



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی دامانی کرمان



بهبشتی
شهید
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی و ایمنی

ماهنامه کرونا ویروس

(COVID-19)

مهر ماه ۱۴۰۰

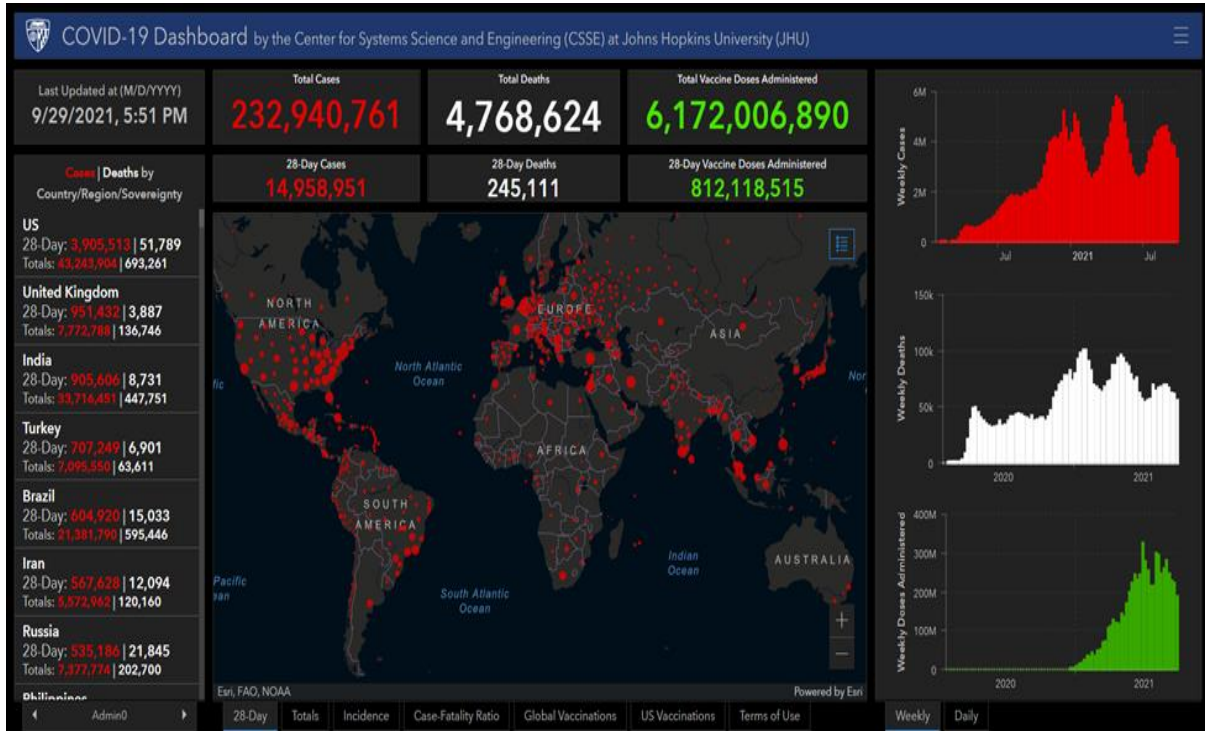
گروه اپیدمیولوژی

علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

فهرست مطالب

۳	آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۱/۰۹/۲۹ ساعت ۵:۵۱ عصر
۱۰	گزارش توصیفی از روند همه گیری ویروس COVID-19 در ایران
۱۷	منحنی همه گیری موارد قطعی COVID-19
۲۱	چالش‌های درمان سرطان ریه در طول همه‌گیری COVID-19
	پرسش و پاسخ از سازمان جهانی بهداشت در خصوص بیماری کرونا ویروس (COVID-19):
۲۳	واکسن‌ها
	ارتباط واکسیناسیون BNT162b2 با عفونت SARS-CoV-2 و بستری شدن در بیمارستان و مرگ
	با COVID-19 در خانه‌های سالمندان و کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در کاتالونیا: مطالعه کوهورت
۲۷	آینده‌نگر

آمار مبتلایان به ویروس کرونا در سطح جهان تا تاریخ ۲۰۲۱/۰۹/۲۹ ساعت ۵:۵۱ عصر



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

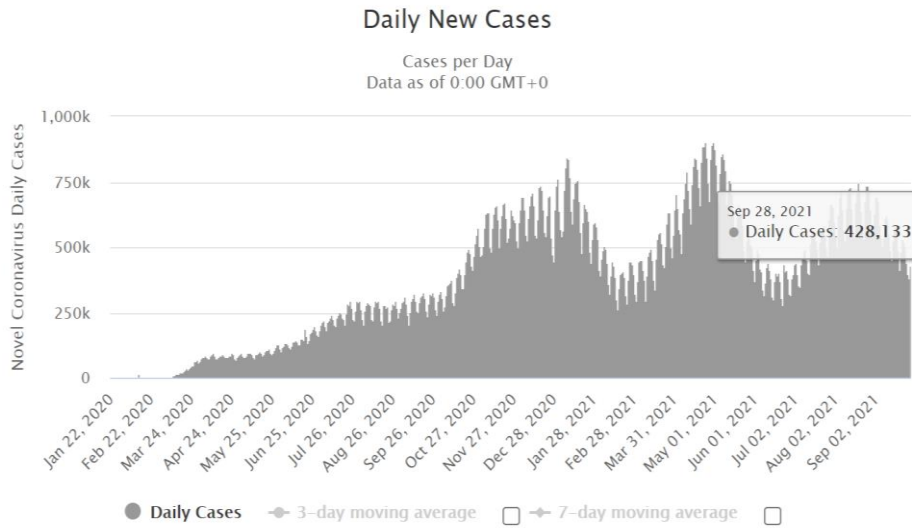
تعداد کل مبتلایان ۲۳۲۹۴۰۷۶۱ نفر

تعداد کل موارد مرگومیر ۴۷۶۸۶۲۴ نفر

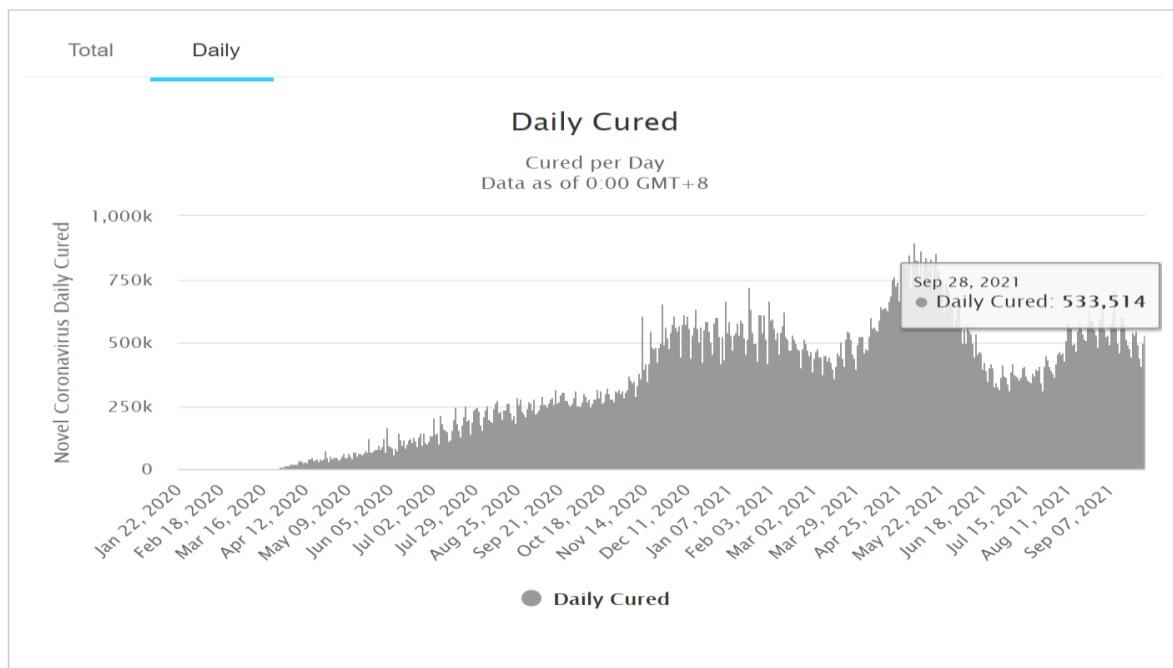
تعداد کل موارد بهبود یافته ۲۱۰۵۷۸۰۴۰ نفر

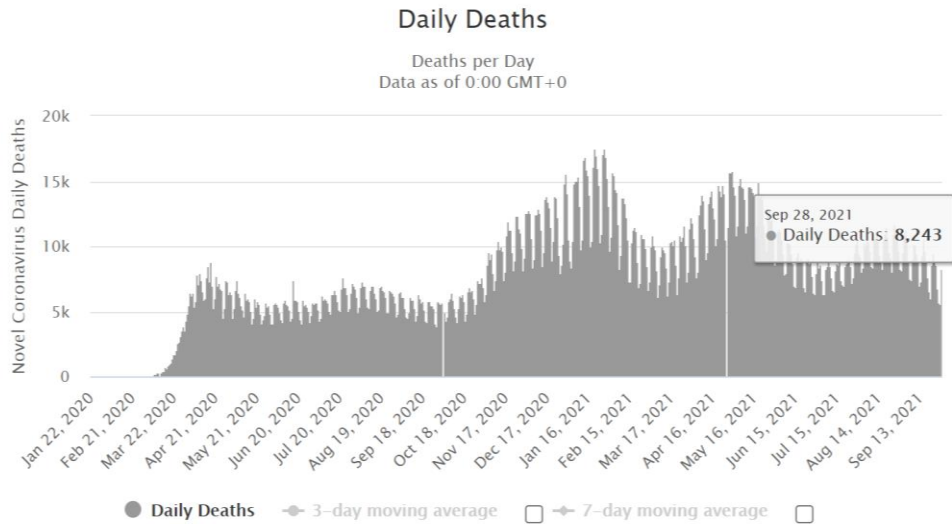
با توجه به شکل بیشترین تعداد موارد بیماری در منطقه آمریکا شمالی، اروپا (انگلستان، فرانسه، اسپانیا، ایتالیا، آلمان)، آمریکا جنوبی، خاورمیانه (ایران، کویت، بحرین، امارات) و آسیای جنوب شرقی (از جمله کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی)، آفریقا است، به نوعی این مناطق خوشه‌های پرخطر (high risk clusters) و hotspot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

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



Source: Worldometer - www.worldometers.info

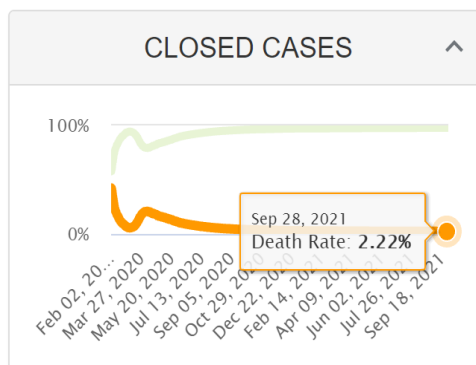
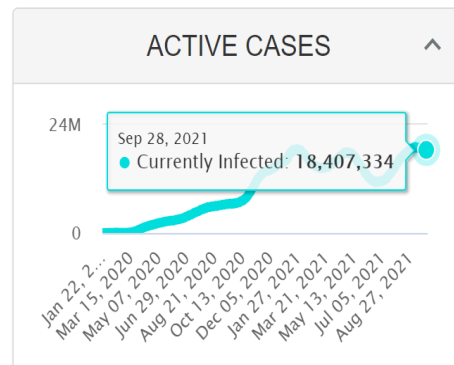
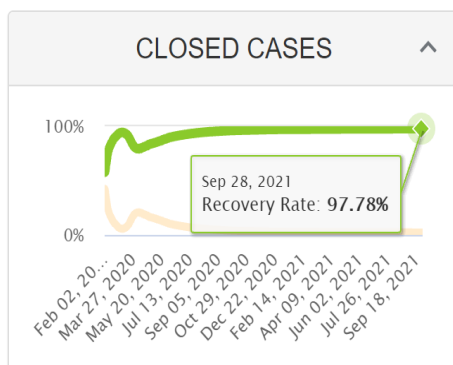
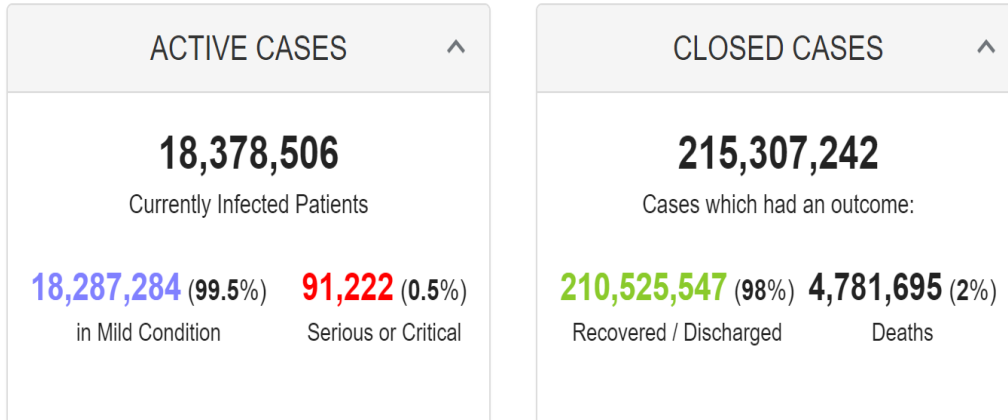




Source: Worldometer - www.worldometers.info

شکل ۲) روند روزانه تعداد موارد بروز، تعداد موارد بهبودیافته و تعداد موارد فوت شده از ۲۲ ژانویه تا ۲۸ سپتامبر

در ۲۸ سپتامبر تعداد ۴۲۸۱۳۳ موارد جدید بیماری، تعداد ۵۳۳۵۱۴ موارد بهبود یافته و تعداد ۸۲۴۳ موارد فوت شده گزارش شده است. به صورت کلی (overall) این نتایج حاکی از آن است که از تاریخ ۲۲ ژانویه تا ۲۸ سپتامبر تعداد موارد بروز بیماری، تعداد موارد بهبودیافته و تعداد موارد فوت شده در حال افزایش می باشند.



