

(پ)
ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان یزد

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی ۷۰۰۰۸۲

عنوان:

بررسی مقایسه ای شاخص های عملکردی بیمه سلامت و ارتباط آن با مرگ و میر بیمه شدگان در بازه های زمانی

اپیدمی کوید ۱۹ در شهر یزد

کارفرما:

سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان یزد

مجری:

دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

مدیر پروژه:

دکتر محمد رنجبر

ناظر طرح:

دکتر محمد دریجانی

زمان اجرا

سال ۱۴۰۰



چکیده فارسی:

زمینه: کووید ۱۹ یکی از بیماری عفونی جدید می باشد که در اواخر ماه دسامبر سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین شناسایی شد و به سرعت در تمام کشورها از جمله ایران گسترش یافت. این بیماری الگوی مراجعه بیماران و هزینه های تحمیل شده بر بیمه های پایه را تحت تاثیر قرار داده است.

هدف اصلی: در این مطالعه به بررسی مقایسه ای شاخص های عملکردی بیمه سلامت و ارتباط آن با مرگ و میر بیمه شدگان در بازه های زمانی اپیدمی کووید ۱۹ در شهر یزد پرداخته شده است.

روش کار: مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی می باشد که در سال ۱۴۰۰ انجام گرفت. جامعه آماری شامل کلیه بیمه شدگان بیمه سلامت استان یزد بود. جهت جمع آوری داده ها، با استفاده از یک چک لیست اطلاعات مورد نظر در سامانه های HIS, MCMC، سامانه ثبت مرگ و سامانه اطلاعاتی سازمان بیمه سلامت استان یزد در قالب فایل اکسل و مبتنی بر چک لیست مورد نظر استخراج و ثبت گردیدند.

جهت مقایسه شاخص های عملکردی از آمار میانگین استفاده شد و برای بررسی تغییرات این شاخص ها در بازه های زمانی قبل از شیوع کرونا و بازه های زمانی پس از شیوع کرونا از تست من ویتنی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Excel و Spss نسخه ۲۲ انجام شد.

نتایج: با شیوع پاندمی کرونا در شهر یزد، میزان بار مراجعه بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی و غیر دولتی شهر یزد به ترتیب حدود ۲۵/۶ درصد و ۱۳/۵ درصد کاهش یافته است. همچنین بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای دولتی و غیر دولتی شهر یزد نیز به ترتیب حدود ۲۵/۶ درصد و ۲۶ درصد کاهش یافته است. کاهش بار مراجعات به بیمارستانها و اورژانس بیمارستانهای دولتی، به ترتیب منجر به کاهش ۷/۱۵ درصد و ۱۶ درصدی هزینه های سازمان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه زمانی مورد مطالعه نیز گردیده است. اما به صورت همزمان هزینه مراجعات به بیمارستانهای غیر دولتی حدود ۱۰ درصد و هزینه مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیردولتی نیز حدود ۱۱ درصد افزایش یافته است. در خصوص اعمال جراحی اورژانسی نیز علی رغم کاهش ۳۴/۲ درصدی تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای دولتی، تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی به صورت قابل ملاحظه ای (حدود ۶۰ درصد) افزایش یافته است. در عین حال هزینه های پرداخت شده توسط سازمان بیمه سلامت برای اعمال جراحی اورژانسی نیز در بیمارستانهای دولتی حدود ۲۵ درصد کاهش و در بیمارستانهای خصوصی حدود ۱۷/۵ درصد افزایش یافته است. همچنین تعداد کل مرگ و میرهای ثبت شده در شهر یزد نیز در بازه زمانی ۹ ماه پس از شیوع کرونا نسبت به قبل از آن حدود ۲۰ درصد افزایش یافته است. از طرفی

ارتباط معکوس بسیار قوی و معنی داری نیز بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان و همچنین اورژانس با میزان مرگ و میر مشاهده گردید اما علی رغم مشاهده ارتباط معکوس بین تعداد اعمال جراحی اورژانسی و میزان مرگ و میر، شواهد معنی دار آماری در این خصوص مشاهده نگردید.

نتیجه گیری: کاهش بار مراجعه به بیمارستان، اورژانس و کاهش تعداد اعمال جراحی در بیمارستانهای دولتی، در طی همه گیری کرونا بویژه در اوایل شیوع همه گیری به نوعی قابل پیش بینی بود. به نظر می رسد که ناشناخته بودن بیماری، آلوده بودن بیمارستانها، ترس و نگرانی مردم از ابتلا به کرونا و به تعویق انداختن مراقبت های غیر ضروری و اعمال جراحی غیر انتخابی، تجدید نظر پزشکان در بستری بیماران به دلیل محدودیت منابع و تخصیص تخت های بیمارستانی به بیماران کوید ۱۹ و همچنین اعمال محدودیت های کرونایی و قرنطینه سراسری در اواخر اسفند ۹۸ و بهار ۹۹ نقش مهمی در این خصوص ایفا نموده است.

واژه های کلیدی: کرونا، کوید ۱۹، بیمارستان های دولتی، بیمارستان های غیر دولتی، بیمه سلامت، شاخص های عملکردی

فهرست مطالب

فصل اول	۹
۱-۱- مقدمه	۱۰
۱-۲- بیان مسئله و اهمیت موضوع	۱۱
۱-۳- مروری بر مطالعات انجام شده در جهان و ایران	۱۴
۱-۴- اهداف، سوالات و فرضیات پژوهش	۱۶
۱-۴-۱- اهداف اصلی	۱۶
۱-۴-۲- اهداف اختصاصی	۱۶
۱-۴-۳- اهداف کاربردی	۱۷
۱-۴-۴- سوالات و فرضیات	۱۷
فصل دوم	۱۹
۲-۱- نوع و روش تحقیق	۲۰
۲-۲- جامعه آماری	۲۰
۲-۳- حجم نمونه و روش محاسبه آن	۲۰
۲-۴- داده‌های پژوهش و نحوه جمع‌آوری آن‌ها	۲۰
۲-۵- ابزار گردآوری داده‌ها	۲۰
۲-۶- متغیرهای پژوهش و تعاریف عملیاتی آن‌ها	۲۱
۲-۷- مدل تجزیه و تحلیل متغیرها	۲۱
۲-۸- جمع‌بندی و روش تحقیق	۲۱
فصل سوم	۲۳
۳-۱- مقدمه	۲۴
فصل چهارم	۴۲
۴-۱- مقدمه	۴۳
۴-۲- بحث و تحلیل یافته‌ها	۴۳
۴-۳- نتیجه‌گیری نهایی	۵۵
۴-۴- پیشنهادات بر اساس یافته‌های پژوهش	۵۷
منابع	۵۸

فهرست جداول

جدول شماره ۱-۳: فراوانی میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

۳۶.....

جدول شماره ۲-۳: ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان، مراجعات به اورژانس و اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ

و میر در بازه های زمانی قبل از اپیدمی کرونا..... ۳۹

جدول شماره ۳-۳: ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان، مراجعات به اورژانس و اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ

و میر در بازه های زمانی بعد از اپیدمی کرونا..... ۴۰

جدول شماره ۴-۳: ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان، مراجعات به اورژانس و اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ

و میر به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا..... ۴۱

فهرست نمودارها

- نمودار ۳-۱: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۲۴
- نمودار ۳-۲: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۲۵
- نمودار ۳-۳: مقایسه توزیع فراوانی هزینه بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۲۶
- نمودار ۳-۴: مقایسه توزیع فراوانی هزینه بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۲۷
- نمودار ۳-۵: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۲۸
- نمودار ۳-۶: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۲۹
- نمودار ۳-۷: مقایسه توزیع فراوانی هزینه بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۳۰
- نمودار ۳-۸: مقایسه توزیع فراوانی هزینه بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۳۱
- نمودار ۳-۹: مقایسه توزیع فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۳۲
- نمودار ۳-۱۰: مقایسه توزیع فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۳۳

نمودار ۳-۱۱: مقایسه توزیع فراوانی هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد

در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۳۴

نمودار ۳-۱۲: مقایسه توزیع فراوانی هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای غیر دولتی شهر

یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا..... ۳۵

نمودار ۳-۱۳: مقایسه توزیع فراوانی مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

..... ۳۷

نمودار ۳-۱۴: مقایسه توزیع فراوانی مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا در بازه های زمانی قبل و بعد از

شیوع اپیدمی کرونا ۳۸

فصل اول

کلیات پژوهش

شامل:

- مقدمه
- بیان مسئله و اهمیت موضوع
- مروری بر مطالعات انجام شده
- اهداف، فرضیات و سؤالات پژوهش

ما در دنیایی زندگی می کنیم که دائماً در حال تغییر است و خطرات مختلفی در اطرافمان وجود دارد که تاحدودی از کنترل ما خارج است و برآن احاطه نداریم؛ هرگز نمی توان تمام شرایط را در اختیار خود درآوریم تا از خطرات آنها پرهیزکنیم. (Pflug 1999) بسیاری از بیماری ها مانند بیماری کوید ۱۹ ممکن است به صورت تصادفی و ناگهانی اتفاق بیفتند و یا اینکه مدت زمان طولانی همراه با افراد باشند که تأمین هزینه های آنها از عهده افراد و خانوارها خارج باشد. لذا یکی از اقدامات اساسی که بسیاری از دولتها از جمله کشور ما انجام می دهند تا بتوانند امنیت خاطر برای افراد ایجاد کنند این است که جمعیت کشورشان را تحت پوشش نظام بیمه ای درمان و تأمین اجتماعی قرار دهند. امروزه صنعت بیمه از عوامل مهم توسعه کشورها به حساب می آید و توسعه بیمه شاخصی برای توسعه اقتصادی کشورها تلقی می شود. ماهیت بیمه، مشارکت در خسارت و جایگزین کردن اطمینان به جای عدم اطمینان است. بنابراین بیمه به عنوان یک روش مقابله با خطر، پاسخی به شرایط نامطمئن و پرمخاطره است. (Cummins and Mahul 2008)

فلسفه وجود بیمه ها این است که بیشتر مردم در هنگام بیماری به صورت مستقیم فقط قسمتی از هزینه های مربوط به مراقبتهای بهداشتی را می پردازند و در مقابل، سازمان بیمه دولتی یا خصوصی به صورت غیر مستقیم بخش عمده این هزینه ها را تقبل می کنند. در کشور ما، بیشتر خدمات بیمه درمانی را سازمان تأمین اجتماعی و سازمان خدمات درمانی ارائه می کنند. (Sherman 2008) این سازمان براساس اساسنامه موظف به اتخاذ تمهیدات و تأمین امکانات برای کلیه بیمه شدگان براساس قوانین و مقررات می باشد.

