماری و تحمل تزریق، انجام گیرد.
- حداکثر زمان اهدا پلاسما بین ۴۰ تا ۴۵ دقیقه می‌باشد. کم‌خونی و ضعف بدنی موضوعی کاملاً بی‌ارتباط با اهدا پلاسما می‌باشد. دستگاه جداسازی پلاسما از خون، مجهز به دو خط مجزا است، به این صورت که از یک‌جهت خون از بدن فرد خارج می‌شود و از طرف دیگر، پلاسمای خون جداسازی می‌شود و مجدداً خون به بدن اهداکننده برمی‌گردد. به‌هیچ‌عنوان حجم قابل‌توجهی از خون در زمان اهدا پلاسما از بدن خارج نمی‌شود، بلکه صرفاً پلاسمای خون جداسازی می‌شود و تمام پروسه اهدا تحت نظر پزشک متخصص انجام می‌شود.

Reference

Keith P, Day M, Perkins L, Moyer L, Hewitt K, Wells A. A novel treatment approach to the novel coronavirus: an argument for the use of therapeutic plasma exchange for fulminant COVID-19. BioMed Central; 2020.

Dr. Masih Daneshvari Hospital. National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases. [Available from:

<http://www.nritld.sbm.ac.ir/index.jsp?siteid=200&pageid=1423&newsview=91200>.

Epstein J, Burnouf T. Points to consider in the preparation and transfusion of COVID-19 convalescent plasma. Vox Sanguinis. 2020.

بیماری‌های قلبی-عروقی، دارودرمانی و مرگ‌ومیر در بیماران مبتلا به کرونا

با همه‌گیری بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ (COVID-19) در سراسر جهان احتمال می‌رود افراد با سابقه بیماری قلبی و عروقی در معرض خطر بیشتر مرگ‌ومیر باشند. پیش‌از این مطالعات بروز بیشتر ریتمی‌های قلبی، سندرم‌های حاد کرونر و بیماری‌های مرتبط با نارسایی قلبی در هنگام شیوع آنفولانزای فصلی گزارش را نشان داده‌اند. به نظر می‌رسد عفونت‌های حاد تنفسی ممکن است به فعال شدن مسیرهای انعقادی، اثرات پیش التهابی و اختلال عملکرد سلول‌های اندوتلیال منجر شوند.

در حال حاضر نگرانی‌های بسیاری در خصوص سابقه بیماری قلبی و عروقی و خطر بیشتر مرگ‌ومیر در مبتلایان به COVID-19 وجود دارد. اخیراً مطالعه‌ای به بررسی ارتباط بین بیماری‌های قلبی عروقی و پیامدهای COVID-19 و بررسی اثر احتمالی مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین (ACE) و مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین (ARBs) بر مرگ‌ومیر در این بیماری پرداخته است.

جامعه مورد بررسی در این مطالعه شامل ۸۹۱۰ بیمار مبتلا به COVID-19 بستری در ۱۶۹ بیمارستان از اروپا، آسیا و آمریکای شمالی می‌باشد که در فاصله بین ۲۰ دسامبر ۲۰۱۹ و ۱۵ مارس سال ۲۰۲۰ بستری شده‌اند و دوره بستری در بیمارستان را (ترخیص یا فوت) تا ۲۸ مارس سال ۲۰۲۰ به پایان رسانده‌اند از این تعداد ۱۵۳۶ بیمار (۱۷/۲٪) از بیمارستان‌های آمریکای شمالی، ۵۷۵۵ (۶۴/۶٪) از اروپا و ۱۶۱۹ نفر (۱۸/۲٪) از آسیا می‌باشند.

در این مطالعه میانگین سنی بیماران 49 ± 16 سال (سن $16/5$ ٪ از بیماران بزرگ‌تر از ۶۵ سال)، ۴۰٪ بیماران زن و $63/5$ ٪ بیماران سفیدپوست، ۷/۹٪ سیاه‌پوست، ۶/۳٪ اسپانیایی و ۱۹/۳٪ آسیایی می‌باشند. با توجه به عوامل خطر قلبی عروقی، ۳۰/۵٪ از بیماران مبتلا به هایپرلیپیدمی، ۲۶/۳٪ دچار فشارخون بالا و ۱۴/۳٪ مبتلا به دیابت می‌باشند. همچنین ۱۶/۸٪ افراد در گذشته سابقه مصرف سیگار داشتند که در حال حاضر ۵/۵٪ از این افراد سیگاری می‌باشند. بیماری قلبی عروقی موجود در جمعیت تحت مطالعه شامل بیماری عروق کرونر (در ۱۱/۳٪ بیماران)، سابقه نارسایی احتقانی قلب (۲/۱٪) و سابقه آریتمی قلبی (۳/۴٪) گزارش شده است.

همچنین درمان پزشکی شامل مهارکننده‌های ACE ($8/8$ ٪ از بیماران)، ARB ها ($6/2$ ٪)، استاتین ها ($9/7$ ٪)، بتا بلاکرها ($5/9$ ٪) و داروهای ضد انعقاد ($3/3$ ٪) گزارش شده است. انسولین در ۳/۴ درصد از بیماران مورد استفاده قرار گرفت و سایر عوامل هیپوگلیسمی در ۹/۶ درصد استفاده شد. میانگین مدت اقامت بیماران در بیمارستان $10/7 \pm 2/7$ روز بود که مرگ‌ومیر کلی در بیمارستان ۵/۸ درصد (۵۱۵ مورد از ۸۹۱۰ بیمار) گزارش شد. از بین بیمارانی که در هر زمانی از دوره بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بستری شده بودند ۲۴/۷ درصد فوت شدند.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد سن بالاتر از ۶۵ سال، بیماری عروق کرونر، نارسایی احتقانی قلب، آریتمی قلبی، COPD و سیگار کشیدن به ترتیب با odds ratio ۱/۹۳، ۲/۷، ۲/۴۸، ۱/۹۵، ۲/۹۶ و ۱/۷۹ با خطر بیشتر مرگ در مبتلایان به COVID-19 بستری در بیمارستان همراه می‌باشند. درحالی‌که هیچ‌گونه افزایش خطر مرگ در مبتلایان به COVID-19 در ارتباط با استفاده از مهارکننده‌های ACE یا استفاده از ARBs مشاهده نشد.

یافته‌های این مطالعه مشاهده‌ای چندملیتی که شامل بیماران بستری شده با COVID-19 بوده است تأیید می‌کند که بیماری زمینه‌ای قلبی و عروقی به‌طور مستقل با افزایش خطر مرگ در بیماران COVID-19 بستری در بیمارستان همراه می‌باشد. با این وجود نتایج این مطالعه نتوانست نگرانی‌های راجع به ارتباط احتمالی مهارکننده‌های ACE یا ARB با مرگ‌ومیر در بیمارستان را تأیید کند.

Reference

Mehra MR, Desai SS, Kuy S, Henry TD, Patel AN. Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in COVID-19. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2020 May 4];NEJMoa2007621. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2007621>

مقاله‌ای در زمینه ویروس کرونا

ارتباط سیاست‌گذاری در واکسیناسیون جهانی ب‌ث‌ژ (سل) با کاهش مرگ و میر و ابتلا ناشی از COVID_19: مطالعه اپیدمیولوژی

امروزه بیماری ناشی از COVID - 19 در اکثر کشورها در حال گسترش است لیکن به‌صورت حیرت‌انگیزی شاهد وسعت و فراوانی متفاوت از این بیماری در مناطق مختلف جهان هستیم. این تفاوت‌ها را به عواملی چون اختلاف در هنجارهای فرهنگی، اقدامات و زیرساخت‌های بهداشتی متفاوت کشورها می‌توان نسبت داد. در این مطالعه فرضیه تأثیر تفاوت در سیاست اجرای واکسیناسیون جهانی باسپیل کالمت‌گورین (ب‌ث‌ژ) ۴۱ کودکان در کشورهای مختلف بر بیماری عفونی ناشی از COVID - 19 مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

واکسن ب‌ث‌ژ سویه زنده ضعیف شده مایکوباکتریوم بوویس است که در سراسر دنیا از جمله کشورهایی مانند چین و ژاپن از نوزادی تحت عنوان واکسن سل مورد استفاده قرار می‌گیرد. در برخی کشورها مانند اسپانیا، فرانسه و سوئیس به علت احتمال خطرات تخمینی کمتر ناشی از باسپیل فوق در بزرگسالی به‌عنوان واکسن جهانی مورد استفاده قرار نگرفته و کشورهایی مانند ایالات‌متحده، ایتالیا و هلند نیز به همین دلیل تاکنون سیاست استفاده از این واکسن در برنامه واکسیناسیون جهانی جایگاه خاصی را به خود اختصاص نداده است.

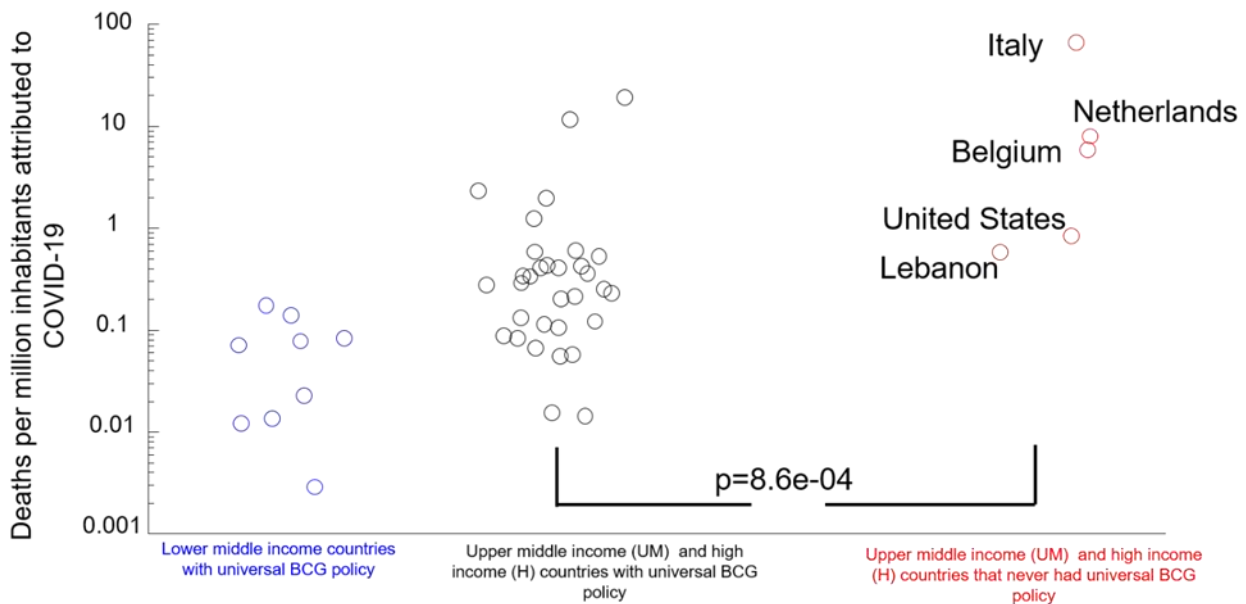
لازم به ذکر است که اثر ایمنی برخی واکسن‌ها از جمله واکسن سل غیر اختصاصی و هتروولوگ بوده و منجر به بهبودی پاتوژنهای غیر مایکوباکتریال و کاهش اثرات التهابی سیتوکین در عفونت‌های ویروسی شده و بدین‌صورت اثرات ضدویروسی خود را اعمال می‌نماید.

در این مطالعه پس از جمع‌آوری دیتای برنامه واکسیناسیون ب‌ث‌ژ و اطلاعات کیسهای مبتلا به COVID - 19 و میزان مرگ‌ومیر بیماران مبتلا در کشورهای مختلف، آنالیزهای مربوطه با نرم‌افزار متلب صورت گرفت.

در بررسی مذکور کشورهای با جمعیت بیش از یک میلیون نفر که تاکنون سیاست واکسیناسیون ب‌ث‌ژ در آن‌ها اجرایی نشده از جمله ایتالیا، ایالات‌متحده، لبنان، سوئد و بلژیک با کشورهایی که سیاست فعلی آن‌ها واکسیناسیون سل است مقایسه گردید. به دلیل آنکه میراثی کشورها تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله رعایت استانداردهای بهداشتی می‌باشد تقسیم‌بندی کشورها با توجه به دیتای جهانی موجود در سال ۲۰۱۸ بر مبنای سطح درآمد که از عوامل مؤثر بر اقدامات بهداشتی است صورت گرفت. در کل کشورها به سه دسته تقسیم شدند: درآمد کم (درآمد سالانه ۱۰۲۵ دلار یا کمتر)، متوسط پایین (۳۹۹۵-۱۰۲۶ دلار)، کشورهای با درآمد متوسط بالا و بالا (بیش از ۳۹۹۵ دلار و بیشتر). همچنین به‌منظور تعیین اثر محافظتی COVID - 19، تعداد فوتی‌های ناشی از ابتلا را در هر یک میلیون ساکن کشور مورد مطالعه قرار دادند. در اکثر کشورها با سطح درآمد کم تعداد موارد فوتی صفر گزارش شده بود. این کشورها دارای

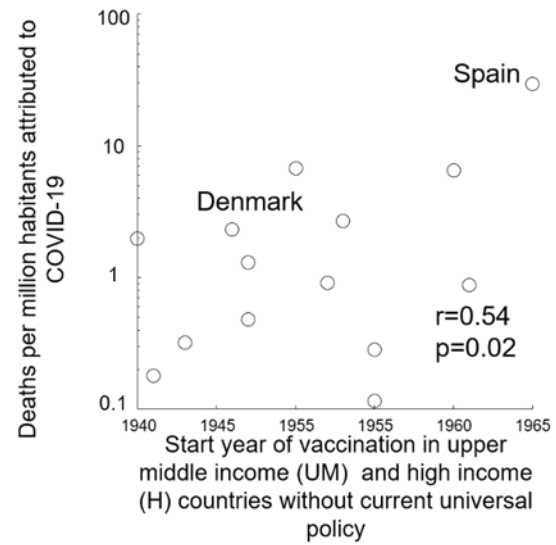
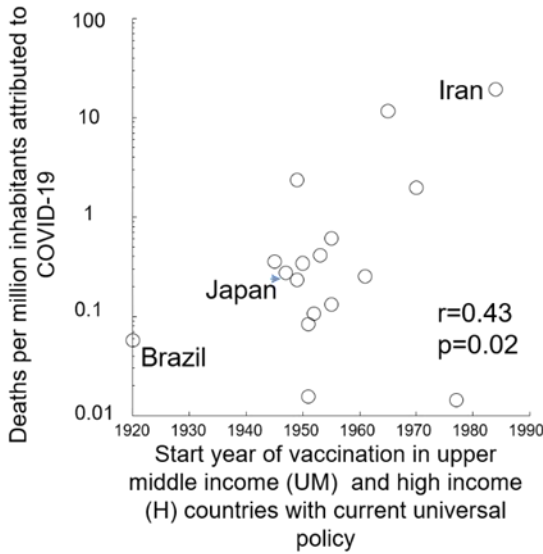
۴ BCG

سیاست واکسیناسیون جهانی سل بودند لیکن به دلیل امکان کم گزارش دهی از آنالیز خارج شدند. کشورهای با درآمد متوسط بالا یا بالا دارای مرگومیر 0.78 ± 0.40 مورد مرگ در میلیون گزارش شده بود (شکل ۱)



شکل ۱) میزان مرگومیر ناشی از COVID-19 در کشورها با سیاست گذاری واکسیناسیون سل متفاوت

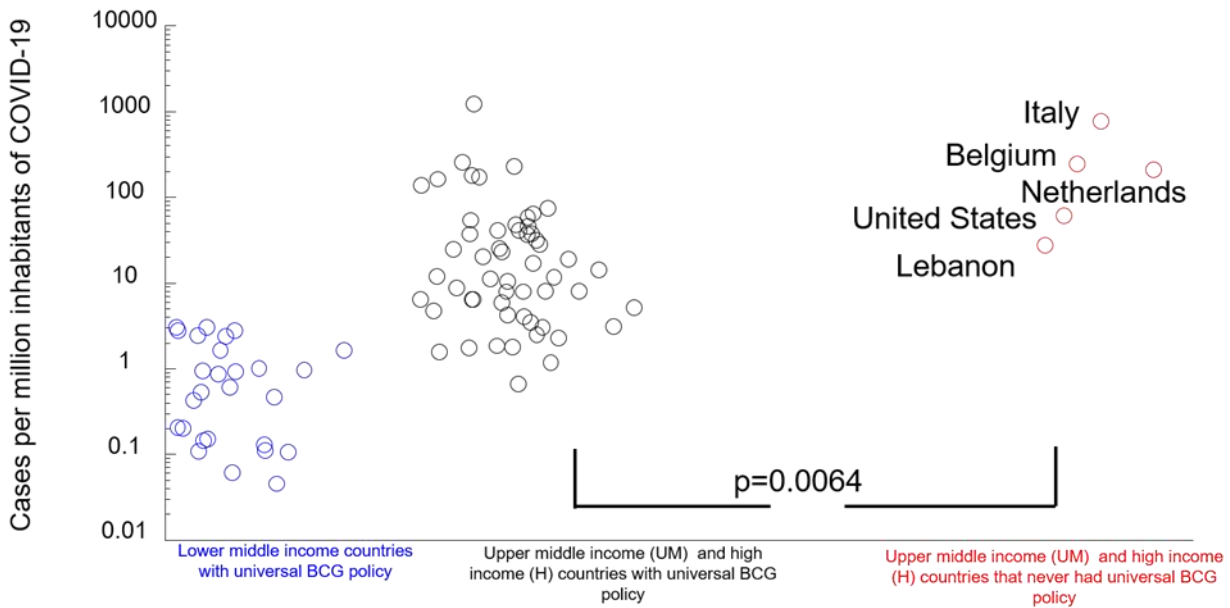
در کشورهای با درآمد متوسط یا بالا که در آنها برنامه واکسیناسیون اجرایی نشده بود، میزان مرگومیر بالاتری داشتند ($16/39 \pm 7/33$) که این تفاوت با آنالیز آماری ویلکاکسون معنادار بود. در مقابل کشورهایی در این گروه که دارای واکسیناسیون سل بودند تفاوتی فاحش در میراثی آنها مشاهده شد. همچنین نتایج مطالعه نشانگر افزایش مرگ با افزایش سن بود لیکن به طور عجیبی میزان مرگومیر در افراد مسن نیز در کشورهایی که دارای واکسیناسیون بودند کاهش یافت. در این مطالعه داده‌های ۲۸ کشور را که سیاست واکسیناسیون را از زمان مشخصی آغاز کرده بودند آنالیز کردیم. در ارتباط با سال شروع واکسیناسیون و میزان مرگومیر همبستگی معناداری دیده شد. نتایج نشانگر آن بود که در افراد مسن نیز هرچه سیاست واکسیناسیون مذکور زودتر آغاز شود میراثی کمتری دیده می‌شود. در ایران نیز که در حدود سال ۱۹۸۴ برنامه واکسیناسیون کشوری سل اجرایی شد میزان میراثی نسبت به کشورهایی مانند برزیل و ژاپن بالاتر بود (۱۹/۷ مرگ در میلیون ساکن). ارتباط میزان مرگومیر و زمان شروع برنامه واکسیناسیون در کشورهای با درآمد بالا و متوسط در گراف‌های زیر نشان داده شده است (شکل ۲)



شکل ۲) ارتباط مرگ و میر ناشی از ابتلا به COVID-19 و زمان شروع واکسیناسیون سل در کشورهای مختلف

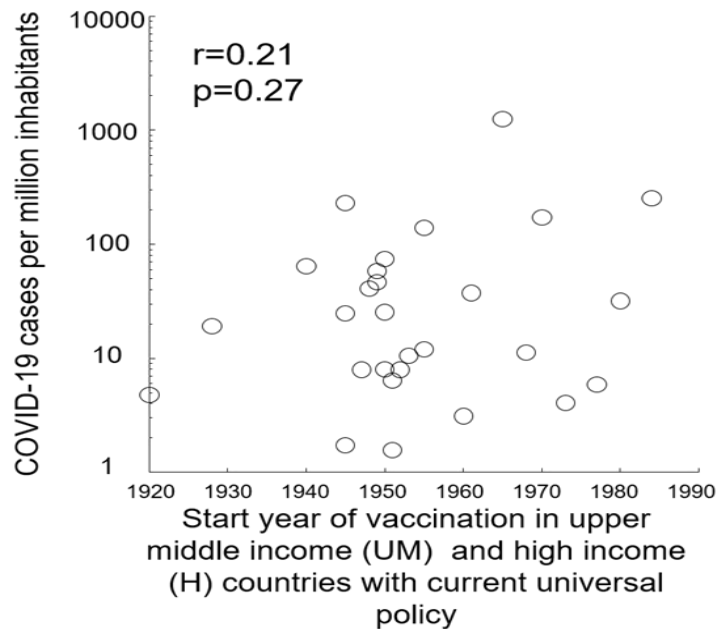
در نهایت نتایج حاکی از کاهش میزان مرگ و میر در نتیجه واکسیناسیون سل بود. با این وجود، میزان میرائی در هر کشور به تعداد موارد موجود در کشور و احتمال مرگ فردی نیز وابسته می باشد. لیکن این احتمال وجود داشت

در رابطه با احتمال ابتلا به بیماری عفونی ناشی از COVID - 19 و برنامه واکسیناسیون سل، به دلیل آنکه تعداد موارد گزارش شده از بیماری مذکور به تعداد آزمایشات انجام شده وابسته است، امکان تورش کم گزارش دهی در کشورهای با درآمد کم وجود داشته که این امر سبب گردید کشورهای فوق را از مطالعه خارج شده و تنها کشورهای با درآمد متوسط و بالا را از نظر ارتباط بیماری ناشی از COVID - 19 با برنامه واکسیناسیون کشوری آنها مورد بررسی قرار گیرند (شکل ۳).



شکل ۳) رابطه تعداد افراد مبتلا COVID – 19 با واکسیناسیون سل در کشورها با درآمد مختلف

نکته قابل توجه آن است که مطالعه مذکور نشان داد که در کشورهای فوق ارتباط معناداری میان موارد ابتلا و زمان شروع واکسیناسیون وجود ندارد (شکل ۴) همچنین نتایج نشانگر آن است که واکسیناسیون زودرس در افراد مسن عاملی برای کاهش تعداد موارد ابتلا نمی‌باشد.



شکل ۴) ارتباط تعداد افراد مبتلا با زمان شروع واکسیناسیون در کشورهای با درآمد متوسط و بالا

برخی از مطالعات نشانگر آن اند که اثر محافظتی واکسن ب‌ت‌ژ ممکن است به علت اثرات ضدالتهابی آن در عفونت‌های مرتبط با ویروس و جلوگیری از سپسیس منتج از آن باشد و نه اثر مستقیم بر COVID - 19.

محققان بر این باورند که کاربرد وسیع واکسن ب‌ت‌ژ به انضمام اقدامات بهداشتی لازم، سبب کاهش چشمگیر تعداد افراد حامل و شیوع عفونت ناشی از COVID - 19 می‌گردد لیکن به علت عوارض جانبی احتمالی این واکسن (به‌ویژه اثرات التهابی در ناحیه تزریق) و تأیید اثربخشی آن نیاز به مطالعات کارآزمایی بالینی متعدد در این زمینه می‌باشد.

نتیجه‌گیری بررسی مذکور حاکی از آن است که گرچه ارتباط معناداری در بین زمان شروع برنامه واکسیناسیون سل و میزان مرگ‌ومیر ناشی از ابتلا به بیماری ناشی از COVID - 19 مشاهده می‌گردد لیکن میان تعداد موارد ابتلا به ویروس و سیاست‌گذاری در برنامه واکسیناسیون سل ارتباط معناداری وجود ندارد.

Reference

Miller A, Reandelar M.J, Fasciglione K. Correlation between universal BCG vaccination policy and reduced morbidity and mortality for COVID-19: an epidemiological study.

Med Rexiv. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20042937>



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهداشتی
شهید
شیرازی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
دانشگاه بهداشت و ایمنی

هفته نامه کرونا

ویروس (COVID-19)

۲۳ اردیبهشت ۱۳۹۹

گروه اپیدمیولوژی

علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فهرست مطالب

۱	مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت
۹	آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۵/۱۰ ساعت ۲۲:۳۲
۱۶	گزارش توصیفی از روند همه‌گیری COVID-19 در ایران در تاریخ ۲۳ اردیبهشت ۹۹
۲۳	منحنی همه‌گیری موارد قطعی
۲۸	ردیابی تماس
۳۳	بازدید از پارک و اماکن تفریحی

مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت

بیانیه سازمان جهانی بهداشت: مصرف دخانیات و COVID-19

دخانیات سالانه بیش از ۸ میلیون نفر را در جهان می‌کشد. بیش از ۷ میلیون نفر از این مرگ‌ومیرها ناشی از مصرف مستقیم دخانیات است و حدود ۱/۲ میلیون نفر نیز ناشی از تماس غیرمستقیم با دود سیگار است.

استعمال دخانیات یک عامل خطر شناخته شده در بسیاری از عفونت‌های تنفسی است و شدت بیماری‌های تنفسی را افزایش می‌دهد. با بررسی مطالعات صورت گرفته توسط کارشناسان بهداشت عمومی، مشخص شد که افراد سیگاری در مقایسه با افراد غیر سیگاری، در خطر بالاتری برای ابتلا به فرم شدید COVID-19 هستند.

COVID-19 یک بیماری عفونی است که در درجه اول به ریه‌ها حمله می‌کند. استعمال دخانیات باعث اختلال در عملکرد ریه می‌شود و بدن را برای مقابله با بیماری COVID-19 و سایر بیماری‌ها ضعیف می‌کند. توتون و تنباکو همچنین یک عامل خطر عمده برای بیماری‌های غیرواگیر مانند بیماری‌های قلبی عروقی، سرطان، بیماری‌های تنفسی و دیابت است که افراد مبتلا به این شرایط نیز در معرض خطر ابتلا به فرم شدید بیماری COVID-19 هستند. تحقیقات موجود نشان می‌دهد که افراد سیگاری در معرض خطر ابتلا به بیماری شدید و مرگ قرار دارند.

سازمان جهانی بهداشت دائماً تحقیقات جدید را ارزیابی می‌کند، از جمله تحقیقاتی که به بررسی ارتباط بین مصرف دخانیات، مصرف نیکوتین و COVID-19 می‌پردازد. سازمان جهانی بهداشت، محققان، دانشمندان و رسانه‌ها را ترغیب می‌کند که در مورد تقویت ادعاهای تأیید نشده مبنی بر اینکه دخانیات یا نیکوتین می‌تواند خطر ابتلا به COVID-19 را کاهش دهد، محتاط باشند. در حال حاضر اطلاعات کافی برای تأیید هرگونه ارتباط بین دخانیات یا نیکوتین در پیشگیری یا درمان COVID-19 وجود ندارد.

روش‌های جایگزینی نیکوتین مانند آدامس‌ها به منظور کمک به سیگاری‌ها برای ترک دخانیات طراحی شده‌اند. سازمان جهانی بهداشت توصیه می‌کند که افراد سیگاری با استفاده از روش‌های اثبات شده مانند خطوط تلفن ترک سیگار، برنامه‌های پیام‌رسان و روش‌های جایگزینی نیکوتین، اقدامات فوری را برای ترک سیگار انجام دهند.

سازمان جهانی بهداشت با تأکید بر اینکه ممکن است مداخلات تأیید نشده تأثیر منفی بر سلامتی بگذارد، بر اهمیت تحقیقات اخلاقی، با کیفیت بالا و سیستماتیک تأکید می‌کند.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

ایمن سازی در طول پاندمی COVID-19 (قسمت اول)

ایمن سازی یکی از خدمات سلامت می باشد که از ابتدای افراد حساس به بیماری های قابل پیشگیری با واکسن (VPD¹) جلوگیری می کند. با فراهم کردن ایمن سازی به موقع، از سلامت افراد و جامعه محافظت شده و احتمال ابتلا به VPD نیز کاهش می یابد. پیشگیری از ابتلا به VPD فقط باعث نجات جان انسان ها نمی شود بلکه باعث می گردد تا منابع کمتری نسبت به منابع مورد نیاز جهت پاسخ به شیوع بیماری به جامعه تحمیل گردد و به کاهش بار سیستم های بهداشتی که از قبل در مواجهه با COVID-19 بوده است، کمک می کند. در حالی که تعهد به حفظ برنامه واکسیناسیون کشوری توصیه می گردد، کشورها باید ملاحظات لازم را جهت کاهش انتقال COVID-19 در حین فعالیت های مربوط به ایمن سازی را در نظر بگیرند. ارائه خدمات ایمن سازی می تواند فرصتی باشد برای انتشار رفتار و پیامدهای مرتبط با کاهش انتقال COVID-19، شناسایی علائم بیماری و ارائه راهکار در صورت احتمال ابتلا به بیماری.

خدمات ایمن سازی :

۱. آیا با توجه به پاندمی COVID-19 نوزادان تازه متولد شده باید مطابق برنامه روتین کشوری،

خدمات ایمن سازی را دریافت کنند؟

بله، با توجه به اینکه ارائه خدمات اساسی تحت هر شرایطی باید صورت پذیرد، بنابراین واکسیناسیون نوزادان (بث^۱)، فلج اطفال خوراکی و هپاتیت ب) باید به صورت معمول و مطابق دستورالعمل ایمن سازی کشوری صورت پذیرد.

۲. آیا ایمن سازی بزرگسالان در طول پاندمی COVID-19 توصیه می گردد؟

کشورهایی که در برنامه ایمن سازی خود واکسیناسیون پنوموکوک، آنفلوآنزا و سیاه سرفه را برای افراد سالمند و افراد در معرض خطر انجام می دهند، باید این برنامه را با رعایت اقدامات پیشگیرانه از ابتلا به COVID-19 ادامه دهند، خصوصاً در افرادی که در معرض خطر ابتلا به فرم شدید بیماری هستند مانند سالمندان.

درخصوص اینکه آیا COVID-19 با افزایش خطر ابتلا به عفونت پنوموکوک مرتبط است و اینکه آیا واکسن پنوموک می تواند از عفونت های باکتریایی اولیه و ثانویه و از مصرف غیرضروری آنتی بیوتیک ها جلوگیری کند، شواهد کمی وجود دارد، بنابراین پیشگیری از بیماری های تنفسی و بستری ناشی از بیماری هایی مانند پنوموکوک، آنفلوآنزا و سیاه سرفه

¹ vaccine preventable diseases

با استفاده از واکسیناسیون به تجهیزات و دستگاه‌های تنفسی، داروها و مراقبین سلامت این امکان را می‌دهد که بیشتر برای محافظت و حمایت از بیماران مبتلا به COVID-19 در دسترس باشند.

۳. آیا واکسیناسیون وابسته به مدارس باید مطابق برنامه‌ریزی، در طول پاندمی COVID-19 ادامه

یابد؟

واکسیناسیون مبتنی بر مدارس^۲ باید مطابق برنامه روتین کشوری با توجه به اقدامات کنترلی و پیشگیرانه از انتقال COVID-19 در میان دانش‌آموزان، پرسنل مدارس و مراقبین سلامت ادامه یابد. واکسیناسیون دانش‌آموزان در مدارس شیوه مهمی در انجام واکسیناسیون چندگانه در کودکان و نوجوانان می‌باشد. مانند انجام دوز یادآور کزاز، دیفتتری، سرخک و سرخجه، ویروس پاپیلوما انسانی (HPV)، مننگوکوک و واکسن‌های کونژوگه تیفوئید. اگر فعالیت‌های واکسیناسیون دسته‌جمعی به طور موقت تعلیق شده باشد، باید از واکسیناسیون مبتنی بر مدارس نیز خودداری شود. و در نتیجه برای دستیابی به واکسیناسیون کودکان در سنین مدرسه باید دنبال راه‌های جایگزین آن باشند.

۴. آیا تدابیری برای کشورها جهت محافظت ارائه‌دهندگان خدمات ایمن‌سازی از ابتلا به COVID-

19 وجود دارد؟

بله کشورها می‌توانند از دستورالعمل توصیه‌شده سازمان جهانی بهداشت در خصوص استفاده از وسایل و تجهیزات محافظت شخصی در برابر COVID-19 استفاده کنند. همچنین توصیه می‌شود که از ماسک و دستکش در طی ارائه خدمات استفاده شود و اصول و مراحل پنج‌گانه مربوط به شست و شوی منظم دست‌ها نیز رعایت گردد. فرآیند واکسیناسیون نیز باید تحت شرایط کاملاً بهداشتی صورت پذیرد.

۵. آیا راهی برای سازمان‌دهی ارائه خدمات ایمن‌سازی برای کاهش انتقال COVID-19 وجود دارد؟

بله، راه‌های ساده‌ای جهت پیشگیری از ابتلا به COVID-19 در افراد مراجعه‌کننده جهت دریافت واکسن و افراد ارائه‌دهنده خدمات وجود دارد. مانند کاهش تعداد افراد مراجعه‌کننده در طی یک جلسه و برگزاری جلسات کوچک‌تر و استراتژی‌ها برای جلوگیری از تجمع در اتاق‌های انتظار می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- سازمان‌دهی زمان‌های تعیین‌شده برای انجام واکسیناسیون افراد

² School-based vaccination

- همسان سازی زمان ارائه خدمات ضروری سلامت با واکسیناسیون (مانند تطبیق انجام هم‌زمان پایش سلامت بر اساس سن و انجام واکسیناسیون) جهت محدود کردن تعداد مراجعین به مراکز بهداشتی درمانی و محدود کردن تعداد پرسنل ارائه‌دهنده خدمات سلامت

- در صورت امکان از فضای باز برای انجام فرآیند ارائه خدمات استفاده شود و از اصول حفظ فاصله فیزیکی افراد تبعیت گردد.

- ایجاد جلسات واکسیناسیون انحصاری و مخصوص برای واکسیناسیون افراد سالمند و افراد با شرایط پزشکی خاص (مبتلا به پرفشاری خون، بیماری‌های قلبی-عروقی، تنفسی و دیابت)

به علاوه در صورت امکان، محل ارائه خدمات ایمن‌سازی و اتاق انتظار باید از محل ارائه خدمات درمانی مجزا باشد (بسته به امکانات، از لحاظ زمانی در روزهای متفاوت یا در فضای متفاوت برگزار گردد).

۶. آیا فرد مبتلا به COVID-19 (قطعی یا مشکوک) می‌تواند واکسینه شود؟

بله، امروزه دلیلی برای منع تزریق واکسن برای افراد مبتلا به COVID-19 شناخته نشده است. برای کاهش خطر انتقال بیماری، افراد مبتلا به COVID-19 (قطعی یا مشکوک) باید از سایرین جداسازی شوند و مطابق دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت مراقبت شوند. اگر شخص مشکوک یا قطعی به ابتلا به COVID-19 تحت مراقبت مراکز درمانی نباشد (در منزل مراقبت شود)، انجام فرآیند ایمن‌سازی در آن‌ها ممکن است باعث افزایش گسترش انتقال ویروس به سایرین شود. به همین دلیل، اینگونه افراد باید تا زمان فروکش کردن علائم بیماری خود ترجیحاً به دنبال دو تست منفی پیاپی COVID-19 (با فاصله‌ی ۲۴ ساعت) انجام واکسیناسیون را به تعویق بی‌اندازند. اگر انجام تست تشخیصی COVID-19 امکان‌پذیر نباشد، طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت، واکسیناسیون تا ۱۴ روز بعد از رفع شدن علائم بیماری به تعویق بی‌افتد. اگر فرد مشکوک یا قطعی COVID-19 تحت درمان و مراقبت باشد (مانند افراد بستری در بیمارستان)، اینگونه افراد باید مطابق دستورالعمل ملی واکسیناسیون و با توجه به رعایت پیشگیری از انتقال عفونت COVID-19 و انجام فرآیند کنترلی در برابر آن، پس از بهبودی و قبل از ترخیص واکسینه شوند.

۷. فرد مواجه یافته (تماس یافته) با مورد COVID-19 می‌تواند واکسینه شود؟

بله، امروزه دلیلی برای منع تزریق واکسن برای افراد تماس یافته با مبتلایان COVID-19 شناخته نشده است. اگر فرد مواجه یافته تحت نظر مراکز درمانی نباشد، اینگونه افراد باید خود را ایزوله کنند و خطر انتقال بیماری به سایرین را کاهش دهند، اگر در اثر تماس با فرد آلوده، نشانه‌های بیماری در فرد تماس یافته پس از ۱۴ روز از ایزوله کردن خود

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

ظاهر نشود، فرد می تواند فرآیند واکسیناسیون را انجام دهد. اگر فرد تماس یافته با مبتلایان COVID-19 تحت درمان و مراقبت باشد (مانند افراد بستری در بیمارستان)، اینگونه افراد باید مطابق دستورالعمل ملی واکسیناسیون و با توجه به رعایت پیشگیری از انتقال عفونت COVID-19 و انجام فرآیند کنترلی در برابر آن، پس از بهبودی و قبل از ترخیص واکسینه شوند.

۸. اگر خدمات ایمن سازی به حالت تعلیق درآید یا کاهش یابد، کشورها باید فعالیت های مربوط به

ایمن سازی را از سر گیرند؟

بله، حتی اگر خدمات روتین کشوری در طول پاندمی ادامه داشته باشد، ممکن است سرویس های خدماتی، کیفیت نامطلوبی داشته باشند یا ممکن است ذی نفعان نتوانسته باشند یا مایل نبوده اند که به خدمات دسترسی داشته باشند بنابراین تشدید خدمات ایمن سازی مطابق با تقاضای جامعه باید در اولویت اجرا قرار گیرد. برنامه ریزی استراتژیک برای از سرگیری واکسیناسیون باید در زمان تعلیق فعالیت واکسیناسیون آغاز شود و نباید منتظر از سرگیری آنها باشید. بررسی ثبت واکسن ها و پیگیری نوزادان و کودکان باید به طور مداوم در طول تعلیق یا کاهش فعالیت های ایمن سازی، برای برنامه ریزی برای از سرگرفتن فعالیت ها استفاده شود. برنامه ریزی برای از سرگیری فرآیند واکسیناسیون باید براساس وضعیت اپیدمیولوژی بیماری های مستعد طغیان و قابل پیشگیری با واکسن در منطقه مانند سرخک، فلج اطفال، دیفتری، سیاه سرفه، مننگوکوک و تب زرد باشد. فعالیت ها می تواند شامل جلسات اضافی ارتباطی و یا شامل تشدید دوره ای خدمات ایمن سازی روتین (PIRIS³) باشد. کمیته مشورتی_ فنی ایمن سازی ملی باید برای اعمال توصیه های خود، با وزارت بهداشت کشور، همکاری لازم را به عمل آورد و برای از سرگیری سیاست های مربوطه یا بازبینی دستورالعمل ایمن سازی (حداقل فاصله بین انجام واکسیناسیون) مشاوره دهد و فرآیند را تسهیل نماید.

۹. در طول پاندمی COVID-19 فعالیت هایی وجود دارد که جهت حفظ فرآیند واکسیناسیون در

جامعه انجام شود؟

بله، حفظ اعتماد جامعه در فرآیند واکسیناسیون و سیستم بهداشتی ضروری می باشد. هر تغییری در فرآیند اجرایی ایمن سازی در طول پاندمی COVID-19 باید به طور واضح به نیروهای سلامت و جامعه منتقل گردد. برای حفظ تقاضای جامعه برای ارائه خدمات واکسیناسیون، باید استراتژی مناسب جهت ارتباط به منظور فراهم کردن اطلاعات

³ Periodic intensification of routine immunization services

صحیح و پاسخ به نگرانی افراد در جامعه، صورت پذیرد و عموم مردم به ادامه و استفاده از خدمات ایمن‌سازی تشویق شوند. کارمندان سلامت باید در خصوص افزایش مهارت برای کنترل عفونت و پیشگیری از آن آموزش ببینند، همچنین باید توانایی ارتباطی خود را برای انتقال پیام‌های اصلی به مراقبین سلامت و جامعه در خصوص مفاهیمی از جمله اهمیت و فواید واکسیناسیون به‌عنوان یک خدمت دارای اولویت حوزه سلامت در طول پاندمی COVID-19 و خطر شیوع VPD، افزایش دهند. مشارکت جوامع باید شامل مشارکت رهبران منطقه‌ای برای برنامه‌ریزی جهت از سرگیری فعالیت‌ها و حمایت نقش آن‌ها در دفاع از فواید واکسیناسیون جهت اطلاع‌رسانی به جوامع ادامه یابد. همچنین تاکید بر اهمیت واکسیناسیون و از سرگیری مجدد واکسیناسیون‌های انجام نشده صورت پذیرد. برای راهنمایی متناسب جهت استراتژی از سرگیری فعالیت‌ها، نظارت بر موانع احتمالی واکسیناسیون در بین مردم و گروه‌های آسیب‌پذیر بسیار مهم می‌باشد.

۱۰. اگر خدمات ایمن‌سازی به حالت تعلیق درآمده باشد یا کاهش یافته باشد، چه پیامی باید به

والدینی که نگران از دست دادن دوز واکسن فرزند خود هستند، ابلاغ شود؟

والدین باید آگاه باشند که اگرچه انجام واکسیناسیون به موقع مهم است، ولی باید توصیه‌های دولت مبنی بر اقدامات پیشگیرانه علیه COVID-19 مانند حفظ فاصله اجتماعی رعایت گردد. این به این معنی است که ممکن است توقف موقت در ارائه خدمات واکسیناسیون ایجاد شود. بنابراین مهم است که به والدین توصیه شود به محض ادامه خدمات واکسن نسبت به ایمن‌سازی کودکان خود اقدام کنند. همچنین به والدین اطمینان داده شود که به محض اینکه خدمات واکسیناسیون مجدداً از سر گرفته شود، در مورد چگونگی دستیابی به دوزهای از دست رفته مطلع خواهند شد.

۱۱. اگر خدمات ایمن‌سازی متوقف شده باشد، از چه زمانی می‌توان فعالیت‌ها را از سر گرفت؟

کشورها باید در سریع‌ترین زمان ممکن خدمات ایمن‌سازی را مجدداً احیا کنند. فعالیت‌های ایمن‌سازی متوقف شده به زودی با کاهش خطر انتقال COVID-19 و زمانی که ظرفیت سیستم بهداشتی قادر به از سرگیری مجدد خدمات ایمن‌سازی است باید فعال شود. در زمان از سرگیری خدمات، خطر انتقال COVID-19 همچنان وجود دارد بنابراین فعالیت‌های کنترلی و پیشگیرانه و حفظ فاصله اجتماعی، در مراحل اولیه بازگرداندن خدمات ایمن‌سازی مورد نیاز است. برای آمادگی در برابر از سرگیری خدمات باید استراتژی ارتباط موثر در زمان مناسب تدوین و اجرا گردد. این

استراتژی باید به صورت کافی کارمندان بخش بهداشت را آگاه و آماده کند، از سرگیری خدمات ایمن سازی آشکار و اعلام شود و مردم برای انجام واکسیناسیون تشویق شوند.

واکسیناسیون - مراقبت از بیماری های واگیر:

۱۲. آیا باید نظارت بر بیماری های قابل پیگیری با واکسن در زمان پاندمی COVID-19 ادامه یابد؟

بله، نظام مراقبت باید حداقل برای بیماری هایی با دستورالعمل مراقبت جهانی و با اهداف ریشه کن شدن و حذف منطقه ای آن ها (فلج اطفال، سرخک، کزاز نوزادی، سرخجه) جهت شناسایی سریع و مدیریت موارد VPD ادامه یابد. همچنین کشورها باید مراقبت از بیماری های قابل پیشگیری با واکسنی که قابلیت بالایی برای ایجاد اپیدمی را دارد، در اولویت قرار دهند (آنفلوآنزا، مننگوکوک، تب زرد، تیفوئید، وبا و دیفتری) و نظارت مداوم برای سایر VPD نیز باید تا حد امکان ادامه یابد.

۱۳. توصیه در خصوص تغییرات مراقبت از VPD در زمانی که وجود COVID-19 مانع اجرای معمول

فرآیند نظارت بر VPD می گردد، چیست؟

اگر در زمان پاندمی COVID-19 نظارت بر VPD به صورت معمول صورت نمی پذیرد، عملکردهای مهم باید شناسایی و حفظ گردد مانند مراقبت از موارد فلج شل حاد، نظارت محیطی بر موارد فلج اطفال، نظارت بر طغیان ها، جمع آوری و حمل و نقل نمونه های فوری و تایید آزمایشگاهی موارد اولویت دار VPD.

برای کاهش خطر مواجهه با COVID-19، مراقبت فعال VPD (به خصوص در مورد فلج اطفال) می تواند در تعداد محدودی از بیمارستان های دارای اولویت با توجه به حفظ سلامت پرسنل و استفاده از تجهیزات محافظت شخصی، ادامه یابد. اگر مراقبت فعال امکان پذیر نباشد، باید فرآیند آن از راه دور با استفاده از اینترنت و تلفن صورت پذیرد.

۱۴. چگونه می توان از استمرار نظارت بر آزمایشگاه VPD اطمینان حاصل کرد؟

تعدادی از آزمایشگاه های VPD درگیر آزمایش بر روی ویروس COVID-19 هستند. اگر COVID-19 به عنوان اولویت آزمایشگاهی معرفی گردد، نمونه های VPD باید فقط در زمانی آزمایش شوند که از ظرفیت کافی آزمایشگاه برای انجام تست COVID-19 اطمینان حاصل گردد. کشورها باید تشویق شوند تا سطح کافی از ظرفیت برای آزمایش VPD را حفظ کنند. هنگامی که انجام آزمایش در آزمایشگاه امکان پذیر نباشد، نمونه ها باید برای تشخیص و تایید در زمان مناسب، ذخیره شوند. کشورها باید از ظرفیت ذخیره منابع کافی در سطح استان و مرکز اطمینان حاصل کنند و

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

به طور مرتب آن را ارزیابی کنند. همچنین ممکن است در خصوص الگوریتم‌های آزمایشگاهی احتیاج باشد تا با میزان تقاضای جامعه تطبیق داده شود.

۱۵. چگونه می‌توان مراقبت از COVID-19 را با مراقبت موجود VPD ادغام کرد؟

در صورت امکان نظام مراقبت از COVID-19 جهت استفاده از زیرساخت‌های مشترک، ظرفیت آزمایشگاهی، سیستم مدیریت داده‌ها، فرآیند حمل و نقل نمونه‌ها و گزارش نتایج آن‌ها باید با نظام مراقبت از VPD ادغام شود. یک پارچه‌سازی نظارت آزمایشگاهی COVID-19 به منظور جمع‌آوری نمونه‌ها، حمل و نقل و نحوه پردازش نمونه‌ها (که شبیه آنفلوآنزا و سرخک است) و تهیه دستورالعمل‌ها که مبتنی بر PCR با استفاده از کیت و استخراج RNA می‌باشد، باید صورت پذیرد.

۱۶. آیا مراقبت مبتنی بر جامعه باید در طول پاندمی ادامه یابد؟

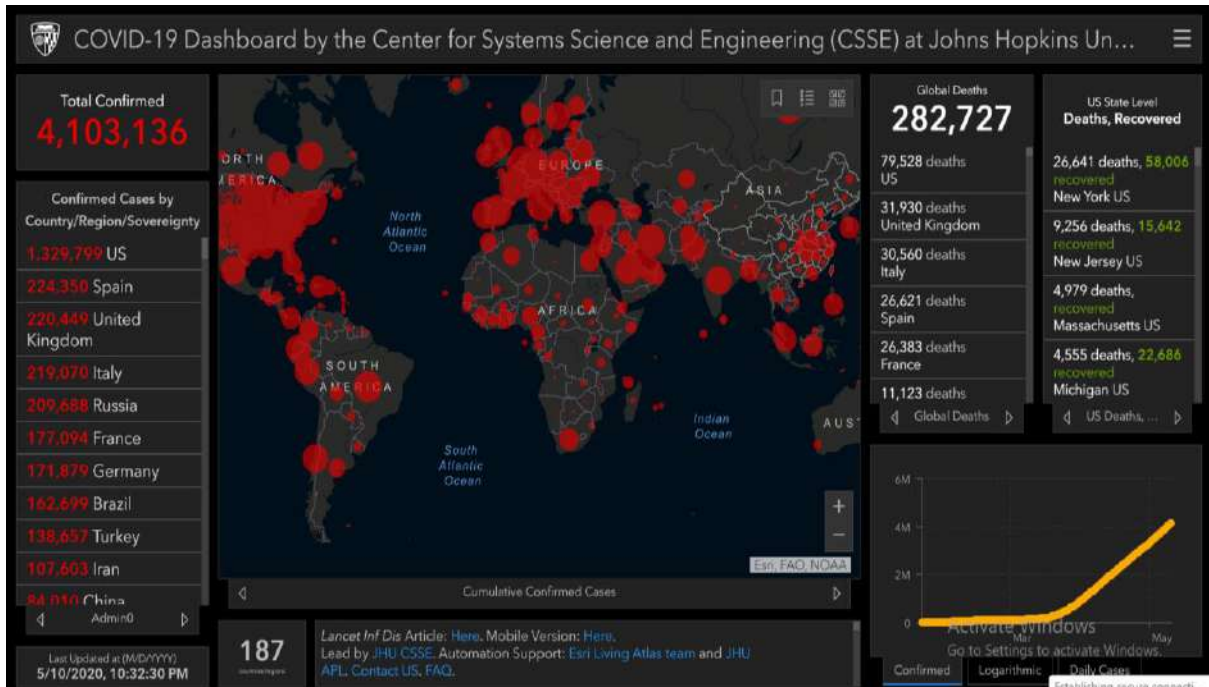
مراقبت مبتنی بر جامعه (CBS^۴) به دلیل انجام فرآیند، به صورت حضور فردی یا گروهی در زمان وجود پاندمی خطرزا می‌باشد. با این حال هنگامی که مراقبت مبتنی بر جامعه برای فلج اطفال در حال انجام است، افرادی که چنین نظارتی را به عهده دارند باید برای گزارش موارد فلج شل حاد و شیوع احتمالی آن در جامعه، افراد واجد شرایط را به مراجعه به نزدیک‌ترین بیمارستان محل زندگی خود راهنمایی کنند. در خصوص مراقبت مبتنی بر جامعه در کزاز نوزادی نیز در صورت امکان از راه دور انجام پذیرد. سازمان جهانی بهداشت مراقبت مبتنی بر جوامع را برای سایر موارد VPD در طول پاندمی، توصیه نمی‌کند.

Reference

1. <https://www.who.int/news-room/detail/11-05-2020-who-statement-tobacco-use-and-covid-19>
2. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331818/WHO-2019-nCoV-immunization_services-FAQ-2020.1-eng.pdf

⁴ Community based surveillance

آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۵/۱۰ ساعت ۲۲:۳۲



شکل (۱) تعداد کل موارد تایید تشخیص داده شده، مرگ و میر و بهبودی به همراه spot map مبتلا به کرونا ویروس در سطح جهان

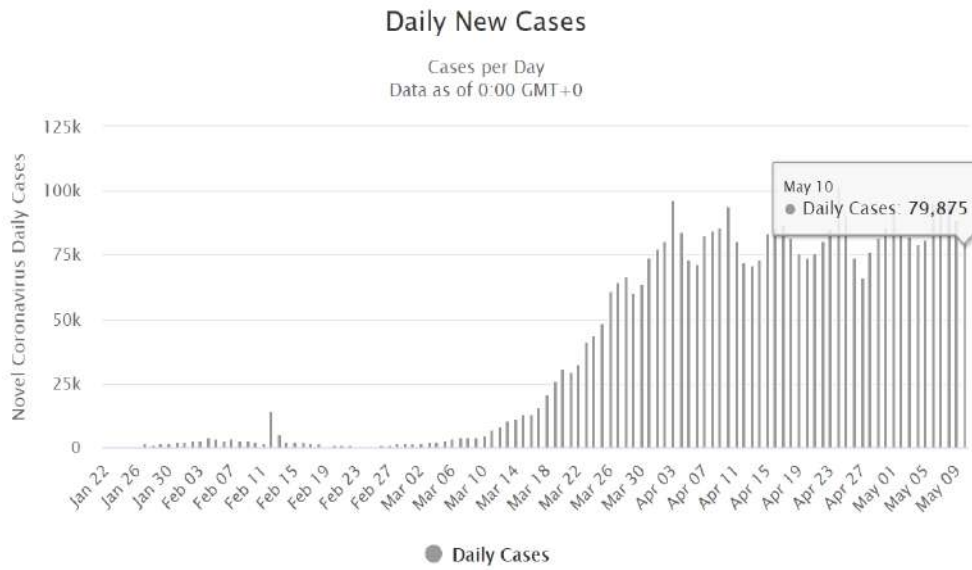
تعداد کل مبتلایان ۴۱۰۳۱۳۶ نفر

تعداد کل موارد مرگ و میر ۲۸۲۷۲۷ نفر

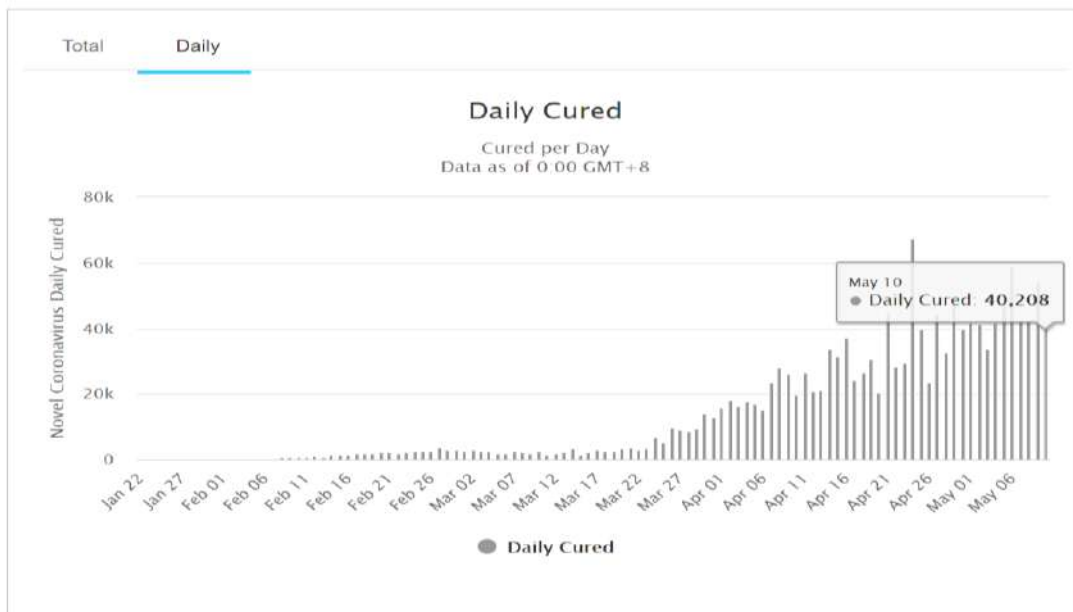
تعداد کل موارد بهبود یافته ۱۴۱۱۶۱۹ نفر

با توجه به شکل، بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آمریکا شمالی، اروپا (اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه و آلمان)، آسیا جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن و کره جنوبی) و خاورمیانه (ایران، کویت، بحرین، امارات) است، به نوعی این مناطق خوشه‌های پرخطر (high risk clusters) و hotspots را تشکیل می‌دهند.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



Source: Worldometer - www.worldometers.info

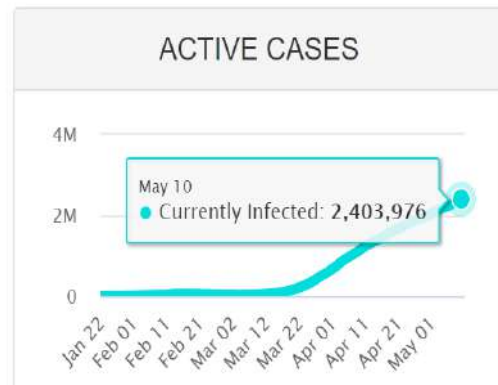
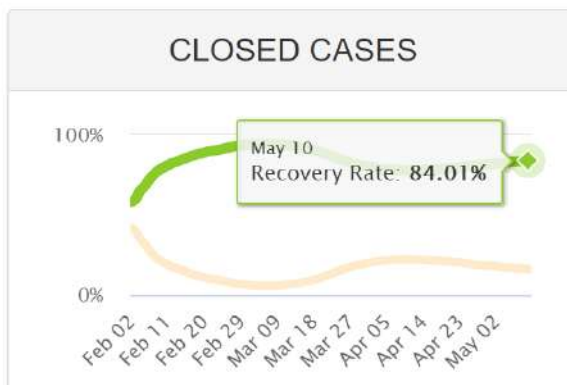


Source: Worldometer - www.worldometers.info

شکل ۲) روند روزانه تعداد موارد بروز و تعداد موارد بهبود یافته از ۲۲ ژانویه تا ۱۰ می

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

در ۱۰ می تعداد ۷۹۸۷۵ موارد جدید بیماری و تعداد ۴۰۲۰۸ موارد بهبود یافته گزارش شده است. به صورت کلی (overall) این نتایج حاکی از آن است که از تاریخ ۲۲ ژانویه تا ۳ می تعداد موارد بروز بیماری و تعداد موارد بهبود یافته در حال افزایش می‌باشد.



شکل ۳) تعداد و روند موارد فعال و غیر فعال

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۲۴۰۳۸۵۲ نفر هستند که ۹۸ درصد (۲۳۵۶۸۲۸) نفر بیماری خفیف دارند و ۲ درصد (۴۷۰۲۴) نفر بیماری شدید دارند. پرونده ۱۷۷۷۳۶۶ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases)، که ۸۴ درصد از آن‌ها (۱۴۹۳۴۹۰) بهبود یافته‌اند و ۱۶ درصد (۲۸۳۸۷۶) فوت کرده‌اند.