شکل ۳) تعداد و روند موارد فعال و غیرفعال

بر اساس شکل ۳ تعداد موارد فعال بیماری (Active Cases) ۱۸۳۷۸۵۰۶ نفر هستند که ۹۹٫۵ درصد (۱۸۲۸۷۲۸۴ نفر) بیماری خفیف دارند و ۰٫۵ درصد (۹۱۲۲۲ نفر) بیماری شدید دارند. پرونده ۲۱۵۳۰۷۲۴۲ نفر از کل بیماران بسته شده است (Closed Cases) که ۹۸ درصد از آن‌ها (۲۱۰۵۲۵۵۴۷ نفر) بهبود یافته‌اند و ۲ درصد (۴۷۸۱۶۹۵ 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 پس‌از آن روند موارد فعال بیماری تا تاریخ ۵ مارس رو به کاهش رفته است و سپس تا تاریخ ۲۸ سپتامبر این روند دوباره سیر صعودی را طی می‌کند، به‌گونه‌ای که در ۲۸ سپتامبر به ۱۸۴۰۷۳۳۴ مورد رسیده است. میزان بهبودی در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی سبز) نیز از ۵۸ درصد در ۲ فوریه به ۹۷/۷۸ درصد در ۲۸ سپتامبر رسیده است. میزان مرگ در افراد تعیین تکلیف شده (closed cases) (منحنی نارنجی) از ۴۱ درصد در ۲ فوریه به ۲/۲۲ درصد در ۲۸ سپتامبر 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	New Recovered	Active Cases	Serious, Critical	Tot Cases/ 1M pop	Deaths/ 1M pop	Total Tests
	World	233,685,748	+160,871	4,781,695	+3,522	210,525,547	+186,177	18,378,506	91,222	29,980	613.4	
1	USA	44,055,692	+867	711,222		33,520,958		9,823,512	21,296	132,136	2,133	638,049,739
2	India	33,716,451	+1,402	447,781		32,986,180	+7,623	282,490	8,944	24,138	321	567,450,185
3	Brazil	21,381,790		595,520		20,383,243		403,027	8,318	99,713	2,777	57,282,520
4	UK	7,736,235		136,375		6,255,350		1,344,510	831	113,221	1,996	301,307,653
5	Russia	7,487,138	+22,430	206,388	+857	6,653,941	+18,456	626,809	2,300	51,278	1,413	191,000,000
6	Turkey	7,095,580		63,611		6,552,771		479,198	633	83,024	744	85,596,459
7	France	7,002,393		116,615		6,750,241		135,537	1,609	106,984	1,782	139,307,228
8	Iran	5,572,962	+13,271	120,160	+272	5,009,673	+21,564	443,129	6,016	65,314	1,408	31,868,828
9	Argentina	5,253,765		115,038		5,115,084		23,643	1,184	114,937	2,517	24,252,818
10	Colombia	4,954,376		126,219		4,795,975		32,182	542	96,098	2,448	25,449,549
11	Spain	4,953,930		86,358		4,745,511		122,061	771	105,905	1,846	64,557,887
12	Italy	4,665,049		130,807		4,435,370		98,872	459	77,298	2,167	91,861,354
13	Germany	4,218,482		94,121		3,989,700	+11,500	134,661	1,435	50,151	1,119	73,348,901

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، هند، برزیل، انگلستان، روسیه، ترکیه، فرانسه، ایران، آرژانتین، کلمبیا، اسپانیا مشاهده شده است همچنین کشور هند بعد از آمریکا که به‌عنوان کانون عمده ویروس شناخته شده، بیشترین موارد را داراست.

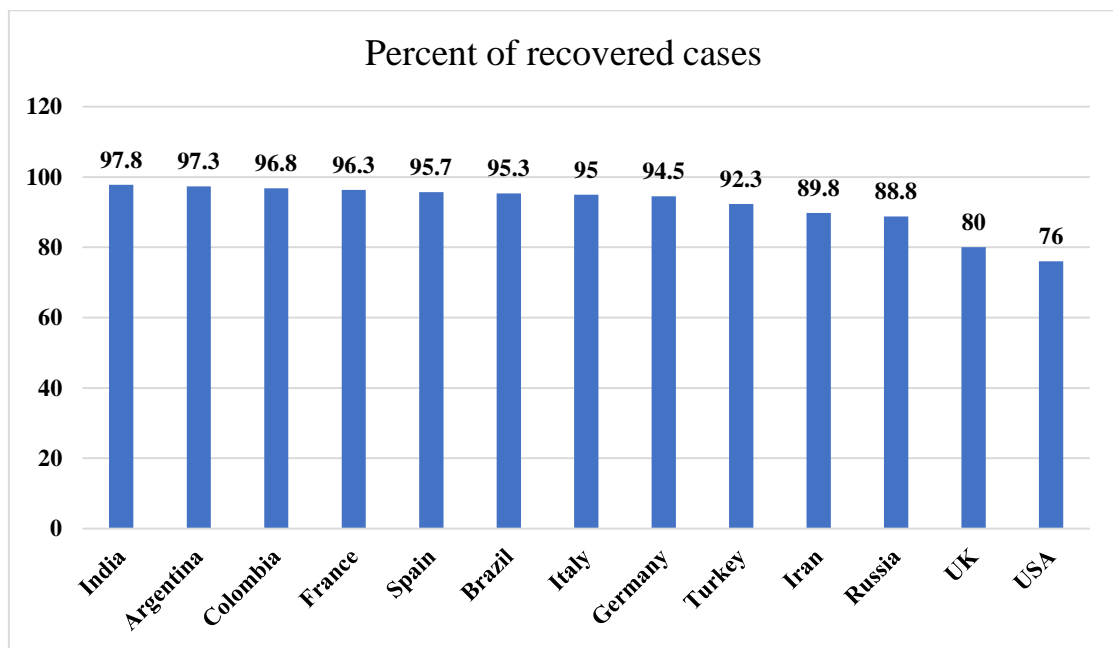
کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

-بیشترین تعداد موارد در یک میلیون نفر به ترتیب در سیچلس، مونته‌نگرو، آندورا، Gibraltar، سن مارینو، St. Barth، چک، بحرین، مشاهده گردید.

-کشورهایی چون آمریکا، برزیل، هند، مکزیک، روسیه، پرو، اندونزی، انگلستان، ایتالیا، کلمبیا، ایران، فرانسه، آرژانتین بیشترین تعداد موارد مرگ‌ومیر را به خود اختصاص دادند.

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

-بالاترین تعداد موارد بیماری در کشورهای اروپایی به ترتیب شامل انگلستان، فرانسه، اسپانیا، ایتالیا، 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 تأیید شده/تعداد موارد بهبودیافته) در کشورهای که بیشترین بروز بیماری را داشته‌اند، به دست آمده است، کشور آرژانتین بعد از هند دومین رتبه را در درمان مطلوب بیماران به خود اختصاص داده است که این نیز نشان‌دهنده توانایی این کشورها در درمان مؤثر مبتلایان به کرونا می‌باشد.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

– تازه‌های آمار مبتلایان به کرونا ویروس در جهان:

در تاریخ ۲۹ سپتامبر:

۷۵۵ مورد جدید و ۶ مورد مرگ در پرتغال، ۲۳ مورد جدید و ۶ مورد مرگ در یمن، ۲۲۵۴ مورد جدید و ۳۴ مورد مرگ در عراق، ۱۷۵۵ مورد جدید و ۶ مورد مرگ در هلند، ۷۶ مورد جدید در قطر، ۸۱۷۱ مورد جدید و ۴۵ مورد مرگ در صربستان، ۷۷۵۸ مورد جدید و ۱۶۲ مورد مرگ در ویتنام، ۱۰ مورد مرگ در نروژ، ۱۳۲۷۱ مورد جدید و ۲۷۲ مورد مرگ در ایران، ۱۴۵۱ مورد جدید و ۸ مورد مرگ در سوئیس، ۱۰۸۲۶ مورد جدید و ۲۰۷ مورد مرگ در رومانی، ۵۴۲ مورد جدید و ۲ مورد مرگ در دانمارک، ۱۱۷۸ مورد جدید و ۱۷ مورد مرگ در بنگلادش، ۸۹۲ مورد جدید و ۸ مورد مرگ در نپال، ۱۹۵۴ مورد جدید و ۱۱۷ مورد مرگ در اندونزی و ۲۲۴۳۰ مورد جدید و ۸۵۷ مورد مرگ در روسیه توسط سازمان جهانی بهداشت گزارش شده است.

در تاریخ ۲۸ سپتامبر:

۱۳۹۲ مورد جدید و ۱۶ مورد مرگ در ونزوئلا، ۸۶۵ مورد جدید و ۱۵ مورد مرگ در پرو، ۲۳۲ مورد جدید و ۳ مورد مرگ در پاناما، ۳۴۲۸ مورد جدید و ۵۶ مورد مرگ در کانادا، ۱۵۳۹۵ مورد جدید و ۸۱۸ مورد مرگ، ۲۸ مورد جدید در سودان، ۴۵۷ مورد جدید و ۱۳ مورد مرگ در آنگولا، ۳۱۲ مورد جدید و ۱۸ مورد مرگ در جامائیکا، ۷۰۲ مورد جدید و ۱ مورد مرگ در نروژ، ۹۵ مورد جدید و ۲ مورد مرگ در اوگاندا، ۲۹۵ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در نیجریه، ۷۱۸ مورد جدید و ۳۹ مورد مرگ در مصر، ۵۴۳ مورد جدید و ده مورد مرگ در لبنان، ۴۰ مورد جدید و ۳ مورد مرگ در افغانستان، ۲۲۳۶ مورد جدید و ۵ مورد مرگ در سنگاپور، ۱۶۸۶ مورد جدید و ۴۱ مورد مرگ در کلمبیا، ۱۸۲۵ مورد جدید و ۸۴ مورد مرگ در آرژانتین و ۲۵۷۳ مورد جدید و ۸۷ مورد مرگ در بلغارستان 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)

