



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهداشتی
شهید بهشتی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان

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 می‌گویم. 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 درنهایت، 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 درنهایت 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 ادامه 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 دانشگاه های 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 می باشد. بسیاری از مشاغل مرتبط با مواد غذایی اقداماتی را برای محدود کردن ورود پرسنل در نظر می گیرند، باین حال بازرسان ایمنی مواد غذایی بدون هیچ محدودیتی می توانند، به منظور 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 رتبه بندی صورت پذیرد و دفعات بازرسی آن ها سازمان دهی گردد.

نحوه رتبه بندی 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 (پخته شده یا محصولات آماده مصرف) و توزیع آن و با توجه به گروه های در معرض خطر و مصرف کننده محصولات غذایی باشد. مواردی که باید در تصمیم گیری در مورد درجه بندی خطر مشاغل غذایی لحاظ شود، شامل تاریخچه رعایت و عدم رعایت مقررات مواد غذایی، اطمینان از اجرای سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی (FSMS^۲) و تأیید سوابق قبلی می باشد. این رویکرد مبتنی بر خطر می تواند به شناسایی مشاغل پرخطر مرتبط با مواد غذایی و نیازمند به بازرسی کمک کند. ممکن است در زمان شیوع COVID-19، لازم باشد به طور 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، کشتارگاه ها می باشد و باید بر موارد قبل و بعد از کشتار نظارت شود. بازرسان مواد غذایی برای حضور در چنین محل هایی به تجهیزات محافظت شخصی (PPE) احتیاج دارند و باید از اهمیت حفظ فاصله فردی، شستشو شوی مکرر دست ها و ضد عفونی آگاه باشند به خصوص در زمانی که شرایط تولید تغییر یافته و یا خط تولید افزایش یافته باشد. گروه مهم دیگری از مشاغل شامل آن دسته از مشاغل هستند که تولید آن ها وابسته به تجهیزات و مواد وارداتی باشد. با توجه به شرایط ایجاد شده، حمل و نقل بین المللی 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:

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

- استفاده موقت از گواهی های الکترونیک به جای استفاده از گواهی های کاغذی
- مجوز موقت به آزمایشگاه های 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 گزارش‌شده 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 مجدداً 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.

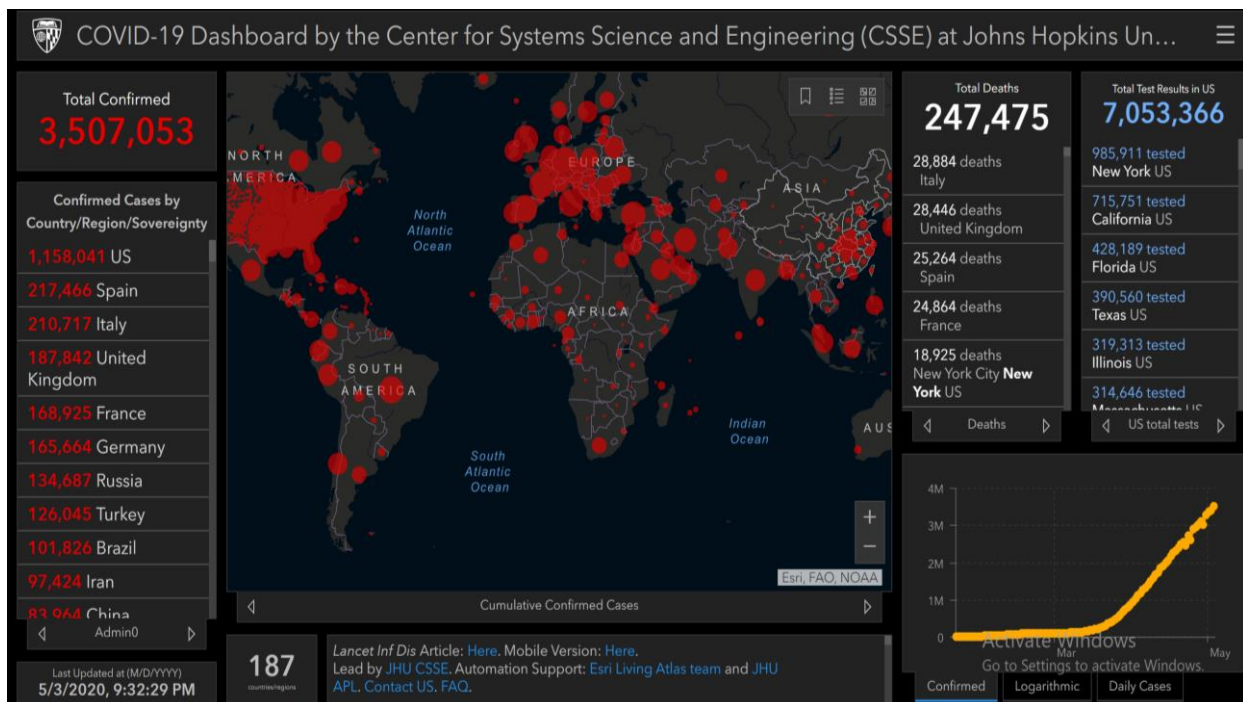
مقامات مسئول باید مطابق دستورالعمل به مشاغل مرتبط توصیه کنند که چگونه از انتقال این بیماری در محیط کاری جلوگیری کنند و همچنین به ارائه‌ی مشاوره در خصوص تغییر ماهیت شغل بپردازند برای مثال رستوران‌ها به‌صورت موقت فعالیت خود را به ارائه مواد غذایی بیرون‌بر محدود کنند. در آخر، تمامی توصیه‌ها و دستورالعمل‌های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