کووید ۱۹ یکی از بیماری عفونی جدید می باشد که در اواخر ماه دسامبر سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین شناسایی شد و به سرعت در تمام چین گسترش یافت. دامنه همه گیری این بیماری از شهر ووهان به ۳۱ استان چین و سپس به سرعت اکثر کشورهای جهان را درگیر خود کرد و به یک نگرانی جهانی تبدیل شد (Nguyen, Nguyen et al. 2020). این بیماری علاوه بر کشورهای ثروتمند، در کشورهای کم درآمد و درآمد متوسط بطور وسیعی اپیدمی شده است. گزارش اخیر سازمان جهانی بهداشت نشان داد که تمامی کشورهای دنیا درگیر این بیماری می باشد و در هر لحظه بر تعداد مبتلایان آن ها افزوده می شود. کشور ایران یکی از کشورهایی است که با شیوع و مرگ و میر بالا این بیماری مواجهه می باشد (report 2020)

۱-۲- بیان مسئله و اهمیت موضوع

بیماری عفونی یک مسئله مهم اجتماعی بوده و دولت باید برای کنترل آن اقدامی انجام دهند. همچنین سرکوب بیماریهای عفونی برای دولت ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. (Nie, Wang et al. 2020) در حقیقت، پس از بروز یک بیماری جدید بصورت اپیدمی، تاخیر در تشخیص آن بیماری و پاسخ به موقع به آن، یک چالش همگانی می باشد. (J 2018) شیوع بالای ویروس کرونا و بیماری کوید ۱۹ باعث ایجاد ترس و نگرانی، اثرات شدید سلامتی و پیامدهای جدی برای رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی شده است. همچنین این بیماری در جوامع گوناگون، اثرات زیادی را بر زمینههای اقتصادی، بانکداری و بیمه، دولتها و مردم و همچنین بازارهای مالی گذاشته است. (Goodell 2020) شیوع کووید-۱۹ به یک تهدید جهانی برای عموم مردم و کارکنان مراقبتهای بهداشتی تبدیل شده است. (Lai, Shih et al. 2020) به طوری که تاثیر قابل توجهی بر حوزههای ارائه خدمات سلامت و فعالیتهای سازمانهای بیمه گر درمانی داشته است. (Iyengar, Mabrouk et al. 2020) همچنین شیوع این بیماری باعث ایجاد چالشهایی در زیرساختهای اقتصاد سلامت، سلامت عمومی و پزشکی شده است. (Singhal 2020) هزینههای زیاد بهداشت و درمان، کمبود تجهیزات حفاظت فردی، کمبود کم تخت و ونتیلاتور در بخشهای ICU، ضعف در ارائه مراقبت به بیمار، برخی از چالشهای ایجاد شده توسط این بیماری می باشد (Nicolaa, Alsafib et al. 2020) از طرفی شیوع این بیماری با ایجاد ترس، اضطراب و استرس باعث آسیبهای روانی به مردم شده است. (Lionis and Petelos 2020) چالش های ایجاد شده توسط این ویروس در حوزه سازمان های بیمه گر درمان به مراتب جدی تر سایر حوزه ها است.

واضح است که شیوع ویروس کرونا در اواخر سال ۲۰۱۹ چالش های بی سابقه ای را برای نظام های مراقبت بهداشتی درمانی در سرتاسر دنیا به همراه داشته است. (Jeffery, D'Onofrio et al. 2020) ترس از آلوده شدن به ویروس کرونا و همچنین به تعویق انداختن درمان در طی پاندمی کوید ۱۹ باعث کاهش چشمگیر مراجعات بویژه مراجعات اورژانسی به مراکز درمانی شده است. (Lazzerini, Barbi et al. 2020)

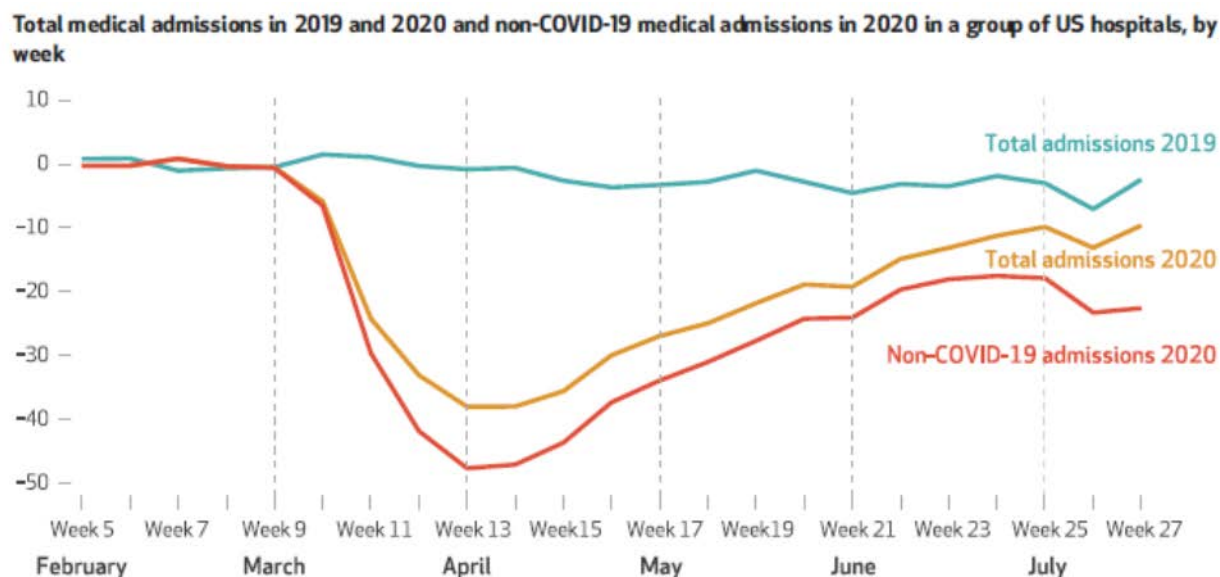
تاخیر در مراجعه به مراکز درمانی و دریافت درمان ممکن است باعث تشدید عوارض و افزایش مرگ و میر بویژه در بیماران حاد قلبی عروقی گردد. (Bollmann, Hohenstein et al. 2020, Rosa, Spaccarotella et al. 2020)

کاهش مراجعات اورژانسی در طی پاندمی کوید ۱۹ در بسیاری از کشورهای دنیا از جمله آمریکا و اروپا گزارش شده است. (Mulholland, Wood et al. 2020, Wang, Horby et al. 2020, Baugh, White et al. 2021, Nourazari, Davis et al. 2021) مطالعات مختلف نشان می دهد که قبل از بروز پاندمی کوید ۱۹ ازدحام مراجعه به بخش

اورژانس بیمارستانها منجر به افزایش طول مدت اقامت و همچنین افزایش مرگ و میر شده است اما در طول همه گیری این الگوها تغییر یافته بگونه ای که به عنوان مثال میزان مراجعه بیماران قلبی عروقی به بخش اورژانس و همچنین بستری این بیماران در بیمارستان به شدت کاهش یافته در عین حال میزان مرگ و میر این بیماران تا چهار برابر افزایش یافته است. (Xiong, Wai et al. 2021)

همچنین مطالعات انجام شده بیانگر کاهش پذیرش بیماران در بیمارستان و افزایش میزان مرگ و میر به دلایل غیر از کوید ۱۹ در طول همه گیری در مقایسه با دوره مشابه قبل از بروز همه گیری بویژه در بیماران حاد تنفسی و سرطان ها و بیماران قلبی عروقی است. (Bodilsen, Nielsen et al. 2021)

نمودار زیر فراوانی پذیرشهای بیمارستانی در طی پاندمی کوید ۱۹ در کشور آمریکا را نشان می دهد. همانگونه در نمودار قابل مشاهده است تمام پذیرشهای بیمارستانی و حتی پذیرش های غیر از بیماران کوید ۱۹ در سال ۲۰۲۰ نسبت به دوره مشابه سال ۲۰۱۹ کاهش قابل ملاحظه ای داشته است. (Birkmeyer, Barnato et al. 2020)



مقایسه روند پذیرش بیماران در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال ۲۰۱۹ در بیمارستانهای آمریکا (Birkmeyer, Barnato et al. 2020)

همچنین مراجعه بیماران مسن با سن بالای ۷۰ سال ۵۴/۴ درصد و مراجعه بیماران زیر ۵۰ سال نیز ۳۹/۳۳ درصد در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال ۲۰۱۹ کاهش داشته است. (Birkmeyer, Barnato et al. 2020)

بر اساس گزارش های مرکز کنترل بیماری های واگیر آمریکا، در ابتدای شیوع پاندمی کوید ۱۹ تعداد مراجعات به اورژانس نسبت به دوره مشابه سال قبل ۴۲ درصد کاهش یافته است که بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به گروه سنی زیر ۱۴ سال و همچنین خانم ها بوده است (نمودار شماره ۲ و نمودار شماره ۳). (Hartnett, Kite-Powell et al. 2020).