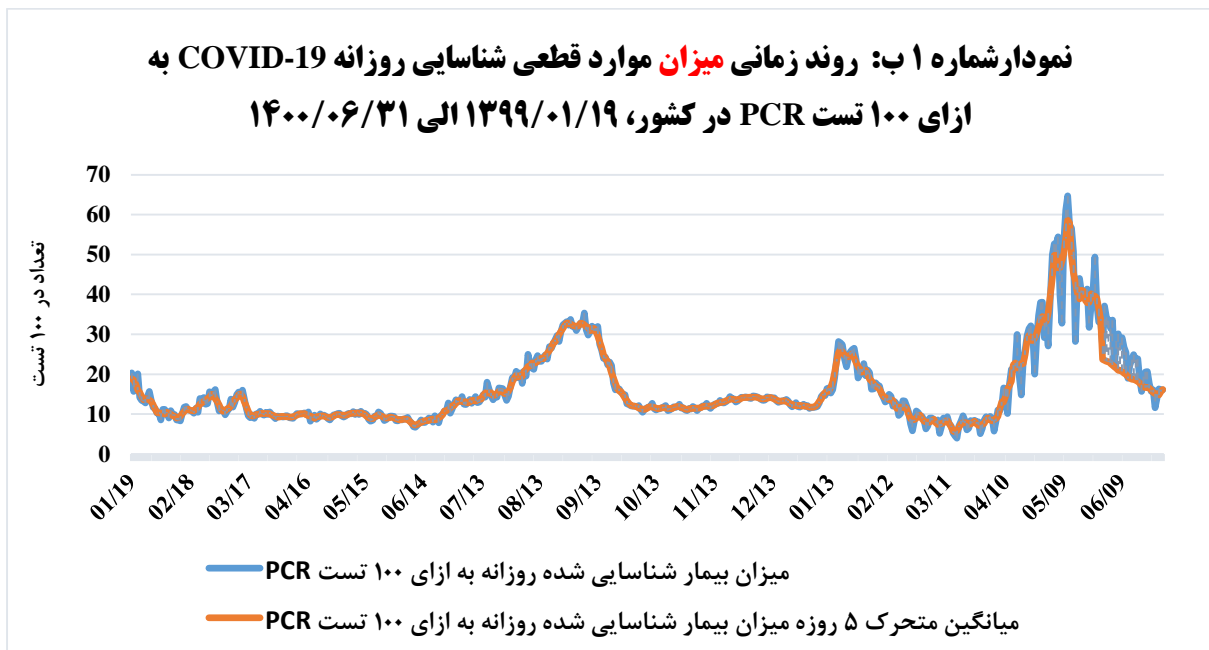
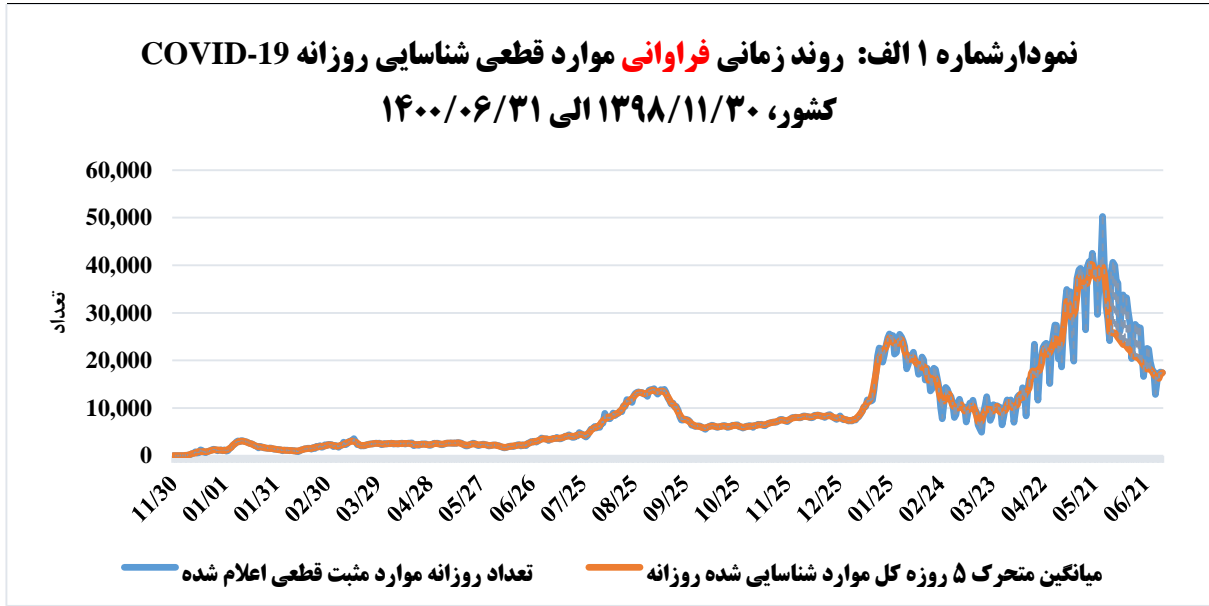
Data sources: WHO, CDC, ECDC, NHC and DXY

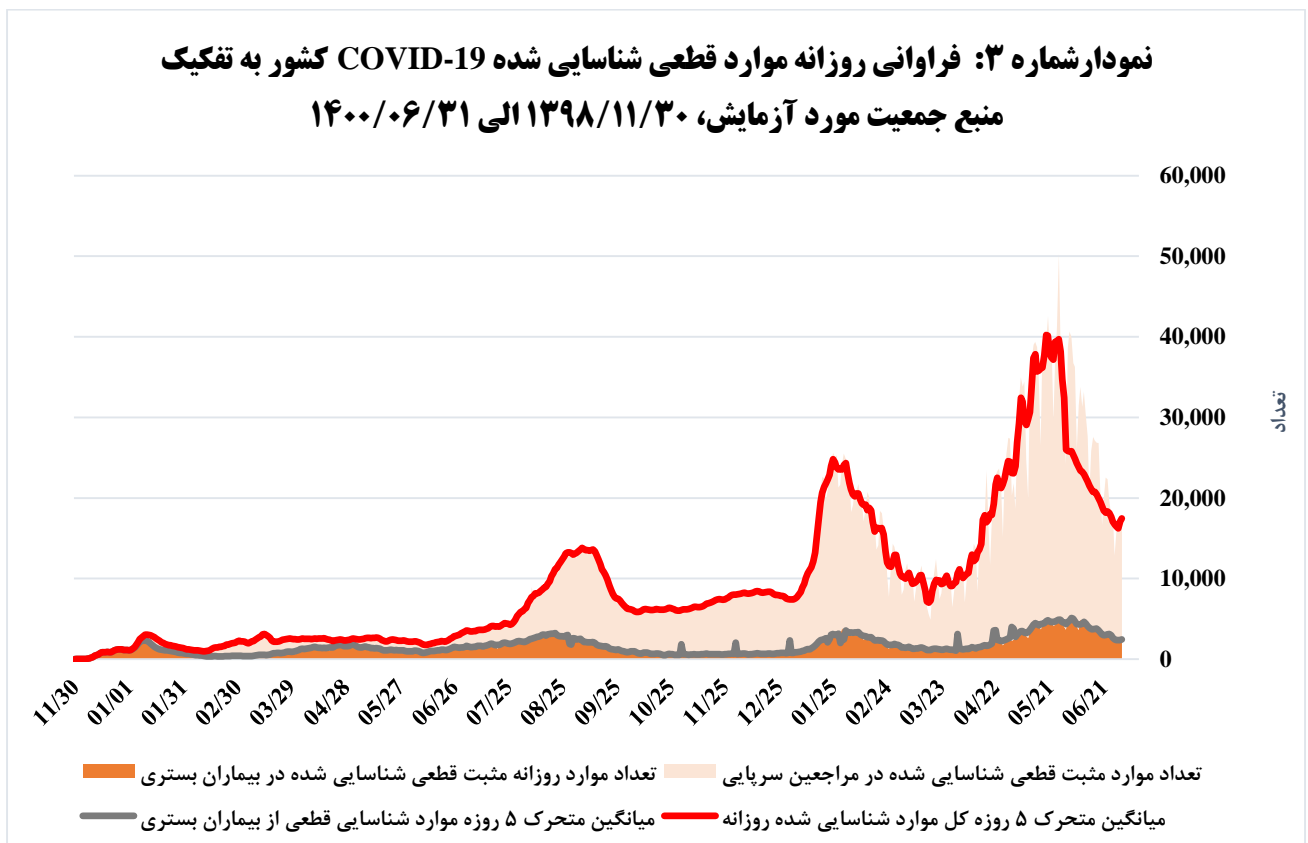
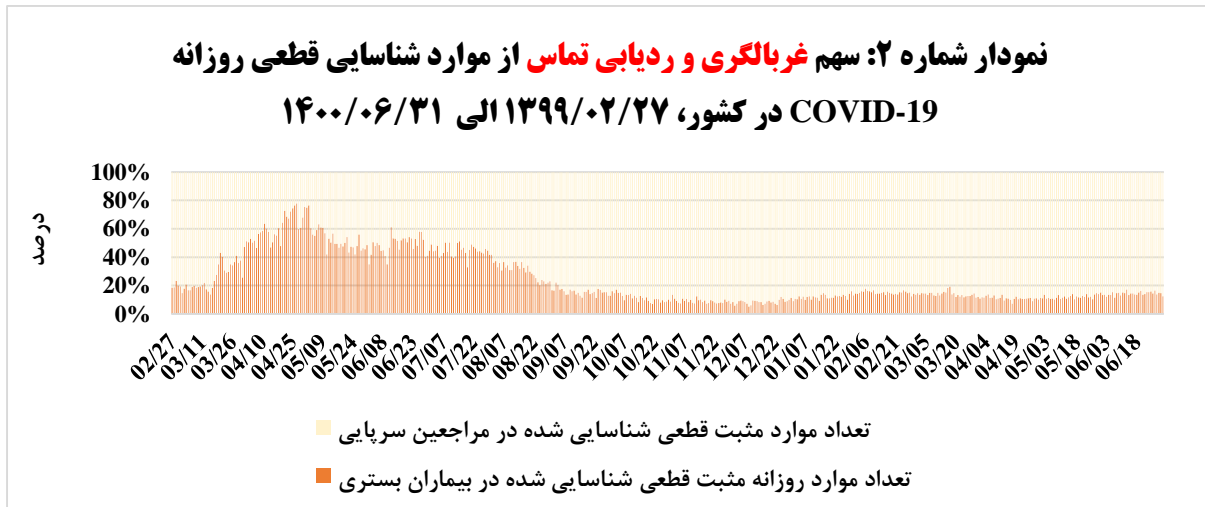
لینک اینترنت:

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

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

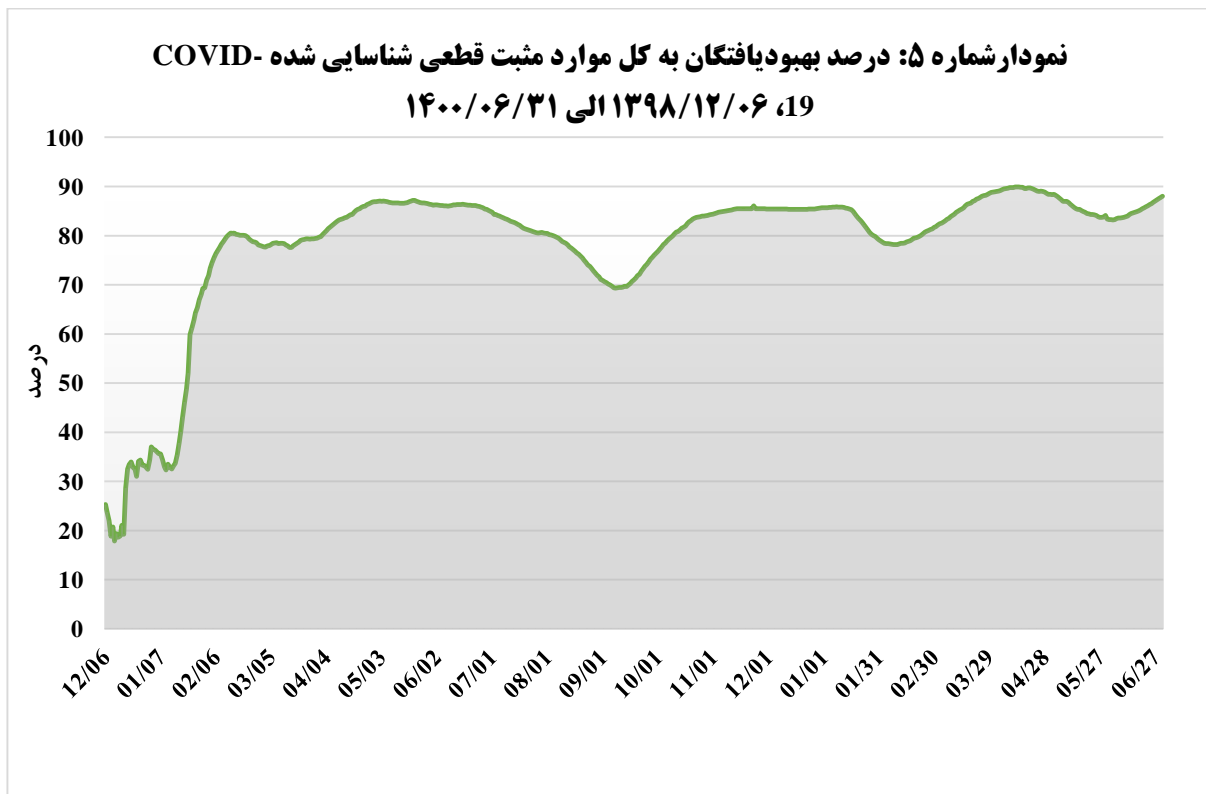
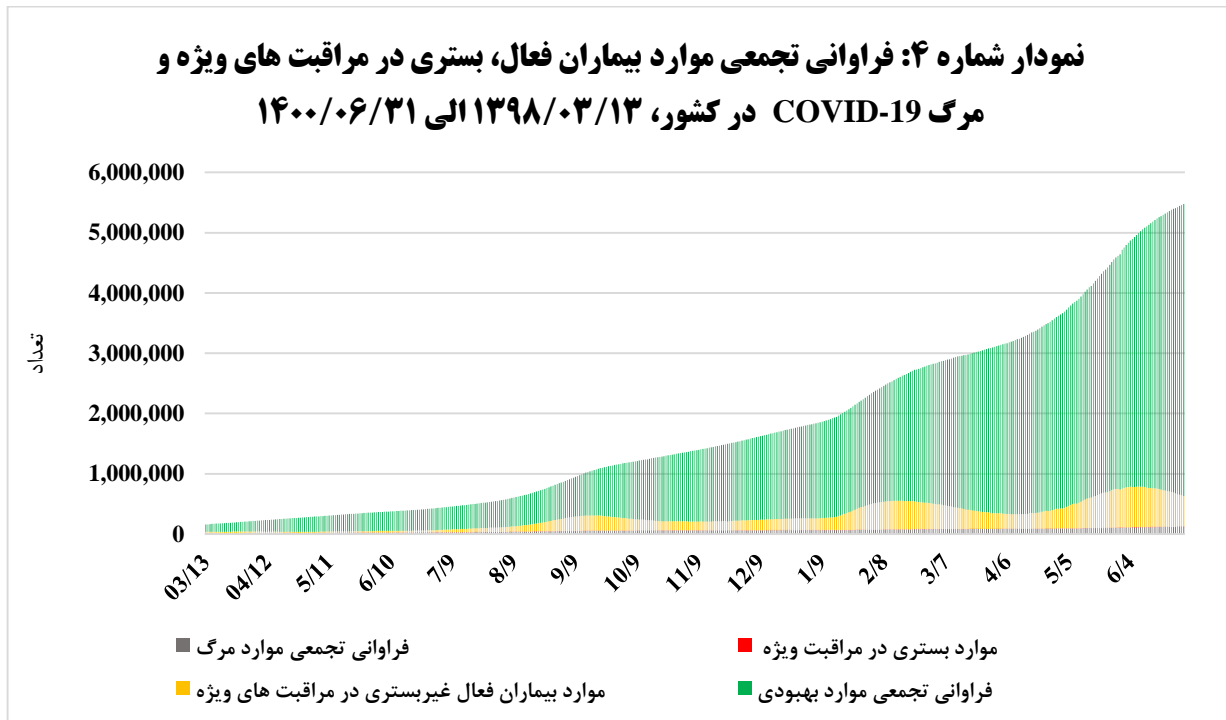
گزارش توصیفی از روند همه‌گیری ویروس COVID-19 در ایران





