

روزنگار کرونا و بروس (COVID-19)

تازه های علمی کرونا و بروس ها در سازمان بهداشت جهانی: (۱۰)

گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت و ایمنی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

نویسندگان: محمد آقاعلی^۱، علیرضا امان اللهی^۱، ندا ایزدی^۱، زهرا خرمی^۱، سجاد رحیمی^۱، نسرین سدید، زهرا صداقت، سارا عظیمی^۱، طاهره علی نیا^۱، هاجر قاسمی، فاطمه کوهی^۱، فاطمه کوهی^۱، فاطمه بابری، الهام بزمی^۱، پژومان^۱، الهه زارع^۱، سحر ستوده^۱، حسین مظفر سعادت^۱، سمانه ضیایی، نیلوفر طاهرپور^۱، شکیبا طاهرخانی، پریسامحسینی^۱، نرگس محمدخانی^۲، مریم محمدیان^۱

۱. دپارتمان اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

نویسندگان مسئول: کورش اعتماد، محمدحسین پناهی، حمیدرضا توحیدی نیک، آرمیتا شاه اسماعیلی، حمید شریفی، مریم شکیبا، سید سعید هاشمی نظری

آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، میدان شهید شهریار بلوار دانشجو، دانشکده بهداشت و ایمنی، کد پستی:

۹۴۱۱-۱۹۸۳۹۶، تلفن: ۰۱-۲۲۴۳۲۰۴۰-۲۱، پست الکترونیک: epi_phs_sbmu@sbmu.ac.ir

تاریخ انتشار: ۲۱ اسفند ۱۳۹۸

مطالب علمی و اخبار از سایت سازمان بهداشت

کمبود تجهیزات حفاظت شخصی سلامت کارکنان بهداشتی را در سراسر جهان به خطر می اندازند.

۳ مارس ۲۰۲۰- ژنو

سازمان WHO از صنعت و دولت ها می خواهد تا ۴۰ درصد تولید را افزایش دهند تا تقاضای رو به رشد جهانی را برآورده سازند. سازمان بهداشت جهانی هشدار داده است که تغییرات شدید و قابل توجه در عرضه جهانی تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) که ناشی از افزایش تقاضا، خرید تهاجمی، احتکار و سوءاستفاده بوده است، زندگی همه را در معرض خطر ویروس جدید کرونا و سایر بیماری های عفونی قرار می دهد.

کارکنان بهداشت و درمان برای محافظت از خود و بیمارانشان در برابر آلودگی و همچنین جلوگیری از آلوده کردن دیگران، به تجهیزات حفاظت شخصی متکی هستند. اما کمبودها باعث

می شود که پزشکان، پرستاران و سایر کارکنان خط مقدم به دلیل دسترسی محدود به وسایلی مانند دستکش، ماسک های پزشکی، دستگاه تنفس، عینک، محافظ صورت، لباس و پیش بند، برای مراقبت از بیماران COVID-19 در خطر باشند. "بدون کامل شدن این زنجیره ایمنی، کارکنان مراقبت های بهداشتی در سراسر جهان در خطر هستند. صنعت و دولت ها باید به سرعت برای افزایش عرضه، برداشتن محدودیت های صادرات و اقدامات لازم برای جلوگیری از سوءاستفاده و احتکار اقدام کنند. ما در مرحله اول نمی توانیم COVID-19 را بدون محافظت از کارکنان بهداشتی متوقف کنیم." از زمان شروع شیوع کرونا و بروس، قیمت ها افزایش یافته است. ماسک های جراحی افزایش شش برابری داشته اند، ماسک های N95 سه برابر شده اند. فراهم آوردن وسایل و تجهیزات به علت گسترده بودن بازار می تواند ماه ها طول بکشد. سازمان بهداشت جهانی اکنون تقریباً نیم میلیون دستگاه تجهیزات حفاظت فردی را به

تجهیزات روزانه جهت محافظت شخصی (PPE) کارکنان بخش مراقبت‌های بهداشتی (HCW) در مراقبت از بیماران مشکوک یا قطعی به عفونت ۲۰۱۹-nCov احتیاج است؟

مطابق دستورالعمل اخیر WHO، در مراقبت از افراد مشکوک یا قطعی مبتلابه ۲۰۱۹-nCov توصیه می‌کند علاوه بر رعایت موارد ایمنی استاندارد که همیشه باید توسط کارکنان بخش مراقبت‌های بهداشتی جهت مراقبت از تمام بیماران رعایت گردد، اقداماتی جهت محافظت شخصی در خصوص پیشگیری از تماس نزدیک و پیشگیری از تماس با قطرات تنفسی بیماران، مانند استفاده از دستکش یک‌بارمصرف برای محافظت از دست‌ها، پوشیدن لباس مخصوص (گان) آستین‌بند برای محافظت در برابر آلودگی‌ها، استفاده از ماسک پزشکی جهت محافظت از دهان و بینی و استفاده از عینک جهت محافظت از چشم‌ها، قبل از ورود به محل بستری یا سکونت فرد مشکوک و یا قطعی مبتلابه ۲۰۱۹-nCov توصیه می‌گردد. همچنین استفاده از ماسک N95 فقط در فرآیند تولید آئروسول‌ها مورد نیاز هست.

۳. توصیه WHO در خصوص ضد عفونی کردن وسایل نقلیه، کالاها و محصولات وارده از چین یا سایر کشورهای در مواجهه با ۲۰۱۹-nCov چیست؟

تاکنون هیچ اطلاعات اپیدمیولوژیکی وجود ندارد که نشان‌دهنده انتقال این نوع ویروس از طریق موارد مذکور باشد. با توجه به اینکه هیچ مدرکی مبنی بر خطرات محصولات وارده از کشورها با شیوع بالای این نوع ویروس در دسترس نیست، بنابراین هیچ توصیه‌ای برای ضد عفونی کالاها و محصولات وارده نیز موجود نیست.

۴. آیا WHO، استفاده منظم از ماسک را برای افراد سالم در طول اپیدمی ۲۰۱۹-nCov توصیه می‌کند؟

خیر، در حال حاضر هیچ شواهد علمی مبنی بر استفاده روزانه از ماسک‌های پزشکی توسط افراد سالم بدون علائم تنفسی برای پیشگیری از انتقال ویروس موجود نیست، بنابراین WHO توصیه نمی‌کند که افراد سالم بدون علائم تنفسی در جامعه از ماسک استفاده کنند. از طرفی ممکن است استفاده بیش از حد

۴۷ کشور جهان ارسال کرده است، اما تجهیزات به سرعت در حال کاهش هستند. بر اساس مدل WHO تخمین زده می‌شود ۸۹ میلیون ماسک پزشکی برای پاسخ COVID-19 در همراه نیاز است. برای دستکش‌های معاینه، این رقم به ۷۶ میلیون می‌رسد، در حالی است که تقاضای بین‌المللی برای عینک ۱،۶ میلیون در ماه است. در راهنمایی‌های اخیر، WHO همه کارکنان کادر بهداشت و درمان را به استفاده منطقی و مناسب از PPE در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی و مدیریت مؤثر زنجیره‌های تأمین فراخوانده است. سازمان WHO با دولت‌ها، صنعت و شبکه زنجیره تأمین تجهیزات باندی برای تقویت تولید سراسر جهان به خصوص تخصیص برای کشورهای آسیب‌دیده و در معرض خطر کار می‌کند.

برای پاسخگویی به افزایش تقاضای جهانی، WHO تخمین می‌زند که صنعت باید تولید را به میزان ۴۰ درصد افزایش دهد. دولت‌ها باید انگیزه‌هایی را برای صنعت ایجاد کنند تا تولید را تقویت کنند. این توصیه‌ها مشمول کاهش محدودیت در صادرات و توزیع تجهیزات محافظ شخصی و سایر تجهیزات پزشکی نیز هست. سازمان WHO هر روز راهنمایی‌ها را فراهم می‌کند، از زنجیره‌های تأمین حفاظت حمایت می‌کند و تجهیزات مهم را به کشورهای نیازمند تحویل می‌دهد.

پرسش و پاسخ در خصوص پیشگیری از عفونت ۲۰۱۹-nCov و کنترل آن در گروه کارمندان و مراقبین بیماران مشکوک و قطعی مبتلابه ۲۰۱۹-nCov

۱. آیا ماسک‌های پزشکی یک‌بارمصرف را می‌توان در صورت ضد عفونی کردن آن، مجدد استفاده کرد؟

خیر، ماسک‌های پزشکی فقط جهت مصرف یک‌بار از آن در نظر گرفته شده است و پس از استفاده از آن باید با فن مناسب برداشته شود یعنی بدون لمس لایه خارجی ماسک و با استفاده از بندهای تعبیه شده در پشت سر یا پشت گوش برداشته شود و بلافاصله در سطل زباله مخصوص دفع مواد عفونی انداخته شود و بعد از آن بهداشت دست‌ها رعایت گردد.

۲. آیا استفاده از چکمه، پیش‌بندهای غیرقابل نفوذ و لباس‌های پوششی (پوشیدن بهداشتی لباس) به عنوان

خیر، برای بیماران با علائم بالینی خفیف مثل تب خفیف، سرفه، ضعف، آبریزش بینی، گلودرد بدون علائم هشدار دهنده مانند تنگی نفس، افزایش تعداد تنفس، مشکلات تنفسی (خلط یا خونریزی)، بدون علائم گوارشی مانند تهوع، استفراغ و یا اسهال و بدون تغییر در وضعیت روانی فرد، بستری در بیمارستان لزومی نخواهد داشت. مگر اینکه بیماری پیشرفت نگران‌کننده‌ای داشته باشد. همچنین تمام بیمارانی که از بیمارستان مرخص می‌شوند، در صورت پدیدار شدن علائم حاد بیماری باید به بیمارستان مراجعه کنند.

۸. تا چه مدت زمانی ویروس nCov-۲۰۱۹ می‌تواند بر روی سطوح باقی بماند؟

در حال حاضر زمان مشخصی برای آن تعیین نشده است، ولی مطابق نتایج مطالعات آزمایشگاهی، زمان بقای ویروس‌های SARS-Cov و MERS-Cov وابسته به دما، رطوبت و نوع سطوح بوده است.

۹. آیا روش خاصی برای مدیریت دفن اجساد افراد مبتلا و فوت‌شده به دلیل nCov-۲۰۱۹ وجود دارد؟

خیر، دستورالعمل خاصی برای دفن این‌گونه اجساد موجود نیست، دفن اجساد با توجه به قوانین کشوری و با توجه به دستورالعمل دفن اجساد بیماران عفونی صورت می‌گیرد.

۱۰. توصیه‌ی WHO در خصوص استفاده از مواد کلردار برای بهداشت دست‌ها و کنترل آلودگی چیست؟

می‌توان از محلول کلردار با غلظت ۰/۵ درصد برای ضدعفونی کردن دست‌ها در هنگام عدم وجود صابون یا مواد ضدعفونی‌کننده‌ی الکلی (ABHR) استفاده کرد. ولی استفاده از محلول کلردار در زمان وجود آب، صابون و مواد ضدعفونی‌کننده‌ی الکلی توصیه نمی‌شود زیرا خطر حساسیت پوستی و سوزش دست‌ها بعد از ساختن و رقیق کردن محلول کلردار وجود دارد. علاوه بر این محلول کلردار باید به‌صورت روزانه تهیه شود و در مکان خشک، خنک و دور از نور خورشید در ظرف دربسته نگهداری شود. در غیر این صورت محلول، قدرت و کارایی ضدعفونی‌کننده‌ی خود را از دست خواهد داد. کلر به‌عنوان ماده‌ی گندزدا با غلظت ۰/۵ درصد برای ضدعفونی

از ماسک‌ها باعث مشکلاتی از قبیل عدم دسترس بودن و کمبود ماسک برای افراد واجد شرایط شود. بنابراین توصیه بر این است که افراد سالم در روند مراقبت از فرد مشکوک یا قطعی مبتلابه nCov-۲۰۱۹، از ماسک پزشکی و وسایل محافظت فردی جهت پیشگیری از بیماری استفاده کنند.

۵. آیا مراکز اهدای خون باید به‌طور مرتب محصولات خونی را از نظر آلوده بودن به ویروس nCov-۲۰۱۹ غربال کنند؟

خیر، هرچند RNA ویروس SARS-Cov در نمونه‌های خونی از افراد مبتلا، شناسایی شده است ولی به این معنا نیست که این نوع ویروس می‌تواند از طریق خون اهدایی فرد سالم را آلوده کند. درکل، ویروس‌های تنفسی از راه اهدای خون قابل انتقال نیستند. جهت احتیاط، مراکز اهدای خون باید اقدامات معمول غربالگری را ارائه دهند و از اهدای خون افراد با تب و علائم تنفسی پرهیز کنند همچنین مراکز اهدای خون باید از افراد مراجعه‌کننده با سابقه سفر به مناطق پرخطر و در مواجهه با nCov-۲۰۱۹ در طی ۱۴ روز گذشته، فرد مبتلابه nCov-۲۰۱۹ و سابقه تماس نزدیک با فرد قطعی nCov-۲۰۱۹ درخواست کنند تا اهدای خون را به تعویق می‌اندازند.