FIGURE 1. Weekly number of emergency department (ED) visits — National Syndromic Surveillance Program, United States,* January 1, 2019–May 30, 2020†

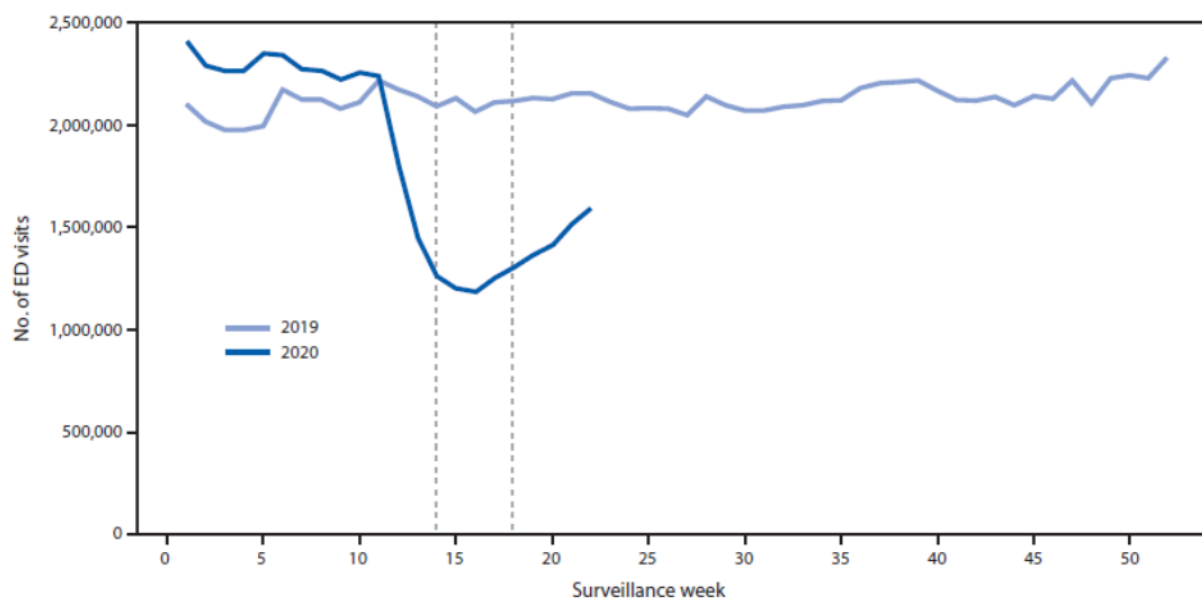
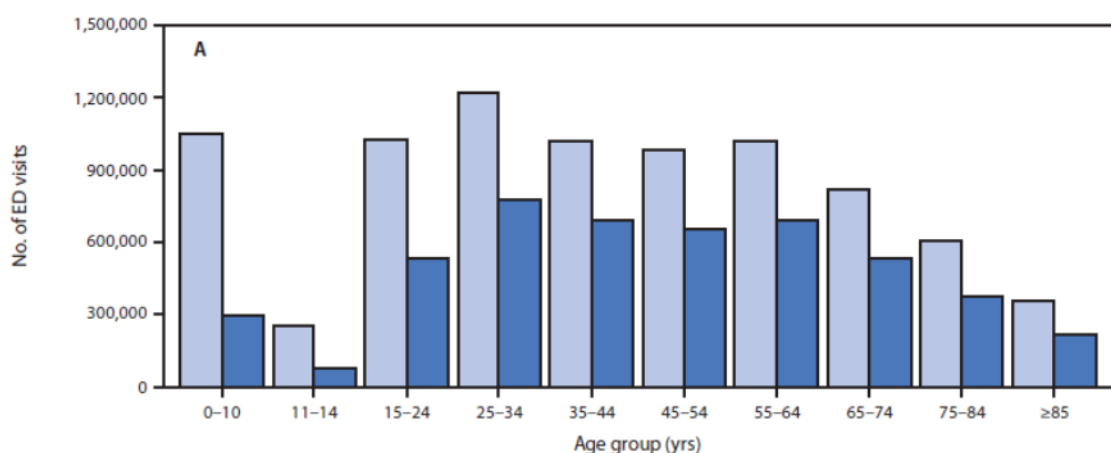


FIGURE 2. Emergency department (ED) visits, by age group (A) and U.S. Department of Health and Human Services (HHS) region* (B) — National Syndromic Surveillance Program, United States,† March 31–April 27, 2019 (comparison period) and March 29–April 25, 2020 (early pandemic period)



امروزه شیوع بالای این بیماری و افزایش تقاضا و عرضه خدمات سلامتی در کشور منجر به مشکلاتی بر عملکرد بخش های مختلف ازجمله سازمان های بیمه سلامت شده است که باید مورد توجه سیاستگذاران و برنامه ریزان قرار گیرد. همچنین استفاده از خدمات درمانی بویژه هنگام وقوع اپیدمی ها بار مالی سنگینی بر سازمانهای بیمه گر پایه سلامت تحمیل می کند که بایستی به درستی

مورد توجه قرار بگیرد. لذا این مطالعه با هدف بررسی شاخص های عملکردی بیمه های پایه سلامت یزد و ارتباط آن با مرگ و میر بیمه شدگان طی سه فاز قبل از بروز اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، فاز حاد بروز اپیدمی (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و فاز کنترل اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) و همچنین ماههای متناظر این سه فاز در دوره قبل از بروز اپیدمی کوید ۱۹ انجام گرفته است.

۱-۳- مروری بر مطالعات انجام شده در جهان و ایران

Jin و همکارانش در کشور چین در مطالعه ای با استفاده از رویکر پایین به بالا به بررسی هزینه های بیماری کووید ۱۹ از ماه Jan تا March پرداختند. آنها برای تخمین این هزینه ها از داده های ۳۱ استان استفاده کرده بودند. بیشترین سهم هزینه برای این بیماری به ترتیب مربوط به شناسایی، تشخیص، درمان بیماری، و بهره وری از دست رفته بود. هزینه های سلامت و هزینه های اجتماعی به ترتیب برابر با ۰/۶۲ و ۳۸۳ بلیون دلار آمریکا بود که میزان هزینه های اجتماعی این بیماری برابر با ۲/۷٪ از تولید ناخالص داخلی کشور چین بود. از بین هزینه های سلامت، سهم هزینه های مربوط به مراقبت های سروپایی (۴۱٪) و هزینه های دارویی (۳۰/۹٪) بیشترین سهم را دارد. (Jin, Wang et al. 2020)

علی اخوان بهبانی و همکاران در مطالعه ای به بررسی عملکرد سازمان بیمه سلامت پرداختند. آنها در مطالعه خود نشان دادند که هزینه های درمانی و بالاسری سازمان به ویژه از سال ۱۳۹۳ به بعد رشد قابل توجهی داشته است که سهم دارو و تجهیزات پزشکی بخش قابل توجهی را به خود اختصاص داده بود. همچنین آنها رشد قابل توجهی در جمعیت تحت پوشش سازمان بیمه سلامت و تعداد ارائه کنندگان طرف قرار داد را گزارش کردند که علت آن را افزایش تعداد پزشک، تغییرات هزینه ویزیت پزشکان و افزایش درآمد خانوار دانستند. (Akhavan Behbahani, Alidoost et al. 2018)

قاسمی و همکاران در سال ۱۳۹۳ به ارزیابی عملکرد ادارات کل بیمه سلامت ایران با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده پرداختند. نتایج آنها نشان داد که میانگین کارایی فنی، مدیریتی و مقیاس ادارات کل مورد مطالعه به ترتیب ۰/۵۹۳، ۰/۷۶۱ و ۰/۷۲۱ می باشد به عبارتی ظرفیت ارتقا کارایی در ادارات کل در حدود ۴۱ درصد بود. همچنین نتایج آنها نشان داد که از کل ادارات مورد بررسی تعداد ۵ اداره دارای حداکثر کارایی ۱، ۷ اداره کارایی بین ۰/۵ تا ۱ و ۱۹ اداره کارایی کمتر از ۰/۵ داشتند. (Ghasemi, Barooni et al. 2017)

xiong و همکاران در سال ۲۰۲۱ به ارزیابی تاثیر پاندمی کوید ۱۹ بر مرگ و میرهای بیمارستانی و همچنین پذیرشهای بیمارستانی در طی پاندمی کوید ۱۹ در هنگ کنگ پرداختند. نتایج این مطالعه کاهش ۲۸/۴، ۳۱/۱ و ۵ درصدی در میزان بستری های بیمارستانی در طی موج های اول، دوم و سوم کرونا را نشان می دهد. همچنین به صورت همزمان افزایش میزان مرگ و میرها

در طول موج های اول و دوم و سوم گزارش شده است که این امر بیشتر به دلیل بستری بیماران حاد در بیمارستانها می باشد.
(Xiong, Wai et al. 2021)

مطالعه انجام شده در بیمارستان شهر اوکلند نیوزیلند ۲۶ درصد کاهش معنی دار بار مراجعه به بیمارستان ($p=0.00$)، ۵۶/۸ درصد کاهش پذیرش بیماران تروما ($p=0.002$)، کاهش معنی دار از ۱/۸ به ۱/۳ روز در طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان و همچنین کاهش ۴۳/۶ درصد اعمال جراحی ($p=0.003$) در بازه زمانی اپیدمی کوید ۱۹ نسبت به دوره زمانی قبل از کوید ۱۹ را نشان داد. همچنین نتایج مطالعه تغییر معنی داری در میزان مرگ و میر بیمارستانی در بازه زمانی اپیدمی کوید ۱۹ و دوره مشابه قبل از آن را نشان نداد. (McGuinness and Hsee 2020).