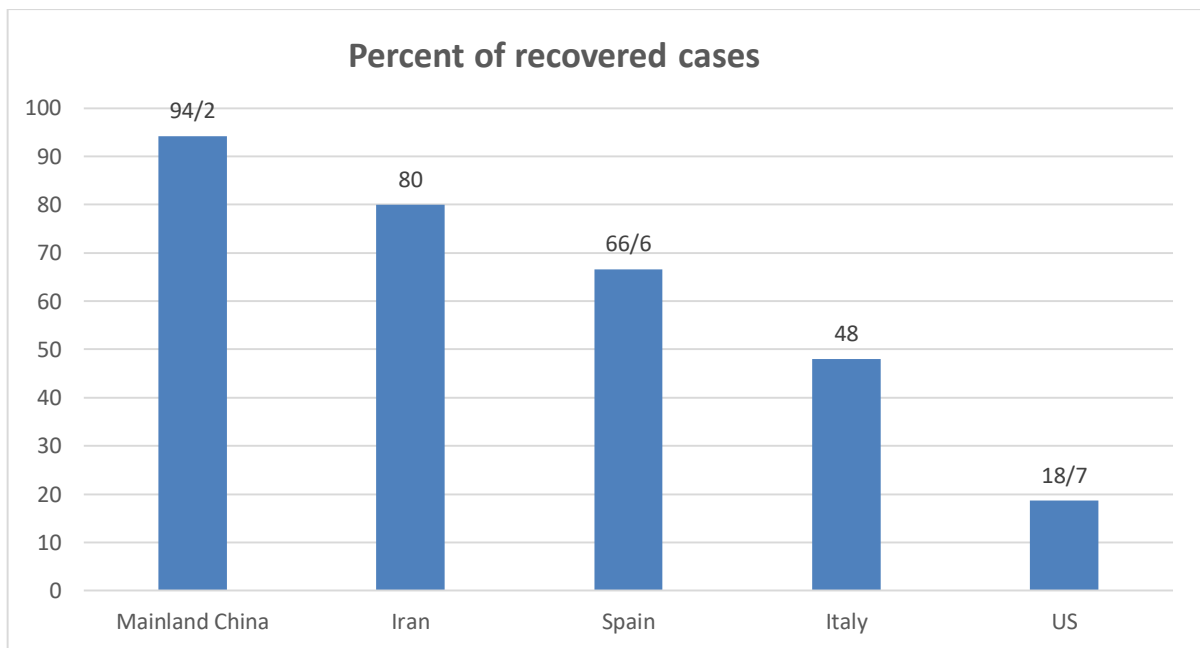
همانطور که در نمودار مشخص است از تاریخ ۲۲ ژانویه تا تاریخ ۱۵ فوریه تعداد موارد فعال بیماری افزایش یافته و روند بیماری صعودی بوده است. ولی پس از آن روند موارد فعال بیماری تا تاریخ ۵ مارس رو به کاهش رفته است و سپس تا تاریخ ۱۰ می این روند دوباره سیر صعودی را طی می‌کند، به گونه‌ای که در ۱۰ می به ۲۴۰۳۹۷۶ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۸۴/۰۱ درصد در ۱۰ می رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی) از ۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۱۵/۹۹ درصد در ۱۰ می رسیده است. این موارد می‌تواند نشان‌دهنده تقویت نظام مراقبت از بیماری جهت کنترل پاندمی COVID-19 باشد.

Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests	Tests/ 1M pop
World	4,181,218	+3,064	283,876	+142	1,493,490	2,403,852	47,024	536	36.4		
USA	1,367,638		80,787		256,336	1,030,515	16,514	4,132	244	9,444,525	28,533
Spain	264,663		26,621		176,439	61,603	1,650	5,661	569	2,467,761	52,781
UK	219,183		31,855		N/A	186,984	1,559	3,229	469	1,821,280	26,829
Italy	219,070		30,560		105,186	83,324	1,027	3,623	505	2,565,912	42,439
Russia	209,688		1,915		34,306	173,467	2,300	1,437	13	5,448,463	37,335
France	176,970		26,380		56,217	94,373	2,776	2,711	404	1,384,633	21,213
Germany	171,879		7,569		145,600	18,710	1,581	2,051	90	2,755,770	32,891
Brazil	162,699		11,123		64,957	86,619	8,318	765	52	339,552	1,597
Turkey	138,657		3,786		92,691	42,180	1,154	1,644	45	1,370,598	16,251
Iran	107,603		6,640		86,143	14,820	2,675	1,281	79	586,699	6,985
China	82,918	+17	4,633		78,144	141	9	58	3		
Canada	68,848		4,870		32,096	31,882	502	1,824	129	1,135,984	30,099
Peru	67,307		1,889		21,349	44,069	774	2,041	57	504,930	15,314
India	67,259	+98	2,212		20,969	44,078		49		1,673,688	1,213

شکل ۴) تعداد کل موارد تایید تشخیص داده شده، مرگ و میر و بهبودی به تفکیک کشور

با توجه به این شکل بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای آمریکا، اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، روسیه، فرانسه و آلمان قابل مشاهده است همچنین کشور اسپانیا بعد از آمریکا که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

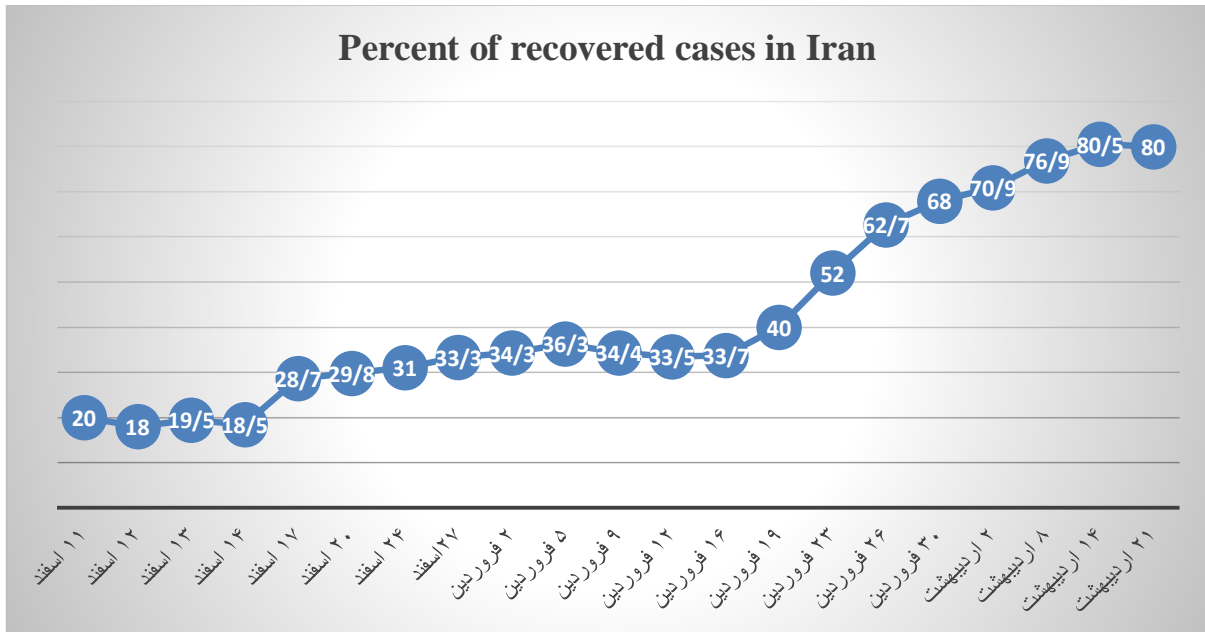
بیشترین تعداد موارد در یک میلیون نفر به ترتیب در اسپانیا، بلژیک، آمریکا، سنگاپور، ایتالیا و سوئیس مشاهده گردید. کشورهایی چون آمریکا، انگلستان، ایتالیا، اسپانیا و فرانسه، بیشترین تعداد موارد مرگ و میر را به خود اختصاص دادند. کشورهای آمریکا، اسپانیا، آلمان، ایتالیا، ترکیه، ایران به ترتیب بیشترین تعداد موارد بهبود یافته را دارا بودند. بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، فرانسه و آلمان بوده است.



شکل ۵) مقایسه درصد بهبودیافتگان بیماری (Recovered Cases) به تفکیک کشور

با توجه به نتایجی که از درصد بهبودیافتگان (۱۰۰٪ * تعداد موارد تایید شده / تعداد موارد بهبود یافته) به دست آمده است، کشورهای ایران و اسپانیا بعد از چین به ترتیب دومین و سومین رتبه را در درمان مطلوب بیماران به خود اختصاص داده‌اند، که این نیز نشان‌دهنده توانایی کشور ایران در درمان موثر مبتلایان به کرونا می‌باشد.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



شکل ۶) روند زمانی درصد بهبودیافتگان در ایران

همانطور که در شکل ۶ مشخص است در تاریخ ۱۱ اسفند میزان بهبودی در ایران ۲۰ درصد بوده است که در نهایت در تاریخ ۲۱ اردیبهشت این مقدار به ۸۰ درصد افزایش یافته است. این موضوع نشان دهنده ارتقاء مراقبت و مدیریت مناسب از بیماران کرونایی در گذر زمان در ایران دارد.

تازه های آمار مبتلایان به کرونا ویروس در جهان:

در تاریخ ۱۱ می:

۱۶ مورد جدید در بلغارستان، ۲۱ مورد جدید و ۸ مورد مرگ در مجارستان، ۳۵ مورد جدید در ازبکستان، ۳۶ مورد جدید در قزاقستان، ۱۴ مورد جدید در قرقیزستان، ۶ مورد جدید در تایلند، ۹۸ مورد جدید در هند، ۶۰۷ مورد جدید و ۸ مورد مرگ در پاکستان، ۱۰ مورد جدید در نپال، ۱۶۶ مورد جدید و ۷ مورد مرگ در پاناما، ۷ مورد جدید در استرالیا، ۸۵ مورد جدید و ۲ مورد مرگ در گواتمالا، ۳۵ مورد جدید در کره جنوبی، ۳ مورد جدید در نیوزلند، ۱۷ مورد جدید در چین، ۱۵۶۲ مورد جدید و ۱۱۲ مورد مرگ در مکزیک توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

در تاریخ ۱۰ می:

۱۲ مورد جدید در ونزوئلا، ۱۱۴ مورد جدید و ۱۷ مورد مرگ در ژاپن، ۲۰۳۲۹ مورد جدید و ۷۵۰ مورد مرگ در آمریکا، ۱۱۵ مورد جدید در قزاقستان، ۵۶۸ مورد جدید و ۱۸ مورد مرگ در کلمبیا، ۵۵۵ مورد جدید و ۲۰ مورد مرگ در آلمان، ۲۴۸ مورد جدید و ۱۵ مورد مرگ در نیجریه، ۲۵۸ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در آرژانتین، ۵ مورد جدید و ۳ مورد مرگ در اروگوئه، ۶ مورد جدید در نروژ، ۱۱۴۶ مورد جدید و ۱۷۷ مورد مرگ در کانادا، ۵۴ مورد جدید و ۳ مورد مرگ در سوئیس، ۶۶۳۸ مورد جدید و ۴۶۷ مورد مرگ در برزیل، ۳۱۲ مورد جدید و ۷۰ مورد مرگ در فرانسه، ۲۴ مورد جدید در پاراگوئه، ۴۳۵۰ جدید و ۱۱۱ مورد مرگ در هند و ۲۳ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در اسرائیل توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

Reference

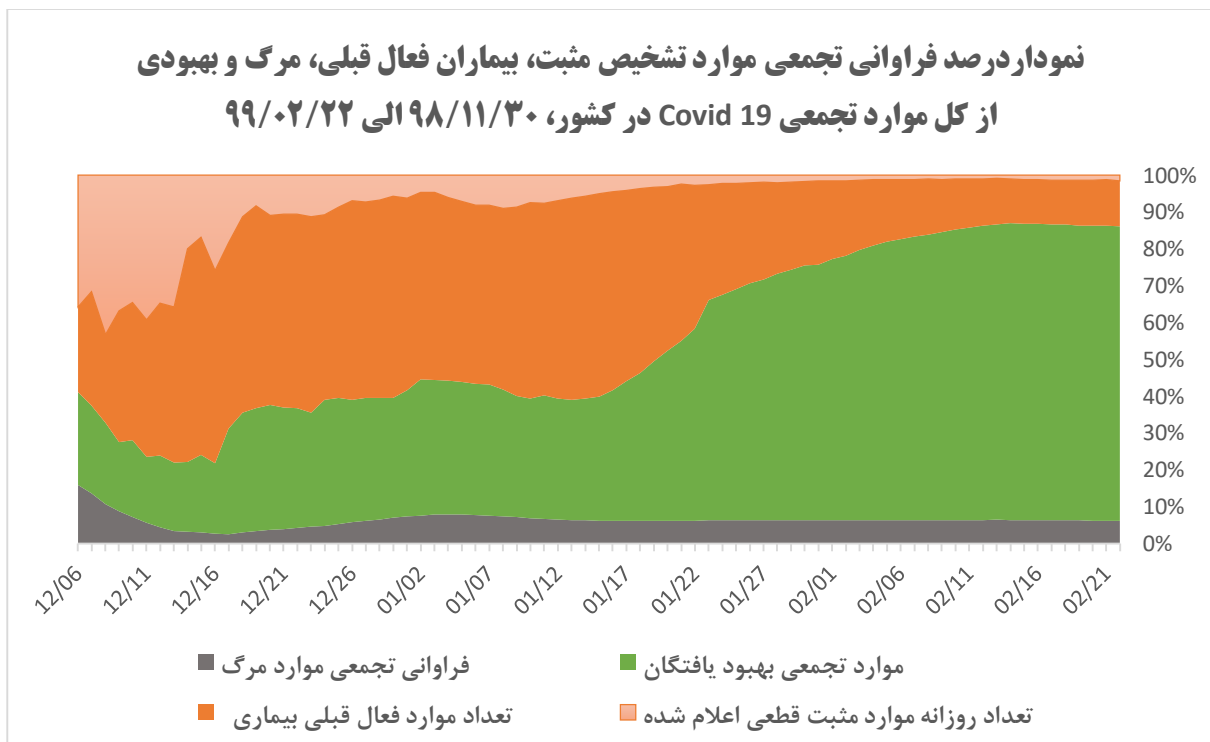
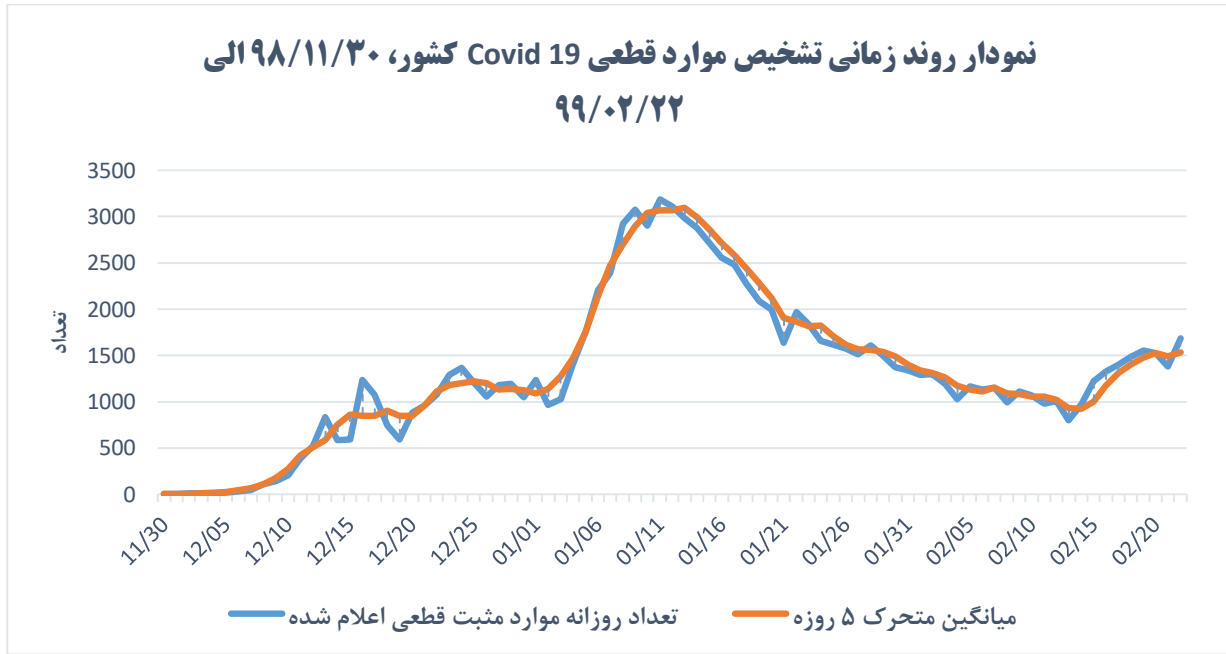
1. The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University
2. Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports - World Health Organization (WHO) Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY

۳. لینک اینترنت:

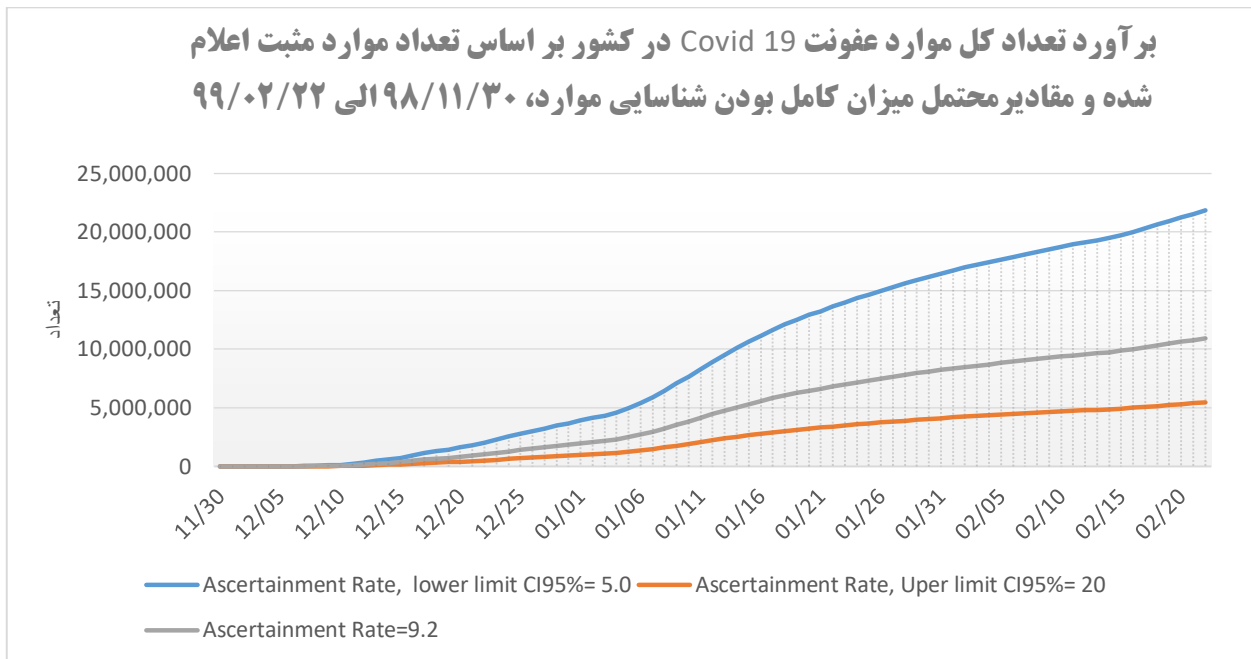
<https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

گزارش توصیفی از روند همه‌گیری COVID-19 در ایران در تاریخ

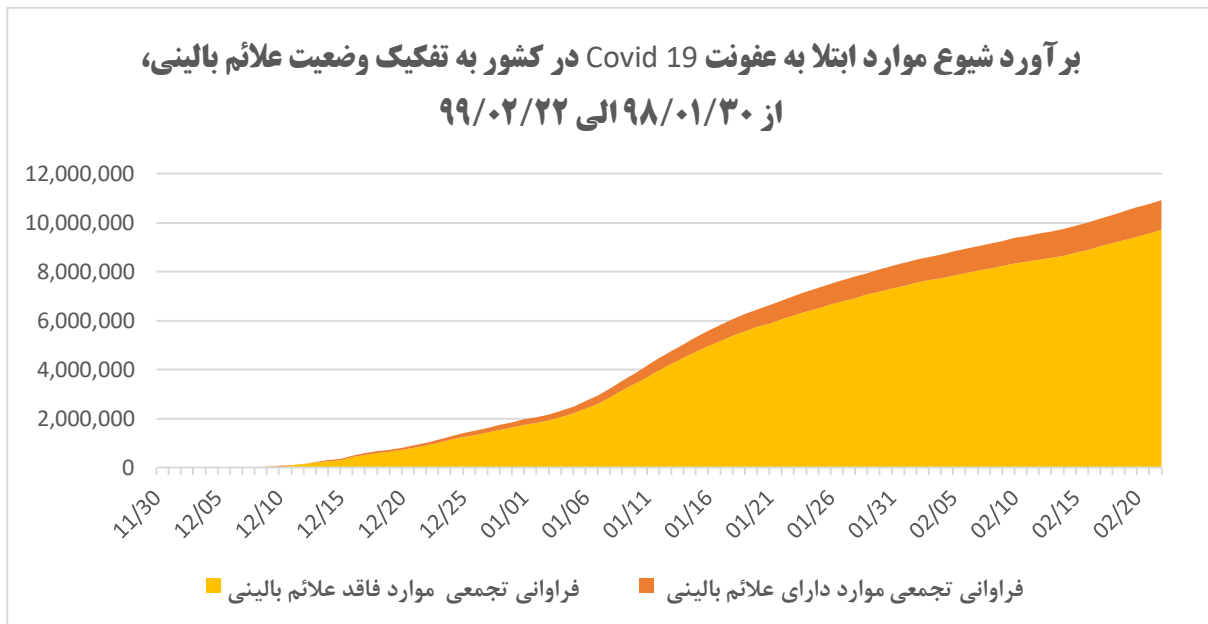
۲۳ اردیبهشت ۹۹



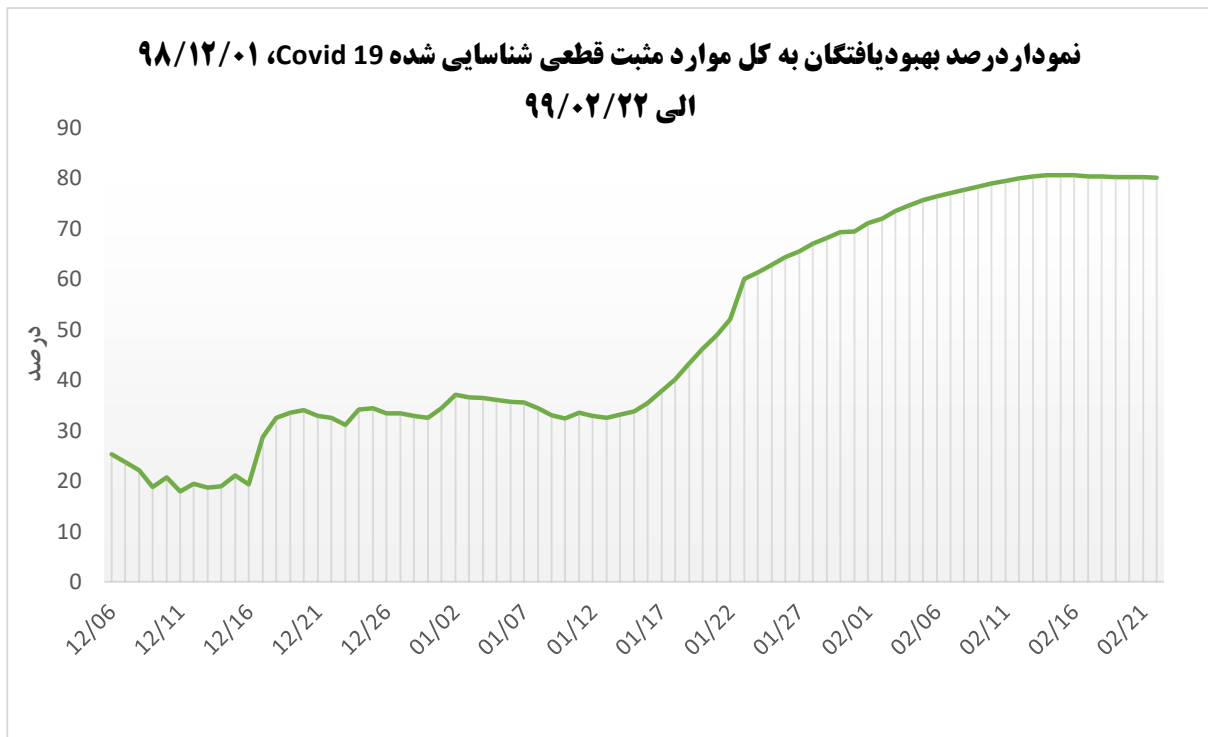
کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



در صورتی که فرض نماییم موارد مثبت اعلامی وزارت بهداشت صرفاً شامل موارد بستری دارای نتیجه تست PCR مثبت بوده و این موارد برابر با ۱۰٪ کل موارد دارای علائم بالینی باشد، و میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪: ۰/۵ - ۲۰/۰) بر اساس مطالعه Nishiura و همکاران او نیز با فرض ثابت بودن ضرایب شناسایی موارد واجد علامت و درصد انجام تست PCR در این موارد، انتظار می‌رود میزان بروز جمعیتی موارد عفونت در کشور به شرح نمودار فوق باشد.



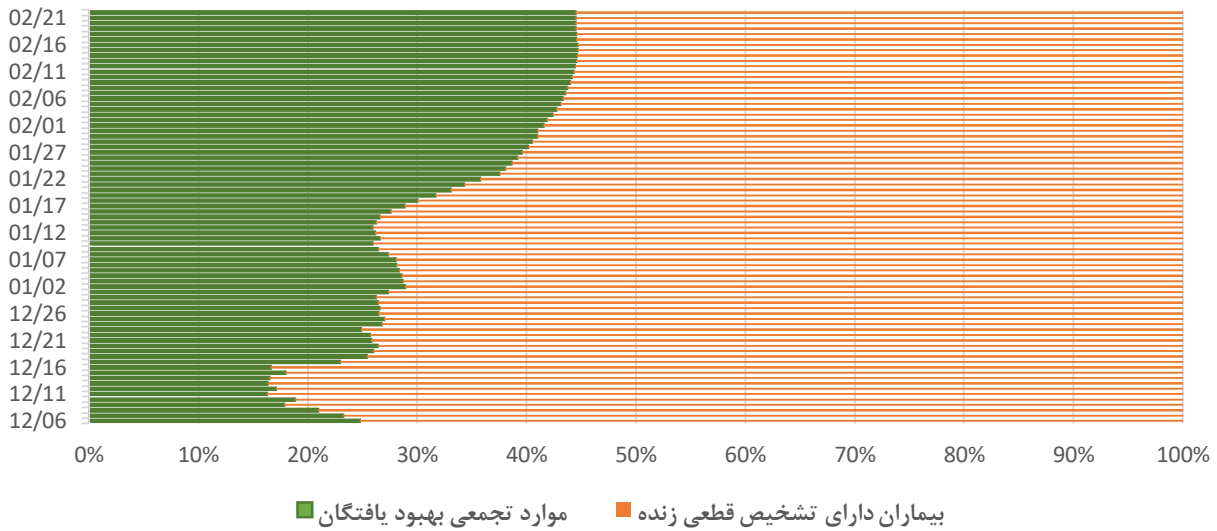
برآورد با استفاده از فرآوانی تجمعی موارد مثبت قطعی گزارش شده و احتساب میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد و نسبت موارد دارای علائم بالینی از کل موارد عفونت برابر با ۱۱ درصد انجام شده است. ضرایب برگرفته از مطالعه کشور ژاپن بر روی یک جمعیت بسته مورد مواجهه با عفونت و بررسی کامل بالینی و آزمایش PCR همه جمعیت می باشد (1).



صورت کسر: فرآوانی تجمعی موارد بهبودی مخرج کسر: فرآوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

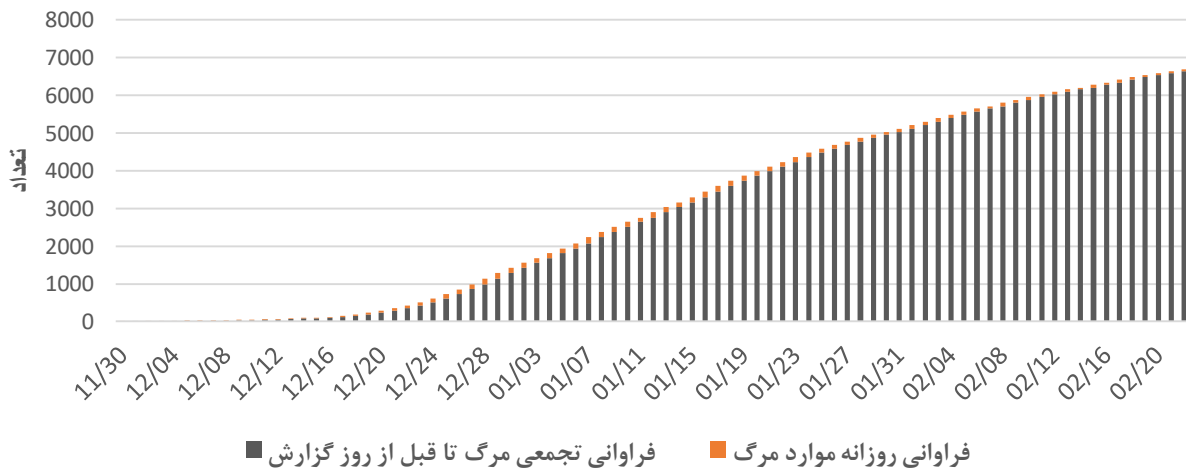
کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

درصد بهبودی بیماران دارای تشخیص قطعی زنده در کشور Covid 19، ۱۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۲/۲۲

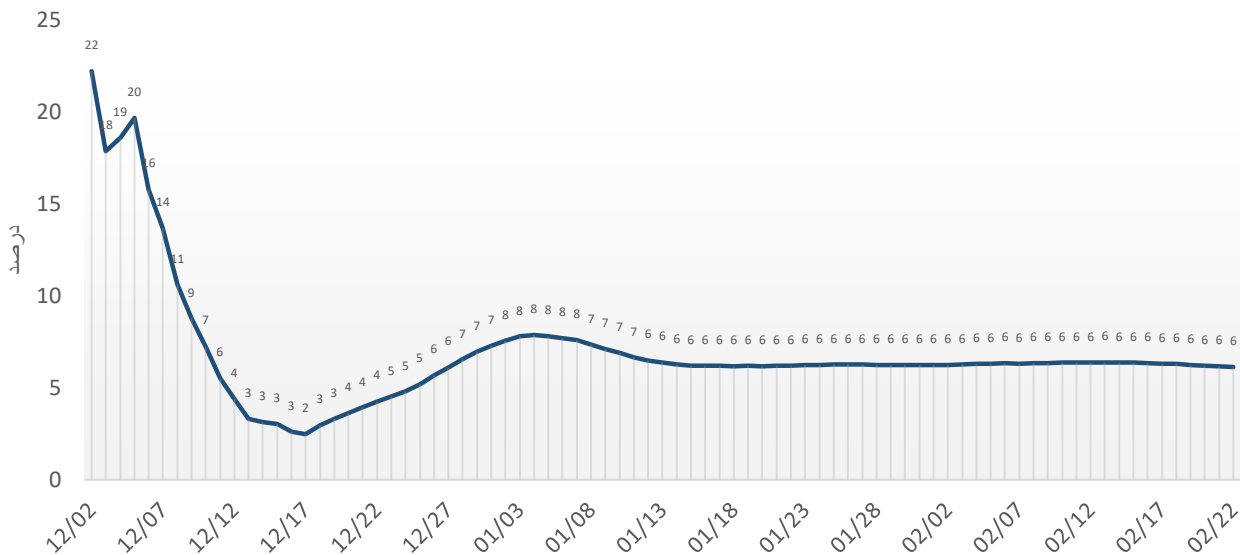


توضیح: تعداد بیماران دارای تشخیص قطعی زنده از تفاضل فراوانی تجمعی موارد تشخیص مثبت قطعی و تعداد مرگ ۲۴ ساعت قبل محاسبه شده است

روند زمانی فراوانی تجمعی موارد مرگ ناشی از Covid 19 در کشور، از ۱۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۲۲

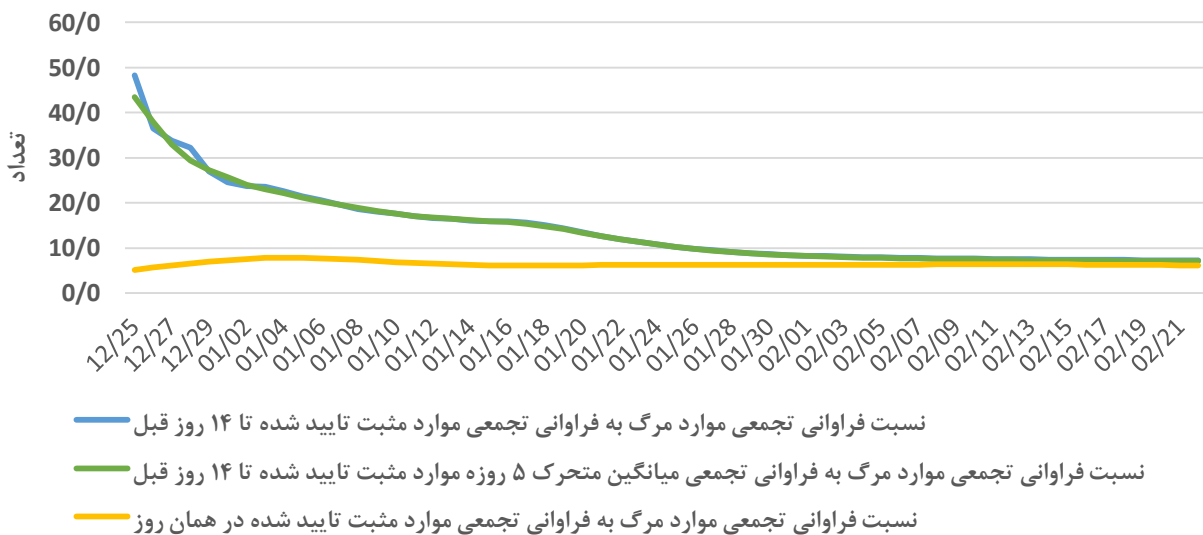


نسبت فراوانی تجمعی موارد مرگ به کل بیماران قطعی شناسایی شده Covid 19 ،
/۹۹/۰۲ الی ۹۸/۱۱/۳۰



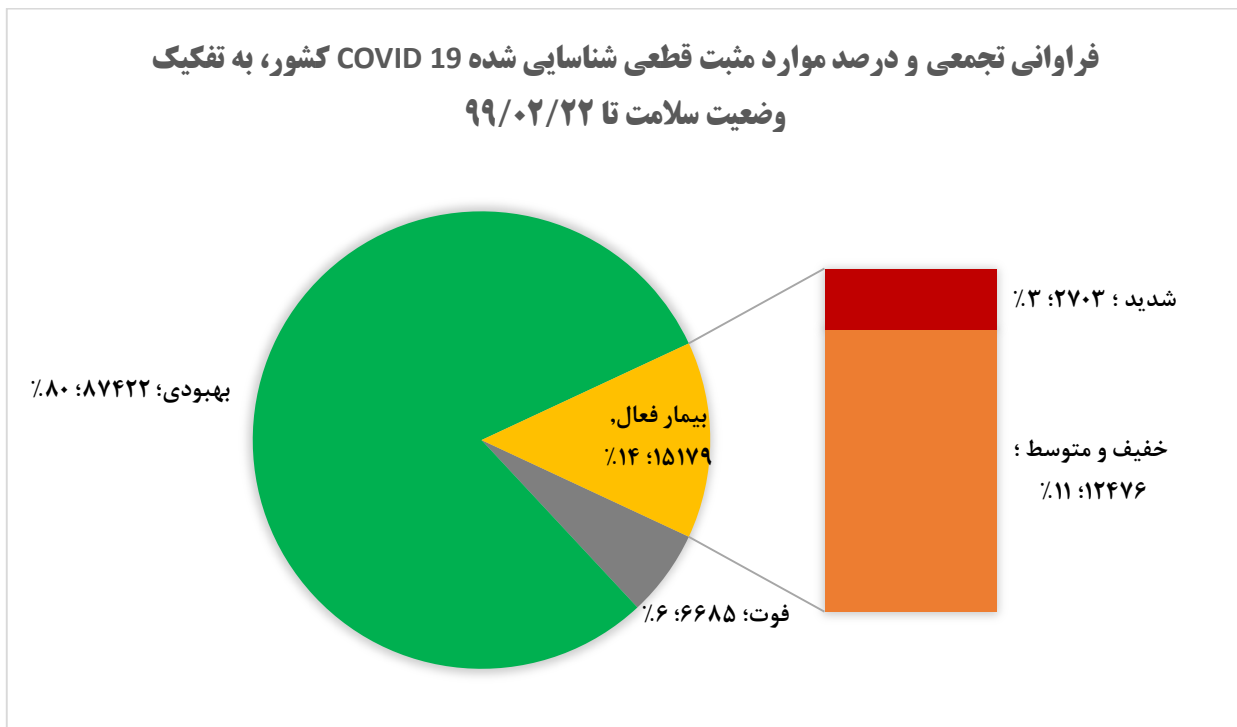
صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد مرگ مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

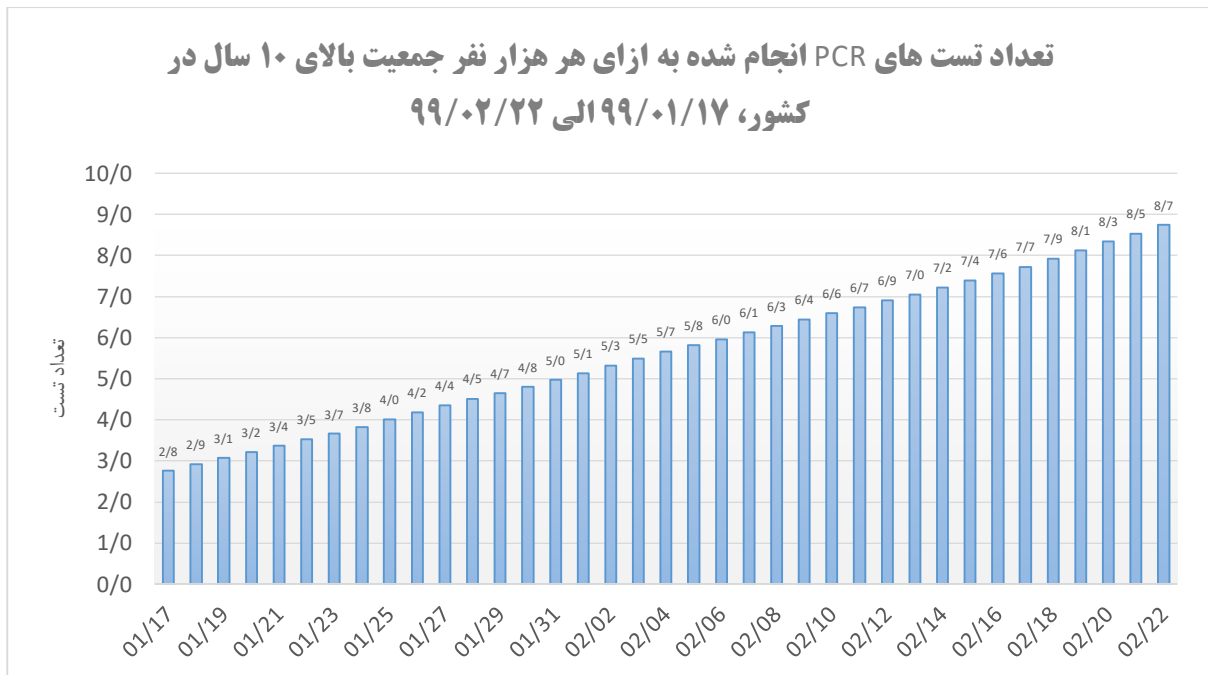
مقایسه روند میزان کشندگی Covid 19 تعدیل شده و تعدیل نشده برای تأخیر زمانی انتساب
مرگ به موارد رخداد، ۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۲/۲۲



توضیح: بر اساس تعریف معمول سازمان جهانی بهداشت (رنگ نارنجی)، روند میزان کشندگی Covid-19 افزایشی به نظر می‌رسد. این درحالی است که موارد اعلامی مرگ در واقع مربوط به موارد بیماری هستند که به صورت میانگین ۱۴ روز قبل شناسایی شده‌اند. بر این اساس محاسبه مجدد میزان کشندگی به صورت تعدیل شده برای تأخیر زمانی کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

۱۴ روزه بین مرگ و شناسایی بیماری انجام شد (نمودار آبی رنگ). همچنین میزان کشندگی بر اساس میانگین متحرک ۵ روزه موارد مثبت اعلامی ۱۴ روز گذشته در نمودار سبز رنگ نشان داده شده است.

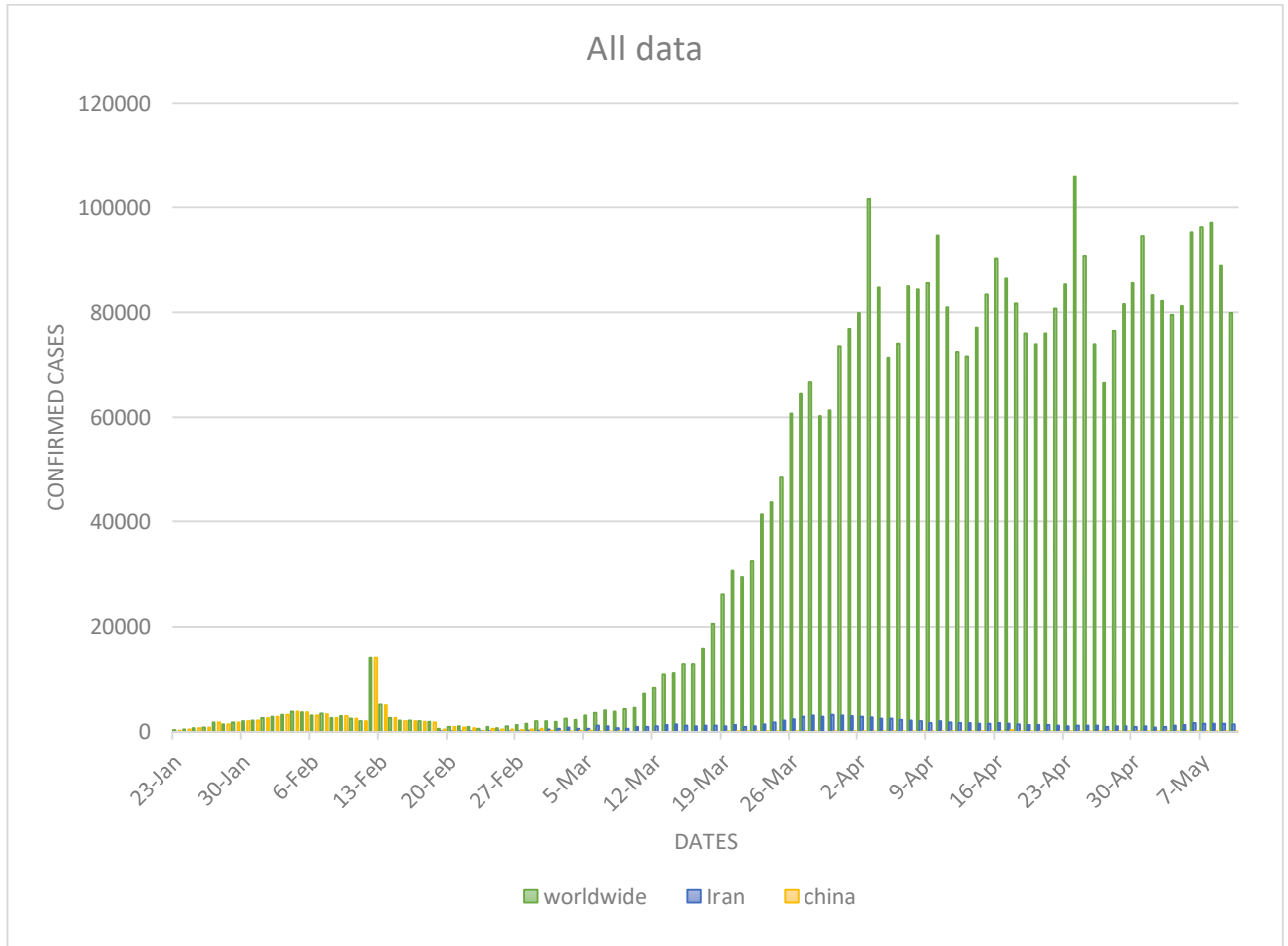


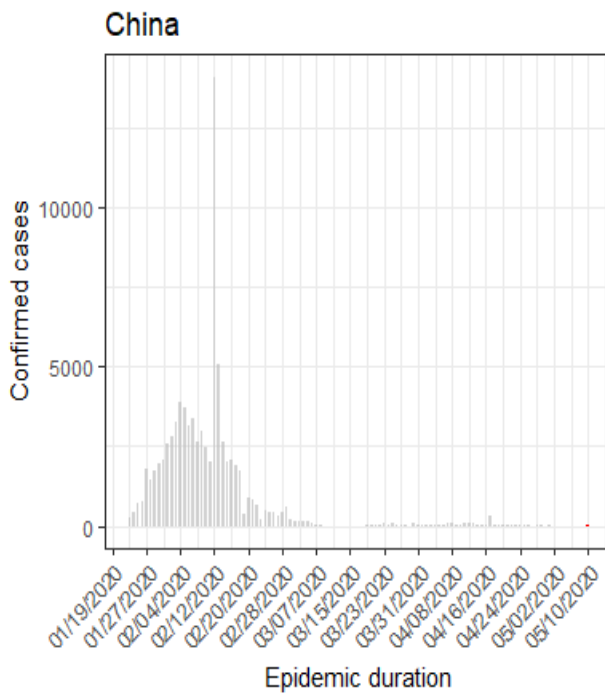
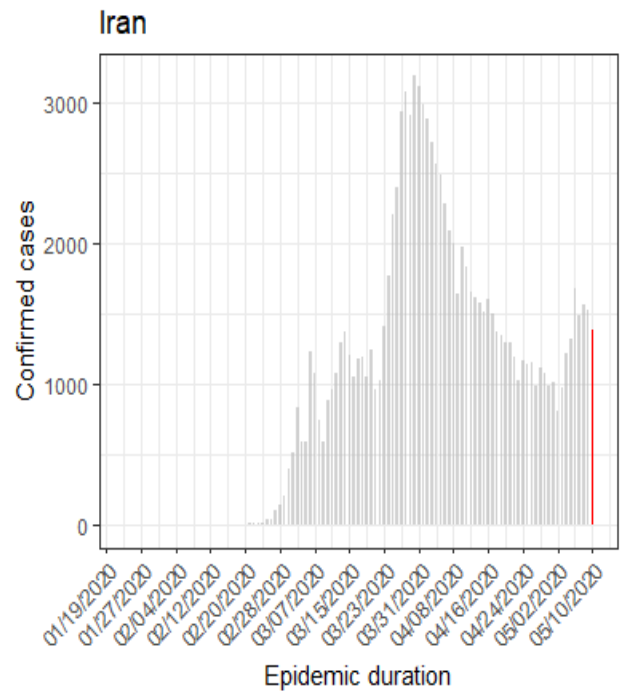
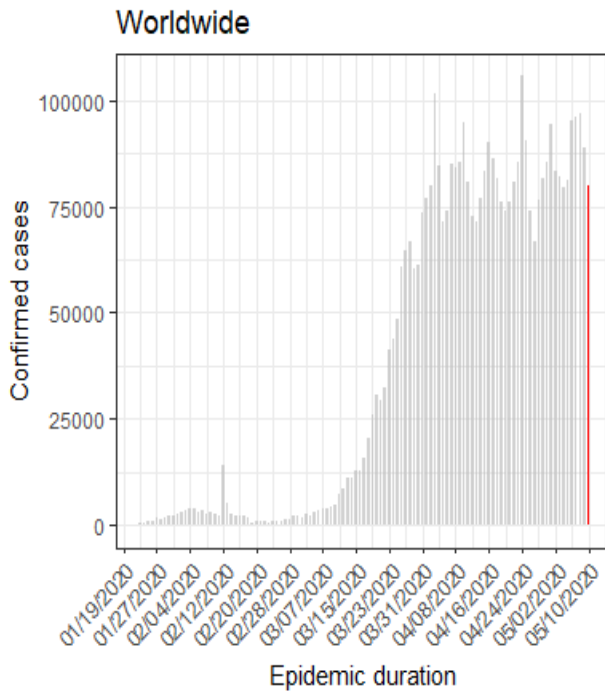


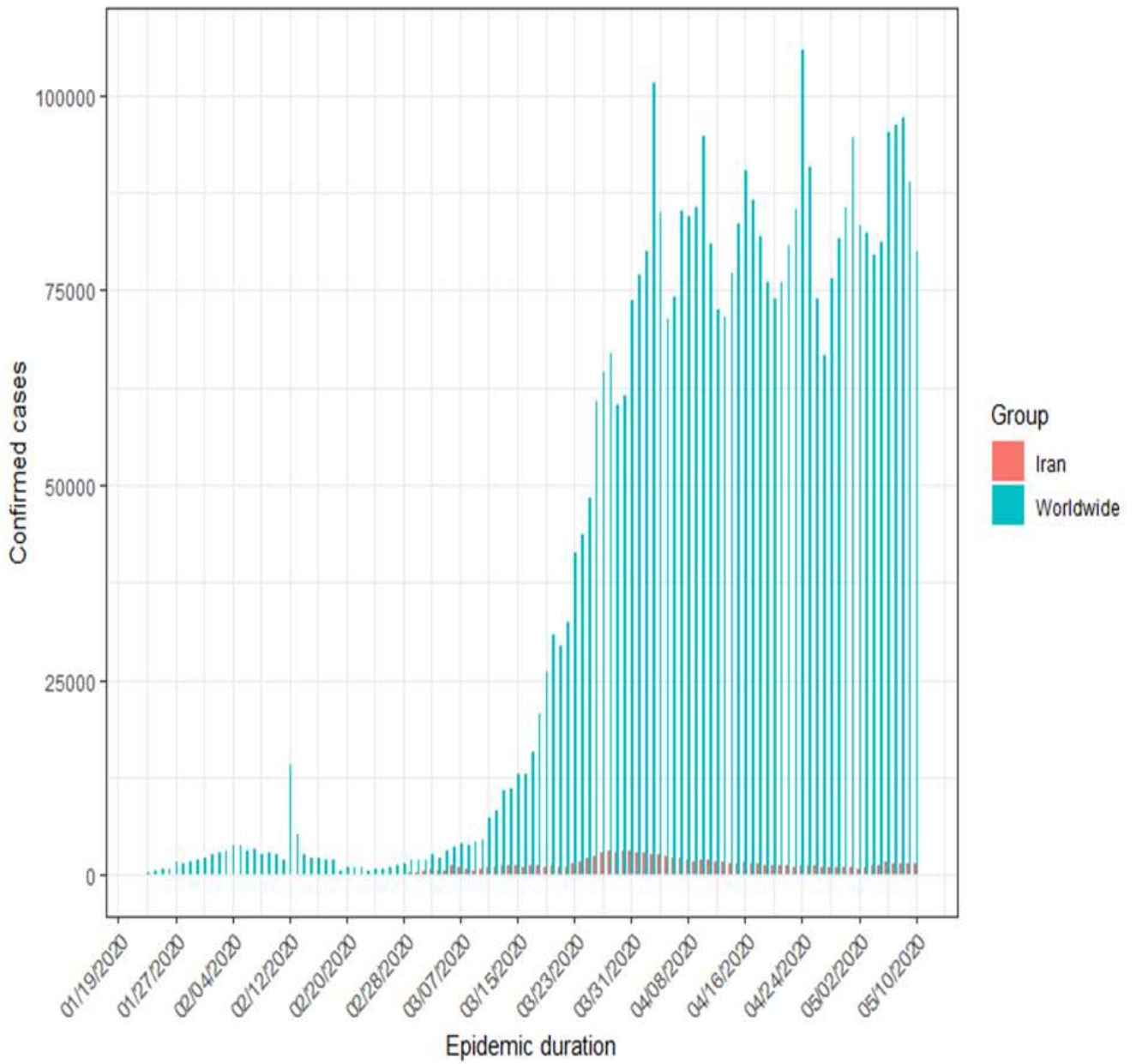
Reference

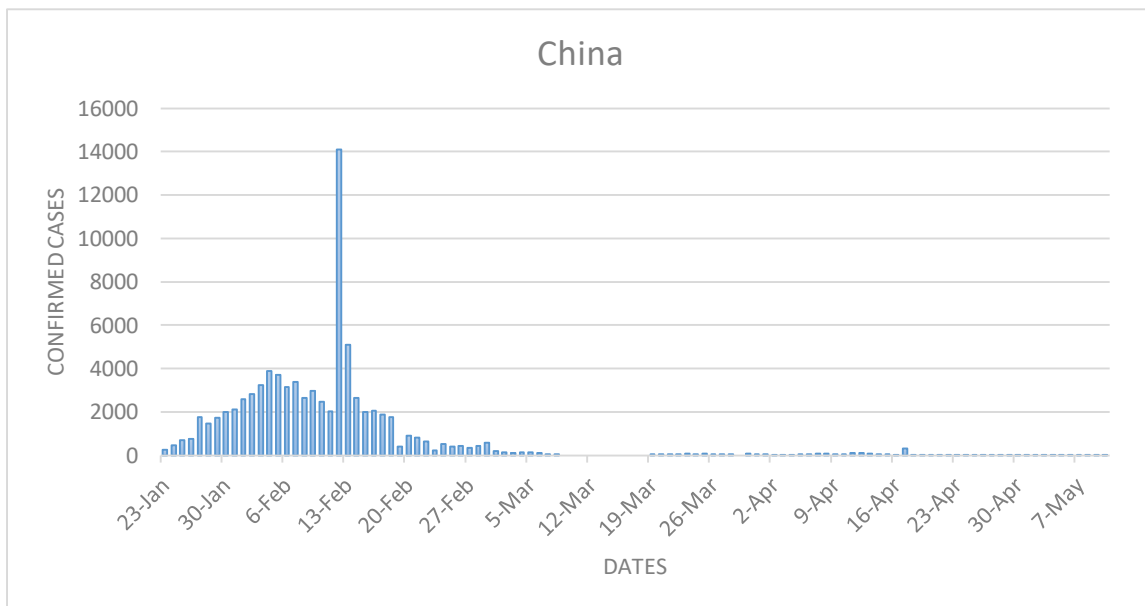
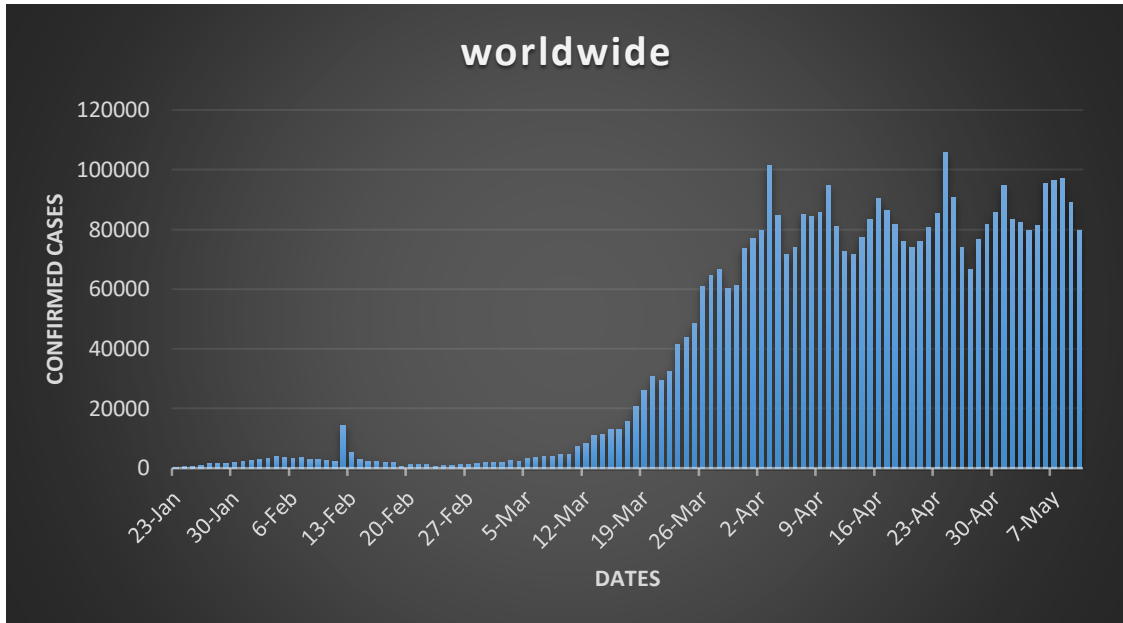
1. Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2):419.

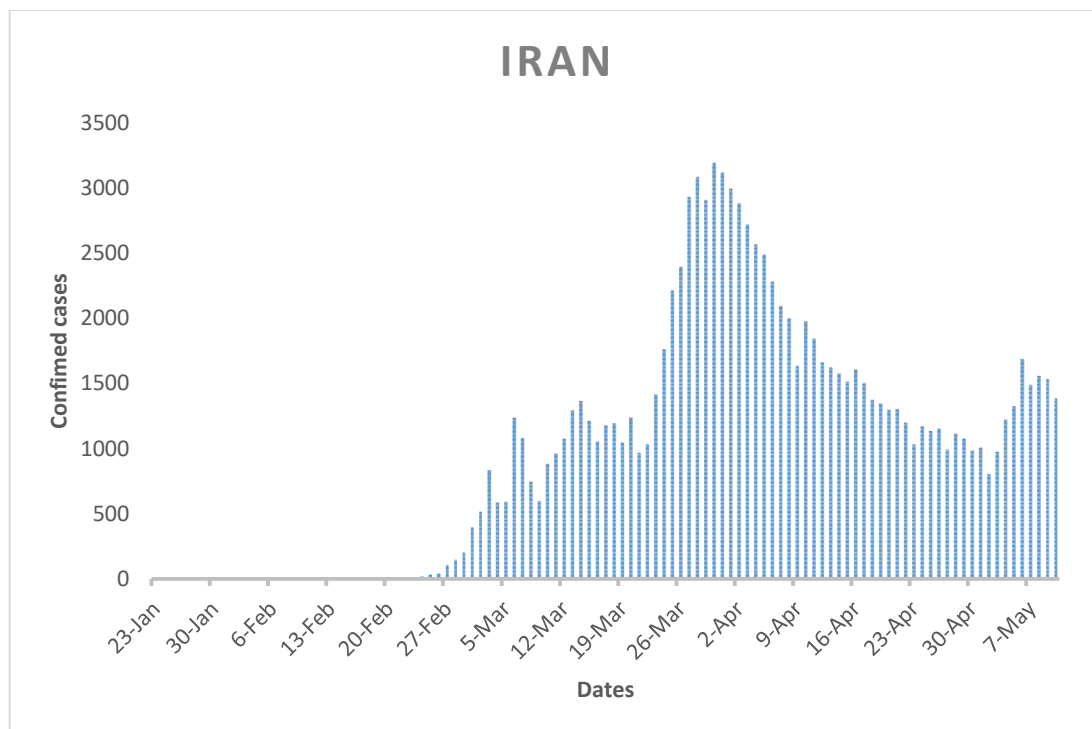
منحنی همه‌گیری موارد قطعی











ردیابی تماس

مدیریت بهداشت عمومی افراد از جمله کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که با موارد COVID-19 در اتحادیه اروپا تماس داشته‌اند.

این مقاله گام‌های اصلی ردیابی تماس شامل: شناسایی تماس (contact)، نام‌نویسی و پیگیری موارد COVID-19 را شرح می‌دهد.

هدف از این مقاله کمک به مقامات بهداشت عمومی EU / EEA در ردیابی و مدیریت افراد، از جمله کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که با موارد COVID-19 تماس داشتند است. این فرآیند باید به عنوان بخشی از اقدامات غیردارویی انجام شود.