۶. آیا افراد مشکوک و قطعی nCov-۲۰۱۹ می‌توانند در یک محل مشترک حضور یا سکونت داشته باشند؟

در حالت ایده آل، بیماران حاد تنفسی مشکوک و یا قطعی مبتلابه nCov-۲۰۱۹، باید در اتاق‌های مجزا، جداسازی (ایزوله) شوند. اگرچه وقتی این شرایط ممکن نباشد، می‌توانند در یک اتاق مشترک سکونت داشته. برخی از بیماران مشکوک به nCov-۲۰۱۹ ممکن است مبتلابه بیماری‌های تنفسی دیگری باشند از این‌رو باید از بیماران قطعی nCov-۲۰۱۹ جدا شوند. همچنین در تمام موارد باید فاصله حداقل یک متر بین تخت‌های افراد بیمار با سایرین رعایت گردد.

۷. آیا بیماران مشکوک یا قطعی مبتلابه nCov-۲۰۱۹ با علائم خفیف تنفسی احتیاج به بستری در بیمارستان دارند؟

عربستان سعودی در ماه آگوست که هوا بسیار گرم هست اتفاق افتاد و این ویروس‌ها می‌توانند در فصل‌های با درجه حرارت بالا گسترش یابند (دیوید ایمن، دانشکده بهداشت لندن، مسئول پاسخ جهانی به طغیان سارس سال ۲۰۰۳) و تصور می‌شود از دلایل شیوع کمتر آنفلوانزا در فصل تابستان، کمتر وقت گذراندن افراد در فضاهای بسته و تعطیلی مدارس است (۸).

گفته می‌شود که کوید-۱۹ الگویی شبیه سرماخوردگی فصلی دارد و حداکثر تا یک‌سوم سرماخوردگی‌ها توسط کرونا ویروس‌ها ایجاد می‌شوند در این صورت با نزدیک شدن به بهار و تابستان شاهد موارد کمتری خواهیم بود. اما همین‌طور که در نیمکره شمالی به سمت بهار برویم نیمکره جنوبی به سمت پاییز می‌رود و ممکن است شیوع ویروس آنجا افزایش یابد (مشابه چیزی که در مورد آنفلوانزا رخ می‌دهد).

در مجموع در مورد این ویروس جدید پیشینه‌ای وجود ندارد و ما هنوز یک سال کامل را با این بیماری نگذرانده‌ایم. با توجه به این عدم اطمینان باید برای ادامه طغیان بدون در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی برنامه‌ریزی شود (۹).

کردن سطوح بعد از شست و شوی و تمیز کردن سطح با مواد شوینده مؤثر است (۱-۲).

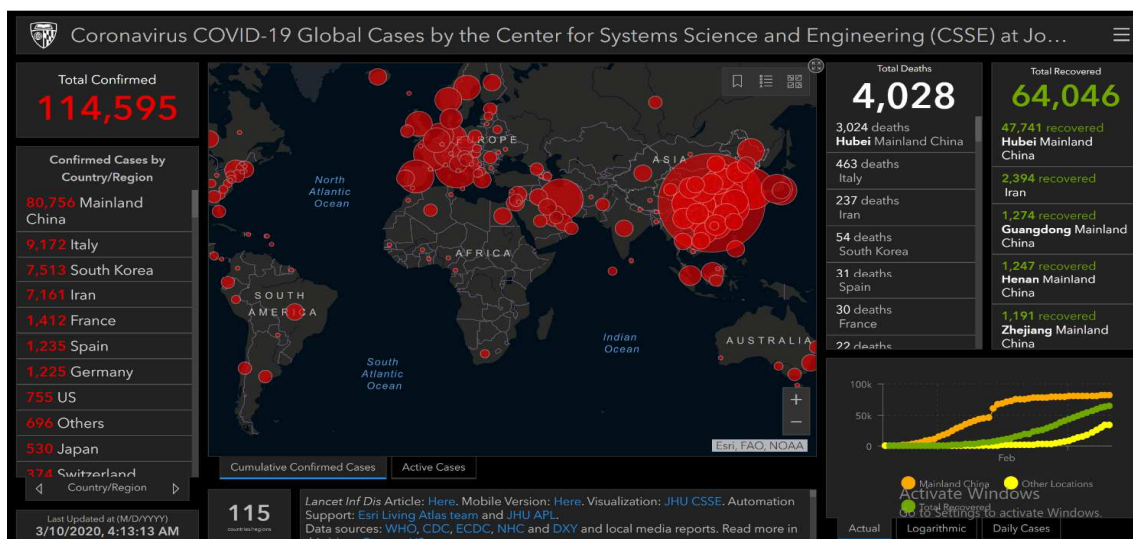
اثر گرمای هوا بر روی زنده ماندن و بیماری‌زایی ویروس کرونا

آمارهای منتشرشده حاکی از بروز کمتر بیماری ناشی از کروناویروس در کشورهای گرم‌تر و با نور خورشید زیاد است که این سؤال را مطرح می‌کند که آیا کرونا ویروس در اثر گرما و نور خورشید کشته می‌شود؟ پاسخ قطعی برای این سؤال وجود ندارد (۳).

در مورد سارس و مرس نشان داده‌شده است که پایداری ویروس در محیط به عوامل مختلفی مثل دما، رطوبت و نوع سطح بستگی دارد (۴). در منابع مختلف به خشک‌کردن خصوصاً با نور آفتاب تأکید شده (۴ و ۶). نور، به‌ویژه نور ماوراءبنفش خورشید یا منابع مصنوعی، میکروب‌کش است و قرار گرفتن در معرض نور خورشید باعث کاهش بقای ویروس‌ها در سطوح مختلف می‌شود (۷).

این‌که با گرم شدن هوا شیوع کرونای ناشی از کوید-۱۹ کاهش می‌یابد توسط بعضی محققان مطرح‌شده اما ثابت نشده است. به این نکته باید توجه شود که شیوع کرونا ویروس مرس در

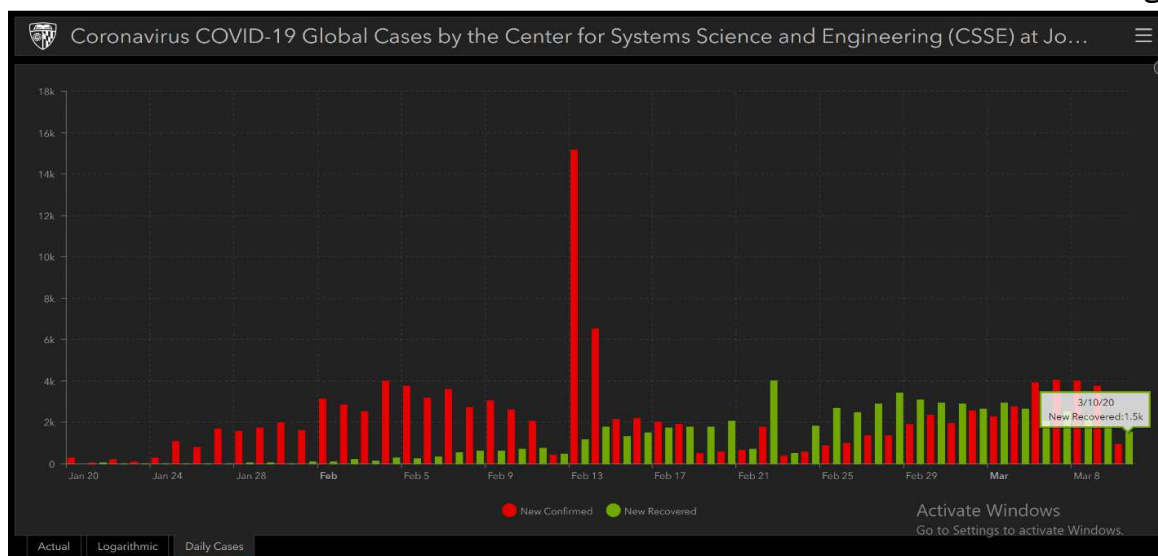
آمار مبتلایان به ویروس COVID-19 در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۰/۳/۱۰ ساعت ۴:۱۳



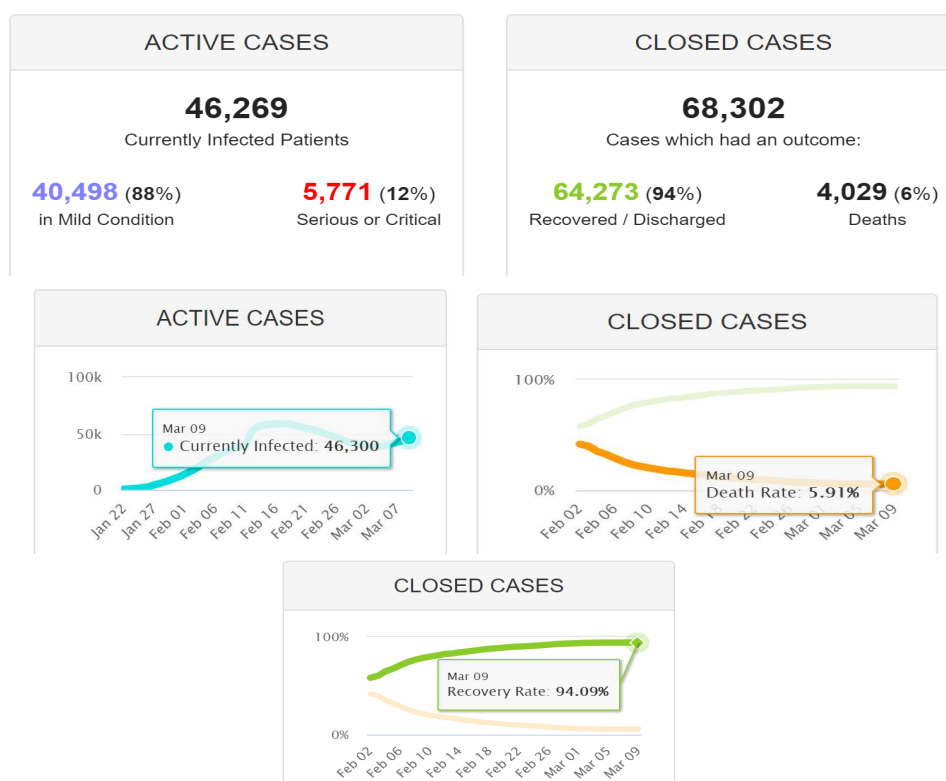
شکل ۱: تعداد کل موارد تایید تشخیص داده شده، مرگ و میر و بهبودی به همراه spot map ابتدا به کرونا ویروس در سطح جهان
تعداد کل مبتلایان ۱۱۴۵۹۵ نفر، تعداد کل موارد مرگ و میر ۴۰۲۸ نفر، تعداد کل موارد بهبود یافته ۶۴۰۴۶ نفر
با توجه به شکل بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آسیای جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی) و

های پرخطر (high risk clusters) و hotspot ها را تشکیل

می دهند.



شکل ۲: روند روزانه تعداد موارد بروز و تعداد موارد بهبود یافته از ۲۰ ژانویه تا ۱۰ مارس در روز تعداد موارد جدید بیماری ۹۶۲ و تعداد موارد بهبود یافته ۱۵۰۰ نفر گزارش شدند. به صورت کلی (overall) این نتایج حاکی از آن است که بروز بیماری به تدریج کاهش یافته و نیز میزان بهبودی در حال افزایش می باشد.



شکل ۳: تعداد و روند موارد فعال و غیر فعال

به کاهش رفته است، به گونه ای که در ۹ مارس به ۴۶۳۰۰ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۹۴،۰۹ درصد در ۹ مارس رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی) از ۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۵،۹۱ درصد در ۹ مارس رسیده است. این موارد می تواند نشاندهنده تقویت نظام مراقبت از بیماری جهت کنترل پاندمی کووید-۱۹ باشد.