مطالعه Rashdan و همکاران در سال ۲۰۲۱ در اردن نشان داد که تعداد اعمال جراحی اورژانسی در تابستان سال ۲۰۲۰ نسبت به دوره مشابه سال ۲۰۱۹ که هنوز محدودیت های کرونایی اعمال نشده بود ۲۸ درصد کاهش داشته است. (Rashdan, Al-
(Taher et al. 2021)

در بیمارستان جورج لندن تعداد اعمال جراحی و همچنین متوسط اقامت بیمار در بیمارستان پس از قرنطینه نسبت به زمان قبل از قرنطینه عمومی کاهش داشته است (Patel, Hainsworth et al. 2020)

میانگین بار مراجعه به بیمارستان و پذیرش در بیمارستانهای کشور کرواسی در طول دوره پاندمی کوید ۱۹ نسبت به میانگین سه سال قبل از پاندمی کوید ۱۹ (سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹) ۲۱ درصد کاهش داشته است. (از ۵۳۲۸۶۰ مورد مراجعه بین سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ به ۴۲۰۸۹۰ مورد) (Kalanj, Marshall et al. 2021)

مطالعات پیشین نشان داده اند که بسیاری از کشورهای دنیا با کاهش بار مراجعه و پذیرش در بیمارستانها در طول همه گیری کوید ۱۹ مواجه شده اند. (A.A.Butt, A.B.Kartha et al. 2020, Andrew S. Oseran, Dina Nash et al. 2020,)
(Birkmeyer, Barnato et al. 2020)

مطالعات انجام شده نشان داده اند که بیماران قلبی و عروقی، سرطانی و بیماران حاد تنفسی ریسک بالاتری برای مرگ در طول پاندمی کوید ۱۹ داشته اند. (Bollmann, Hohenstein et al. 2020, Lai, Pasea et al. 2020, Rosa,)
(Spaccarotella et al. 2020, Liu, Zhang et al. 2021)

برخی از مطالعات انجام شده قبلی وجود همبستگی بین بیماری حاد قلبی عروقی و کاهش مدت اقامت بیماران در بیمارستان را نشان داده اند. (Bhatt, Moscone et al. 2020, Bollmann, Hohenstein et al. 2020, Mafham, Spata et al. 2020)

همچنین تعداد زیادی از کشورها نیز کاهش تعداد بار مراجعات به بخش اورژانس بیمارستانها در مقایسه با دوره قبل از پاندمی کوید ۱۹ را گزارش کرده اند. (Mitchell, O'reilly et al. 2020, Rennert-May, Leal et al. 2021, Wongtanasarasin, Srisawang et al. 2021)

۱-۴- اهداف، سوالات و فرضیات پژوهش

۱-۴-۱- اهداف اصلی

- تعیین و مقایسه شاخص های عملکردی بیمه سلامت و ارتباط آن با مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در بازه های زمانی اپیدمی کوید ۱۹ در شهر یزد

۱-۴-۲- اهداف اختصاصی

- تعیین و مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی
- تعیین و مقایسه هزینه های بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی
- تعیین و مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی
- تعیین و مقایسه هزینه های بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی
- تعیین و مقایسه توزیع فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی
- تعیین و مقایسه هزینه های اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی

- تعیین و مقایسه توزیع فراوانی مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به تفکیک مرگ های ناشی از بیماری کوید ۱۹ و سایر مرگ و میرهای شایع در بازه های زمانی تعیین شده در شهر یزد
- تعیین ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان و میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا در شهر یزد
- تعیین ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به اورژانس و میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا در شهر یزد
- تعیین ارتباط بین فراوانی اعمال جراحی اورژانسی و میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا در شهر یزد

۱-۴-۳- اهداف کاربردی

- تدوین شواهد علمی برای مدیران و سیاستگذاران سازمان بیمه سلامت در زمینه تاثیر اپیدمی کرونا بر شاخص های سازمان بیمه گر به منظور برنامه ریزی های آتی

۱-۴-۴- سوالات و فرضیات

- توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی متفاوت است.
- هزینه های بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی چقدر است؟
- توزیع فراوانی بار مراجعات اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی متفاوت است.
- هزینه های بار مراجعات اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی چقدر است؟
- توزیع فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی متفاوت است.

- هزینه های اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای شهر یزد در بازه های زمانی تعیین شده به تفکیک بیمارستانهای دولتی و غیردولتی یزد چقدر است؟
- توزیع میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به تفکیک مرگ های ناشی از بیماری کوید ۱۹ و سایر مرگ و میرهای شایع در بازه های زمانی تعیین شده در شهر یزد چگونه است؟
- بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان و میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا ارتباط وجود دارد.
- بین فراوانی بار مراجعات اورژانسی و میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا ارتباط وجود دارد.
- بین فراوانی اعمال جراحی اورژانسی و میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا ارتباط وجود دارد.

روش کار

شامل:

- نوع و روش تحقیق
- جامعه آماری
- حجم نمونه و نحوه محاسبه آن
- داده های پژوهش و نحوه جمع آوری آنها
- ابزار گردآوری داده ها
- متغیرهای پژوهش و تعاریف عملیاتی آنها
- مدل تجزیه و تحلیل متغیرها
- جمع بندی و روش تحقیق

۲-۱- نوع و روش تحقیق

این پژوهش یک مطالعه کاربردی از نوع توصیفی تحلیلی می باشد که در سال ۱۴۰۰ انجام شده است.

۲-۲- جامعه آماری

جامعه آماری مطالعه شامل کلیه بیماران مراجعه کننده به بیمارستانهای دولتی و غیر دولتی شهر یزد بود که دارای بیمه سلامت بودند.

۲-۳- حجم نمونه و روش محاسبه آن

از آنجاییکه کلیه داده های مربوط به بار مراجعات بیمه شدگان سازمان بیمه سلامت به بیمارستانها، مراجعات به اورژانس و اعمال جراحی انجام شده و همچنین مرگ های اتفاق افتاده در بین بیمه شدگان سازمان بیمه سلامت در شهر یزد در بازه های زمانی مورد نظر مورد بررسی قرار گرفتند لذا در این مطالعه نمونه گیری انجام نشد و تمام جامعه آماری به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند.

۲-۴- داده های پژوهش و نحوه جمع آوری آن ها

به منظور جمع آوری داده های مربوط به فراوانی بار مراجعه به بیمارستانها، هزینه های هر بار مراجعه، بار مراجعه به اورژانس و هزینه های هر بار مراجعه به اورژانس، فراوانی و هزینه های اعمال جراحی اورژانسی و همچنین میزان مرگ و میرهای رخ داده در بین بیمه شدگان بیمه سلامت شهر یزد در سه فاز قبل از بروز اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، فاز حاد بروز اپیدمی (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و فاز کنترل اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) و همچنین ماههای متناظر این سه فاز طی سال قبل از بروز اپیدمی، با استفاده از یک چک لیست اطلاعات مورد نظر در سامانه های HIS, MCMC، سامانه ثبت مرگ و سامانه اطلاعاتی سازمان بیمه سلامت استان یزد در قالب فایل اکسل و مبتنی بر چک لیست مورد نظر استخراج و ثبت گردیدند.

۲-۵- ابزار گردآوری داده ها

ابزار گردآوری داده ها یک چک لیست بود که اطلاعات مورد نظر در سامانه های HIS, MCMC، سامانه ثبت مرگ و سامانه اطلاعاتی سازمان بیمه سلامت یزد در قالب فایل اکسل و مبتنی بر چک لیست مورد نظر استخراج و ثبت گردید.

۲-۶- متغیرهای پژوهش و تعاریف عملیاتی آنها

ردیف	مشخصات	مستقل	وابسته	کمی		کیفی		تعریف عملیاتی	مقیاس
				پيوسته	گسسته	اسمی	رتبه‌ای		
۱	بار مراجعه به بیمارستان	☐	☒	☐	☒	☐	☐		
۲	بار مراجعه به اورژانس	☐	☒	☐	☒	☐	☐		
۳	فراوانی اعمال جراحی اورژانسی	☐	☒	☐	☒	☐	☐		
۴	میزان مرگ و میر	☐	☒	☐	☒	☐	☐		
۵	نوع بیمارستان	☒	☐	☐	☐	☒	☐		
۶	هزینه	☐	☒	☒	☐	☐	☐		

۲-۷- مدل تجزیه و تحلیل متغیرها

جهت مقایسه شاخص های عملکردی از آمار میانگین استفاده شد و برای بررسی تغییرات این شاخص ها قبل از کرونا و دوره کرونا از تست من ویتنی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Excel و Spss نسخه ۲۲ انجام شد.