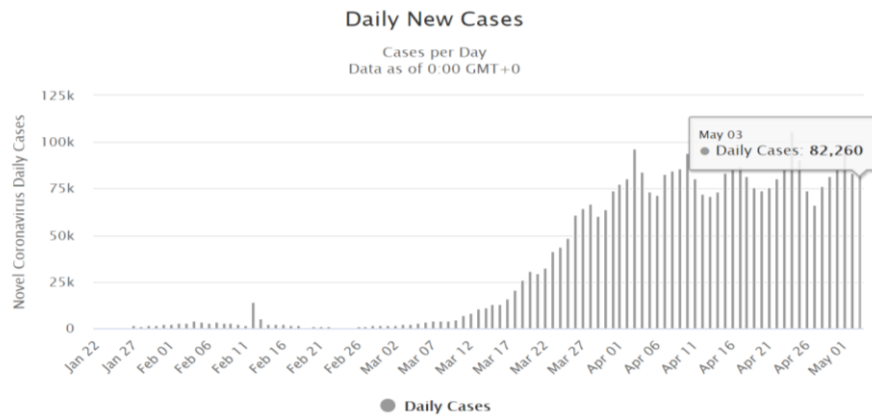
تعداد کل مبتلایان ۳۵۰۷۰۵۳ نفر

تعداد کل موارد مرگومیر ۲۴۷۴۷۵ نفر

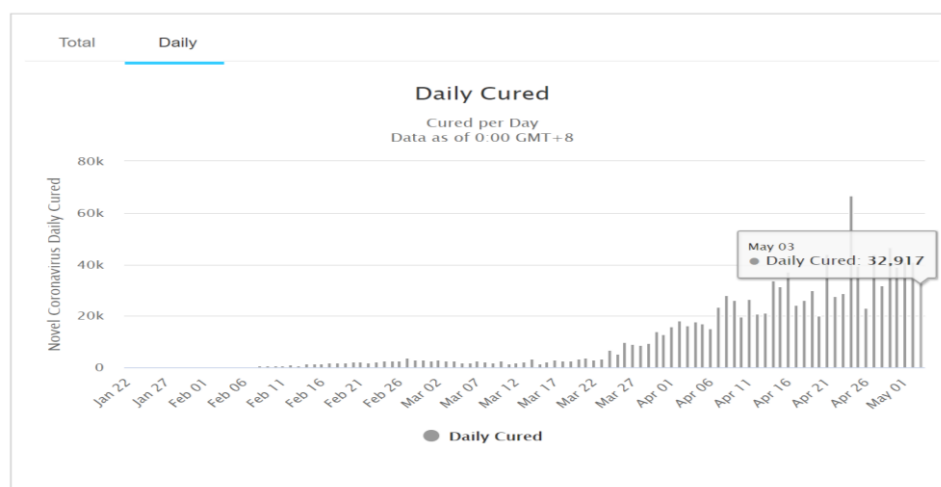
تعداد کل موارد بهبودیافته ۱۱۲۵۳۰۸ نفر

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



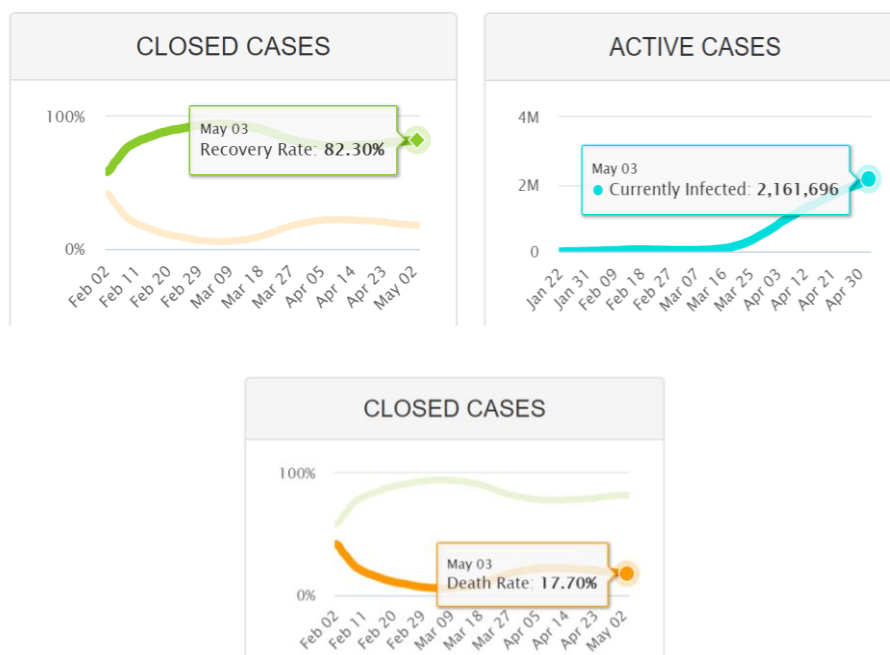
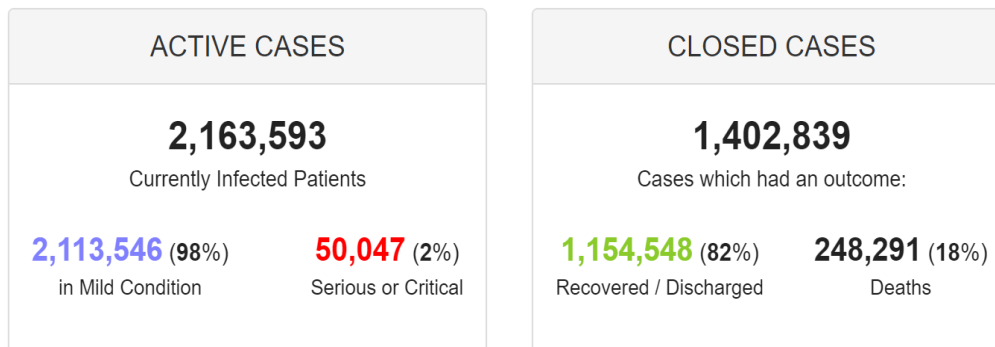
Source: Worldometer - www.worldometers.info



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

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		148,558	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

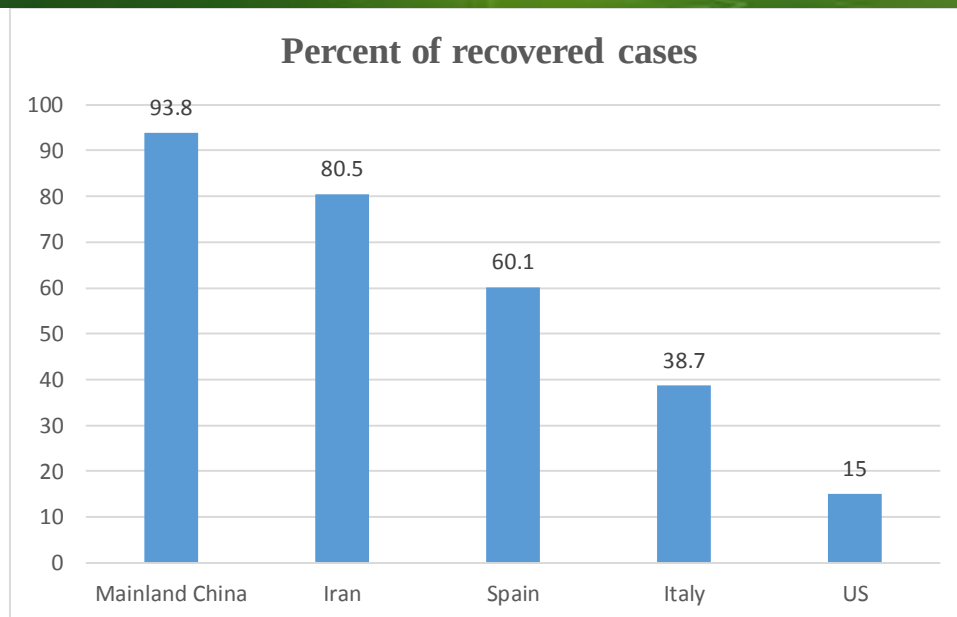
-با توجه به این شکل بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای آمریکا، اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، فرانسه و آلمان و مشاهده شده است همچنین کشور اسپانیا بعد از آمریکا که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

-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.

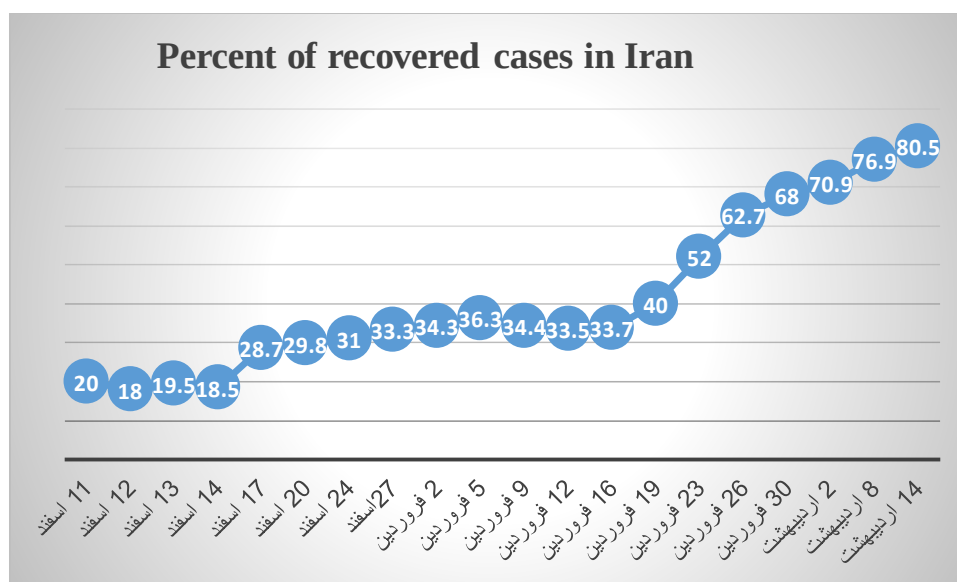
- کشورهای آمریکا، اسپانیا، آلمان، ایتالیا، ایران به ترتیب بیشترین تعداد موارد بهبودیافته را دارا بودند.

-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

همان طور 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 نشان دهنده 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