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۴۶۲۶۹ نفر هستند که ۸۸ درصد (۴۰۴۹۸ نفر) بیماری خفیف دارند و ۱۲ درصد (۵۷۷۱ نفر) بیماری شدید دارند. پرونده ۶۸۳۰۲ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases)، که ۹۴ درصد از آنها (۶۴۲۷۳ نفر) بهبود یافته اند و ۶ درصد (۴۰۲۹ 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 رو

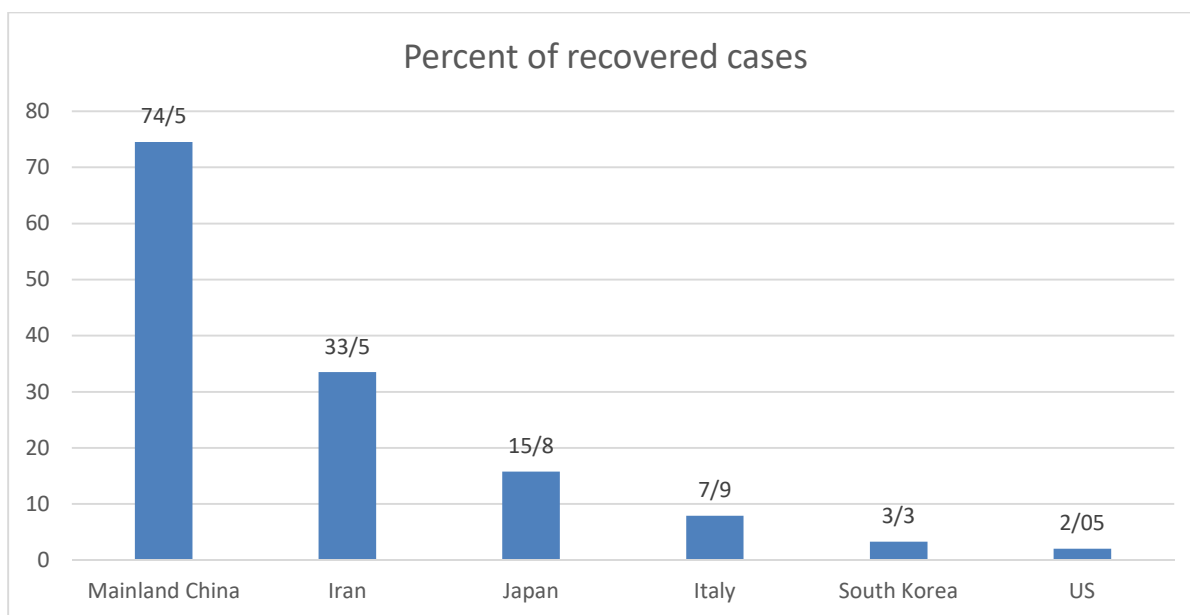
Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop
China	80,761	+26	3,136	+17	60,113	17,512	4,794	56.1
Italy	9,172		463		724	7,985	733	151.7
S. Korea	7,513	+35	54	+1	247	7,212	36	146.5
Iran	7,161		237		2,394	4,530		85.3
France	1,412		30		12	1,370	66	21.6
Spain	1,235	+4	31	+1	32	1,172	11	26.4
Germany	1,224		2		18	1,204	9	14.6
USA	729	+25	27	+1	15	687	8	2.2
Diamond Princess	696		7		245	444	32	
Japan	543	+13	10	+1	86	447	33	4.3
Switzerland	497	+123	3	+1	3	491		57.4
UK	321		5		18	298		4.7
Netherlands	321		4			317	1	18.7
Belgium	267	+28			1	266	2	23.0

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

- کشور های چین، ایران و ایتالیا به ترتیب بیشترین میزان بهبود یافته را دارا بودند.
- بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل ایتالیا، فرانسه، اسپانیا و آلمان بوده است.

با توجه به این شکل بالاترین تعداد بیماری در کشورهای چین، ایتالیا، کره جنوبی و ایران مشاهده شده است. همچنین کشور ایتالیا بعد از چین که به عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

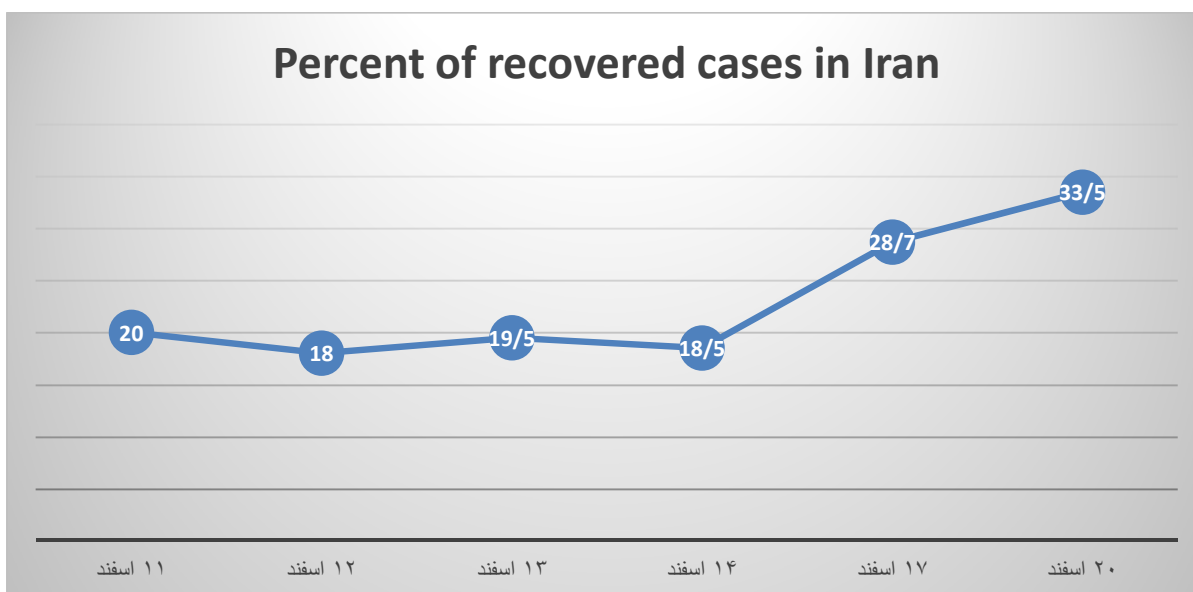
- کشورهایی چون چین، ایتالیا، ایران بیشترین میزان کشندگی را به خود اختصاص دادند.



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

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.

با توجه به نتایجی که از درصد بهبودیافتگان (۱۰۰٪ تعداد موارد تایید شده/تعداد موارد بهبود یافته) به دست آمده است، کشورهای ایران و ژاپن بعد از چین به ترتیب دومین و سومین



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 ۲۰ اسفند این مقدار به ۳۳/۵ درصد افزایش یافته است.

تازه‌های آمار مبتلایان به COVID-19 در جهان:

در تاریخ ۱۰ مارس:

۲ مورد جدید در لاتویا، ۵ مورد جدید در فنلاند، ۹ مورد جدید در هند، ۴ مورد جدید در کویت، ۱ مورد جدید در مراکش، ۱۱ مورد جدید در فیلیپین، ۳ مورد جدید در تایلند، ۱۱ مورد جدید در آمریکا، ۳۵ مورد جدید و ۱ مرگ در کره جنوبی و ۱۹ مورد جدید و ۱۷ مرگ و ۱۲۹۷ بهبود یافته در چین گزارش شده است.

- اولین موارد در کشورهای Mongolia, Panama توسط WHO گزارش شده است.

در تاریخ ۹ مارس:

۱۵ مورد جدید در آمریکا، ۱۱ مورد جدید در اسرائیل، ۵۵۷ مورد جدید و ۱۳ مرگ در اسپانیا، ۱۸۴ مورد جدید و ۲ مرگ در آلمان، ۶ مورد جدید و ۱ مرگ و ۲ بهبود یافته در عراق، ۲۰۳ مورد جدید و ۱۱ مرگ در فرانسه، ۱۷۹۷ مورد جدید و ۹۷ مرگ در ایتالیا گزارش شده است.

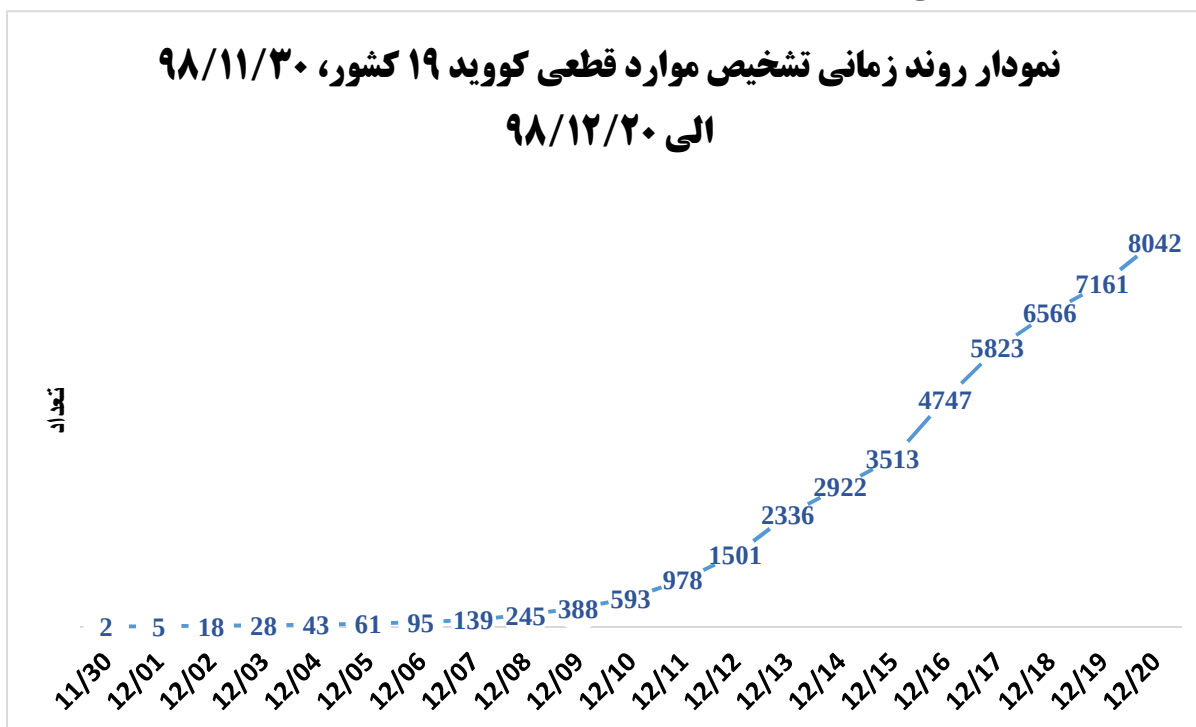
Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop
Nepal	1				1	0		
Sri Lanka	1				1	0		
Gibraltar	1				1	0		
Macao	10					0	10	

شکل ۷: لیست کشورهایی با موارد ابتلا و بهبودی یکسان پس از درمان

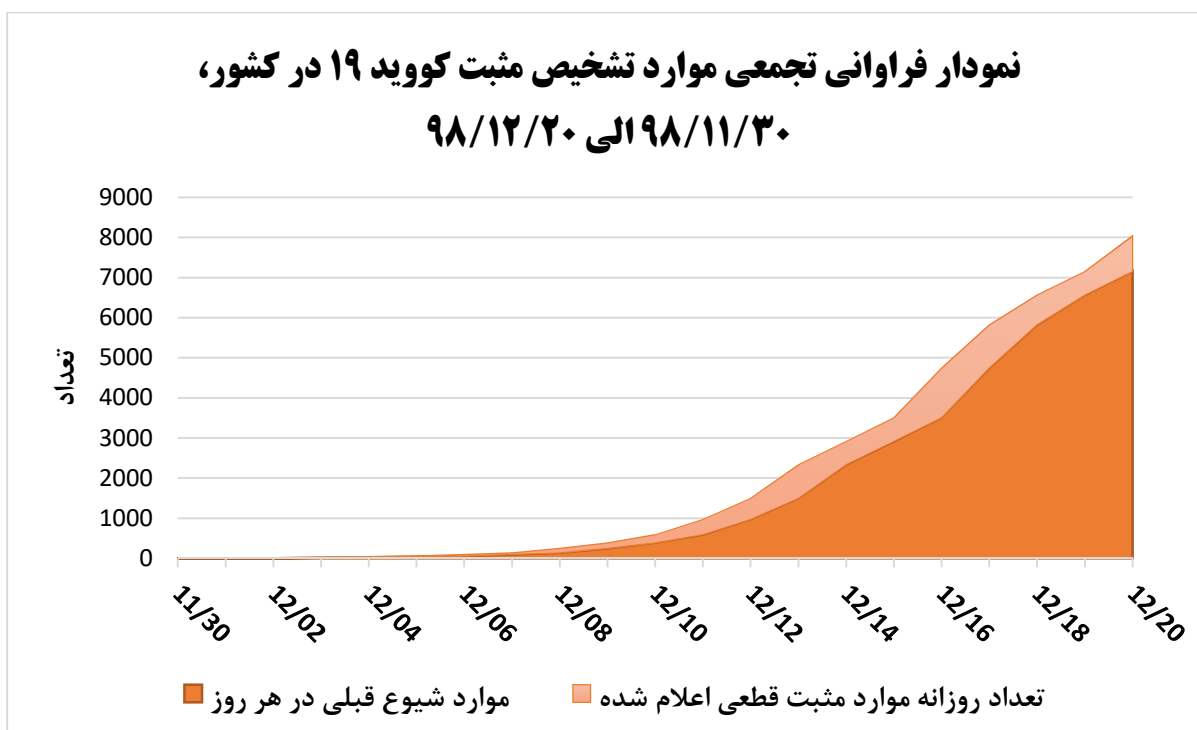
همانطور که مشاهده می‌کنید در کشورهای بالا موارد مبتلا و بهبودی برابر بوده است که این نیز می‌تواند به نوعی نشان دهنده پایش، کنترل و مراقبت مناسب از کرونا و بیماریابی به هنگام در این کشورها باشد و یا به عنوان استدلالی دیگر با توجه به اینکه کشورهای گزارش شده، جزء کشورهای low income هستند شاید بتوان گفت دلیل آن، کم شماری، ضعف در تشخیص و ثبت موارد گزارش شده در این کشورها بوده است (۱۰).