۲-۸- جمع بندی و روش تحقیق بر اساس مجموعه مطالب فوق

به منظور انجام پژوهش پس از تصویب پروپوزال و اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق و دریافت معرفی نامه و مجوزهای مربوطه ابتدا داده های مربوط به فراوانی بار مراجعه به بیمارستانها، هزینه های هر بار مراجعه، بار مراجعه به اورژانس و هزینه های هر بار مراجعه به اورژانس، فراوانی و هزینه های اعمال جراحی اورژانسی و همچنین میزان مرگ و میرهای رخ داده در بین بیمه شدگان بیمه سلامت استان یزد در سه فاز قبل از بروز اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، فاز حاد بروز اپیدمی (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و فاز کنترل اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) و همچنین ماههای متناظر این سه فاز طی قبل از بروز اپیدمی کرونا در ایران از سامانه های HIS, MCMC، سامانه ثبت مرگ و سامانه اطلاعاتی سازمان بیمه سلامت استان یزد جمع اوری و در چک لیست مربوطه در نرم افزار اکسل ثبت شد. سپس فراوانی هریک از شاخصها در سه فاز مورد نظر محاسبه و میزان تغییرات آن در هر فاز ثبت گردید تا روند تغییرات هر شاخص از فاز ۱ تا

فاز ۳ اپیدمی مشخص گردد. پس از آن نتایج بدست آمده با داده های مربوط به ماههای متناظر هر فاز طی سال قبل از بروز اپیدمی مقایسه شد تا دید جامع تری نسبت به تغییر شاخصها و احیاناً تأثیر اپیدمی کرونا بر هریک از شاخصها حاصل گردد. سپس داده ها وارد نرم افزار SPSS شد و با استفاده از آمارهای توصیفی و همچنین آزمون آماری من ویتنی وضعیت شاخص های مورد نظر مشخص شد. در ادامه با استفاده از مدل های رگرسیون چند متغیره رابطه بین میزان موارد اصلی مرگ با بار مراجعه بیماران به بیمارستانها، بار مراجعه به اورژانس و همچنین میزان اعمال جراحی اورژانسی مورد بررسی قرار گرفت تا مشخص گردد که آیا در فازهای سه گانه اپیدمی، میزان مرگ و میر بیمه شدگان با شاخص های مورد بررسی ارتباط داشته اند یا خیر.

فصل سوم

نتایج

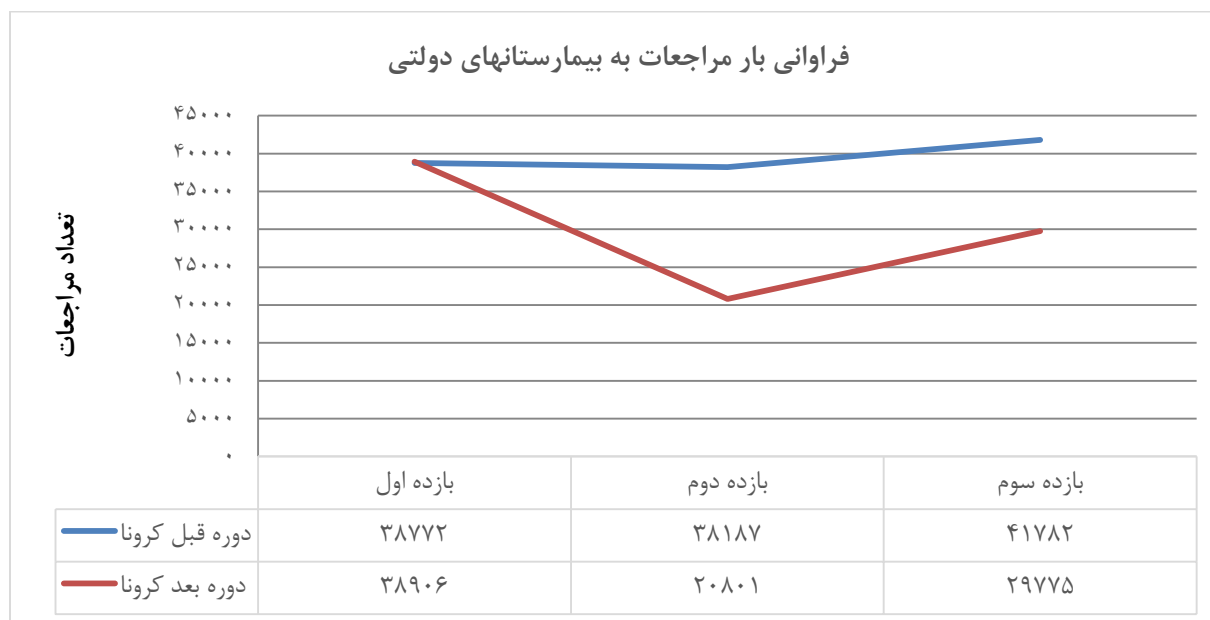
شامل:

● نتایج

● جداول

۳-۱- مقدمه

این فصل به ارائه یافته های پژوهش بر اساس اهداف مطالعه پرداخته است. در این فصل یافته های پژوهش در قالب ۱۴ نمودار و ۴ جدول ارائه شده است.

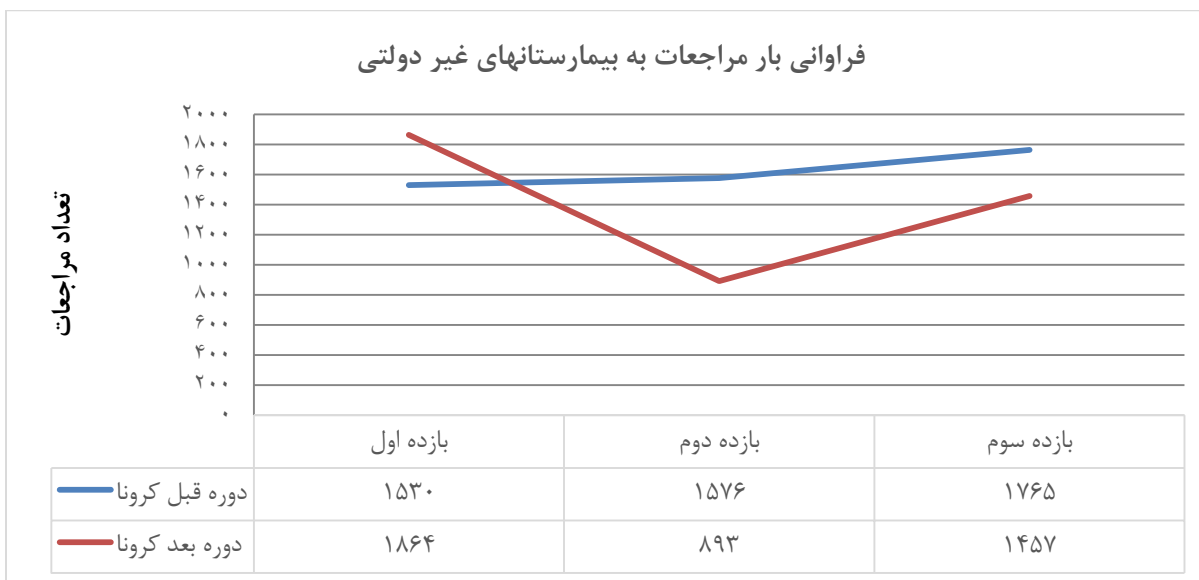


نمودار ۳-۱: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۱ مشاهده می شود بار مراجعه بیمه شدگان به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش بسیار ناچیزی داشته است. این در حالیست که بار مراجعات به بیمارستانهای دولتی در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است و بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع در بازه ۹ ماهه قبل از شیوع اپیدمی کرونا تعداد ۱۱۸۷۴۱ بیمار (تحت پوشش بیمه سلامت) به بیمارستانهای دولتی شهر یزد مراجعه کرده بودند که این تعداد در بازه ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی کرونا به ۸۹۴۸۲ نفر معادل تقریباً ۲۵ درصد کاهش یافته است. در واقع درصد تغییرات در خصوص بار مراجعه به بیمارستانها پس از شیوع اپیدمی کرونا ۲۳/۴۷- درصد بوده

که اختلاف مشاهده شده بین بار مراجعات قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).



نمودار ۲-۳: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در

بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۲-۳ مشاهده می شود بار مراجعه بیمه شدگان به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، نسبت به بازه مشابه قبل از شیوع اپیدمی کمی افزایش داشته است (۱۸۶۴ مراجعه در قیاس با ۱۵۳۰ مراجعه). اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی، بار مراجعات به بیمارستانهای غیر دولتی کاهش داشته است که بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع بار مراجعه به بیمارستانهای غیر دولتی پس از شیوع اپیدمی نسبت به دوره مشابه قبل از شیوع کرونا حدود ۱۳/۵ کاهش یافته که این میزان کاهش یا شیب $-۲۱/۸۳$ درصد پیش رفته است. اختلاف مشاهده شده بین فراوانی بار مراجعات قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).