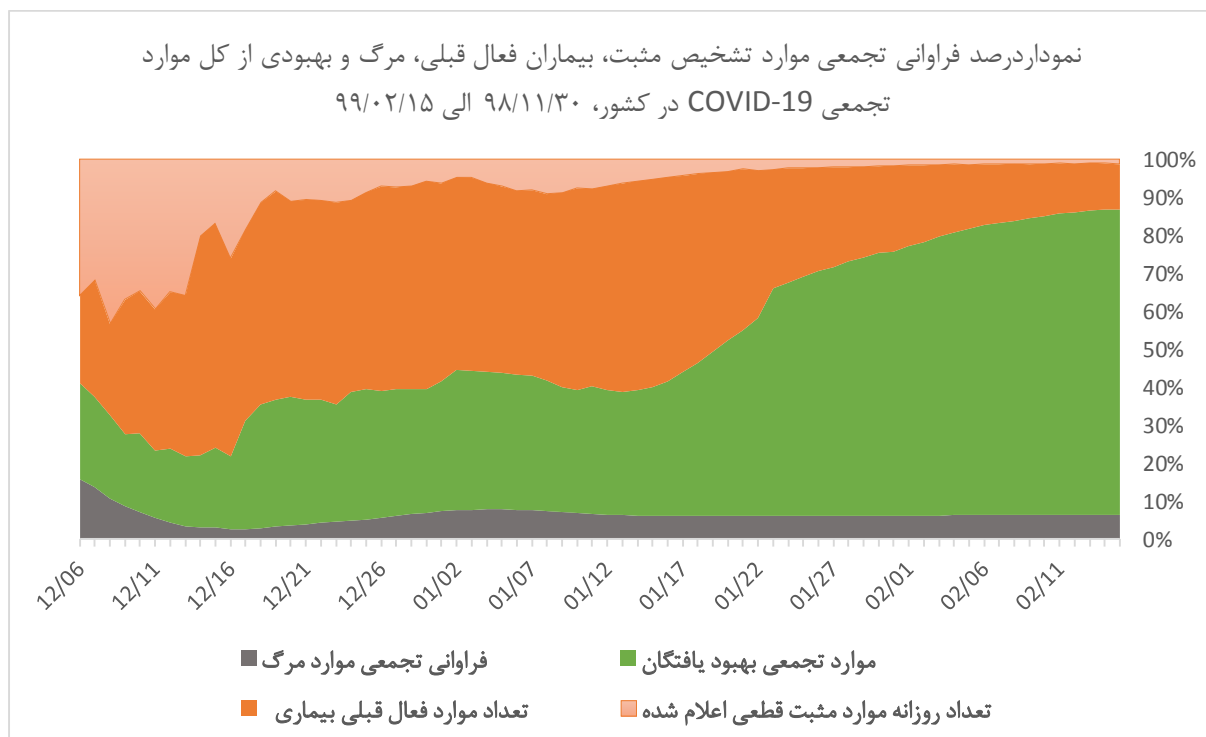
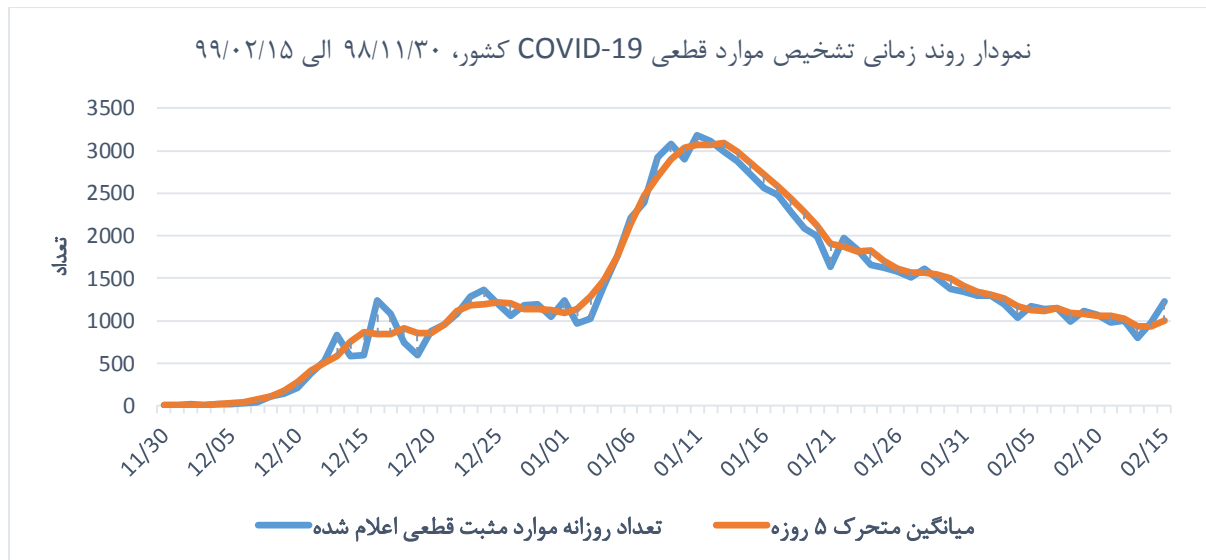
The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University

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

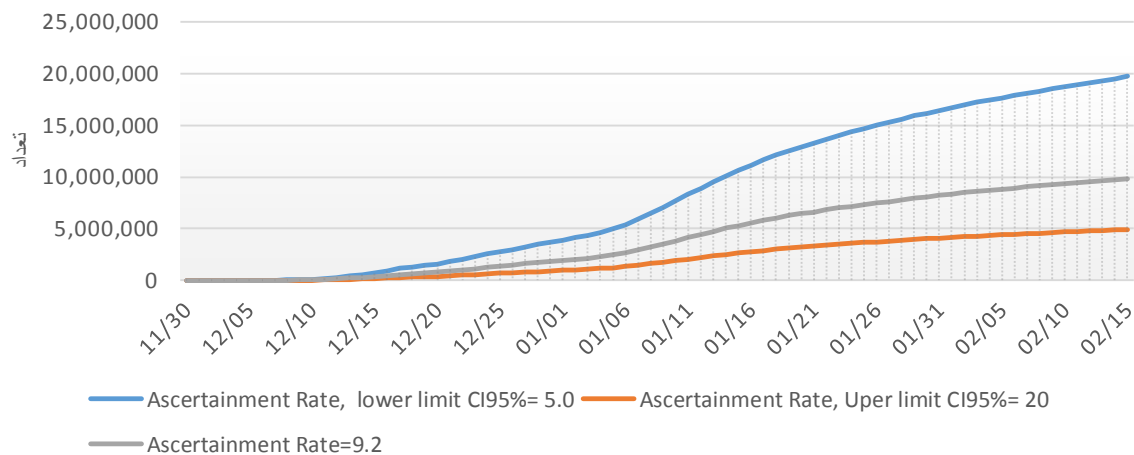
Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY

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

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

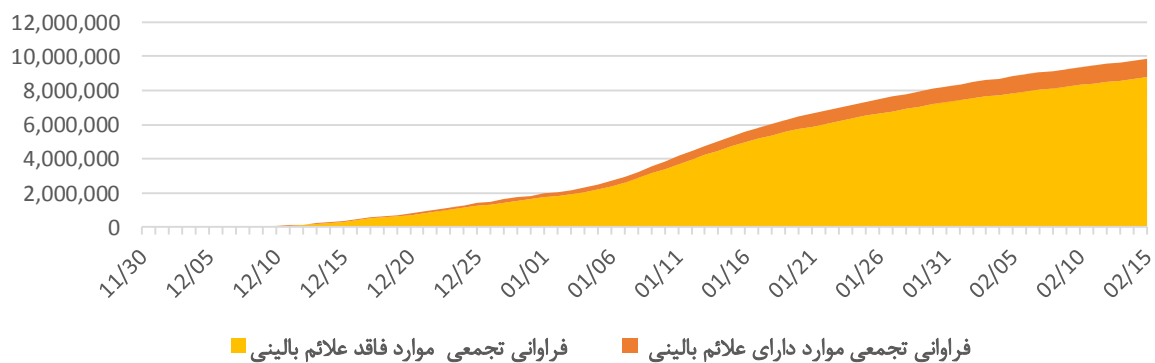


برآورد تعداد کل موارد عفونت COVID-19 در کشور بر اساس تعداد موارد مثبت اعلام شده و مقادیر محتمل میزان کامل بودن شناسایی موارد، ۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۱۵