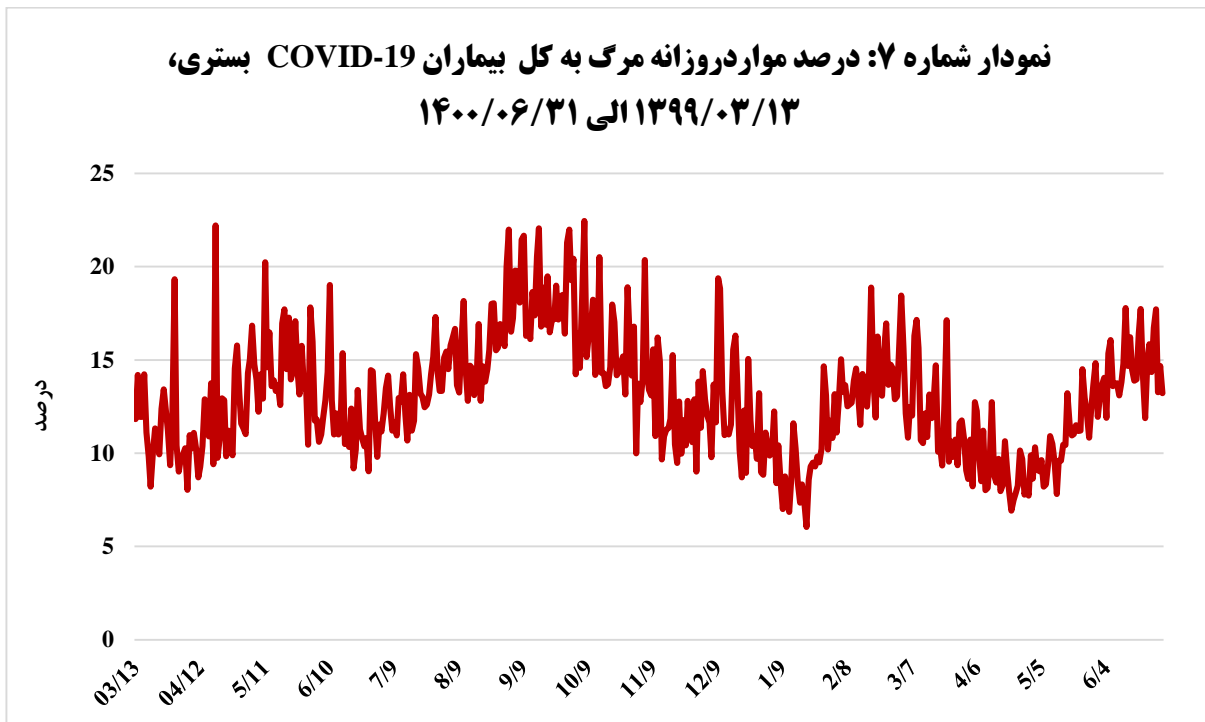
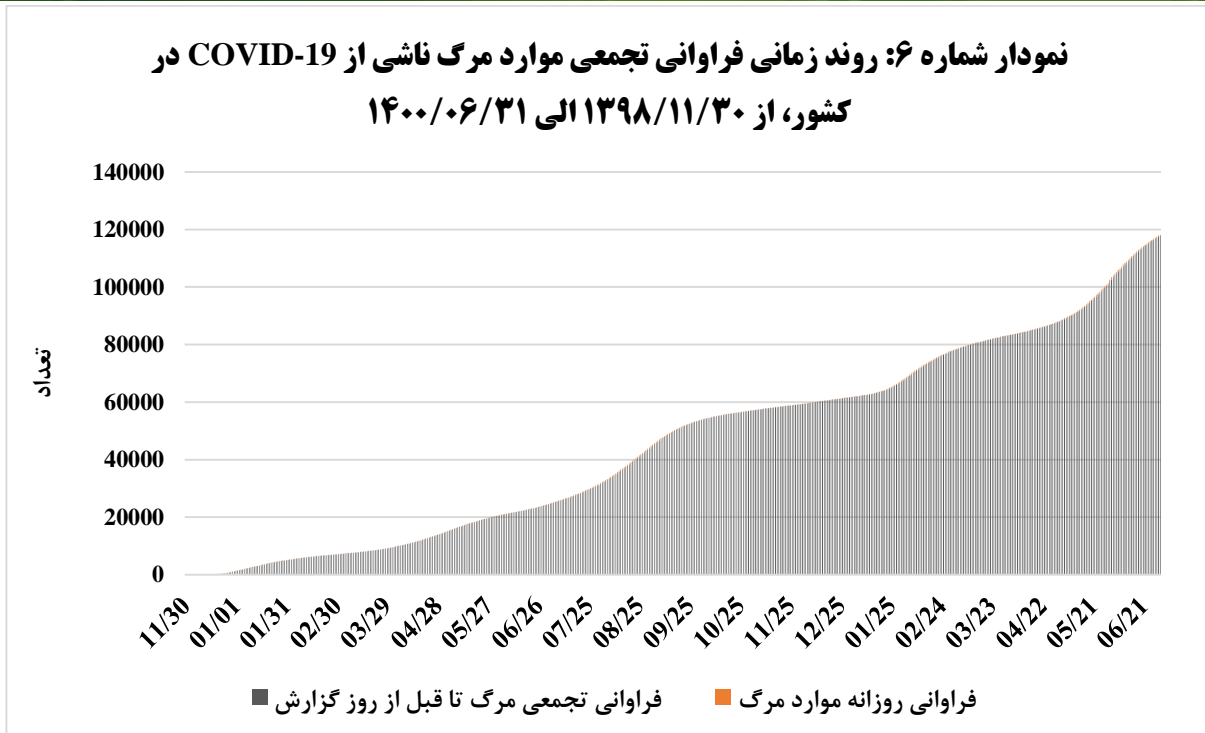
تعداد موارد مثبت قطعی از تاریخ ۲۷ اردیبهشت به صورت تفکیکی در دو گروه «بیماران بستری» و «مراجعین سرپایی و موارد دارای تماس نزدیک» از طرف وزارت بهداشت گزارش شده است. درصد موارد مثبت در بیماران بستری برای قبل از این تاریخ از طریق مدل رگرسیون با متغیرهای مستقل «تعداد موارد مثبت روزانه»، «تعداد موارد شدید 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 دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



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

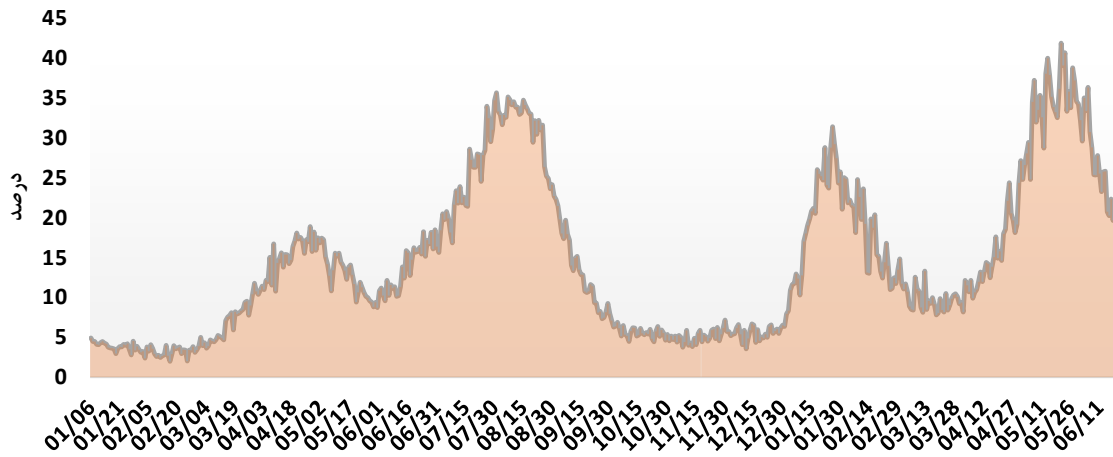
کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان



صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد بهبودی

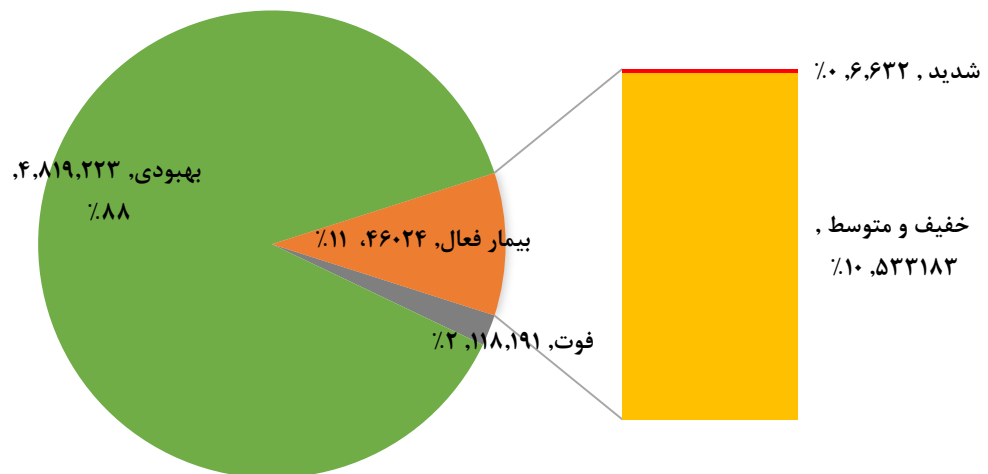
مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