اهداف ردیابی تماس (contact tracing):

هدف از شناسایی و ردیابی مواردی که به صورت احتمالی یا قطعی با بیماران COVID-19 تماس بوده‌اند این است که موارد ثانویه‌ای که از طریق تماس با مورد اولیه شناخته شده ممکن است ایجاد شوند، به سرعت به منظور انجام مداخله و قطع زنجیره انتقال شناسایی شوند. این امر از طریق موارد زیر قابل انجام است:

- شناسایی سریع تماس‌های یک مورد احتمالی یا تأیید شده COVID-19
- ارائه اطلاعاتی در مورد قرنطینه کردن خود، بهداشت مناسب دست و رفتارهای تنفسی و مشاوره درمورد اینکه در صورت بروز علائم چه کاری انجام دهند.
- انجام تست‌های آزمایشگاهی به موقع برای همه افرادی که علائم دارند.

در رابطه با یافتن موارد و آزمایش کردن آن‌ها به صورت فعال، ردیابی تماس یک اقدام ضروری برای مبارزه با اپیدمی در حال پیشرفت COVID-19 بوده که با سایر اقدامات مانند: فاصله‌گذاری فیزیکی اثر هم‌افزایی دارد. هر کشور باید پاسخ خود را با وضعیت اپیدمیولوژیک محلی و با توجه به منابع موجود تطبیق دهد. استفاده دقیق از اقدامات ردیابی تماس در دوره‌ای که تنها موارد به صورت اسپورادیک (تک گیر) مشاهده می‌شود، می‌تواند انتقال بیشتر را کاهش داده و تأثیر عمده‌ای در گسترش آن داشته باشد.

در صورتی که منابع اجازه دهند باید در مکان‌های جغرافیایی با انتقال گسترده نیز مورد استفاده قرار گیرد. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد در چین و سنگاپور ردیابی تماس‌ها به‌طور موثری باعث کاهش زمان از شروع علائم تا

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

زمان انجام ایزوله شده و احتمال انتقال مداوم را کاهش داده است. همچنین ردیابی تماس به درک بهتر اپیدمیولوژی COVID-19 کمک می‌کند.

در کشورهایی که در برخی مناطق آن انتقال بیماری به شکل گسترده و در سایر مناطق انتقال محدود است ردیابی تماس نقش مهمی در مهار طغیان بیماری در مناطقی که کمتر تحت تاثیر بیماری قرار گرفته‌اند و همینطور در محیط‌های بسته (مانند: زندان‌ها و خانه‌های سالمندان) دارند. ردیابی تماس باید در مناطقی که انتقال گسترده‌تری دارند در هر جایی که ممکن باشد و همراه با اقدامات فاصله‌گذاری فیزیکی در نظر گرفته شود.

در مناطقی که چرخش ویروس به‌طور گسترده‌تری انجام می‌شود ردیابی تماس باید حداقل در مواردی که در محیط‌های خاص مانند مکان‌هایی که افراد طولانی مدت در آنجا تحت مراقبت هستند، زندان‌ها، اردوگاه‌های پناهندگی و غیره انجام شود تا انتقال را کاهش داده و از تأثیر آن بر روی جمعیت‌های آسیب‌پذیر کاسته شود.

علاوه بر این ردیابی تماس باید بر روی تماس‌های بیمارستانی یا عمومی انجام شود تا به سرعت افرادی که به‌طور بالقوه در معرض آسیب هستند، شناسایی شوند. با این حال در مناطقی که ویروس به‌طور گسترده در حال انتشار است، حتی اگر برای همه موارد ردیابی تماس قابل اجرا نباشد به محض کاهش انتقال بیماری در جامعه، ردیابی تماس باید به‌طور گسترده انجام شود.

برای کشورهایی که به منظور قطع زنجیره انتقال ویروس اقدامات فاصله‌گذاری فیزیکی سختگیرانه‌ای را اعمال کرده‌اند پس از برداشته شدن اقدامات فاصله‌گذاری فیزیکی، اقدامات برای یافتن موارد بیماری، از جمله ردیابی تماس، در اولویت قرار دارند.

تعریف اصطلاح شخص تماس یافته (contact person):

تماس یک مورد COVID-19 هر شخصی است که طی یک بازه زمانی از ۴۸ ساعت قبل از شروع علائم در مورد تا ۱۴ روز پس از شروع علائم، با یک مورد COVID-19 (جدول ۱) تماس داشته باشد.

اگر یک مورد COVID-19 علائمی نداشته باشد، شخص تماس یافته اینگونه تعریف می‌شود: فردی که در یک بازه زمانی از ۴۸ ساعت قبل از نمونه‌برداری که نتیجه آن مثبت بوده، تا ۱۴ روز پس از گرفتن نمونه با بیمار در تماس بوده است.

طبقه بندی تماس‌ها بر حسب سطح مواجهه:

مواجهه پرخطر (تماس نزدیک):

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

- داشتن تماس چهره به چهره با مورد COVID-19 در فاصله دو متری بیش از ۱۵ دقیقه؛
- داشتن تماس فیزیکی با مورد COVID-19
- داشتن تماس مستقیم محافظت نشده با ترشحات عفونی بیمار COVID-19 (به عنوان مثال: ترشحات پخش شده در حال سرفه کردن).
- فردی که بیش از ۱۵ دقیقه در یک محیط بسته (به عنوان مثال خانه، کلاس درس، اتاق اجتماعات، اتاق انتظار بیمارستان و غیره) با یک مورد COVID-19 قرار گرفته باشد.
- در هواپیما، نشستن در فاصله دو صندلی از یک مورد COVID-19، هم‌سفران و افرادی که از آن‌ها پذیرایی می‌کنند و افرادی که خدمه هواپیما بوده و در بخشی از هواپیما که مورد شاخص (index case) نشسته است خدمات ارائه می‌دهند (در صورت شدید بودن علائم فرد مورد، مواجهه نیز شدیدتر در نظر گرفته می‌شود و مسافرانی که در کل بخش قرار دارند یا ممکن است همه مسافران هواپیما به عنوان تماس نزدیک در نظر گرفته شوند).
- کارکنان مراقبت‌های بهداشتی یا افرادی که از یک مورد COVID-19 مراقبت می‌کنند، کارکنان آزمایشگاه که نمونه‌های بیماران COVID-19 را بررسی می‌کنند بدون اینکه از PPE توصیه شده استفاده کنند یا اینکه PPE استفاده شده مشکل داشته باشد.

مواجهه کم خطر:

- داشتن تماس چهره به چهره با مورد COVID-19 در فاصله دو متری کمتر از ۱۵ دقیقه؛
- فردی که کمتر از ۱۵ دقیقه در یک محیط بسته با یک مورد COVID-19 قرار گرفته باشد.
- سفر به همراه مورد COVID-19 به هر حالت (به جز در صورت نشستن در هواپیما که در قسمت قبل توضیح داده شد).
- کارکنان مراقبت‌های بهداشتی یا افرادی که از یک مورد COVID-19 مراقبت می‌کنند، کارکنان آزمایشگاه که نمونه‌های بیماران COVID-19 را بررسی می‌کنند در صورتی که از PPE توصیه شده استفاده کنند.

گام‌های اصلی پس از شناسایی یک مورد:

شناسایی تماس‌ها و لیست کردن آن‌ها:

بلافاصله پس از شناسایی یک مورد تأیید شده یا احتمالی، مراحل بعدی در مورد ردیابی تماس شامل موارد زیر هستند:

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

- مصاحبه برای جمع آوری اطلاعات در مورد تاریخچه بالینی و تماس‌های احتمالی که از ۴۸ ساعت قبل از شروع علائم تا زمان ایزوله بیمار رخ داده است. این کار در صورت امکان باید از طریق تماس تلفنی صورت گیرد.
- ممکن است بیمار در بیمارستان بستری شده و احتمالاً در وضعیت نامناسبی قرار داشته باشند. در چنین مواردی کارکنان بیمارستان یا پزشک معالج ممکن است بتوانند به طور مستقیم از طریق پرونده بیمار یا اعضای خانواده او به جمع‌آوری اطلاعات کمک کنند.
- ردیابی تماس‌ها و طبقه‌بندی آن‌ها به مواجهه پرخطر ("تماس نزدیک") یا کم‌خطر همچنین جمع‌آوری اطلاعات در مورد اینکه آیا مورد تماس یافته متعلق به گروه پرخطر هست یا نه و اینکه آیا با افراد آسیب‌پذیر مانند سالمندان کار می‌کند یا نه.
- تنظیم آزمایشات برای SARS-CoV-2 برای تماس‌های علامت‌دار.
- ردیابی و برقراری ارتباط با تماس‌های شناسایی شده و جمع‌آوری اطلاعات در مورد اقدامات مناسب برای کنترل عفونت، پایش علائم و سایر اقدامات احتیاطی مانند نیاز به قرنطینه.

پیگیری تماس‌ها:

- اقدامات فردی در مواجهه پرخطر:
بسته به سطح مواجهه، اقدامات متعددی باید در نظر گرفته شود:
به مدت ۱۴ روز پس از آخرین مواجهه با مورد COVID-19، به تماس‌های پرخطر توصیه می‌شود: در صورت امکان در خانه قرنطینه شوید، اگر ممکن نبود به اقدامات فاصله‌گذاری فیزیکی احترام بگذارید و از رفتن به مسافرت خودداری کنید.
- پایش روزانه علائم COVID-19 (تب با هر درجه‌ای، سرفه، خستگی یا مشکل در تنفس) توسط خود افراد.
- اندازه‌گیری و ثبت روزانه درجه حرارت بدن.
- در دسترس بودن جهت انجام پیگیری‌ها توسط کارکنان بهداشت عمومی.
- به کار گرفتن اقدامات بهداشتی مربوط به دست‌ها و سیستم تنفسی.
- در صورت بروز علائم بلافاصله شخص خود را ایزوله کرده و سپس ترجیحاً ابتدا از طریق تلفن مشاوره پزشکی درخواست کرده و به دنبال توصیه‌های ملی / محلی مسئولین باشید.

اقدامات فردی در مواجهه کم خطر:

- به مدت ۱۴ روز پس از آخرین مواجهه با مورد COVID-19، به تماس‌های کم‌خطر توصیه می‌شود:
- پایش روزانه علائم COVID-19 (تب با هردرجه‌ای، سرفه، خستگی یا مشکل در تنفس) توسط خود افراد.
- رعایت اقداماتی مانند فاصله‌گذاری فیزیکی و مسافرت نرفتن.
- به کار گرفتن اقدامات بهداشتی مربوط به دست‌ها و سیستم تنفسی.
- در صورت بروز علائم بلافاصله شخص خود را ایزوله کرده و سپس ترجیحاً ابتدا از طریق تلفن مشاوره پزشکی درخواست کرده و به دنبال توصیه‌های ملی / محلی مسئولین باشید.

اقدامات مربوط به مسئولین بهداشت عمومی در مواجهه پرخطر:

- به مدت ۱۴ روز پس از آخرین تماس با یک مورد COVID-19:
- پیگیری فعال مخاطبین از طریق تماس تلفنی، ایمیل یا پیام.
- در صورت امکان تست مواردی از تماس‌ها که منجر به بروز علائم می‌شود.
- اگر نتیجه آزمایش منفی است، اقدامات فردی را به مدت ۱۴ روز پس از آخرین تماس ادامه دهید.
- در صورت مثبت بودن تست، به مورد اطلاع دهید و ردیابی تماس را آغاز کنید.

اقدامات مربوط به مسئولین بهداشت عمومی در مواجهه کم‌خطر:

- مدت ۱۴ روز پس از آخرین مواجهه کم‌خطر یک مورد COVID-19:
- تشویق تماس‌های کم‌خطر تا در صورت بروز علائم با مسئولین بهداشت عمومی تماس بگیرند.
- اگر مورد تماس یافته علائم COVID-19 را نشان داد گام‌های مربوط به تماس‌های پرخطر را باید برای او انجام داد، براساس ارزیابی ریسک فردی، مسئولین بهداشت عمومی ممکن است حتی افرادی را که تماس‌های کم‌خطر داشته‌اند در صورتیکه با افراد آسیب‌پذیر مثل سالمندان کار می‌کنند را از رفتن به محیط کار باز دارند(۱).

References

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Public health management of persons, including healthcare workers, having had contact with COVID-19 cases in the European Union. Ecdc [Internet]. 2020;(April). Available from: www.eurosurveillance.org

بازدید از پارک و اماکن تفریحی

خودتان و دیگران را از COVID-19 محافظت کنید.

انجام فعالیت فیزیکی یکی از بهترین راه‌های حفظ سلامت جسم و ذهن است. در بسیاری از نواحی مردم می‌توانند برای کاهش استرس، تنفس هوای تازه، ویتامین D و انجام فعالیت بدنی، به پارک، مسیرهای پیاده‌روی و فضای‌های باز بروند.

قبل از رفتن بدانید:

درحالی‌که این اماکن می‌توانند باعث ارتقا سلامتی شوند، مهم است شما از گام‌های زیر برای محافظت از خودتان و دیگران در مقابل COVID-19 پیروی کنید.

این کارها را انجام ندهید

این کارها را انجام دهید

✗ اگر مریض هستید و یا اخیراً در معرض COVID-

✓ به پارک نزدیک خانه‌تان بروید.

19 بوده‌اید به پارک نروید.

✗ به پارک‌های شلوغ نروید.

✓ قبل از رفتن آماده شوید.

✓ حداقل دو متر از دیگران دور بمانید (فاصله فیزیکی

✗ از زمین‌های بازی استفاده نکنید.

یا همان فاصله اجتماعی) و گام‌های دیگر را برای

جلوگیری از COVID-19 انجام دهید.

✓ می‌توانید در مکان‌های امن ورزش و در استخرهای

✗ در فعالیت‌های ورزشی دست جمعی سازمان‌دهی شده

امن شنا کنید ولی فاصله بین خودتان و دیگران را

شکرت نکنید .

حفظ کنید.

✗ این کارها را انجام ندهید:

اگر مریض هستید و یا اخیراً در معرض COVID-19 بوده‌اید به پارک نروید.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

- اگر مبتلا به COVID-19 هستید و یا اخیراً (طی ۱۴ روز) با بیمار مبتلا به COVID-19 برخورد داشته‌اید و یا حال عمومی مساعدی ندارید به مکان‌های عمومی مانند پارک‌ها و اماکن تفریحی نروید.

✓ این کارها را انجام دهید:

به پارکی که نزدیک خانه شما است بروید.

- طی کردن مسافت طولانی برای رفتن به پارک ممکن است باعث انتشار COVID-19 بشود.
- مسیر طولانی نیاز به توقف در طول مسیر دارید و ممکن است در تماس نزدیک با دیگران باشید.
- مسیر طولانی ممکن است شما را با سطوح آلوده به ویروس COVID-19 مواجه کند.

✗ این کارها را انجام ندهید:

به پارک‌های شلوغ نروید.

- به پارک‌های شلوغ و جایی که شما نمی‌توانید همیشه دو متر از دیگران فاصله داشته باشید نروید.

✓ این کارها را انجام دهید:

قبل از رفتن آماده شوید.

پارک‌های محلی و ملی

مسئولین محلی و ملی می‌توانند تصمیم بگیرند که پارک‌ها باز باشند. باز بودن پارک را چک کنید و اینکه به چه وسایلی در آنجا نیاز خواهید داشت.

سواحل و دیگر نواحی شنا کردن

مسئولین محلی می‌توانند در مورد باز بودن سواحل و نواحی شنا آزاد تصمیم بگیرند. لطفاً از قبل جزئیات را چک کنید.

✓ این کارها را انجام دهید:

حداقل دو متر از دیگران دور بمانید (فاصله فیزیکی یا همان فاصله اجتماعی) و گام‌های دیگر را برای جلوگیری از COVID-19 انجام دهید.

اگر بازدید پارک، ساحل دریا و اماکن تفریحی برای عموم آزاد است بازدید تا زمانی که شما بتوانید فاصله فیزیکی و اقداماتی برای محافظت خودتان و دیگران در مقابل COVID-19 از قبیل شستن دست (با آب و صابون و مایع ضدعفونی کننده شامل حداقل الکل ۶۰٪ به مدت ۲۰ ثانیه) و پوشاندن عطسه و سرفه را رعایت کنید اشکالی ندارد. از این اقدامات هنگامی که از پارک یا اماکن تفریحی بازدید می کنید پیروی کنید. (در صورتی که ماسک پارچه ای ندارید هنگامی که عطسه و سرفه می کنید دهان و بینی خود را با دستمال و یا داخل آرنج بپوشانید. دستمال را در سطل زباله بیندازید و دست های خود را بشویید)

- از دیگران حداقل ۲ متر فاصله بگیرید. این ممکن است در بعضی مسیرها و مکان های روباز قابل اجراتر باشد. **به مکان های شلوغ نروید.**
- از تجمع با دیگران در بیرون از خانه خودداری کنید.
- مرتب دستتان را به مدت ۲۰ ثانیه با آب و صابون خصوصاً بعد از فین کردن، عطسه و سرفه بشویید.
- در صورتی که آب و صابون در دسترس نیست از ماده ضدعفونی کننده حاوی حداقل ۶۰٪ الکل استفاده کنید.

× این کارها را انجام ندهید:

از زمین های بازی استفاده نکنید.

از زمین های بازی شامل پارک های آبی واقع در پارک های محلی و ملی استفاده نکنید.

استفاده از زمین بازی ممکن است باعث انتشار بیماری COVID-19 شود زیرا:

- آن ها اغلب شلوغ هستند و امکان نادیده گرفته شدن توصیه ها برای جلوگیری از بیماری COVID-19 وجود دارد.
- تمیز نگه داشتن و ضدعفونی سطوح در این مکان ها مشکل است.
- هنگامی که بچه ها به تجهیزات آلوده دست می زنند و دست خود را به دهان، بینی و چشم شان می زنند ویروس می تواند به آسانی انتشار پیدا کند.

× این کارها را انجام ندهید:

در فعالیت های ورزشی دست جمعی سازمان دهی شده شرکت نکنید.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

به طور کلی، بیشتر فعالیتها و ورزشهایی که بطور سازمان یافته در پارکها و مناطق باز برگزار می شوند؛ مانند بسکتبال و فوتبال توصیه نمی شود. این فعالیتها و ورزشها به طور معمول مستلزم مربیان و ورزشکارانی هستند که اهل یک خانواده نیستند و همین امر بالقوه باعث افزایش مواجهه با COVID-19 می شود.

✓ این کارها را انجام دهید:

می توانید در مکان های امن ورزش و در استخرهای امن شنا کنید ولی فاصله بین خودتان و دیگران را حفظ کنید. شواهدی از انتقال COVID-19 از طریق آب به انسان وجود ندارد. عملکرد مناسب، نگهداری و ضد عفونی مناسب استخرها با کلر و برم میتواند COVID-19 را از بین ببرد. شنا کردن و دیگر فعالیت های مرتبط با آب، راه های خوبی برای فعالیت های فیزیکی مورد نیاز برای زندگی سالم هستند. اگر شما بیمار نیستید و علائم COVID-19 را ندارید، استفاده از آب استخرها به شرط رعایت اصول پیشگیری از انتشار بیماری بی خطر است.

- حداقل دو متر فاصله فیزیکی از دیگران را حفظ کنید.
- از تجمع های بزرگ، بیش از ۱۰ نفر دوری کنید.
- دستتان را با آب و صابون، مخصوصاً بعد از حمام، فین کردن، عطسه و سرفه و قبل از غذا خوردن بشویید. در صورتی که آب و صابون در دسترس نیست از ماده ضد عفونی کننده حاوی حداقل ۶۰٪ الکل استفاده کنید.

Reference

1. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/visitors.html>



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهداشتی
شهید زین
الابدین
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
دانشکده بهداشت و ایمنی

هفته نامه کرونا

ویروس (COVID-19)

۳۰ اردیبهشت ۱۳۹۹

گروه اپیدمیولوژی

علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فهرست مطالب

۱	مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت
۷	آمار مبتلایان به ویروس COVID-19 در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۰۵/۱۷ ساعت ۲۱:۳۲
۱۳	گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس COVID-19 در ایران در تاریخ ۲۹ اردیبهشت ۹۹
۱۹	منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19
۲۳	بایدها و نبایدها در ارتباط با بیماری COVID-19
۲۵	آماده سازی محل کار خود برای COVID-۱۹
۳۴	COVID-19 : چرا میزان کشندگی آلمان خیلی پایین به نظر می‌رسد؟
۳۶	سندروم کاوازاکی

مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت

سخنان مدیر کل سازمان جهانی بهداشت در نشست خبری رسانه‌های درباره COVID-19

۸ می ۲۰۲۰

دقیقاً ۴۰ سال پیش در چنین روزی، در ۸ می ۱۹۸۰، مجمع جهانی بهداشت رسماً اعلام کرد که "جهان و همه مردمانش از بیماری آبله رهایی یافتند."

آبله اولین و تا به امروز تنها بیماری انسان است که در سطح جهان ریشه کن شده است. تا زمان نابودی، آبله حداقل برای ۳۰۰۰ سال بشریت را به ستوه آورده بود و در قرن بیستم ۳۰۰ میلیون نفر را کشته بود. ریشه کن کردن آن بزرگترین پیروزی بهداشت عمومی در تاریخ است.

با روبرو شدن جهان با همه‌گیری COVID-19، پیروزی بشریت در برابر آبله یادآور تاثیر اتحاد تمام ملل بر ریشه کنی و نابودی یک تهدید و مشکل مشترک جهانی می شود. بسیاری از ابزارهای اصلی بهداشت عمومی که در آن زمان با موفقیت مورد استفاده قرار گرفت، همان ابزارهایی هستند که برای پاسخ به ابولا، و COVID-19 استفاده شده اند: نظارت بر بیماری، یافتن مورد، ردیابی تماس و کارزارهای ارتباط جمعی برای اطلاع رسانی به جمعیت آسیب دیده. اما کمپین ریشه کنی آبله از یک ابزار مهم برخوردار بود که ما هنوز در مورد COVID-19 به آن دست پیدا نکرده ایم: واکسن.

همانطور که می دانید سازمان جهانی بهداشت اکنون در حال همکاری با شرکای بسیاری برای تسریع در تولید واکسن COVID-19 می باشد، که یک ابزار اساسی برای کنترل انتقال ویروس خواهد بود، اما اگرچه یک واکسن برای پایان دادن به آبله بسیار مهم بود، اما به تنهایی کافی نبود. از این گذشته، واکسن برای اولین بار توسط ادوارد جنر در سال ۱۷۹۶ ساخته شد. ۱۸۴ سال دیگر طول کشید تا آبله از بین برود. عامل تعیین کننده پیروزی بر آبله، همبستگی جهانی بود. در اوج جنگ سرد، نیروهای اتحاد جماهیر شوروی و ایالات متحده آمریکا برای مقابله با دشمن مشترک به هم پیوستند. آنها متوجه شدند که برای ویروس ها، ملت ها یا ایدئولوژی ها تفاوتی ندارد. همین همبستگی، که بر پایه وحدت ملی بنا شده است، اکنون بیش از هر زمان دیگری برای شکست COVID-19 مورد نیاز است. داستان‌هایی مانند ریشه کن کردن آبله از قدرت باورنکردنی برای الهام گرفتن جهت حل معضل COVID-19 برخوردار هستند. اما داستان‌های غیر قابل توصیف دیگری در مورد سلامتی در سراسر جهان وجود دارند که هیچ وقت گفته نشده‌اند. سه‌شنبه آینده، دوازدهم ماه می، سازمان جهانی بهداشت پنج برنده جشنواره افتتاحیه سلامت در حوزه فیلم را اعلام خواهد کرد. فیلم‌های برنده شده توسط هیئت داوران ممتاز تقریباً از ۱۳۰۰ فیلم ارسالی از ۱۱۰ کشور جهان انتخاب شدند. فیلم‌های کوتاه ذکر شده را می توانید در کانال WHO YouTube مشاهده کنید، و ما از همه دعوت می کنیم تا سه شنبه آینده، برای اعلام برندگان، در کانال‌های رسانه های اجتماعی ما بپیوندند.

دیروز من منابعی را اعلام کردم که نیازهای سازمان جهانی بهداشت را برای ارائه برنامه آمادگی و پاسخگویی استراتژیک به روز شده برای COVID-19 شامل می شد. برنامه به روز شده تخمین می زند که سازمان جهانی بهداشت به ۱/۷ میلیارد دلار آمریکا برای پاسخ به COVID-19، از هم اکنون تا پایان سال جاری نیاز دارد. سازمان جهانی بهداشت از کشورها و اهدا کنندگان و صدها هزار نفر از افراد، شرکت ها و بنیادهایی که به برنامه آمادگی و پاسخگویی استراتژیک اولیه سازمان کمک کردند، بسیار سپاسگزار است. ما از شما بسیار سپاسگزاریم، تعهد و

پشتیبانی شما از برنامه استراتژیک به روز شده ما با در نظر گرفتن درس‌هایی که تاکنون آموخته ایم، نقش جهان را در هماهنگی جهانی و منطقه‌ای تقویت می‌کند. این بنا بر پنج هدف استراتژیک ساخته شده است:

- اول، برای بسیج کلیه بخش‌ها و جوامع.
- دوم، کنترل موارد پراکنده و خوشه‌ها با یافتن سریع و ایزوله کردن همه موارد.
- سوم، سرکوب انتقال جامعه از طریق پیشگیری از عفونت و کنترل و فاصله اجتماعی.
- چهارم، برای کاهش مرگ و میر از طریق مراقبت‌های مناسب
- و پنجم، برای تولید واکسن‌های بی‌خطر و مؤثر.

برای پشتیبانی از این اهداف، سازمان به پشتیبانی فنی، عملیاتی و لجستیکی به کشورها ادامه خواهد داد.

متشکرم.

ایمن سازی در طول پاندمی COVID-19 (قسمت دوم)



زنجیره سرما و تجهیزات :

۱. برای حل مشکل در دسترس نبودن واکسن در طول دوران پاندمی و بعد از آن چه می توان کرد؟

زنجیره تولید واکسن در جهان با وقوع پاندمی، از هم گسیخته شده است که این امر می تواند منجر به تاخیر در حمل و نقل محموله واکسن ها شود بنابراین جهت پیش بینی هرگونه اختلال احتمالی در عرضه، در دسترس بودن واکسن باید حداقل برای سه ماه در سطح ملی تضمین گردد. اگر این امر امکان پذیر نباشد در صورت در دسترس بودن منابع کافی، دسترسی به واکسن باید به مدت سه ماه در سطح محلی تامین گردد. در غیر این صورت دسترسی به واکسن ها باید بیشتر از نیاز سطح محلی در نظر گرفته شود (به صورت ماهانه و یا بسته به میزان دسترسی به واکسن در شرایط قبلی)

۲. چه اقداماتی را می توان برای اطمینان از دسترس بودن واکسن و تجهیزات مربوط به آن برای

برنامه ریزی ایمن سازی روتین در تمام سطوح انجام داد؟

کشورها باید یک پیش بینی منطقی از واکسن ها و تجهیزات و وسایل کمکی مربوط به آن براساس مصرف پیش بینی شده از خدمات ایمن سازی روتین و کمپین ها داشته باشند. کشورها باید سیستم نظارت بر واکسیناسیون را تقویت کرده و از دسترسی کافی به تمامی آنتی ژن ها و حلال های آن ها با توجه به تاریخ انقضا و تعداد موجود ویال های واکسن اطمینان حاصل کنند. همچنین مهم است که نظارت بر در دسترس بودن وسایل جانبی (سرنگ، جعبه دفع ایمن سرنگ ها^۱) صورت پذیرد تا در مواقع کمبود آن در اهداف درمانی، مورد استفاده قرار گیرد. همچنین باید اطمینان حاصل شود که واکسن های تحویل گرفته شده از ایمنی کافی برخوردار هستند، بنابراین باید بسته بندی

^۱ Safety box

واکسن‌ها و کالاهای دریافتی مورد بررسی قرار گیرد و باید با مراکز ذی‌ربط برای اطمینان از بارگیری مجدد واکسن‌ها در زمان از سرگیری حمل و نقل محموله‌ها ارتباط و هماهنگی ایجاد شود.

۳. آیا کیت‌های تشخیصی، مواد و وسایل‌های مربوط به COVID-19 می‌تواند در زنجیره سرما ذخیره شوند؟

بله. این موضوع مجاز است که برای ذخیره و نگهداری تجهیزاتی که به دما حساس هستند از زنجیره سرما EPI استفاده شود. که این موارد شامل تجهیزات آزمایشگاهی COVID-19 با برچسب مخصوص می‌باشد. در چنین شرایطی مسئول زنجیره سرما باید از وجود منابع کافی زنجیره سرما اطمینان حاصل کرده و فضای موقت برای نگهداری این گونه محصولات آزمایشگاهی با برچسب واضح و متمایز کننده از سایر واکسن‌ها اختصاص دهد.

۴. کشورها چگونه می‌توانند افزایش ظرفیت سیستم زنجیره‌ی سرما را ارزیابی کنند؟

کشورها برای اطمینان از افزایش ظرفیت خود، باید لیستی از کلیه امکانات موجود در سطوح خصوصی و عمومی و با توجه به تجهیزات عملکردی زنجیره سرما (توانایی زنجیره سرما برای ذخیره‌ی افزایشی و ناگهانی محصولات) را به روز و نگهداری کنند. همچنین از آخرین ارزیابی منابع داده‌ای (سازمان جهانی بهداشت، یونیسف، مدیریت موثر واکسیناسیون (EVM)^۲)، بسترهای بهینه‌سازی تجهیزات زنجیره سرد Gavi (CCEOP)^۳ برای تعیین ظرفیت موجود می‌توان استفاده کرد. در صورت عدم دسترسی به موارد مذکور ارزیابی سریع جهت اطمینان از رعایت مقررات زنجیره سرمای واکسن باید صورت پذیرد.

۵. آیا راهی برای کاهش بار زنجیره‌ی سرما در طول پاندمی COVID-19 وجود دارد؟

بله. کشورها می‌توانند برنامه دریافت و توزیع واکسن‌ها را در صورت لزوم اصلاح کنند تا از بار اضافی در زنجیره‌ی سرما جلوگیری شود. در شرایط مناسب، واکسن‌هایی که از قبل برای انجام واکسیناسیون جمعی ذخیره و اختصاص داده شده‌است، می‌تواند برای انجام واکسیناسیون روتین استفاده گردد. برنامه‌های مربوط به در دسترس بودن واکسن

^۲ Effective Vaccine Management

^۳ Gavi Cold Chain Equipment Optimization Platform

و برنامه حمل نقل و تحویل محموله‌ها و اختصاص بودجه باید به صورت منظم بررسی شوند و با برنامه‌ی جدید عرضه‌ی محصولات مطابقت داشته باشد.

موارد متفرقه :

۶. آیا باید سایر فعالیت‌ها مثل آموزش واکسیناسیون و پیمایش درصد پوشش ادامه یابد؟

فعالیت‌های مربوط به برنامه واکسیناسیون باید با توجه به خطر تشدید انتقال COVID-19 در نظر گرفته شود. در آموزش‌های حضوری که نیازمند گروه‌های متشکل از افراد می‌باشد که مطابق با توصیه‌ی رعایت و حفظ فاصله‌ی اجتماعی نیز نمی‌باشند، باید به صورت موقت متوقف شوند. در این صورت، بسترهای الکترونیک مرتبط با سلامت می‌تواند برای آموزش و دسترسی به اطلاعات و گفت و گو با جوامعی که به دنبال خدمات ایمن‌سازی هستند، به کار گرفته شود. چنین نرم‌افزارهایی ممکن است به مراجعه خانواده‌ها برای دسترسی به منابع اطلاعاتی بهداشتی مناسب و یا سایر خدمات اجتماعی کمک کند.

۷. آیا در شرایط وجود پاندمی، معرفی واکسن‌های جدید باید ادامه یابد؟

برنامه‌ریزی برای معرفی واکسن جدید باید با دقت مورد بررسی قرار گیرد و شاید بهتر است متوقف شود. معرفی واکسن جدید با توصیه به حفظ و رعایت فاصله اجتماعی مطابقت ندارد. علاوه بر این احتمالاً مراقبت‌های بهداشتی در طول پاندمی به سمت مراقبت و نظارت بر COVID-19 تغییر جهت دهد و تقاضای جامعه برای درخواست و پذیرش واکسیناسیون جدید بسیار پایین بوده و در نتیجه این امر می‌تواند موفقیت واکسن جدید را تهدید کند.

۸. آیا فعالیت‌های مربوط به کشف و حذف موارد سرخک و سرخجه می‌تواند در طول پاندمی ادامه یابد؟

بستگی به شرایط منطقه دارد. فعالیت‌های مربوط به شناسایی و حذف موارد سرخک و سرخجه می‌تواند در طول پاندمی COVID-19 ادامه یابد اما باید مطابق با ظرفیت پاسخ کشور به بیماری COVID-19 باشد یا در غیر این صورت به تعویق افتد. هرگونه فعالیت مربوط به شناسایی سرخک و سرخجه که به دلیل شرایط وجود پاندمی دچار تعویق شده است، باید در برنامه‌های جبرانی پس از کاهش COVID-19 گنجانده و جبران شود.

۹. آیا فعالیت‌های مربوط به ارزیابی حذف موارد کزاز در نوزادان و مادران (MNTE^۴) باید در طول

پاندمی COVID-19 ادامه داشته باشد؟ (پیمایش ، ارزیابی و اعتبارسنجی قبل و بعد)

خیر، به دلیل احتیاج به مشارکت حضوری تیم برای ارزیابی در سطح جوامع، باید این فعالیت‌ها به تعویق افتاده و بعد از برداشتن محدودیت‌های مربوط به حفظ فاصله‌ی اجتماعی مجدداً از سر گرفته شود.

۱۰. آیا انجام ایمن‌سازی برای مراقبان سلامت در طول پاندمی COVID-19 توصیه شده است؟

بله. از آنجا که ممکن است بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن مانند آنفلوآنزا و سرخک به همراه ویروس COVID-19 در جامعه در گردش باشند، بنابراین همه‌ی کارمندان بخش بهداشت و درمان باید مطابق برنامه ملی واکسن موردنیاز خود را دریافت کنند.

۱۱. آیا واکسن خاصی برای مقابله با COVID-19 وجود دارد؟

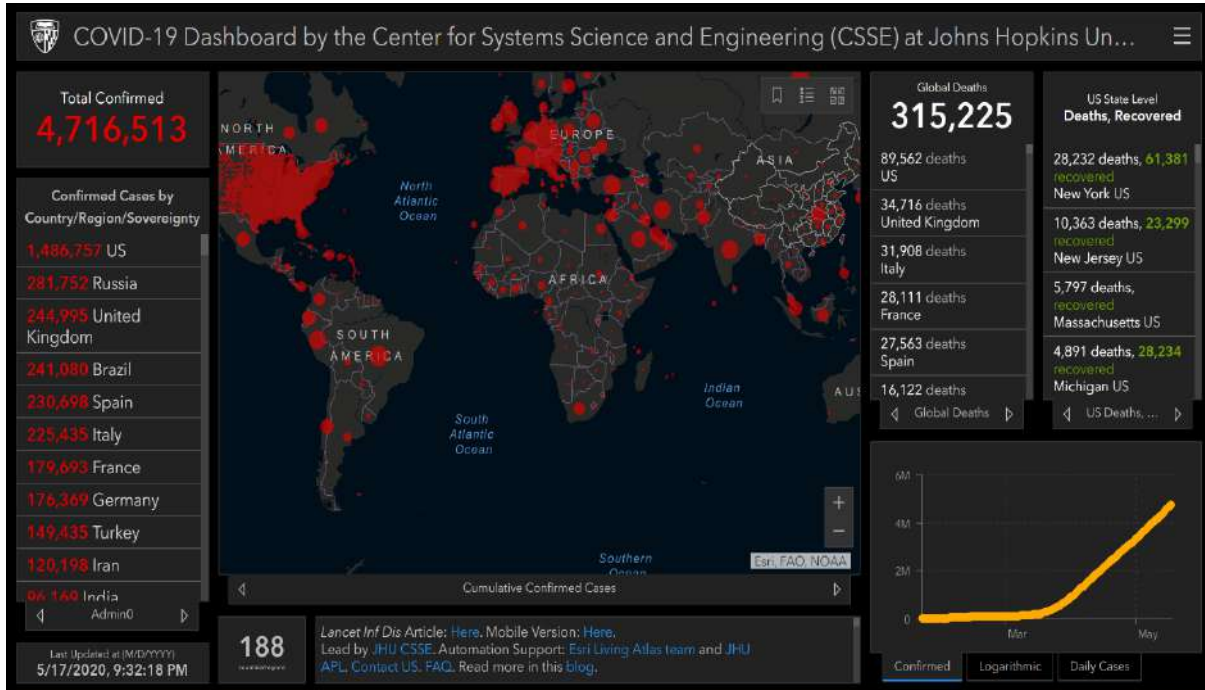
در حال حاضر، از زمان انتشار این گزارش، بیش از هفتاد نوع واکسن آزمایشی برای انجام مراحل اولیه کارآزمایی بالینی در ماه مارس ۲۰۲۰ انتخاب شده‌است. این موضوع برای اولین بار در طول تاریخ می‌باشد که تنها ۶۰ روز بین توالی ژنوم ویروس و ساخت سریع واکسن فرصت بوده است. با این حال سازمان جهانی بهداشت انتظار ندارد که واکسن ایمن و موثر در برابر COVID-19 زودتر از ۱۸ ماه در دسترس قرار گیرد.

Reference

1. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---8-may-2020>
2. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331818/WHO-2019-nCoV-immunization_services-FAQ-2020.1-eng.pdf

^۴ Maternal and Neonatal Tetanus Elimination

آمار مبتلایان به ویروس COVID-19 در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۰۵/۱۷
ساعت ۲۱:۳۲



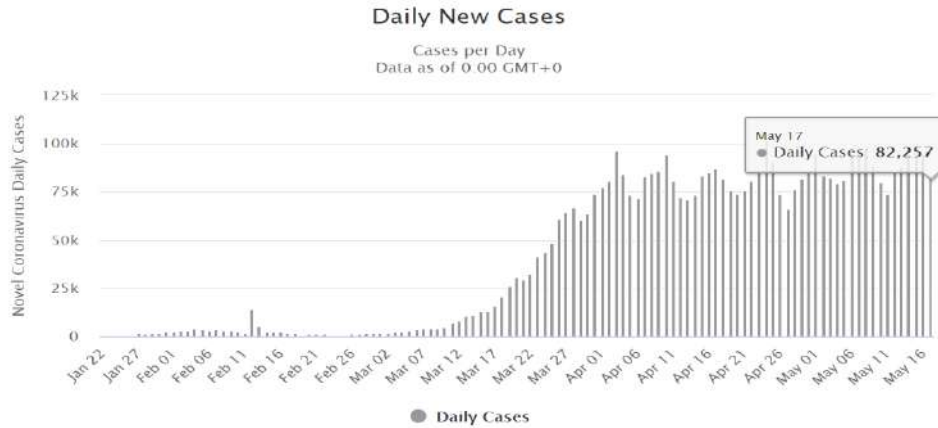
شکل (۱) تعداد کل موارد تأیید تشخیص داده شده، مرگومیر و بهبودی به همراه spot map ابتلا به کرونا ویروس در سطح جهان

تعداد کل مبتلایان: ۴۷۱۶۵۱۳ نفر

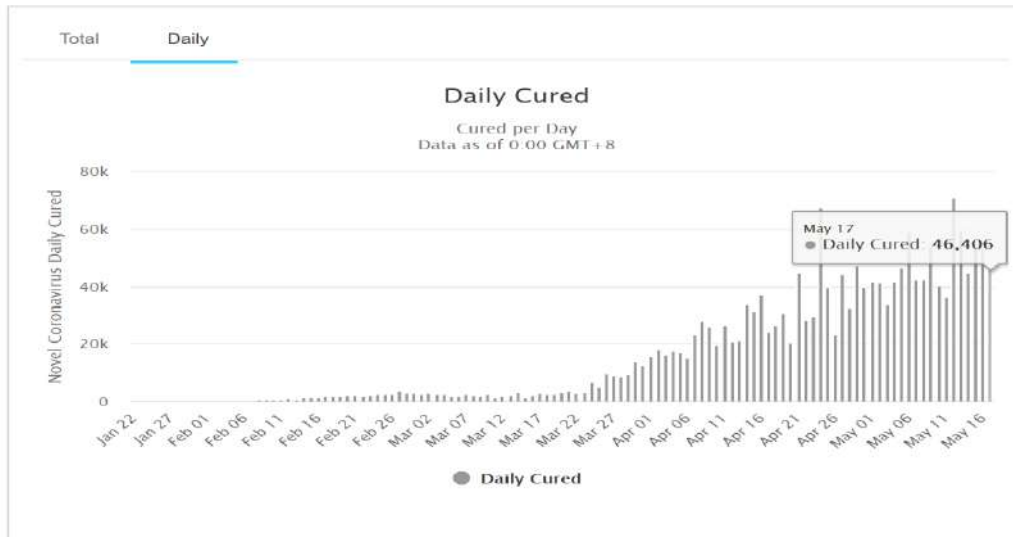
تعداد کل موارد مرگومیر: ۳۱۵۲۲۵ نفر

تعداد کل موارد بهبود یافته: ۱۷۳۴۵۷۸ نفر

با توجه به شکل بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آمریکا شمالی، اروپا (اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه، آلمان)، آسیای جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی) و خاورمیانه (ایران، کویت، بحرین، امارات) است، به نوعی این مناطق خوشه‌های پرخطر (high risk clusters) و hotspot ها را تشکیل می دهند.

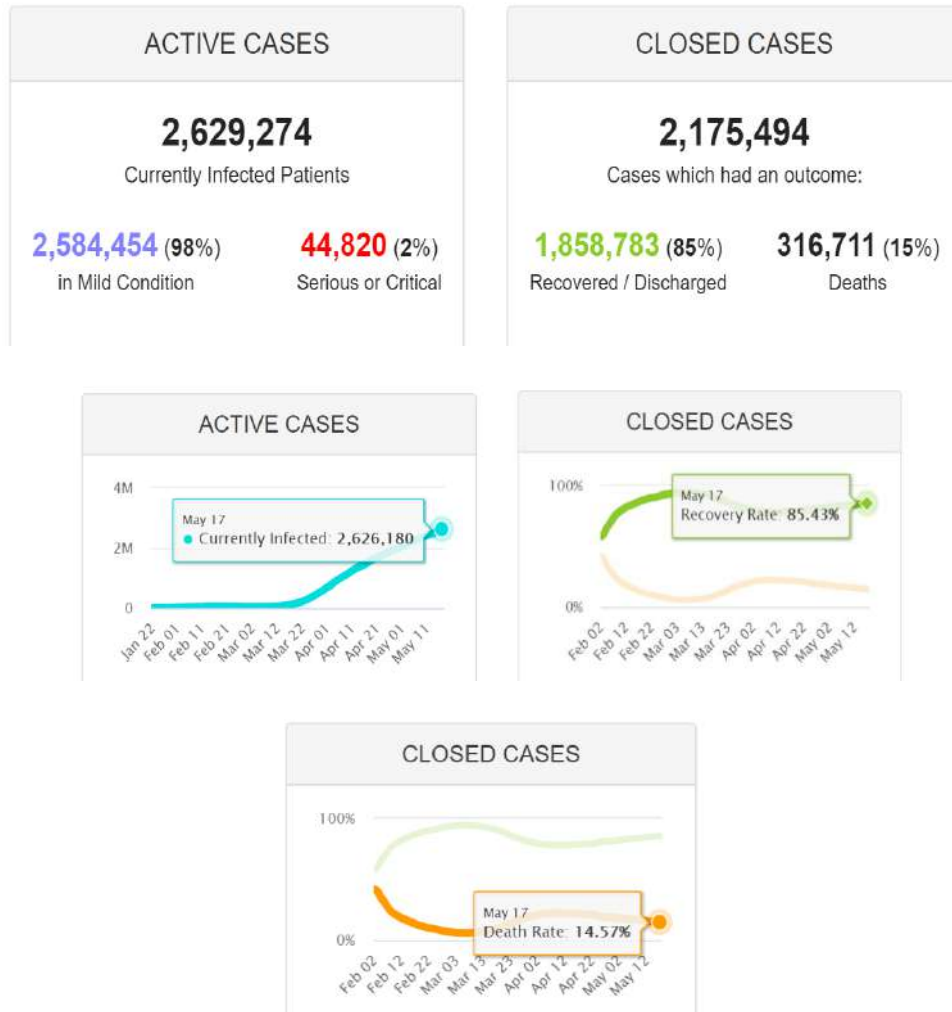


Source: Worldometer - www.worldometers.info



Source: Worldometer - www.worldometers.info

شکل ۲) روند روزانه تعداد موارد بروز و تعداد موارد بهبودیافته از ۲۲ ژانویه تا ۱۷ می در ۱۷ می تعداد ۸۲۲۵۷ موارد جدید بیماری و تعداد ۴۶۴۰۶ موارد بهبود یافته گزارش شده است. به صورت کلی (overall) این نتایج حاکی از آن است که از تاریخ ۲۲ ژانویه تا ۳ می تعداد موارد بروز بیماری و تعداد موارد بهبودیافته در حال افزایش می باشد.



شکل ۳) تعداد و روند موارد فعال و غیرفعال

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۲۶۲۹۲۷۴ نفر هستند که ۹۸ درصد (۲۵۸۴۴۵۴ نفر) بیماری خفیف دارند و ۲ درصد (۴۴۸۲۰ نفر) بیماری شدید دارند. پرونده ۲۱۷۵۴۹۴ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases)، که ۸۵ درصد از آنها (۱۸۵۸۷۸۳ نفر) بهبود یافته اند و ۱۵ درصد (۳۱۶۷۱۱ نفر) فوت کرده-اند.

همانطور که در نمودار مشخص است از تاریخ ۲۲ ژانویه تا تاریخ ۱۵ فوریه تعداد موارد فعال بیماری افزایش یافته و روند بیماری صعودی بوده است. ولی پس از آن روند موارد فعال بیماری تا تاریخ ۵ مارس رو به کاهش رفته است و سپس تا تاریخ ۱۷ می این روند دوباره سیر صعودی را طی می کند، به گونه ای که در ۱۷ می به ۲۶۲۶۱۸۰ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۸۵/۴۳ درصد در ۱۷ می رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی)

از ۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۱۴/۵۷ درصد در ۱۷ می رسیده است. این موارد می تواند نشان دهنده تقویت نظام مراقبت از بیماری جهت کنترل پاندمی COVID-19 باشد.

All	Europe	North America	Asia	South America	Africa	Oceania							
#	Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests	Tests/ 1M pop	Population
	World	4,804,768	+5,502	316,711	+191	1,858,783	2,629,274	44,820	618	40.6			
1	USA	1,527,664		90,978		346,389	1,090,297	16,355	4,619	275	11,875,580	35,903	330,769,370
2	Russia	281,752		2,631		67,373	211,748	2,300	1,931	18	6,916,088	47,394	145,927,122
3	Spain	277,719		27,650		195,945	54,124	1,152	5,940	591	3,037,840	64,977	46,752,654
4	UK	243,695		34,636		N/A	N/A	1,559	3,592	511	2,580,769	38,040	67,843,268
5	Brazil	241,080		16,122	+4	94,122	130,836	8,318	1,135	76	735,224	3,462	212,376,810
6	Italy	225,435		31,908		125,176	68,351	762	3,728	528	3,004,960	49,692	60,472,166
7	France	179,569		28,108		61,213	90,248	2,087	2,752	431	1,384,633	21,218	65,256,433
8	Germany	176,651		8,049		153,400	15,202	1,166	2,109	96	3,147,771	37,584	83,752,125
9	Turkey	149,435		4,140		109,962	35,333	914	1,774	49	1,624,994	19,293	84,227,597
10	Iran	120,198		6,988		94,464	18,746	2,705	1,433	83	686,935	8,191	83,859,705
11	India	96,169	+471	3,029	+4	36,824	56,316		70	2	2,302,792	1,671	1,378,344,732
12	Peru	92,273		2,648		28,621	61,004	850	2,803	80	650,613	19,767	32,914,644
13	China	82,954	+7	4,634		78,238	82	8	58	3			1,439,323,776

شکل ۴) تعداد کل موارد تأیید تشخیص شده، مرگ و میر و بهبودی به تفکیک کشور

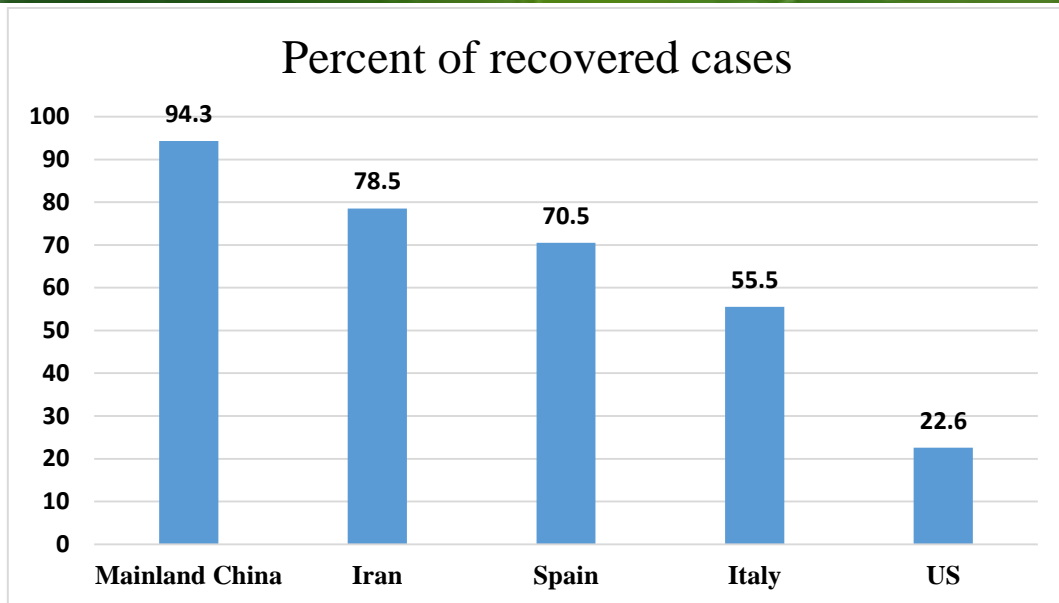
- با توجه به این شکل بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای آمریکا، روسیه، اسپانیا، انگلستان، برزیل، ایتالیا، فرانسه و آلمان مشاهده شده است، همچنین کشور روسیه بعد از آمریکا که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

- بیشترین تعداد موارد در یک میلیون نفر به ترتیب در قطر، اسپانیا، سنگاپور، بلژیک، آمریکا مشاهده گردید.

- کشورهای چون آمریکا، انگلستان، ایتالیا، فرانسه، اسپانیا بیشترین تعداد موارد مرگ و میر را به خود اختصاص دادند.

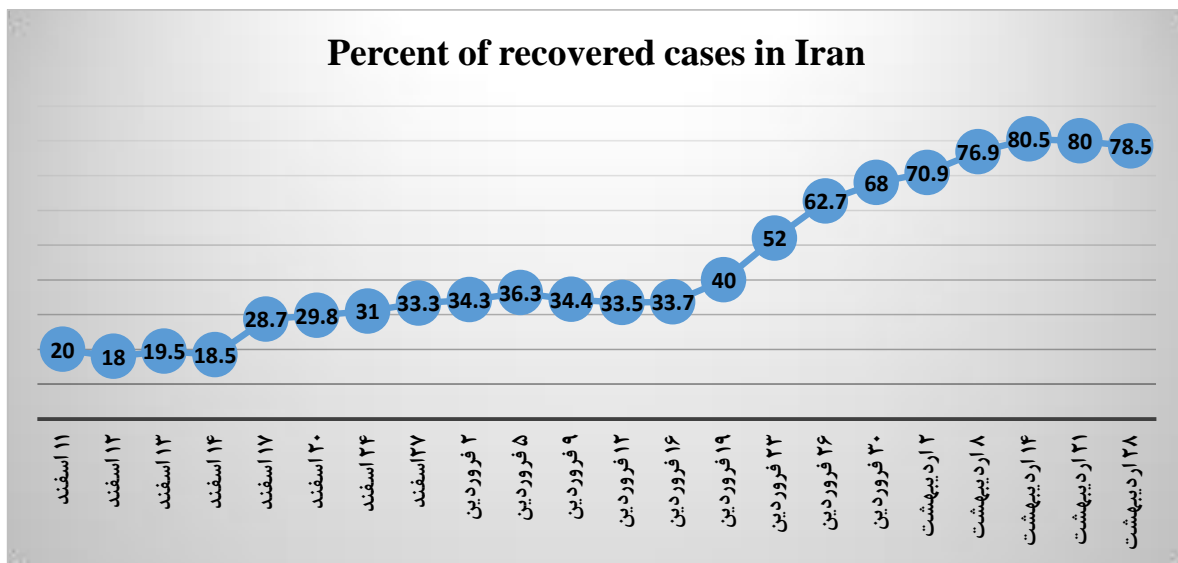
- کشورهای آمریکا، اسپانیا، آلمان، ایتالیا، ترکیه، ایران به ترتیب بیشترین تعداد موارد بهبود یافته را دارا بودند.

- بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، فرانسه، آلمان و بوده است.



شکل ۵) مقایسه درصد بهبودیافتگان بیماری (Recovered Cases) به تفکیک کشور

با توجه به نتایجی که از درصد بهبودیافتگان (۱۰۰٪ تعداد موارد تایید شده/ تعداد موارد بهبود یافته) به دست آمده است، کشورهای ایران و اسپانیا بعد از چین به ترتیب دومین و سومین رتبه را در درمان مطلوب بیماران به خود اختصاص داده‌اند، که این نیز نشان‌دهنده توانایی کشور ایران در درمان موثر مبتلایان به COVID-19 می‌باشد.



شکل ۶) روند زمانی درصد بهبودیافتگان در ایران

همانطور که در شکل ۶ مشخص است در تاریخ ۱۱ اسفند میزان بهبودی در ایران ۲۰ درصد بوده است که در نهایت در تاریخ ۲۸ اردیبهشت این مقدار به ۷۸/۵ درصد افزایش یافته است. این موضوع نشان‌دهنده ارتقاء مراقبت و مدیریت مناسب از بیماران COVID-19 در گذر زمان در ایران دارد.