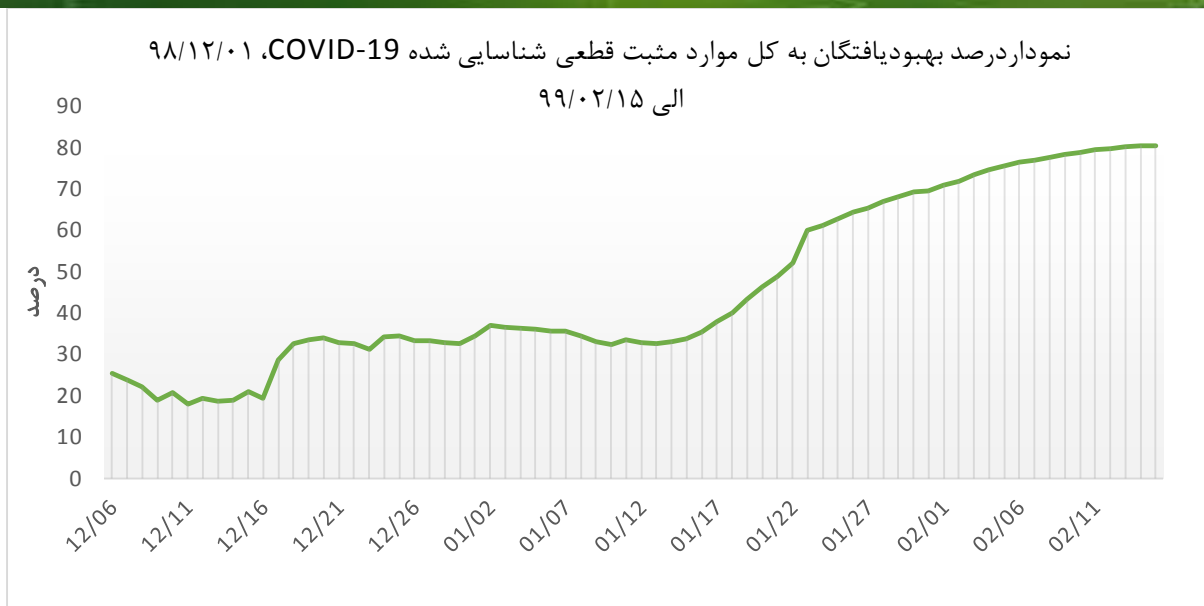


در صورتی که فرض نماییم موارد مثبت اعلامی وزارت بهداشت صرفاً شامل موارد بستری دارای نتیجه تست PCR مثبت بوده و این موارد برابر با ۱۰٪ کل موارد دارای علائم بالینی باشد و میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد (حدود اطمینان ۹۵٪: ۲۰-۵) بر اساس مطالعه Nishiura و همکاران و نیز با فرض ثابت بودن 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

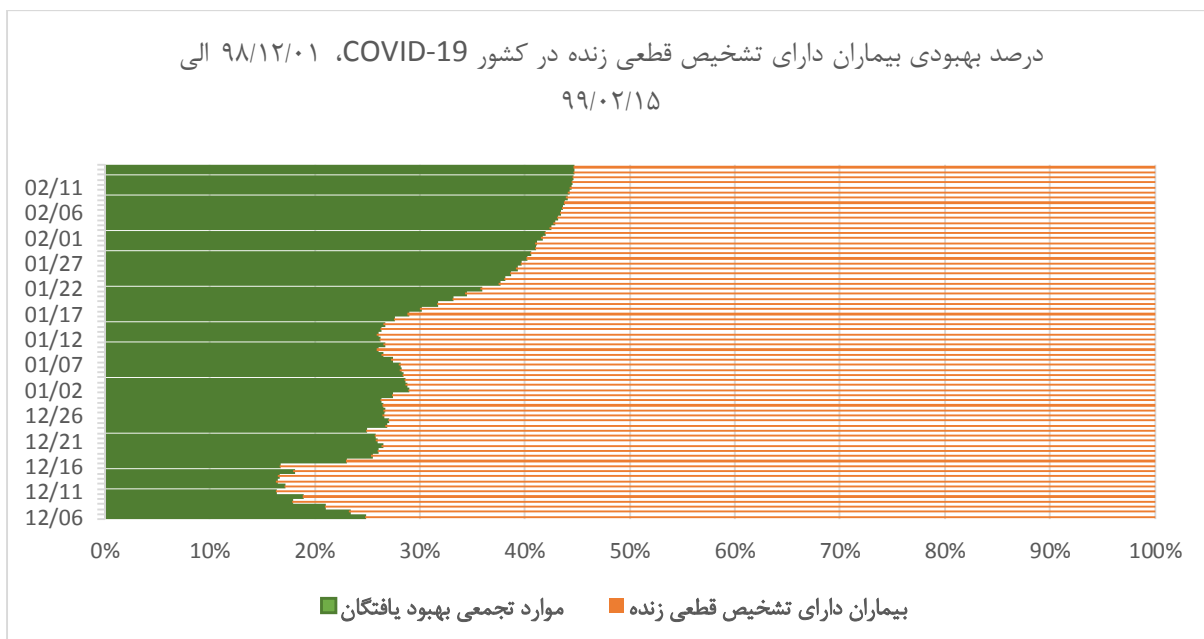


برآورد با استفاده از فراوانی تجمعی موارد مثبت قطعی گزارش شده و احتساب میزان کامل بودن شناسایی و گزارش موارد برابر با ۹/۲ درصد و نسبت موارد دارای علائم بالینی از کل موارد عفونت برابر با ۱۱ درصد انجام شده است. ضرایب برگرفته از مطالعه کشور ژاپن بر روی یک جمعیت بسته مورد مواجهه با عفونت و بررسی کامل بالینی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



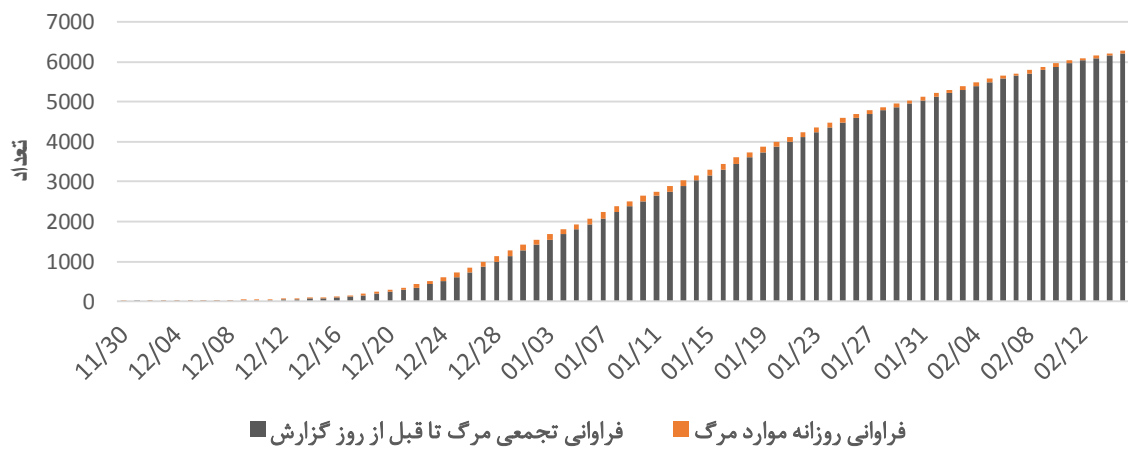
صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد بهبودی

مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

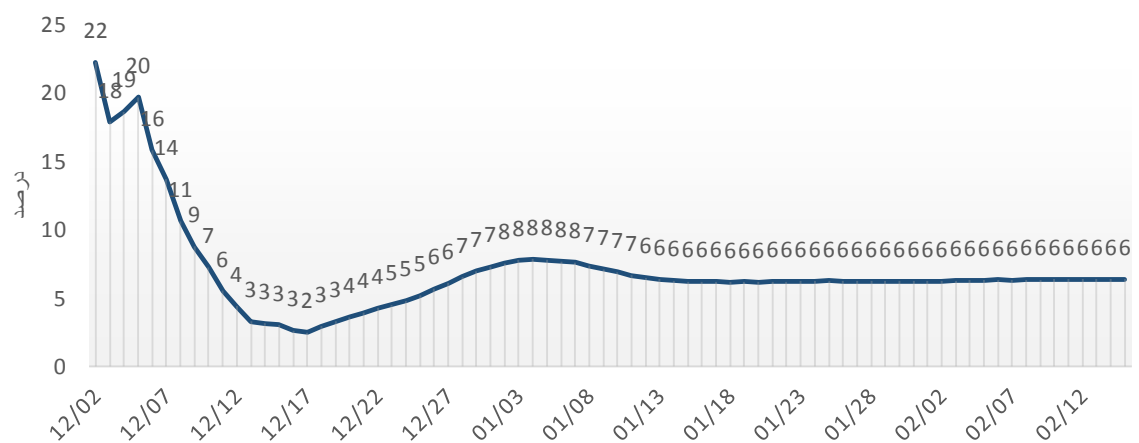


توضیح: تعداد بیماران دارای تشخیص قطعی زنده از تفاضل فراوانی تجمعی موارد تشخیص مثبت قطعی و تعداد مرگ ۲۴ ساعت قبل محاسبه شده است.