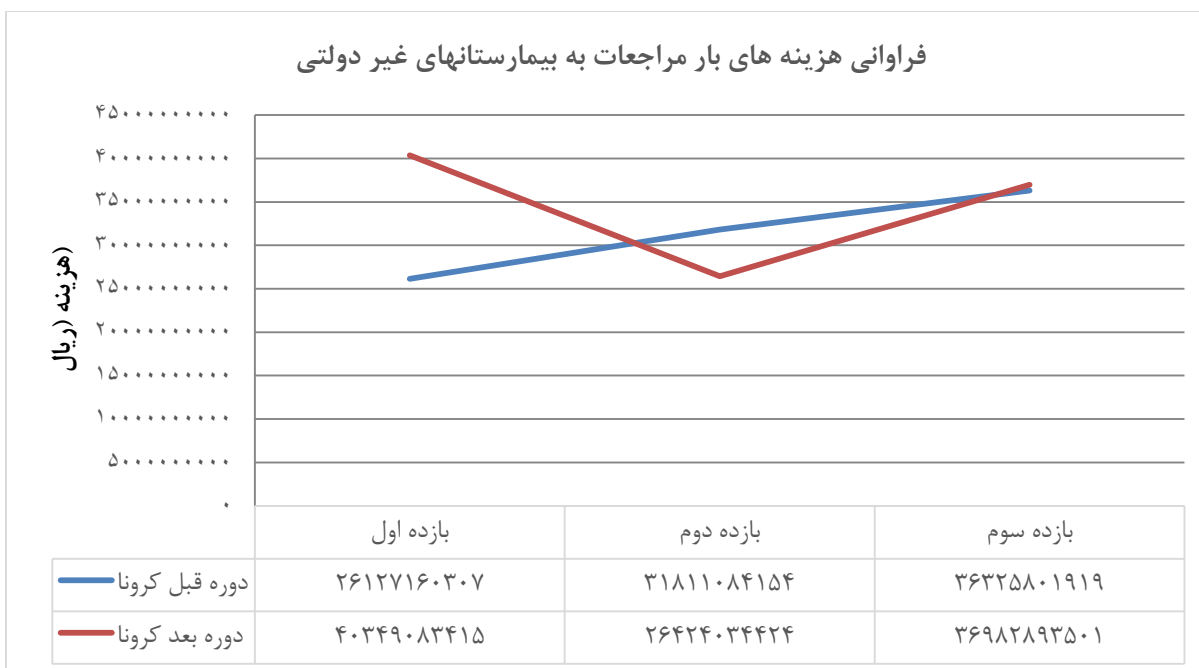
نمودار ۳-۳: مقایسه توزیع فراوانی هزینه بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در

بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۳ مشاهده می شود هزینه بار مراجعات بیمه شدگان به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش داشته است. در حالیکه این هزینه ها در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) نسبت به دوره مشابه قبل از شیوع اپیدمی کاهش قابل ملاحظه ای داشته است.

در مجموع هزینه های بار مراجعات به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی کرونا ۷/۱۵ درصد کاهش یافته است. البته شیب روند هزینه ۰/۰۱ افزایش داشته است که اختلاف مشاهده شده بین هزینه های قبل و بعد از شیوع اپیدمی

کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).

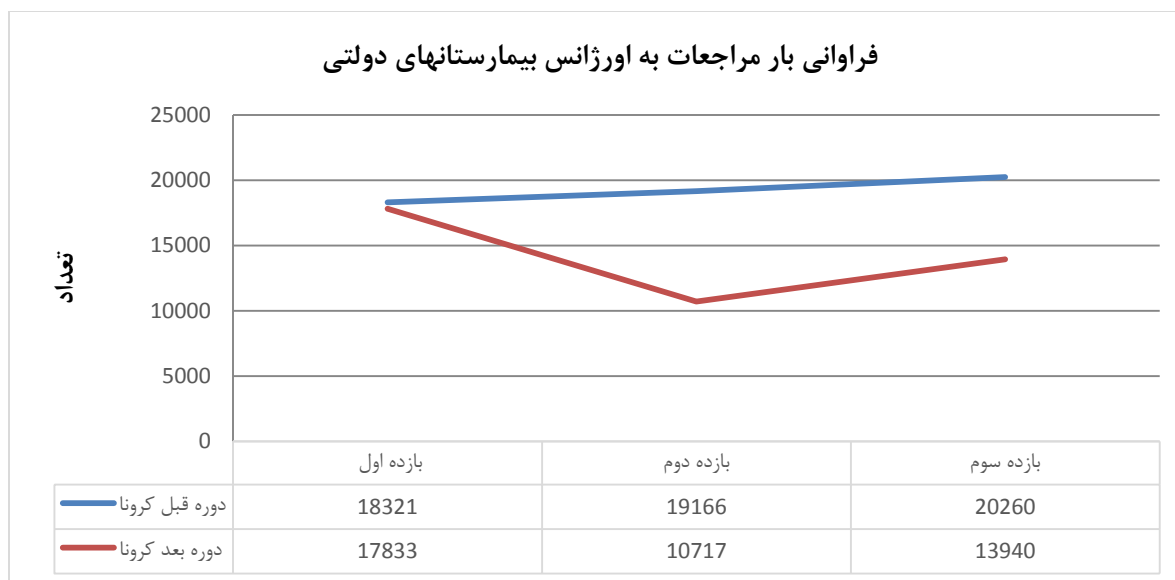


نمودار ۳-۴: مقایسه توزیع فراوانی هزینه بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد

در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۴ مشاهده می شود هزینه بار مراجعات بیمه شدگان به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش داشته است. در حالیکه این هزینه ها در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) نسبت به دوره مشابه قبل از شیوع اپیدمی کاهش قابل ملاحظه ای داشته است.

در مجموع هزینه های بار مراجعات به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی حدود ۱۰ درصد افزایش یافته است که اختلاف مشاهده شده روند هزینه های قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).

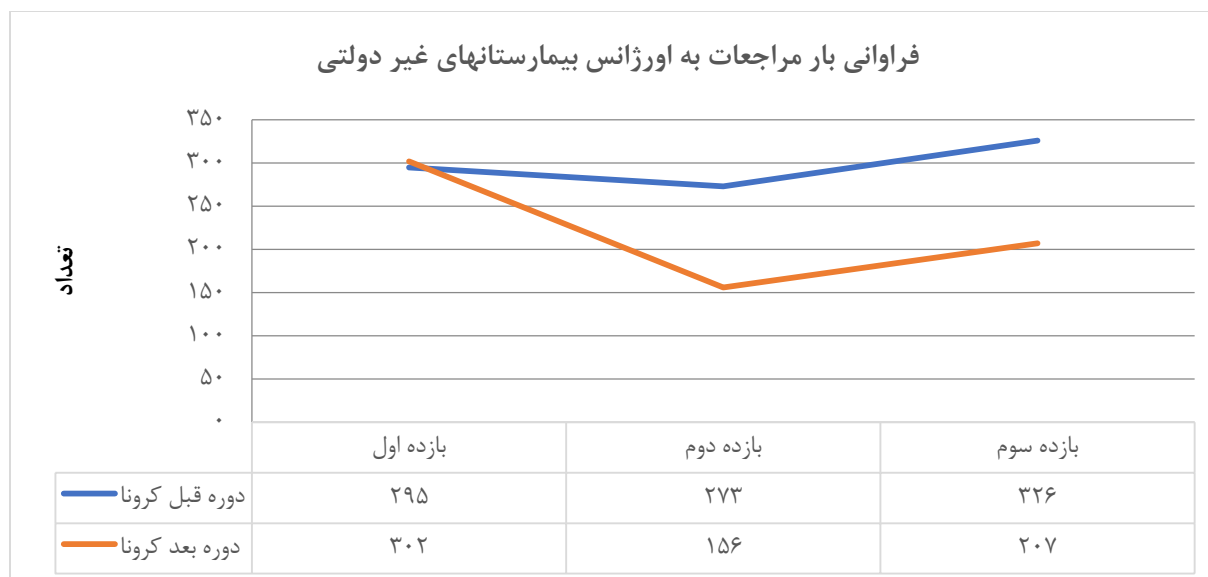


نمودار ۳-۵: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد

در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۵ مشاهده می شود بار مراجعه بیمه شدگان به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است بگونه ای که بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع بار مراجعات به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۲۵/۶ درصد کاهش یافته است. البته شیب روند تغییرات قبل از شیوع اپیدمی کرونا ۱۰/۵۸ درصد و در بازه متناظر ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی کرونا ۲۱/۸۳- درصد بوده است که اختلاف مشاهده شده بین مراجعات قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).

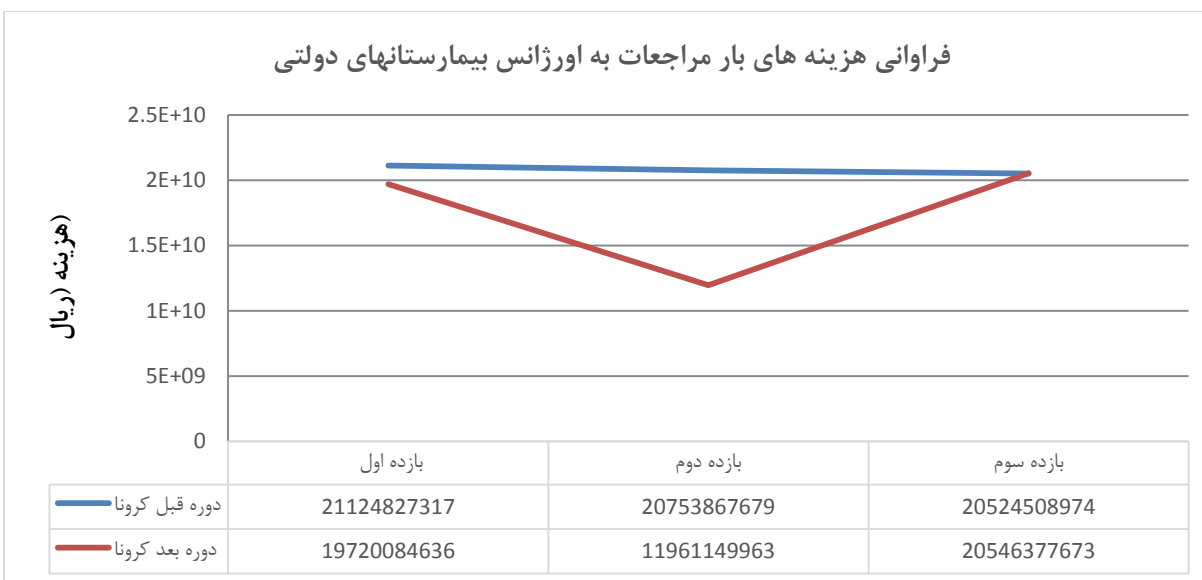


نمودار ۳-۶: مقایسه توزیع فراوانی بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر

یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۶ مشاهده می شود بار مراجعه بیمه شدگان به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، افزایش بسیار ناچیزی داشته است. اما بار مراجعات اورژانسی در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است بگونه ای که بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع بار مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیردولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۲۶ درصد کاهش یافته است. البته شیب درصد تغییرات مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی در دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۱۹/۴۱ درصد می باشد و در دوره متناظر ۹ ماهه پس از کرونا برابر با ۳۱/۴۵- درصد می باشد و اختلاف بین آنها نیز معنی دار می باشد ($P < 0.001$).