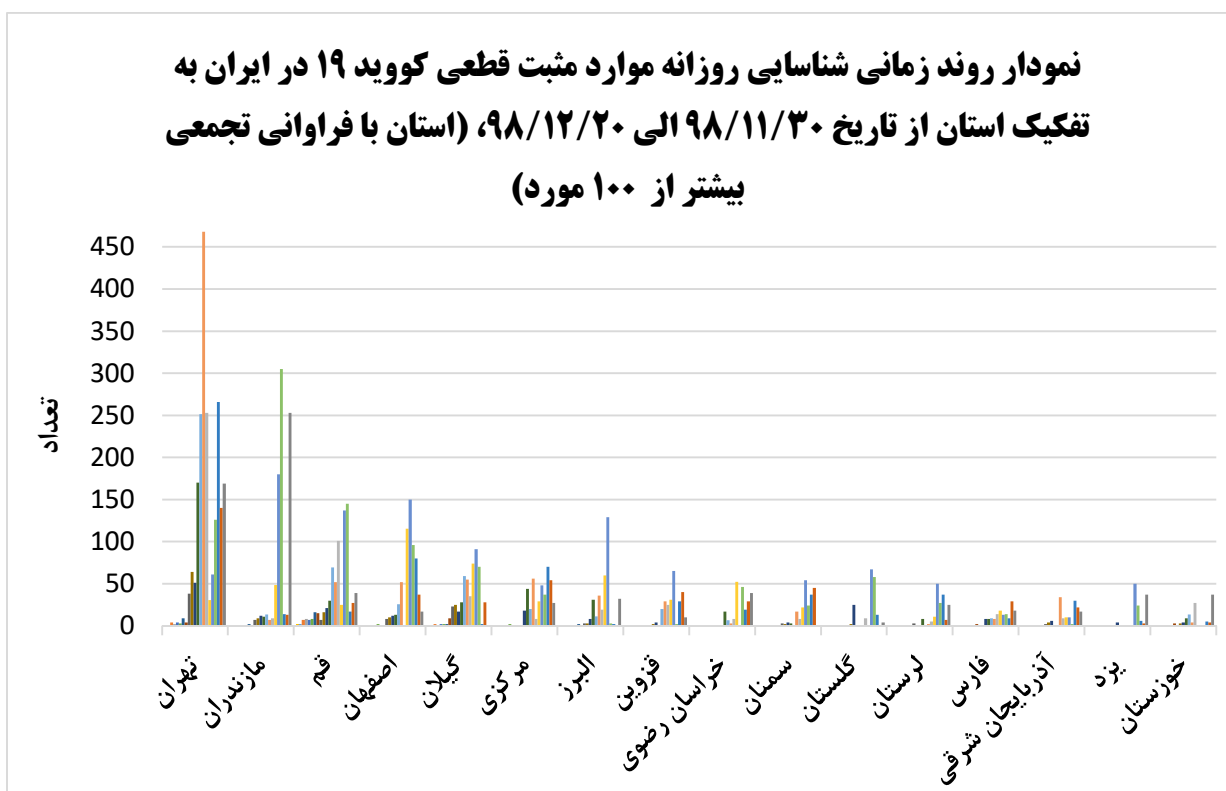
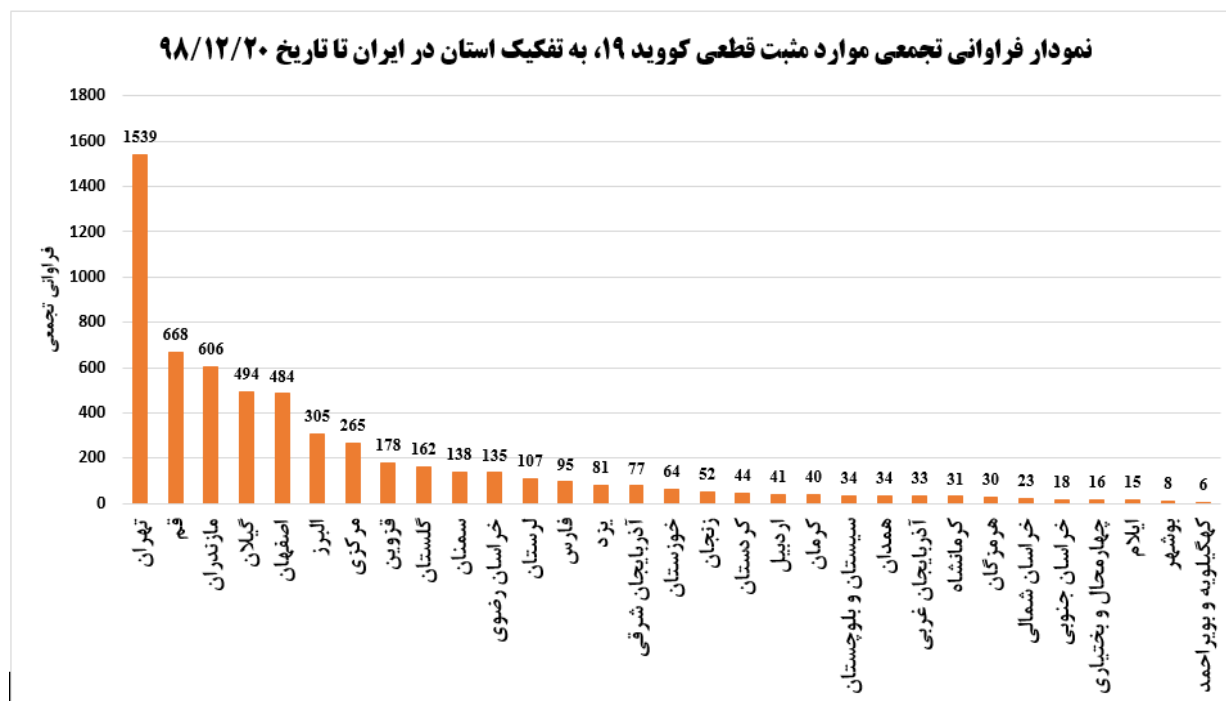
گزارش توصیفی از روند همه‌گیری COVID-19 در ایران در تاریخ ۲۰ اسفند ۹۸

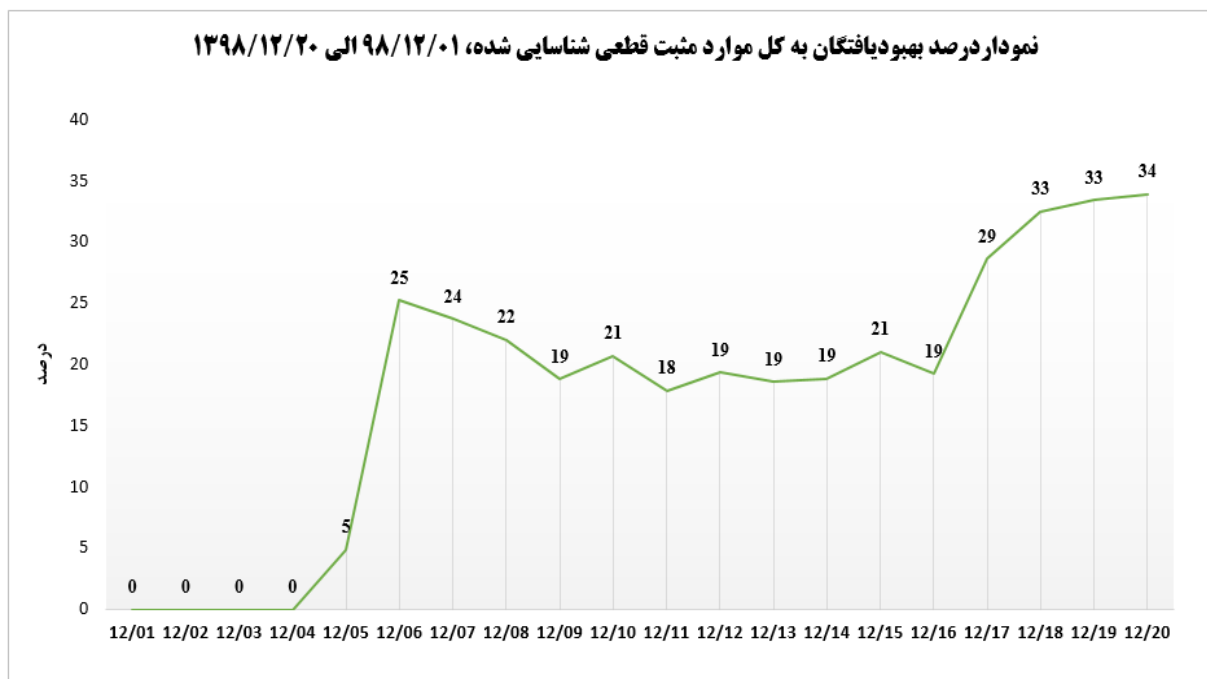
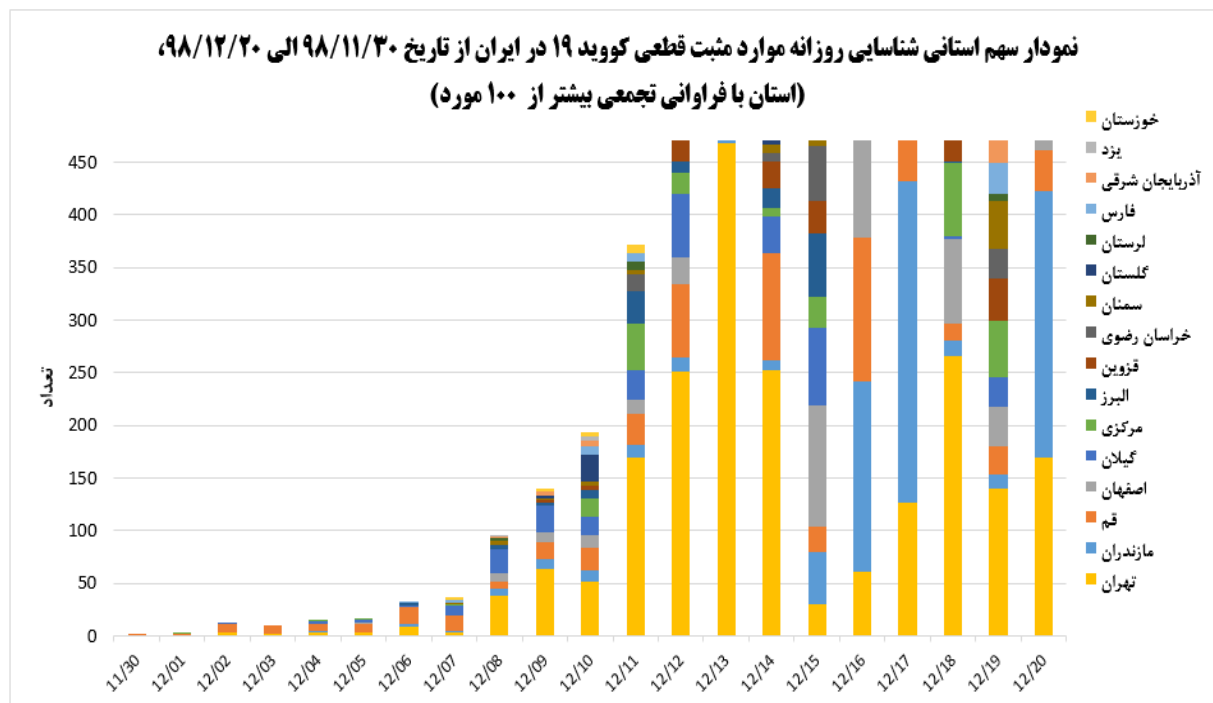
نمودار روند زمانی تشخیص موارد قطعی کووید ۱۹ کشور، ۹۸/۱۱/۳۰
الی ۹۸/۱۲/۲۰



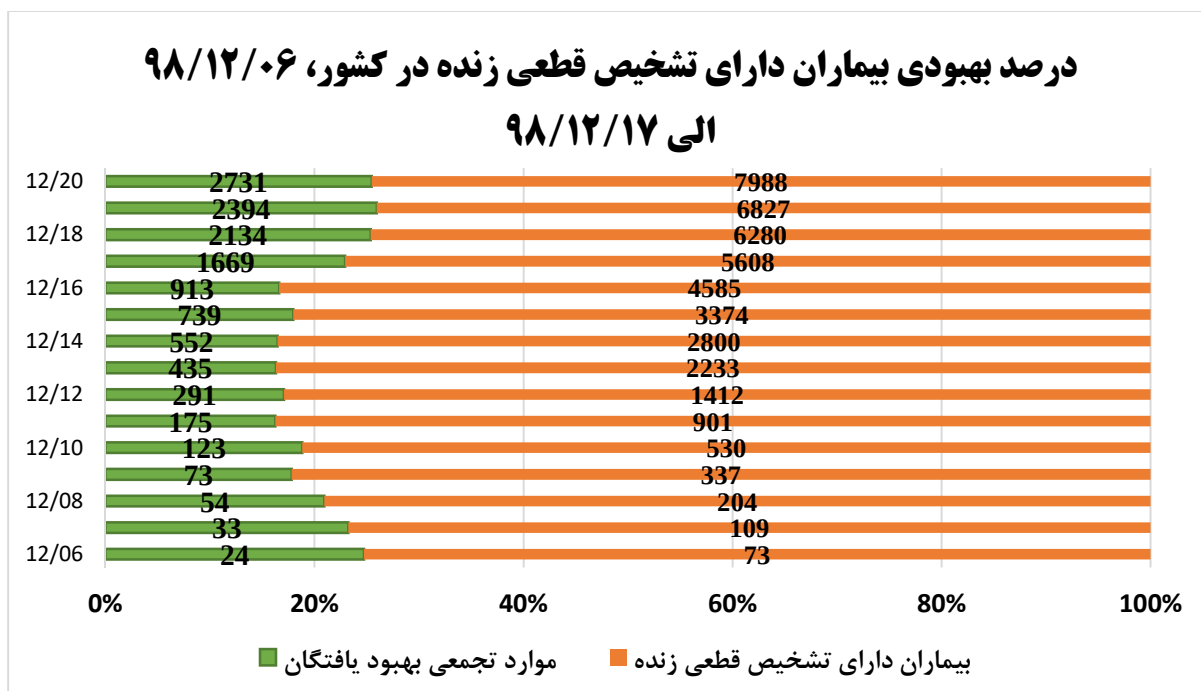
نمودار فراوانی تجمعی موارد تشخیص مثبت کووید ۱۹ در کشور،
۹۸/۱۲/۲۰ الی ۹۸/۱۱/۳۰