ر وند زمانی فراوانی تجمعی موارد مرگ ناشی از COVID-19 در کشور، از ۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۱۵

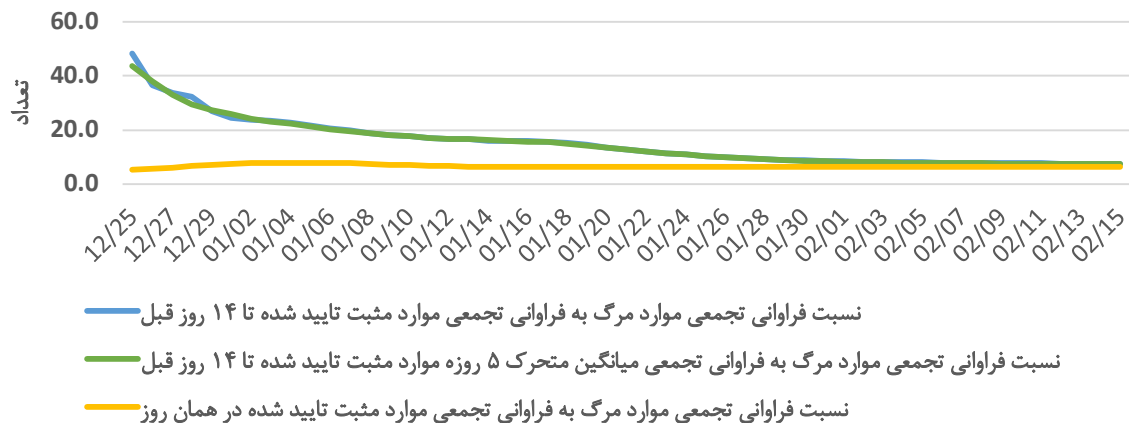


نسبت فراوانی تجمعی موارد مرگ به کل بیماران قطعی شناسایی شده COVID-19، ۹۸/۱۱/۳۰ الی ۹۹/۰۲/۱۵



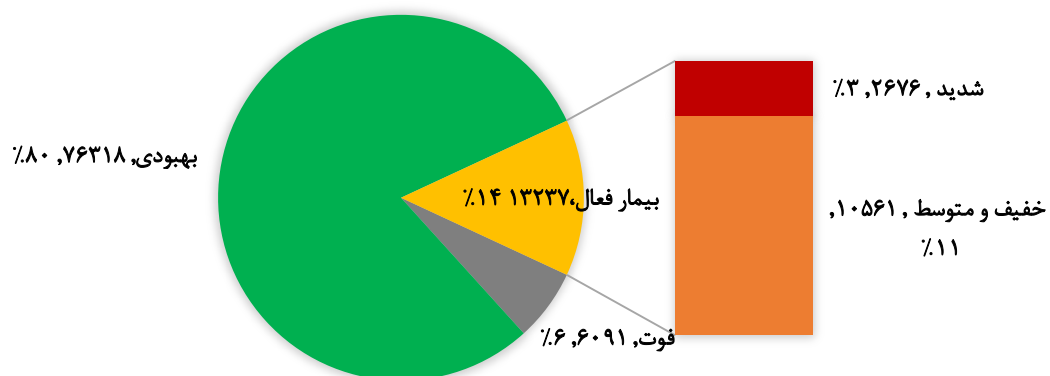
صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد مرگ، مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

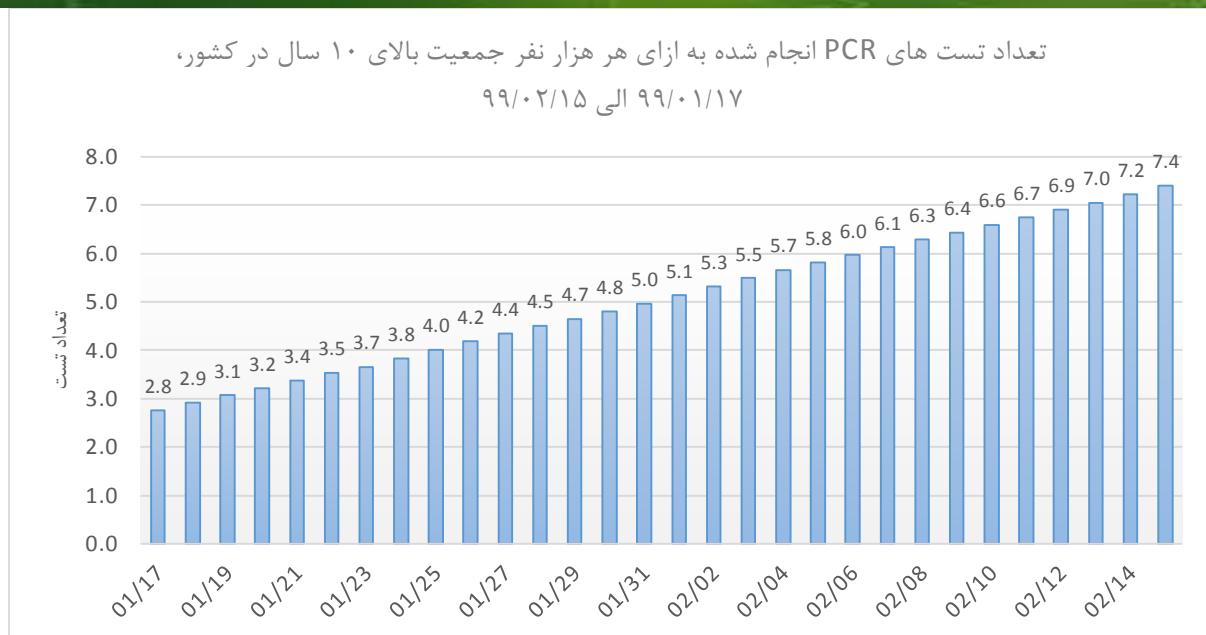
مقایسه روند میزان کشندگی COVID-19 تعدیل شده و تعدیل نشده برای تأخیر زمانی انتساب مرگ به موارد رخداد، ۹۸/۱۲/۰۱ الی ۹۹/۰۲/۱۵



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 درواقع مربوط به موارد بیماری هستند که به‌صورت میانگین ۱۴ روز قبل شناسایی شده‌اند. بر این اساس محاسبه مجدد میزان کشندگی به‌صورت تعدیل‌شده برای تأخیر زمانی ۱۴ روزه بین مرگ و شناسایی بیماری انجام شد (نمودار آبی‌رنگ). 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 ۹۹/۰۲/۱۵