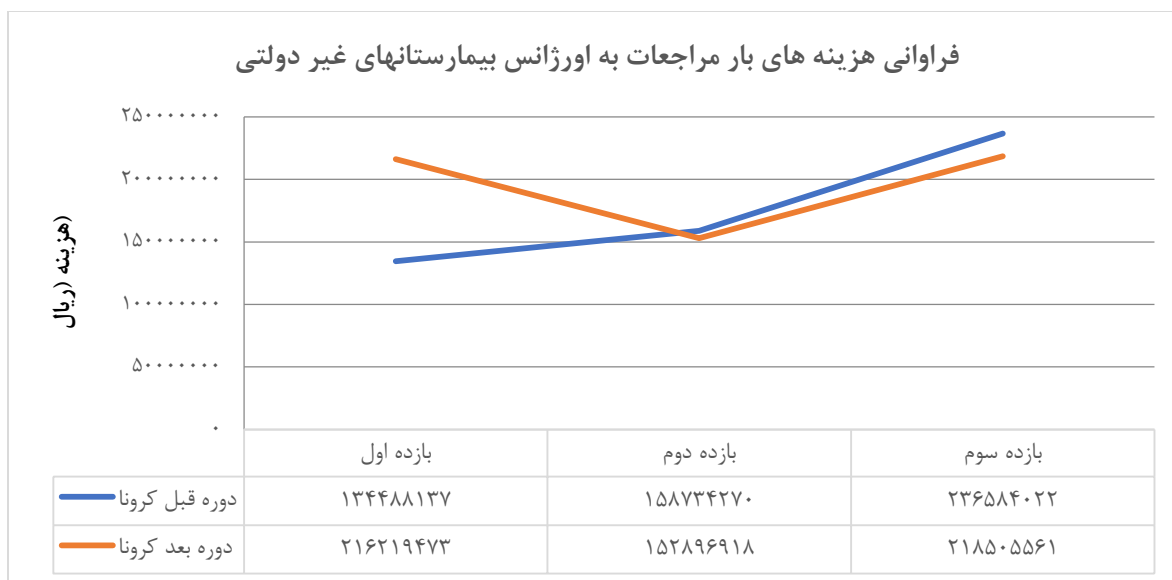


نمودار ۳-۷: مقایسه توزیع فراوانی هزینه بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای دولتی

شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۷ مشاهده می شود هزینه بار مراجعات بیمه شدگان به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است بگونه ای که بیشترین کاهش هزینه بار مراجعه مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع هزینه بار مراجعات به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۱۶ درصد کاهش یافته است. البته شیب درصد تغییرات هزینه برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۲/۸۴- درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا ۴/۱۹ درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین هزینه های مراجعات اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).

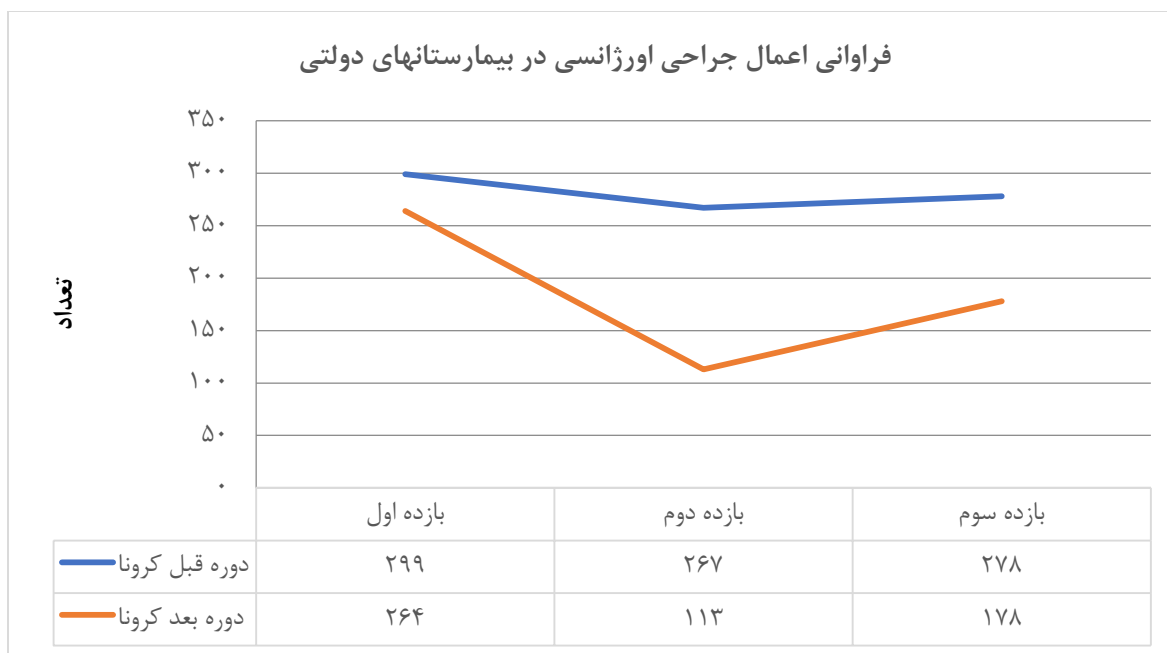


نمودار ۳-۸: مقایسه توزیع فراوانی هزینه های بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی

شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۸ مشاهده می شود هزینه های بار مراجعات بیمه شدگان به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) نسبت به بازه متناظر قبل از کرونا افزایش داشته است. اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است.

در مجموع بار مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا بیش از ۱۱ درصد افزایش یافته است. البته شیب درصد تغییرات هزینه برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۰/۴۹ درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا ۰/۰۱ درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین هزینه های مراجعات اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).

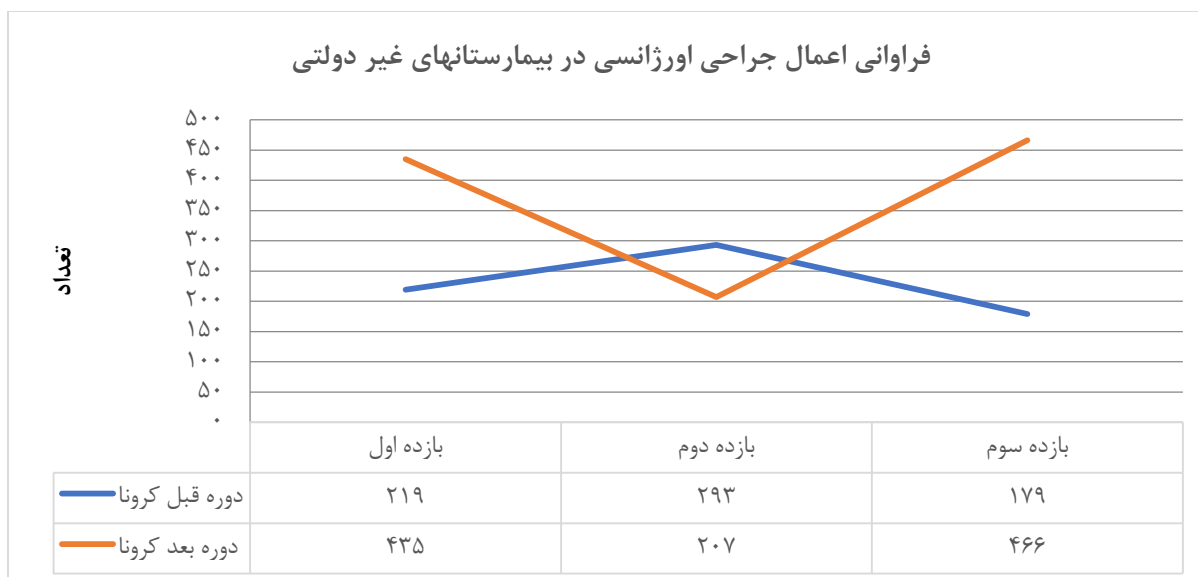


نمودار ۳-۹: مقایسه توزیع فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر

یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۹ مشاهده می شود فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است و بیشترین کاهش اعمال جراحی اورژانسی مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۳۴ درصد کاهش یافته است. البته شیب درصد تغییرات برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۷/۰۲- درصد و برای دوره ۹ ماهه متناظر بعد از کرونا برابر با ۳۲/۵۷- درصد می باشد و اختلاف بین آنها نیز معنی دار می باشد ($P < 0.001$).