-تازه‌های آمار مبتلایان به ویروس COVID-19 در جهان:

در تاریخ ۱۸ می:

۴۷۱ مورد جدید و ۴ مورد مرگ در هند، ۴ مورد مرگ در برزیل، ۲۸۳ مورد جدید در قزاقستان، ۱۹۷۴ مورد جدید و ۳۰ مورد مرگ در پاکستان، ۹ مورد جدید در نپال، ۱۴۹ مورد جدید و ۲ مورد مرگ در گواتمالا، ۸۱ مورد جدید و ۴ مورد مرگ در هندوراس، ۱۵ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در کره جنوبی، ۷ مورد جدید در چین، ۳ مورد جدید در جامائیکا، ۱۵۷ مورد جدید و ۶ مورد مرگ در پاناما، ۹ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در استرالیا و ۲۰۷۵ مورد جدید و ۱۳۲ مورد مرگ در مکزیک توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

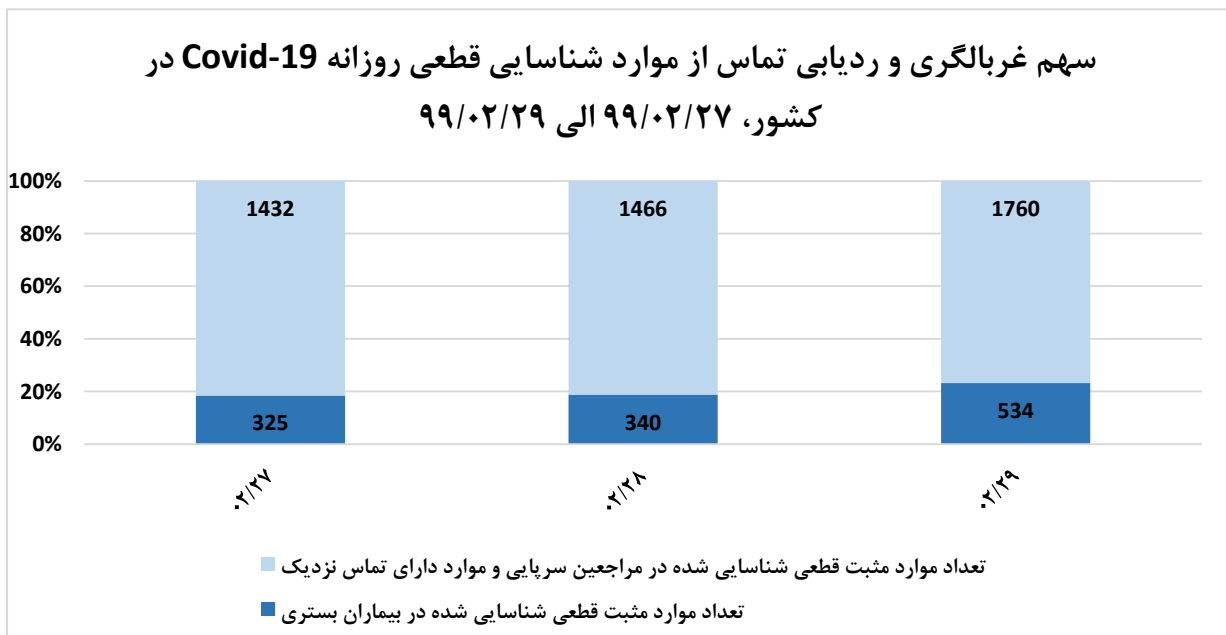
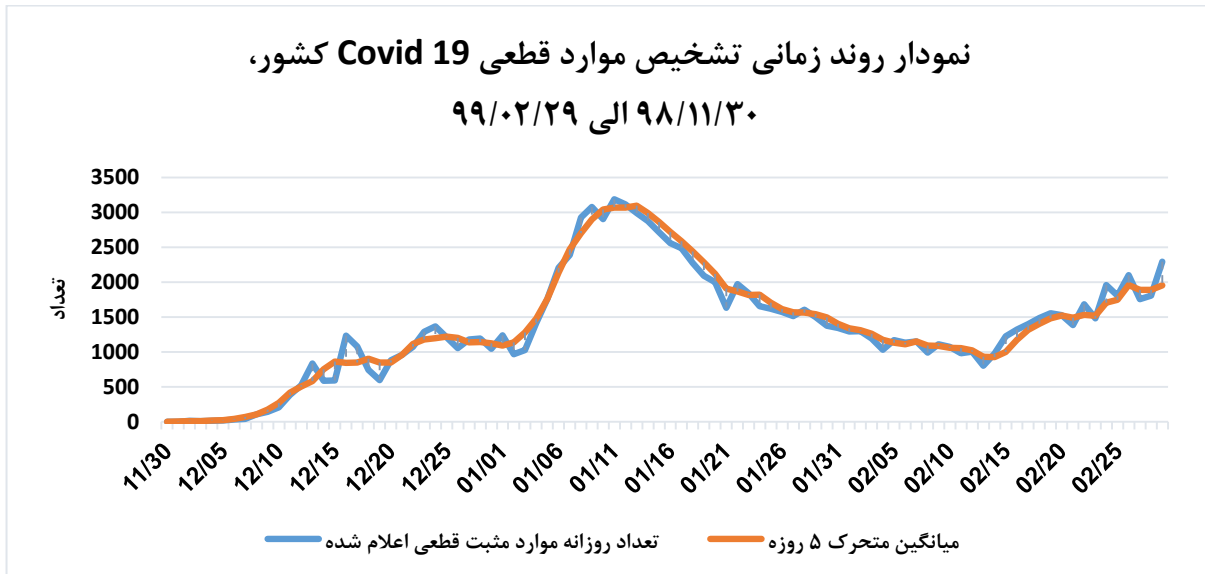
در تاریخ ۱۷ می:

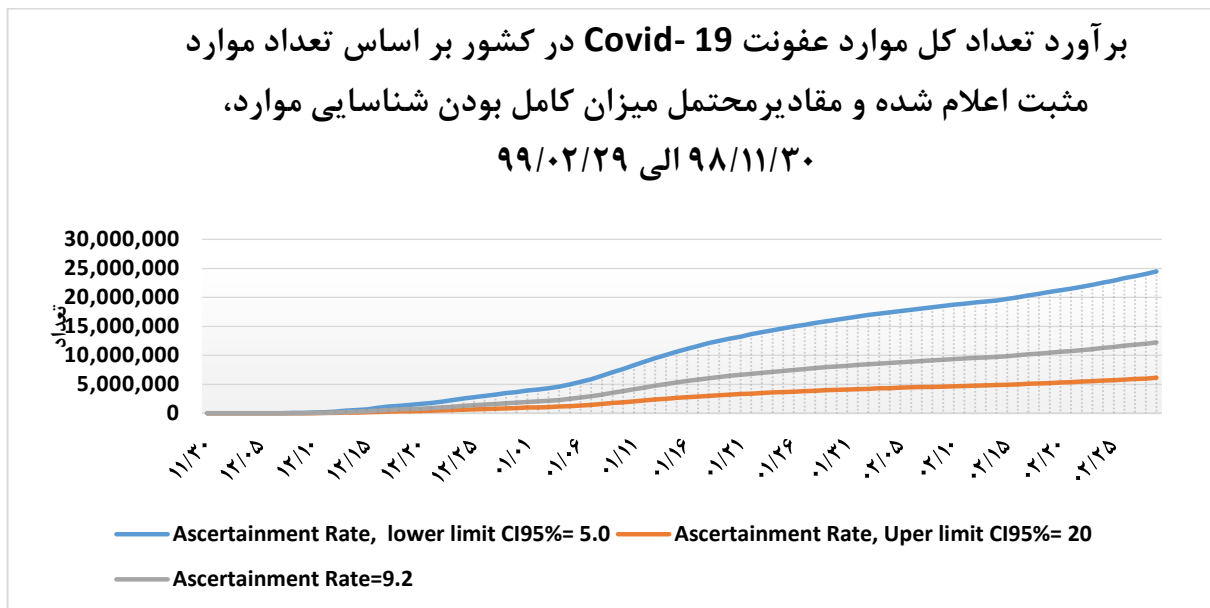
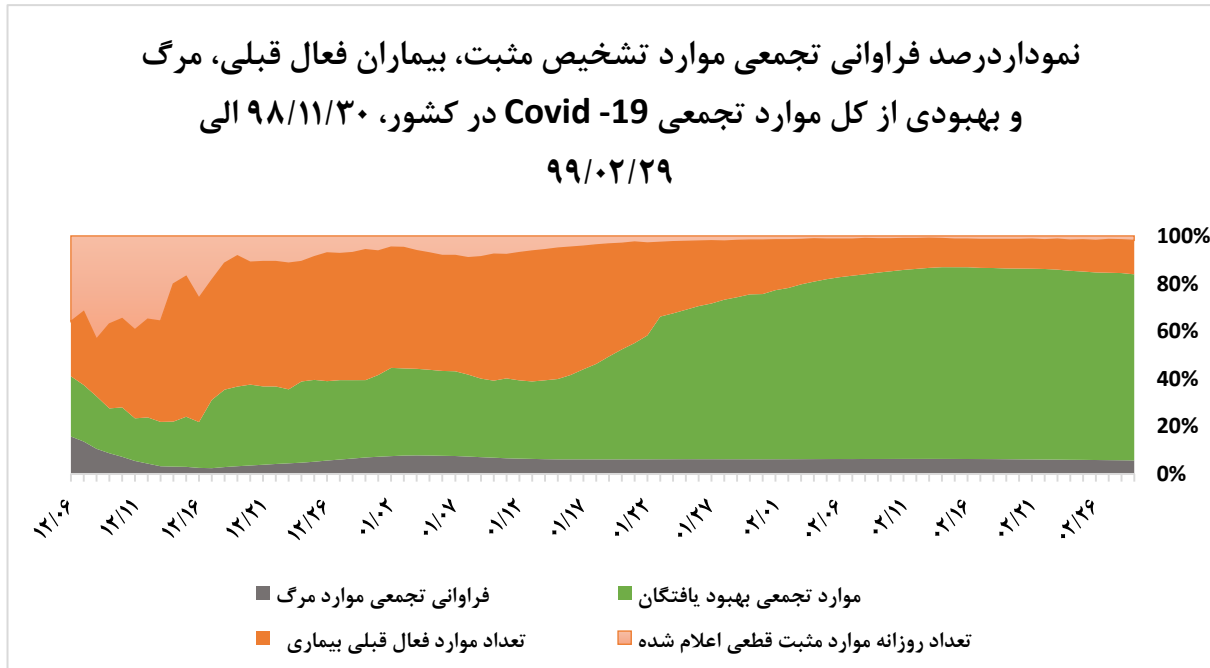
۶ مورد جدید در جامائیکا، ۱۹۸۹۱ مورد جدید و ۸۶۵ مورد مرگ در آمریکا، ۲۶۳ مورد جدید و ۱۰ مورد مرگ در آرژانتین، ۱۲ مورد جدید در نروژ، ۴۸ مورد جدید و ۱۹ مورد مرگ در ژاپن، ۶۳۵ مورد جدید و ۱۲ مورد مرگ در کلمبیا، ۳۷ مورد جدید در ونزوئلا، ۷۹۳۸ مورد جدید و ۴۸۵ مورد مرگ در برزیل، ۴۰۷ مورد جدید و ۲۲ مورد مرگ در آلمان، ۱۱۳۸ مورد جدید و ۱۰۳ مورد مرگ در کانادا، ۳۵۳۴ مورد جدید و ۱۷۰ مورد مرگ در انگلستان، ۵۰۵۰ مورد جدید و ۱۵۴ مورد مرگ در هند، ۲۰۴ مورد جدید و ۴۸۳ مورد مرگ در فرانسه، ۱۰ مورد جدید و ۴ مورد مرگ در اسرائیل، ۱۳۶۸ مورد جدید و ۴۴ مورد مرگ در ترکیه و ۶۷۵ مورد جدید و ۱۴۵ مورد مرگ در ایتالیا توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

Reference

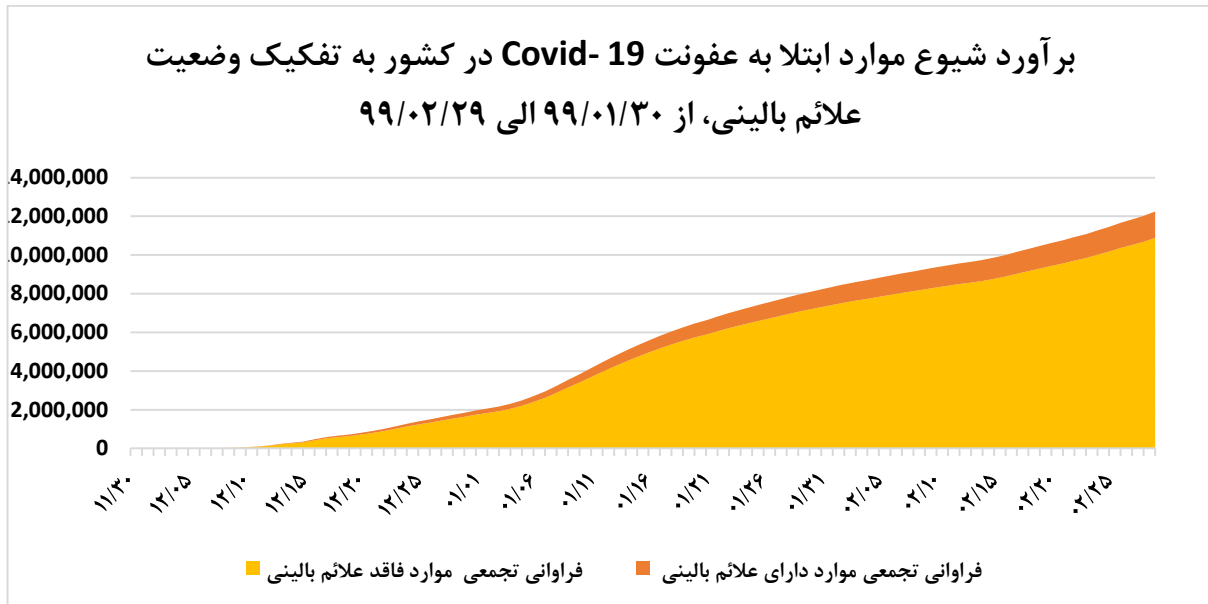
1. The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University
2. Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports - World Health Organization (WHO) Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY
3. <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس کرونا در ایران در تاریخ ۲۹ اردیبهشت ۹۹

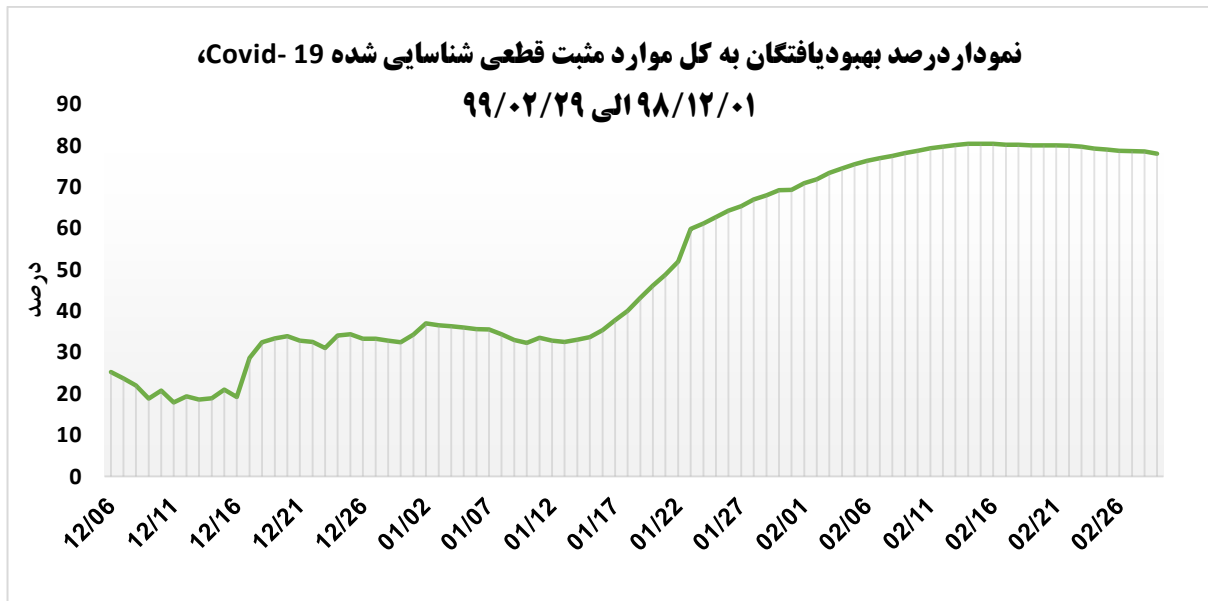




در صورتی که فرض نماییم موارد مثبت اعلامی وزارت بهداشت صرفاً شامل موارد بستری دارای نتیجه تست PCR مثبت بوده و این موارد برابر با ۱۰٪ کل موارد دارای علائم بالینی باشد، و میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪: ۰/۵ - ۲۰/۰) بر اساس مطالعه Nishiura و همکاران (1) و نیز با فرض ثابت بودن ضرایب شناسایی موارد واجد علامت و درصد انجام تست PCR در این موارد، انتظار می رود میزان بروز تجمعی موارد عفونت در کشور به شرح نمودار فوق باشد.



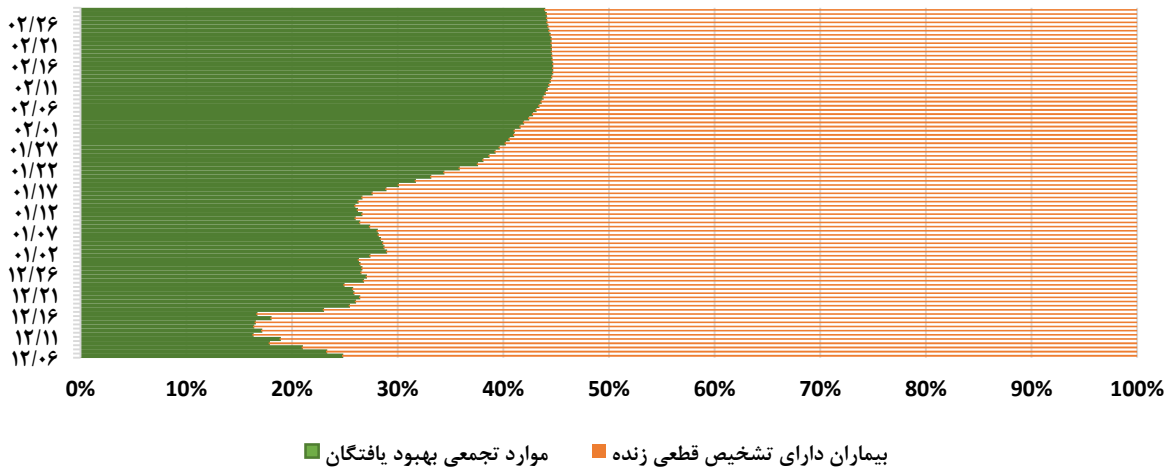
برآورد با استفاده از فراوانی تجمعی موارد مثبت قطعی گزارش شده و احتساب میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد و نسبت موارد دارای علائم بالینی از کل موارد عفونت برابر با ۱۱ درصد انجام شده است. ضرایب برگرفته از مطالعه کشور ژاپن بر روی یک جمعیت بسته مورد مواجهه با عفونت و بررسی کامل بالینی و آزمایش PCR همه جمعیت می‌باشد (1).



صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد بهبودی

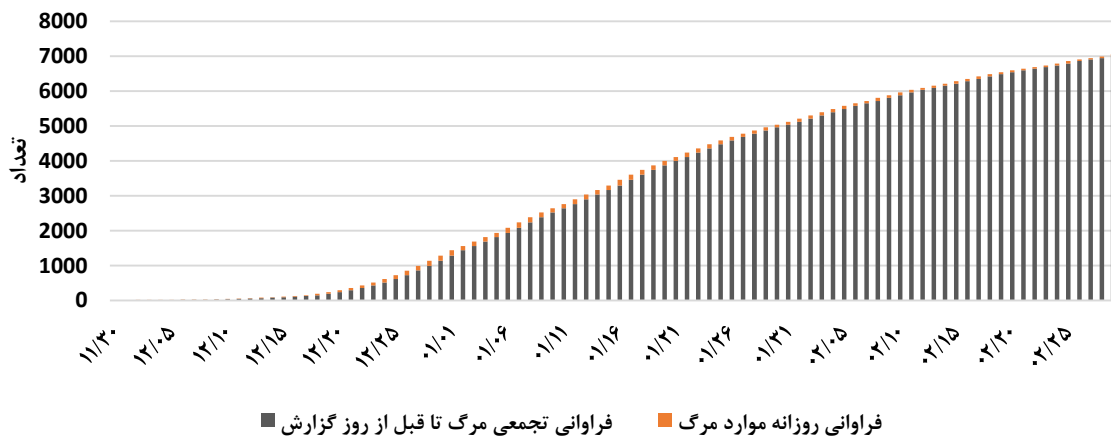
مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

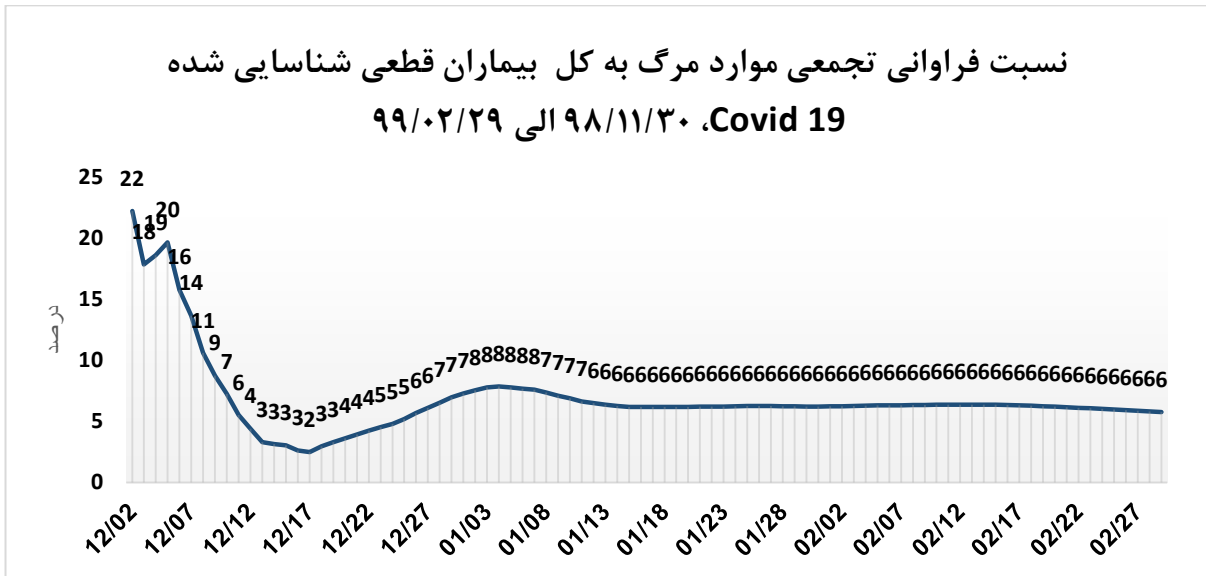
درصد بهبودی بیماران دارای تشخیص قطعی زنده در کشور Covid-19،
۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۲/۲۹



توضیح: تعداد بیماران دارای تشخیص قطعی زنده از تفاضل فراوانی تجمعی موارد تشخیص مثبت قطعی و تعداد مرگ ۲۴ ساعت قبل محاسبه شده است.

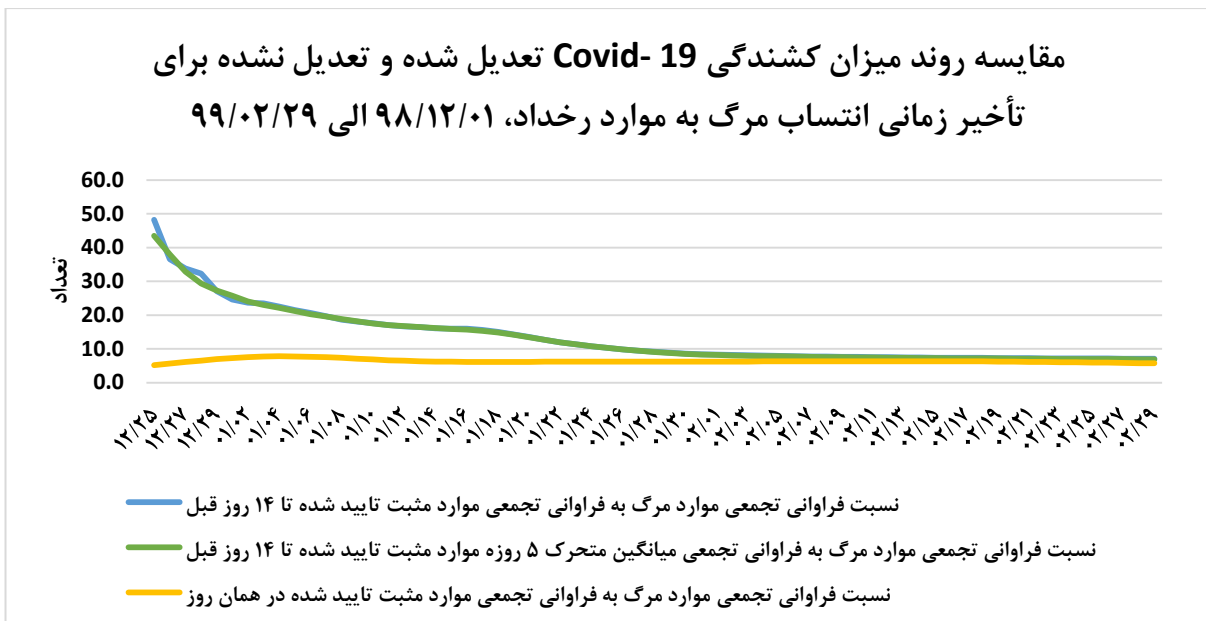
روند زمانی فراوانی تجمعی موارد مرگ ناشی از Covid-19 در کشور، از
۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۲۹





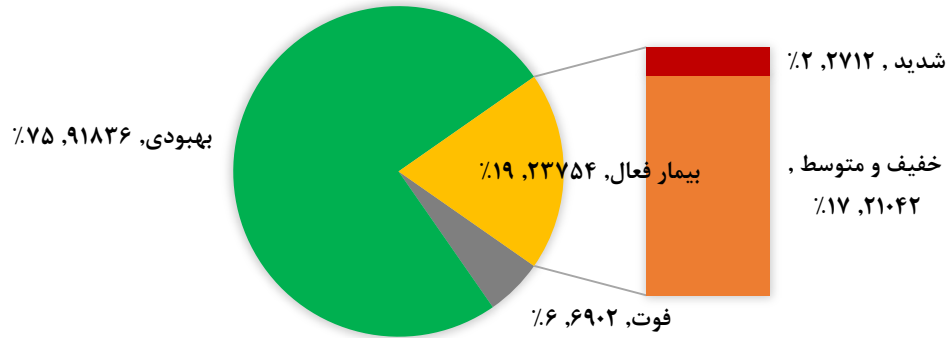
مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد مرگ

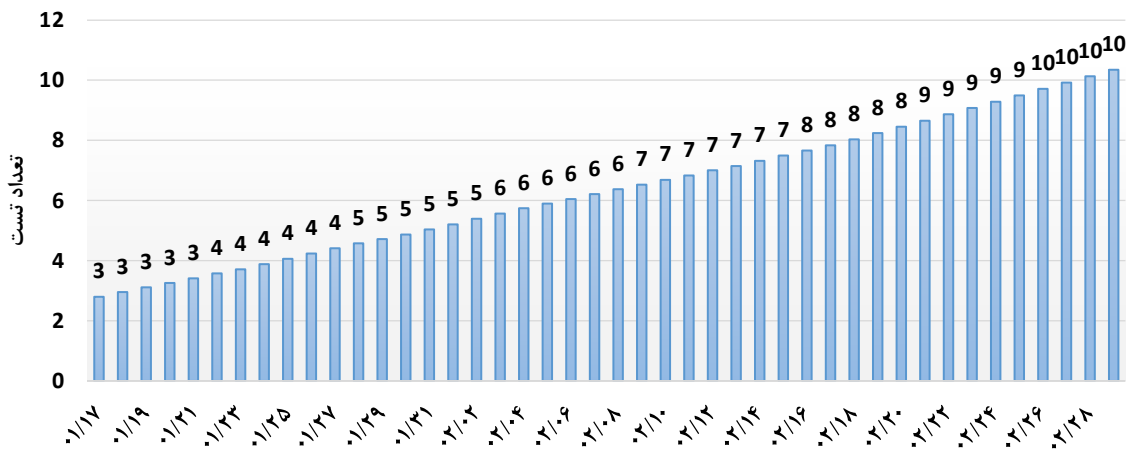


توضیح: بر اساس تعریف معمول WHO (رنگ نارنجی)، روند میزان کشندگی Covid-19 افزایشی به نظر می‌رسد. این درحالی است که موارد اعلامی مرگ در واقع مربوط به موارد بیماری هستند که به صورت میانگین ۱۴ روز قبل شناسایی شده‌اند. بر این اساس محاسبه مجدد میزان کشندگی به صورت تعدیل شده برای تأخیر زمانی ۱۴ روزه بین مرگ و شناسایی بیماری انجام شد (نمودار آبی رنگ). همچنین میزان کشندگی بر اساس میانگین متحرک ۵ روزه موارد مثبت اعلامی ۱۴ روز گذشته در نمودار سبز رنگ نشان داده شده‌است.

فراوانی تجمعی و درصد موارد مثبت قطعی شناسایی شده COVID
19 کشور، به تفکیک وضعیت سلامت تا ۹۹/۰۲/۲۹



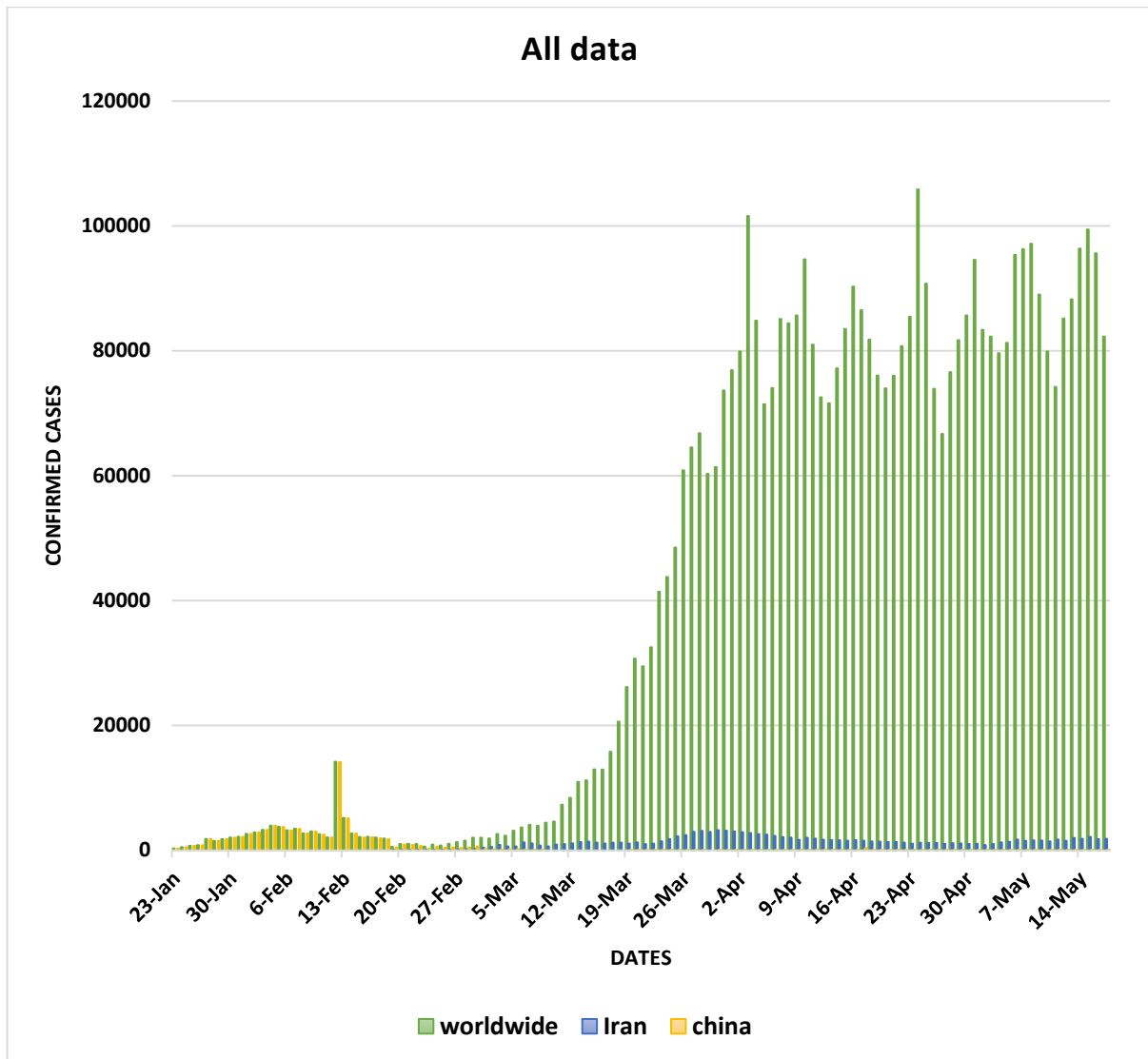
تعداد تست های PCR انجام شده به ازای هر هزار نفر جمعیت بالای ۱۰
سال در کشور، ۹۹/۰۲/۲۹ الی ۹۹/۰۱/۱۷

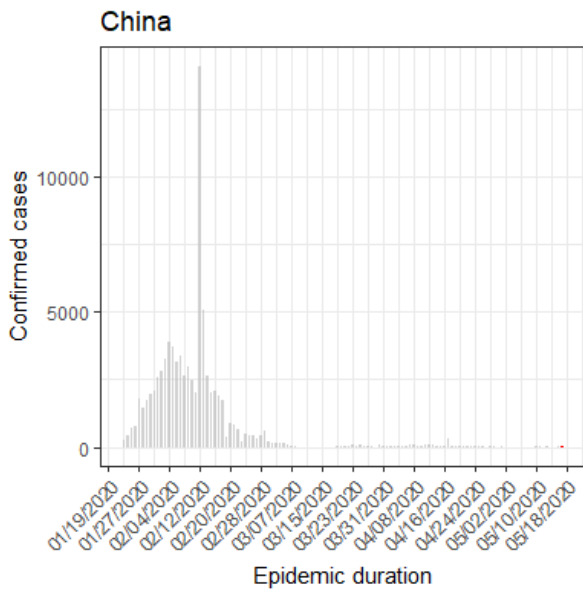
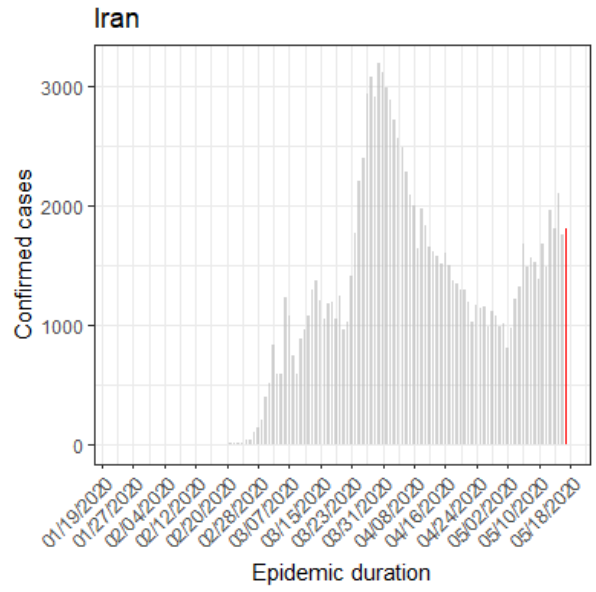
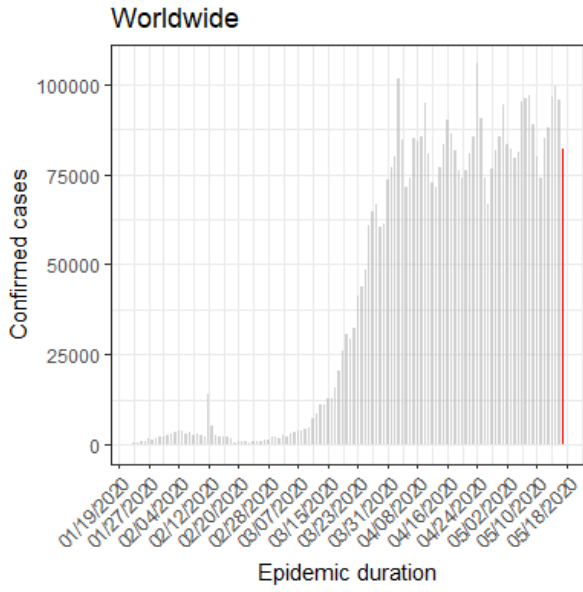


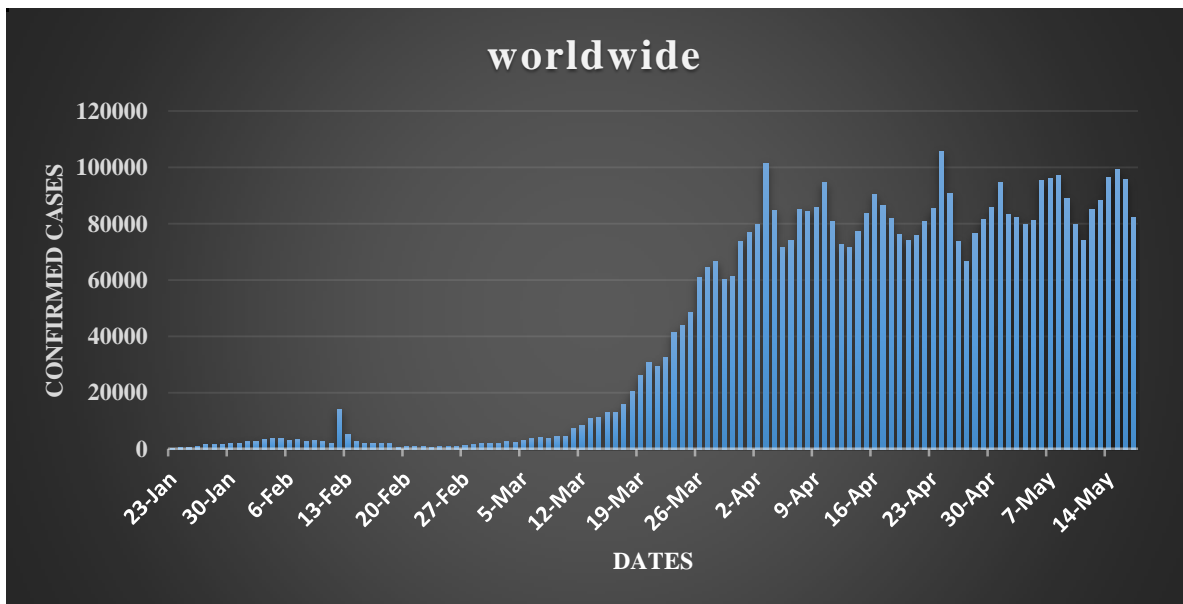
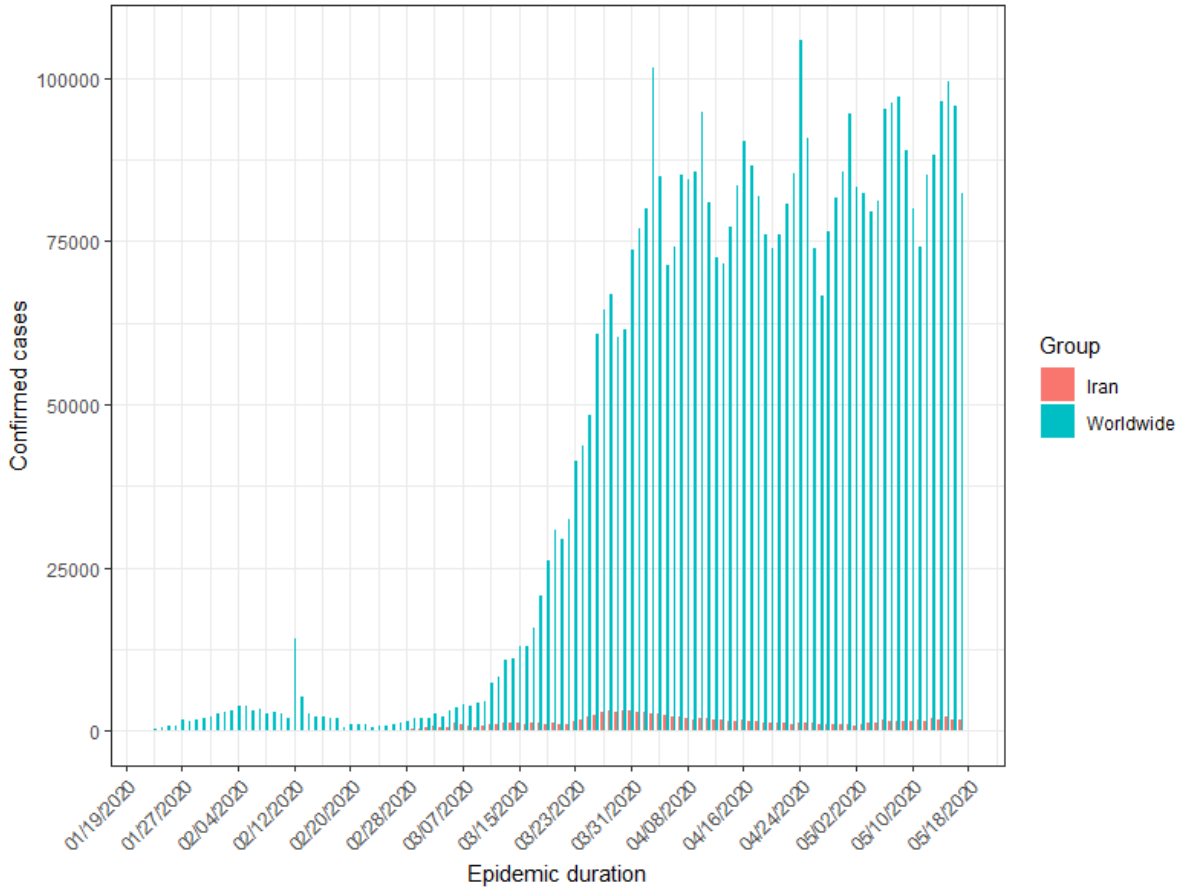
Reference

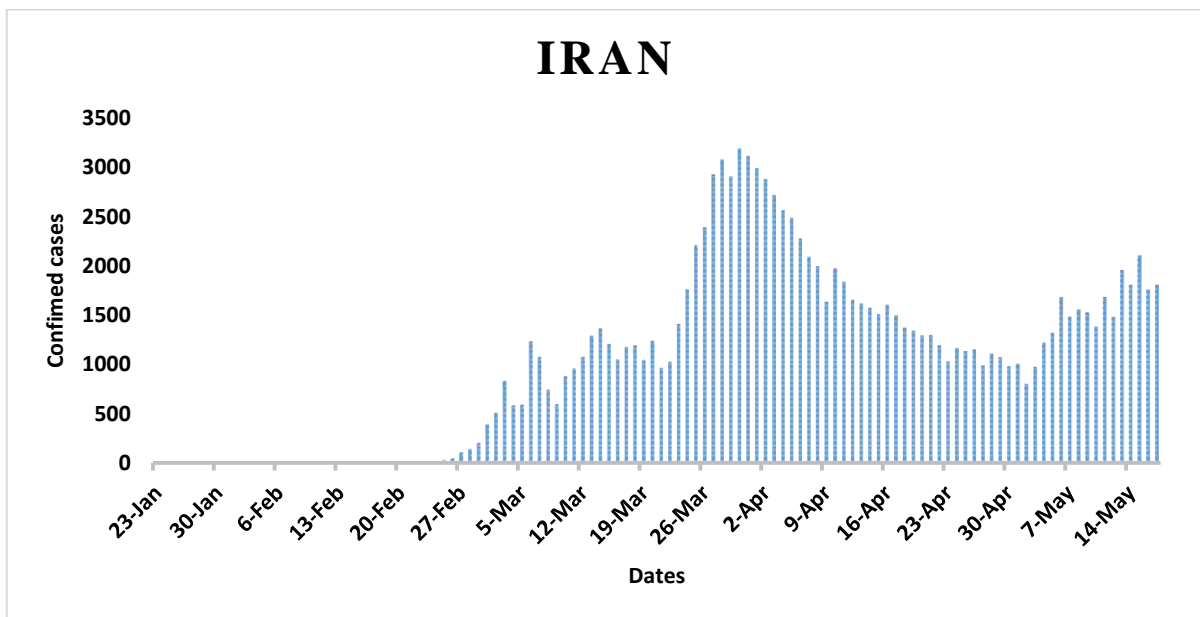
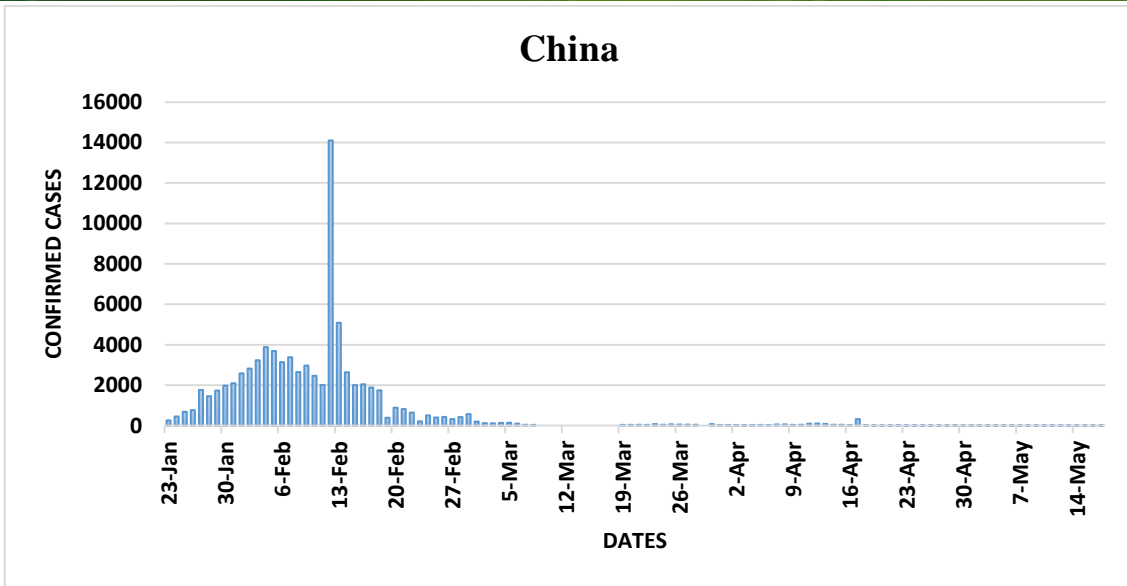
1. Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2):419.

منحنی همه گیری موارد قطعی COVID-19









بایدها و نبایدها در ارتباط با بیماری COVID-19

طبق مستندات منتشر شده افراد با بیماری مزمن و همچنین سن بالا مستعد ابتلا به بیماری COVID-19 می باشند. همچنین افراد دارای بیماری خودایمنی همچون روماتیسم و افراد استفاده کننده از داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی بدن از اهمیت بالایی در ابتلای به این بیماری برخوردار می باشند. تغییر در مقدار داروی های مصرفی این افراد یا روند دریافت داروهای ضروری آنها از مشکلات مورد توجه در این بیماران است.

براساس مطالعه انجام شده این افراد بجز در موارد تب بالا یا عفونت شدید نباید داروهای مربوط به درمان روماتیسم خود را قطع کنند. بنابراین این بیماران تا زمانی که دارای تب هستند نباید از داروهای ضد روماتیسمی استفاده نمایند و در صورتی که عفونت به ویروس کرونا جدید برایشان قطعی شد، باید از مصرف داروهای ضد روماتیسمی، تا بهبودی کامل و رفع علائم عفونت متوقف گردد. همچنین توجه به این نکته ضروری است که این بیماران در صورتی که از کورتیکواستروئیدها به مدت طولانی استفاده کردند نباید آن را به یکباره و ناگهانی قطع کنند. بنابراین تمامی اقدامات از قبیل قطع دارو یا ادامه ی دوز یک داروی خاص در بیماران روماتیسمی باید حتماً تحت نظر پزشک متخصص روماتولوژی انجام شود و این بیماران لازم است از هرگونه اقدام خودسرانه در جهت قطع یا تغییر دوز داروهای خود به شدت پرهیز نمایند. همچنین بیماران روماتیسمی برای پیگیری دریافت درمان باید از طریق شیوه های مجازی و یا غیر حضوری مانند تماس تلفنی پیگیری شوند.

در زمان مراجعه به اورژانس بیمارستانها حتماً از مصرف داروهای ضعیف کننده سیستم ایمنی به پزشکان اطلاع داده شود و کارفرمایان از بکارگیری این افراد در شرایط پاندمی بیماری محدودیت های برای این افراد اعمال کنند. چون مصرف داروها با هدف کاهش ایمنی بدن، افراد را در معرض این بیماری قرار می دهد.

در بیماران روماتیسمی استرس می تواند به افزایش خطر ابتلا به COVID-19 کمک کند. بنابراین مدیریت استرس، اضطراب و افسردگی از طریق ارتباط با کلینیک هایی که برای این کار در نظر گرفته می شود و کلاس های مجازی بهداشت روانی می تواند روش خوبی برای کاهش این امر باشد. برای کاهش در اختلالات خواب توصیه می شود پیش از خواب اخبار مرتبط با این پاندمی پیگیر نشود. حفظ عادات سبک زندگی سالم، شامل فعالیت بدنی مناسب مانند: ورزش و انجام پیاده روی و یا انجام یوگای آنلاین، تغذیه مناسب، مدیریت و کنترل وزن و همچنین ترک کردن دخانیات و دوری از سیگار کشیدن نیز می تواند در جلوگیری از ابتلا به بیماری COVID-19 مؤثر باشد.

References

1. Gupta L, Misra DP, Agarwal V, Balan S, Agarwal V. Management of rheumatic diseases in the time of covid-19 pandemic: perspectives of rheumatology practitioners from India. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2020 Apr 16.
2. Pope JE. What Does the COVID-19 Pandemic Mean for Rheumatology Patients?. *Current Treatment Options in Rheumatology*. 2020 Apr 30:1.
3. Cronin O, Horne A, Ralston SH. Rheumatology in a time of Coronavirus: Lessons from our early experiences. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2020 May 12.

آماده سازی محل کار خود برای COVID-19

در ژانویه سال ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی (WHO) شیوع کروناویروس جدید در استان هوبی (چین) را یک اورژانس بهداشت عمومی و نگرانی بین المللی اعلام کرد. WHO و مقامات بهداشت عمومی در سراسر جهان برای مهار شیوع COVID-19 در حال تلاش هستند. با این حال برای جلوگیری از انتشار این بیماری تمام بخش‌های جامعه- از جمله مشاغل و کارفرمایان - باید نقشی داشته باشند.

نحوه انتشار COVID-19

سرفه یا بازدم شخص مبتلا به COVID-19 قطرات آلوده را منتشر می کند. بیشتر این قطرات روی سطوح و اشیاء اطراف قرار می‌گیرند و افراد با دست زدن به سطوح آلوده یا اشیاء آلوده - و سپس لمس کردن چشم، بینی یا دهان خود یا در صورت ایستادن در فاصله یک متری از شخص مبتلا به COVID-19، می‌توانند با تنفس قطرات سرفه شده آلوده شوند. بیشتر افراد آلوده به COVID-19 علائم خفیفی را تجربه می‌کنند و بهبود می‌یابند. با این حال، برخی از آنها بیماری جدی تر را تجربه می‌کنند و ممکن است به مراقبت در بیمارستان نیاز داشته باشند.

خطر بیماری با افزایش سن افزایش می‌یابد: به نظر می‌رسد افراد بالای ۴۰ سال نسبت به افراد زیر ۴۰ سال آسیب پذیرتر هستند. افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف و افرادی که دارای بیماری‌هایی مانند دیابت، بیماری های قلبی و ریوی هستند نیز در معرض ابتلا به بیماری جدی قرار دارند.

این دستورالعمل شامل اطلاعات زیر می‌باشد:

۱. راه های ساده جلوگیری از شیوع COVID-19 در محل کار.
۲. نحوه مدیریت خطرات COVID-19 هنگام برگزاری جلسات و رویدادها.
۳. مواردی که باید هنگام مسافرت کارمندان خود در نظر بگیرید.
۴. آماده سازی محل کار خود در صورت وجود مورد COVID-19 در جامعه.

• راه‌های ساده برای جلوگیری از شیوع COVID-19 در محل کار

- مطمئن شوید که محل کار شما تمیز و بهداشتی است.
- لازم است سطوح (به عنوان مثال میز) و اشیاء (مانند تلفن، کیبورد) با مواد ضد عفونی کننده مرتباً پاک شوند.
- چرا؟ از آنجا که آلودگی روی سطوح لمس شده توسط کارکنان و مشتریان یکی از اصلی ترین شیوه‌های پخش COVID-19 است.
- شستشوی منظم دست را در کارکنان، پیمانکاران و مشتریان ترویج دهید.
- ضدعفونی کننده دست را در نقاط برجسته و اطراف محیط کار قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که این توزیع کننده های مواد ضدعفونی کننده به طور مرتب پر می شوند.
- پوسترهایی را که شستشوی دست را ترویج می دهند نمایش دهید.
- اطمینان حاصل کنید که کارمندان، پیمانکاران و مشتریان به مکانهایی که بتوانند دست خود را با آب و صابون بشویند دسترسی دارند.
- چرا؟ زیرا شستشو ویروس را روی دستان شما می کشد و از شیوع COVID-19 جلوگیری می کند.
- بهداشت مناسب تنفسی را در محیط کار ترویج دهید.
- نمایش پوسترهایی تبلیغ کننده بهداشت تنفسی.
- اطمینان حاصل کنید که ماسک صورت و یا دستمال کاغذی برای افرادی که دچار آبریزش بینی یا سرفه در محل کار می شوند همراه با سطل های بسته برای دفع بهداشتی آنها وجود دارد.
- چرا؟ زیرا بهداشت مناسب تنفسی مانع از انتشار COVID-19 می شود
- به کارمندان و پیمانکاران توصیه کنید قبل از سفرهای کاری با مشاوره سفر مشورت کنند.
- کارمندان، پیمانکاران و مشتریان خود را آگاه کنید که اگر COVID-19 شروع به گسترش در اجتماع کرد هر کسی حتی با سرفه خفیف یا تب درجه پایین (۳۷/۳) درجه سانتیگراد یا بیشتر) نیاز به ماندن در خانه دارد. همچنین

اگر آنها مجبور به مصرف داروهای ساده ای مانند پاراستامول / استامینوفن، ایبوپروفن یا آسپیرین هستند که ممکن است علائم عفونت را پوشانده باشد باید در خانه بمانند (از خانه کار کنند).

- براین نکته که مردم باید در خانه بمانند حتی اگر فقط علائم خفیف COVID-19 داشته باشند تاکید شود.
- پوسترهایی را با این پیام در مکانهای کاری خود نمایش دهید. این شیوه را با سایر کانالهای ارتباطی که معمولاً در سازمان شما استفاده می شود ترکیب کنید.
- به کارمندان اطمینان دهید که زمان بیماری آنها به عنوان مرخصی بیماری در نظر گرفته می شود.

۲. نحوه مدیریت خطر COVID-19 هنگام برگزاری جلسات و رویدادها

برگزارکنندگان جلسات و رویدادها باید در مورد خطر احتمالی COVID-19 فکر کنند زیرا:

- این خطر وجود دارد که افرادی که در جلسه شرکت می کنند ناخواسته ویروس COVID-19 را به جلسه بیاورند. برخی دیگر ممکن است ناآگاهانه در معرض COVID-19 قرار بگیرند.
- در حالی که COVID-19 برای بسیاری از افراد یک بیماری خفیف است، می تواند در برخی بیماری شدید ایجاد کند. از هر ۵ نفری که COVID-19 را گرفتند، تقریباً ۱ مورد نیاز به معالجه بیمارستان دارد.

ملاحظات اصلی برای جلوگیری یا کاهش خطرات COVID-19

قبل از جلسه یا رویداد

- توصیه های مسئولان جامعه را اگر قصد دارید جلسه یا رویداد را برگزار کنید، بررسی کنید. توصیه های آنها را دنبال کنید.
- یک برنامه آمادگی را برای جلوگیری از ابتلا به عفونت در جلسه یا رویداد خود تهیه کنید.
- در نظر بگیرید که آیا نیاز به یک نشست چهره به چهره یا رویداد است. آیا می توان آن را با یک کنفرانس تلفنی یا یک رویداد آنلاین جایگزین کرد؟
- آیا می توان جلسه یا رویداد را به گونه ای تقلیل داد که کمتر کسی در آن شرکت کند؟

- کانال‌های اطلاعاتی و ارتباطی را از قبل با شرکای کلیدی مانند مقامات بهداشت عمومی و مراقبت‌های بهداشتی مشخص کنید.
- از قبل لوازم و مواد کافی از جمله ضدعفونی کننده دستی را برای همه شرکت کنندگان سفارش دهید. ماسک‌های جراحی را در دسترس قرار دهید تا هرکسی که علائم داشت استفاده کند.
- مکان‌هایی که COVID-19 در گردش است به طور فعال نظارت کنید. از قبل به شرکت کنندگان توصیه کنید که در صورت بروز علائم یا احساس ناخوشایندی، نباید شرکت کنند.
- اطمینان حاصل کنید که کلیه برگزارکنندگان، شرکت کنندگان، پذیرایی و بازدیدکنندگان اطلاعات تماس را ارائه می‌دهند: شماره تلفن، ایمیل و نشانی که در آنجا اقامت دارند. به وضوح بگویید که اگر هر یک از شرکت کنندگان به یک بیماری عفونی مشکوک مبتلا شود، جزئیات آنها با مقامات بهداشت عمومی محلی به اشتراک گذاشته خواهد شد. اگر آنها با این امر موافق نباشند، نمی‌توانند در این رویداد یا جلسه شرکت کنند.
- در صورت بیمار شدن با نشانه‌های COVID-19 (سرفه خشک، تب، ضعف)، یک برنامه پاسخگویی تهیه کنید. این طرح حداقل باید شامل موارد زیر باشد:
 - اتاق یا منطقه ای را شناسایی کنید تا شخصی که احساس ناخوشی می‌کند یا علائم دارد بتواند با خیال راحت قرنطینه شود.
 - برای چگونگی انتقال ایمن از آنجا به مراکز درمانی برنامه ای داشته باشید.
 - بدانید اگر یک شرکت کننده، کارمند یا ارائه دهنده خدمات در جلسه تست COVID-19 مثبت در طول یا فقط بعد از جلسه داشته باشد، چه کاری انجام دهید.
 - توافق برنامه از قبل با ارائه دهنده خدمات بهداشتی.

در طول جلسه یا رویداد

- اطلاعات در مورد COVID-19 و تدابیری که برگزارکنندگان در جهت ایمن سازی این رویداد برای شرکت کنندگان دارند، ترجیحاً بصورت شفاهی و کتبی، فراهم شود.

- ایجاد اعتماد. به عنوان مثال، روشهایی را برای گفتن سلام بدون لمس تمرین کنید.
- تشویق شستن مرتب دست یا استفاده ضد عفونی کننده های دست بر پایه الکل توسط همه شرکت کنندگان در جلسه یا رویداد.
- شرکت کنندگان را تشویق کنید در صورت سرفه یا عطسه، صورت خود را با خم آرنج یا دستمال بپوشانند. سطل های بسته را برای دفع آنها تأمین کنید.
- اطلاعات تماس یا شماره تلفن بهداشتی را در اختیار شرکت کنندگان قرار دهید تا شرکت کنندگان بتوانند برای مشاوره با آنها تماس بگیرند یا اطلاعاتی را ارائه دهند.
- hand rub های بر پایه الکل را در جاهای واضح در اطراف محل برگزاری قرار دهید.
- در صورت وجود فضا، صندلی ها را به گونه ای قرار دهید که شرکت کنندگان حداقل یک متر از هم فاصله داشته باشند.
- در صورت امکان پنجره ها و درها را باز کنید تا از تهویه مناسب محل، اطمینان حاصل شود.
- اگر در کسی احساس ناخوشایندی ایجاد شد، برنامه های آمادگی که تعیین شده دنبال کنند یا با خط تلفن مشخص شده تماس بگیرند.
- بسته به وضعیت منطقه شما یا سفر اخیر شرکت کننده، فرد را در اتاق جدا قرار دهید. یک ماسک را در اختیار فرد قرار دهید تا با خیال راحت به خانه یا در صورت لزوم به یک مرکز سنجش تعیین شده برود.
- و تشکر از همه شرکت کنندگان بخاطر همکاری با مقررات تعیین شده.

بعد از جلسه

۱. نام و مشخصات تماس کلیه شرکت کنندگان را حداقل برای یک ماه نگه دارید. این به مقامات بهداشت عمومی کمک می کند، در صورتی که یک یا چند شرکت کننده در مدت کوتاهی بیمار شوند، افرادی را که ممکن است در معرض COVID-19 قرار گیرند ردیابی کنند.

۲. اگر شخصی در جلسه به عنوان مشکوک به COVID-19 شناسایی شود، برگزارکننده باید این را به همه شرکت کنندگان اطلاع دهد و به آنها توصیه شود که به مدت ۱۴ روز علائم خود را تحت نظر داشته باشند و دو بار در روز دمای بدن خود را اندازه بگیرند.

۳. اگر حتی دچار سرفه خفیف یا تب درجه پایین (یعنی دمای ۳۷/۳ درجه سانتیگراد یا بیشتر) شوند، باید در خانه بمانند و خود را قرنطینه کنند. این به معنای جلوگیری از تماس نزدیک (۱ متر یا نزدیکتر) با افراد دیگر از جمله اعضای خانواده است. آنها همچنین باید با ارائه‌دهنده خدمات درمانی یا بخش بهداشت عمومی محلی تماس بگیرند و جزئیات سفر و علائم اخیر خود را به آنها ارائه دهند.

۴- و تشکر از همه شرکت کنندگان بخاطر همکاری با مقررات تعیین شده.

۳. مواردی که باید هنگام مسافرت کارمندان خود در نظر بگیرید

• قبل از سفر

- اطمینان حاصل کنید که سازمان و کارمندان آن، آخرین اطلاعات را در مورد مناطقی که COVID-19 در آن گسترش یافته ، داشته باشند. می توانید این مورد را در <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/> پیدا کنند.
- براساس آخرین اطلاعات ، سازمان شما باید مزایا و خطرات مربوط به برنامه های سفر آینده را ارزیابی کند
- از فرستادن کارمندانی که ممکن است برای ابتلا به بیماری جدی در معرض خطر بیشتری باشند (به عنوان مثال کارمندان مسن تر و کسانی که دارای شرایط پزشکی مانند دیابت، بیماری‌های قلبی و ریه هستند) به مناطقی که COVID-19 در آن گسترش یافته خودداری کنید.
- اطمینان حاصل کنید کلیه افراد به مکان‌هایی سفر می کنند که COVID-19 را گزارش می‌دهند و توسط یک متخصص واجد شرایط (به عنوان مثال، کارکنان خدمات بهداشتی، ارائه‌دهنده خدمات درمانی یا بهداشت عمومی محلی) تهیه می‌شود.

- بطری های کوچک زیر 100 cl hand rub (بر پایه الکل را برای کارمندانی که قصد سفر دارند در نظر بگیرید. این می تواند شستشوی منظم دست را تسهیل کند.

• **هنگام مسافرت:**

- کارمندان را تشویق کنید که مرتباً دست خود را بشویند و حداقل یک متر از افرادی که سرفه یا عطسه می کنند، فاصله داشته باشند.