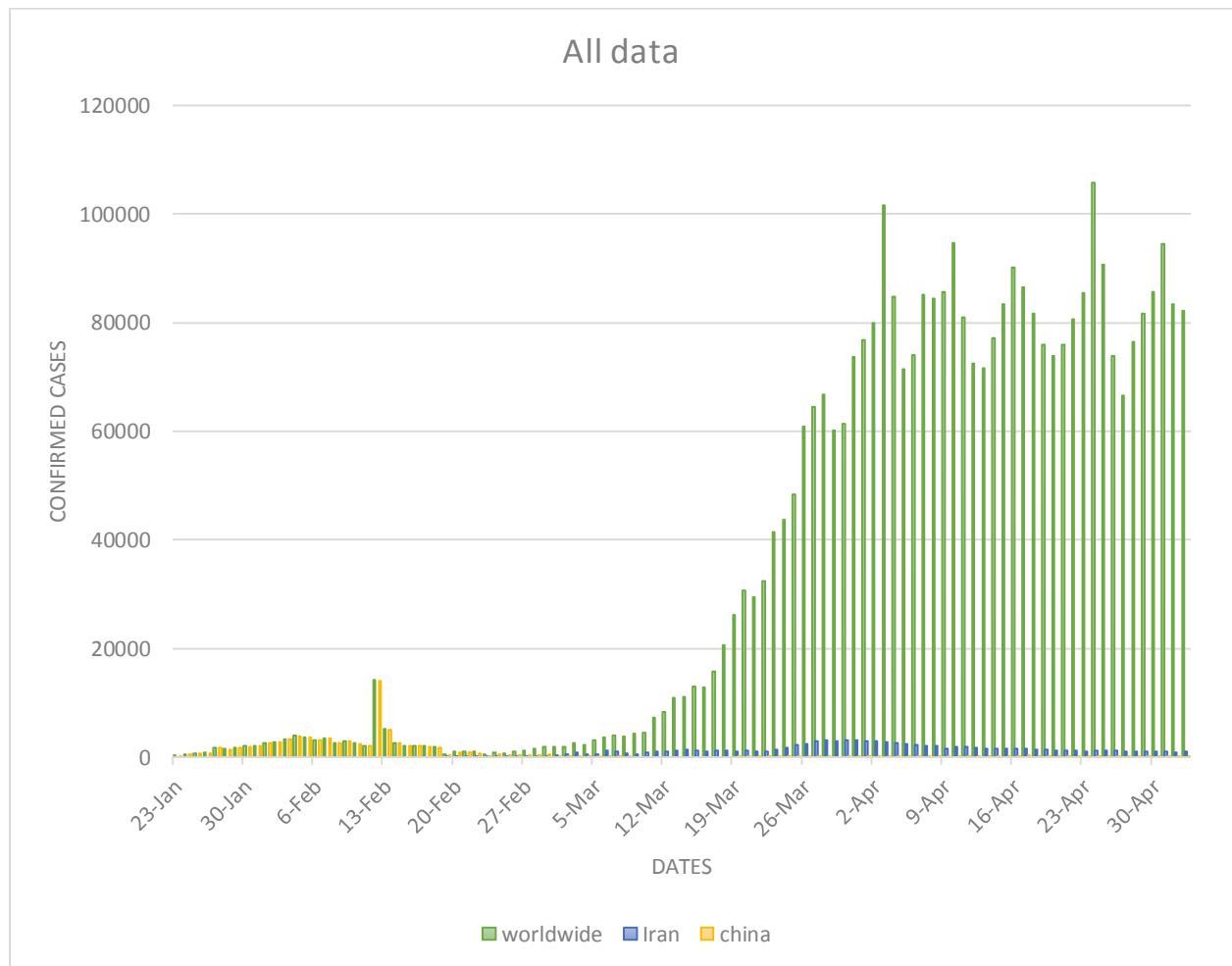


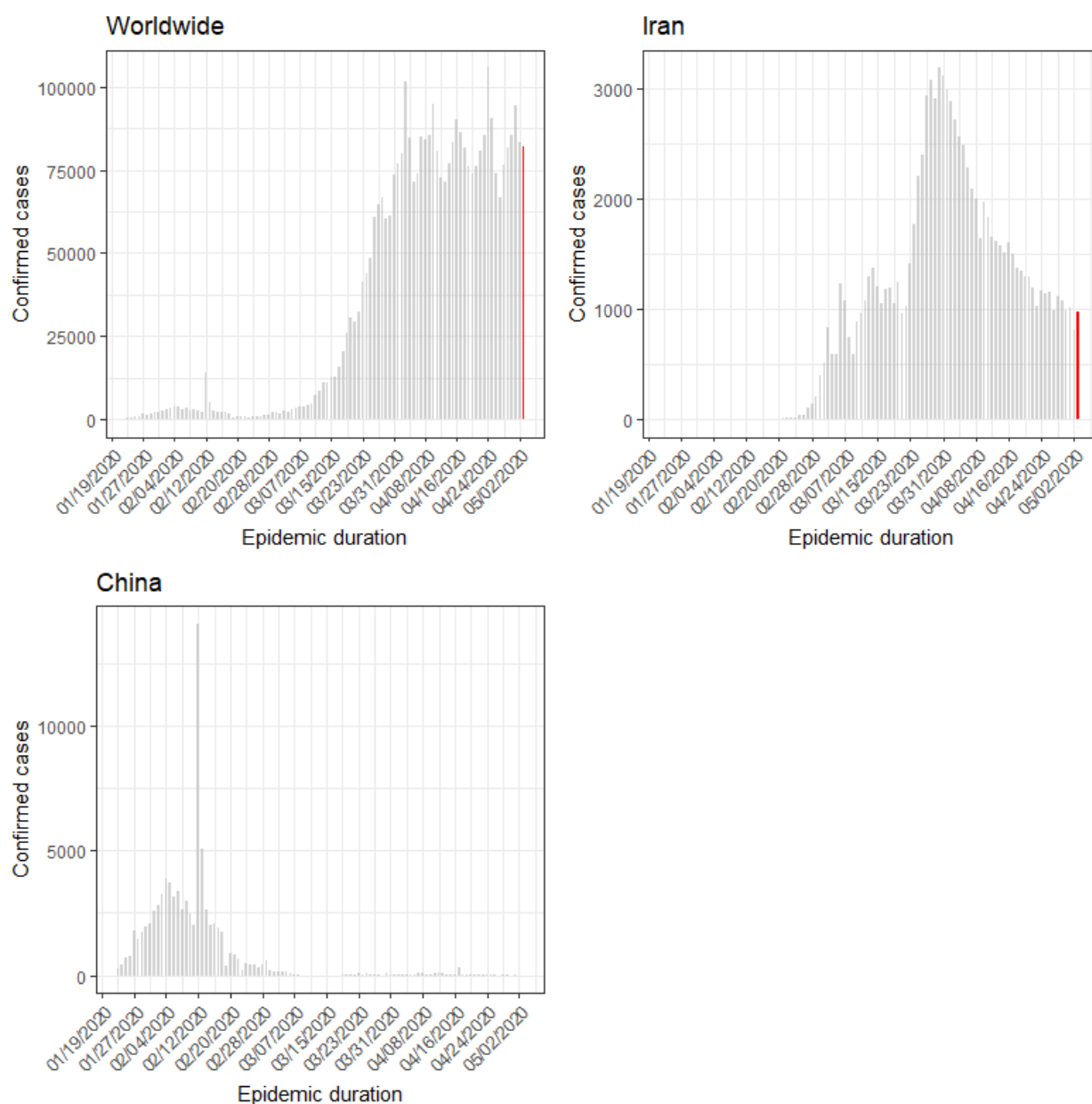


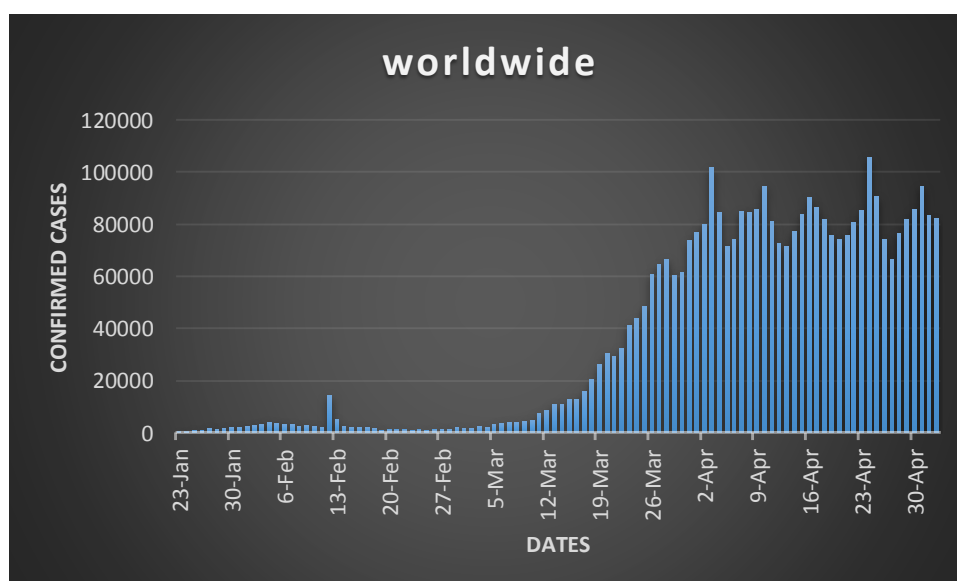
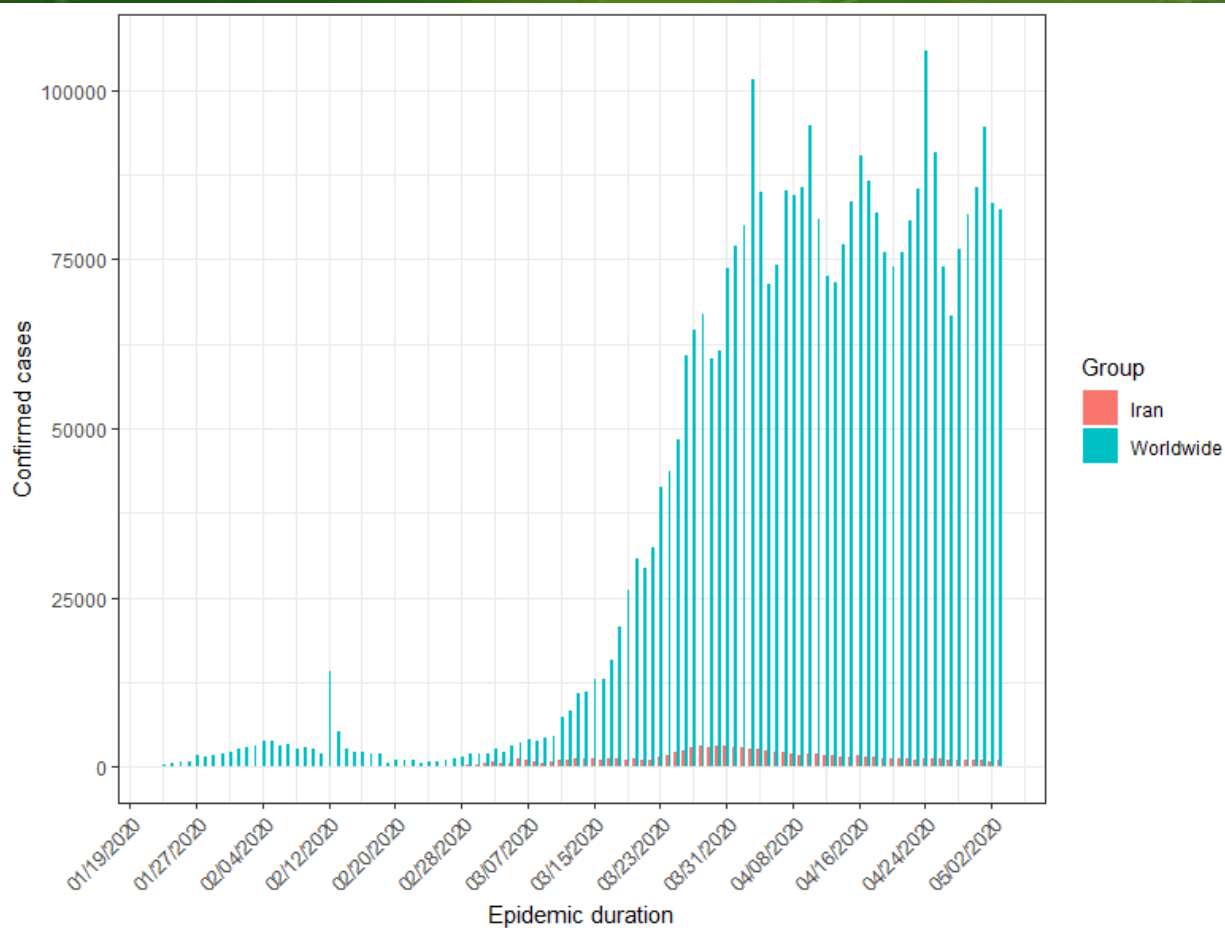
Reference