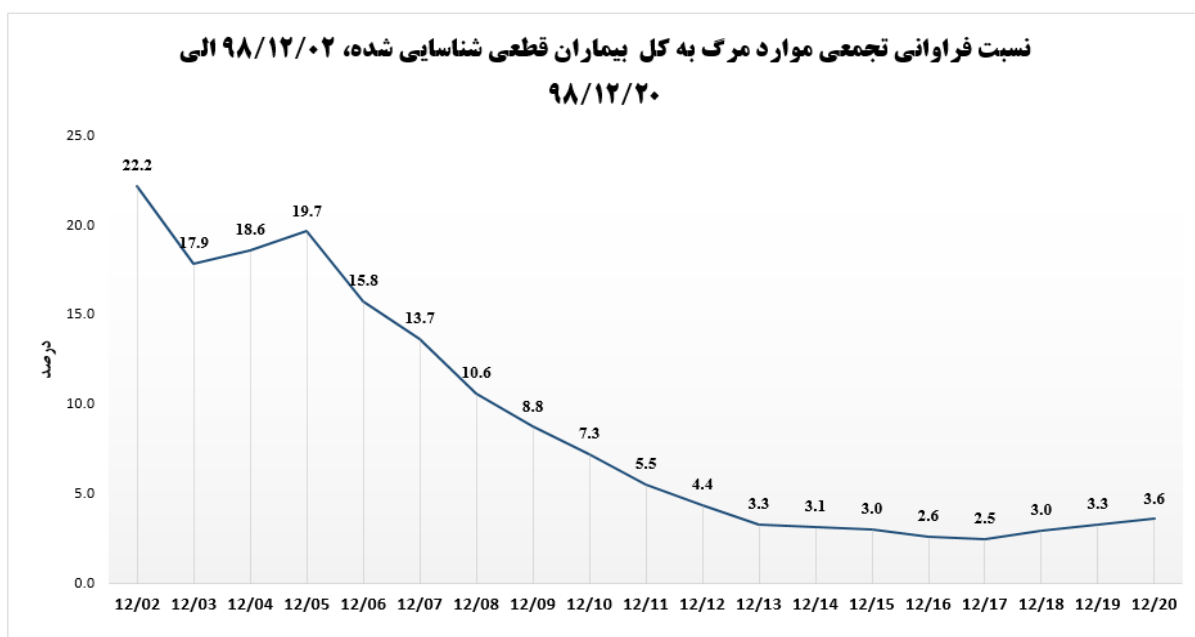




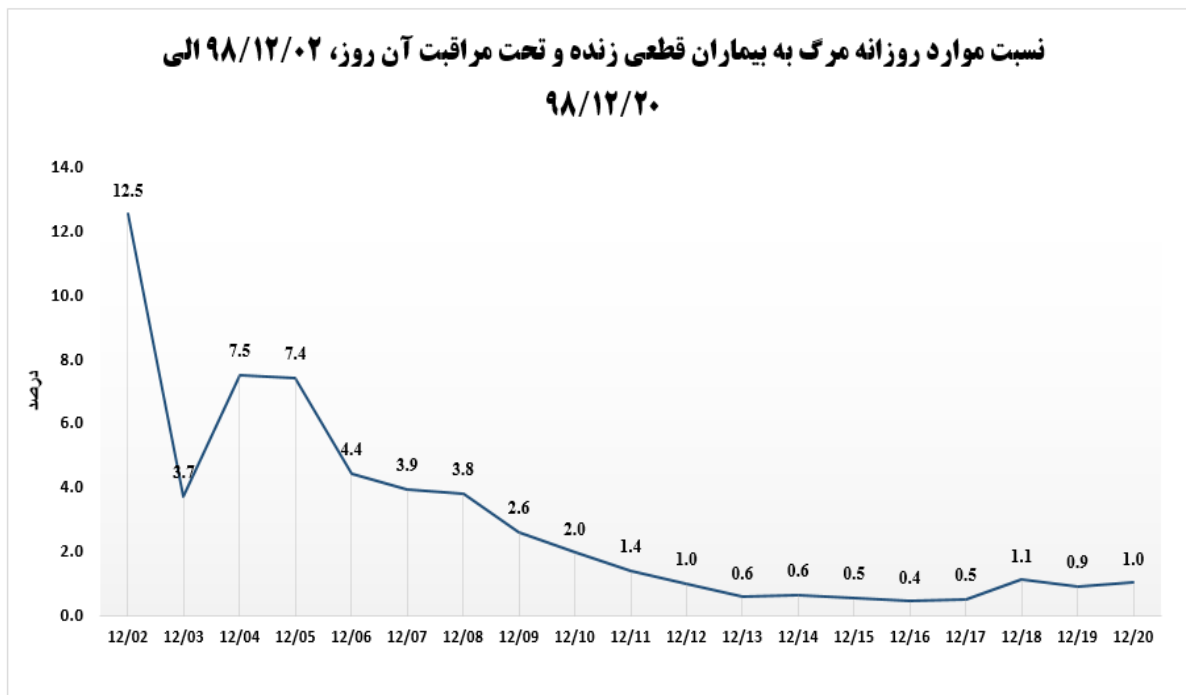
صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد بهبودی، مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده



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



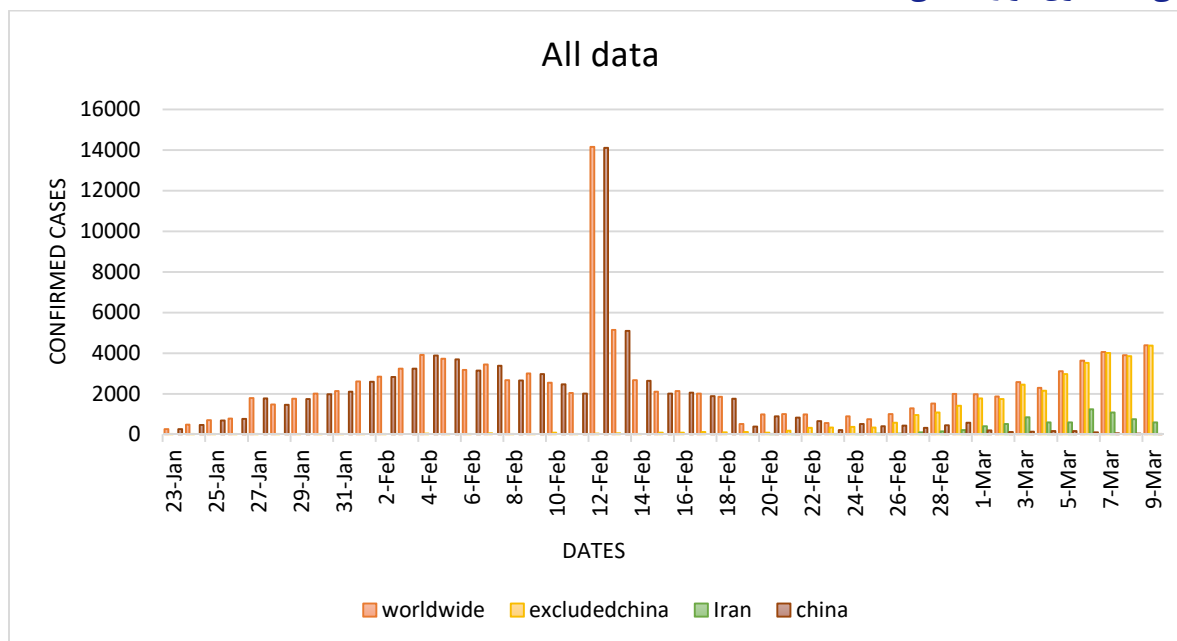
صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد مرگ، **مخرج کسر:** فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده
احتمالاً سهم عمده شیب کاهشی روند مربوط به افزایش تعداد مخرج کسر است. توضیح جایگزین دیگر می‌تواند کاهش فاصله شروع علائم بالینی با شروع دریافت خدمات درمانی - مراقبتی باشد.