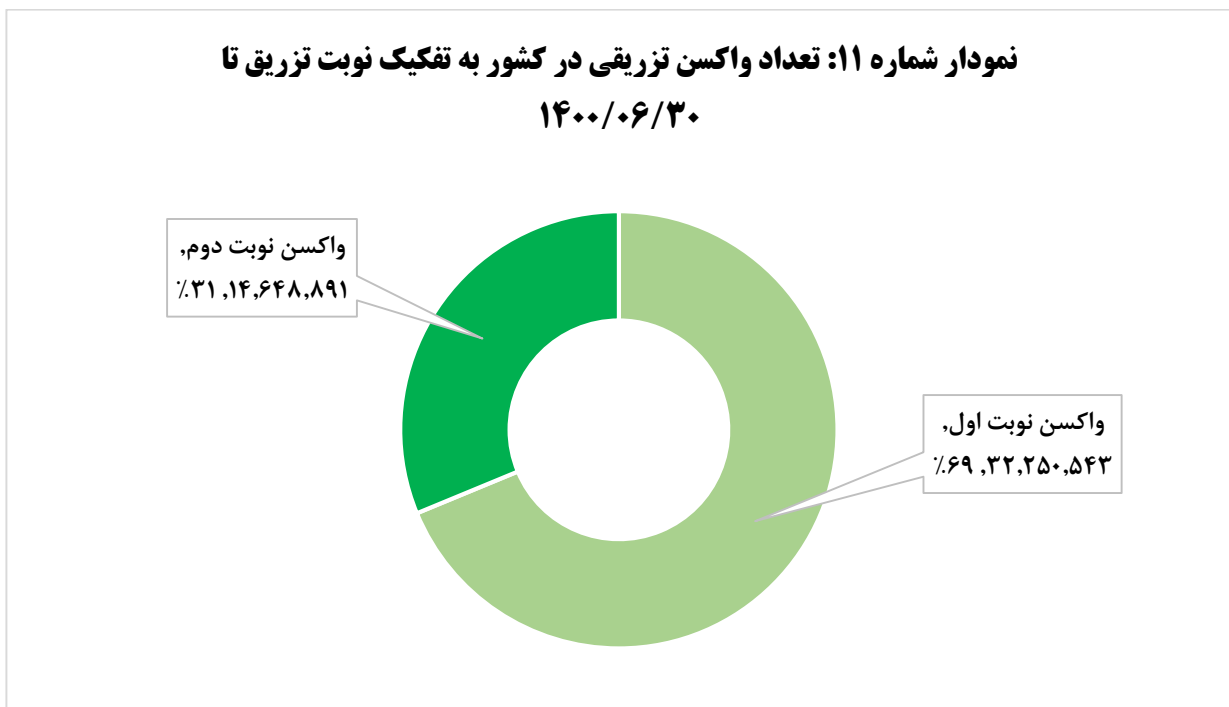
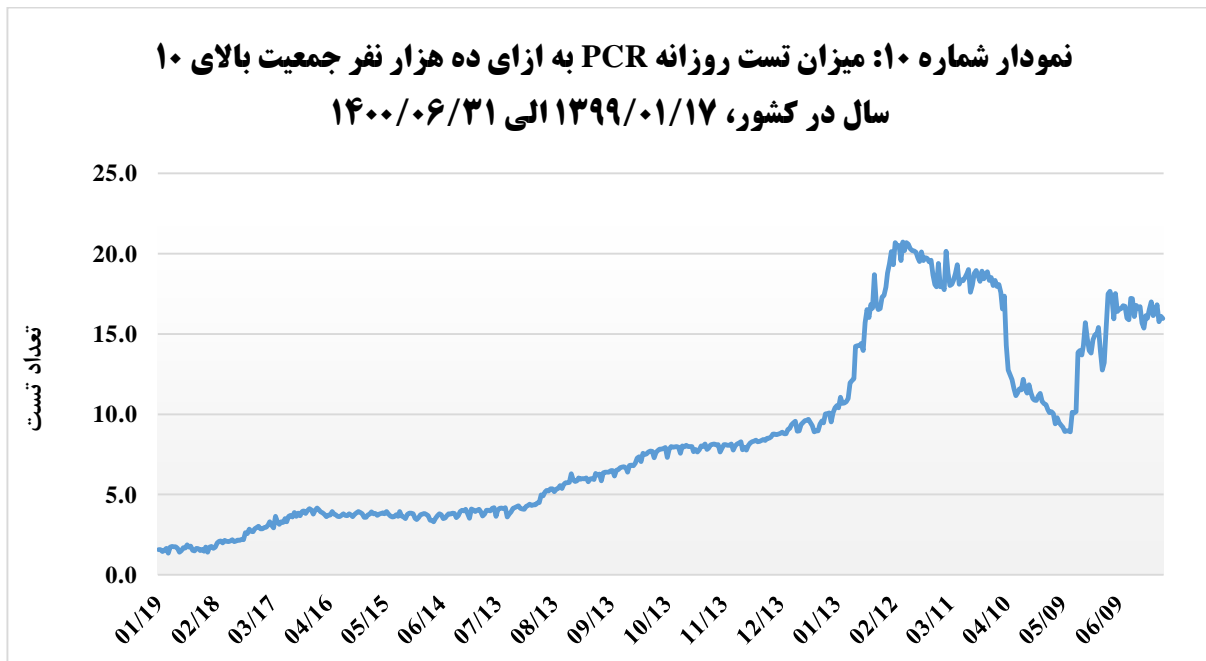
نمودار شماره ۸: نسبت موارد روزانه مرگ به بیماران COVID-19 بستری در
مراقبت های ویژه، ۱۳۹۹/۰۱/۱۶ الی ۱۴۰۰/۰۶/۳۱

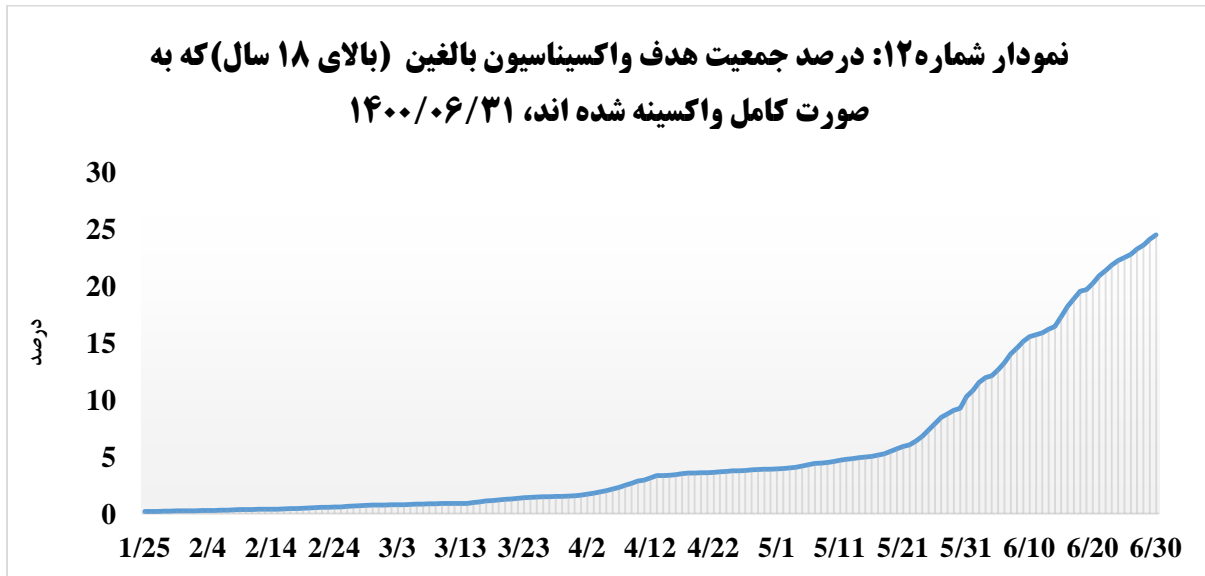


صورت کسر: فراوانی تجمعی موارد مرگ، مخرج کسر: فراوانی تجمعی موارد قطعی شناسایی شده

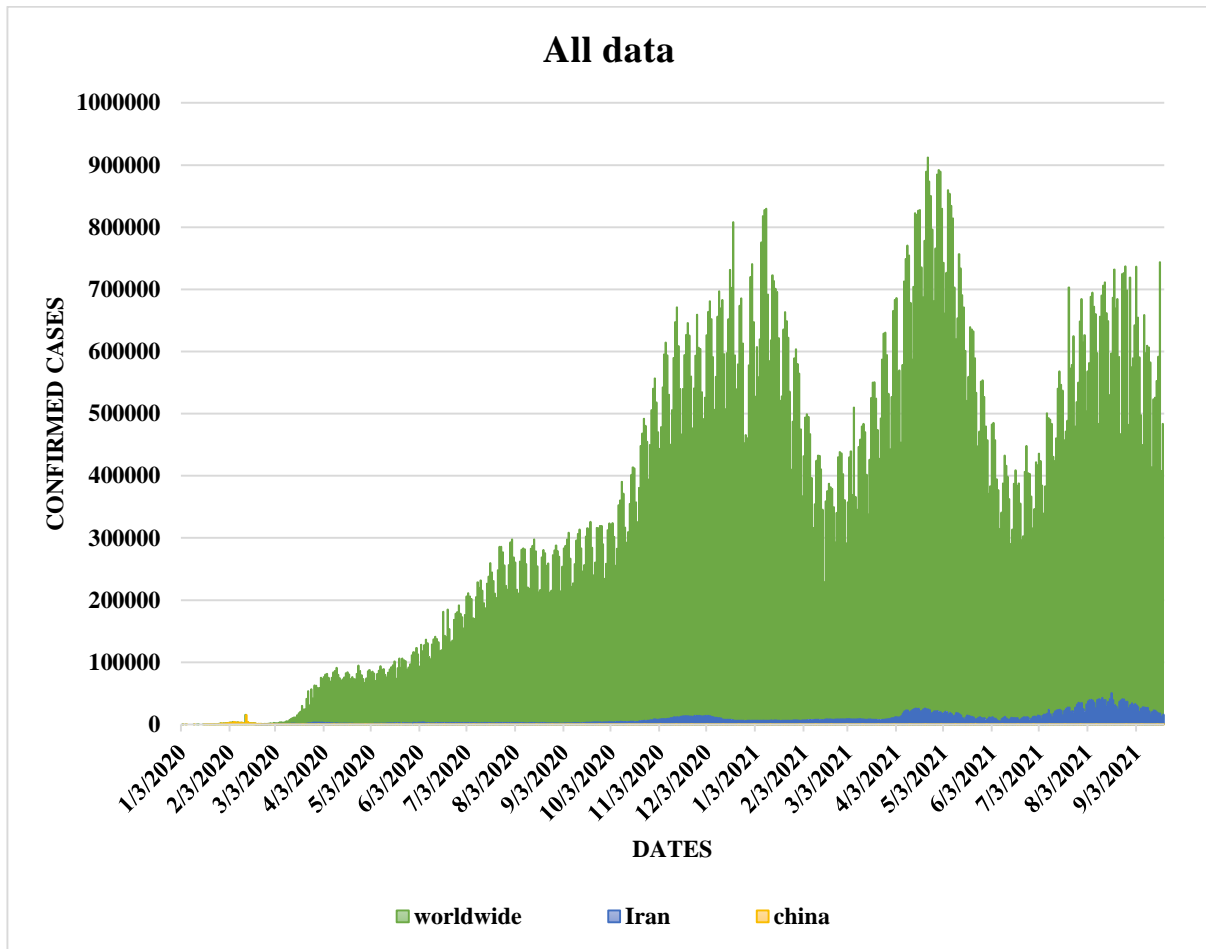
نمودار شماره ۹: فراوانی تجمعی و درصد موارد مثبت قطعی شناسایی شده COVID-
19 کشور، به تفکیک وضعیت سلامت تا ۱۴۰۰/۰۶/۳۱

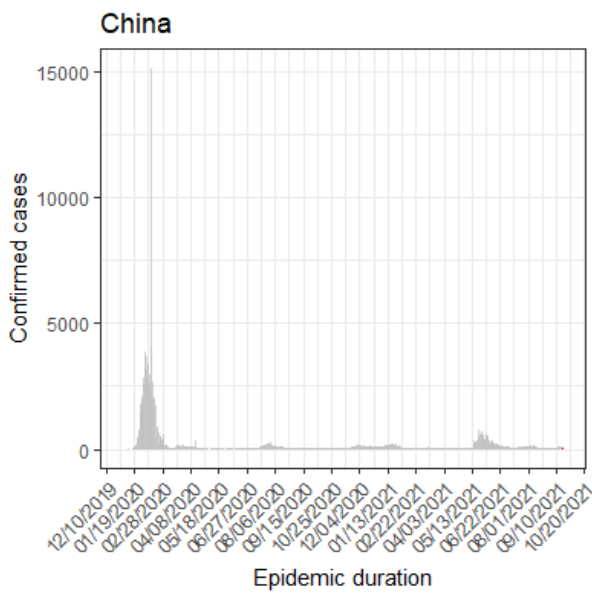
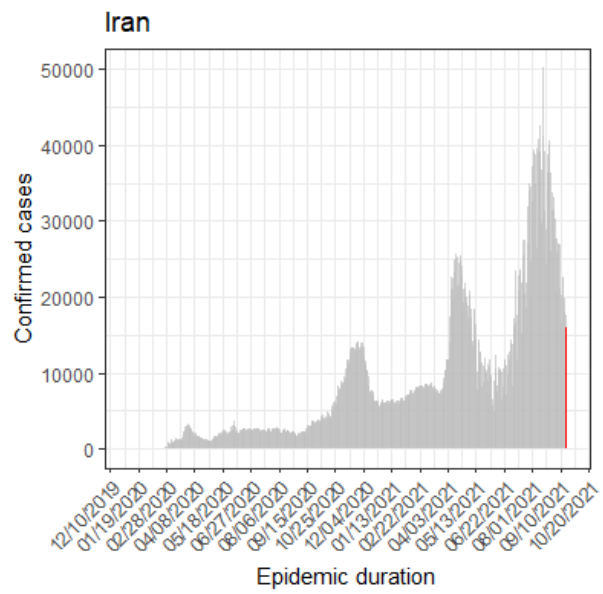
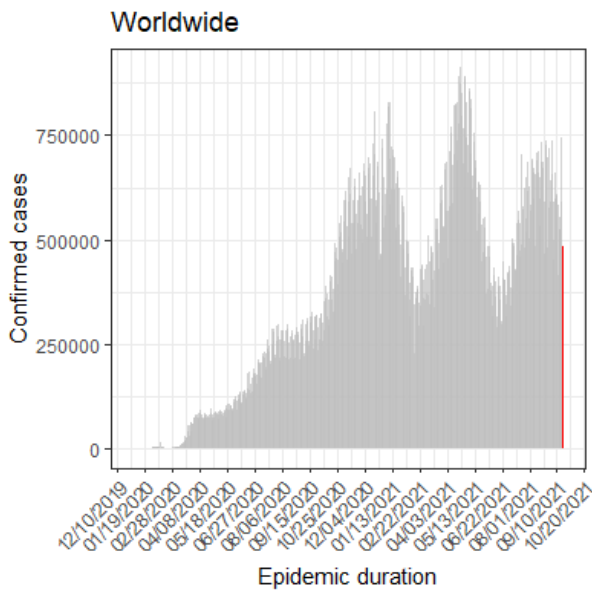