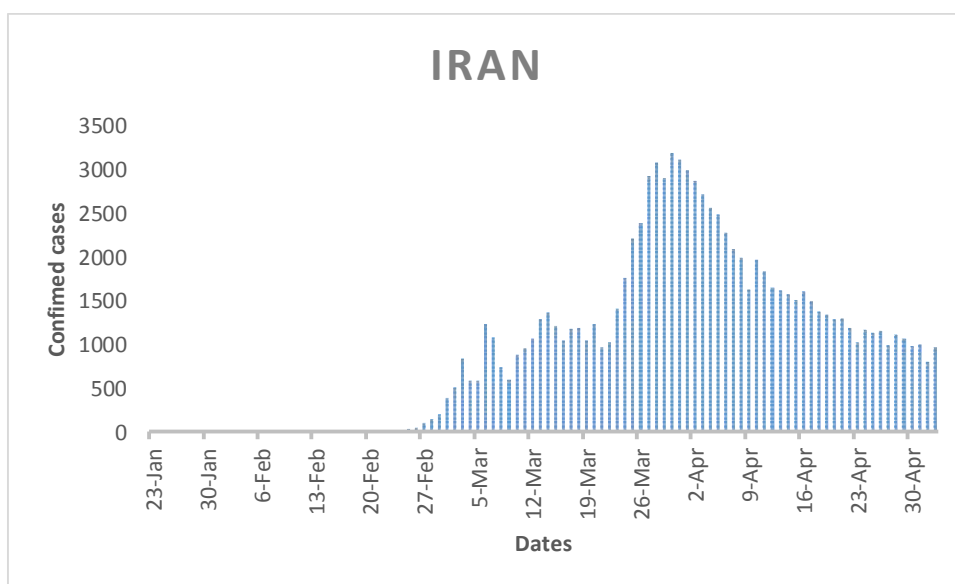
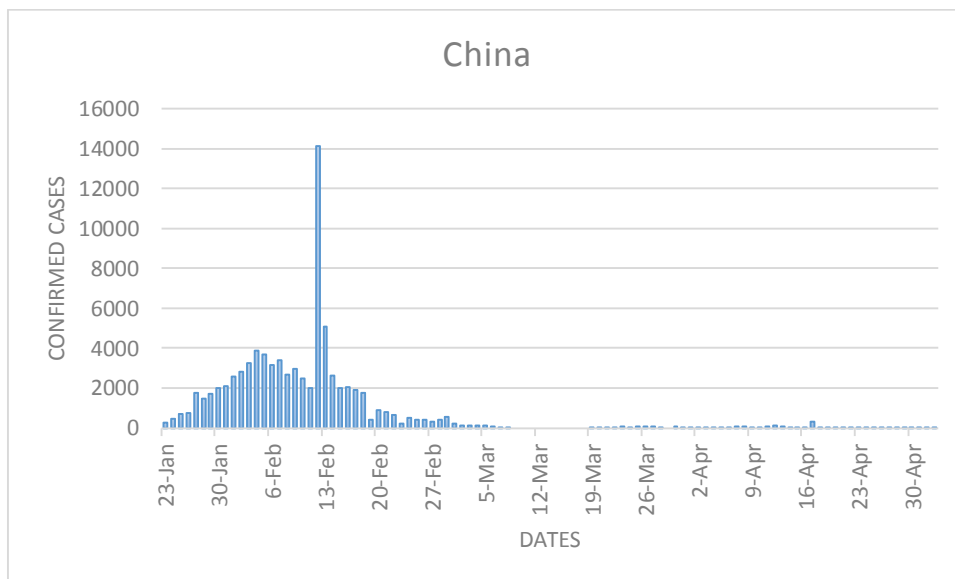
Nishiura H, Kobayashi T, Yang Y, Hayashi K, Miyama T, Kinoshita R, et al. The Rate of Underascertainment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection: Estimation Using Japanese Passengers Data on Evacuation Flights. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(2):419.

منحنی همه‌گیری موارد قطعی COVID-19









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. به‌طوری‌که 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 بیش‌ازپیش 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 یک‌بار 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.medicine.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. درواقع 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.sbmu.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 آنفلوآنزای 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 موردبررسی 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 ۱۶/۵٪ از بیماران بزرگ‌تر از ۶۵ سال)، ۴۰٪ بیماران زن و ۶۳/۵٪ 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 (۸/۸٪ از بیماران)، ARB ها (۶/۲٪)، استاتین ها (۹/۷٪)، بتا بلاکرها (۵/۹٪) و داروهای ضد انعقاد (۳/۳٪) 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 ± 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. درحالی که 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 باسیل کالمت گورین (ب‌ث‌ژ) ۴۱ کودکان در کشورهای مختلف بر بیماری عفونی ناشی از COVID - 19 موردبررسی 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 باسیل فوق در بزرگسالی به‌عنوان واکسن جهانی مورد استفاده قرار نگرفته و کشورهایی مانند ایالات متحده، 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.

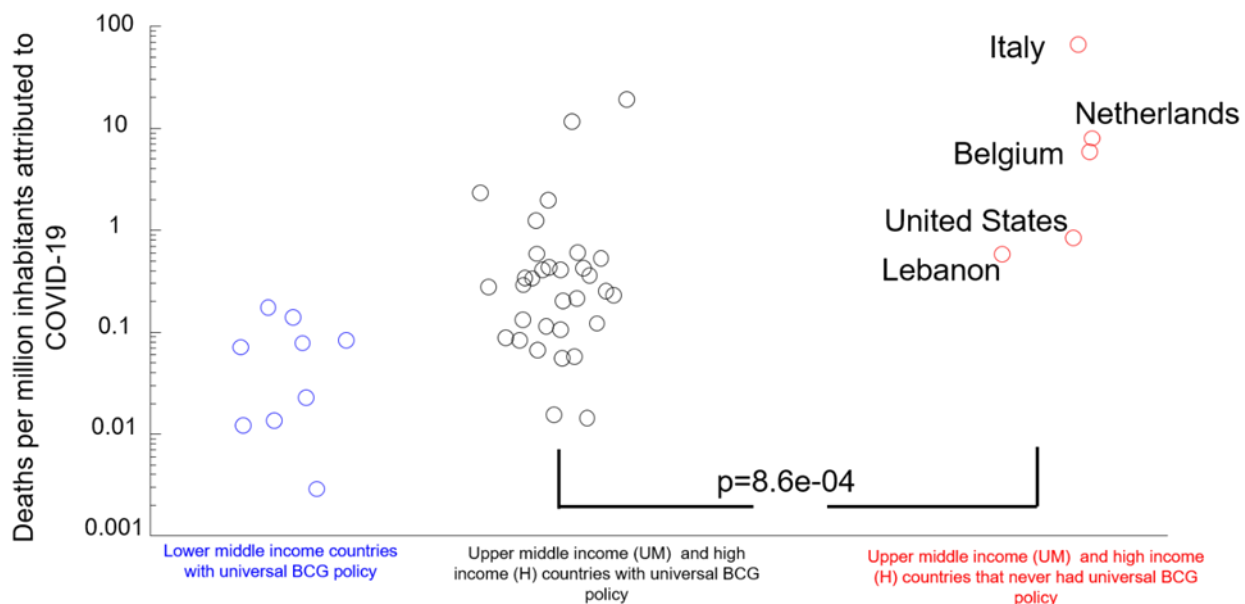
لازم به ذکر است که اثر ایمنی برخی واکسن‌ها از جمله واکسن سل غیر اختصاصی و هترولوگ بوده و منجر به بهبودی پاتوژنهای غیر مایکوباکتریال و کاهش اثرات التهابی سیتوکین در عفونت‌های ویروسی شده و بدین‌صورت اثرات ضدویروسی خود را اعمال می‌نماید.