- مشخص کنید کارمندان در صورت احساس بیماری در هنگام مسافرت چه کاری باید انجام دهند و با چه کسی تماس بگیرند.

- اطمینان حاصل کنید که کارمندان شما از دستورالعملهای مقامات محلی که در آنجا مسافرت می کنند، پیروی می کنند.

• **هنگامی که شما یا کارمندان از مسافرت باز می گردید:**

- اگر کارمندانی از مناطقی برگشته اند که COVID-19 در آن پخش شده است، باید علائم خود را به مدت ۱۴ روز نظارت کنند و دو بار در روز دمای بدن خود را اندازه بگیرند.

- اگر حتی دچار سرفه خفیف یا تب درجه پایین شوند (یعنی دمای ۳۷/۳ درجه سانتیگراد یا بیشتر)، آنها باید در خانه بمانند و خود را قرنطینه کنند. این به معنای جلوگیری از تماس نزدیک (یک متر یا نزدیکتر) با افراد دیگر، از جمله اعضای خانواده است. آنها همچنین باید با ارائه دهنده خدمات درمانی یا بخش بهداشت عمومی محلی تماس بگیرند و جزئیات سفر و علائم اخیر خود را به آنها ارائه دهند.

- آماده سازی محل کار خود در صورت وجود مورد COVID-19 در جامعه.

• **برنامه ای را تدوین کنید که اگر شخصی در محل کار خود مشکوک به COVID-19 بود یا بیمار**

شد چه کاری انجام دهید:

- این برنامه شامل قرار دادن فرد بیمار در یک اتاق یا منطقه ای است که آنها را از دیگران در محیط کار جدا کرده و تعداد افرادی که با فرد بیمار ارتباط برقرار کرده اند را محدود می کند.

- در نظر بگیرید افرادی که ممکن است در معرض خطر باشند را چگونه شناسایی کنید و بدون ننگ و تبعیض در محل کارشان از آنها پشتیبانی کنید.
- به مرجع بهداشت عمومی محلی خود بگویید که شما در حال تهیه این برنامه و به دنبال آن هستید.
- مشاغل، کار از راه دور را در سراسر سازمان خود ارتقا دهند. اگر شیوع COVID-19 در جامعه شما وجود داشته باشد، مقامات بهداشتی ممکن است به مردم توصیه کنند از حمل و نقل عمومی و مکانهای شلوغ خودداری کنند. کار از راه دور به کار شما کمک می‌کند تا در حالی که کارمندان شما در امان هستند، کار خود را ادامه دهید.

• **در صورت احتمال شیوع بیماری در جامعه ای که تجارت شما در آن فعالیت می‌کند ، یک برنامه برای تداوم کسب و کار تهیه کنید:**

- این برنامه به آماده سازی سازمان شما برای احتمال شیوع COVID-19 در محل کار یا جامعه شما کمک می‌کند .
- این برنامه باید به نحوه فعالیت شغل شما حتی اگر تعداد قابل توجهی از کارمندان، پیمانکاران و تأمین-کنندگان نتوانند به محل کار بیایند - یا به دلیل محدودیت های محلی در سفر یا به دلیل بیمار بودن، تأکید کند.
- در مورد این برنامه با کارمندان و پیمانکاران خود صحبت کرده و اطمینان حاصل کنید که آنها از آنچه باید انجام دهند - یا انجام ندهند - طبق این برنامه آگاه هستند. نکات کلیدی مانند اهمیت دوری از کار را حتی اگر فقط علائم خفیفی داشته باشند یا مجبور به مصرف داروهای ساده (مانند پاراستامول، ایبوپروفن) باشند که ممکن است علائم را تحت تأثیر قرار دهد، تأکید کنید.
- مطمئن باشید که برنامه شما به سلامت روان و پیامدهای اجتماعی مورد COVID-19 در محل کار یا جامعه می‌پردازد و اطلاعات و پشتیبانی را ارائه می‌دهد.
- با مشارکت ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی محلی خود، برنامه‌هایی را برای مشاغل کوچک و متوسط بدون حمایت از بهداشت و رفاه کارکنان در خانه ، قبل از هرگونه فوریت‌های اضطراری، تهیه کنید.
- مرکز بهداشت عمومی محلی یا ملی شما ممکن است بتواند در تهیه برنامه شما را راهنمایی و حمایت کند.
- یادآوردی:

- اکنون زمان آماده شدن برای COVID-19 است. اقدامات احتیاطی و برنامه ریزی ساده می تواند تفاوت بزرگی ایجاد کند. اقدام در حال حاضر به محافظت از کارمندان و شغل شما کمک خواهد کرد (WHO2020).

Reference

1. WHO (2020) Getting your workplace ready for COVID-19. 1–8.

COVID-19: چرا میزان کشندگی آلمان خیلی پایین به نظر می رسد؟

آلمان بالاترین تعداد موارد COVID-19 در اروپا دارد، اما در مقایسه با کشورهای همسایه موارد مرگ نسبتاً کم می باشد. این مقاله دلیل آن را توضیح می دهد.

همانطور که پاندمی COVID-19 به شدت در حال افزایش می باشد، یکی از آمارهای دقیق ثبت شده تعداد مرگ های ناشی از این ویروس در آلمان می باشد که در مقایسه با سایر کشورها به خصوص کشورهای همسایه به طور چشمگیر کم می باشد. از تاریخ ۲ آوریل، آمارهای رسمی نشان می دهد که از تعداد ۷۲۵۲۲ مورد تایید شده COVID-19 در آلمان، ۸۷۲ مورد مرگ به ثبت رسیده است. به عبارتی میزان کشندگی در این کشور ۱/۲ درصد می باشد. در مقابل میزان کشندگی این بیماری در ایتالیا ۱۱/۹ درصد، اسپانیا ۹ درصد، هلند ۸/۶ درصد، بریتانیا ۸ درصد و فرانسه ۷/۱ درصد می باشد.

کریستین درستن ۵ مدیر انستیتوی ویروس شناسی در بیمارستان چاریته^۶ در برلین، معتقد است که میزان مرگ-ومیر نسبتاً کم این بیماری در آلمان می تواند تا حدودی به سطح اولیه و بالای آزمایش در بین نمونه های وسیعی از جمعیت آلمان نسبت داده شود. در حالی که سایر کشورها تعداد محدودی از آزمایشات را در بیماران مسن تر با موارد شدید انجام می دادند، آلمان آزمایش های بیشتری را انجام می داد که شامل موارد خفیف تر در افراد جوانتر بود.

هرچه تست های بیشتری انجام شود، به احتمال زیاد موارد جدید بیشتری شناسایی و تعداد موارد کل نسبت به موارد منجر به مرگ بیشتر خواهد بود. بنابراین با افزایش این نسبت، میزان کشندگی کاهش می یابد. ضمن اینکه تحت سیستم بهداشت عمومی آلمان، انجام تست مانند بسیاری از کشورها محدود به آزمایشگاه مرکزی نمی باشد، بلکه با کنترل کیفیت در آزمایشگاه های سراسر کشور می تواند انجام شود. یکی دیگر از توضیحات احتمالی درستن، بسیاری از موارد افراد جوانی بودن که از تعطیلات اسکی ایتالیا و استرالیا به آلمان برگشتند، اگرچه این در حد یک فرضیه می باشد.

اقدام سریع^۷

آلمان همچنین زودتر از برخی از کشورهای دیگر اقدامات برای متوقف کردن گسترش این بیماری انجام داد. در اواسط ماه مارس، مدارس و بیشتر خرده فروشی ها تعطیل شدند، همچنین تجمع مردم را ممنوع کردن و افرادی که به سوپرمارکت ها، داروخانه ها، مطب پزشکان و بانک ها مراجعه می کردند نیز مجبور بودند ۱/۵ تا ۲ متر از هم فاصله بگیرند و افرادی که مبتلا به COVID-19 و یا در معرض آن بودند جداسازی شدند.

خواستار احتیاط^۸

به گفته وزیر بهداشت آلمان، نگرانی که وجود دارد این است که میزان کشندگی پایین ممکن است " آرامش قبل از طوفان باشد ". در حالیکه کراوز^۹ می گوید: " آلمان ممکن است در مقایسه با سایر کشورها هنوز در ابتدای موج قرار

^۵ Christian Drosten

^۶ Charité

^۷ Swift action

^۸ Caution urged

^۹ Krause

داشته باشد". علائم نگران کننده ای از افزایش سرعت مرگومیر وجود دارد. با توجه به این شرایط، غیرممکن است
آلمان اقدامات کافی برای مبارزه با این بیماری انجام داده باشد.

Reference

1. Stafford N. Covid-19: Why Germany's case fatality rate seems so low. BMJ. 2020;369.

سندروم کاوازاکی

در اواخر ماه آپریل، سیستم بهداشتی انگلستان گزارشی مبنی بر بستری شدن چندین کودک در واحد مراقبت‌های ویژه با علائم التهاب در سیستم‌های مختلف بدن منتشر کرد. علائم بالینی در این کودکان مشابه علائم بالینی در موارد COVID-19، سندروم شوک توکسیک و سندروم کاوازاکی بود. پس از آن موارد دیگری نیز در کشورهای فرانسه، ایتالیا، اسپانیا و ایالات متحده گزارش و عنوان شد که نتیجه آزمایش آنتی‌بادی COVID-19 در همه این موارد مثبت بوده، یعنی همه این کودکان با ویروس COVID-19 مواجهه داشته‌اند. پس از آن خبر مرگ یک کودک ۹ ساله در فرانسه به علت ایست قلبی و مثبت شدن نتیجه آزمایش COVID-19 او حساسیت‌ها را نسبت به این مسئله افزایش داد و در ادامه چندین کودک دیگر در ایالات متحده نیز در اثر سندروم کاوازاکی جان خود را از دست دادند. در کشورهایی که موارد گزارش شده بیشتری از COVID-19 داشته‌اند، موارد ابتلا به سندروم کاوازاکی نیز بیشتر بوده است و نتیجه آزمایش COVID-19 در برخی از این کودکان نیز مثبت اعلام شد. انتشار این اخبار منجر شد تا زمزمه‌هایی در رابطه با آغاز اپیدمی سندروم کاوازاکی در میان کودکان شنیده شود و سوالات زیادی در این باب مطرح گردد؛ از جمله این که آیا سندروم کاوازاکی نیز همانند COVID-19 به یک پاندمی (اپیدمی در سطح جهان) منجر خواهد شد؟ و آیا درمانی برای آن وجود دارد؟

در این قسمت به معرفی سندروم کاوازاکی خواهیم پرداخت.

سندروم کاوازاکی چیست؟

سندروم کاوازاکی یک بیماری همراه با تب است که عامل ایجاد کننده آن هنوز ناشناخته مانده، اما با توجه به علائم بالینی، وجود یک باکتری یا ویروس به عنوان عامل ایجاد کننده آن محتمل به نظر می‌رسد؛ همچنین برخی افراد مباحث ژنتیکی را نیز در رابطه با ابتلا به این بیماری موثر دانسته‌اند. این بیماری عمدتاً در کودکان رده سنی کمتر از ۵ سال رخ می‌دهد. سندروم کاوازاکی نخستین بار در سال ۱۹۷۶ در ژاپن و توسط پزشکی به همین نام شناسایی شد و پس از آن موارد دیگری از این بیماری در هاوایی نیز مشاهده شد.

سندروم کاوازاکی در سراسر جهان وجود دارد اما بیشترین موارد آن در کشورهای ژاپن و کره دیده می‌شود که همین امر می‌تواند نقش ژنتیک را در ابتلا به این بیماری توجیه کند، همچنین این بیماری بیشتر در پسرها و کودکان کم-امری

سن و سال تر رخ می‌دهد. طغیان این بیماری در جوامع به ندرت دیده می‌شود و برآورد شده است که از هر ۱۰۰,۰۰۰ کودک کمتر از ۵ سال تعداد ۹ الی ۱۹ نفر به این سندروم مبتلا می‌شوند. در سال ۲۰۰۰ میلادی تقریباً ۴۲۵۰ فرد زیر ۱۸ سال در بیمارستان‌های ایالات متحده به علت سندروم کاوازاکی بستری شدند که در این بین ۳۲۷۷ مورد از آن‌ها در رده سنی زیر ۵ سال بودند. نکته بسیار مهمی که باید به آن توجه داشت **غیر قابل انتقال بودن** این بیماری است.

علائم سندروم کاوازاکی چیست؟

علائم بالینی سندروم کاوازاکی شامل تب، راش‌های پوستی، تورم در دست و پاها، سوزش و قرمزی چشم‌ها، التهاب در غدد لنفاوی گردن و سوزش و التهاب در دهان، لب و گلو می‌باشد. نکته دیگری که باید به آن توجه داشت این است که بروز این علائم در کودکان لزوماً به منزله ابتلا به سندروم کاوازاکی نیست و این علائم در برخی بیماری‌های دیگر مثل تب اسکارلت، سندروم شوک توکسیک، سرخک، تب غددی (**glandular fever**)، سندروم استیون جانسون، مننژیت ویروسی و لوپوس نیز مشاهده می‌شود.

تشخیص سندروم کاوازاکی چگونه است؟

آزمایش‌های مختلفی برای تشخیص این بیماری وجود دارد، از جمله آزمایش ادرار، آزمایش شمارش گلبول‌های سفید و پلاکت خون و نمونه برداری از مایع مغزی نخاعی. هرچند که نتیجه این تست‌ها قطعی نیست اما زمانی که نتیجه تست با برخی علائم خاص این بیماری همراه شود می‌تواند مهر تأییدی بر تشخیص آن باشد.

عوارض این بیماری چیست؟

این بیماری می‌تواند منجر به عوارض قلبی عروقی مثل گشاد شدن و ایجاد آنوریسم در عروق کرونر (عروقی که وظیفه خون‌رسانی به عضلات قلب را برعهده دارند) گردد؛ بنابراین در صورت بروز این بیماری باید عملکرد قلب فرد مبتلا بررسی شود (با استفاده از نوار قلب). طی فاز حاد بیماری که اغلب یک یا دو هفته به طول می‌انجامد احتمال بروز برخی ناهنجاری‌ها مثل افزایش ضربان قلب، جمع شدن مایع درون قلب، التهاب عضلات قلب و تورم عروق کرونر وجود دارد.

درمان استاندارد برای این بیماری عبارتست از تزریق وریدی ایمنوگلوبولین و آسپرین که تاثیر چشمگیری نیز در پیشگیری از بروز عوارض قلبی عروقی دارد.

Reference

1. <https://www.nhs.uk/conditions/kawasaki-disease/diagnosis/>
2. <https://www.cdc.gov/kawasaki/about.html>
3. <https://www.euronews.com/2020/05/16/coronavirus-what-is-kawasaki-disease-and-its-possible-link-with-covid-19-in-children>



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهداشتی
شهید بهشتی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
دانشکده بهداشت و ایمنی

هفته نامه کرونا ویروس

(COVID-19)

۶ خرداد ۱۳۹۹

گروه اپیدمیولوژی

علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فهرست مطالب

۵	مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت
۱۵	آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۴/۵/۲۰۲۰ ساعت ۱۰:۳۲
۲۲	گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس کرونا در ایران در تاریخ ۵ خرداد ۹۹
۲۸	منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19
۳۲	حمایت از سلامتی کارکنان مراقب سلامت در زمان COVID-19 و پس از آن
۳۴	Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak
۳۸	مقاله‌ای در زمینه ویروس کرونا

مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت

مقدمه :

COVID-19 به صورت گسترده در جهان شایع شده است و به طور مستقیم یا غیرمستقیم جوامع را تحت تاثیر خود قرار داده است. اقدامات شدید بهداشتی و اجتماعی (PHSM¹) در تمام کشورها برای کاهش سرعت انتشار COVID-19 به کار گرفته شده‌اند. که این اقدامات شامل محدودیت‌هایی در سطح سفرهای درون شهری و بین‌المللی، دستورات مبنی بر در خانه ماندن، تعطیلی مراکز آموزشی و مدارس، مغازه‌ها، عبادتگاه‌ها و مکان‌های مذهبی می‌باشد. از آنجا که مقامات بهداشت عمومی برخی از این اقدامات را در نظر می‌گیرند، بسیار مهم است که برای کنترل گسترش COVID-19 و اجرای مداوم اقدامات کنترلی، یک نظام مراقبت قوی وجود داشته باشد. هدف از مراقبت در COVID-19 کاهش گسترش بیماری و توانمندسازی مقامات بهداشت عمومی برای مدیریت خطر COVID-19 می‌باشد که در نهایت، باعث از سرگیری فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی گردد. بنابراین وجود نظام مراقبت در بیماری، برای مدیریت طولانی مدت روند انتقال COVID-19 و تغییرات ویروس ضروری می‌باشد.

هدف از مراقبت در COVID-19

- امکان تشخیص سریع، جداسازی، انجام آزمایش و مدیریت موارد مشکوک
- شناسایی و پیگیری تماس‌ها
- راهنمایی جهت اجرای اقدامات کنترلی بیماری
- شناسایی طغیان بیماری در میان گروه‌های حساس و آسیب‌پذیر
- بررسی تاثیر پاندمی بر نظام مراقبت‌های بهداشتی و جامعه
- پایش طولانی مدت روند اپیدمیولوژیک، تغییرات و سیر تکاملی ویروس COVID-19
- آگاهی از وضعیت گردش ویروس COVID-19 آنفلوآنزا و دیگر ویروس‌های تنفسی

¹ Public health and social measures

ملاحظات کلی

اغلب کشورها احتیاج خواهند داشت تا ظرفیت سیستم مراقبت از بیماری را برای تشخیص سریع موارد COVID-19 تقویت کنند، توانایی پیگیری تماس را داشته باشند و مدیریت موارد بیماری را در طول زمان انجام دهند.

نظام مراقبت همه‌جانبه بیماری COVID-19 نیاز به تطبیق و تقویت سیستم‌های ملی موجود و در صورت لزوم مقیاسی برای افزایش ظرفیت‌ها دارد. فن‌آوری‌های دیجیتال برای گزارش سریع، مدیریت داده‌ها و تجزیه و تحلیل مفید می‌باشند. تقویت سیستم‌های مراقبت حتی در زمانی که منطقه تعداد کمی از موارد بیماری را دارا است و یا عاری از موارد بیماری می‌باشد، باید حفظ و نگهداری شوند. این امر بسیار مهم است که قبل از اینکه انتشار و انتقال گسترده در جامعه صورت پذیرد، موارد جدید بیماری و موارد خوشه‌ای COVID-19 به سرعت شناسایی شوند. نظارت مداوم بر COVID-19 برای آگاهی از روند طولانی مدت بیماری و سیر تکاملی ویروس حائز اهمیت می‌باشد. این امر برای حفظ نظارت بر سایر موارد بیماری‌های تنفسی از طریق نظام مراقبت موجود بیماری‌هایی مانند آنفلوآنزا، شبه‌آنفلوآنزا، عفونت‌های شدید و حاد تنفسی (SARI)، پنومونی‌های غیرمعمول و موارد دیگر سندروم‌های تنفسی بسیار مهم می‌باشد. آگاهی از روند سایر بیماری‌های تنفسی در میان جوامع برای پزشکان و مدیران سیستم‌های بهداشتی برای اطمینان از وجود منابع کافی برای تشخیص و مدیریت بیماران مبتلا به عفونت‌های تنفسی دیگر لازم می‌باشد.

ملاحظات اساسی برای نظام مراقبت همه‌جانبه COVID-19، شامل موارد زیر می‌باشد:

- تطبیق، تقویت و استفاده از سیستم‌های مراقبتی موجود
- معرفی COVID-19 به عنوان بیماری مهم و قابل توجه
- اقدام به گزارش فوری موارد در صورت امکان
- اجرای فعالیت‌های نظارتی در سطوح مختلف سیستم‌های بهداشتی و مراقبتی
- برای کمک به تفسیر داده‌ها، مخرج کسر جمعیتی تعیین گردد.
- مخرج کسر تست‌های آزمایشگاهی تعیین گردد.

- از وجود و حفظ سیستم‌های نظارتی بیماری‌های تنفسی مانند شبه آنفلوآنزا، عفونت‌های حاد و شدید تنفسی اطمینان حاصل گردد.

مراقبت‌های اساسی برای COVID-19

با توجه به قدرت و رشد سریع موارد بیماری در جمعیت، موارد جدید بیماری باید شناسایی و گزارش شوند و داده‌های موجود در مدت ۲۴ ساعت مورد تجزیه و تحلیل اپیدمیولوژیک قرار گیرند. مقامات کشوری باید COVID-19 را به عنوان یک بیماری قابل توجه و نیازمند گزارش فوری در نظر بگیرند. نظام مراقبت باید از نظر جغرافیایی جامع باشد و تمامی اشخاص و جوامع در معرض خطر را شامل شود. نظارت بر موارد حساس و در معرض خطر بالا باید تقویت گردد که این امر نیازمند یک سیستم مراقبتی ترکیبی مانند پیگیری موارد تماس در کل سیستم‌های بهداشتی و مراقبتی، در سطح جامعه و مناطق مسکونی سربسته برای گروه‌های حساس و آسیب‌پذیر می‌باشد.

Table 1. Type of Surveillance and Surveillance Sites for COVID-19

Type of Surveillance	Surveillance Sites					
	Individuals in the Community	Primary Care Sites (non-sentinel ILI/SARI)	Hospitals (non-sentinel ILI/SARI)	Sentinel ILI/SARI Site	Residential Facilities and Vulnerable Groups	Vital Statistics Offices
Immediate Case notification system	X	X	X	X	X	
Contact Tracing System	X					
Sentinel virus surveillance			X	X		
Sentinel case surveillance			X	X		
Cluster investigations	X	X	X	X	X	
Special settings			X		X	
Mortality	X		X	X	X	X

جدول ۱. چگونگی ترکیب سیستم‌های بهداشتی - مراقبتی در محل‌های مختلف، جهت جمع‌آوری همه‌جانبه‌ی داده‌ها

- افراد در جامعه:

افراد در سطح جامعه می‌توانند نقش مهمی در مراقبت از COVID-19 داشته باشند. در صورت امکان، افرادی که دارای نشانه‌ای از COVID-19 هستند باید برای انجام تست تشخیصی به سطح اولیه مراقبت مراجعه کنند. اگر انجام تست در سطح اولیه مراقبت در دسترس نباشد، نظارت مبتنی بر جامعه مبنی بر شرکت جوامع در مدیریت و گزارش رویدادهای بهداشتی به مقامات محلی برای شناسایی خوشه‌های COVID-19، ممکن است مفید واقع شوند. مشارکت در پیگیری تماس‌ها و کشف موارد خوشه‌ای بیماری از دیگر راه‌های مهم مشارکت افراد و جوامع در نظارت بر COVID-19 می‌باشد. پیگیری تماس‌ها مبنی بر شناسایی تمام افرادی است که با فرد مبتلا به COVID-19 تماس داشته‌اند؛ که این امر به وسیله پیگیری موارد به صورت روزانه به مدت ۱۴ روز از زمان برقراری تماس نزدیک با فرد مبتلا به COVID-19 و یا منبع عفونت آن می‌باشد. بنابراین با این فرآیند می‌توان افرادی که در خطر ابتلا به عفونت یا بیماری قرار دارند را تشخیص داد و آن‌ها را قبل از اینکه عفونت را به سایر افراد انتقال دهند، جداسازی کرد. ردیابی موارد تماس می‌تواند شامل آزمایش منظم از افراد در محیط‌های بسته (مانند افراد ساکن در مناطق مسکونی) یا با آزمایش‌های معمول در گروه‌های شغلی انجام گردد.

- نظارت در اولین سطح مراقبت:

نظارت در سطح اولیه مراقبت، نیازمند تشخیص موارد و خوشه‌های بیماری در جامعه می‌باشد. در صورت امکان، در کلینیک‌های ارائه‌دهنده خدمات مراقبت اولیه شرایط انجام تست تشخیصی COVID-19 باید مهیا باشد. یک گزینه تکمیلی آن، شامل ایجاد امکانات اختصاصی برای انجام آزمایش تشخیصی COVID-19 در سطح جامعه می‌باشد (مانند انجام تست از سرنشینان خودرو^۲ در سفرهای درون یا برون شهری و یا انجام تست در مکان‌های ثابت^۳ و تعیین شده برای مراجعین).

افراد محتمل یا کسانی که ابتلای آن‌ها به COVID-19 تأیید شده است، باید در طی ۲۴ ساعت از زمان شناسایی، وضعیت بیماری آن‌ها اطلاع داده شود. گزارش سریع داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن برای تشخیص موارد جدید و خوشه‌های بیماری بسیار مهم است. بنابراین حداقل تعداد متغیرهای مربوط به بیماری باید جمع‌آوری گردد (مانند

^۲ Drive-through sites

^۳ Fixed sites in community building

سن، جنس، تاریخ شروع بیماری، تاریخ انجام تست، نتیجه‌ی تست و محل انجام تست). گزارش داده‌ها به مقامات بهداشتی در سطح منطقه یا ملی می‌تواند به صورت آنلاین با استفاده از تلفن همراه، تلفن ثابت و پیام کوتاه صورت پذیرد. گزارش موارد صفر به صورت روزانه توسط تمامی پایگاه‌های ارائه‌دهنده مراقبت سطح اول (گزارش موارد صفر مبنی بر عدم شناسایی موارد)، برای تایید عملکرد سیستم مراقبت از COVID-19 به طور مداوم از اهمیت فراوانی برخوردار است.

- مراقبت بیمارستانی:

بیماران محتمل یا تایید شده مبتلا به COVID-19 در بیمارستان‌ها باید طی ۲۴ ساعت از زمان تشخیص یا شناسایی بیماری، وضعیت بیماری آن‌ها اطلاع داده شود. تمامی موارد مرگ ناشی از COVID-19 نیز باید طی ۲۴ ساعت از زمان وقوع مرگ گزارش شود.

حداقل داده‌های گزارش شده از بیمارستانی باید شامل موارد زیر باشد:

- سن، جنس و محل سکونت فرد بیمار
- تاریخ شروع بیماری، تاریخ جمع‌آوری نمونه‌ها و تاریخ پذیرش در بیمارستان
- نتایج تست‌های آزمایشگاهی
- شدت بیماری در زمان پذیرش، وضعیت پذیرش در ICU، وضعیت استفاده از ونتیلاتور
- ذکر شغل فرد بیمار در صورتیکه از پرسنل بهداشت-درمان باشد
- پیامد بیماری (ترخیص یا فوت): که معمولاً برای ثبت پیامد بیماری احتیاج به پیگیری گزارش موارد می‌باشد، زیرا در اکثر موارد پیامد بیماری در طی ۲۴ ساعت از شناسایی موارد مشخص نمی‌گردد.

– مراقبت دیده‌ور^۴ با استفاده از مراقبت جهانی آنفلوآنزا و سیستم پاسخ‌دهی به آن‌ها (GISRS^۵):

مراقبت دیده‌ور موجود موارد شبه آنفلوآنزا (ILI) یا عفونت‌های حاد تنفسی (ARI) برای مدیریت روند انتقال COVID-19 در جامعه و برای اطمینان از شناسایی سایر بیماری‌های تنفسی اولویت‌دار مفید می‌باشد. مراقبت دیده‌ور ویروس شناسی COVID-19 می‌تواند با استفاده از نمونه‌های بالینی بدست آمده از طریق مراقبت دیده‌ور شبه آنفلوآنزا، عفونت حاد تنفسی و سندروم حاد و شدید تنفسی انجام گیرد. ادغام نظارت اپیدمیولوژیک و ویروس‌شناسی نقش مهمی در مدیریت، گسترش و تکامل ویروسی COVID-19، آگاهی از وضعیت گردش ویروس COVID-19، آنفلوآنزا و سایر ویروس‌های تنفسی، تفسیر مشاهدات اپیدمیولوژیک و بیماری‌های تنفسی مرتبط با COVID-19 و حمایت از به‌روز رسانی تست‌های تشخیصی خواهد داشت. همچنین باید نمونه‌هایی از افراد به عنوان نماینده جامعه برای تعیین توالی ژنتیکی انتخاب شوند. داده‌های مربوط به تعیین توالی ژنوم ویروس COVID-19 باید به صورت عمومی از طریق پایگاه داده‌ای در دسترس عموم قرار گیرد (از طریق GISAID و Gen Bank).

– نظارت پیشرفته برای مناطق مسکونی و گروه‌های آسیب‌پذیر:

اختصاص مراقبت پیشرفته برای گروه‌های در معرض خطر بالا، برای اطمینان از تشخیص سریع‌تر موارد و خوشه‌های بیماری، نسبت به مراقبت‌های اولیه یا مراقبت‌های بیمارستانی ضروری می‌باشد. مکان‌های سر بسته (مانند زندان‌ها) یا مناطق مسکونی مانند آسایشگاه‌ها و یا مراکز مراقبت از معلولین، می‌تواند از مناطق حساس و آسیب‌پذیر باشد؛ زیرا ممکن است افراد ساکن در این مناطق نتوانند به دنبال کمک و مراقبت از سلامتی خود باشند. افراد آسیب‌پذیر ممکن است در مناطقی سکونت داشته باشند که در آن جا احتمال انتقال بیماری بسیار بیشتر از جمعیت عمومی باشد یا دارای شرایط خاص سلامت یا عوامل تعیین‌کننده‌ای هستند که خطر ابتلا به فرم شدید بیماری را افزایش می‌دهد. مراقبت پیشرفته شامل استفاده از موردیابی فعال از طریق غربالگری روزانه نشانه‌های بیماری است که شامل پایش روزانه دمای بدن و گزارش موارد صفر برای تمام افراد در معرض خطر

^۴ Sentinel surveillance

^۵ Global Influenza Surveillance and Response System

بسیار بالا، می‌باشد. در کشورهایی که گزارش عفونت‌های اکتسابی بیمارستانی (HAI^۶) اجباری می‌باشد، COVID-19 باید به عنوان شرایط خاص تحت اولویت گزارش‌دهی فوری قرار گیرد. همه‌ی خوشه‌ها باید از نظر منبع و الگوی انتقال بیماری مورد بررسی و مستندسازی قرار گیرند تا کنترل بیماری سریع‌تر انجام شود. عفونت در پرسنل بهداشت و درمان باید حداقل به صورت سیستماتیک با سیستم مراقبت ملی ادغام گردد. در حالت ایده‌آل، می‌توان به جمع‌آوری مجزای داده‌های خاص و منظم برای گروه کارمندان بهداشت و درمان اقدام کرد. در کمپ‌های پناهندگان و درخصوص آواره‌گان و سایر مناطق یا مناطقی با منابع کم و محدود، در نظر گرفتن ملاحظات خاص و اضافی ضروری می‌باشد.

- نظارت بر مرگ و میر:

تعداد موارد مرگ ناشی از COVID-19 در بیمارستان‌ها باید به صورت روزانه گزارش گردد و در حالت ایده‌آل، تعداد موارد مرگ ناشی از COVID-19 در جوامع باید به صورت روزانه یا حداقل به صورت هفتگی گزارش شود. همچنین ممکن است نظارت بر موارد مرگ ناشی از عوامل عفونی غیراختصاصی (پنومونی با ارگانسیم نامشخص^۷) نیز مفید واقع شود. در خصوص مرگ‌های رخ داده در بیمارستان‌ها و جوامع، اطلاعاتی مانند سن، جنس و محل وقوع مرگ باید برای تمام افراد فوت شده ناشی از COVID-19 گزارش گردد. همچنین تمامی موارد مرگ باید با استفاده از دستورالعمل خاص مربوط به گواهی موارد فوتی ناشی از COVID-19 صادر گردد و مطابق معمول به اداره آمار گزارش شود. در جوامعی که ثبت موارد مرگ و گزارش آن محدود است، رویکردهای دیگری برای نظارت بر موارد مرگ‌ومیر مانند گزارش موارد مرگ از مراکز مذهبی یا مراکز و محل‌های خاکسپاری در نظر گرفته شود. پایش موارد مرگ COVID-19 برای سیستم نظارت بر موارد مرگ مناسب نیست؛ اما پایش موارد مرگ‌ومیر ممکن است برای تخمین گذشته‌نگر بار کلی مرگ‌ومیر ناشی از COVID-19 مفید و موثر باشد.

^۶ Hospital acquired infection (nosocomial infection)

^۷ unspecified pneumonia

- داده‌های مربوط به تست‌های آزمایشگاهی:

اطلاعات مربوط به تعداد تست‌های انجام شده برای تشخیص COVID-19 باید از تمام آزمایشگاه‌های مربوطه جمع‌آوری شود. درحالی که سیستم‌های مراقبتی معمولاً تعداد موارد COVID-19 را ثبت می‌کنند، جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تعداد کل آزمایش‌های انجام‌شده نیز برای تشخیص COVID-19 حائز اهمیت می‌باشد. دانستن منجر کسر تعداد تست‌های انجام شده می‌تواند نشان‌دهنده سطح فعالیت‌های مراقبتی باشد و نسبت تست‌های انجام شده با نتایج مثبت می‌تواند نشان‌دهنده شدت انتقال بیماری در افراد علامت‌دار باشد. در حال حاضر تست PCR به عنوان رایج‌ترین تست تشخیصی می‌باشد. اگر از سایر تست‌ها و یا روش‌های تشخیصی استفاده گردد، باید تعداد تست‌های انجام‌شده و تعداد موارد قطعی بیماری به تفکیک روش‌های تشخیصی آزمایشگاهی استفاده شده، گزارش شود.

گزارش و تجزیه و تحلیل داده‌های نظام مراقبت

اطلاعات ضروری مراقبت بر COVID-19 که به آن اشاره شده است و گزارش صفر موارد در صورت عدم وجود موارد بیماری باید به صورت روزانه گردآوری، گزارش و تجزیه و تحلیل شود. داده‌ها باید در سطح ملی یا در سطوح دولتی (منطقه، استان و بخش) گزارش گردد. تجزیه و تحلیل عمیق بر روی داده‌های سن، جنس، الگوی انجام تست، بیماری‌های همراه و عوامل خطر، نشانه‌ها و شدت بیماری در بیماران به صورت دوره‌ای انجام شود. تجزیه و تحلیل روتین موارد باید در تمام سایت‌های سیستم مراقبت، گزارش و منتشر گردد و در حالت ایده‌آل، از طریق وبسایت‌های دولتی در دسترس عموم قرار گیرد. تعدادی از آژانس‌های ملی و منطقه‌ای بهداشت عمومی به صورت آنلاین داده‌های روزانه موارد بیماری را گزارش می‌کنند. در خصوص مراقبت دیده‌ور GISRS، به صورت هفتگی، باید داده‌های جمع‌آوری‌شده به پایگاه‌های FluNet و FluID تحت نظارت سازمان جهانی بهداشت گزارش شوند.

ضمیمه : رویکردهای مضاعف نظارت بر COVID-19

- نظارت مبتنی بر رویداد (EBS[^]) :

توانایی تشخیص سریع تغییرات در وضعیت COVID-19 می‌تواند از طریق توانمندسازی نظارت مبتنی بر رویداد تقویت گردد. EBS، اطلاعات به‌دست آمده از کانال‌های غیر رسمی و رسمی (موارد آنلاین، رادیو و موارد چاپی) را ضبط می‌کند تا فرآیند نظارت بر بهداشت عمومی را تکمیل کند. اجرای موفقیت‌آمیز EBS به منابع انسانی اختصاصی و فرآیندهای واضح احتیاج دارد تا بتواند حجم زیادی از اطلاعات را با استفاده از تایید، غربال و مقایسه و ارزیابی آن‌ها، کشف کند. در طی این سال‌ها تعداد زیادی از سیستم‌های مبتنی بر وب برای حمایت از فعالیت‌های EBS ایجاد شده است که بسیاری از آن‌ها از طریق سازمان جهانی بهداشت حمایت می‌شوند. رویدادهای احتمالی دیگری که ممکن است به موازات EBS ظهور یابند و تاثیر زیادی بر زندگی و به خطر افتادن تلاش‌ها برای پاسخ‌دهی به COVID-19 داشته باشد، به همان اندازه مهم است که پایش و مدیریت شوند.

- مراقبت مشارکتی:

مراقبت مشارکتی بر بیماری، اعضای جامعه را قادر می‌سازد تا علائم خود را بدون انجام تست تشخیصی گزارش دهند یا توسط مراقبین سلامت ارزیابی شوند. مراقبت مشارکتی بر بیماری، متکی بر گزارش داوطلبانه می‌باشد و اغلب با استفاده از برنامه‌های اختصاصی تلفن‌های هوشمند تسهیل می‌گردد. درحالی که ممکن است این نوع مراقبت برای شناسایی موارد COVID-19 خیلی تخصصی نباشد. تجزیه و تحلیل روند بیماری خود گزارش‌دهی شده توسط اعضای جامعه می‌تواند نشان‌دهنده رخداد زودهنگام بیماری و شیوع اولیه آن در جوامع باشد. داده‌های جمع‌آوری شده از مراقبت مشارکتی می‌تواند تغییرات مربوط به رفتار مراقبین سلامت را نمایان سازد که این امر تفسیر داده‌های نظارت مبتنی بر تسهیلات را قابل درک می‌سازد.

- خطوط تلفنی:

خطوط تلفنی که برای مشاوره و مراجعه به واحد خدمات درمانی در دسترس عموم قرار می‌گیرد، ممکن است نشانه‌های اولیه شیوع بیماری در یک جامعه را شناسایی کند. اجرای موثر خدمات تلفنی نیازمند منابع اختصاصی

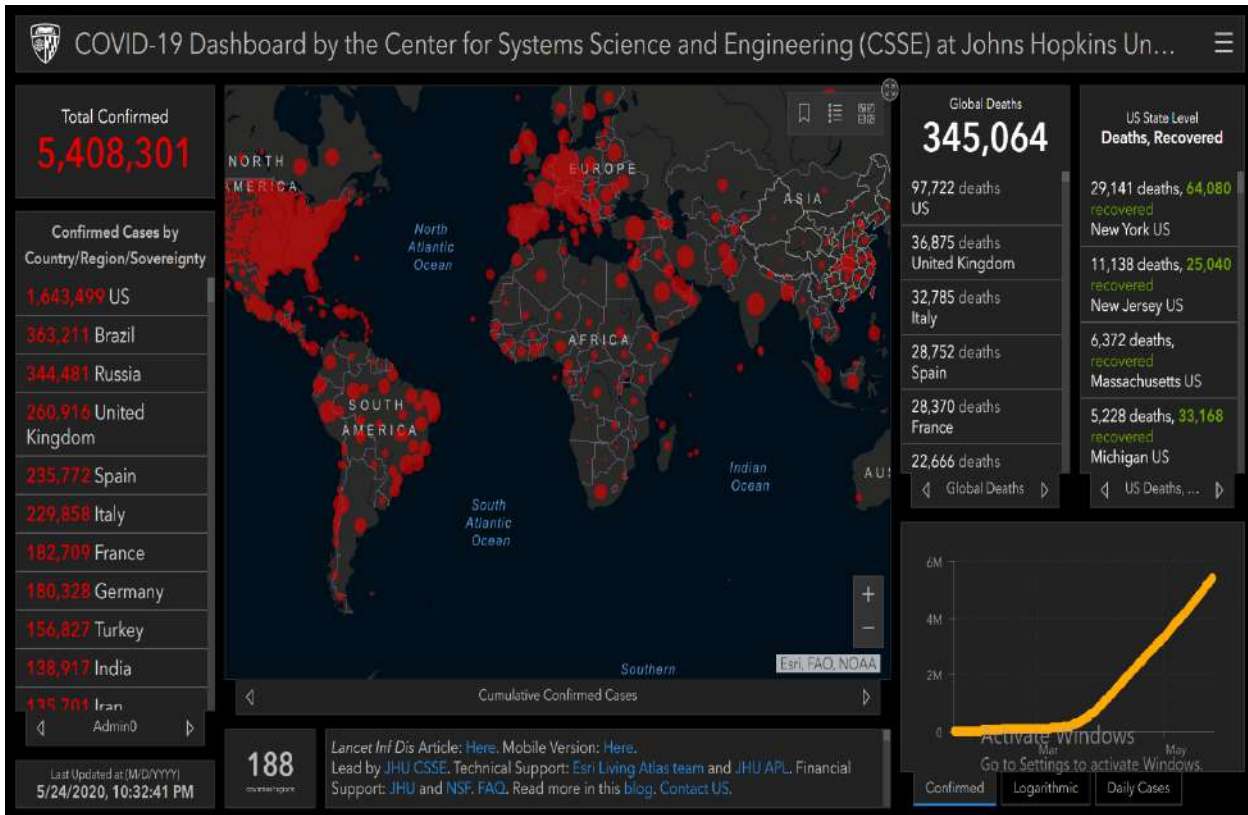
[^] Event – based surveillance

و کارمندان آموزش دیده برای ارزیابی مقدماتی موارد تلفنی و در صورت لزوم ارجاع موارد برای دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی می‌باشد.

Reference

<https://www.who.int/publications-detail/surveillance-strategies-for-covid-19-human-infection>

آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۴/۵/۲۰۲۰ ساعت ۱۰:۳۲



شکل ۱) تعداد کل موارد تایید تشخیص داده شده، مرگ و میر و بهبودی به همراه spot map ابتدا به

کرونا ویروس در سطح جهان

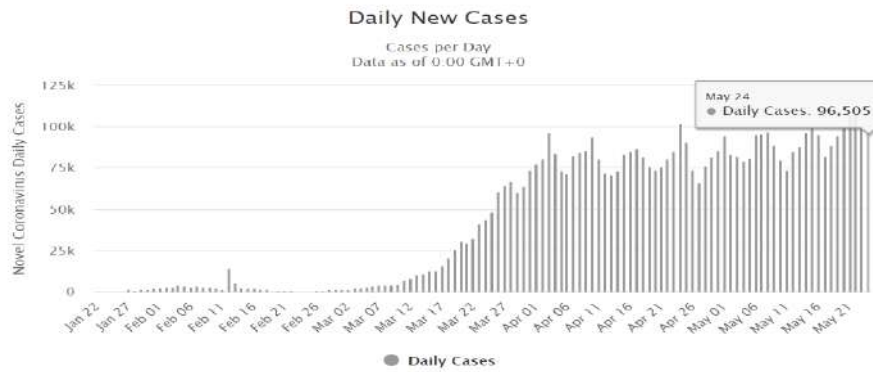
تعداد کل مبتلایان ۵۴۰۸۳۰۱ نفر

تعداد کل موارد مرگ و میر ۳۴۵۰۶۴ نفر

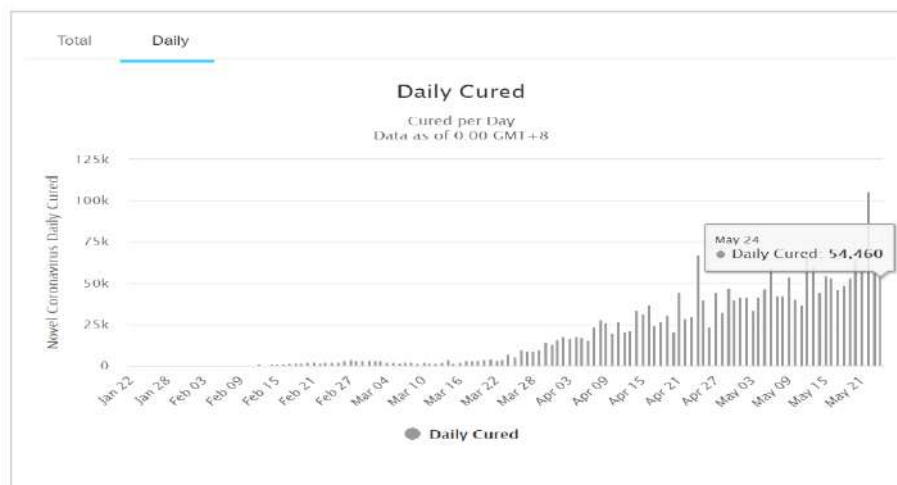
تعداد کل موارد بهبود یافته ۲۱۶۹۰۰۵ نفر

– با توجه به شکل بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آمریکا شمالی، اروپا (اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه، آلمان)، آسیای جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی) و خاورمیانه (ایران، کویت، بحرین، امارات) است. به نوعی این مناطق خوشه‌های پرخطر (high risk clusters) و hotspot را تشکیل می‌دهند.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



Source: Worldometer - www.worldometers.info

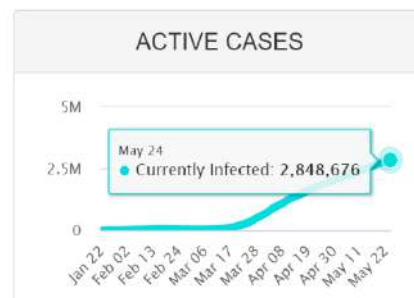


Source: Worldometer - www.worldometers.info

شکل ۲) روند روزانه تعداد موارد بروز و تعداد موارد بهبود یافته از ۲۲ ژانویه تا ۲۴ می

در ۲۴ می تعداد ۹۶۵۰۵ موارد جدید بیماری و تعداد ۵۴۴۶۰ موارد بهبود یافته گزارش شده است. به صورت کلی (overall) این نتایج حاکی از آن است که از تاریخ ۲۲ ژانویه تا ۲۴ می تعداد موارد بروز بیماری و تعداد موارد بهبود یافته در حال افزایش می‌باشد.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



شکل ۳) تعداد و روند موارد فعال و غیرفعال

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۲۸۵۳۳۶۰ نفر هستند که ۹۸ درصد (۲۸۰۰۱۳۷ نفر) بیماری خفیف دارند و ۲ درصد (۵۳۲۲۳ نفر) بیماری شدید دارند. پرونده ۲۶۴۹۲۳۰ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases)، که ۸۷ درصد از آن‌ها (۲۳۰۲۴۶۹ نفر) بهبود یافته‌اند و ۱۳ درصد (۳۴۶۷۶۱ نفر) فوت کرده‌اند.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

همانطور که در نمودار مشخص است از تاریخ ۲۲ ژانویه تا تاریخ ۱۵ فوریه تعداد موارد فعال بیماری افزایش یافته و روند بیماری صعودی بوده است. ولی پس از آن، روند موارد فعال بیماری تا تاریخ ۵ مارس رو به کاهش رفته است و سپس تا تاریخ ۲۴ می این روند دوباره سیر صعودی را طی می‌کند، به گونه ای که در ۲۴ می به ۲۸۴۸۶۷۶ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۸۶/۹۱ درصد در ۲۴ می رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی) از ۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۱۳/۰۹ درصد در ۲۴ می رسیده است. این موارد می‌تواند نشان دهنده تقویت نظام مراقبت از بیماری جهت کنترل پاندمی COVID-19 باشد.

#	Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests	Tests/ 1M pop	Population
	World	5,502,590	+8,135	346,761	+327	2,302,469	2,853,360	53,223	706	44.5			
1	USA	1,686,436		99,300		451,702	1,135,434	17,135	5,098	300	14,749,756	44,587	330,806,424
2	Brazil	365,213	+1,595	22,746	+30	149,911	192,556	8,318	1,719	107	735,224	3,461	212,405,664
3	Russia	344,481		3,541		113,299	227,641	2,300	2,361	24	8,685,305	59,518	145,928,315
4	Spain	282,852		28,752		196,958	57,142	854	6,050	615	3,556,567	76,071	46,752,999
5	UK	259,559		36,793		N/A	N/A	1,559	3,825	542	3,458,905	50,979	67,850,075
6	Italy	229,858		32,785		140,479	56,594	553	3,801	542	3,447,012	57,003	60,470,472
7	France	182,584		28,367		64,617	89,600	1,655	2,798	435	1,384,633	21,217	65,259,187
8	Germany	180,328		8,371		160,300	11,657	889	2,153	100	3,595,059	42,922	83,757,235
9	Turkey	156,827		4,340		118,694	33,793	769	1,862	52	1,832,262	21,749	84,244,944
10	India	138,917	+381	4,024		57,721	77,172	8,944	101	3	3,033,591	2,200	1,378,604,014
11	Iran	135,701		7,417		105,801	22,483	2,615	1,618	88	800,519	9,544	83,880,266
12	Peru	119,959		3,456		49,795	66,708	920	3,644	105	820,967	24,936	32,923,430
13	Canada	84,699		6,424		43,985	34,290	502	2,246	170	1,459,288	38,700	37,708,187
14	China	82,985	+11	4,634		78,268	83	7	58	3			1,439,323,776

شکل ۴) تعداد کل موارد تایید تشخیص داده شده، مرگومیر و بهبودی به تفکیک کشور

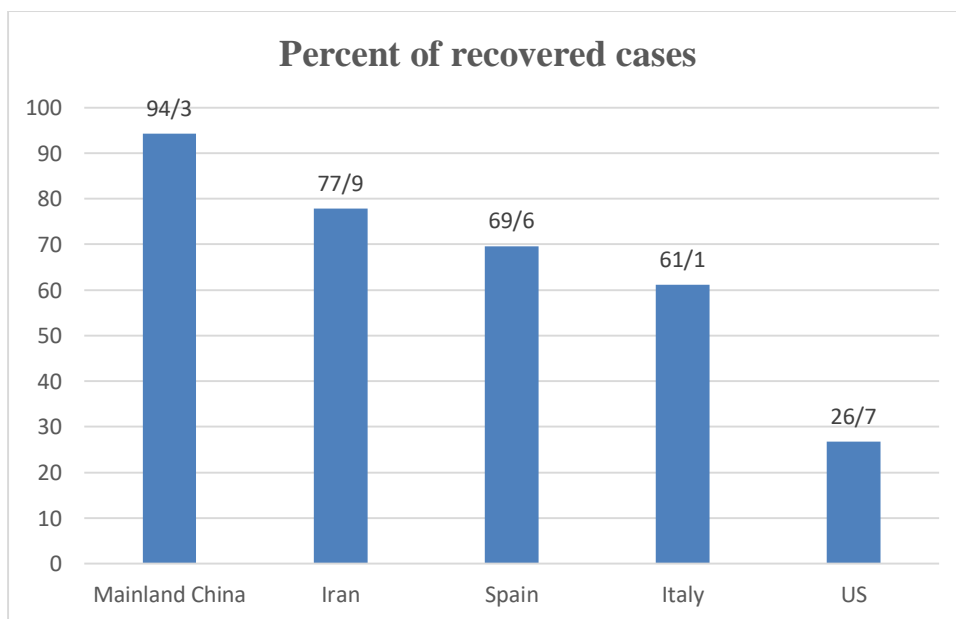
- با توجه به این شکل بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای آمریکا، برزیل، روسیه، اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، فرانسه و آلمان مشاهده شده است همچنین کشور برزیل بعد از آمریکا که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

- بیشترین تعداد موارد در یک میلیون نفر به ترتیب در قطر، اسپانیا، سنگاپور، بحرین و آمریکا مشاهده گردید.

کشورهایی چون آمریکا، انگلستان، ایتالیا، اسپانیا و فرانسه بیشترین تعداد موارد مرگومیر را به خود اختصاص داده- اند

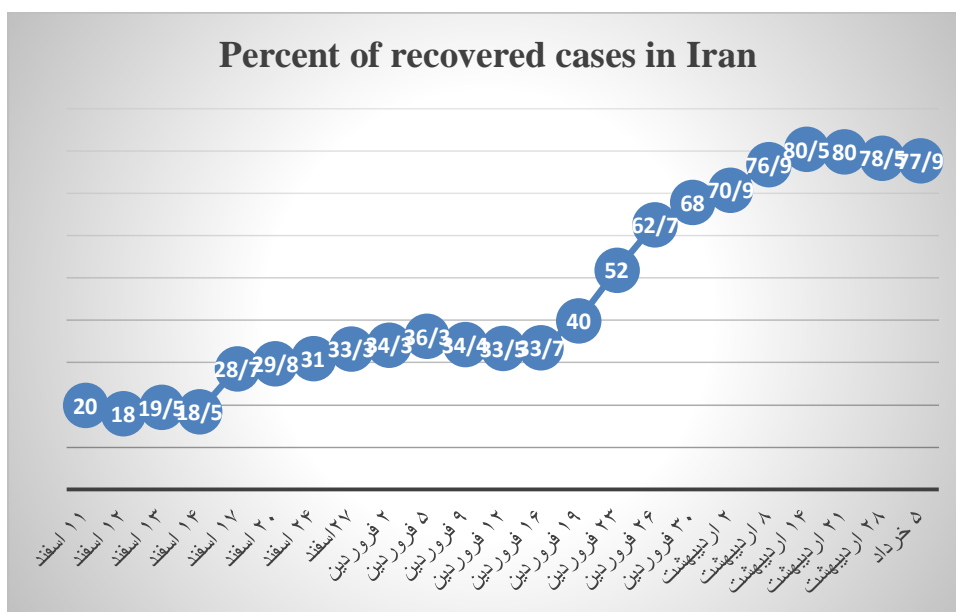
- کشورهای آمریکا، اسپانیا، آلمان، برزیل، ایتالیا، ترکیه، روسیه و ایران به ترتیب بیشترین تعداد موارد بهبود یافته را دارا بودند.

- بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، فرانسه و آلمان بوده است.



شکل ۵) مقایسه درصد بهبودیافتگان بیماری (Recovered Cases) به تفکیک کشور

با توجه به نتایجی که از درصد بهبودیافتگان (۱۰۰* تعداد موارد تایید شده/ تعداد موارد بهبود یافته) به دست آمده است، کشورهای ایران و اسپانیا بعد از چین به ترتیب دومین و سومین رتبه را در درمان مطلوب بیماران به خود اختصاص داده‌اند، که این نشان‌دهنده توانایی کشور ایران در درمان موثر مبتلایان به کرونا می‌باشد.



شکل ۶) روند زمانی درصد بهبودیافتگان در ایران

همانطور که در شکل ۶ مشخص است در تاریخ ۱۱ اسفند میزان بهبودی در ایران ۲۰ درصد بوده است که در نهایت در تاریخ ۵ خرداد این مقدار به ۷۷/۹ درصد افزایش یافته است. این موضوع نشان‌دهنده ارتقاء مراقبت و مدیریت مناسب از بیماران کرونایی در گذر زمان در ایران دارد.