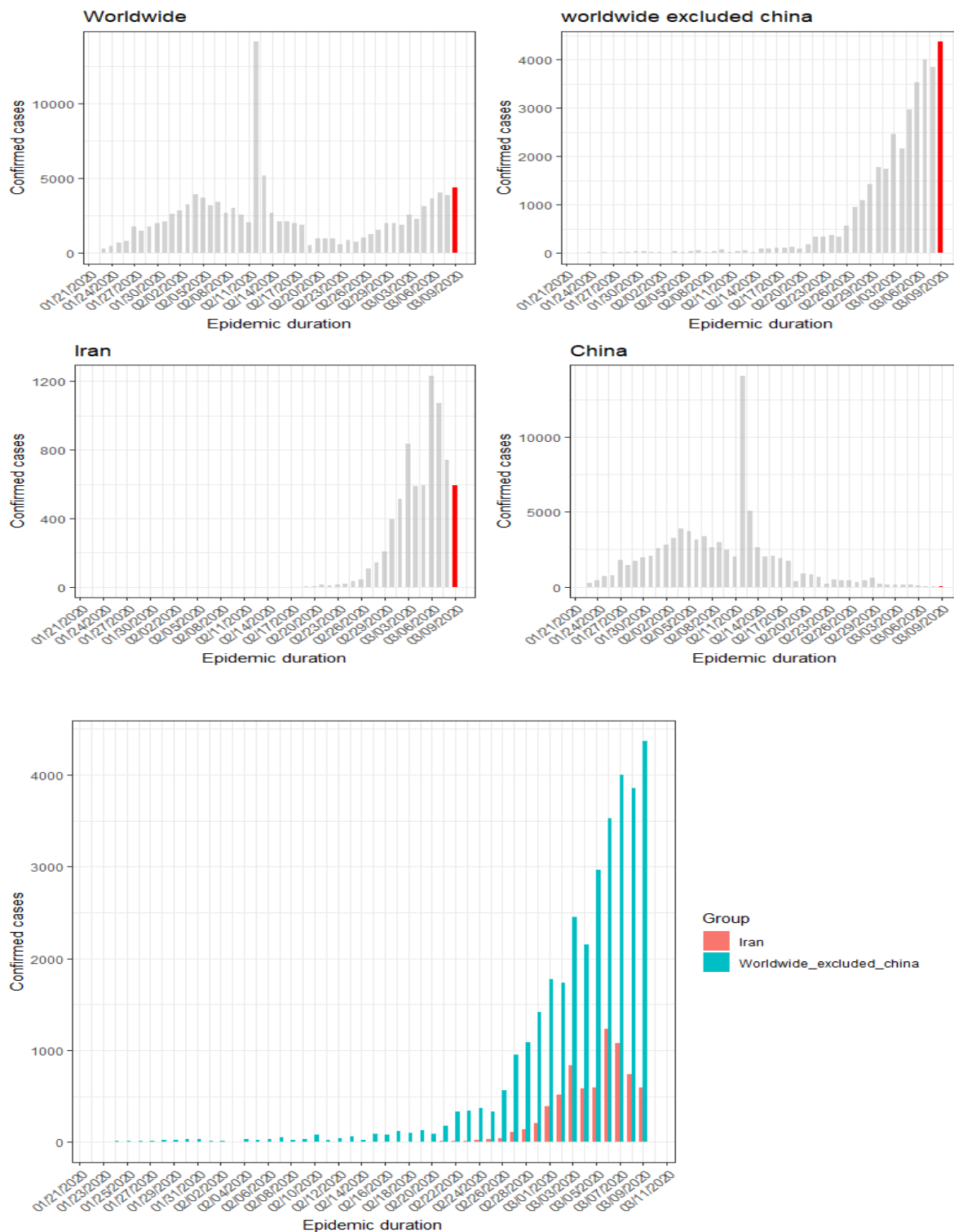


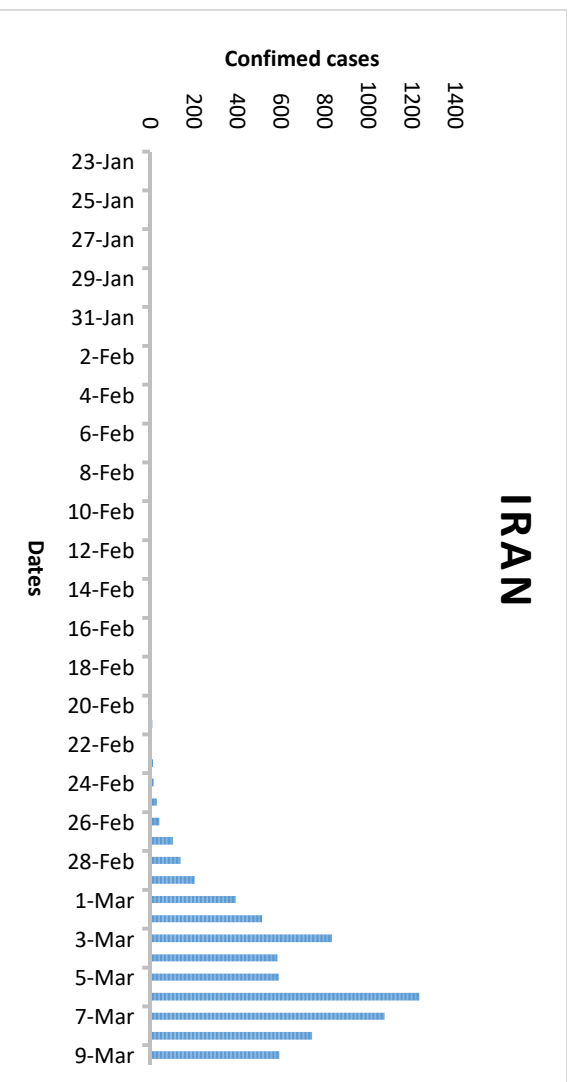
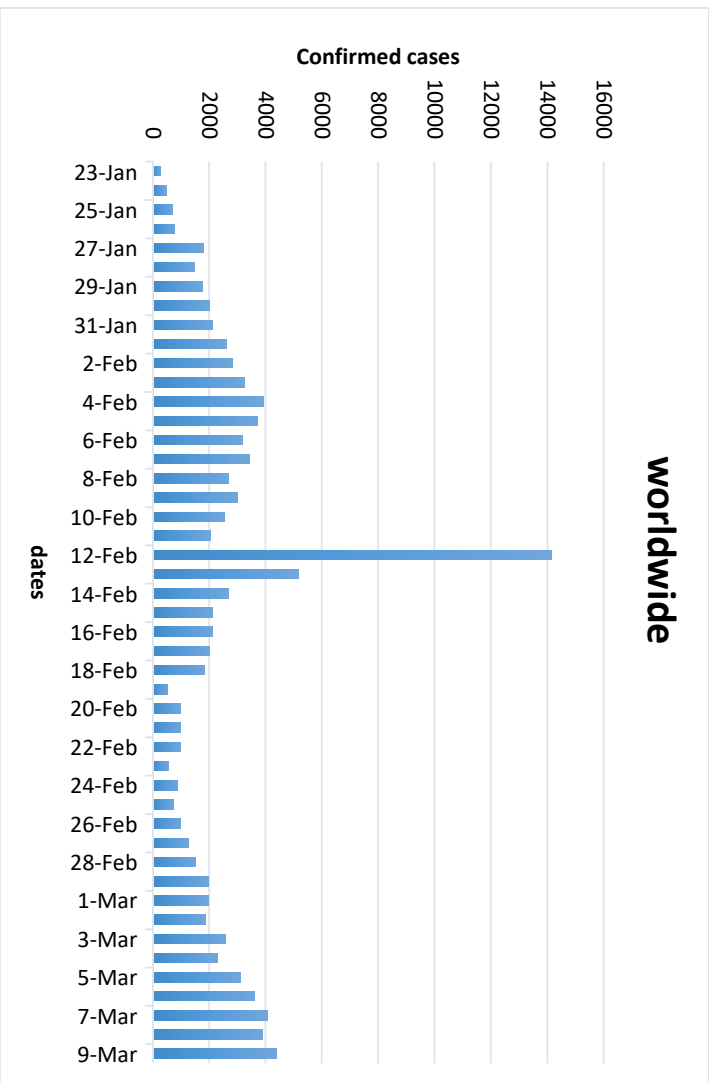
صورت کسر: تعداد موارد مرگ در طول ۲۴ ساعت منتهی به تاریخ گزارش، **مخرج کسر:** فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده منهای مجموع تعداد موارد مرگ و بهبودی در ۲۴ ساعت گذشته منتهی به تاریخ گزارش

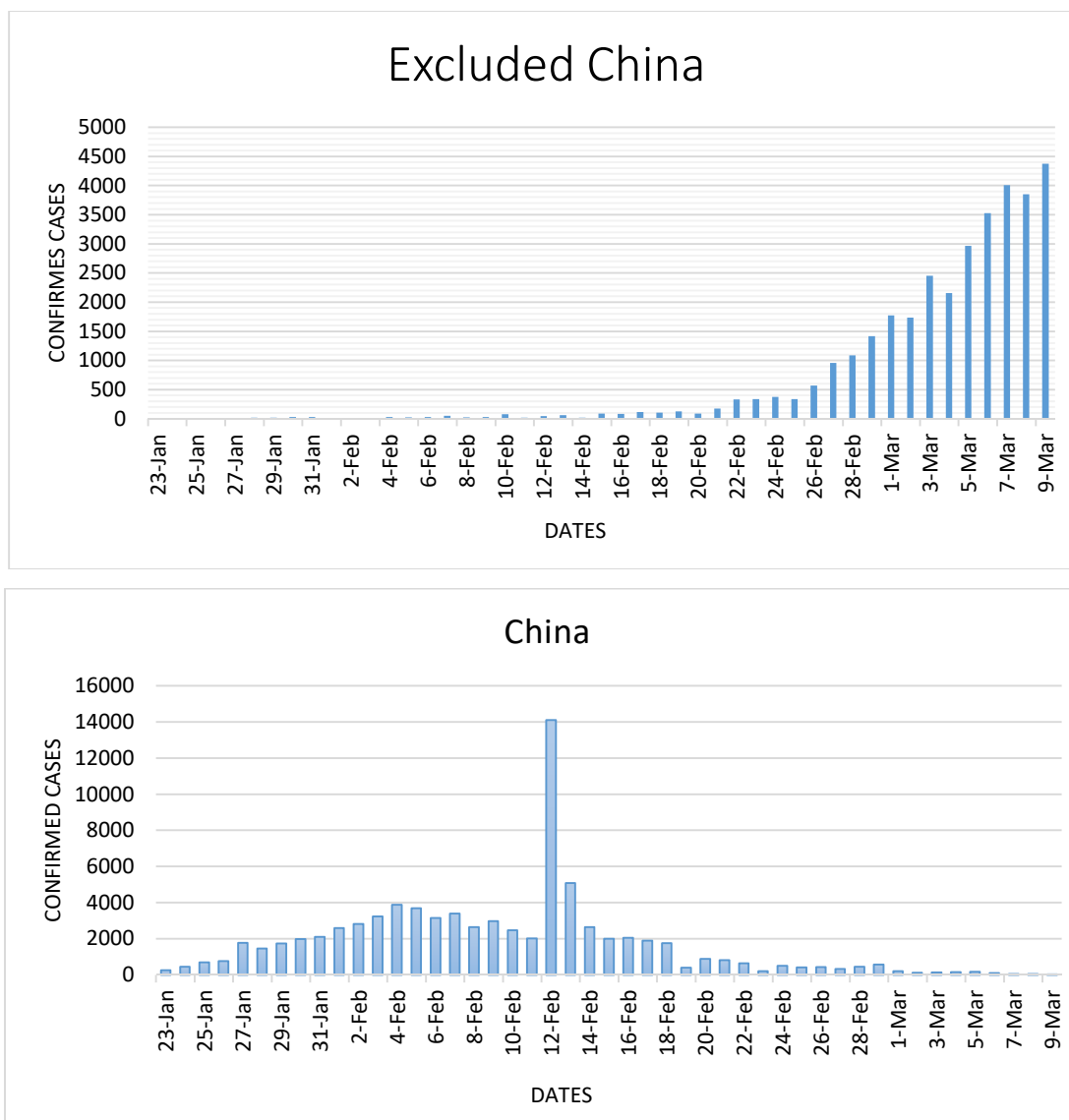
احتمالاً سهم عمده شیب کاهشی روند مربوط به افزایش تعداد مخرج کسر است. توضیح جایگزین دیگر می‌تواند کاهش فاصله شروع علائم بالینی با شروع دریافت خدمات درمانی - مراقبتی باشد.

منحنی همه‌گیری موارد قطعی









بایدها و نبایدها در ارتباط با بیماری کرونا

بایدها

- کلونی اصلی این ویروس در بینی است، پس مرتب بینی خود را با آب گرم شست و شو دهید.
- ویروس کرونا از پوست عبور نمی کند و تا ده دقیقه روی پوست زنده است پس اگر دستکش ندارید نگران انتقال ویروس به بدن نباشید و تنها عامل پیشگیرانه این است که تا از بهداشت درست مطمئن نیستید نباید دستهای خود را به بینی و دهان خود بزنید.

- به علت اینکه این ویروس سنگین است (۵۰۰-۴۰۰ نانومتر) و به زمین می افتد پس اجسامی که در سطح زمین و نزدیک به آن قرار دارد می توانند به عنوان منبع آلودگی شناخته شوند. کفش ها به علت آنکه توانایی جابجایی بین مکان های مختلف را دارد به عنوان یکی از منابع مهم آلودگی است بنابراین به هیچ وجه نباید کفش ها در داخل منزل قرار گیرد.
- در طول روز چندین مرتبه به مدت ۱۵-۱۰ ثانیه نفستان را در سینه حبس کنید و سپس بازدم انجام دهید، اگر سرفه کردید و یا تنگی نفس پیدا کردید حتماً به مراکز درمانی مراجعه کنید.

تنفسی افراد ندارد و می‌تواند در اثر سرفه و عطسه و ویروس در محیط پخش شده و موجب آلودگی محیط شود.

۲. تشخیص افراد آلوده به ویروس کرونا با اسکنرهای حرارتی قطعی است.

اسکنرهای حرارتی در تشخیص افرادی که به دلیل عفونت با ابتلا به ویروس کرونا دچار تب شده‌اند، مؤثر هستند اما نمی‌تواند افراد آلوده را که هنوز تب ندارند، تشخیص دهد. چرا افراد مبتلا به ویروس کرونا ۲ تا ۱۰ روز بعد دچار تب می‌شوند.

۳. استفاده از واکسن ذات‌الریه برای پیشگیری از بیماری کووید ۱۹ مؤثر است.

تاکنون اثبات نشده است.

۴. استفاده از گلاب و سرکه جهت ضدعفونی کردن بدن نقش مهمی در پیشگیری از ویروس کرونا دارد.

این مسئله اثبات نشده است.

۵. اختلال بویایی و ارتباط با کرونا ویروس جدید

به اعتقاد متخصصین دو فرضیه مطرح است: فرضیه اول این اختلال می‌تواند به ویروس کرونای جدید مرتبط باشد یعنی خود ویروس کرونا که تهاجم عصبی هم دارد می‌تواند منجر به این اتفاق شود. فرضیه دوم این اختلال می‌تواند ناشی از اثرات مخرب شوینده‌ها و مواد ضدعفونی‌کننده که طی این مدت استفاده می‌شود باشد. هنوز اطلاعات بیشتری در دسترس نیست و ممکن است این اختلال ارتباطی با کرونا ویروس نداشته باشد.

سلامت روان و مقابله با استرس در طول اپیدمی کرونا ویروس

شیوع بیماری ویروسی کرونا (COVID-19) ممکن است برای مردم و جامعه استرس‌زا باشد. ترس و نگرانی در مورد یک بیماری می‌تواند بسیار زیاد باشد و باعث ایجاد احساسات شدید در بزرگسالان و کودکان شود.

افراد به طور متفاوتی نسبت به موقعیت‌های استرس‌زا واکنش نشان می‌دهند. تأثیر عاطفی یک وضعیت اضطراری بر فرد می‌تواند به ویژگی‌ها و تجربیات شخص، شرایط اقتصادی و اجتماعی فرد و جامعه او و در دسترس بودن منابع محلی بستگی داشته باشد. مشاهده تصاویر مکرر یا شنیدن گزارش

بایدهای مربوط به محیط

یکی از اماکن عمومی و محیطی مرتبط با انتقال کرونا، بانک‌ها مخصوصاً عابر بانک‌ها، دستگاه پوز و کارت‌های عابر بانک می‌باشند. هنگام کار با آن‌ها از دستکش‌های یک‌بارمصرف یا درنهایت دستمال کاغذی استفاده کنید تا مانع انتقال ویروس کرونا شوید.

- دستگاه‌های خودپرداز یا عابر بانک‌ها، دستگاه‌های پول‌شمار، دستگاه‌های نوبت‌دهی خودکار و ردوبدل شدن اسکناس و اسناد مالی می‌تواند عامل انتقال ویروس کرونا باشد.

- پیش و پس از مراجعه به بانک‌ها و یا استفاده از دستگاه‌های خودپرداز از تمیز بودن دست‌های خود مطمئن شوید.

- در صورت وجود صف فاصله یک متری را با دیگران رعایت کنید.

- سعی کنید هنگام کار با این دستگاه‌ها از دستکش‌های یک‌بارمصرف یا درنهایت دستمال کاغذی استفاده کنید.

- در طول انجام عملیات بانکی هرگز دست خود را به بینی، چشم‌ها و دهان نزنید.

- پس از اتمام عملیات بانکی چنانچه از دستمال کاغذی یا دستکش یک‌بارمصرف استفاده کرده‌اید، آن را در محیط رها نکنید و در سطل زباله سربسته بیندازید.

- هنگامی که از بانک خارج می‌شوید و یا عملیات انتقال وجه شما به پایان رسید دست‌های خود را با آب و صابون بشوید و یا از محلول‌های ضدعفونی‌کننده استفاده کنید.

در صورت امکان از پول نقد استفاده نکنید و عملیات پرداخت و انتقال وجه را به صورت اینترنتی انجام دهید (۱۲-۱۱).

موارد اثبات نشده در ارتباط با بیماری COVID-19

۱. خوردن الکل باعث ضدعفونی شدن داخل بدن می‌گردد و از ابتلا به کرونا جلوگیری می‌کند.