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، ایالات متحده، 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

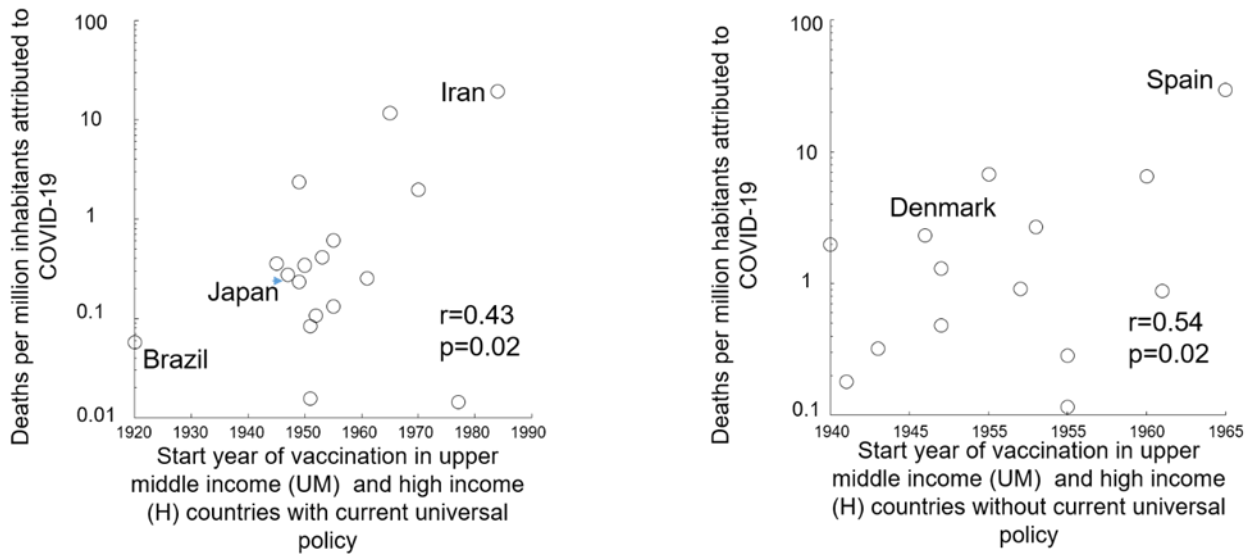
BCG^۴

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

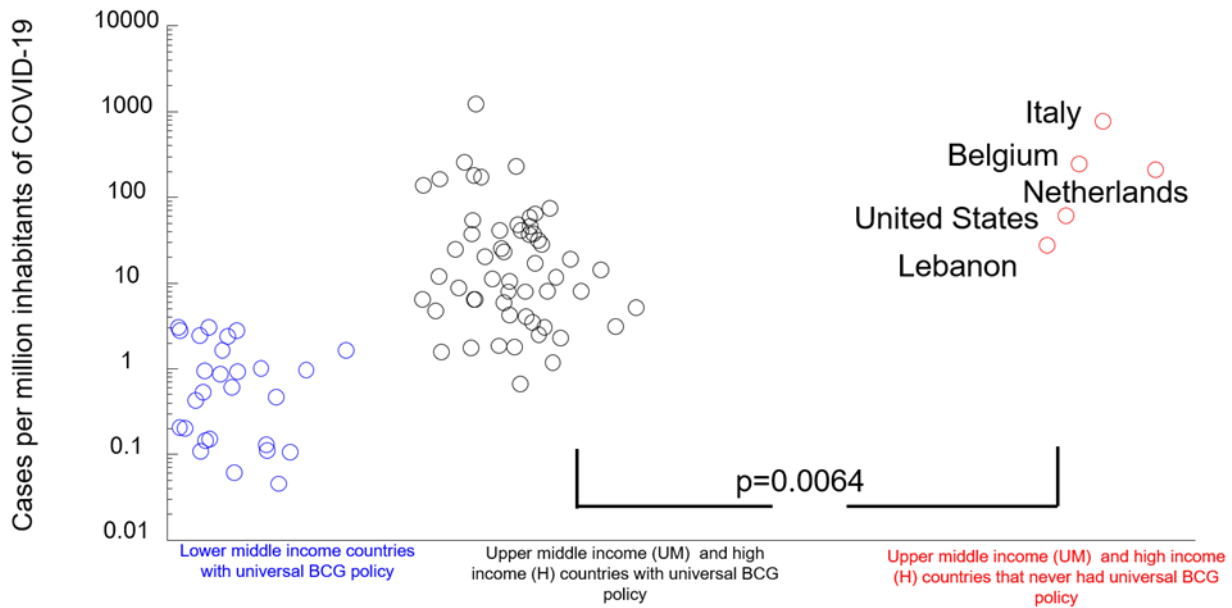
در کشورهای با درآمد متوسط یا بالا که در آن‌ها برنامه واکسیناسیون اجرایی نشده بود، میزان مرگومیر بالاتری داشتند ($16/39 \pm 7/33$) که این تفاوت با آنالیز آماری ویلکاکسون معنادار بود. در مقابل کشورهایی در این گروه که دارای واکسیناسیون سل بودند تفاوتی فاحش در میرائی آن‌ها مشاهده شد. همچنین نتایج مطالعه نشانگر افزایش مرگ با افزایش سن بود لیکن به‌طور 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 میرائی کمتری دیده می‌شود. در ایران نیز که در حدود سال ۱۹۸۴ برنامه واکسیناسیون کشوری سل اجرایی شد میزان میرائی نسبت به کشورهایی مانند برزیل و ژاپن بالاتر بود ($19/7$ 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

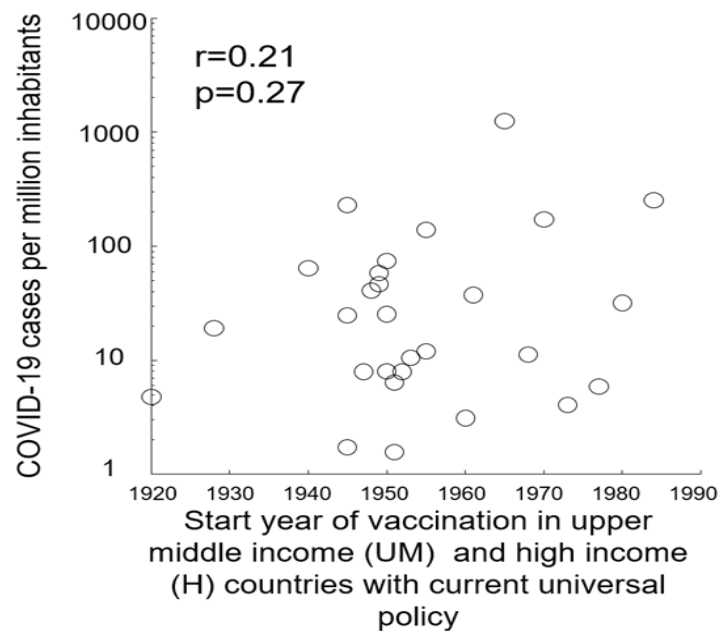
در نهایت نتایج حاکی از کاهش میزان مرگ و میر در نتیجه واکسیناسیون سل بود. با این وجود، میزان میرائی در هر کشور به تعداد موارد موجود در کشور و احتمال مرگ فردی نیز وابسته می باشد. لیکن این احتمال وجود داشت

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 آن‌اند که اثر محافظتی واکسن ب‌ث‌ژ 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 ب‌ث‌ژ 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>