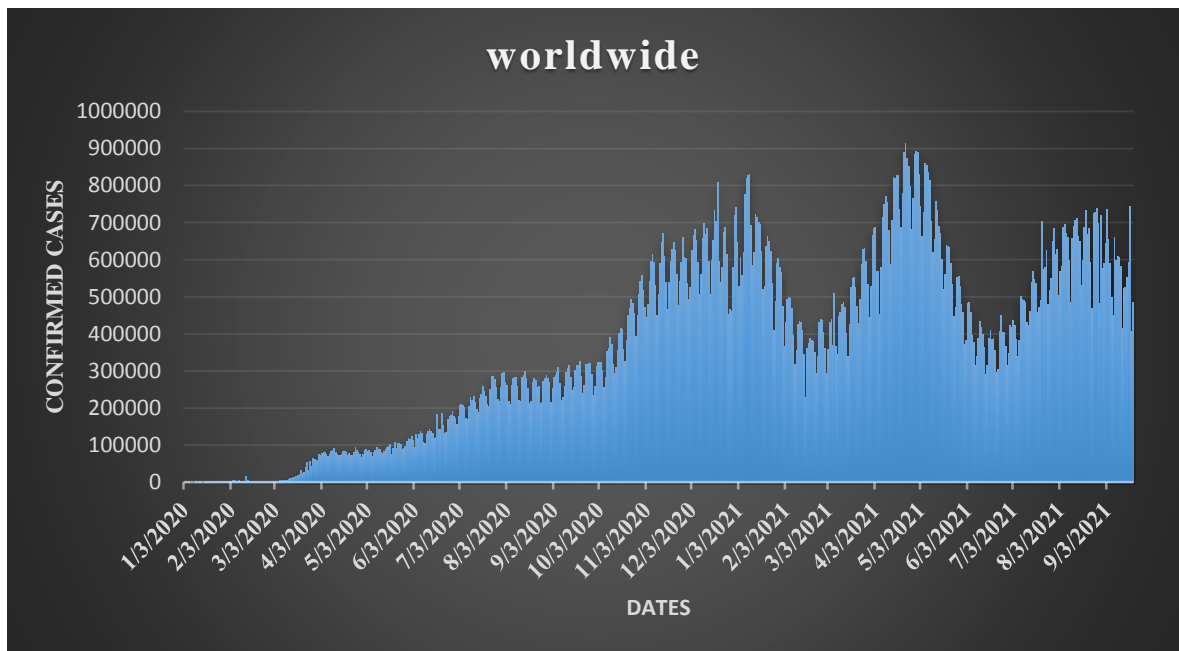
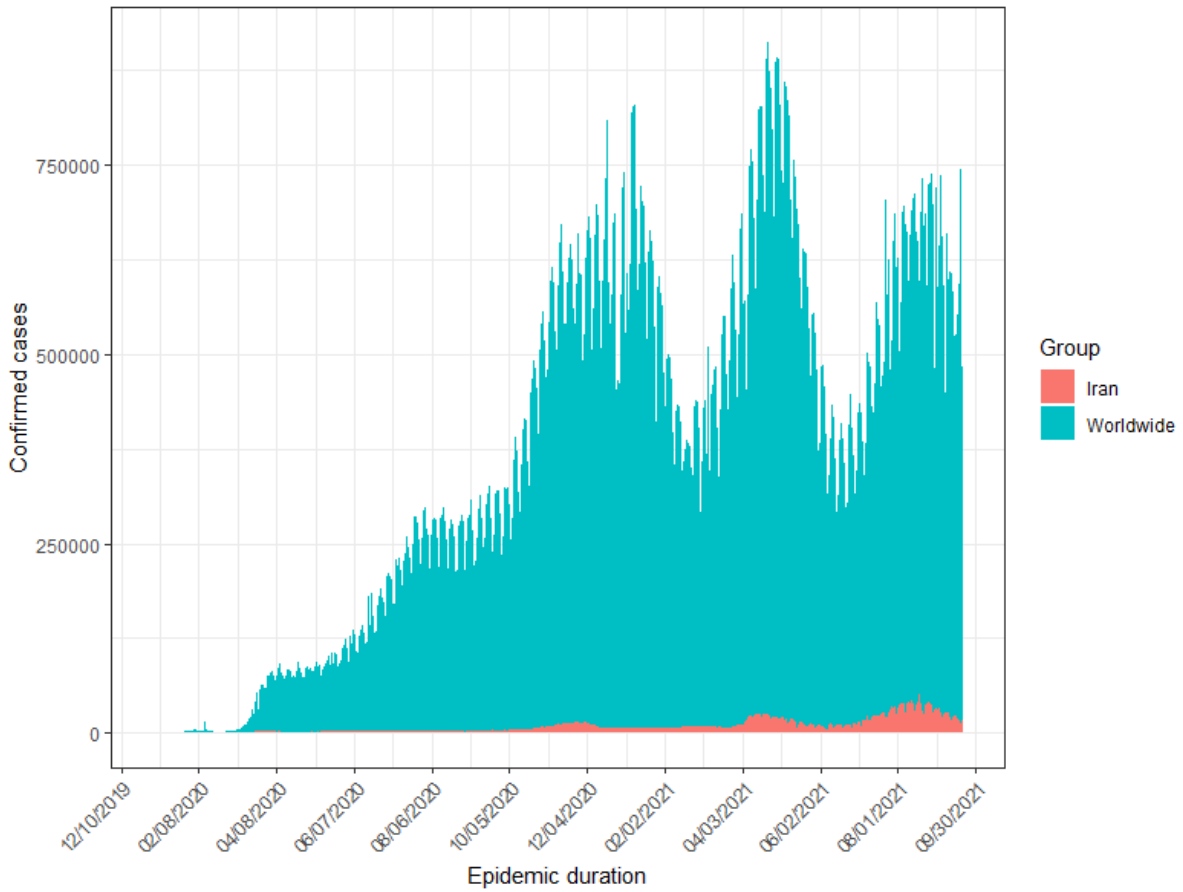


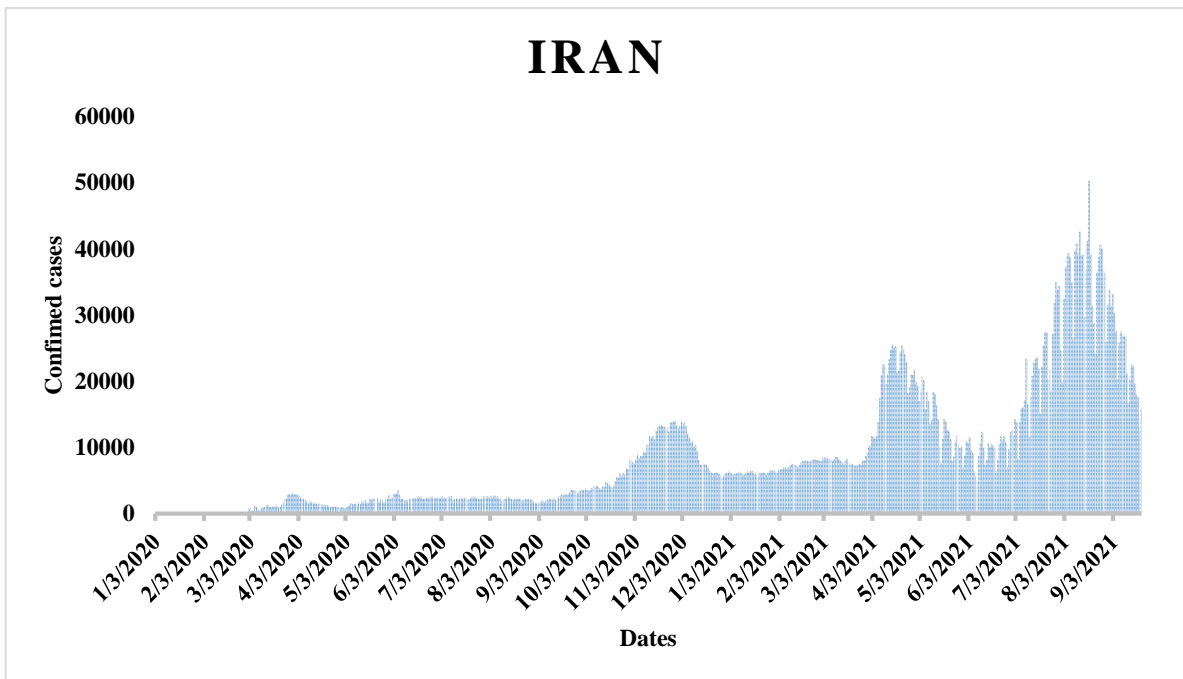
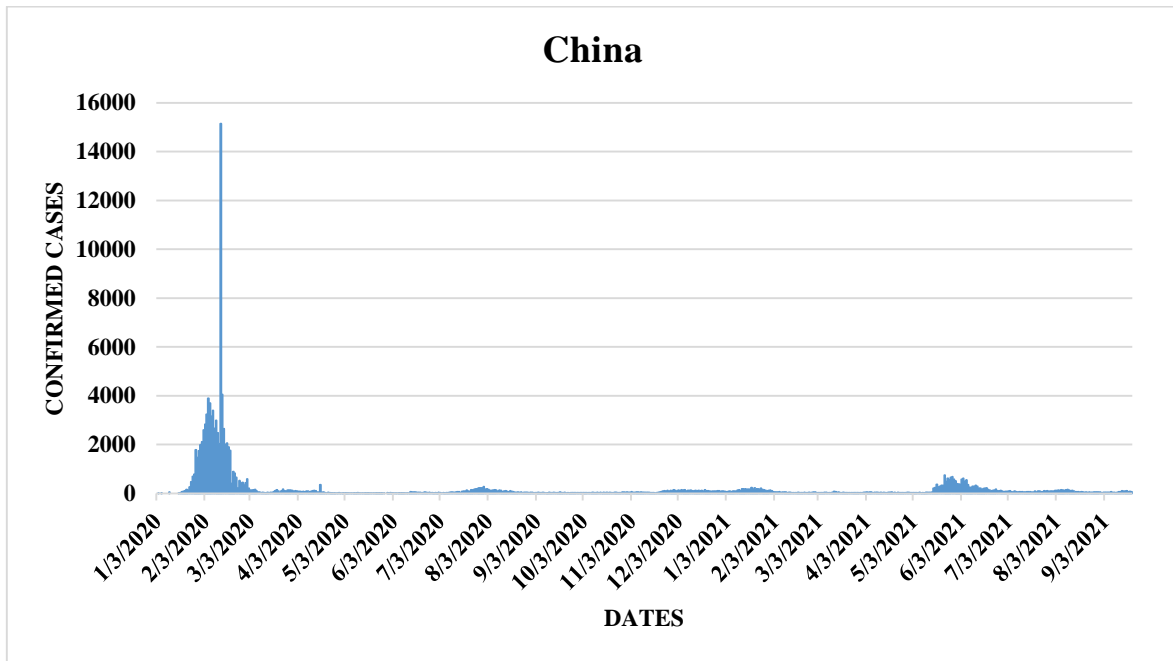


منحنی همه گیری موارد قطعی COVID-19









چالش‌های درمان سرطان ریه در طول همه‌گیری COVID-19

سازمان‌دهی مجدد بخش‌های بیمارستان و فعالیت‌های بالینی در سراسر جهان بعد از پاندمی COVID-19 در حال انجام است تا با افزایش تعداد بیماران مبتلا به COVID-19 مثبت که نیاز به بستری و دریافت مراقبت‌های ویژه دارند، مقابله کنند. این تخصیص مجدد منابع بهداشتی در بیماران مانند بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن زمینه‌ای، از جمله سرطان، مورد توجه ویژه قرار گرفته است.