تازه‌های آمار مبتلایان به کرونا ویروس در جهان:

در تاریخ ۲۵ می:

۳ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در اسرائیل، ۵۱۳ مورد جدید در هند، ۴ مورد جدید در استرالیا، ۱۶ مورد جدید در ازبکستان، ۷۲ مورد جدید در نپال، ۱۷۴۸ مورد جدید و ۳۴ مورد مرگ در پاکستان، ۲ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در تایلند، ۱۵ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در مجارستان، ۱۵۹۵ مورد جدید و ۳۰ مورد مرگ در برزیل، ۲۰۹ مورد جدید در قزاقستان، ۱۶ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در کره جنوبی، ۱۱ مورد جدید در چین و ۲۷۶۴ مورد جدید و ۲۱۵ مورد مرگ در مکزیک توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

در تاریخ ۲۴ می:

۷۲۳ مورد جدید و ۷ مورد مرگ در آرژانتین، ۱۶۲۲۰ مورد جدید و ۷۰۳ مورد مرگ در برزیل، ۱۹۶۰۸ مورد جدید و ۶۱۷ مورد مرگ در آمریکا، ۱۴ مورد جدید و ۱۲ مورد مرگ در ژاپن، ۳۶ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در بحرین، ۱۱۱ مورد جدید در ونزوئلا، ۶ مورد جدید در نروژ، ۱۰۷۸ مورد جدید و ۶۹ مورد مرگ در کانادا، ۹۹۸ مورد جدید و ۲۲ مورد مرگ در کلمبیا، ۳۴۲ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در آلمان، ۵۱۳ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در عمان، ۷۱۱۳ مورد جدید و ۱۵۶ مورد مرگ در هند، ۱۲۴۰ مورد جدید و ۲۲ مورد مرگ در آفریقا جنوبی، ۵۳۱ مورد جدید و ۵۰ مورد مرگ در ایتالیا و ۲۴۰۵ مورد جدید و ۱۱۸ مورد مرگ در انگلستان توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

Reference

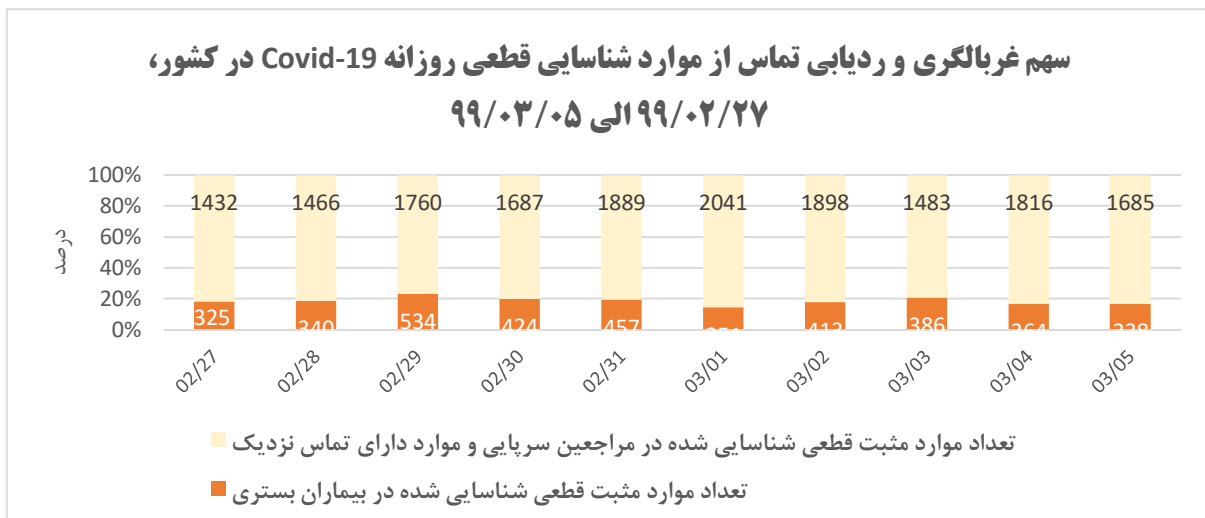
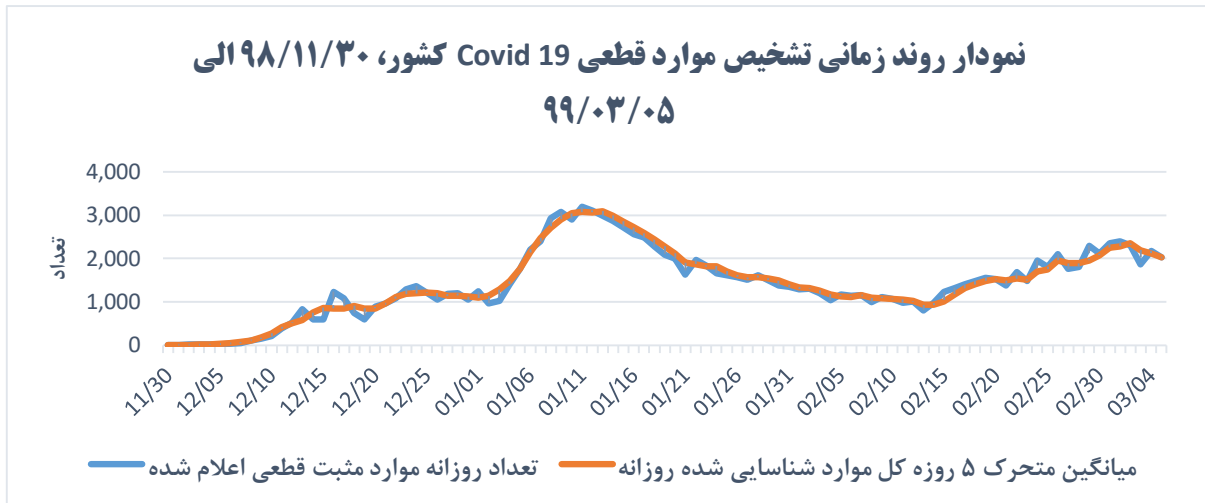
The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University (۱)

Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports - World Health Organization (۲)
(WHO)

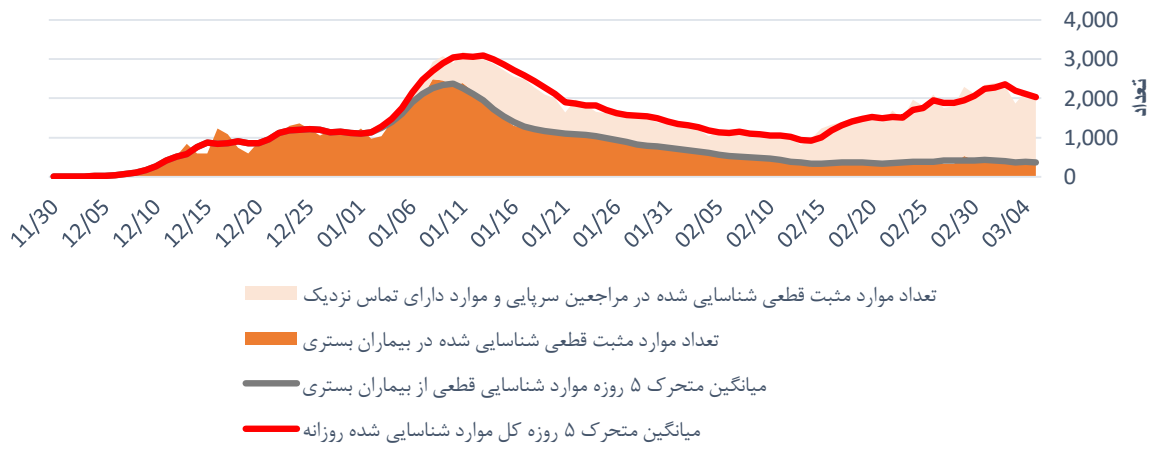
Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY

<https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf>

گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس کرونا در ایران در تاریخ ۵ خرداد ۹۹

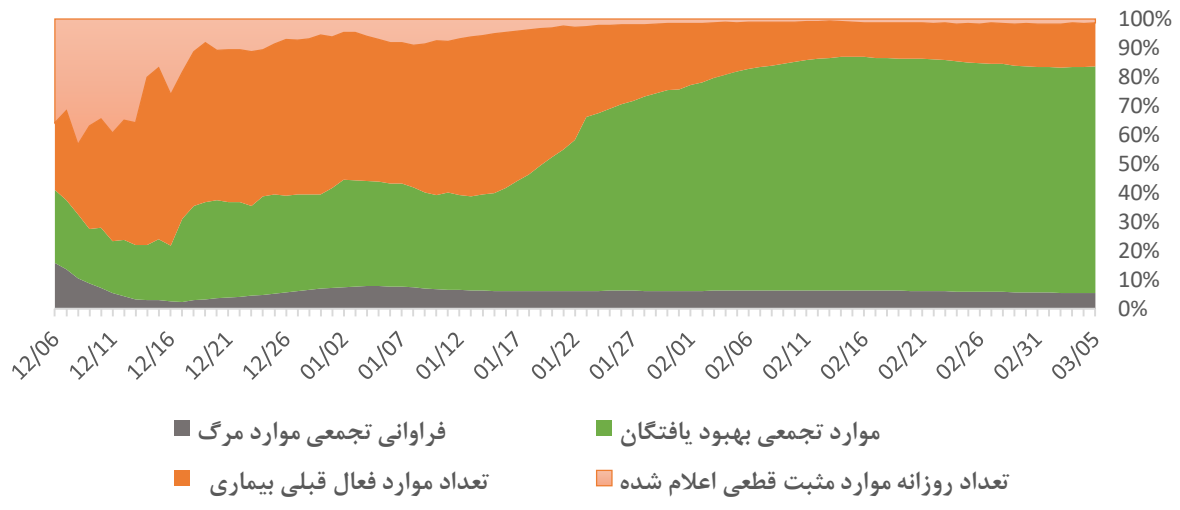


نمودار روند زمانی تشخیص موارد قطعی Covid 19 کشور به تفکیک منبع جمعیت
مورد آزمایشی، ۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۳/۰۵

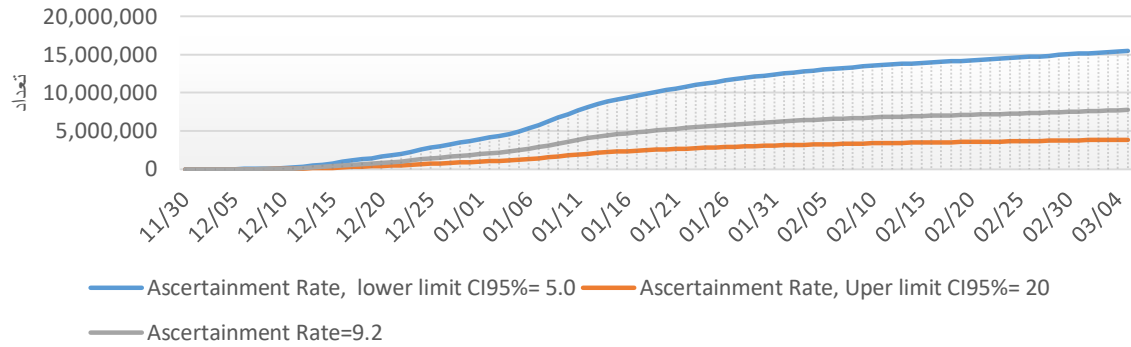


تعداد موارد مثبت قطعی از تاریخ ۲۷ اردیبهشت به صورت تفکیکی در دو گروه «بیماران بستری» و «مراجعین سرپایی و موارد دارای تماس نزدیک» از طرف وزارت بهداشت گزارش شده است. درصد موارد مثبت در بیماران بستری برای قبل از این تاریخ از طریق مدل رگرسیون با متغیرهای مستقل «تعداد موارد مثبت روزانه»، «تعداد موارد شدید بیماری»، «تعداد تست PCR روزانه انجام شده در کشور» و «تعداد موارد مرگ» با R^2 برابر با ۰/۷۹ برآورد شده است.

نمودار درصد فراوانی تجمعی موارد تشخیص مثبت، بیماران فعال قبلی، مرگ و بهبودی از کل موارد تجمعی Covid 19 در کشور، ۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۰۵

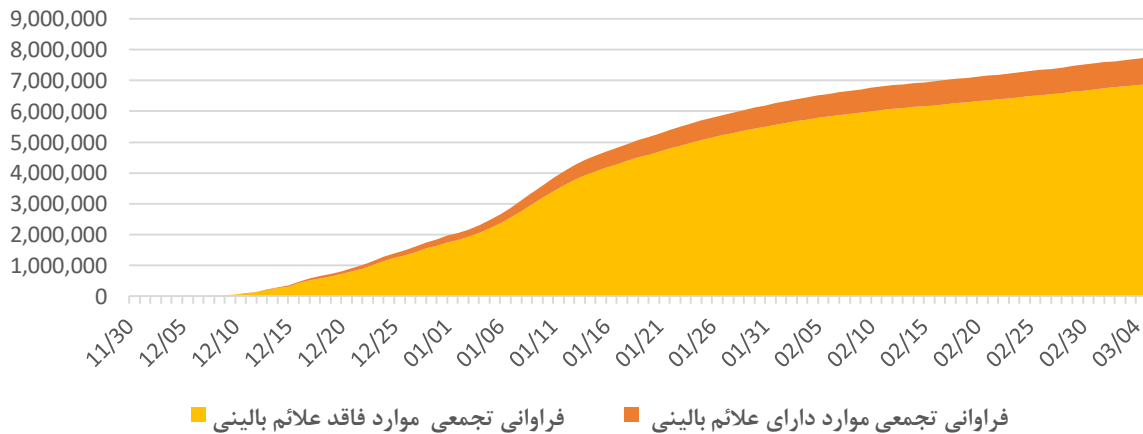


بر آورد تعداد کل موارد عفونت Covid 19 در کشور بر اساس تعداد موارد مثبت اعلام شده در بیماران بستری و مقادیر محتمل میزان کامل بودن شناسایی موارد، ۹۹/۰۳/۰۵ الی ۹۸/۱۱/۳۰

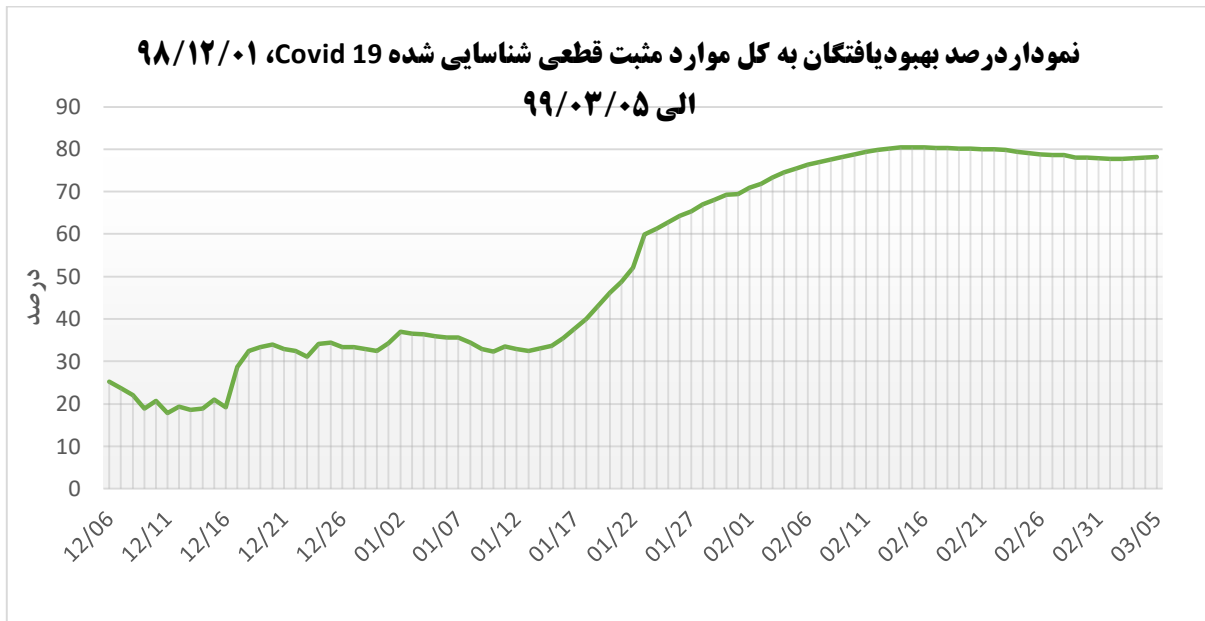


با فرض اینکه موارد مثبت اعلامی در بیماران بستری دارای نتیجه تست PCR مثبت برابر با ۱۰٪ کل موارد دارای علائم بالینی باشد، و میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪: ۰/۵ - ۲۰/۰) بر اساس مطالعه Nishiura و همکاران (1) و نیز با فرض ثابت بودن ضرایب شناسایی موارد واجد علامت و درصد انجام تست PCR در این موارد، انتظار می‌رود میزان بروز تجمعی موارد عفونت در کشور به شرح نمودار فوق باشد.

بر آورد شیوع موارد ابتلا به عفونت Covid 19 در کشور به تفکیک وضعیت علائم بالینی، از ۹۹/۰۳/۰۵ الی ۹۸/۰۱/۳۰

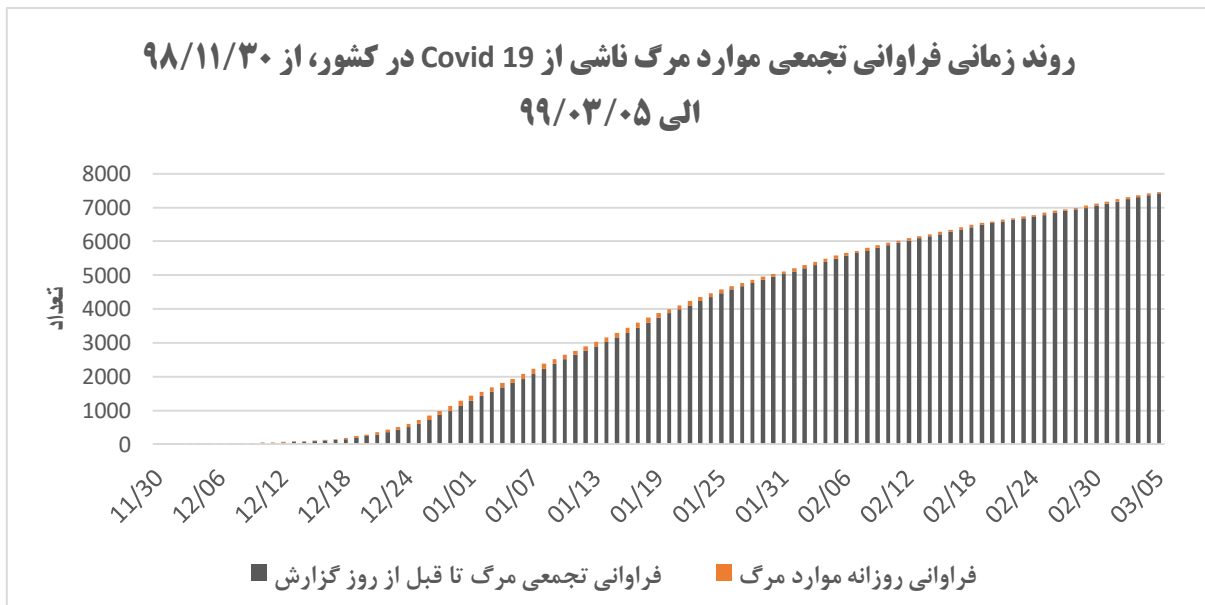


برآورد با استفاده از فراوانی تجمعی موارد مثبت قطعی گزارش شده و احتساب میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد و نسبت موارد دارای علائم بالینی از کل موارد عفونت برابر با ۱۱ درصد انجام شده است. ضرایب برگرفته از مطالعه کشور ژاپن بر روی یک جمعیت بسته مورد مواجهه با عفونت و بررسی کامل بالینی و آزمایش PCR همه جمعیت می‌باشد (1).

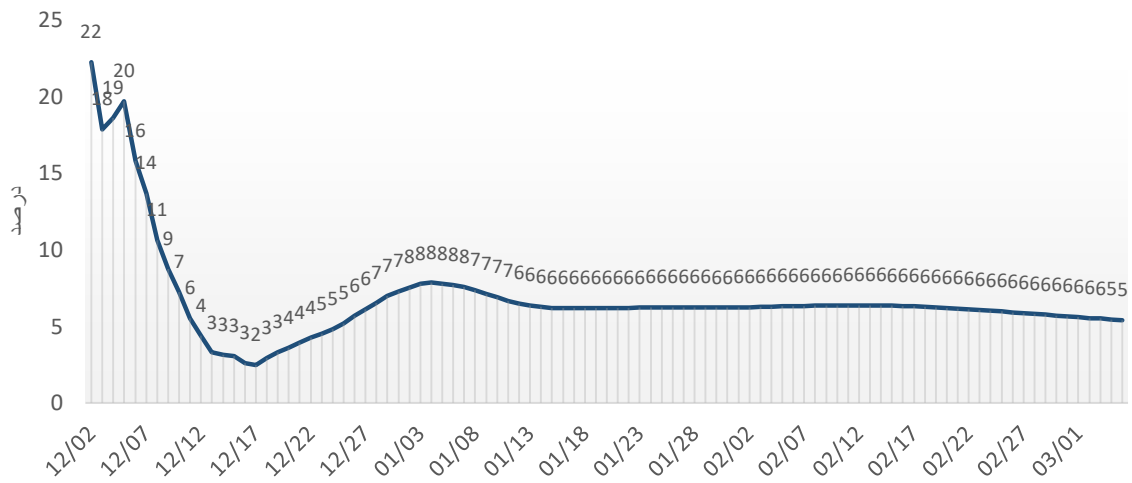


صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد بهبودی

مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

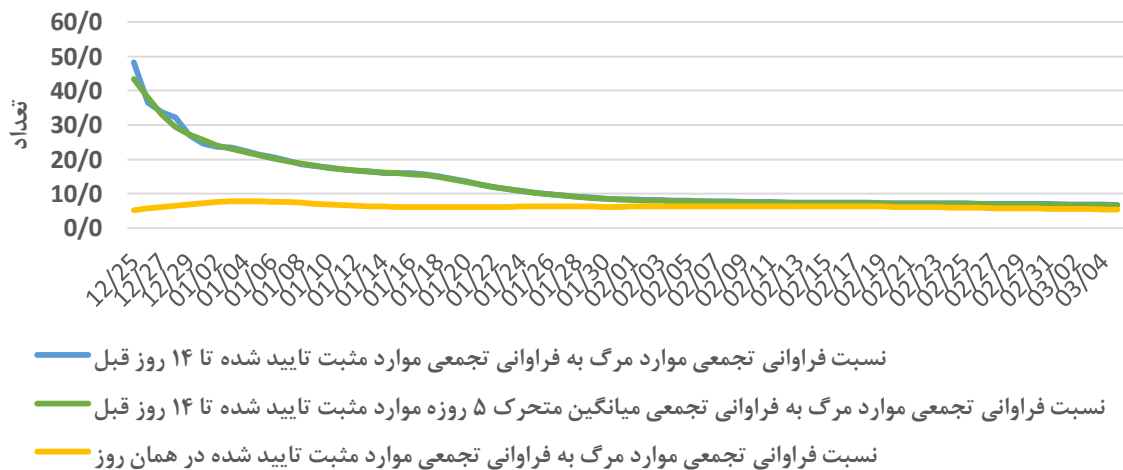


نسبت فراوانی تجمعی موارد مرگ به کل بیماران قطعی شناسایی شده Covid 19 ،
۹۹/۰۳/۰۵ الی ۹۸/۱۱/۳۰



صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد مرگ مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

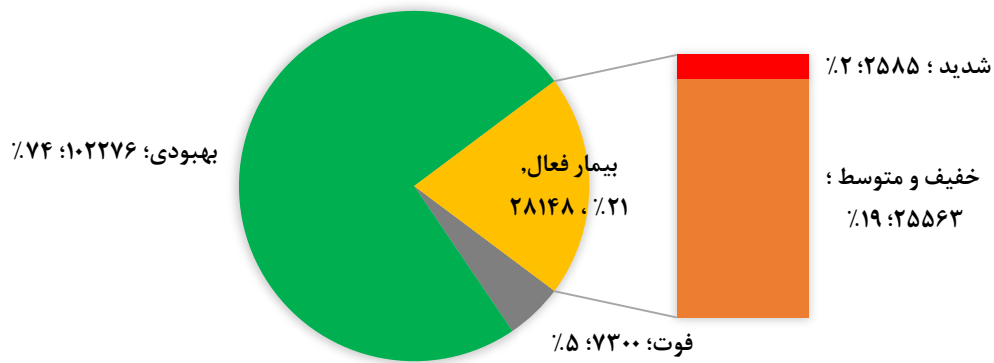
مقایسه روند میزان کشندگی Covid 19 تعدیل شده و تعدیل نشده برای تأخیر زمانی
انتساب مرگ به موارد رخداد، ۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۳/۰۵



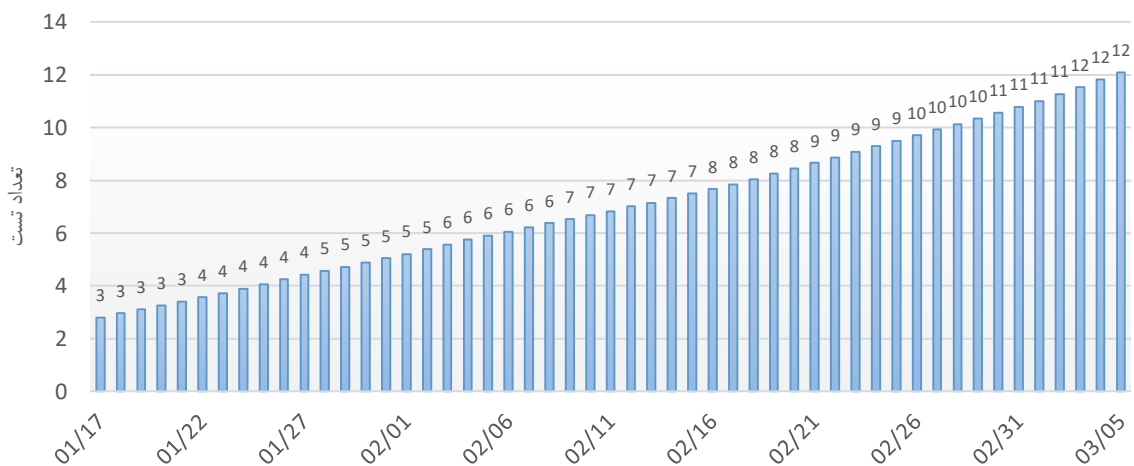
توضیح: بر اساس تعریف معمول سازمان جهانی بهداشت (رنگ نارنجی)، روند میزان کشندگی Covid 19 افزایشی به نظر می‌رسد. این درحالی است که موارد اعلامی مرگ در واقع مربوط به موارد بیماری هستند که به صورت میانگین ۱۴ روز قبل شناسایی شده‌اند. بر این اساس محاسبه مجدد میزان کشندگی به صورت تعدیل شده برای تأخیر زمانی ۱۴ روزه بین مرگ و شناسایی بیماری انجام شد (نمودار آبی رنگ). همچنین میزان کشندگی بر اساس میانگین متحرک ۵ روزه موارد مثبت اعلامی ۱۴ روز گذشته در نمودار سبز رنگ نشان داده شده است.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فراوانی تجمعی و درصد موارد مثبت قطعی شناسایی شده COVID 19 کشور، به تفکیک وضعیت سلامت تا ۹۹/۰۳/۰۵



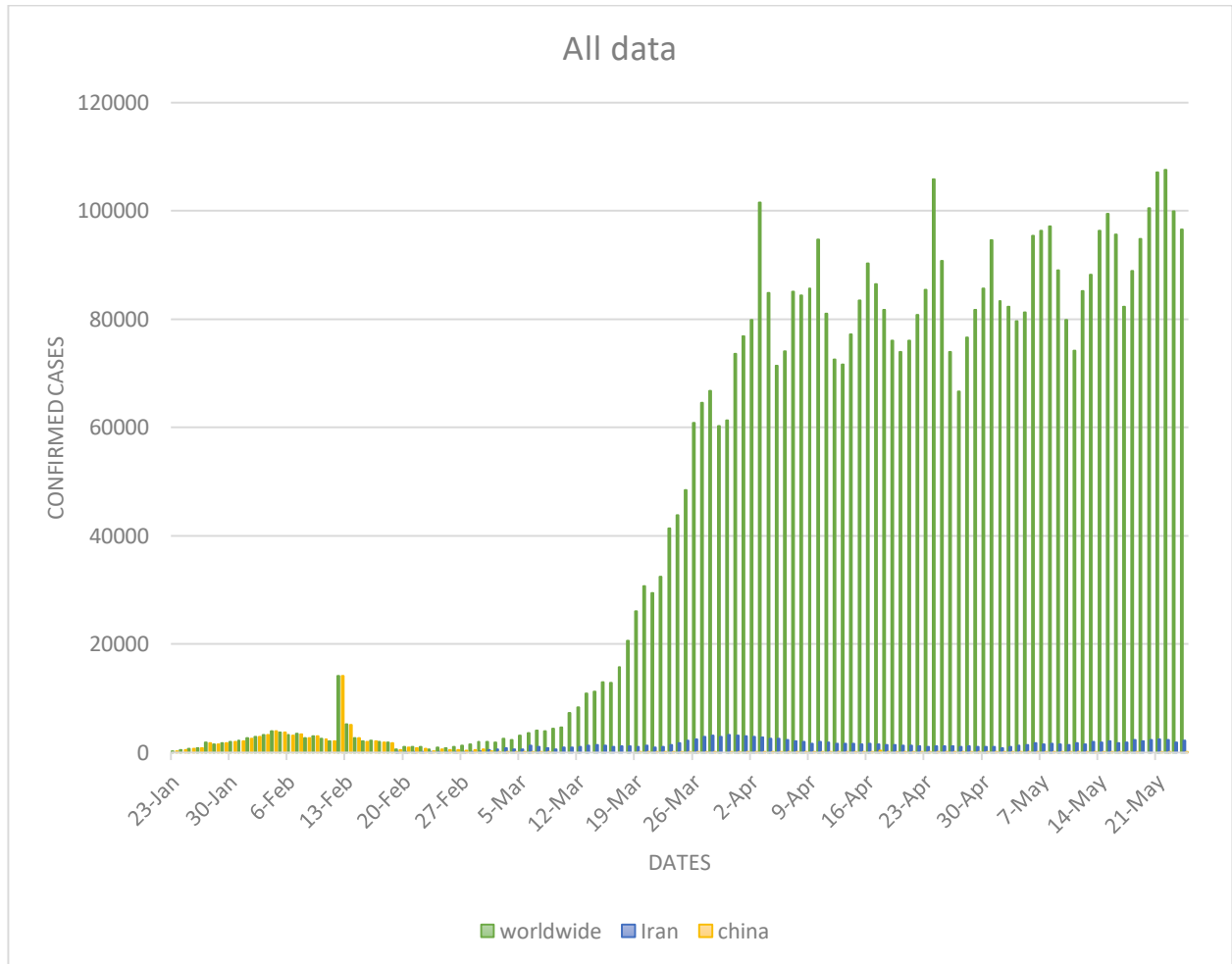
تعداد تست های PCR انجام شده به ازای هر هزار نفر جمعیت بالای ۱۰ سال در کشور، ۹۹/۰۳/۰۵ الی ۹۹/۰۱/۱۷

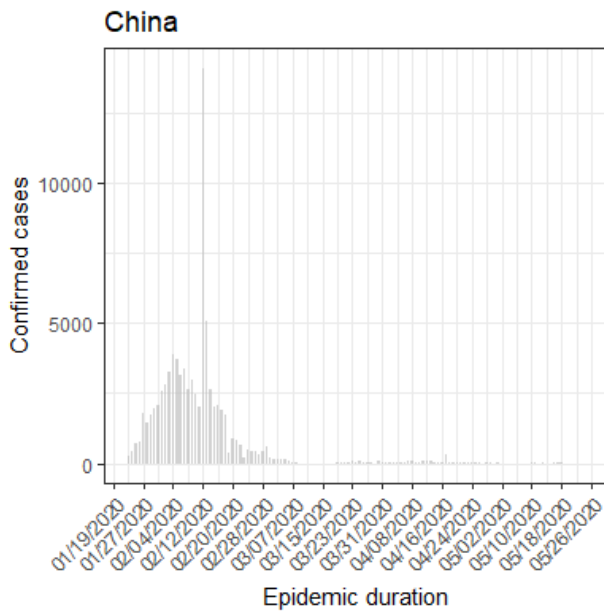
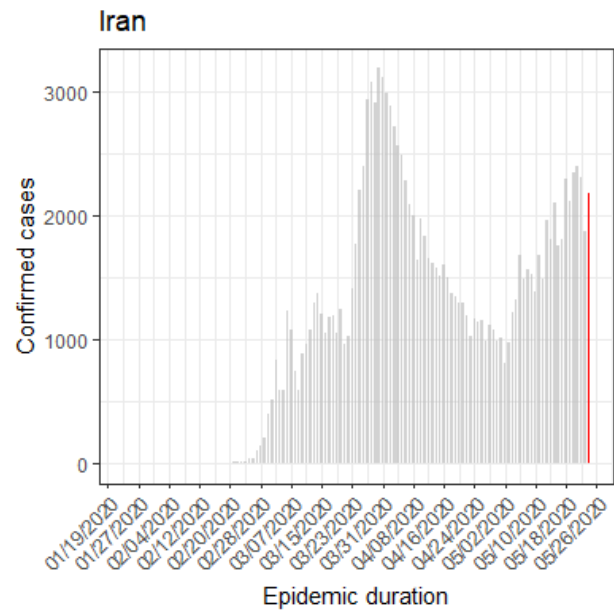
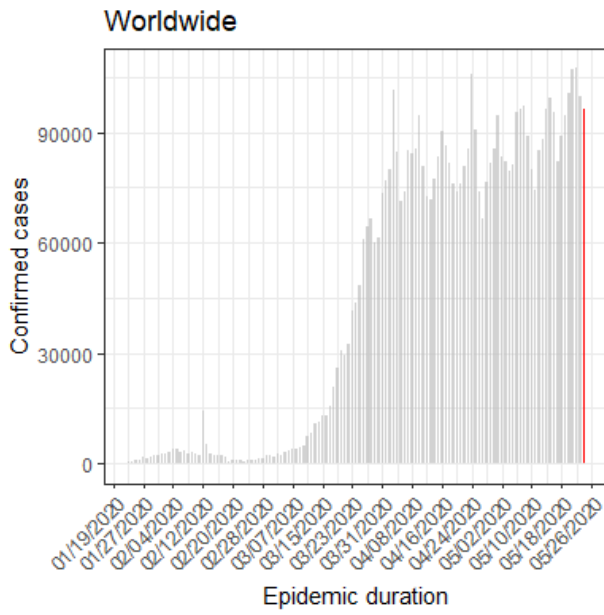


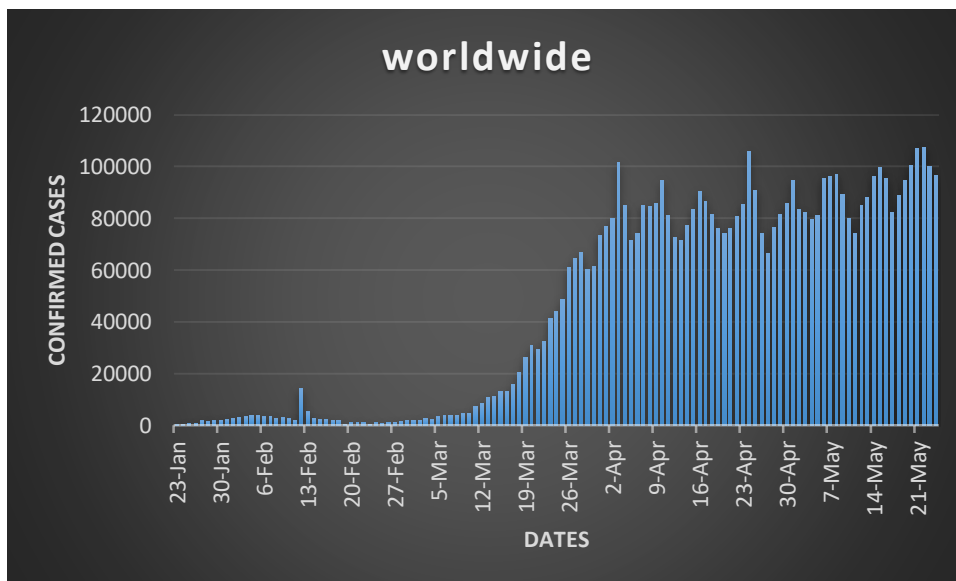
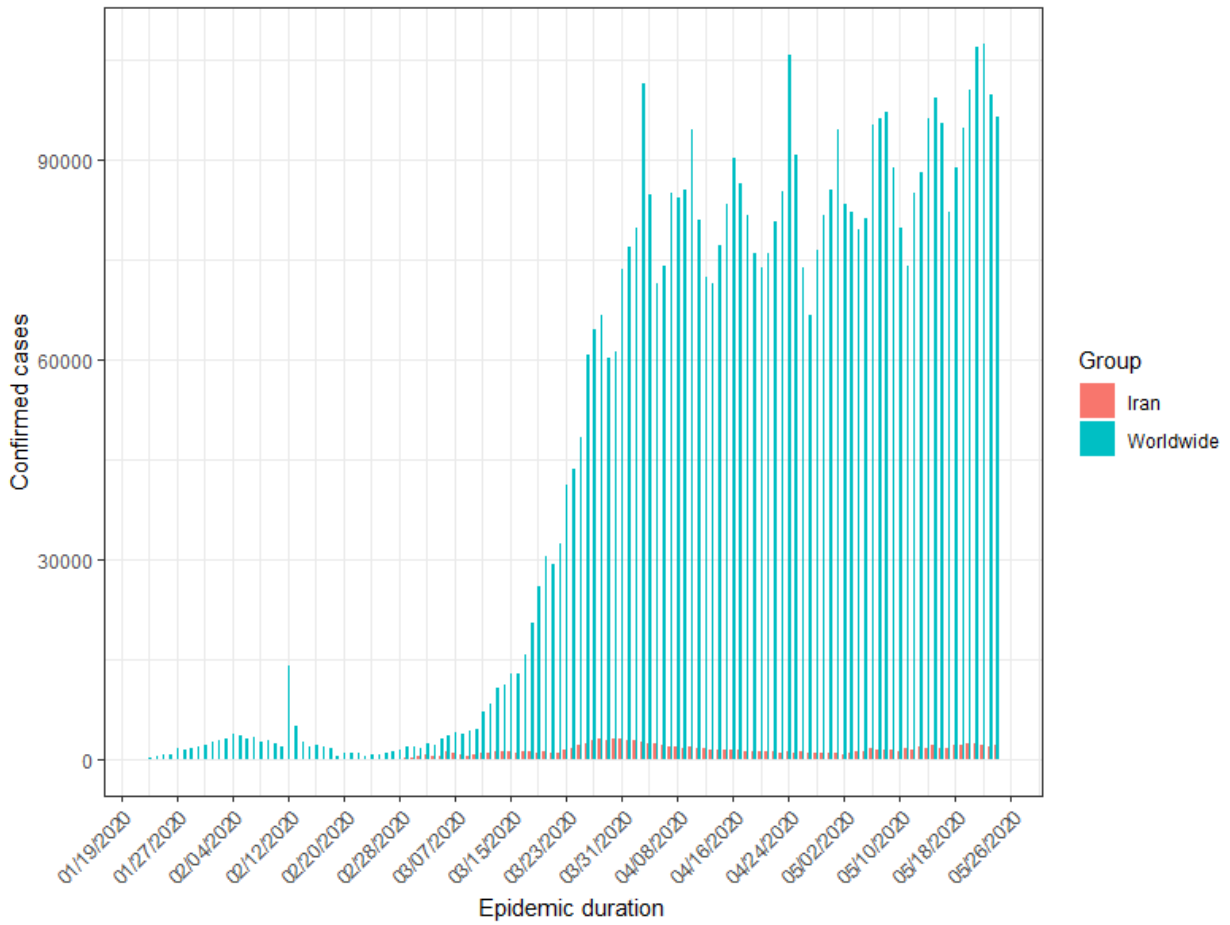
Reference

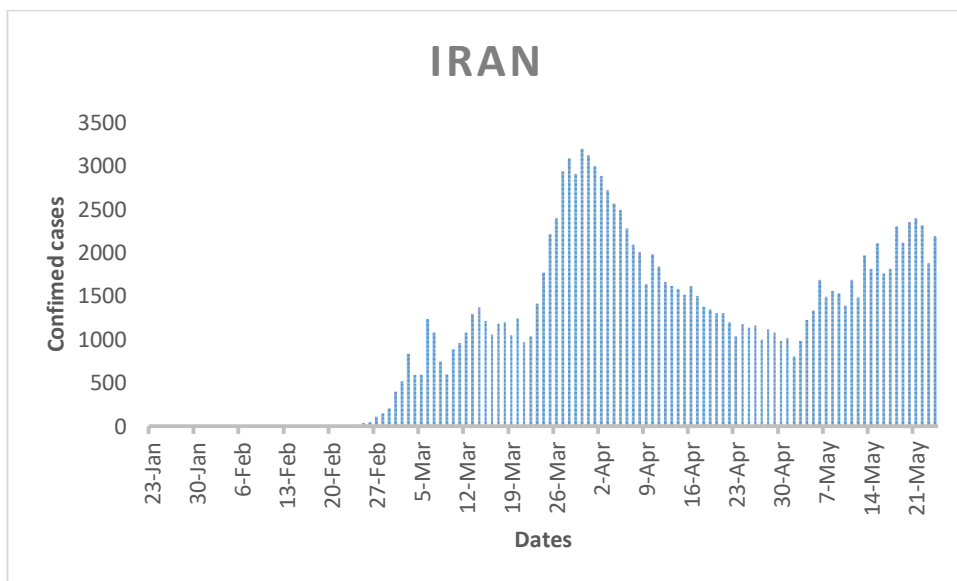
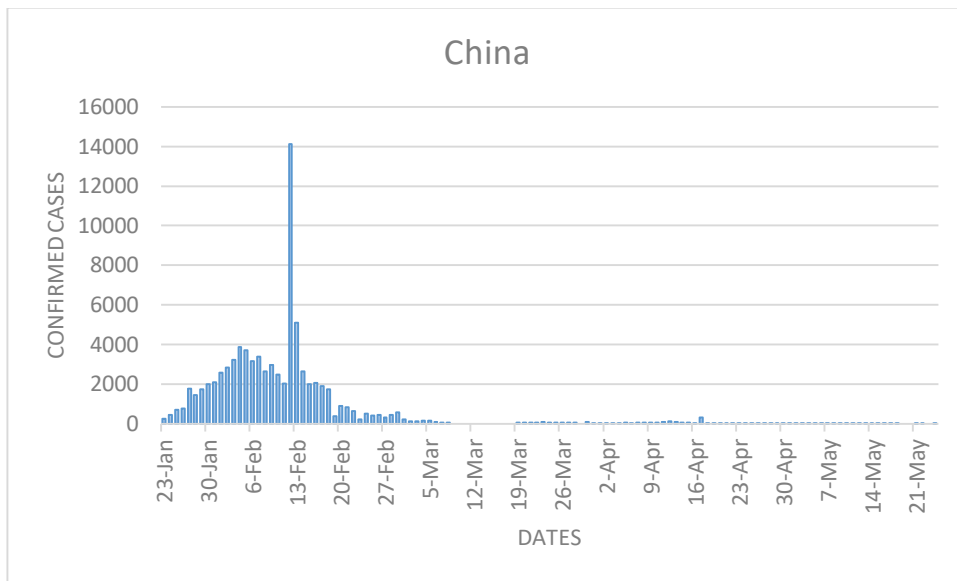
1. Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2):419.

منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19









حمایت از سلامتی کارکنان مراقب سلامت در زمان COVID-19 و پس از آن

COVID-19 به نحوی باعث از هم گسیختگی و بر هم خوردن تعادل، در بیشتر جنبه‌های زندگی روزمره بشریت شده است و از این نظر جایگاه بی سابقه‌ای در مقایسه با بیماری‌های چندین دهه اخیر را به خود اختصاص داده است. نمونه بارز این مشکلات، افزایش سریع در استرس و مسائل بهداشت روانی به عنوان نشانه‌هایی از معطلات این پاندمی است. در تحقیقات علائمی مانند اضطراب و افسردگی به عنوان اثرات روانشناختی طغیان و همه‌گیری این بیماری در کشور چین مشخص شده است. همچنین در انگلستان سطح اضطراب و افسردگی در جمعیت بعد از ایجاد شرایط اضطراب پاندمی و اعلام ممنوعیت‌هایی که برای رفت و آمد مردم اعمال شده بود، به طرز چشمگیری افزایش یافته است. به علاوه به موازات پیشرفت این پاندمی، نگرانی‌های مالی و عدم ثبات در مسائل شغلی احتمالاً با احساس اضطراب، ناامیدی و ناکامی نیز ترکیب و همراه می‌شود. با توجه به نقش کلیدی مراقبان سلامت در مدیریت پاندمی و طغیان، دور از ذهن نیست که این افراد آسیب‌پذیرتر از جمعیت عادی مردم باشند. تحقیقات اخیر نشان داده که بسیاری از متخصصان و کارکنانی که در خط مقدم مراقبت‌های بهداشتی و درمانی کرونا قرار دارند، به دلیل رویارویی با چالش‌هایی از قبیل افزایش سریع در حجم و شدت وظایف کاری، ساعات کاری طولانی، مواجهه با محیط‌های کاری ناآشنا، تغییر در پروتکل‌ها، عدم حمایت و دسترسی به تجهیزات حیاتی، داشتن فرصت اندک برای آموزش، مواجهه بی‌سابقه با آسیب‌های روانی، احساس آسیب‌پذیری یا از دست دادن کنترل، احساس تعارض بین وظیفه مراقبت از بیماران و نیاز برای محافظت از خود و عزیزان از یک بیماری عفونی بالقوه کشنده، درگیر شدن احساسات و از همه مهمتر احساس وظیفه قوی به ادامه کار حتی در زمان خستگی و شرایط سخت کاری، در حال حاضر می‌توانند باعث ایجاد اثرات عمیق و بلند مدتی بر سلامت روان، هویت و روابط شخصی گردند که می‌تواند تجربه علائمی از قبیل بی‌خوابی، افسردگی، اضطراب و پریشانی در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را داشته باشد. بنابراین مراقبان بهداشتی و درمانی باید از علائم زودرس استرس و فرسودگی شغلی آگاه باشند و اطمینان حاصل کنند که پیش از هر چیز، مراقبت از خود را در اولویت قرار دهند. همچنین بسیار مهم است که کارکنان بهداشتی و درمانی به این امر مهم تشویق شوند، که بپذیرند لازم است مدت زمانی را به منظور بازیابی ذهنی و جسمی، دور از خواسته‌های محل کار سپری کنند تا بتوانند رفاه و ظرفیت خود را در طولانی مدت حفظ نمایند. زمانی که افراد در یک مکان پرتنش و پر از هیجان کار می‌کنند حمایت از همکاران به‌طور ویژه اهمیت دارد. بنابراین سازمان‌ها نیز در حمایت از رفاه متخصصان و مراقبان

بهداشتی و درمانی و همچنین سایر مشاغلِ ضروری نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند. همه سازمان‌ها باید خطر استرس مرتبط با کار را ارزیابی و مدیریت کنند. مدیران نیز باید عکس‌العمل احساسی مناسب شامل همدلی، دل‌سوزی، درک بالا و همچنین دانش، مهارت و ابزار مناسب، فرصت، زمان و منابع کافی برای حمایت از کارکنان خود و آگاهی از شرایط آنان را طی این دوره چالش برانگیز در دسترس داشته باشند.

سه اصل استراتژیک برای یک رهبری خوب در طول همه‌گیری شامل:

۱. مدیریت بحران موثر
۲. برنامه ریزی و اقدام
۳. ارتباط می‌باشد که اطلاعات به‌روز را فراهم و توانمندسازی فردی را تشویق کند و یک زنجیره حمایتی با طیف وسیعی از ابتکارات برای عادی‌سازی احساس پریشانی را پیشنهاد کند. ابتکاراتی مانند ارائه کمک‌های اولیه در حوزه بهداشت روان می‌تواند به افزایش آگاهی از شرایط بهداشت روانی کمک نماید. متخصصان بهداشت حرفه‌ای می‌توانند در طول همه‌گیری و پس از آن اقدامات لازم را از طریق فراهم کردن پشتیبانی لازم برای کارکنان و سازمان‌ها با تاکید بر عوامل خطر فرسودگی شغلی و با ارائه راهبردهای خودمراقبتی موثر و تنظیم دستورالعمل‌های صحیح و به‌روز برای حفظ امنیت کارکنان خط مقدم جبهه مبارزه با کرونا و با اجرا و پیاده‌سازی روی بیماران انجام دهند. همچنین با افزودن بر میزان ابتکار عمل در راستای رفاه در محل کار، ایجاد یک مشارکت قوی به منظور هماهنگ کردن برنامه‌های سلامت و رفاه در محل کار می‌توانند نقش حمایتی مؤثری داشته باشند. با این حال بسیار مهم است که اطمینان حاصل شود خدمات کافی و مناسب در محل کار برای حمایت از کارکنان بهداشت و درمان در مرحله‌ی حاد همه‌گیری بیماری و پس از زمانی که تقاضا بدون شک رشد می‌کند، پایدار می‌ماند. کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی نیز برای کمک به مدیریت علائمی مانند اضطراب و مشکلات خواب در خود باید به مجموعه‌ای از منابع از قبیل برنامه‌های همکاران پشتیبانی، خدمات یاری‌رسان و مشاوره تلفنی، درمان با ابزارهای آنلاین و جلسات مشاوره گروهی دسترسی داشته باشند که در حال حاضر این دسترسی برای اغلب آنان فراهم شده است.

Reference

Gail K, Kevin T, Anne H. Supporting the well-being of healthcare workers during and after COVID-19. Published by Oxford University Press on behalf of the Society of Occupational Medicine. 2020 May19, p1-3

Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak

در ژانویه سال ۲۰۲۰، سازمان جهانی بهداشت از یک طغیان بیماری کرونا ویروس جدید خبر داد که یک ضرورت بهداشت عمومی و یک نگرانی جهانی محسوب می شود. سازمان جهانی بهداشت اعلام داشت Covid-19 خطر بزرگی برای بسیاری از کشورها است بطوریکه در مارس ۲۰۲۰، بیماری کرونا ویروس را به عنوان یک پاندمیک معرفی کرد و همین امر منجر به استرس بسیاری در میان جمعیت های مختلف شد. از این رو سازمان جهانی بهداشت راهکارهایی جهت حفظ و ارتقای سلامت روانی و ذهنی در گروه های مختلف ارائه داده است:

توصیه هایی برای عموم مردم:

۱. COVID-19 افراد بسیاری را در نقاط مختلف جهان درگیر کرده است. زمانی که با فردی که به COVID-19 مبتلا شده است مواجه می شوید او را متهم به یک نژاد و یا یک ملیت خاص نکنید و تا آنجا که امکان دارد سعی کنید حس هم دردی با او داشته باشید چرا که این بیماری برای هر فردی و در هر نقطه ای از جهان ممکن است رخ دهد. به خاطر داشته باشید افرادی که به COVID-19 مبتلا شده اند هیچ گونه گناه و یا خطایی مرتکب نشدند. از این رو نیازمند حس هم دردی و حمایت شما هستند.

۲. هنگام برخورد با بیمار مبتلا به COVID-19 او را به نام یک قربانی خطاب نکنید. بلکه اینها افرادی هستند که به بیماری COVID-19 مبتلا شده اند و یا در مرحله درمان بیماری و یا حتی در مرحله بهبودی از بیماری هستند که پس از بهبودی مجدداً به زندگی و شغل عادی خود ادامه خواهند داد.

۳. جهت حفظ آرامش و کاهش دادن نگرانی سعی کنید به خبرهای مربوط به COVID-19 کمتر گوش دهید و تنها و تنها اخبار مربوط به COVID-19 را از منابع معتبر و قابل اطمینان دنبال کنید. سعی کنید اطلاعات به روز مربوط به COVID-19 را در یک ساعت خاصی از روز و در حدود یک الی دو بار دنبال کنید. گزارش اخبارهای جدید و جنجالی از COVID-19 ممکن است استرس و نگرانی بیش از حدی به شما وارد کنند. از این رو تلاش کنید واقع بین باشید و پیگیر اطلاعات نادرست و نامعتبر نباشید. اطلاعات ضروری مربوط به COVID-19 را از سایت سازمان جهانی بهداشت و در فواصل منظم دریافت کنید تا بتوانید واقعیات را از شایعات تشخیص دهید، چرا که دانستن واقعیت می تواند در کاهش استرس و نگرانی شما نقش مهمی داشته باشد.

۴- از خودتان مراقبت کنید و سعی کنید حامی دیگران باشید. چرا که کمک کردن به دیگران در زمان نیاز می تواند هم برای فرد کمک کننده و هم برای فردی که کمک دریافت کرده است مفید باشد. به عنوان مثال شما می توانید با کمک به افرادی که در همسایگی شما زندگی می کنند و یا حتی در جامعه شما زندگی می کنند و نیاز به کمک و حمایت شما دارند نقش موثری در بهبودی و ارتقای وضعیت پیش آمده داشته باشید.

۵. موقعیتهایی را پیدا کنید که در آن داستان های مثبت و کمک کننده و تصاویر مثبت از افرادی که COVID-19 را تجربه کردند تقویت کند. به عنوان مثال داستان هایی از افرادی که بهبود یافته اند و یا افرادی که از سایر بیماران حمایت کردند و یا تجربیاتشان را با سایرین به اشتراک گذاشته اند.

۶. به کارکنان مراقبین سلامت در جامعه که از افراد مبتلا به COVID-19 حمایت می‌کنند افتخار کنید و نقشی که آن‌ها در حفظ زندگی شما و عزیزانتان دارند را محترم شمارید و قدردان آن‌ها باشید.

پیام‌هایی برای کارکنان و مراقبین سلامت:

۷. احساس تحت فشار بودن حسی است که ممکن است بسیاری از شما و همکاران‌تان آن را تجربه کرده باشید. در شرایط حاضر (طغیان COVID-19) داشتن چنین حسی کاملاً طبیعی بنظر می‌رسد. استرس و نگرانی و سایر احساساتی که با آن مرتبط است بدون هیچ دلیلی عکس‌العملی است که ممکن است منجر به عدم عملکرد موثر شما شود و از سوی دیگر حس ضعیف بودن و ناکارآمد بودن را به شما منتقل کند. مدیریت کردن سلامت روانی و ذهنی در این شرایط همانند حفظ سلامت فیزیکی بسیار حائز اهمیت است.

۸. در این زمان خاص مراقب سلامتی خود باشید. به عنوان مثال تلاش کنید تا خواب کافی داشته باشید و از وعده‌های غذایی سالم بهره‌مند شوید، در فعالیتهای فیزیکی شرکت کنید و با خانواده و دوستانتان به شیوه درست در ارتباط باشید. از مصرف موادی همچون سیگار، مواد مخدر، مشروبات الکلی به شدت پرهیز کنید. چرا که مصرف این‌گونه مواد در طولانی مدت می‌تواند سلامت روانی و ذهنی شما را به خطر بیندازد. به خاطر داشته باشید شما فردی هستید که باید دائم در تلاش باشید تا بتوانید میزان استرس خود را تا حد ممکن کاهش دهید. از این‌رو نباید جهت حفظ و ارتقای سلامت روانی خود عجز کنید.

۹. گروهی از کارکنان مراقبت سلامت ممکن است یک حس طرد شدگی را از سوی خانواده و یا جامعه خود تجربه کنند که همین امر منجر به ایجاد و تقویت حس ترس در آنان می‌شود. پس تا جایی که ممکن است رابطه خود را با کسانی که دوست‌شان دارید به شکل الکترونیکی و مجازی حفظ کنید. از طرفی، جهت حمایت‌های اجتماعی به سوی دوستانتان، همکاران و یا افرادی که به آن‌ها اطمینان دارید بروید چرا که ممکن است آن‌ها هم تجربه مشابهی داشته باشند.

۱۰. به یاد داشته باشید که چگونه باید از افراد مبتلا به COVID-19 حمایت کنید و بدانید که چگونه و از چه طریقی باید با آن‌ها در ارتباط باشید. این‌گونه ارتباط به‌ویژه برای بیماران که به حمایت سلامت روانی و ذهنی نیاز دارند بسیار مهم است. چرا که انگ زدن به بیمار مبتلا به COVID-19 منجر می‌شود تا بیمار دارای مشکلات روانی و ذهنی حاد گردد.

پیغام‌هایی برای برنامه‌ریزان تسهیلات سلامت:

۱۱. تلاش در جهت حفظ کلیه کارکنان از استرس‌ها و مشکلات روانی حاد و مزمن یکی دیگر از مسایل مهم در این زمینه است. چرا که تحت این شرایط خاص کارکنان حوزه سلامت بیشترین و موثرترین نقش را بر عهده خواهند داشت. توجه داشته باشید که شرایط پیش‌آمده به‌سادگی و در مدت زمان کوتاهی از بین نخواهد رفت بنابراین باید از ظرفیت‌های شغلی کارکنان به شکل طولانی مدت بهره برد.

۱۲. اطمینان حاصل کنید که اطلاعات کارکنان همگی به روز و کاملاً موثق باشد. کارکنان را از عملکردهایی با استرس بالا به سوی عملکردهایی با استرس پایین شیفت دهند. سعی کنید کارکنانی که تجربه کافی در این زمینه ندارند را در کنار کارکنان با تجربه قرار دهید. سیستم یار به شما کمک می‌کند تا شرایطی همراه با افزایش حمایت کارکنان، کاهش استرس و تقویت کردن شرایط ایمن را فراهم کنید. سعی کنید برنامه‌ای کاملاً انعطاف‌پذیر برای کارکنان به ویژه آن‌هایی که تحت شرایط استرس‌زا هستند و یا اعضای خانواده آن‌ها شرایط استرس‌زایی را تحمل می‌کنند تنظیم کنید. همچنین زمانی برای کارکنان در نظر بگیرید تا از حمایت اجتماعی یکدیگر بهره‌مند شوند.

۱۳. اطمینان داشته باشد که کارکنان نسبت به اینکه کجا و چگونه می‌توانند به سلامتی روانی و خدمات و تسهیلات مربوط به سلامت دسترسی داشته باشند آگاهی دارند.

۱۴. تمامی کادرهای اجرایی از جمله پرستاران، رانندگان آمبولانس، معملین، افرادی که به نحوی در تشخیص و شناسایی بیماران نقش دارند و کلیه کارکنانی که در مکان‌های قرنطینه مشغول فعالیت هستند را نسبت به اینکه چگونه می‌توانند در حفظ و ارتقای سلامت روانی افراد نقش داشته باشند آموزش دهید.

۱۵. سعی کنید مشکلات سلامت روانی و شکایت‌های عصبی (سایکوزیس، نگرانی‌های شدید، افسردگی) در بخش‌های اوزانس و مراقبت از سلامت بیماران مدیریت کنید. همچنین جهت آموزش‌های صحیح و با کیفیت کارکنان باید زمانی‌هایی خاص در این بخش‌ها اختصاص داده شود تا بتوان به کمک آن ظرفیت کارکنان حوزه سلامت در حفظ و ارتقا سلامت روانی افراد را افزایش داد.

۱۶. اطمینان حاصل کنید که کلیه داروهای مربوط به مشکلات روانی در تمام سطوح مراقبت سلامت موجود و در دسترس می‌باشد. فراموش نکنید بیماری‌هایی که مدت‌های طولانی است با بیماری و مشکل سلامت روان زندگی می‌کنند و یا بیماری‌هایی که دچار حملات ناگهانی صرع هستند نیازمند دسترسی بدون وقفه به داروهای روانی هستند.

پیام‌هایی جهت مراقبت از سلامت کودکان:

۱۷. به کودکان کمک کنید تا روش‌های مثبتی جهت بیان احساس ترس و ناراحتی خود بیابند. هر کودک یک روش خاصی جهت بیان احساسات خود دارد. گاهی اوقات شرکت کردن در یک فعالیت خلاقانه مانند بازی کردن و یا نقاشی کشیدن این فرآیند را تسهیل می‌کند. کودکان معمولاً زمانی که بتوانند احساسات خود را در یک محیط آرام و امن بیان کنند احساس آرامش می‌کنند.

۱۸. کودکان را نزدیک خانواده‌شان نگهدارید، اگر اطمینان دارید تماس نزدیک بی‌خطر و کاملاً امن است. اطمینان داشته باشید در طول دوره جداسازی، تماس‌های معمولی کودک با خانواده‌اش حفظ شود. به عنوان مثال دو بار تماس تلفنی در روز، یا تماس تصویری و یا هرگونه تماس الکترونیکی می‌تواند مفید و موثر باشد.

۱۹. تا جایی که امکان دارد سعی کنید در شرایط قرنطینه COVID-19، کارهای عادی و روزمره کودکان در منزل حفظ شود. فعالیت‌هایی متناسب با سن کودکان در منزل ایجاد کنید. بهتر است این فعالیت‌ها شامل فعالیت‌های آموزشی و تفریحی باشد. در صورت امکان کودکان را به داشتن ارتباط با دیگران و تعاملات اجتماعی به شیوه درست

تشویق کنید. حتی اگر در شرایط محدود کردن روابط اجتماعی با دیگران به سر می‌برید سعی کنید رابطه کودکان را با اعضای خانواده‌شان تقویت کنید.

۲۰. این امر بسیار بدیهی است که کودکان تحت شرایط استرس، وابستگی بیشتری به والدین خود پیدا می‌کنند. از این رو تا جایی که ممکن است متناسب با سن کودک در رابطه با موضوع COVID-19 بحث کنید. اگر کودکان نگرانی بسیاری در این باره دارند با صحبت کردن معقولانه می‌توانید تا حد زیادی این نگرانی‌ها را تعدیل کنید. در شرایط خاص COVID-19 کودکان معمولاً به رفتارهای والدین نگاه می‌کنند که چگونه احساسات خود را در این شرایط دشوار مدیریت می‌کنند.

پیام‌هایی برای افراد مسن و افرادی که تحت شرایط خاص سلامتی به سر می‌برند:

۲۱. افراد سالمند به ویژه آن‌هایی که تنها زندگی می‌کنند و یا دارای بیماری دمانس و زوال عقل هستند ممکن است تحت شرایط قرنطینه بیشتر از سایر گروه‌ها دچار نگرانی، استرس و خشونت شوند. از این رو باید تلاش کرد تا حمایت احساسی و عاطفی موثری جهت آن‌ها به عمل آورد.

۲۲. به اشتراک گذاشتن واقعیت‌های ساده از شرایط کنونی و اطلاع دادن به سالمندان از اینکه چگونه می‌توانند خطر عفونت را کاهش دهند، می‌تواند نقش موثری در کاهش نگرانی آن‌ها داشته باشد. داشتن ارتباطی دوستانه و در عین حال محترمانه و با حوصله با سالمندان تحت شرایط COVID-19 می‌تواند به بهبود شرایط روانی سالمندان کمک زیادی کند. همچنین انتقال اطلاعات اگر به صورت گروهی و مشارکت اعضای خانواده به شکل تصویری و نوشتاری باشد می‌تواند نقش موثرتری در این زمینه داشته باشد.

۲۳. تعدادی از ورزش‌ها و فعالیت‌های فیزیکی ساده را یاد بگیرید تا در شرایط قرنطینه در منزل انجام دهید. بدین طریق می‌توانید تحرک خود را حفظ کنید و از یکنواختی و خستگی روزمره به دور باشید.

۲۴. سعی کنید تا جایی که امکان دارد کلیه فعالیت‌های معمول و روزمره خود را نظیر تمیز کردن منزل، نقاشی کشیدن، داشتن تماس تلفنی با دیگران را در برنامه خود قرار دهید.

پیام‌هایی برای افرادی که در شرایط ایزولاسیون هستند:

۲۵. در مواقعی که دچار استرس می‌شوید سعی کنید به نیازها و احساسات درونی خود توجه کنید. در فعالیت‌های سالم که باعث نشاط و شادی شما می‌شود شرکت کنید. در ضمن ورزش روزانه، خواب کافی و مصرف غذای سالم را هرگز فراموش نکنید.