طبق گفته رئیس انستیتو بهداشت و آموزش بین‌الملل، این مسئله تأیید نشده است. الکل مصرفی تأثیری بر مجاری

- مراقب بدن خود باشید. نفس عمیق بکشید، حرکات کششی و مدیتیشن انجام دهید، سعی کنید وعده های غذایی سالم و متعادل بخورید، ورزش و خواب منظمی داشته باشید و از مصرف الکل و مواد مخدر خودداری کنید.
- به خود یادآوری کنید که این استرس ها و احساسات تمام می شود.
- از تماشای، خواندن یا گوش دادن افراطی به خبرها خودداری کنید. شنیدن اخبار مرتبط با بحران کنونی و دیدن مکرر تصاویر مربوطه میتواند ناراحت کننده باشد.
- برای بازگشت به زندگی عادی خود سعی کنید فعالیت های دیگری که از آن ها لذت می برید را انجام دهید.
- با دیگران در ارتباط باشید. نگرانی های خود و نحوه احساس خود را با یک دوست یا یکی از اعضای خانواده در میان بگذارید.
- احساس امید و تفکر مثبت را حفظ کنید.

توصیه هایی برای والدین:

- کودکان تا حدودی نسبت به آنچه از پیرامون بزرگسالان خود می بینند، واکنش نشان می دهند. هنگامی که والدین مراقبین سلامت با آرامش و اطمینان با COVID-19 برخورد می کنند، می توانند بهترین پشتیبانی و آرامش را برای فرزندان خود به ارمغان آورند. بنابراین در صورت آمادگی بهتر والدین، آن ها می توانند در اطرافیان و به ویژه کودکان اطمینان بیشتری ایجاد کنند.
- همه کودکان به یک روش به استرس پاسخ نمی دهند. برخی از تغییراتی که در شرایط استرس زا در کودکان معمول است:
- گریه و تحریک بیش از حد
- بازگشت به رفتارهایی که قبلاً داشتند مثل شب ادراری
- نگرانی یا ناراحتی بیش از حد
- عادات ناسالم خوردن یا خوابیدن
- تحریک پذیری و رفتارهای "برونگرانه"
- عملکرد ضعیف مدرسه یا اجتناب از مدرسه رفتن

های مکرر درباره شیوع این بیماری در رسانه ها، ممکن است باعث اضطراب و پریشانی مردم شود.

افرادی که ممکن است با فشار بیشتری نسبت به استرس اپیدمی و بحران واکنش نشان دهند عبارتند از:

- افرادی که پیش از این شرایط، مشکلات بهداشت روانی از قبیل مصرف مواد داشتند.
- کودکان
- افرادی که در حال کمک رسانی به بیماران COVID-19 هستند، مانند پزشکان و ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی.

واکنش ها در هنگام اپیدمی بیماری عفونی (COVID-19) می تواند شامل موارد زیر باشد:

- احساس ترس و نگرانی از وضعیت سلامتی خود و عزیزان که ممکن است در معرض COVID-19 قرار داشته باشند.
- تغییر در الگوی خواب یا تغذیه
- مشکل در خوابیدن یا تمرکز کردن
- وخیم تر شدن مشکلات یا بیماری های مزمن قبلی
- افزایش مصرف الکل، دخانیات یا سایر مواد مخدر
- مبتلایان به بیماری های روانی باید در مواقع اضطراری به برنامه های درمانی خود ادامه دهند و از لحاظ بروز هرگونه علائم جدید مورد بررسی قرار گیرند.
- کنار آمدن با این احساسات همراه با کمک گرفتن از دیگران در صورت نیاز می تواند به بهبودی شما، خانواده و جامعه بعد از این فاجعه کمک کند.
- با خانواده، دوستان و دیگران در ارتباط باشید، از خود و همدیگر مراقبت کنید و بدانید که چه موقع و چگونه می توانید از دیگران کمک بگیرید.
- اگر واکنش های استرس زا چندین روز پیاپی در فعالیت های روزانه شما تداخل ایجاد کرد، با ارائه دهنده خدمات درمانی خود تماس بگیرید.

کارهایی که می توانید برای حمایت از خود انجام دهید:

- از پیگیری بیش از حد اخبار رسانه ها در مورد COVID-19 خودداری کنید.

- لیست فعالیتهای خودمراقبتی شخصی را که از آن لذت می برید ایجاد کنید، مانند گذراندن وقت با دوستان و خانواده، ورزش یا خواندن کتاب.
- از اخبار رسانه ای COVID-19 فاصله بگیرید.
- اگر احساس ناراحتی و نگرانی دارید که COVID-19 توانایی شما در مراقبت از خانواده و بیماران را نسبت به قبل تحت تأثیر قرار داده است، از یک مشاور کمک بخواهید.

توصیه هایی برای افرادی که از قرنطینه رها شده اند:

- جدا بودن از دیگران، با تصور اینکه ممکن است شما در معرض COVID-19 قرار گرفته باشید حتی اگر بیمار نشوید، می تواند استرسزا باشد. برخی از واکنش های معمولی پس از آزاد شدن از قرنطینه COVID-19 می توانند شامل موارد زیر باشند:
- احساسات مختلط، از جمله تسکین پس از قرنطینه.
- احساس ترس و نگرانی از وضعیت سلامتی خود و عزیزانتان که ممکن است در معرض COVID-19 قرار داشته باشند.
- استرس ناشی از تجربه نظارت بر خود، یا نظارت شدن توسط دیگران از نظر علائم و نشانه های COVID-19.
- غم، عصبانیت یا ناامیدی به دلیل ترس بی اساس دوستان یا عزیزانتان از تماس با شما، حتی اگر ثابت شده باشد که شما دیگر قابلیت انتقال بیماری را ندارید.
- احساس گناه در مورد عدم توانایی در انجام کارهای عادی یا وظایف خود به عنوان پدر و مادر در دوران قرنطینه.
- سایر تغییرات عاطفی یا سلامت روانی (۱۳).

چگونه بر استرس ناشی از همه گیری کروناویروس (COVID-19) غلبه کنیم؟

هنگامی که ما اخبار همه گیری یک بیماری عفونی همچون کرونا را می شنویم، ممکن است دچار اضطراب و استرس، علائم افسردگی، بی خوابی، انکار، عصبانیت و ترس شویم. استرس در

- مشکل در توجه و تمرکز
- اجتناب از فعالیت هایی که در گذشته از آنها لذت می بردند
- سردرد یا بدن دردهای بدون علت
- استفاده از الکل، دخانیات یا سایر مواد مخدر

توصیه هایی برای حمایت از فرزندان در شرایط تنش زای وقوع اپیدمی:

- برای گفتگو با فرزندتان در مورد شیوع COVID-19 وقت بگذارید. به سؤالات آن ها پاسخ دهید و حقایق مربوط به COVID-19 را به روشی که کودک شما می تواند درک کند به اشتراک بگذارید.
- به فرزند خود اطمینان دهید که از امنیت برخوردار هستند.
- نحوه برخورد خودتان با استرس را با آن ها در میان بگذارید تا آن ها بتوانند یاد بگیرند که چگونه با این شرایط کنار بیایند.
- کودکان را کمتر در جریان دقیق اخبار و اطلاعات قرار دهید. کودکان ممکن است آنچه را که می شنوند نادرست تفسیر کنند و در مورد چیزی که نمی فهمند می توانند احساس ترس و وحشت کنند.
- یک الگوی خوب باشید. استراحت کنید، به اندازه کافی بخوابید، ورزش کنید و خوب غذا بخورید. با دوستان و اعضای خانواده خود در ارتباط باشید و به سیستم حمایت اجتماعی خود اعتماد کنید.

توصیه هایی برای افراد درگیر با شرایط تنش زای وقوع اپیدمی:

- پاسخگویی به COVID-19 می تواند بار عاطفی بر ارایه دهندگان مراقبت های سلامتی داشته باشد. توصیه های زیر موجب کاهش فشار روانی ثانویه^۱ می شود:
- شناخت تاثیرات فشار روانی ثانویه به دنبال کمک به دیگران و افراد خانواده در موقعیت های آسیب زا.
- آگاهی از این علایم که شامل علایم جسمی (خستگی، بیماری) و علایم روانی (ترس، گناه و ترد شدن)
- به خود و خانواده تان زمان دهید تا از عوارض پاسخ به اپیدمی بهبود یابید.

هر فردی طبیعی است و در افراد در معرض خطر و نزدیکان آن‌ها بیشتر دیده می‌شود. در زمان همه‌گیری یک بیماری عفونی در کنار توجه به سلامت جسم، توجه به سلامت روان نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

باید بدانیم که نشانه‌های استرس مجموعه‌ای از پاسخ‌های رفتاری، فیزیکی، هیجانی و شناختی هستند که همگی از شاخصه‌های اضطراب و استرس می‌باشند. بنابراین با توجه به تأثیر منفی استرس بر سیستم ایمنی بدن، کنترل استرس در این شرایط یکی از نکاتی است که باید به آن توجه کرد.

اقداماتی که سبب کاهش استرس می‌شوند:

اولین کار این است که از همان ابتدا، انتهای ماجرا را ببینید:

- اگر خودتان یا نزدیکان در مواجهه زیاد با بیماری هستید، طبیعی است که بخواهید همه اخبار را بدانید ولی به یاد داشته باشید که نباید توجهتان را به زندگی روزمره از دست دهید و مدت‌زمان خواندن و شنیدن و دیدن اخبار مربوط به COVID-19 را محدود کنید چراکه در غیر این صورت COVID-19 و اضطراب ناشی از آن تمام زندگی شما را مختل خواهد کرد. به عبارت دیگر حتی در صورتی که شما مبتلا به COVID-19 نباشید باز هم خود را تحت تأثیر آن قرار داده‌اید و به این عفونت اجازه داده‌اید بر شما سلطه داشته باشد.

دومین کار این است که به اخبار «صحیح و درست» دسترسی پیدا کنید:

- توجه به اخبار ضدونقیض که از منابع غیر معتبر منتشر می‌شود می‌تواند بر اضطراب شما بیافزاید. منابع خبری غیر معتبر اغلب به دنبال جذب مخاطب بیشتر هستند و بنابراین معمولاً اخبار را به شکل اغراق‌شده منعکس می‌کنند. بنابراین شنیدن یک خبر غیرواقعی حتی در صورتی که چند دقیقه بعد از اشتباه بودن آن باخبر شوید می‌تواند تأثیر منفی داشته باشد و ذهن شما را درگیر کند. از سوی دیگر

عدم اطمینان از صحت خبر نیز می‌تواند خود، منبعی برای اضطراب شما باشد. به عنوان مثال فرض کنید خبری مبنی بر روند کاهشی بروز COVID-19 شنیده‌اید اما اگر منبع خبری شما موثق نباشد حتی با وجود اینکه خبر جنبه مثبت دارد گوشه‌ای ذهن شما درگیر این امر خواهد بود که مبادا این خبر اشتباه باشد و همین امر منجر به استرس شما خواهد شد. بنابراین باید در انتخاب منبع خبری دقت کافی داشت.

با دوستان و آشنایانی که آن‌ها هم دچار استرس شده‌اند در مورد نگرانی‌ها صحبت کنیم و تلاش کنیم اخبار و اطلاعات موثق داشته باشیم. اطلاعاتی را جمع‌آوری کنیم که با کمک آن‌ها به درستی بتوانیم احتمال خطر را حدس بزنیم و احتیاطات لازم را داشته باشیم. از منابع معتبر اطلاع‌رسانی همچون روابط عمومی‌های وزارت بهداشت، سازمان نظام پزشکی یا دانشگاه‌های علوم پزشکی استفاده کنیم.

سومین کار این است که از روش‌های عملی برای کاهش استرس استفاده کنید:

- نفس‌های عمیق بکشید، حرکات کششی انجام دهید، دست و صورت را بشویید و اگر ممکن باشد در برنامه‌های سرگرم‌کننده مجازی شرکت کنید.
- سعی کنید بین اتفاقات استرس‌زا وقفه بیندازید، یعنی بعد از یک کار و فعالیت سخت و دشوار، به خود استراحت دهید و شادی کنید و به یاد داشته باشید که زندگی همچنان جریان دارد.
- از هر فرصتی برای رسیدن به آرامش استفاده کنید، مثلاً غذای سالم بخورید، خواب، ورزش و فعالیت جسمی مناسب داشته باشید و با دوستان و آشنایان از طریق ایمیل یا تلفن یا فضای مجازی در تماس باشید، مطالعه کنید، به موسیقی گوش کنید، دوش بگیرید و تا آنجا که می‌توانید با اعضای خانواده یا یکی از کارکنان یا مشاوران گروه بهداشت و درمان، درد و

است. ازجمله اقداماتی که در این زمینه توسط کشور چین صورت گرفته شامل موارد زیر است:

- در اکثر بیمارستان‌های عمومی در چین، شرایطی فراهم شده است که پزشکان و کارکنانی که تحت فشار کاری بیشتری قرار دارند فرصت استراحت داشته باشند و به صورت چرخشی ایفای نقش کنند تا این افراد فرصتی برای استراحت و تجدیدقوا داشته باشند.
- بسترهای آنلاین با مشاوره پزشکی برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات در مورد چگونگی کاهش خطر انتقال، بین بیماران در محیط‌های پزشکی ارائه شده است، که هدف آن‌ها درنهایت کاهش فشار کارکنان کادر درمان است.

بنابراین یک گروه حرفه‌ای متشکل از کارکنان بهداشت روان، در مقابله با پریشانی عاطفی و سایر اختلالات روانی ناشی از COVID-19 به عنوان یک اصل اساسی موردتوجه است (۱۶-۱۴).