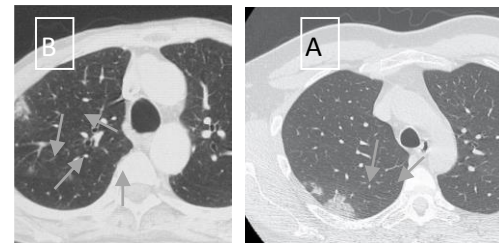
اولویت‌بندی حمایت بهداشتی نسبت به بیماران مبتلا به COVID-19 باعث افزایش نگرانی در جامعه انکولوژی پزشکی شده است، پزشکان باید انتخاب کنند که بر اساس پیامد مثبت محتمل برای بیمار، کدام‌یک از بیماران باید درمان ضد سرطان را دریافت کنند. در این زمینه، تهدید COVID-19 می‌تواند در تصمیم‌گیری بالینی نقش ایفا کند نقشی که احتمالاً با آگاهی از وضعیت COVID-19 بیماران مناسب برای درمان ضد سرطان را تقلیل می‌دهد. این سناریوی ناخوشایند برای بیماران مبتلا به سرطان ریه به دلیل خطر بالای تداخل COVID-19 در مدیریت تشخیصی و درمانی مؤثر آن‌ها توسط پزشکان معالج، شدیدتر خواهد بود.

تظاهرات بالینی COVID-19 از بی علامت تا علائم خفیف (مانند سرماخوردگی، تب، سرفه یا سایر علائم غیراختصاصی) تا پنومونی شدید منجر به سندرم دیسترس تنفسی حاد است که در ۱۷-۲۹٪ افراد آلوده رخ می‌دهد. مرگ‌ومیر ناشی از COVID-19 در حدود ۳٪ از بیماران COVID-19 مثبت در جمعیت چین گزارش شده است در حالی که میزان مرگ‌ومیر بالاتری در ایتالیا گزارش شده است و بعد از ایالات متحده آمریکا، در حال حاضر کشوری است که دومین مورد بیشتر از موارد قطعی COVID-19 در سراسر جهان را داراست.

شکل: سی‌تی‌اسکن پنومونی به علت COVID-19 و check point درمان بازدارنده ایمنی

(A) آکسیال ریه (بدون کنتراست داخل وریدی) مرد ۴۹ ساله مبتلا به COVID-19. دو ناحیه sub solid در لوب فوقانی راست (فلش) را نشان می‌دهد.

(B) آکسیال ریه (بدون کنتراست داخل وریدی) مرد ۷۶ ساله تحت درمان بازدارنده ایمنی با ملائومای متاستاتیک، منطقه sub solid و تازی ground-glass را با یک مورفولوژی گرد در لوب فوقانی راست نشان می‌دهد (فلش)



در فاز اولیه پنومونی ناشی از COVID-19، یافته‌های اصلی CT شامل تازی‌های چند کانونی محیطی و ground-glass، الگوهای crazy paving، برونشکتازی کششی و علائم air Bronchogram است. انتقال تدریجی به یکپارچه‌سازی، همراه با پلورال افیوژن، گره‌های ریز کوچک ریه، ضخیم شدن بین لوبولی یا دیواره تیغه نامنظم و آدنوپاتی، مرحله پیشرفته‌تر بیماری را مشخص می‌کند. این تظاهرات رادیولوژیکی می‌تواند با یافته‌های CT که اغلب در بیماران مبتلا به سرطان ریه در هنگام پیشرفت بیماری یا شروع پنومونی هم‌زمان به دلیل همپوشانی عفونت‌های فرصت‌طلب مشاهده می‌شود، همپوشانی داشته باشد. با توجه به تظاهرات بالینی، بدتر شدن علائم ریوی در طی پیشرفت سرطان ریه می‌تواند شبیه نوعی از بیماری COVID-19 باشد و ارزیابی دقیق روند بیماری در بیماران

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

سرطانی ریه را پیچیده تر می کند. روی هم رفته، این شباهت ها می توانند یک چالش اساسی برای پزشکان در تشخیص تکامل سرطان ریه از یک ابر عفونت بالقوه COVID-19 بر اساس شواهد رادیولوژیکی و بالینی ایجاد کند و مهم تر از همه، این شرایط خاص نیاز به رویکردهای درمانی بسیار متفاوت دارد. پنومونیت همچنان می تواند موجب درمان بازدارنده checkpoint ایمنی که یک درمان مؤثر و گسترده برای مراقبت از سرطان ریه در خطوط و محیط های مختلف درمانی است، شود. پنومونیت مربوط به بازدارنده checkpoint ایمنی حدود ۲٪ از بیماران سرطانی گزارش شده است که با بالاترین بروز را در بیماران مبتلا به سرطان ریه دارد.

پیشروی بالینی و بیولوژیکی بدخیمی های ریه باعث توقف یا منع درمان ضد سرطان نمی شود؛ بنابراین، در انتظار دستورالعمل های خاص مبتنی بر شواهد، مدیریت جامع بیماران مبتلا به سرطان ریه در طول همه گیری COVID-19، باید بیش از بیماران مبتلا به انواع دیگر تومورها باشد همچنین به علائم بالینی و رادیولوژیکی ریوی آنها توجه ویژه و دقیق شود. از دیدگاه عملی، منطقی به نظر می رسد که بیماران مبتلا به سرطان ریه تحت آزمایش سیستماتیک SARS-CoV-2 در ابتدای درمان و هر زمان که توسط پزشک معالج در طول درمان ضروری تشخیص داده شود، قرار گیرند. این استراتژی ممکن است با افزایش دسترسی و استفاده تدریجی از روش های PCR که می تواند نتایج COVID-19 را در عرض یک ساعت ارائه دهد، امکان پذیرتر شود. علاوه بر این، در دسترس بودن آزمایش IgM یا IgG آزمایشگاهی برای ارزیابی مواجهه و مصونیت در برابر عفونت SARS-CoV-2 زمانی که همه گیری COVID-19 شروع به کاهش می کند، مفید خواهد بود. تخصیص منابع برای این رویکردهای روش شناختی به بیماران مبتلا به سرطان ریه باید مناسب ترین مدیریت بالینی را توسط تیم های مراقبت چند رشته ای سرطان ریه تسهیل کند.

References

Calabrò L, Peters S, Soria JC, Di Giacomo AM, Barlesi F, Covre A, Altomonte M, Vegni V, Gridelli C, Reck M, Rizvi N, Maio M. Challenges in lung cancer therapy during the COVID-19 pandemic. *Lancet Respir Med*. 2020 Jun;8(6):542-544. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30170-3. Epub 2020 Apr 9. PMID: 32278368; PMCID: PMC7146673

پرسش و پاسخ از سازمان جهانی بهداشت در خصوص بیماری کرونا ویروس (COVID-19): واکسن‌ها

۱. واکسن COVID-19 می‌تواند به سرعت همه‌گیری را متوقف کند؟

تأثیر واکسن‌های COVID-19 بر پاندمی به عوامل زیادی بستگی دارد. این موارد شامل اثربخشی واکسن‌ها، تأیید، تولید و تحویل واکسن، جهش‌های دیگر و امکان‌پذیر ویروس و تعداد افراد واکسینه شده می‌باشد. درحالی‌که مطالعات کارآزمایی بالینی مختلف در خصوص واکسن‌های COVID-19 نشان داده است که این واکسن‌ها دارای سطح بالایی از اثربخشی می‌باشد اما مانند سایر واکسن‌ها، اثربخشی ۱۰۰ درصد نخواهند داشت. سازمان جهانی بهداشت در تلاش است تا اطمینان حاصل کند که واکسن‌های تأییدشده تا حد ممکن اثربخش می‌باشند؛ بنابراین می‌توانند بیشترین تأثیر را در کنترل همه‌گیری داشته باشند.

۲. آیا بعد از واکسینه شدن می‌توان رعایت از اقدامات پیشگیرانه را متوقف کرد؟



واکسیناسیون می‌تواند شما را از شدت یافتن بیماری و مرگ ناشی از ابتلا به COVID-19 محافظت کند. ۱۴ روز بعد از تزریق واکسن سطح حفاظتی قابل توجهی نخواهید داشت اما به تدریج این سطح ایمنی افزایش می‌یابد. در واکسن‌های تک‌دوزی معمولاً ایمنی دو هفته بعد از تزریق ایجاد می‌شود. در واکسن‌های دو دوزی، هر دو دوز برای دستیابی به بالاترین سطح ایمنی ممکن موردنیاز است. هرچند که واکسن COVID-19 شما را در برابر ابتلا به فرم شدید بیماری و مرگ ناشی

از آن محافظت می‌کند، اما هنوز در حال کسب اطلاع در خصوص اینکه تا چه حد واکسن شما را از آلوده شدن به ویروس و انتقال بیماری به دیگران باز می‌دارد، هستیم. گزارشات مختلف از کشورها نشان می‌دهد، واکسن‌هایی که در حال حاضر استفاده می‌شوند از ابتلا به فرم شدید بیماری و بستری شدن در بیمارستان محافظت می‌کند. با این حال هیچ‌کدام از واکسن‌ها ۱۰۰ درصد مؤثر نیستند. شواهد موجود نشان داده است که واکسن‌ها می‌توانند ایمنی در برابر ابتلا به عفونت و انتقال آن ایجاد کنند؛ اما این نوع ایمنی کمتر از ایمنی ایجادشده در برابر فرم شدید بیماری و مرگ ناشی از ابتلا به COVID-19 می‌باشد. ما هنوز در حال کسب اطلاع در خصوص جهش‌های مختلف ویروس هستیم که آیا واکسن‌های موجود می‌توانند در برابر جهش‌های مختلف ایمنی ایجاد کنند یا خیر. با توجه به موارد ذکرشده و به دلیل اینکه هنوز تعدادی از افراد جامعه واکسینه نشده‌اند پیروی از اقدامات بهداشتی اولیه به خصوص در جوامعی که گردش SARS-Cov2

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

قابل توجه است از اهمیت بیشتری برخوردار است. برای کمک به محافظت خود و دیگران در برابر ابتلا و تلاش برای کاهش انتقال ویروس و افزایش پوشش واکسیناسیون، شما باید به حفظ فاصله فیزیکی حداقل یک متر از دیگران، پوشاندن دهان و بینی در زمان عطسه و سرفه با خم آرنج، شست و شوی مکرر دست‌ها و پوشیدن ماسک به خصوص در مکان‌های سربسته، شلوغ و یا با تهویه نامناسب اقدام کنید. همیشه از راهنمایی و پروتکل‌های مربوط به مقامات بهداشتی محلی، بر اساس موقعیت و میزان خطر در محل زندگی خود، پیروی کنید.

۳. آیا تزریق واکسن COVID-19 باعث مثبت شدن نتیجه تست تشخیصی بیماری مانند PCR یا تست

آنتی‌ژن می‌شود؟

خیر، واکسن‌های COVID-19 نمی‌تواند دلیل مثبت شدن تست PCR یا آنتی‌ژن شود. این به دلیل آن است که آزمایش‌های تشخیصی، بیماری فعال را شناسایی می‌کند و نه اینکه نشان‌دهنده این باشد که فرد ایمنی یافته است یا خیر. با این حال از آنجاکه واکسن COVID-19 باعث ایجاد پاسخ ایمنی می‌شود، ممکن است آزمایش آنتی‌بادی (سرولوژی) که پاسخ ایمنی ناشی از COVID-19 را بررسی می‌کند، مثبت باشد.

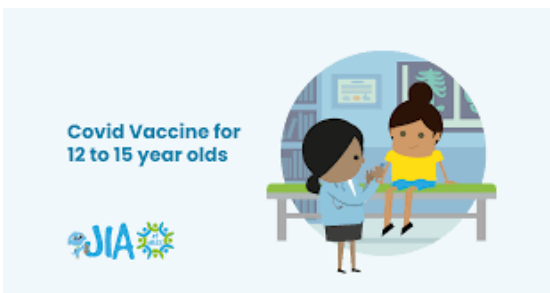
۴. آیا در صورت ابتلا به COVID-19 باید واکسینه شوم؟

حتی اگر قبلاً به بیماری COVID-19 مبتلا شده‌اید، باید در برابر این بیماری در زمان مناسب واکسینه شوید. ایمنی که در اثر ابتلا به COVID-19 ایجاد می‌شود در افراد مختلف متفاوت است و همچنان نمی‌دانیم مصونیت طبیعی ناشی از ابتلا به COVID-19 چقدر می‌تواند مؤثر و بادوام باشد.