۲۶. گوش دادن مداوم و پی‌درپی به اخبار و گزارشات در رابطه با COVID-19 ممکن است منجر به تقویت کردن استرس و نگرانی شما گردد. سعی کنید اطلاعات به روز مربوط به COVID-19 در یک ساعت خاصی از روز و در حدود یک الی دو بار دنبال کنید. گزارش اخبارهای جدید و جنجالی از COVID-19 ممکن است استرس و نگرانی بیش از حد به شما وارد کند. پس تا جایی که امکان دارد از گوش دادن به اخبارهای غیرموثق که باعث ناراحتی شما می‌شود دوری کنید (1).

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

Reference

1. World Health Organization. Mental Health and Psychosocial Considerations During COVID-19 Outbreak. World Heal Organ. 2020;(January):1-6.

مقاله ای در زمینه ویروس کرونا

ارائه مدل پیش‌بینی پروگنوز بیماری در بیماران مبتلا به COVID-19 پذیرش شده در بیمارستان‌ها و ارزیابی اعتبار خارجی مدل:

پاندمی COVID-19 به سرعت در حال گسترش بوده و گروه‌بندی بیماران از نظر چگونگی پیشرفت بیماری در آن‌ها جهت اتخاذ مناسب‌ترین تصمیم‌گیری‌های بالینی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با عنایت به آن که سیستم امتیاز-دهی^۹ موجود جهت پیش‌بینی روند بیماری مذکور به خوبی عمل نکرده، به کارگیری مدل پیش‌بینی نوین با کارایی مطلوب ضروری بنظر می‌رسد. بطور مثال سیستم امتیاز دهی SOFA که در بیماران پذیرش شده در بخش مراقبت‌های ویژه به خصوص بیماران دچار سپسیس و سایر بیماری‌های وخیم جهت پیش‌بینی مرگ مورد استفاده قرار می‌گیرد، در بیماران مبتلا به COVID-19 با میانگین ۲ به خوبی قادر به پیش‌بینی نمی‌باشد.

در مطالعه حاضر که در سال ۲۰۲۰ در بیمارستان Tongji ووهان چین صورت گرفت با روش رگرسیون لجستیک چند متغیره مدلی جهت پیش‌بینی مرگ و میر در بیماران مبتلا ارائه شد و اعتبار خارجی آن مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی که بر روی ۲۹۹ بیمار مبتلا به COVID-19 (development cohort) از بیمارستان فوق صورت گرفت، اطلاعات بالینی، دموگرافیک، وجود بیماری‌های مزمن، بیومارکرهای عفونی و نتایج آزمایشگاهی از پرونده‌های الکترونیک بالینی بیماران جمع‌آوری گردید. زمان شروع علائم تا پذیرش بیمارستانی آن‌ها نیز گزارش شد. SOFA در طی ۲۴ ساعت نخست پذیرش محاسبه گردید. ۹ متغیر (شامل سن، فشار خون، دیابت، فشار اکسیژن خون، فشار خون سیستولی، آلومین، LDH، تعداد لنفوسیت‌ها و پلاکت‌ها) که براساس نظر متخصصین و منابع به‌عنوان متغیرهای احتمالی پیش‌بینی انتخاب شده بودند وارد مدل گشته و پس از انتخاب پسرو^{۱۰} و حذف متغیرهایی که بایکدیگر وابستگی داشتند، مدل نهایی ارائه گردید. برای ارزیابی برازش مدل از روش Akaike Information Criteria (AIC)

^۹ Scoring System

^{۱۰} Backward selection

و به منظور بررسی اعتبار داخلی از روش Bootstrap resampling استفاده شد. به منظور بررسی قدرت ممیزی مدل^{۱۱} از معیار C statistic و جهت بررسی کالیبراسیون مدل از منحنی کالیبراسیون و تعیین شیب منحنی فوق استفاده گردید. پس از ارائه مدل پیشنهادی به منظور کاربرد بالینی مدل با استفاده از نرم افزار R نمودار مدل فوق با استفاده از متغیرهای انتخابی رسم گردید.

جهت ارزیابی اعتبار خارجی مدل از اطلاعات گذشته‌نگر جمع‌آوری شده بر روی ۱۴۵ بیمار (validation Cohort) مبتلا در بیمارستان Jinyintan استفاده شد.

نتایج مطالعه: از ۲۹۹ بیمار در کوهورت development، ۱۵۵ نفر آن‌ها با میانه سنی ۶۵ سال که ۴۸٪ آن‌ها مرد بودند فوت کردند. در کوهورت validation متوفیان از میانه سنی کمتر (۵۶ سال) برخوردار بوده و ۶۵٪ مرد بودند. تفاوت معناداری در زمان شروع علائم تا پذیرش بیمارستانی، وجود بیماری انسداد ریوی در دو گروه وجود نداشت لیکن از نظر فراوانی وجود فشار خون بالا و نارسایی قلبی، کوهورت development به‌طور معناداری بیشتر بود. امتیازات SOFA در کوهورت development از نظر آماری تفاوت معنادار و بالاتری نسبت به کوهورت validation داشت. لیکن [0.0-3.0] vs 1.0 [2.0-4.0] (2.0) لیکن در مقایسه با سایر بیماری‌های شایع و پرخطر کمتر بود. همان گونه که در جدول ۱ نشان داده شده است افراد فوتی به‌طور معناداری مسن‌تر از افراد زنده بودند و بیماران مبتلا به فشارخون به‌طور معناداری بیشتر فوت کردند.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک بیماران مبتلا به COVID_19 در دو کوهورت development،

validation در افراد فوت شده و فوت نشده:

	Developmental (Tongji)			Validation (Jinyintan)		
	Survived (N=144)	Died (N=155)	P value	Survived (N=76)	Died (N=69)	P value
Age (Years)	56.0 (47.8, 67.0)	69.00 (62.0, 76.0)	<0.001	47.0 (40.8, 53.3)	67.0 (61.0, 73.0)	< 0.001
Gender			0.191			0.673
Male	75 (52.1%)	69 (44.5%)		51 (67.1%)	44 (63.8%)	

^{۱۱} Discrimination

Female	69 (47.9%)	86 (55.5%)		25 (32.9%)	25 (36.2%)	
Days since onset	10.0 (7.0, 13.0)	10.0 (7.0, 15.0)	0.267	9.0 (7.0, 12.3)	10.0 (7.0, 13.0)	0.062
Co-morbidities						
Hypertension	47 (32.6%)	80 (51.9%)	<0.001	8 (10.5%)	31 (44.9%)	<0.001
Diabetes	21 (14.6%)	34 (22.2%)	0.09	4 (5.3%)	13 (18.8%)	0.018
COPD	2 (1.4%)	13 (8.4%)	0.006	1 (1.3%)	4 (5.8%)	0.192
Heart Failure	1 (0.7%)	12 (7.8%)	0.003	0 (0.0%)	1 (1.4%)	0.476
Smoking	5 (3.5%)	5 (3.2%)	0.914	1 (1.3%)	6 (8.7%)	0.054
Other	8 (5.6%)	11 (7.1%)	0.575	2 (2.6%)	5 (7.2%)	0.258
SpO ₂ , (%)	97.0 (95.0, 98.0)	92.0 (83.8, 96.0)	<0.001	97.0 (94.8, 98.0)	89.0 (81.0, 94.0)	<0.001
SpO ₂ , (%)			<0.001			<0.001
≥90	136 (94.4%)	93 (61.29%)		68 (94.4%)	27 (46.6%)	
<90	8 (5.6%)	59 (38.8%)		4 (5.6%)	31 (53.4%)	
SOFA score	2.0 (1.0, 2.0)	4.0 (2.0, 5.0)	<0.001	1.0 (0.0, 1.0)	3.0 (2.0, 5.0)	<0.001
Systolic blood pressure, mmHg	131.0 (120.0, 141.3)	133.5 (116.3, 149.0)	0.169	119.0 (115.0, 125.3)	131.5 (122.0, 145.3)	<0.001
WBC, 10 ⁹ /L	5.4 (4.0, 7.2)	9.0 (5.9, 13.4)	<0.001	5.6 (3.5, 8.8)	8.7 (6.7, 12.5)	<0.001
Lymphocyte count, 10 ⁹ /L	0.98 (0.75, 1.52)	0.57 (0.43, 0.82)	<0.001	1.00 (0.74, 1.31)	0.54 (0.39, 0.73)	<0.001
Platelet count, 10 ⁹ /L	207.0 (161.0, 278.0)	159.0 (114.5, 220.5)	<0.001	194.0 (147.5, 274.5)	188.0 (130.0, 228.5)	0.065
D-dimer, mg/L			<0.001			<0.001
<0.5	39 (32.0%)	10 (7.4%)		33 (45.2%)	3 (4.5%)	
0.5-1.0	37 (30.3%)	18 (13.2%)		18 (24.7%)	10 (15.2%)	
≥ 1.0	46 (37.7%)	108 (79.4%)		22 (30.1%)	53 (80.3%)	
Albumin g/L	35.6 (32.7, 37.9)	31.3 (28.2, 34.3)	<0.001	33.8 (30.7, 35.7)	28.5 (25.8, 30.4)	<0.001
cTnI, pg/ml			<0.001			<0.001
<28.0	104 (96.3%)	69 (51.5%)		70 (98.6%)	37 (55.2%)	
≥28.0	4 (3.7%)	65 (48.5%)		1 (1.4%)	30 (44.8%)	
ALT, U/L	23.0 (15.0, 37.0)	28.0 (19.0, 44.0)	0.026	26.5 (18.0, 40.3)	41.0 (20.5, 55.5)	0.024
AST, U/L	30.0 (21.5, 38.5)	42.0 (26.0, 68.0)	<0.001	31.0 (25.8, 36.2)	42.0 (34.5, 50.5)	<0.001

	44.0)	64.0)		39.0)	59.5)	
Bilirubin, $\mu\text{mol/L}$	8.4 (6.5, 11.9)	12.7 (9.0, 18.8)	<0.001	11.5 (9.1, 13.8)	15.7 (11.6, 22.6)	<0.001
BUN, mmol/L	4.4 (3.3, 6.0)	8.0 (5.7, 11.9)	<0.001	4.6 (3.7, 5.8)	7.5 (6.2, 8.9)	<0.001
Creatinine, U/L	66.0 (56.0, 83.0)	85.0 (66.0, 109.0)	<0.001	71.8 (57.6, 82.1)	74.4 (64.6, 92.1)	0.180
Creatinine kinase, U/L	90.5 (38.9, 383.8)	137.0 (78.0, 381)	0.052	76.5 (46.8, 144.3)	99.0 (58.0, 196)	0.052
LDH, U/L	295 (216, 388)	505 (371, 676)	<0.001	264 (214, 319)	531 (413, 637)	<0.001
CRP, mg/dl	39.0 (10.7, 80.6)	97.2 (47.2, 148.8)	<0.001	26.4 (7.5, 61.8)	112.1 (65.4, 160)	<0.001
INR, s	1.08 (1.02, 1.16)	1.20 (1.08, 1.38)	<0.001	0.92 (0.86, 0.99)	1.01 (0.94, 1.10)	<0.001

مدل نهایی چند متغیره شامل متغیرهای زیر با نسبت شانس و دامنه نسبت شانس در زیر نشان داده شده است:

Age (adjusted OR 1.054; 95% CI 1.028 to 1.083)

LDH (adjusted OR 1.004; 95% CI 1.002 to 1.006)

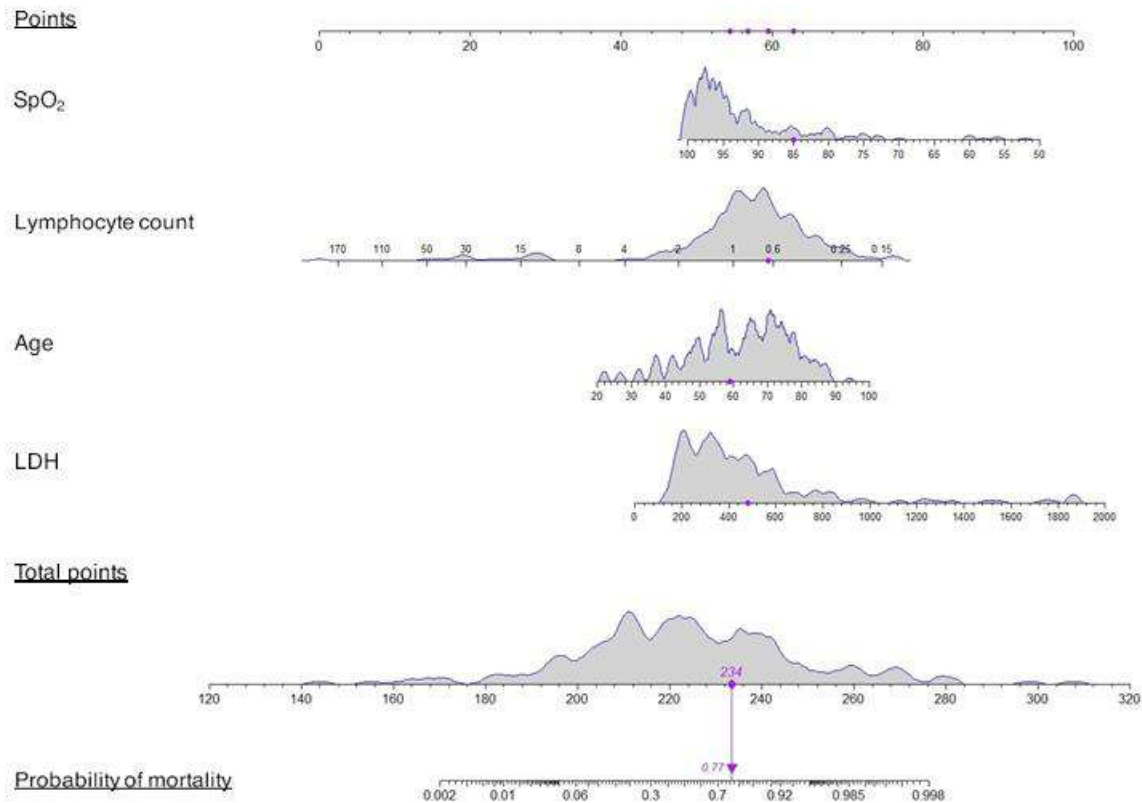
Log lymphocyte count (adjusted OR 0.296; 95% CI 0.148 to 0.541)

SpO2 (adjusted OR 0.897; 95% CI 0.831 to 0.951)

در بررسی کارایی مدل نشان داده شد که discrimination مدل عالی ($C \text{ statistic} = 0.89$)، و کالیبراسیون مدل

بسیار خوب با

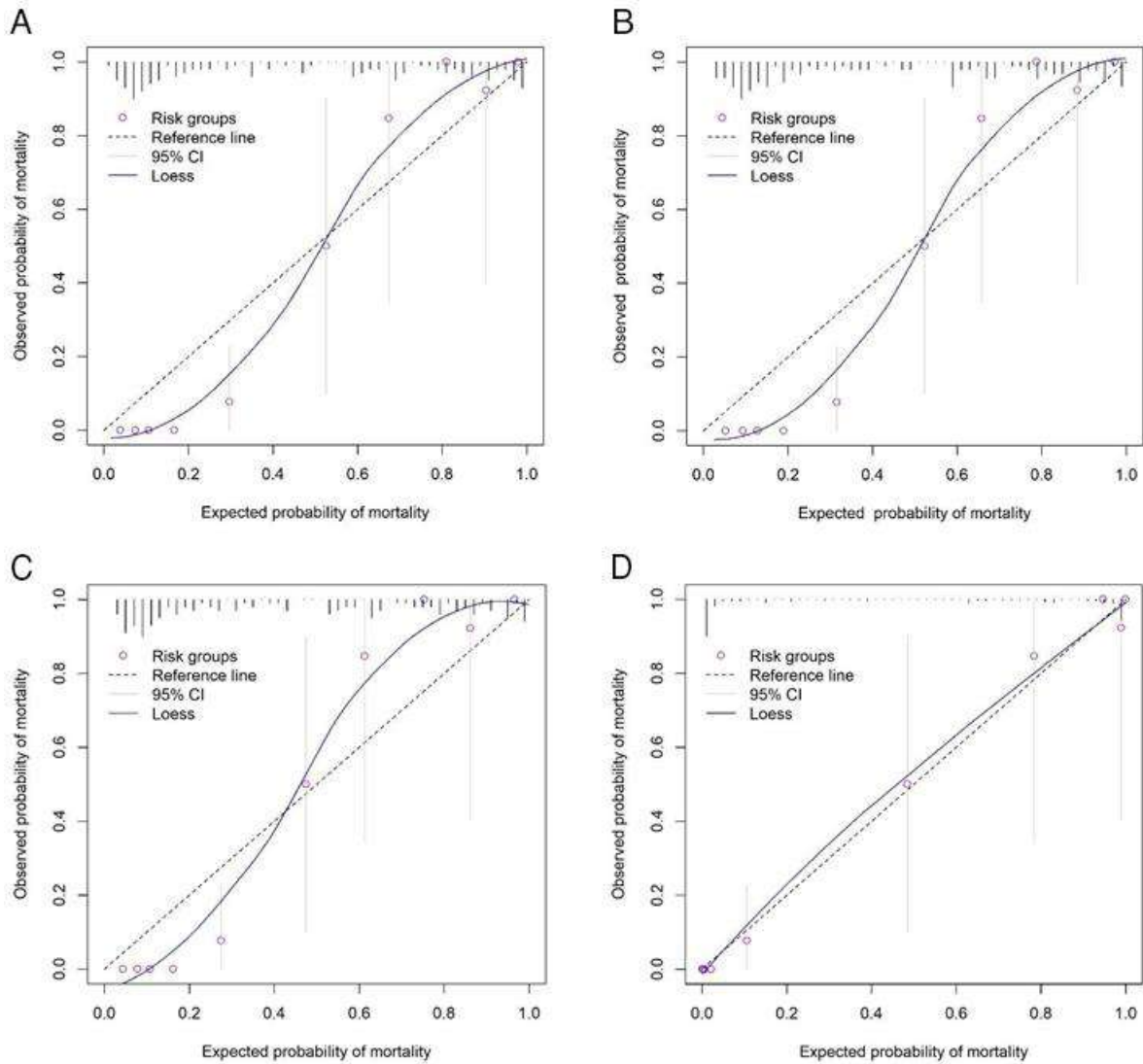
(slop=1) است. نمودار حاصل از مدل پیشنهادی در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. نمودار پیش‌بینی مرگ در بیماران مبتلا به COVID_19 برگرفته از مدل نهایی

در این نمودار احتمال مرگ فردی ۵۶ ساله با LDH برابر ۴۸۲ و فشار اکسیژن ۸۵٪ و تعداد لنفوسیت ۶۴٪ نشان داده شده است.

در بررسی ولیدیتی خارجی، discrimination مدل برابر ۹۸ / و با کالیبراسیون قابل قبول مشاهده گردید. شکل ۲ نشانگر بیش برآوردی در افراد با ریسک پایین و کم‌برآوردی در افراد با ریسک بالا می‌باشد که برای اصلاح آن کالیبراسیون مجدد برمبنای عرض از مبدا و شیب منحنی با هم و به تنهایی انجام شد که در شکل فوق نشان داده شده است. بنابراین در صورت انجام کالیبراسیون مجدد توام بر روی عرض از مبدا و شیب miscalibration مشاهده نشد.



شکل ۲. منحنی های کالیبراسیون بررسی اعتبار خارجی مدل

نتیجه گیری: با عنایت به آن که روش های مرسوم و به کارگیری مارکرها و نشان گرها در اختلالات ارگان ها کمک شایانی در جهت پیش بینی شدت و مرگ و میرهای ناشی از ابتلا به COVID-19 نمی کند در این مطالعه ارائه و ارزیابی مدلی با استفاده از متغیرهای بالینی برای پیش بینی دقیق مرگ در بیماران فوق انجام شد. این مدل در شرایط پاندمیک جاری برای شناسایی بیماران پرخطر در مراحل اولیه برای شروع به اقدامات درمان حمایتی جهت راهنمایی پزشکان، کادر درمانی و بیماران و خانواده هایشان ضروری است. از مدل های فوق در سراسر دنیا با استفاده از دیتابیس های مرتبط

و با کالیبراسیون مناسب برای تدوین پروفایلی مناسب برای تشخیص بیماران با ریسک‌های متفاوت می‌توان استفاده نمود.

Reference

Jianfeng Xie, Daniel Hungerford, Hui Chen, Simon T Abrams, Shusheng Li. Development and external validation of a prognostic multivariable model on admission for hospitalized patients with COVID-19. medRxiv.2020



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهداشتی
شهید
شیرازی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی و ایمنی
دانشگاه بهداشت و ایمنی

هفته نامه کرونا ویروس

(COVID-19)

۱۴ خرداد ۱۳۹۹

گروه اپیدمیولوژی

علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فهرست مطالب

۵	مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت
۱۰	آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۵/۳۱ ساعت ۱۰:۳۲
۱۷	گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس کرونا در ایران در تاریخ ۱۲ خرداد ۹۹
۲۴	منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19
۲۸	بایدها و نبایدها
۲۸	بازاندیشی نقش مدارس بعد از COVID-19
۳۰	ارتباط دستورالعمل ماندن در خانه با بستری در بیمارستان به دلیل COVID-19 در ۴ ایالت
۳۳	مقاله‌ای در زمینه ویروس کرونا

مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان جهانی بهداشت

جامعه بین‌المللی برای حمایت از تحقیقات جهت مبارزه با کرونا ویروس دوباره گرد هم خواهند آمد.

۲۹ می ۲۰۲۰

سازمان جهانی بهداشت به همراه کاستاریکا دسترسی به مجموعه فناوری کرونا ویروس را راه‌اندازی کردند

سی کشور و چندین شریک بین‌المللی و مؤسسات بین‌المللی از دسترسی آزاد به مجموعه فناوری COVID-19 (C-TAP) حمایت کردند. هدف این مجموعه ساخت واکسن، آزمایش، درمان و سایر فن‌آوری‌های بهداشتی جهت مبارزه با COVID-19 است. این مجموعه برای اولین بار در ماه مارس توسط رئیس‌جمهور، کارلوس آلووارادو از کاستاریکا پیشنهاد شد که امروز دبیر کل سازمان جهانی بهداشت دکتر تدروس ادانانوم طی یک سخنرانی رسمی به این پیشنهاد مبتکرانه پیوست.

رئیس‌جمهور آلووارادو از کاستاریکا گفت: "مجموعه فناوری COVID-19 جدیدترین و بهترین علوم و مزایای آن را برای بشریت تضمین می‌کند." واکسن‌ها، آزمایش‌ها، تشخیص‌ها، معالجه و سایر ابزارهای مهم در پاسخ به ویروس کرونا باید به‌عنوان کالاهای عمومی جهانی در دسترس جهانی قرار گیرند".

دبیر کل سازمان جهانی بهداشت گفت: "همدلی و همکاری جهانی برای غلبه بر COVID-19 ضروری است." وی گفت: "بر اساس نتایج مطالعات قوی و همکاری‌های آزاد بین‌المللی، این بستر فراهم‌شده به دسترسی عادلانه همگان به فن‌آوری‌های نجات‌بخش زندگی در سراسر جهان کمک می‌کند. این فناوری به‌صورت داوطلبانه و مبتنی بر همبستگی اجتماعی خواهد بود که یک مجموعه فروشگاه مانند را فراهم می‌کند تا دانش علمی، داده‌ها و مالکیت معنوی به‌طور عادلانه توسط جامعه جهانی به اشتراک گذاشته شود.

هدف از این کار تسریع در کشف واکسن‌ها، داروها و سایر فناوری‌ها از طریق تحقیقات علمی آزاد و افزایش ظرفیت تولید است. این کار به دسترسی سریع‌تر و عادلانه‌تر به محصولات بهداشتی COVID-19 موجود و جدید کمک می‌کند.

پنج ابتکار اصلی این مجموعه:

- ۱- انتشار عمومی توالی‌ها و داده‌های ژن.
- ۲- شفافیت پیرامون انتشار کلیه نتایج کار آزمایشی‌های بالینی.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

- ۳- دولت‌ها و سایر سرمایه‌گذاران تشویق می‌شوند بندهایی را در قراردادهای تأمین مالی با شرکت‌های داروسازی و سایر مبتکران در مورد توزیع عادلانه، قیمت مناسب و انتشار داده‌های آزمایشی درج کنند.
- ۴- صدور مجوز برای آزمایش هرگونه تست تشخیصی، واکسن یا دیگر فناوری‌های بهداشتی
- ۵- ارتقاء مدل‌ها و انتقال فناوری که باعث افزایش ظرفیت تولید و عرضه محلی می‌شود.

سازمان جهانی بهداشت و کاستاریکا هم‌زمان با هم میزبان رویداد افتتاحیه امروز بودند که طی یک جلسه با سخنرانی مدیرکل سازمان جهانی بهداشت و رئیس‌جمهور الوارادو آغاز شد. رئیس‌جمهور پالاو؛ رئیس‌جمهور اکوادور؛ کمی‌سر عالی حقوق بشر سازمان ملل، دبیر کل فدراسیون بین‌المللی جوامع صلیب سرخ و هلال احمر و وزیر امور خارجه اندونزی. رهبرانی از اعضای سازمان ملل متحد نیز حضور داشتند.

تا به امروز، فناوری COVID-19 توسط کشورهای زیر پشتیبانی می‌شود: آرژانتین، بنگلادش، باربادوس، بلژیک، بلیز، بوتان، برزیل، شیلی، جمهوری دومینیکن، اکوادور، مصر، السالوادور، هندوراس، اندونزی، لبنان، لوکزامبورگ، مالزی، مالدیو، مکزیک، موزامبیک، نروژ، عمان، پاکستان، پالاو، پاناما، پرو، پرتغال، سنت وینسنت و گرنادینها، آفریقای جنوبی، سری‌لانکا، سودان، هلند، تیمور لست، اروگوئه، زیمبابوه

سایر سازمان‌ها، شرکا و کارشناسان بین‌المللی نیز از ابتکار عمل ابراز حمایت کرده‌اند و دیگران می‌توانند با استفاده از وبسایت به آن‌ها بپیوندند.

پرسش و پاسخ در خصوص COVID-19 (قسمت اول)

۱. زمانی که با فرد مبتلا به COVID-19 تماس نزدیک داشته باشیم، چه اقدامی باید انجام دهیم؟

اگر با فرد مبتلا به COVID-19 تماس داشته‌اید ممکن است که شما نیز آلوده شوید. تماس نزدیک به معنای این است که شما با فرد مبتلا به COVID-19 در یک مکان زندگی کرده یا فاصله‌ی کمتر از یک متر با فرد بیمار داشته باشید؛ بنابراین در این شرایط بهتر است در منزل بمانید؛ اما اگر در مناطقی زندگی می‌کنید که تب دنگ یا مالاریا در آن منطقه شایع باشد، این امر بسیار مهم است که تب را به‌عنوان علامت بیماری نادیده نگیرید و به دنبال درمان آن باشید. اگر در مراکز بهداشتی-درمانی حضور دارید، در صورت امکان ماسک بزنید، حداقل یک متر از سایرین فاصله بگیرید و با دستان خود سطوح را لمس نکنید. اگر فرد بیمار کودک باشد، به او کمک کنید تا به این توصیه‌ها عمل کند.

اما اگر در مناطقی که تب دنگ و مالاریا شایع می‌باشد، زندگی نمی‌کنید:

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

- اگر بیمار هستید، حتی اگر نشانه‌های بیماری در شما بسیار خفیف است، خود را از سایرین جدا (ایزوله) کنید.
- حتی اگر فکر می‌کنید که با فرد مبتلا به COVID-19 تماس نداشته‌اید، اما نشانه‌های بیماری را دارا هستید خود را از سایرین جدا کرده و سلامت خود را ارزیابی کنید.
- شما در مراحل اولیه بیماری، هنگامی که فقط علائم خفیف دارید می‌توانید دیگران را بیمار کنید بنابراین جداسازی به موقع خود از سایرین بسیار اهمیت دارد.
- اگر نشانه‌های بیماری را ندارید ولی با فرد مبتلا به COVID-19 تماس داشته‌اید، به مدت ۱۴ روز خود را قرنطینه کنید.
- اگر شما مبتلا به COVID-19 هستید (مورد قطعی با توجه به نتیجه‌ی تست تشخیصی)، جهت احتیاط، خود را به مدت ۱۴ روز حتی پس از ناپدید شدن علائم بیماری، ایزوله کنید. هنوز به‌طور قطعی مشخص نیست که افراد مبتلا به عفونت تا چه مدت پس از بهبودی می‌توانند بیماری را به دیگران انتقال دهند بنابراین توصیه‌های ملی، مبنی بر خود-انزوایی^۱ را دنبال کنید.

۲. منظور از خود-انزوایی (جداسازی خانگی) چیست؟

خود-انزوایی یک اقدام مهم است که توسط افرادی که نشانه‌های COVID-19 را دارند برای جلوگیری از انتقال عفونت در افراد جامعه و به‌خصوص اعضای خانواده به کار برده می‌شود. خود-انزوایی مبنی بر عدم حضور فرد با سابقه‌ی تب، سرفه و علائم دیگری از بیماری COVID-19 می‌باشد که در صورت وجود علائم فرد باید در منزل بماند و از حضور در محل کار، مدرسه و سایر مکان‌های عمومی خودداری کند؛ که این امر می‌تواند داوطلبانه یا بر اساس توصیه‌های مراقبین سلامت باشد. اگرچه، شما در مناطق شایع تب دنگ و مالاریا زندگی می‌کنید، این امر مهم است که از ظهور تب غافل نشوید و به دنبال دریافت خدمات درمانی باشید. اگر در مراکز بهداشتی-درمانی حضور دارید، در صورت امکان ماسک بزنید، حداقل یک متر از سایرین فاصله بگیرید و با دستان خود سطوح را لمس نکنید. اگر فرد بیمار کودک باشد، به او کمک کنید تا به این توصیه‌ها عمل کند.

اما اگر در مناطقی که تب دنگ و مالاریا شایع می‌باشد، زندگی نمی‌کنید:

اگر فردی که علائم بیماری را دارد و بیماری او شدید نمی‌باشد (منظور این است که به اقدامات پزشکی احتیاجی ندارد) و خود را ایزوله کرده است باید:

- دارای یک اتاق مجزا با تجهیزات و توالی بهداشتی و تهویه مطبوع باشد و بهداشت دست‌ها نیز رعایت گردد.
- اگر شرایط مذکور امکان‌پذیر نباشد، فاصله‌ی حداقل یک متر بین تخت‌ها رعایت گردد.

^۱ Self-isolation

- حفظ فاصله‌ی فیزیکی حداقل یک متر از سایرین و خانواده‌ی خود رعایت گردد.
- حتی اگر احساس بهبودی می‌کنید تا ۱۴ روز خود را ایزوله کنید.
- اگر در هنگام تنفس مشکل دارید، سریعاً با مراقب سلامت خود تماس بگیرید. در اولین مرحله، ترجیحاً تماس به صورت تلفنی باشد.
- با برقراری ارتباط با عزیزان خود از طریق تلفن یا به صورت آنلاین و با ورزش در خانه مثبت و پرانرژی باشید.

۳. در زمانی که علائم بیماری وجود ندارد اما فکر می‌کنم که با فرد مبتلا به COVID-19 تماس داشته‌ام، چه اقدامی باید انجام دهم؟ و منظور از خود-قرنطینیگی^۲ چیست؟

منظور از خود-قرنطینیگی یا قرنطینه خانگی، جدا کردن خود از دیگران در زمانی که با فرد مبتلا به COVID-19 تماس داشته اما علائم بیماری وجود ندارد، می‌باشد. در طول خود-قرنطینیگی، هر فرد علائم خود را پایش می‌کند و هدف از خود قرنطینیگی پیشگیری از انتقال عفونت می‌باشد. از آنجاکه افرادی که به بیماری COVID-19 مبتلا هستند می‌توانند بلافاصله افراد را آلوده کنند، خود قرنطینیگی می‌تواند از وقوع برخی عفونت‌ها جلوگیری کند.

در این موارد:

- فرد باید دارای یک اتاق مجزا با تجهیزات و توالیت بهداشتی و تهویه مطبوع باشد و بهداشت دست‌ها نیز رعایت گردد.
- اگر شرایط مذکور امکان‌پذیر نباشد، فاصله‌ی حداقل یک متر بین تخت‌ها رعایت گردد.
- حفظ فاصله‌ی فیزیکی حداقل یک متر از سایرین یا خانواده خود رعایت گردد.
- حتی اگر احساس بهبودی می‌کنید تا ۱۴ روز خود را قرنطینه کنید.
- اگر در هنگام تنفس مشکل دارید، سریعاً با مراقب سلامت خود تماس بگیرید. در اولین مرحله، ترجیحاً تماس به صورت تلفنی باشد.
- با برقراری ارتباط با عزیزان خود از طریق تلفن یا به صورت آنلاین و با ورزش در خانه مثبت و پرانرژی باشید.

اگر در مناطقی زندگی می‌کنید که تب دنگ یا مالاریا در آن منطقه شایع می‌باشد، این امر بسیار مهم است که تب را به عنوان علامت بیماری نادیده نگیرید و به دنبال درمان آن باشید. اگر در مراکز بهداشتی-درمانی حضور دارید، در صورت امکان ماسک بزنید، حداقل یک متر از سایرین فاصله بگیرید و با دستان خود سطوح را لمس نکنید. اگر فرد بیمار کودک باشد، به او کمک کنید تا به این توصیه‌ها عمل کند.

^۲ Self- quarantine

۴. تفاوت بین خود-انزوا، خود قرنطینی و حفظ فاصله^۲ چیست؟

- قرنطینه به مفهوم محدودیت در فعالیت‌ها و یا جداسازی افرادی است که بیمار نیستند اما ممکن است با فرد مبتلا به COVID-19 مواجهه داشته باشند. هدف از قرنطینه، پیشگیری از گسترش بیماری در زمانی که افراد فقط علائم را بروز می‌دهند، می‌باشد.
- ایزوله به مفهوم جداسازی افرادی است که بیمار هستند و نشانه‌های COVID-19 را دارا هستند که این اقدام با هدف جلوگیری از گسترش و شیوع بیماری می‌باشد.
- حفظ فاصله فیزیکی به مفهوم جداسازی جسم خود از دیگران می‌باشد. سازمان جهانی بهداشت توصیه می‌کند که فاصله حداقل یک متر از دیگران حفظ شود. حفظ فاصله فیزیکی، یک اقدام کلی می‌باشد که همه‌ی افراد حتی اگر سلامت باشند و در مواجهه با COVID-19 قرار نگیرند، باید آن را رعایت کنند.

۵. آیا کودکان و نوجوانان می‌توانند مبتلا به COVID-19 شوند؟

نتایج تحقیقات نشان داده است که کودکان و نوجوانان همانند گروه‌های سنی دیگر می‌توانند به بیماری COVID-19 مبتلا شوند و بیماری را گسترش دهند. شواهدی وجود دارد که کودکان و نوجوانان در معرض خطر کمتری جهت ابتلا به فرم شدید بیماری می‌باشند، اما موارد شدید بیماری نیز می‌تواند در این گروه سنی رخ دهد. کودکان و بزرگسالان در زمانی که با فرد مبتلا مواجهه داشته باشند و یا علائم بیماری در آن‌ها ظاهر شده باشد، باید از یک دستورالعمل مشترک در خصوص خود-انزوا و خود-قرنطینی پیروی کنند. همچنین اهمیت ویژه‌ای دارد که کودکان از تماس با افراد سالمند و یا سایر افرادی که در معرض خطر ابتلا به فرم شدید بیماری هستند خودداری کنند.

۶. آیا واکسن، دارو و یا درمان خاصی برای COVID-19 وجود دارد؟

درحالی که ممکن است برخی از داروهای کشورهای غربی، سنتی و خانگی باعث تسکین و کاهش علائم خفیف COVID-19 شوند، داروی خاصی برای پیشگیری و درمان این بیماری وجود ندارد. سازمان جهانی بهداشت توصیه نمی‌کند که با استفاده از داروهای موجود (مانند آنتی‌بیوتیک‌ها جهت پیشگیری و یا درمان) خود-درمانی صورت پذیرد. با این حال، چندین کارآزمایی بالینی بر روی داروهای سنتی و غربی در حال انجام می‌باشد. سازمان جهانی بهداشت نیز همکاری و تلاش خود را برای ساخت واکسن و دارو برای پیشگیری و درمان COVID-19 دریغ نمی‌کند و به محض در دسترس بودن نتایج تحقیقات، اطلاعات جدیدی را ارائه خواهد کرد.

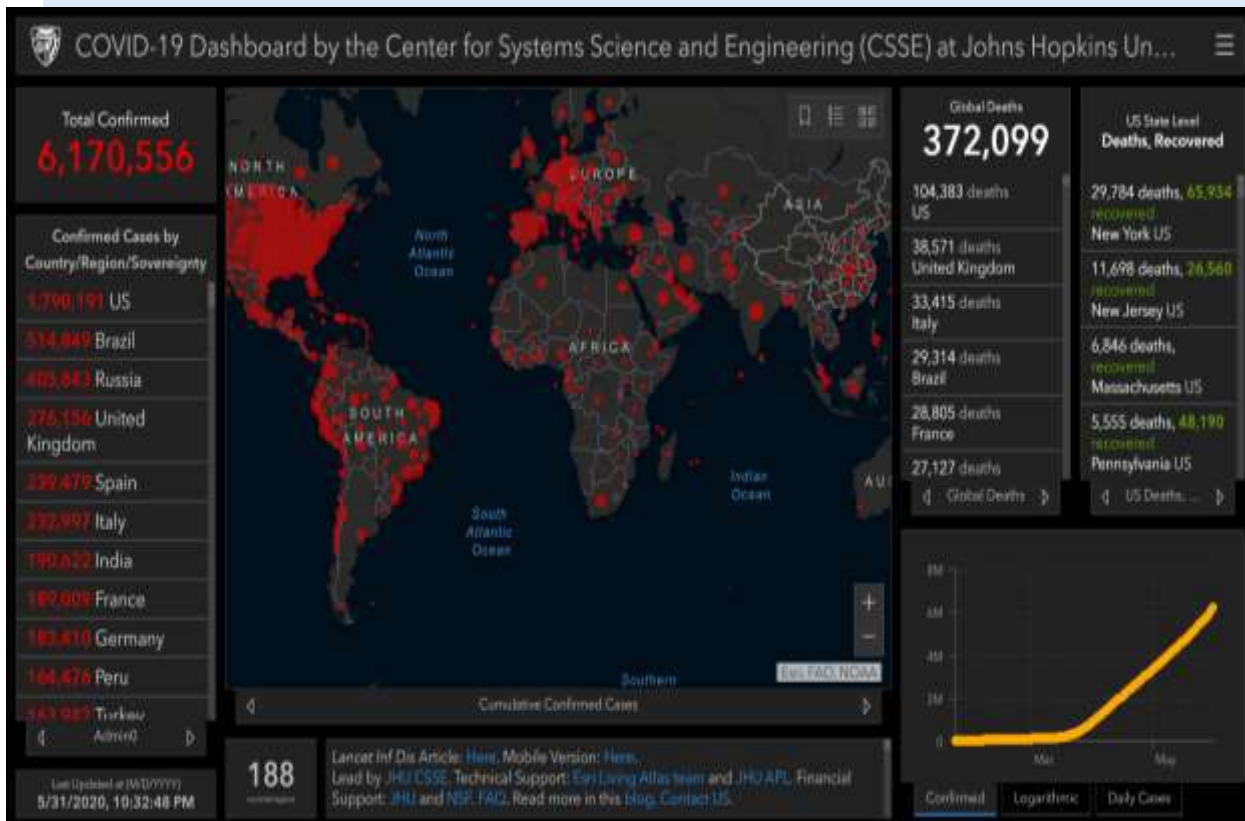
^۲Distancing

References

<https://www.who.int/news-room/detail/29-05-2020-international-community-rallies-to-support-open-research-and-science-to-fight-covid-19>

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>

آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۳۱/۵/۲۰۲۰ ساعت ۱۰:۳۲



شکل ۱) تعداد کل موارد تأیید تشخیص داده شده، مرگومیر و بهبودی به همراه spot map مبتلا به کرونا ویروس در سطح جهان

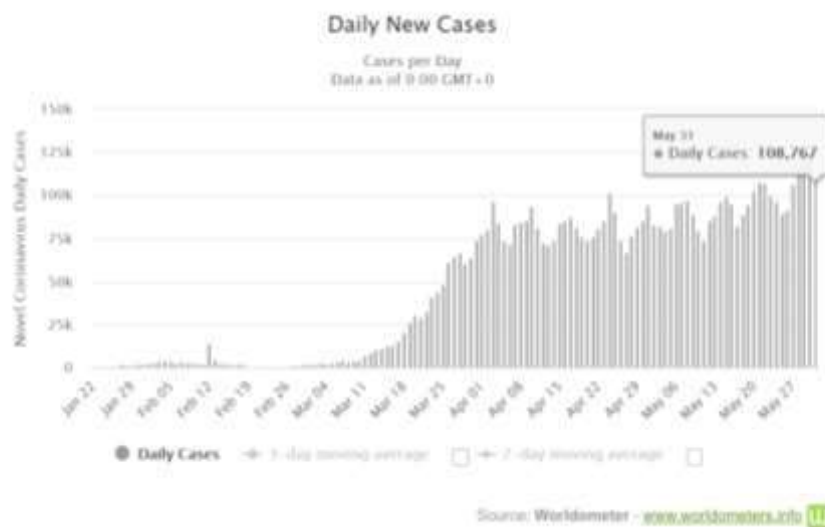
تعداد کل مبتلایان: ۶۱۷۰۵۵۶ نفر

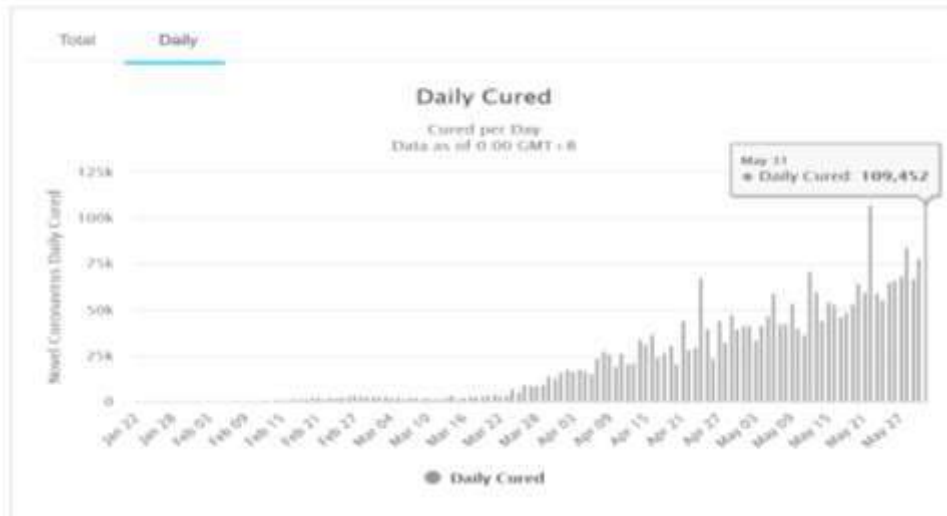
تعداد کل موارد مرگومیر: ۳۷۲۰۹۹ نفر

تعداد کل موارد بهبودیافته: ۲۶۴۲۱۸۸ نفر

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

-با توجه به شکل بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آمریکا شمالی، اروپا (اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه، آلمان)، آسیای جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی) و خاورمیانه (ایران، کویت، بحرین، امارات) است، به نوعی این مناطق خوشه‌های پرخطر (high risk clusters) و hotspot ها را تشکیل می‌دهند.





شکل ۲) روند روزانه تعداد موارد بروز و تعداد موارد بهبودیافته از ۲۲ ژانویه تا ۳۱ می

در ۳۱ می تعداد ۱۰۸۷۶۷ موارد جدید بیماری و تعداد ۱۰۹۴۵۲ موارد بهبودیافته گزارش شده است. به صورت کلی (overall) این نتایج حاکی از آن است که از تاریخ ۲۲ ژانویه تا ۳۱ می تعداد موارد بروز بیماری و تعداد موارد بهبودیافته در حال افزایش می باشد.



کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



شکل ۳) تعداد و روند موارد فعال و غیرفعال

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۳۰۴۵۵۹۸ نفر هستند که ۹۸ درصد (۲۹۹۲۱۹۳ نفر) بیماری خفیف دارند و ۲ درصد (۵۳۴۰۵ نفر) بیماری شدید دارند. پرونده ۳۲۲۲۴۲۷ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases) که ۸۸ درصد از آنها (۲۸۴۸۴۵۵ نفر) بهبودیافته‌اند و ۱۲ درصد (۳۷۳۹۷۲ نفر) فوت کرده‌اند.

همان‌طور که در نمودار مشخص است از تاریخ ۲۲ ژانویه تا تاریخ ۱۵ فوریه تعداد موارد فعال بیماری افزایش یافته و روند بیماری صعودی بوده است. ولی پس از آن روند موارد فعال بیماری تا تاریخ ۵ مارس رو به کاهش رفته است و سپس تا تاریخ ۳۱ می این روند دوباره سیر صعودی را طی می‌کند، به گونه‌ای که در ۳۱ می به ۳۰۴۱۵۵۴ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۸۸/۳۹ درصد در ۳۱ می رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی) از ۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۱۱/۶۱ درصد در ۳۱ می رسیده است. این موارد می‌تواند نشان‌دهنده تقویت نظام مراقبت از بیماری جهت کنترل پاندمی COVID-19 باشد.

#	Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests	Tests/ 1M pop	Population
	World	6,268,025	+8,776	373,972	+275	2,848,455	3,045,598	53,405	804	48.0			
1	USA	1,037,170		106,195		599,867	1,131,108	17,075	5,553	321	17,672,567	53,417	330,843,477
2	Brazil	514,992	+143	29,341	+27	206,555	279,096	8,318	2,424	138	930,013	4,378	212,434,518
3	Russia	405,843		4,693		171,883	229,267	2,300	2,781	32	10,643,124	72,933	145,929,507
4	Spain	286,509		27,127		196,958	62,424	617	6,128	500	4,063,843	86,921	46,753,345
5	UK	274,762		38,489		N/A	N/A	1,559	4,049	567	4,285,738	63,158	67,856,881
6	Italy	232,997		33,415		157,507	42,075	435	3,853	553	3,878,739	64,144	60,468,778
7	India	190,791	+182	5,408		91,855	93,528	8,944	138	4	3,837,207	2,783	1,378,863,296
8	France	188,882		28,802		68,355	91,725	1,319	2,894	441	1,384,633	21,217	65,261,942
9	Germany	183,494		8,805		165,900	8,989	702	2,191	103	3,952,971	47,193	83,762,346
10	Peru	164,476		4,506		87,208	92,762	988	4,994	137	1,058,874	32,153	32,932,217
11	Turkey	163,942		4,540		127,973	31,429	646	1,946	54	2,039,194	24,201	84,282,291
12	Iran	151,466		7,797		118,848	24,821	2,527	1,805	93	935,894	11,155	83,900,826
13	Chile	99,688		1,054		42,727	55,907	1,383	5,219	55	582,440	30,490	19,102,509
14	Canada	90,947		7,295		48,879	34,773	1,641	2,411	193	1,665,831	44,169	37,714,510

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

15	Mexico	90,664	+3,152	9,930	+151	64,326	16,408	378	704	77	270,992	2,104	128,818,338
16	Saudi Arabia	85,261		803		62,442	22,316	384	2,452	14	822,769	23,666	34,766,601
17	China	83,017	+16	4,634		78,307	78	3	58	3			1,439,323,776
18	Pakistan	72,460	+2,964	1,543	+60	26,083	44,834	111	329	7	561,136	2,545	220,509,385

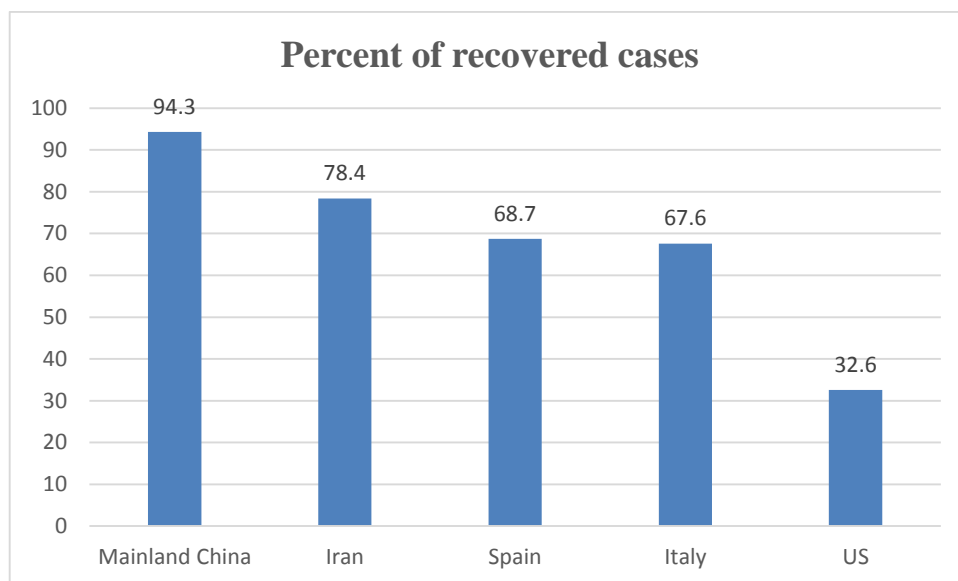
شکل ۴) تعداد کل موارد تأیید تشخیص داده شده، مرگومیر و بهبودی به تفکیک کشور

-با توجه به این شکل بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای آمریکا، برزیل، روسیه، اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، هند، فرانسه و آلمان مشاهده شده است همچنین کشور برزیل بعد از آمریکا که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

-بیشترین تعداد موارد در یک میلیون نفر به ترتیب در قطر، بحرین، کویت، اسپانیا، سنگاپور، آمریکا مشاهده گردید. کشورهایی چون آمریکا، انگلستان، ایتالیا، برزیل، فرانسه، اسپانیا بیشترین تعداد موارد مرگومیر را به خود اختصاص دادند.

- کشورهای آمریکا، برزیل، اسپانیا، روسیه، آلمان، ایتالیا، ترکیه، ایران به ترتیب بیشترین تعداد موارد بهبودیافته را دارا بودند.

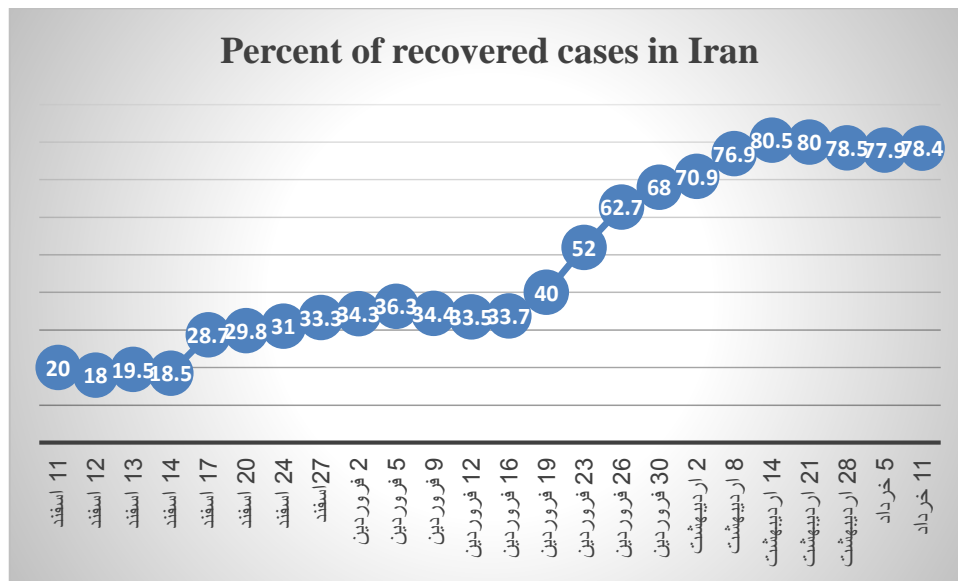
-بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، فرانسه و آلمان بوده است.



کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

شکل ۵) مقایسه درصد بهبودیافتگان بیماری (Recovered Cases) به تفکیک کشور

با توجه به نتایجی که از درصد بهبودیافتگان (۱۰۰* تعداد موارد تأیید شده/ تعداد موارد بهبودیافته) به دست آمده است، کشورهای ایران و اسپانیا بعد از چین به ترتیب دومین و سومین رتبه را در درمان مطلوب بیماران به خود اختصاص داده‌اند که این نیز نشان‌دهنده توانایی کشور ایران در درمان مؤثر مبتلایان به کرونا می‌باشد.



شکل ۶) روند زمانی درصد بهبودیافتگان در ایران

همان‌طور که در شکل ۶ مشخص است در تاریخ ۱۱ اسفند میزان بهبودی در ایران ۲۰ درصد بوده است که در نهایت در تاریخ ۱۱ خرداد این مقدار به ۷۸/۴ درصد افزایش یافته است. این موضوع نشان‌دهنده ارتقاء مراقبت و مدیریت مناسب از بیماران کرونایی در گذر زمان در ایران دارد.