شبیه‌سازی جمعیت عفونت یافته و روند گسترش ۲۰۱۹-

nCov تحت سیاست‌های متفاوت توسط مدل EIR

هدف از این مطالعه، برآورد دقیق جمعیت عفونت یافته و روند آینده گسترش همه‌گیری تحت اقدامات کنترلی با استفاده از یک مدل جدید مواجهه یافته- شناسایی شده- بهبود یافته (EIR) بود.

نویسندگان در این مطالعه یک مدل دینامیک EIR را با توجه به ویژگی‌های گسترش ۲۰۱۹-nCov انجام داده‌اند. این مدل دو مرحله قبل و بعد از مداخله برای پیشگیری از گسترش اپیدمی را در خود ادغام می‌کند، بنابراین آن‌ها فرض کرده‌اند که ابتدا ۲۰۱۹-nCov بدون مداخله گسترش می‌یابد و سپس اقدامات قرنطینه سخت‌گیرانه آغاز می‌شود. در این مدل فرض بر این است که مواجهه یافتن اولین مرحله از یک فرد عفونت یافته است که بانام دوره کمون، بدون هیچ‌گونه علامتی و با عفونت‌زایی هم شناخته می‌شود. آن‌ها پارامترهای اساسی مدل و basic reproduction number از ۲۰۱۹-nCov را با استفاده از آخرین داده‌های گزارش شده از گروه بهداشت ملی چین برآورد کردند. بر این اساس، آن‌ها فرض کردند که میانگین دوره مواجهه (T_E) ۱۴ روز، میانگین دوره درمان یا عفونت (T_I)

دل کنید زیرا صحبت کردن می‌تواند در کاهش استرس نقش بسزایی داشته باشد.

- از کشیدن سیگار و قلیان و مصرف مواد مخدر و داروهای محرک و مشروبات الکلی بپرهیزید. برای رفع نیازهای احتمالی جسمی و روحی برنامه داشته باشید که در صورت لزوم کجا بروید و چگونه و از چه اشخاصی کمک بگیرید.

اقداماتی که چین در خصوص همه‌گیری کرونا انجام داده است؟

در چین نیز اقداماتی در جهت کاهش استرس برای همه‌گیری COVID-19، در خصوص عموم مردم و کارکنان درمان انجام شده است. به‌طور مثال، متخصصان دانشگاه پکینگ روش‌هایی را برای مقابله با فشارهای روانی برای عموم مردم استفاده کردند. این روش‌ها شامل: ارزیابی صحت اطلاعات فاش شده، تقویت سیستم‌های پشتیبانی اجتماعی (به‌عنوان مثال خانواده‌ها و دوستان)، از بین بردن انگ مرتبط با COVID-19، حفظ یک زندگی عادی در شرایط ایمن و استفاده از سیستم خدمات روانی- اجتماعی، به‌ویژه مشاوره از طریق تلفن و اینترنت برای کارمندان سیستم مراقبت‌های بهداشتی، بیماران، اعضای خانواده و عموم.

همچنین تعداد زیادی از بیمارستان‌های روان‌پزشکی، مراکز مشاوره روان‌شناختی و بخش‌های روانشناسی در دانشگاه‌ها برای ارائه خدمات مشاوره روان‌شناختی برای افراد نیازمند، خطوط تلفن ویژه راه‌اندازی کرده‌اند. همچنین با توجه به اینکه با پیشرفت بیماری، علائم بالینی تشدید می‌شوند و مشکلات روحی- روانی در بیماران آلوده تغییر می‌یابد، بنابراین، اقدامات مداخله‌ای روان‌شناختی باید متناسب با شرایط، هدفمند و سازگار شوند. مطالعات تأیید کرده‌اند که افرادی که مشکلاتی مانند همه‌گیری را تجربه کرده‌اند، هنوز هم درجات مختلفی از اختلالات استرس، حتی پس از پایان رویداد را نشان می‌دهند، که این افراد نباید نادیده گرفته شوند و کمک به برطرف کردن این مشکلات در این افراد باید در اولویت قرار گیرد. ازجمله گروه‌هایی که در مواجهه با این رویداد تحت فشار روحی و روانی بالایی قرار دارند کارکنان شاغل در کادر درمان هستند، و از این رو محافظت از سلامت روانی این کارکنان، برای کنترل COVID-19 مهم

با توجه به افزایش تعداد موارد قطعی بیماری، آمار موارد کشنده بیماری نیز افزایش می‌یابد که یکی از چالش‌های مهم پیش رو است. در این راستا درمان با کورتیکواستروئید تا به‌عنوان داروی کمکی پیشنهاد شده است از سوی دیگر استفاده از دوزهای بالای کورتیکواستروئیدها در مراحل اولیه بیماری ممکن است حتی مضر باشد.

نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که استفاده از دوز پایین کورتیکواستروئید، مرگ‌ومیر ناشی از شوک اپتیک را کاهش نمی‌دهد لیکن تأثیرات مثبتی بر عواقب بعدی ناشی از آن دارد که از آن جمله می‌توان به بهبود سریع شوک، کوتاه‌تر شدن زمان بستری در ICU، بهبود تهویه و کارآیی ریه‌ها اشاره نمود. درمان بیماران مبتلابه سندرم دسترس تنفسی با کورتیکواستروئید موجب کاهش فیروز ریه و جلوگیری از تخریب پاتولوژیک ریه می‌شود. استفاده از دوز پایین کورتیکواستروئید ممکن است موجب بهبود وضعیت و بقای بیماران شود اما این روش مؤکداً برای بیماران با سندرم دیسترس تنفسی شدید و شوک سپتیک، طبق دستورالعمل انجام شود. در مطالعه کلینیکال تریالی که با پزشکان بخش ICU جهت بررسی تأثیر کورتیکواستروئید تراپی، بر بیماران بدحال بستری در ICU صورت گرفت، ۱۵ بیمار بدحال را که در ICU بیمارستان ووهان بستری بودند با میانگین سنی ۶۱٫۷ سال، از ۱ ژوئن تا ۲۹ ژوئن وارد مطالعه شدند.

بعد از بستری در ICU برای تمام این بیماران، کورتیکواستروئید تراپی شروع شد و به مدت ۹٫۵ روز ادامه یافت و پیامدها تا ۹ فوریه پیگیری شد نتایج حاصله مبین آن بود که میزان مرگ این بیماران ۴۶٫۷٪ (۷/۱۵) بوده که تقریباً مشابه مرگ بیماران بدحال مبتلابه مرس بدون کورتیکواستروئید تراپی بود لیکن کورتیکواستروئید تراپی در ۳ تا ۵ روز اول موجب افزایش سطح اکسیژن و بهبود سطح اکسیژن در خون و ارگان‌ها شد. کورتیکواستروئید تراپی نمی‌تواند بر بقا بیماران بدحال اثر بگذارد (۷ بیمار فوت شدند).

با توجه به نتایج، کورتیکواستروئید تراپی در فاز سندرم دسترس تنفسی شدید می‌تواند شدت پیشروی بیماری را کنترل کند و زمان بیشتری برای کنترل عفونت و جلوگیری از آسیب‌های ثانویه ارگان‌ها و شوک داشته باشیم. با توجه به حجم نمونه اندک، نمی‌توان به نتایج قطعی مبنی بر درمان با

13 روز و متوسط تماس توسط یک فرد قبل از اقدامات دقیق پیشگیری (k) 5 تماس به ازای هرروز است. آن‌ها همچنین تخمین زدند که خطر انتقال به ازای هر تماس (b)، 0.038678 است و بنابراین R_0 (basic reproduction number برابر $2.7 = TE \times b \times k$ است.

میزان انتقال بدون اقدامات پیشگیری (β) برابر $k \times b = 0.1934$ است. آن‌ها سناریوهای مختلفی را بر اساس میزان قرنطینه متفاوت و تاریخ شروع سیاست پیشگیری در نظر گرفتند. سپس، آن‌ها هر دو جمعیت عفونت یافته و روند گسترش ۲۰۱۹-nCov را تحت سناریوهای مختلف سیاست پیشگیری برآورد کردند.

محققان دریافتند که در سناریوی پایه، که در آن دولت اقدامات سخت‌گیرانه‌ای در پیشگیری انجام داده است، اعداد برآورد شده سازگار با اعداد رسمی است. نتایج شبیه‌سازی نشان داد، اگر اقدامات پیشگیری کم شود یا تاریخ شروع اقدامات پیشگیری دیرتر از ۲۳ ژانویه سال ۲۰۲۰ باشد، حداکثر افراد شناسایی شده بسیار افزایش می‌یابد و تاریخ حذف نیز به تأخیر می‌افتد و شبیه‌سازی سناریوی پایه نیز نشان داد که حداکثر افراد عفونت یافته ۴۹۰۹۳ در ۱۶ فوریه ۲۰۲۰ خواهد بود و گسترش اپیدمی در پایان ماه مارس ۲۰۲۰ کنترل خواهد شد. آن‌ها همچنین دریافتند که میزان قرنطینه و تاریخ شروع سیاست اقدام مداخله تأثیر زیادی در گسترش اپیدمی دارد. به‌ویژه، اگر میزان قرنطینه از ۱۰۰٪ به کمتر از ۶۳٪، که آستانه میزان قرنطینه برای کنترل گسترش اپیدمی است (شکل ۴)، کاهش یابد گسترش اپیدمی هرگز از بین نخواهد رفت و اگر تاریخ شروع مداخله به مدت ۱ روز از تاریخ ۲۳ ژانویه به تأخیر بیفتد، حداکثر جمعیت عفونت یافته در حدود ۶۳۵۱ نفر افزایش می‌یابد. اگر مدت‌زمان تأخیر ۳ روز یا ۷ روز باشد، تعداد فزاینده آن ۲۱۶۲۱ یا ۶۵۹۲۹ نفر خواهد بود، بنابراین حداکثر تعداد آلوده تا ۷۰۷۱۴ و ۱۱۵۰۲۲ نفر خواهد بود.

نتیجه‌گیری اصلی در این مطالعه این بود که اقدامات پیشگیرانه قوی باید بلافاصله انجام و تا زمان از بین رفتن همه‌گیری‌ها تأکید شوند (۱۸).

مزایای کاربرد کورتیکواستروئیدها در موارد پنومونی شدید ناشی از ویروس کووید-۱۹

کورتیکواستروئید گرفت اما این مطالعه بیانگر کاربرد مفید کورتیکواستروئید در گروه‌های خاص و بدحال هست. با توجه به مطالعات موجود، با وجود اینکه استفاده از دوزهای پایین مفید است لیکن تأثیری در بقا را ندارد. طراحی یک مطالعه کوهورت آینده‌نگر با حجم نمونه کافی برای پاسخ به این سوال که، آیا استفاده از کورتیکواستروئید مفید است یا خیر، ضروری است (۱۹).

منابع

- <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
11. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
 12. <https://www.sbm.ac.ir/index.jsp?siteid=518&fkeyid=&siteid=518&pageid=42632&newsview=89461>
 13. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/coping.html>
 - Mental Health and Coping During COVID-19
 14. Peking University Sixth Hospital. Psychosocial strategies coping with the novel coronavirus. Jan 24, 2020. <https://mp.weixin.qq.com/s/xpxzPTD3VIMQEzBAaZW4KQ> (accessed Jan 28, 2020).
 15. National Health Commission of the People's Republic of China. Guideline for psychological crisis intervention during 2019-nCoV. Jan 26, 2020. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202001/6adc08b966594253b2b791be5c3b9467.shtml> (accessed Jan 28, 2020).
 16. von Keudell A, Koh KA, Shah SB, et al. Mental health after the Boston marathon bombing. *Lancet Psychiatry* 2016; 3: 802-04.
 17. www.corona.ir
 18. Xiong, H. and H. Yan, Simulating the infected population and spread trend of 2019-nCoV under different policy by EIR model. Available at SSRN 3537083, 2020.
 19. Zhou W, Liu Y, Tian D, Wang C, Wang S, Cheng J, et al. Potential benefits of precise corticosteroids therapy for severe 2019-nCoV pneumonia. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2020; 5(1):18.
 1. <https://www.who.int/news-room/detail/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>
 2. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>
 3. Lalith de Mel. 4 March 2020. Daily FT. Is the coronavirus killed by heat and sunlight? [Available from: <http://www.ft.lk/columns/Is-the-coronavirus-killed-by-heat-and-sunlight/4-696862>]
 4. WHO. Q&A. how can you clean soiled bedding, towels and linens from patients with COVID-19? [Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>].
 5. WHO. Q&A. How long the 2019-nCoV can survive on a dry surface? [Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>].
 6. CDC. Best practice for environmental cleaning in healthcare facilities [Available from: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-508.pdf>]
 7. WHO. GUIDELINES ON SANITATION AND HEALTH. Page [136]. [Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274939/9789241514705-eng.pdf?ua=1>]
 8. Michael Le Page. HEALTH | ANALYSIS 12 February 2020. Will the covid-19 coronavirus outbreak die out in the summer's heat? [Available from: <https://www.newscientist.com/article/2233249-will-the-covid-19-coronavirus-outbreak-die-out-in-the-summers-heat/>]
 9. Npr. Can Coronavirus Be Crushed By Warmer Weather? [Available from: <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2020/02/12/805256402/can-coronavirus-be-crushed-by-warmer-weather>]
 10. 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