۵. آیا واکسن COVID-19 برای کودکان بی‌خطر است؟

واکسن‌ها معمولاً در بزرگسالان آزمایش می‌شوند و بعد از آن هنگامی که ایمنی در بزرگسالان اثبات شود در کودکان نیز ارزیابی می‌شود، زیرا کودکان همچنان در حال رشد و نمو هستند. COVID-19 همچنان بیماری جدی‌تر و خطرناک‌تر در میان افراد میان‌سال نسبت به سایر افراد می‌باشد. اکنون که مشخص

شده است واکسن برای بزرگسالان بی‌خطر است در کودکان نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. گروه کارشناسان و مشاوران سازمان جهانی بهداشت به این نتیجه رسیده‌اند که واکسن فایزر^۱ برای افراد ۱۲ سال و بالاتر مناسب است. به کودکان ۱۲



^۱ Pfizer/BionTech

تا ۱۵ سالی که در معرض خطر بیشتری از ابتلا به فرم شدید COVID-19 هستند، ممکن است این واکسن در کنار سایر گروه‌های اولویت‌دار برای واکسیناسیون، در این گروه نیز تزریق شود. مطالعات کارآزمایی بالینی در گروه کودکان در حال انجام است و سازمان جهانی بهداشت توصیه‌های خود را بر اساس شواهد و یا وضعیت اپیدمیولوژیک برای تغییر در سیاست‌های مرتبط با سلامت به‌روز خواهد کرد. با توجه به اینکه عرضه واکسن محدود می‌باشد، اولویت تزریق واکسن در افرادی که در معرض خطر ابتلا به فرم شدید بیماری هستند و در بسیاری از نقاط جهان واکسینه نشده‌اند مانند افراد میان‌سال در افراد با شرایط خاص و مزمن سلامتی و کارمندان بخش بهداشت و درمان می‌باشد. اغلب کودکان در معرض خطر کمی از ابتلا به فرم شدید بیماری هستند و واکسیناسیون در آن‌ها در درجه اول به‌منظور کاهش انتقال بیماری است که می‌توان با پیروی از اقدامات بهداشت عمومی مانند حفظ فاصله فیزیکی از سایرین، شست و شوی مکرر دست‌ها، مهار عطسه و سرفه در قسمت خم آرنج، استفاده از ماسک در صورت مناسب بودن سن کودک و اجتناب از حضور در فضای شلوغ و با تهویه نامناسب، میسر شود.

۶. آیا عوارض ناشی از تزریق واکسن در مردان و زنان متفاوت است؟ سن افراد می‌تواند تأثیری داشته باشد؟
تأثیر واکسن COVID-19 همانند سایر واکسن‌ها در افراد مختلف متفاوت می‌باشد. با واکسیناسیون بیشتر افراد، ممکن است بتوانیم الگوها را تعیین کنیم. اطلاعات همچنان در حال جمع‌آوری می‌باشد و به اشتراک گذاشته می‌شود اما در حال حاضر نمی‌توانیم پیش‌بینی کنیم که چه افرادی ممکن است عوارض جانبی داشته باشند.

۷. تجربه عوارض ناشی از تزریق واکسن به‌منظور اثربخشی واکسن است؟ نداشتن عوارض به چه معناست؟
واکسن سیستم ایمنی شما را تحریک می‌کند تا شما را در برابر ویروس محافظت کند این فرآیند گاهی اوقات می‌تواند عوارض جانبی مانند تب، لرز و یا سردرد ایجاد کند اما همه افراد این عوارض را تجربه نمی‌کنند. وجود یا میزان شدت عوارضی که ممکن است در اثر واکسیناسیون ایجاد شود، پاسخ ایمنی ایجادشده به دلیل تزریق واکسن را پیش‌بینی نمی‌کند. برای ایجاد مصونیت لازم نیست عوارض جانبی داشته باشید.

۸. آیا رژیم غذایی و نوشیدنی یک یا دو روز بعد از تزریق واکسن باید متفاوت باشد؟
اثربخشی واکسن بستگی به هیچ نوع رژیم غذایی و یا نوشیدنی قبل و بعد از تزریق واکسن ندارد.

۹. آیا می‌توان دوز دوم واکسن را با نوع متفاوتی از واکسن دوز اول تزریق کرد؟
مطالعات کارآزمایی بالینی در این خصوص در برخی از کشورها در حال انجام است و در حال حاضر اطلاعات کافی برای توصیه به تزریق دوز ترکیبی واکسن‌ها وجود ندارد.

کاری از گروه اپیدمیولوژی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و کرمان

References

Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines.2021. Available at:
[https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines)
Access 23 Sep,2021.

ارتباط واکسیناسیون BNT162b2 با عفونت SARS-CoV-2 و بستری شدن در بیمارستان و مرگ با COVID-19 در خانه‌های سالمندان و کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در کاتالونیا: مطالعه کوهورت آینده‌نگر

در همه‌گیری جهانی COVID-19 تاکنون بیش از ۱۹۵ میلیون مورد تأیید شده و ۴ میلیون نفر فوت کرده است. اسپانیا یکی از آسیب‌دیده‌ترین کشورهای اروپایی است و بیش از ۴ میلیون مورد را تا ژوئیه ۲۰۲۱ گزارش کرده است. سه واکسن در زمان نگارش این مطالعه توسط آژانس داروهای اروپایی تأیید شده بود (PfizerBioNTech، Moderna mRNA-1273، BNT162b2 mRNA و Oxford-AstraZeneca ChAdOx1 nCoV-19). هر سه در کارآزمایی‌های بالینی کارایی بالایی را نشان داده‌اند، با ۹۵٪ کارایی در برابر COVID-19 علامت‌دار برای BNT162b2 mRNA، ۹۴٫۱٪ برای mRNA-1273 و ۷۰٫۴٪ برای ChAdOx1 nCoV-19. با این حال، آزمایشات با حجم نمونه بزرگ ارائه نشده‌است تا شواهدی قابل اطمینان از محافظت در برابر بیماری یا مرگومیر ارائه دهد.

خانه‌های سالمندان تعداد زیادی از مرگومیرها را در سراسر جهان به خود اختصاص داده‌اند و مرگومیر بسیار نامتناسبی را نسبت به جمعیت عادی هم سن خود نشان داده‌اند. جلوگیری از شیوع عفونت‌ها و کاهش مرگومیر ناشی از آن در محیط خانه سالمندان برای به حداقل رساندن تأثیر همه‌گیری بسیار مهم است. با این حال، هیچ مطالعه کارآزمایی این جمعیت را به‌طور خاص بررسی نکرده است. تعیین میزان اثربخشی واکسن COVID-19 در این جمعیت‌های پرخطر مهم است.

اسپانیا برنامه ایمن‌سازی انبوه خود را در ۲۷ دسامبر ۲۰۲۰، بلافاصله پس از تأیید اولین واکسن COVID-19 (mRNA BNT162b2) در همان ماه آغاز کرد. هنوز اطلاعاتی در مورد رعایت واکسیناسیون و اثرات قابل‌مشاهده آن در جمعیت اسپانیا گزارش نشده است. هدف مطالعه توصیف سه گروه اول افراد واکسینه شده (ساکنان خانه سالمندان، کارکنان خانه سالمندان و کارکنان مراقبت‌های بهداشتی) و برآورد اثر کوتاه‌مدت واکسن mRNA BNT162b2 در پیشگیری از عفونت‌ها، بستری شدن در بیمارستان و مرگومیر است.

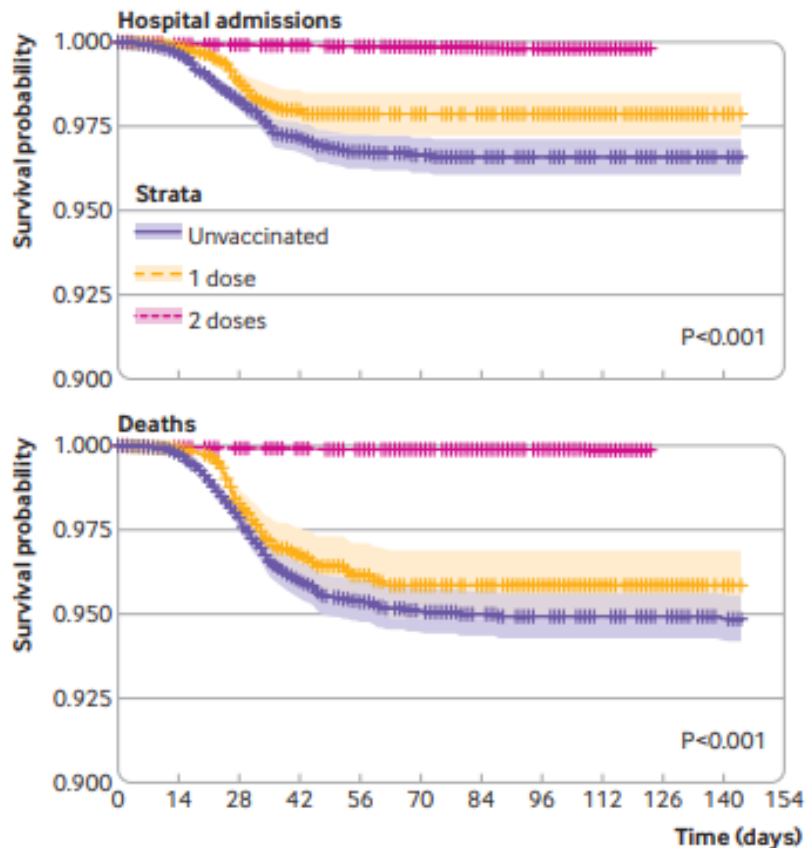
در این مطالعه کوهورت آینده‌نگر ۲۸۴۵۶ ساکن خانه سالمندان، ۲۶۱۷۰ کارمند خانه سالمندان و ۶۱۷۹۱ کارمند مراقبت‌های بهداشتی وارد مطالعه شدند. شرکت‌کنندگان تا اولین نتیجه (تأیید عفونت SARS-CoV-2، بستری شدن در بیمارستان یا مرگ با COVID-19) تحت پیگیری قرار گرفتند. وضعیت واکسیناسیون با قرار گرفتن در مواجهه در زمان متفاوت، با ۱۴ روز پس از اولین دوز، معرفی شد. مدل Mixed effects Cox برای برآورد نسبت‌های خطر با شاخص ماه به‌عنوان یک اثر ثابت و برای عوامل مخدوش‌کننده از جمله فاکتورهای دموگرافیک، بیماری همراه و استفاده از داروهای قبلی تنظیم شد.

در بین ساکنان خانه سالمندان، در ۲۴۸۲ نفر عفونت SARS-CoV-2، در ۴۱۱ نفر بستری در بیمارستان با بیماری COVID-19 و در ۴۵۰ نفر فوت با COVID-19 در دوره مطالعه مشاهده شد. به‌موازات آن، ۱۸۲۸ کارمند خانه

سالمندان و ۲۹۶۸ کارمند مراقبت‌های بهداشتی مبتلا به عفونت SARS-CoV-2 بودند، اما کمتر از پنج نفر بستری یا فوت با COVID-19 مشاهده شد.

واکسیناسیون جزئی (تک‌دوز) منجر به کاهش ۴۰-۵۰٪ در عفونت‌های SARS-CoV-2 شد، در حالی که واکسیناسیون کامل (دو دوز) منجر به حفاظت ۸۰-۹۰٪ شد. تأثیرات مشاهده‌شده در ساکنان خانه سالمندان مشابه تأثیرات مشاهده‌شده در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و کارکنان خانه سالمندان بود. همچنین کاهش چشمگیر اثرات بالینی مرتبط با خطرات ناشی از COVID-19 شدید در بین ساکنان خانه سالمندان مشاهده شد و پس از دو دوز BNT162b2، به ترتیب ۹۵ و ۹۷ درصد کاهش قابل‌توجهی در خطرات بستری و مرگ‌ومیر ایجاد شد.

نتایج مطالعه نشان داد که واکسیناسیون BNT162b2 خطر ابتلا به SARS-CoV-2 را در خانه‌های سالمندان و کارکنان مراقبت‌های بهداشتی به‌شدت کاهش می‌دهد و بستری شدن و مرگ ناشی از COVID-19 در بیمارستان‌ها به‌طور مشابه در بین ساکنان خانه سالمندان که سهم زیادی از مرگ‌ومیرهای ناشی از COVID-19 در سال ۲۰۲۰ را تشکیل می‌دادند، را نیز کاهش داده است (۱).



Kaplan-Meier estimates of hospital admission (left) and mortality with covid-19 (right) according to vaccination status in nursing home residents

References

Cabezas C, Coma E, Mora-Fernandez N, Li X, Martinez-Marcos M, Fina F, et al. Associations of BNT162b2 vaccination with SARS-CoV-2 infection and hospital admission and death with covid-19 in nursing homes and healthcare workers in Catalonia: prospective cohort study. *bmj*. 2021;374.