–تازه‌های آمار مبتلایان به کرونا ویروس در جهان:

در تاریخ ۱ ژوئن:

۳۴۰ مورد جدید و ۱۰ مورد مرگ در اوکراین، ۱۶ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در مجارستان، ۱۱ مورد جدید در گرجستان، ۱۸۲ مورد جدید در هند، ۳۵ مورد جدید در اسرائیل، ۳۹ مورد جدید در ازبکستان، ۲۹۶۴ مورد جدید و ۶۰ مورد مرگ در پاکستان، ۱۴۳ مورد جدید و ۲۷ مورد مرگ در برزیل، ۷ مورد جدید در استرالیا، ۳۵ مورد جدید

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

و ۱ مورد مرگ در کره جنوبی، ۳۴۸ مورد جدید و ۶ مورد مرگ در گواتمالا، ۱۶ مورد جدید در چین و ۳۱۵۲ مورد جدید و ۱۵۱ مورد مرگ در مکزیک توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

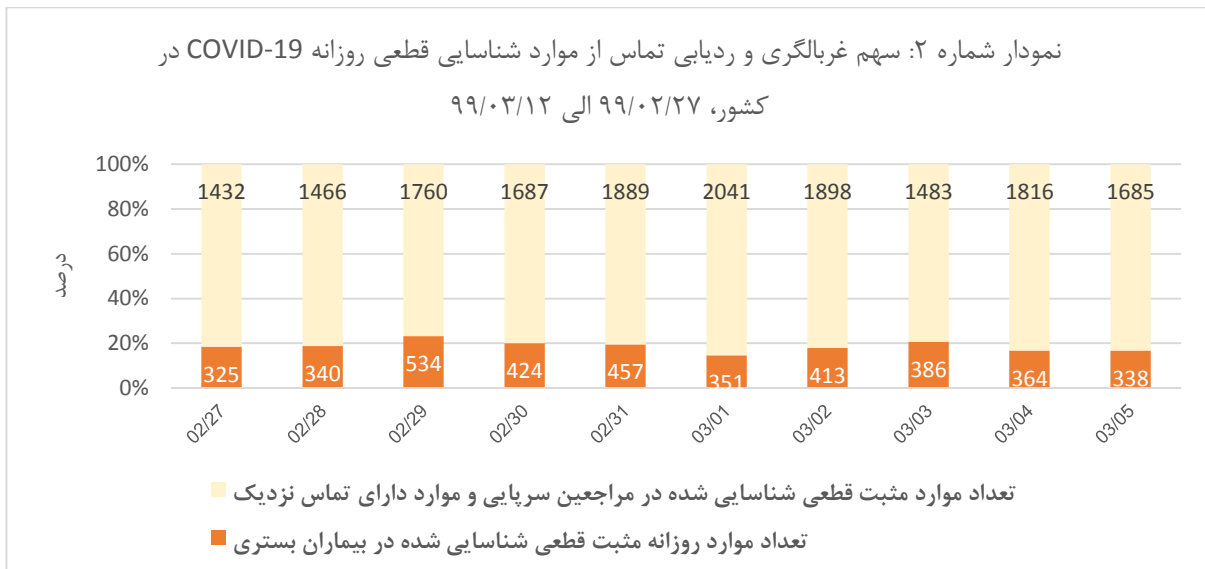
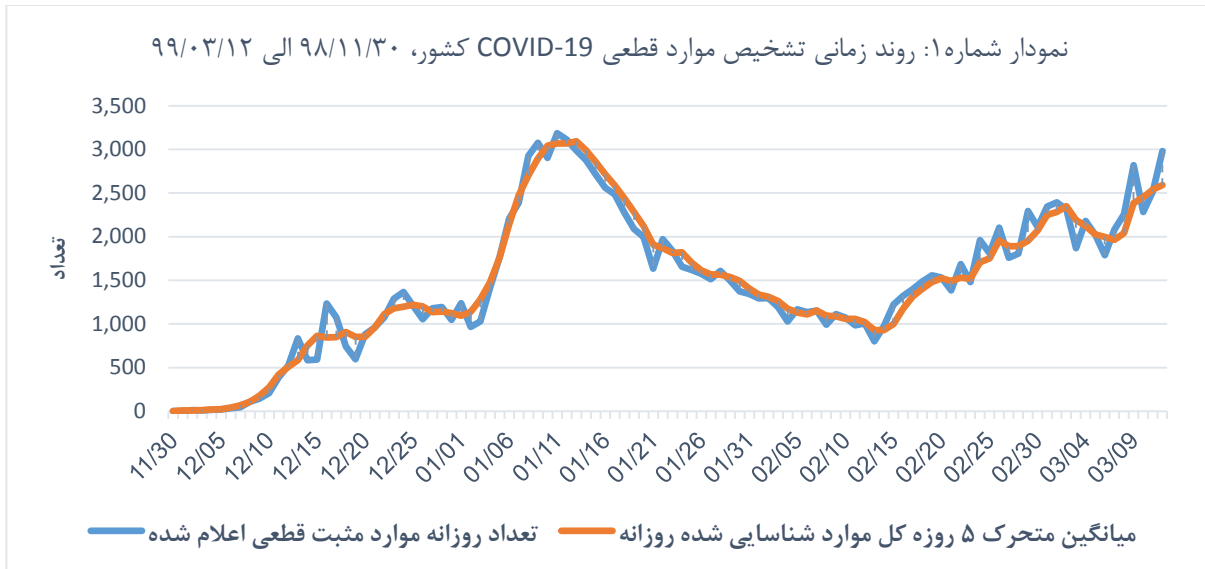
در تاریخ ۳۱ می:

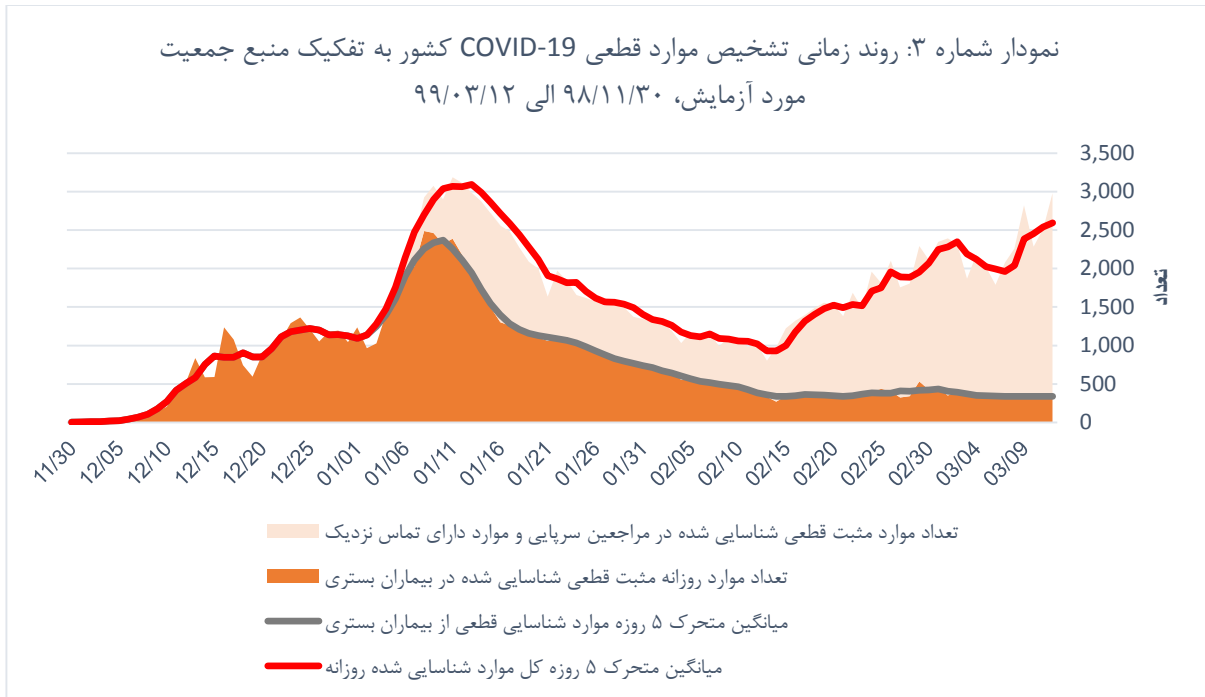
۷۵۷ مورد جدید و ۲۲۲ مورد مرگ در کانادا، ۵۱ مورد جدید در ونزوئلا، ۲۰۳۵۰ مورد جدید و ۶۳۸ مورد مرگ در آمریکا، ۶۳۷ مورد جدید و ۱۱ مورد مرگ در آرژانتین، ۱۶۴۰۹ مورد جدید و ۴۸۰ مورد مرگ در برزیل، ۱۱۴۷ مورد جدید و ۴۹ مورد مرگ در کلمبیا، ۳۰۷ جدید و ۱۴ مورد مرگ در نیجریه، ۴۷ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در ژاپن، ۲۰۰ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در آلمان، ۸۷۸۲ مورد جدید و ۲۲۳ مورد مرگ در هند و ۶۰۵ مورد جدید و ۲ مورد مرگ در بحرین توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

References

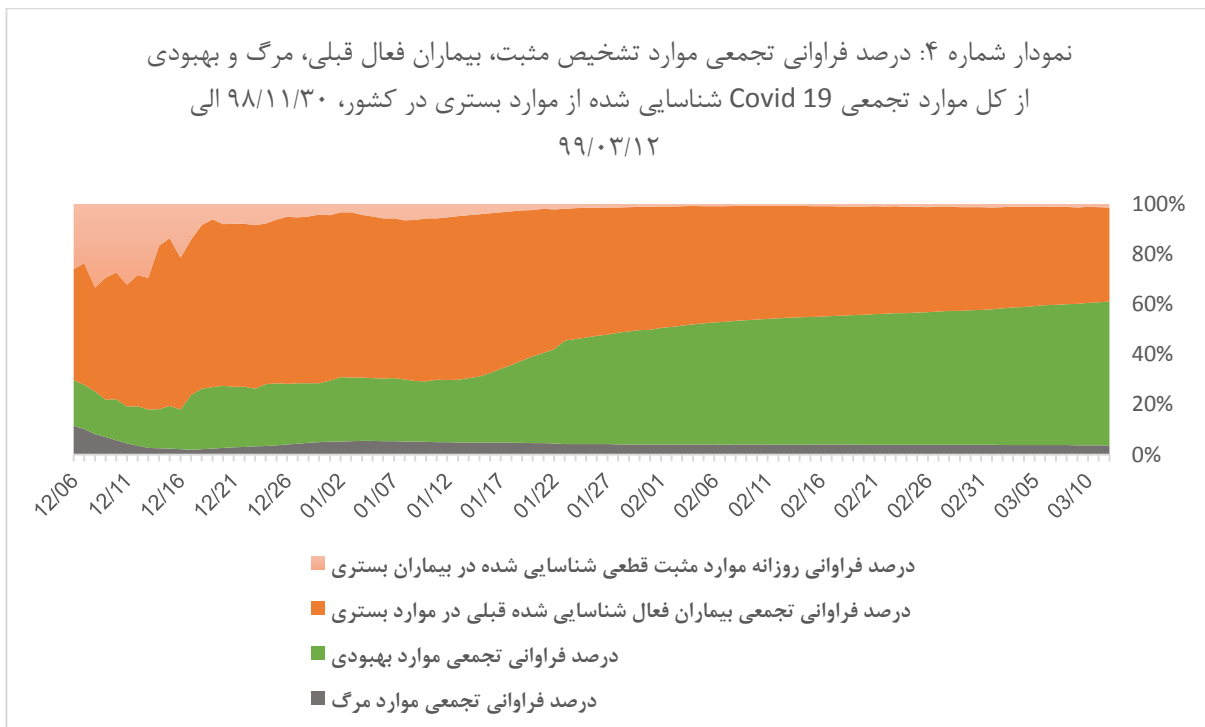
The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University
Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports - World Health Organization (WHO)
Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY
<https://www.arcgis.com/apps/opstdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf>

گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس کرونا در ایران در تاریخ ۱۲ خرداد ۹۹

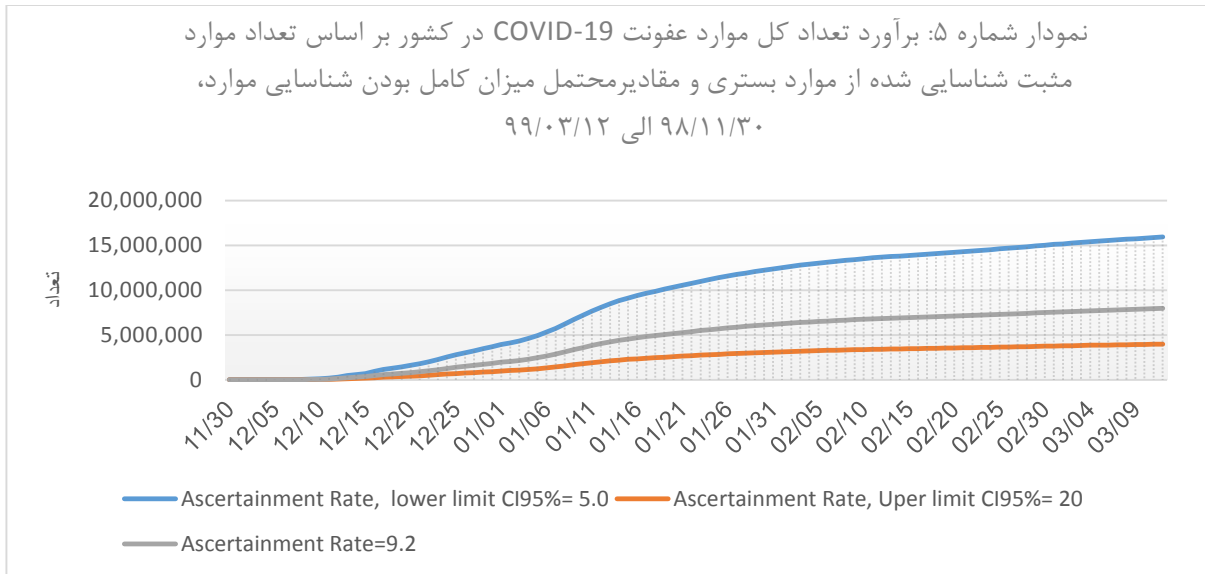




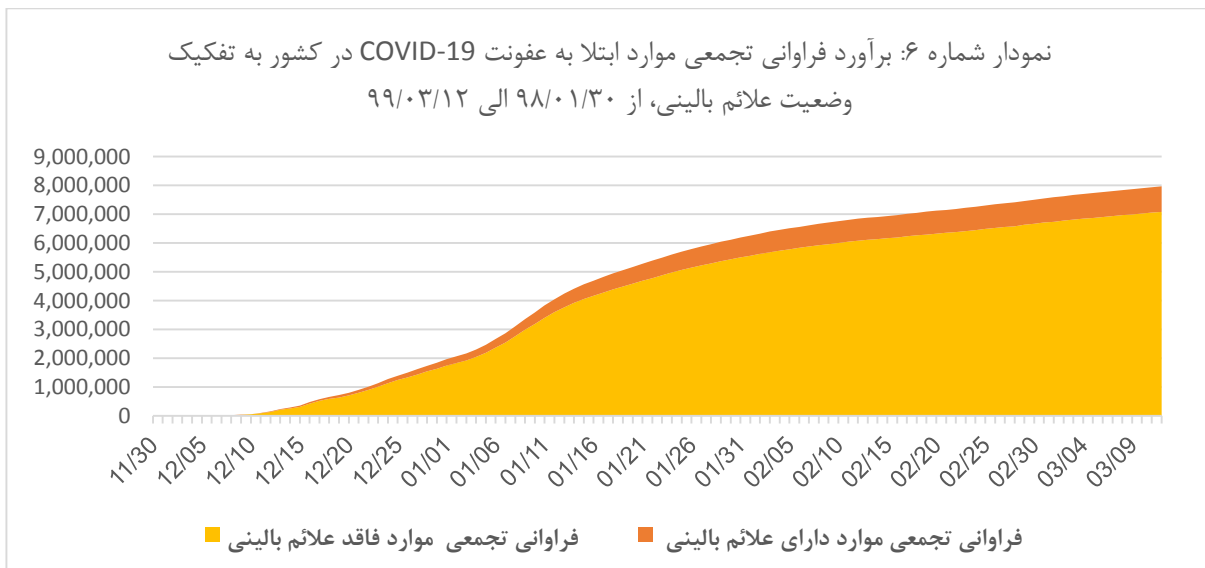
تعداد موارد مثبت قطعی از تاریخ ۲۷ اردیبهشت به صورت تفکیکی در دو گروه «بیماران بستری» و «مراجعین سرپایی و موارد دارای تماس نزدیک» از طرف وزارت بهداشت گزارش شده است. درصد موارد مثبت در بیماران بستری برای قبل از این تاریخ از طریق مدل رگرسیون با متغیرهای مستقل «تعداد موارد مثبت روزانه»، «تعداد موارد شدید بیماری»، «تعداد تست PCR روزانه انجام شده در کشور» و «تعداد موارد مرگ» با R^2 برابر با ۰/۷۹ برآورد شده است.



کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

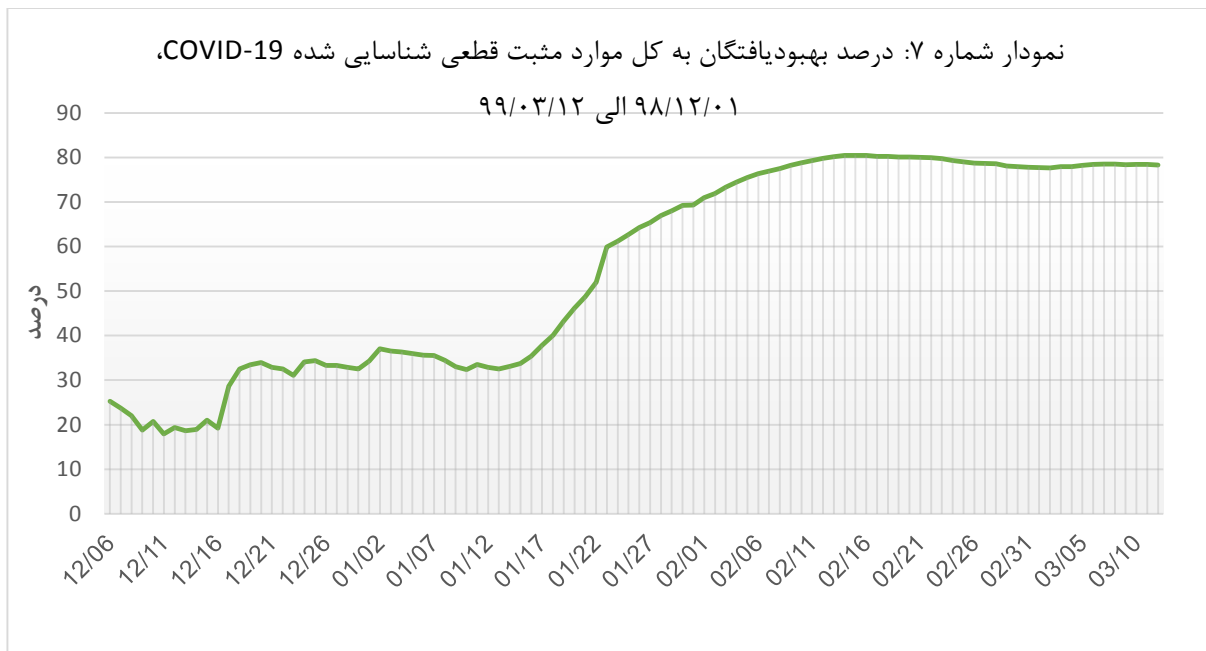


با فرض اینکه موارد مثبت اعلامی در بیماران بستری دارای نتیجه تست PCR مثبت برابر با ۱۰٪ کل موارد دارای علائم بالینی باشد و میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪: ۲۰ - ۵) بر اساس مطالعه Nishiura و همکاران و نیز با فرض ثابت بودن ضرایب شناسایی موارد واجد علامت و درصد انجام تست PCR در این موارد، انتظار می‌رود فراوانی تجمعی موارد عفونت در کشور به شرح نمودار فوق باشد.

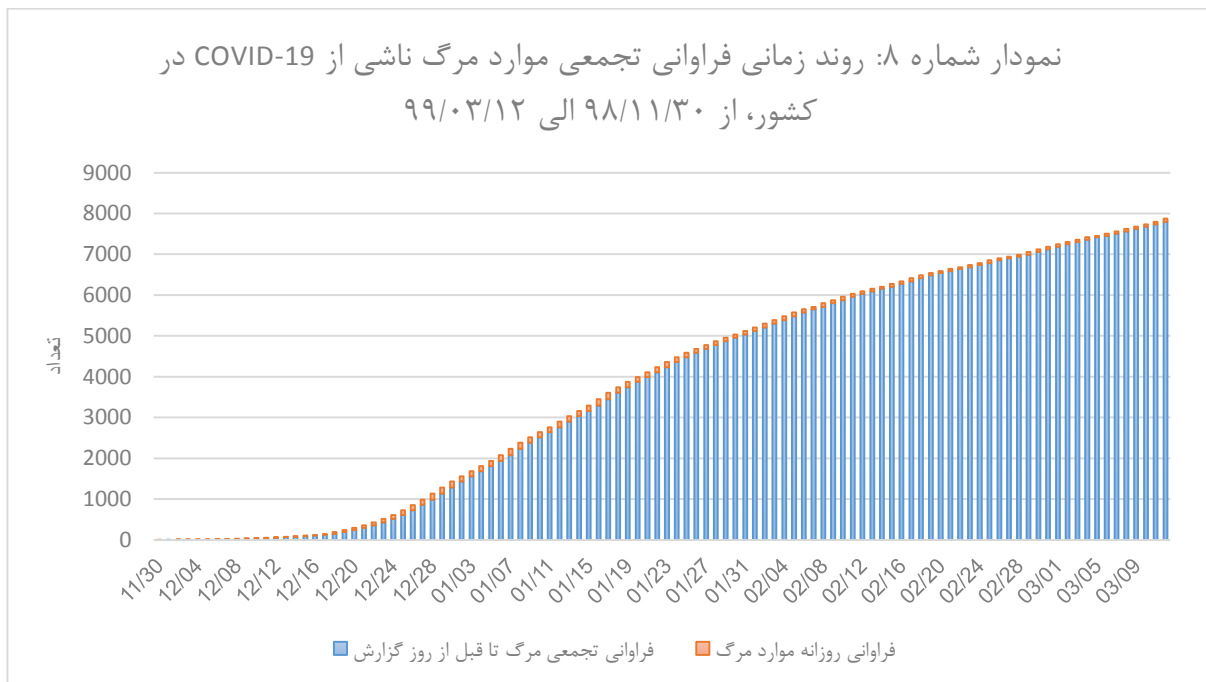


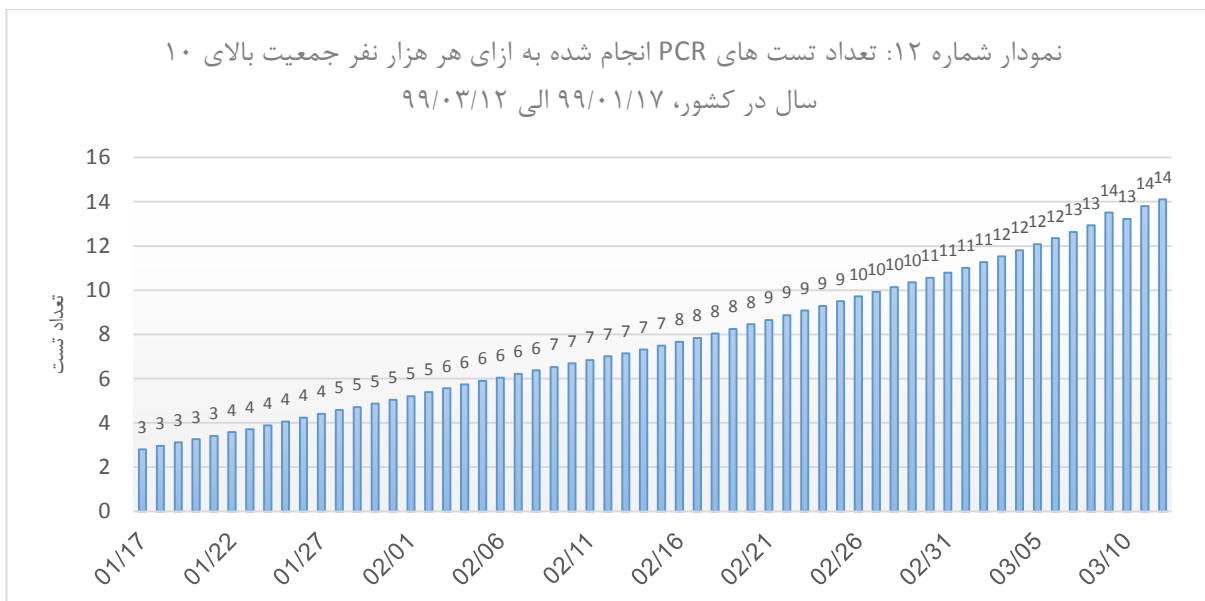
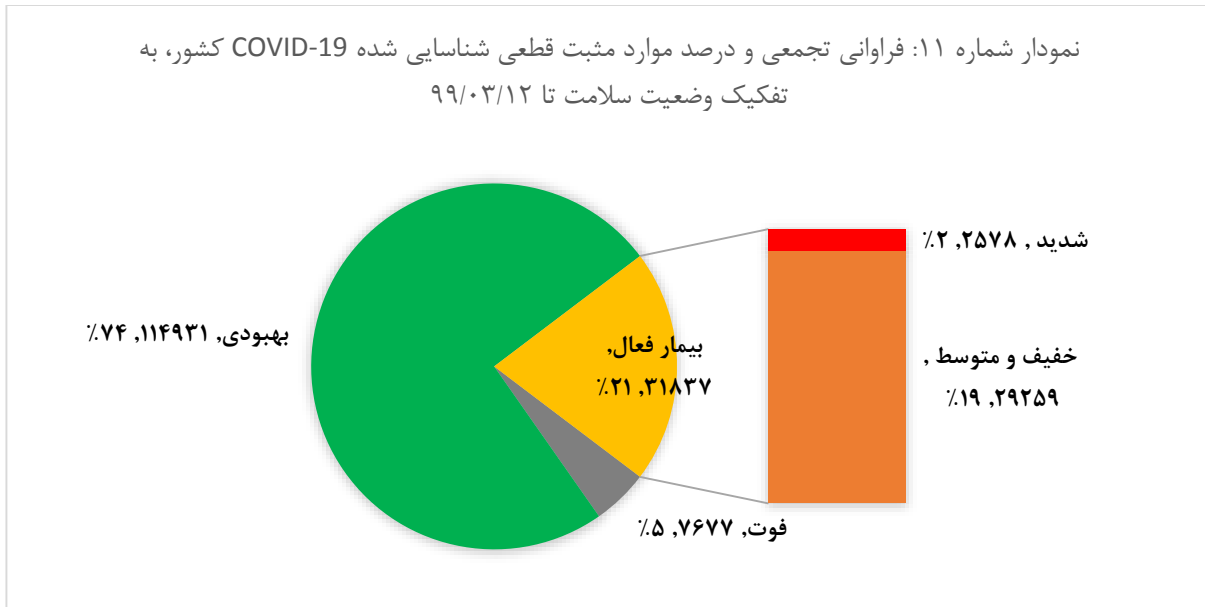
برآورد با استفاده از فراوانی تجمعی موارد مثبت قطعی گزارش شده و احتساب میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹،۲ درصد و نسبت موارد دارای علائم بالینی از کل موارد عفونت برابر با ۱۱ درصد انجام شده است. ضرایب برگرفته از مطالعه کشور ژاپن بر روی یک جمعیت بسته مورد مواجهه با عفونت و بررسی کامل بالینی و آزمایش PCR همه جمعیت می‌باشد.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد بهبودی مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

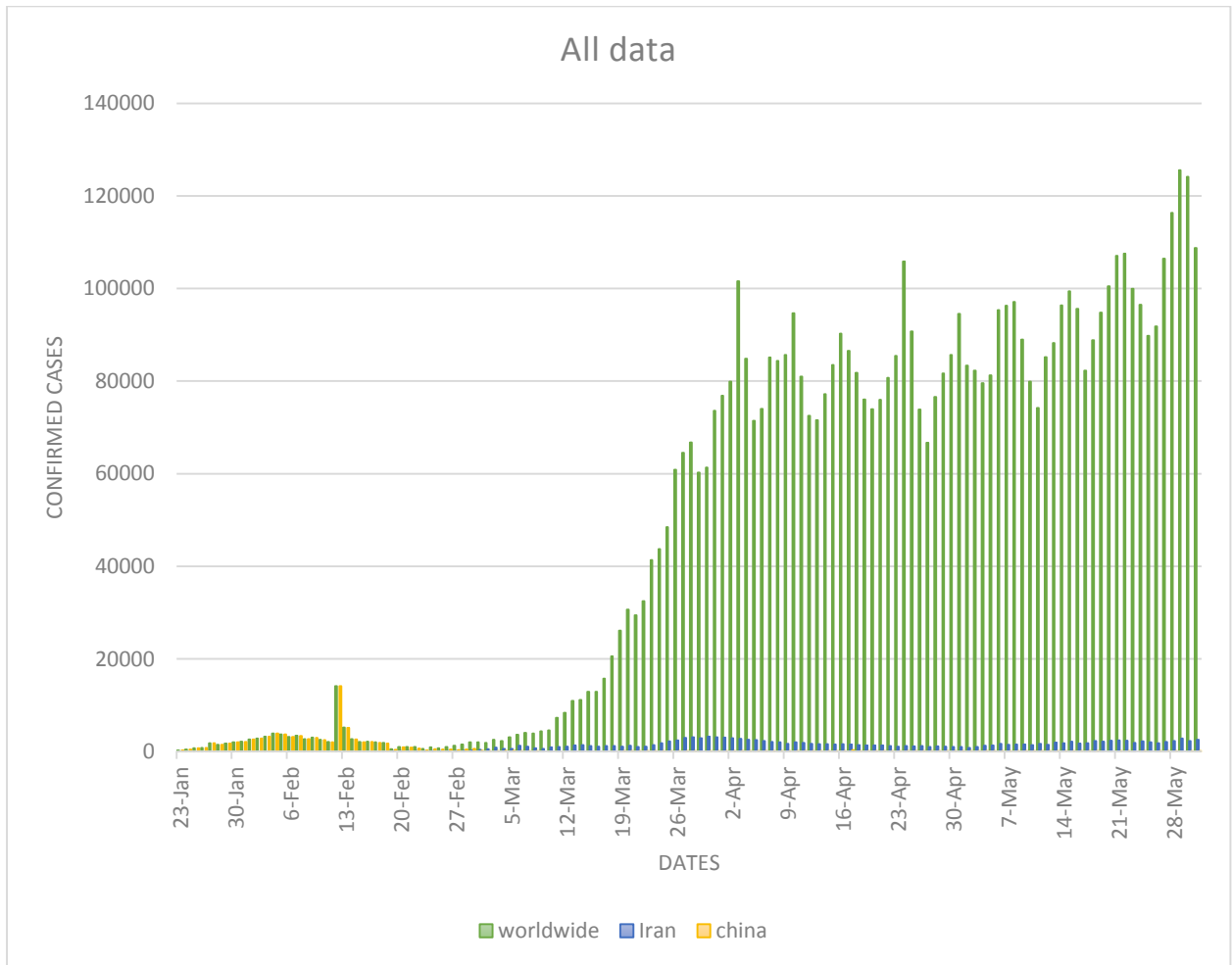


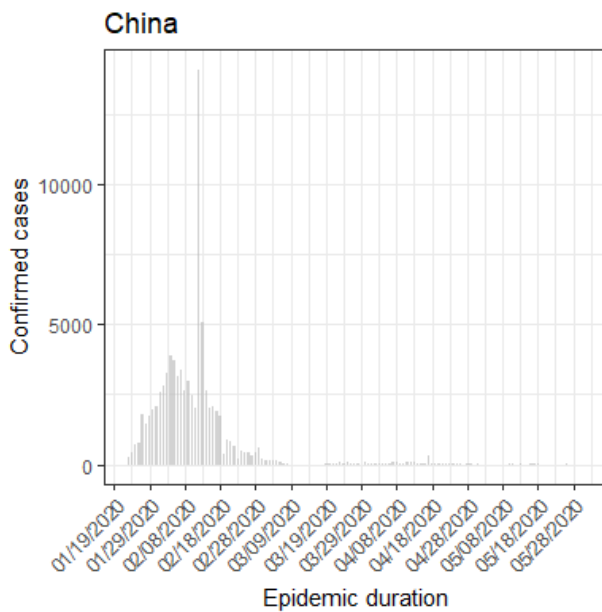
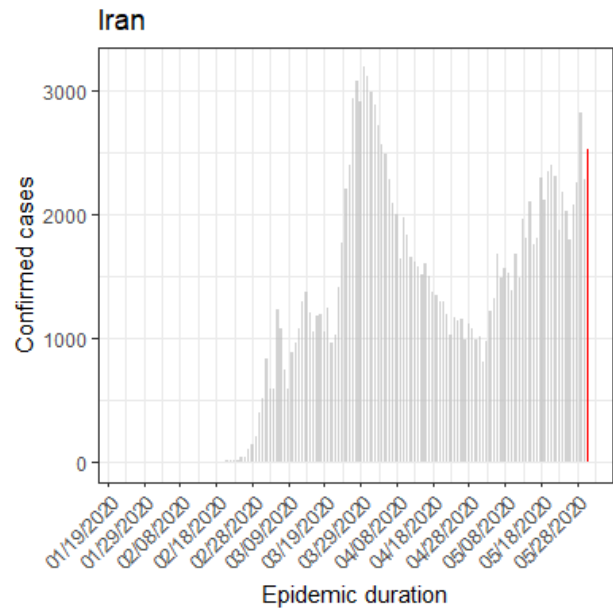
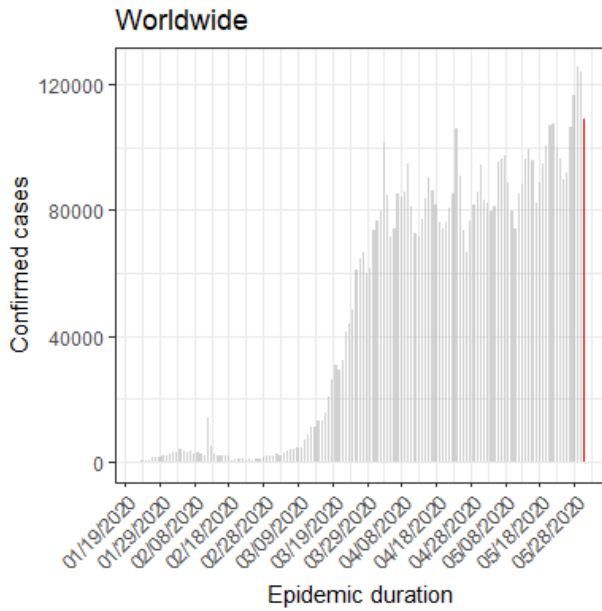


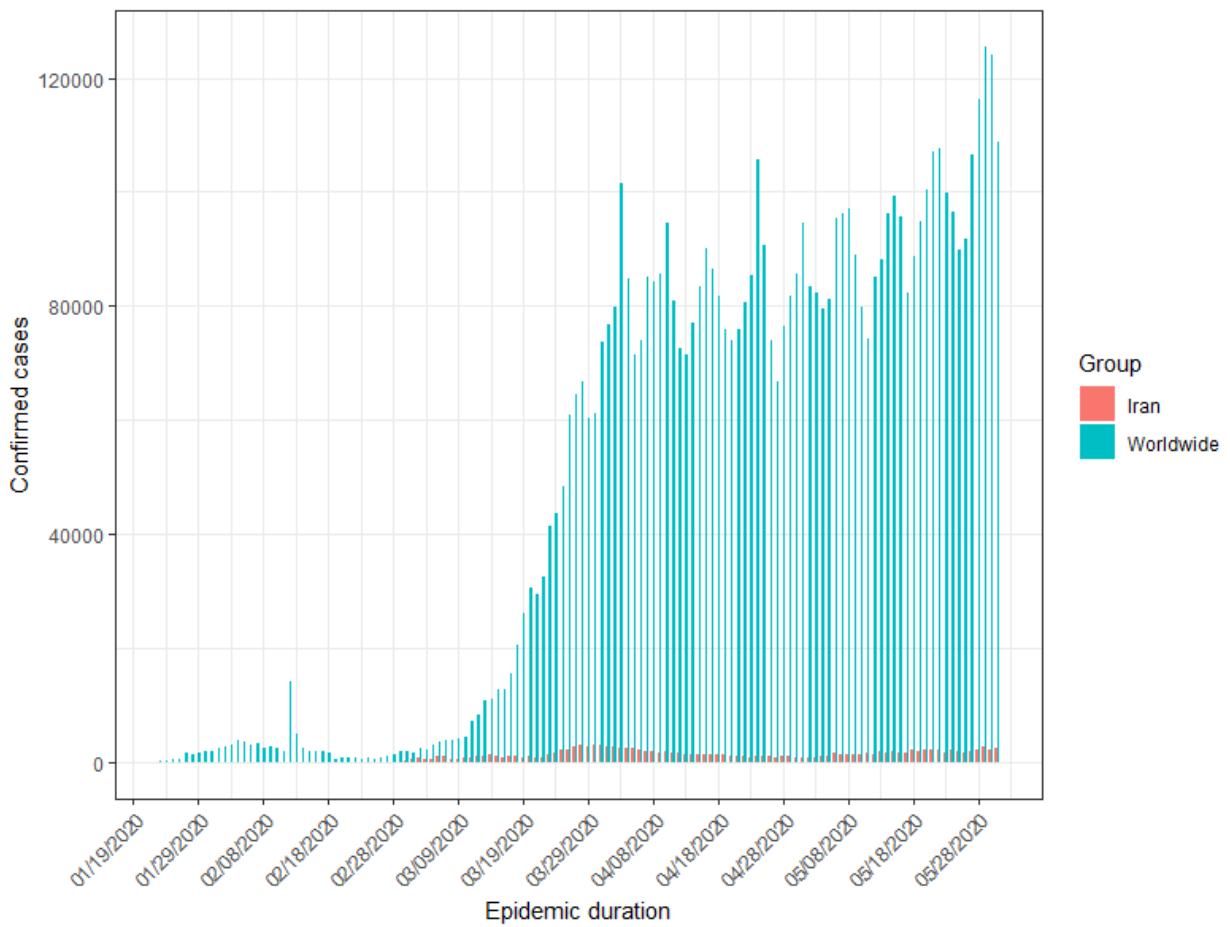
References

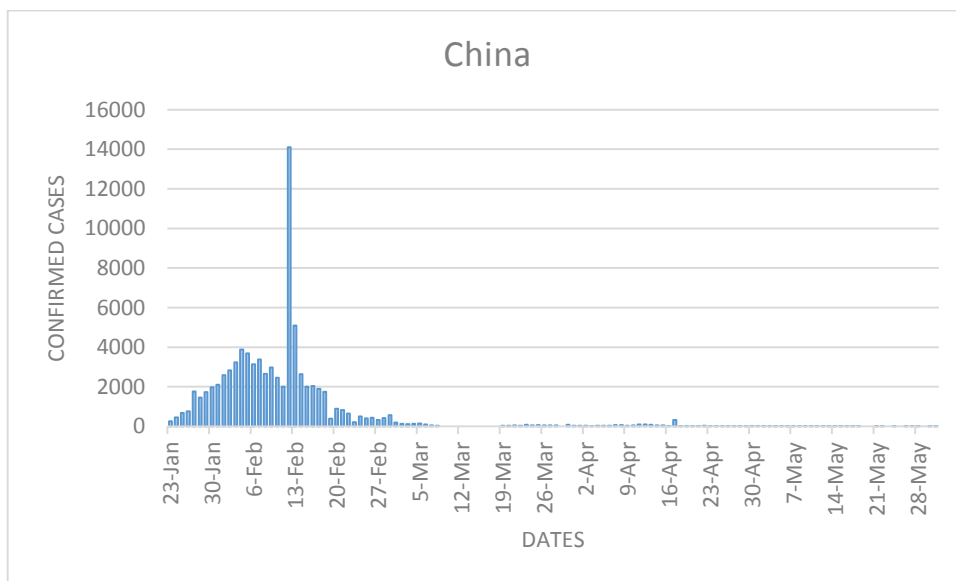
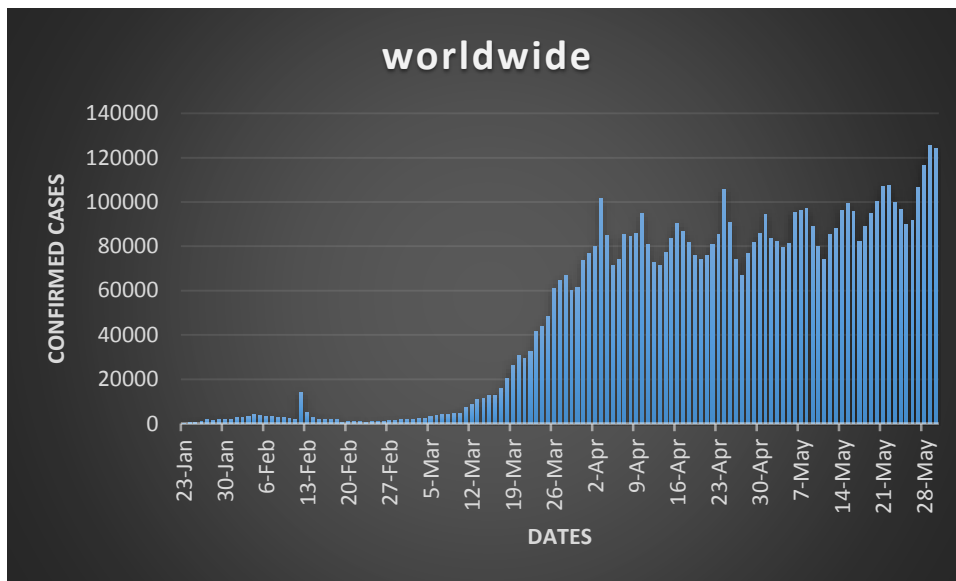
Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2):419.

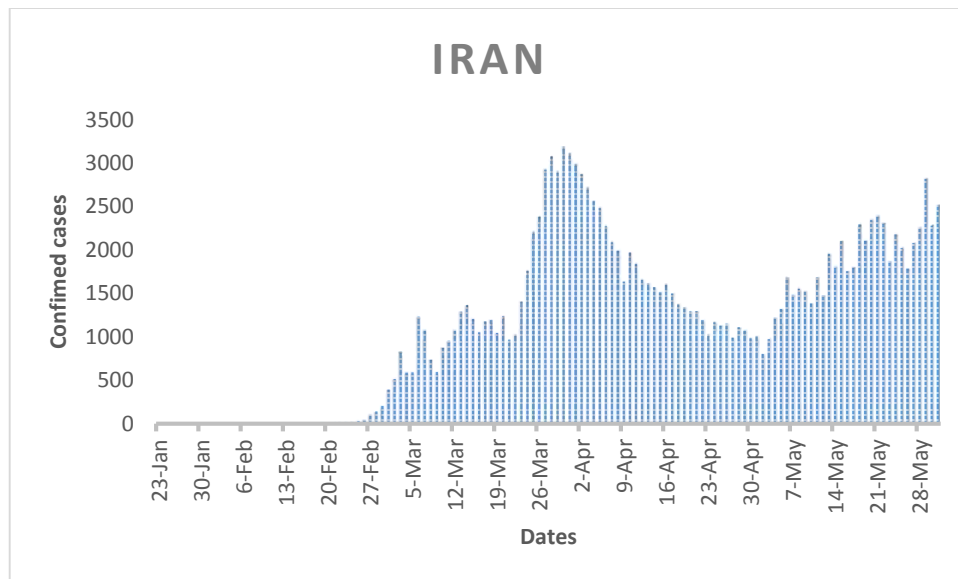
منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19











بایدها و نبایدها

بازاندیشی نقش مدارس بعد از COVID-19

آسیب‌پذیری کودکان در موارد مربوط به آموزش و پرورش، تغذیه و نیازهای بهداشتی که مؤثر از شرایط اقتصادی و اجتماعی خانواده و مدرسه است تحت شرایط کنونی جهانی ویروس کرونا قرار گرفته است. به طوری که تعطیلی مدارس و تأثیر روانی آن بر سلامت کودکان و نوجوانان در طی چند ماه گذشته و با زمان بازگشایی نامشخص، مسئله‌ی بسیار مهم است.

در سبک آموزش جدید و از راه دور دانش آموزان در شرایط پاندمی کنونی علاوه بر امکان وجود ضعف در حمایت والدین از فرزندان در خانه، نابرابری‌های بزرگ در دسترسی به منابع یادگیری دیجیتال نیز وجود دارد. سازمان‌های آموزشی، علمی و فرهنگی سازمان ملل متحد (یونسکو)، باهدف حصول اطمینان از تداوم، برقراری تساوی حقوق برای

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

همه دانش آموزان، خواستار اقدامات حمایتی هماهنگ و نوآورانه از طریق آموزش از راه دور و رهبری و هدایت مرحله‌ی در بازگشایی مدارس، به لطف مشارکت ذینفعان دولتی و خصوصی هست.

بحران ایجادشده توسط ویروس کرونا، نشان داد مدارس برطرف‌کننده نیازهای اجتماعی کودکان در کنار موارد آموزشی نیز است. هرچند این بحران یک مانع در رابطه‌ی آموزشی میان معلمان و دانش آموزان ایجاد کرده است. علاوه بر این کودکان فضای فیزیکی مناسب برای به اشتراک گذاشتن علائق، تفکرات، امیدها و احساسات خود را در میان همسالان مدرسه‌ای خود را از دست داده‌اند. هرچند فضای مجازی ممکن است خلأهای ارتباط فیزیکی را که برخی کودکان در آن ضعف دارند را تکمیل کرده باشد. باین حال اهداف یادگیری می‌تواند از راه دور به انجام برسد و تا حدودی نیز ارزیابی شود، اما مأموریت اصلی هر سیستم مدرسه شامل ارتقای سلامت دانش آموزان نیز می‌باشد که بسیار مرتبط با عملکرد مدرسه است؛ که این بحران فرصتی برای ارزیابی مجدد نوع مدرسی که برای آینده انتظار هست را فراهم کند. معلمان باید برای دانش آموزان خود از همان سنین ابتدایی به‌عنوان یک مروج بهداشت عمل نمایند و به دنبال پرورش فعالانه‌ی عادات و رفتارهای سالم و بهداشتی همانند؛ فعالیت‌های مناسب بدنی، بهداشت فردی خوب، رژیم غذایی متعادل و افزایش آگاهی در مورد عواقب ناشی از رفتارهای پرخطر در دانش آموزان باشند. در راستای آموزش جامع و دانش‌آموز محور، باید به‌منظور انتقال موضوعات بهداشتی در میان دانش آموزان، روش‌شناسی (متدولوژی) های آموزشی از جمله یادگیری مشارکتی که بر اساس همکاری دانش آموزان شکل می‌گیرد، به کار گرفته شود تا بازسازی دانش در دانش آموزان را تشویق و آن‌ها را به‌منظور اتخاذ شیوه‌ی زندگی سالم درگیر نماید. همچنین سواد سلامت باید در برنامه درسی مدارس، خواه در درون موضوعات علمی و خواه به‌عنوان فعالیت‌های فوق‌برنامه برای دانش آموزان، یکپارچه‌سازی و گنجانده شود. متخصصان علوم بهداشت و روان، مسئولان آموزش و پرورش می‌توانند در راستای رسیدن به اهداف سلامت و آموزش از آموزگاران حمایت نمایند. علاوه بر این، مداخلات آموزشی که هدف آن‌ها ارتقاء سلامت کودکان در محیط مدارس می‌باشد نیز ممکن است نشان‌دهنده‌ی مؤثرترین استراتژی برای مقابله با درگیری‌ها و مشکلات باشد و انتظار می‌رود این مداخلات آموزشی بتواند مسیر تحصیلی کودکان متعلق به محروم‌ترین گروه‌های اقتصادی و اجتماعی را تسهیل نمایند. یونسکو در آموزش بهداشت و توسعه پایدار به‌شدت بر آموزش و پرورش مباحث مرتبط با سلامت معتقد است. ارتقاء سلامت در محیط مدارس که از یک فرایند یادگیری معنی‌دار و قابل‌تغییر ناشی می‌شود، می‌تواند اهرمی را برای یک فرهنگ سلامت مبتنی بر دانش ارائه دهد که نه‌تنها روی رفتارهای دانش آموزان، بلکه روی رفتار خانواده‌هایشان و جوامع نیز اثرگذار باشد.

Reference

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

Annamaria C, Prisco P, Manuela P, et al. Rethinking the role of the school after COVID-19. Lancet Public Health. Published May 25, 2020.

ارتباط دستورالعمل ماندن در خانه با بستری در بیمارستان به دلیل COVID-19 در ۴ ایالت

در بررسی اثربخشی اقدامات پاسخ به شیوع بیماری COVID-19، در اکثر مطالعات از تعداد موارد تأیید شده یا فوت استفاده شده است. یک معیار بارز تر برای ارزیابی تأثیر مداخلات بهداشت عمومی بر زیرساخت‌های مراقبت‌های بهداشتی، بستری در بیمارستان است. از ۱۸ آوریل سال ۲۰۲۰، در ۴۲ ایالت دستورالعمل‌های اجرایی "ماندن در خانه" در سراسر کشور برای کمک به کاهش خطر اینکه بستری‌های COVID-19 زیرساخت مراقبت‌های بهداشتی ایالتشان را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد، صادر شده‌اند. لذا این مطالعه ارتباط بین این دستورات و روند بستری را ارزیابی کرده است.

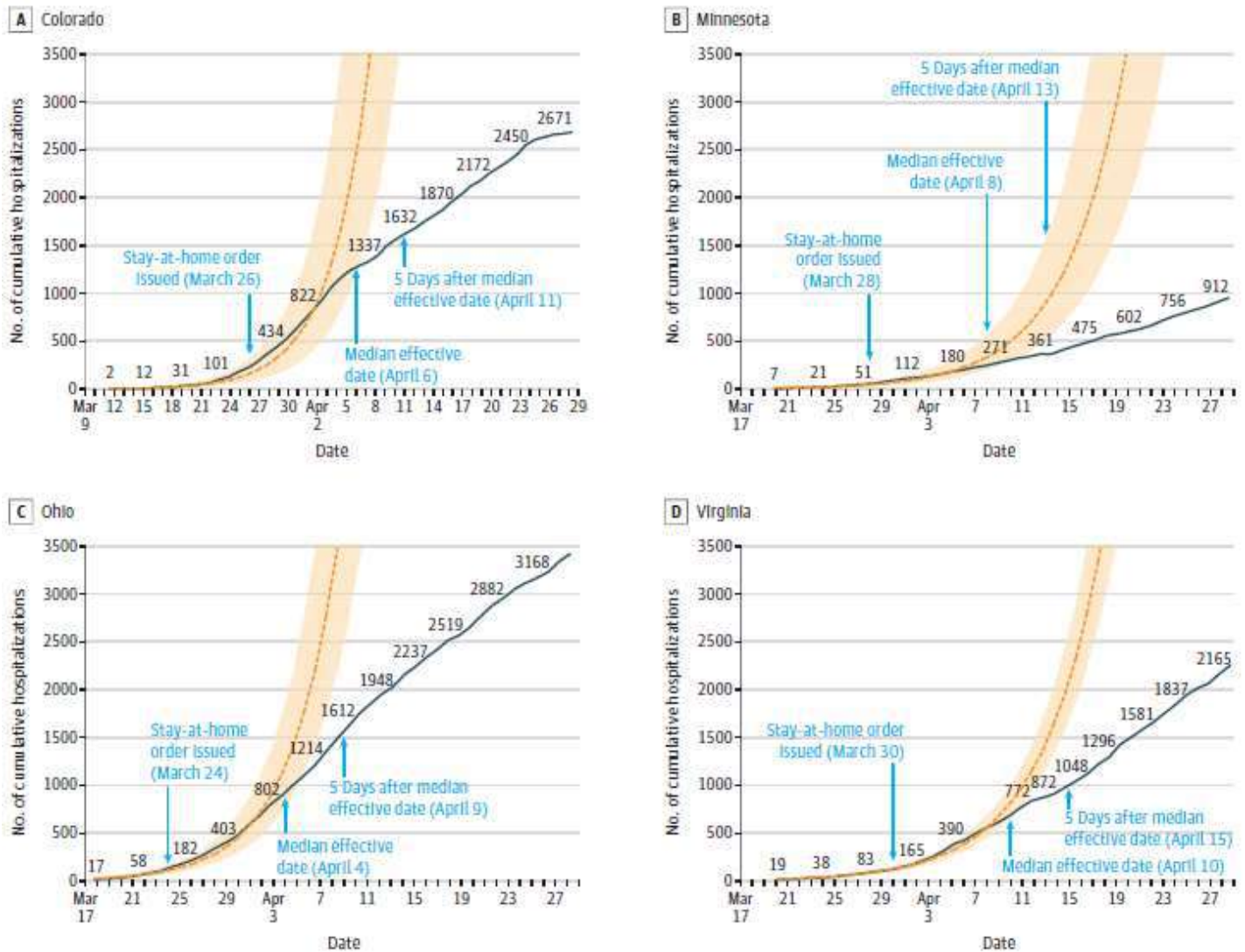
در مارس سال ۲۰۲۰، شروع به جمع‌آوری داده‌های مرتبط با موارد تجمعی بستری‌شده با تأیید COVID-19 از وبسایت وزارت بهداشت هر ایالت به صورت روزانه کرده‌اند. در میان ایالات صادرکننده دستورالعمل ماندن در خانه در سراسر کشور، ایالت‌هایی را که حداقل ۷ روز متوالی قبل از تاریخ صدور دستورالعمل ماندن در خانه و حداقل ۱۷ روز پس از آن تاریخ، داده‌های موارد تجمعی بستری برای COVID-19 (از جمله بیمارانی که در حال حاضر در بیمارستان بستری هستند و آن‌هایی که مرخص شده‌اند) را داشتند شناسایی کرده‌اند. از آنجائی که میانه دوره کمون COVID-19 در مطالعات قبلی ۴ تا ۵/۱ روز و میانه مدت‌زمان از شروع اولین علائم تا بستری، ۷ روز گزارش شده است فرض کرده‌اند که هرگونه ارتباط بین دستورالعمل ماندن در خانه و نرخ بستری در بیمارستان پس از ۱۲ روز (میانه تاریخ کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

مؤثر) مشهود خواهد بود. ایالات موجود در این نمونه کلرادو، مینه سوتا، اوهایو و ویرجینیا بودند. سپس بهترین تابع رشد نمایی را به داده‌های تجمعی بستری در هر ایالت برای تاریخ‌های تا زمان دستورالعمل ماندن در خانه و میانه تاریخ مؤثر برازش داده‌اند. پس از آن بررسی کرده‌اند که آیا موارد تجمعی بستری شده بعد از میانه تاریخ مؤثر از رشد نمایی بستری‌های تجمعی پیش‌بینی شده منحرف شده است.

نتایج این مطالعه نشان داده است که در هر ۴ ایالت، موارد تجمعی بستری تا تاریخ دستورالعمل ماندن در خانه و میانه تاریخ مؤثر از یک تابع نمایی تبعیت می‌کرد. با این حال، پس از میانه تاریخ مؤثر، نرخ رشد موارد بستری مشاهده شده از نرخ رشد نمایی پیش‌بینی شده با رشد کندتر در هر ۴ ایالت انحراف یافته است. بستری‌های مشاهده شده به‌طور مداوم به خارج از محدوده‌های پیش‌بینی ۹۵٪ منحنی رشد نمایی پیش‌بینی شده سقوط می‌کنند (شکل). به‌عنوان مثال، ساکنان مینه‌سوتا موظف شدند از ۲۸ مارس در خانه بمانند. در تاریخ ۱۳ آوریل یعنی ۵ روز پس از میانه تاریخ مؤثر، موارد بستری تجمعی ۹۸۸ نفر و بستری‌های واقعی ۳۶۱ نفر بودند. در ویرجینیا، بستری در بیمارستان ۵ روز پس از میانه تاریخ مؤثر ۲۳۳۳ و بستری واقعی ۱۰۴۸ بود.

به‌طور خلاصه، در ۴ ایالت با دستورالعمل ماندن در خانه، بستری‌های تجمعی برای COVID-19 پس از عملی شدن این دستورالعمل، از نرخ رشد نمایی پیش‌بینی شده برای بهترین حالت انحراف یافته‌اند. سایر عواملی که به‌طور بالقوه باعث کاهش سرعت شیوع ویروس و بستری در بیمارستان شده‌اند شامل تعطیلی مدارس، دستورالعمل‌های فاصله‌گذاری اجتماعی و آگاهی عمومی از همه‌گیر است.

Figure. Projected vs Observed COVID-19 Hospitalizations Before and After Stay-at-Home Orders, March 10 Through April 28, 2020



Blue lines indicate observed cumulative hospitalizations (including those currently hospitalized and those discharged) up to each day; select values are displayed for clarity. Dashed red lines begin on the first day of available reporting by each state and are the best-fit exponential curves for cumulative hospitalizations for the fitting period: first day of reporting up to and including the median effective date (panel A: $y = 3.5829 \exp(0.23599t)$, $R^2 = 0.9734$; B: $y = 7.521 \exp(0.1876t)$, $R^2 = 0.96445$; C: $y = 18.8482 \exp(0.2268t)$,

$R^2 = 0.9798$; D: $y = 15.932 \exp(0.1397t)$, $R^2 = 0.99444$). Shaded regions indicate the 95% prediction bands of the exponential growth curves. Because the median incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) was reported to be 4 to 5.1 days^{3,4} and the median time from first symptom to hospitalization was found to be 7 days,⁵ it was hypothesized that any association between stay-at-home orders and hospitalization rates would become evident after 12 days (median effective date).

Reference

Sen S, Karaca-Mandic P, Georgiou A. Association of Stay-at-Home Orders With COVID-19 Hospitalizations in 4 States. JAMA.

مقاله‌ای در زمینه ویروس کرونا

COVID-19 و دستگاه گوارش (مقاله مروری)

مقدمه:

COVID-19 معمولاً با علائم تنفسی و تب همراه می‌باشد. با این وجود برخی از بیماران تظاهرات گوارشی مانند اسهال، استفراغ و درد شکم نیز دارند. مطالعات وجود SARS-CoV-2 RNA را در سوابهای مقعد یا رکتال و نمونه مدفوع بیماران COVID-19 حتی پس از پاک شدن دستگاه تنفسی فوقانی از ویروس، نشان داده‌اند. علاوه بر این گیرنده این ویروس یعنی: Angiotensin-converting enzyme II (ACE2) در سلول‌های اپیتلیال دستگاه گوارش یافت شده که نشان می‌دهد SARS-CoV-2 می‌تواند به‌طور فعال دستگاه گوارش را آلوده کرده و در آنجا تکثیر شود؛ بنابراین دانستن این مطلب در مدیریت بیماری، انتقال و کنترل عفونت نقش مهمی دارد. در این مقاله جنبه‌های مهم گوارشی این بیماری را مرور می‌کنیم.

علائم گوارشی بیماران COVID-19:

در اولین مورد COVID-19 در ایالات متحده که یک مرد ۳۵ ساله بود، بیمار با ۲ روز سابقه تهوع و استفراغ بستری شد و به دنبال آن اسهال و دل‌درد در روز دوم بستری در فرد مشاهده شد. علاوه بر این، در یک مطالعه بزرگ که داده‌های ۱۰۹۹ بیمار را از ۵۵۲ بیمارستان در چین جمع‌آوری کرده است گزارش شده که در ۵۵ بیمار (۵٪) تهوع یا استفراغ و در ۴۲ بیمار (۳/۸٪) بیماران، اسهال گزارش شده است. چندین کوهورت دیگر اسهال را در حدود ۱/۱-۲٪ و حالت تهوع یا استفراغ را در ۱/۱-۱٪ از بیماران گزارش کرده‌اند. در کوهورت دیگری با ۱۴۰ بیمار COVID-19 در ووهان، علائم گوارشی در ۳۹/۶٪ از بیماران گزارش شده است به‌طور مشابه میزان اسهال در گروهی از ۷۳ بیمار تا ۳۵/۶ درصد گزارش شد، این میزان از سایر گروه‌های دیگر بالاتر بوده و تنوع نتایج گزارش‌ها را نشان می‌دهد. از طرف دیگر دل‌درد به‌ندرت و در ۵/۸ - ۲/۲٪ از بیماران گزارش شد.

مشابه بزرگسالان، علائم گوارشی مانند اسهال و استفراغ در کودکان نیز مشاهده شده است. با توجه به این‌که ویژگی‌های بالینی مختلف مانند یک دوره بیماری خفیف‌تر و علائم تنفسی کمتری در کودکان مبتلا به COVID-19

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

نیز گزارش شده است به نظر می‌رسد علائم گوارشی مشابه باشند. اگرچه داده‌های بالینی بیشتری برای رسیدن به چنین نتیجه‌گیری لازم است. بدیهی است که بیماران می‌توانند علائم گوارشی را در اوایل دوره بیماری نشان دهند. اسهال می‌تواند یکی از علائم اولیه باشد و حتی ممکن است در بعضی موارد، زودتر از تب و علائم تنفسی هم رخ دهد. اسهال در زمان شیوع SARS در سال ۲۰۰۳، یک علامت شایع بوده بطوریکه مطالعه‌ای در هنگ‌کنگ نشان داد که تقریباً ۲۰٪ از بیماران، مبتلا به اسهال بودند.

آسیب کبدی در بیماران COVID-19 :

از دیگر عوارض COVID-19 آسیب‌های کبدی است که با افزایش آنزیم‌ها در نمونه خون دیده می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که ۱۴/۸-۵۳/۱ درصد از بیماران COVID-19 سطح alanine aminotransferase (ALT) و aspartate Aminotransferase (AST) غیرطبیعی داشته‌اند. قابل ذکر است که بیشتر آسیب‌های کبدی خفیف و زودگذر است، اگرچه ممکن است آسیب شدید کبدی به‌ویژه در افراد مبتلا به COVID-19 شدید نیز ایجاد شود.

مفاهیمی برای مراقبت از بیمار و کنترل عفونت:

تمایل SARS-CoV-2 به دستگاه گوارش، تشخیص مثبت آن در مدفوع و علائم مرتبط با دستگاه گوارش، پیامدهای مهمی هم در مراقبت از بیمار و هم کنترل عفونت دارد. پزشکان باید از علائم گوارشی بیماری COVID-19 آگاه باشند، به‌ویژه به این دلیل که ممکن است این علائم قبل از شروع تب و علائم تنفسی رخ دهد. در مطالعه‌ای که ۷۳ بیمار COVID-19 را مورد ارزیابی قرار داد، (۵۳/۴٪) از نظر SARS-CoV-2 RNA در مدفوع مثبت بوده و دوره مثبت بودن تست مدفوع آن‌ها نیز ۱ تا ۱۲ روز بود. قابل توجه است که در ۱۷ (۲۳/۳٪) بیمار نتیجه تست RNA ویروسی مدفوع بعد از اینکه نمونه‌های تنفسی منفی شده بود همچنان مثبت بودند.

نتایج فوری این بررسی‌ها، مطمئناً بر عفونت‌زایی بیماری COVID-19 تأثیر خواهد داشت. مطالعه‌ای اخیراً نشان داده است که SARS-CoV-2 می‌تواند برای ساعت‌ها در آئروسول‌ها زنده مانده و همین‌طور می‌تواند حداقل ۷۲ ساعت بر روی پلاستیک و stainless steel زنده بماند. فراوانی این ویروس در مدفوع و ثبات آن در محیط می‌تواند SARS-CoV-2 را به‌صورت مطلوبی برای گسترش در میزبان انسانی ثابت نگه دارد. این منبع مدفوع به‌ویژه هنگامی که آئروسول‌ها ایجاد می‌شوند می‌تواند به انتقال ویروس منجر شود. به‌عنوان مثال طغیان مهمی به علت بخار یا گاز توالت (toilet fume) در Amoy Garden در هنگ‌کنگ در طول اپیدمی SARS ایجاد شد.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

درگیری گوارشی COVID-19 نیاز به در نظر گرفتن چندین سیاست کلینیکی از جمله: افزودن آزمایش سواب رکتوم قبل از ترخیص بیماران از بیمارستان، همچنین آمادگی برای تجهیزات محافظ شخصی در بخش‌های آندوسکوپی دارد. این ملاحظات در نبرد ما با COVID-19 مهم خواهد بود.

Reference

Wong SH, Lui RN, Sung JJ. Covid-19 and the digestive system. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2020;35(5):744-8.