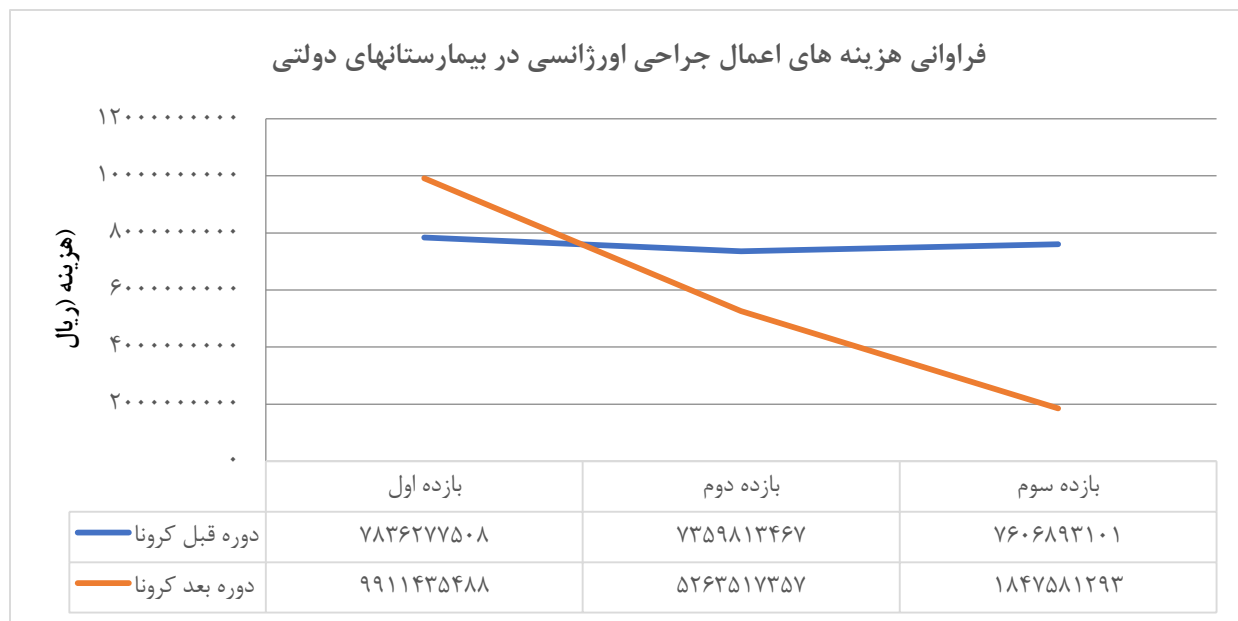


نمودار ۳-۱۰: مقایسه توزیع فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای غیر دولتی

شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۱۰ مشاهده می شود تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و همچنین بازه سوم اپیدمی کرونا (ماه های خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های مشابه قبل از شیوع اپیدمی افزایش قابل توجهی داشته است. این در حالیست که در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماه های فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی، تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی کاهش داشته است.

در مجموع اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۶۰ درصد افزایش یافته است. شیب درصد تغییرات برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۱۸/۲۶ - درصد می باشد و برای دوره ۹ ماهه متناظر بعد از کرونا برابر با ۷/۱۲ درصد می باشد و اختلاف بین آنها نیز دار می باشد ($P < 0.001$).

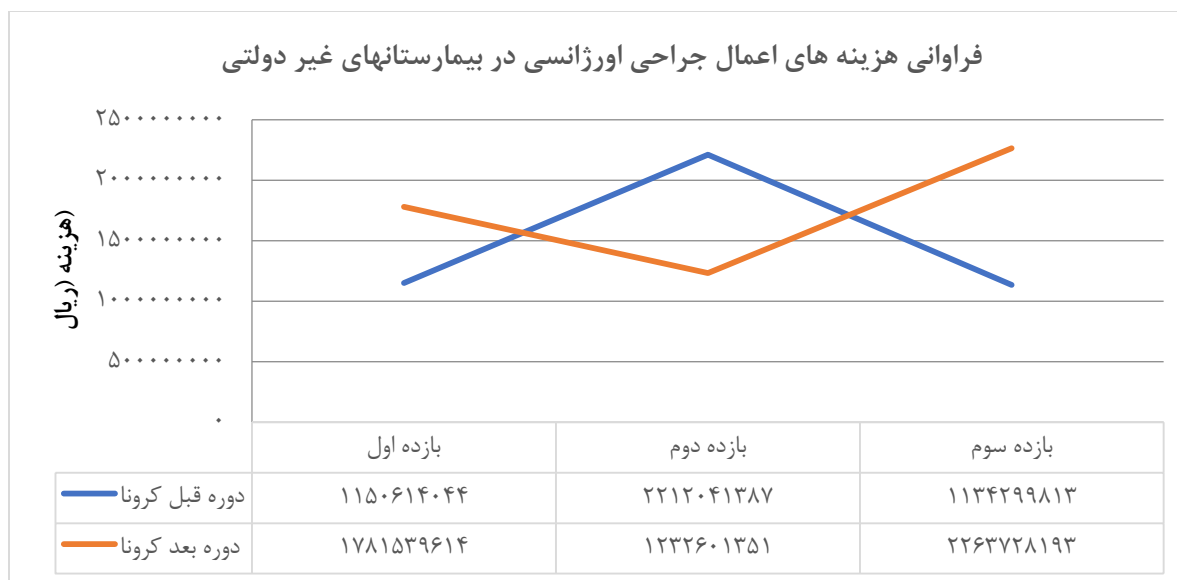


نمودار ۳-۱۱: مقایسه توزیع فراوانی هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی

شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۱۱ مشاهده می شود هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) نسبت به بازه متناظر قبل از کرونا افزایش قابل توجهی داشته است. اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی، هزینه های اعمال جراحی اورژانسی کاهش داشته است.

در مجموع هزینه اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۲۵ درصد کاهش یافته است. شیب درصد تغییرات هزینه نیز برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۲/۹۲- درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا ۸۱/۳۵- درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین هزینه های اعمال جراحی اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).



نمودار ۳-۱۲: مقایسه توزیع فراوانی هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای غیر

دولتی شهر یزد در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار ۳-۱۲ مشاهده می شود هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و بازه سوم (ماه های خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از کرونا افزایش قابل توجهی داشته است. اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماه های فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی، هزینه های اعمال جراحی اورژانسی کاهش داشته است

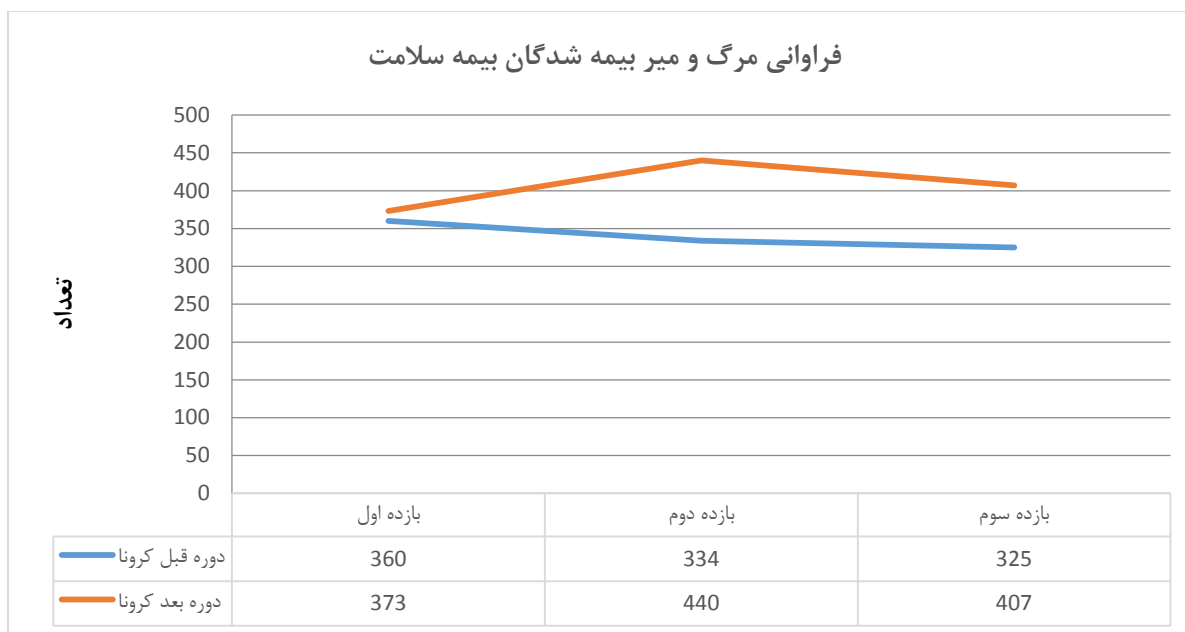
در مجموع هزینه اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیردولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۱۷/۵ درصد افزایش یافته است. شیب درصد تغییرات هزینه برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۱/۴۱- درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا ۲۷/۰۶ درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین هزینه های اعمال جراحی اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.001$).

جدول ۳-۱: فراوانی میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

بازه های زمانی	تعداد کل			مرگ به علت	
	مرگ			مرگ به علل غیر	
	از کرونا			از کرونا	
بازه اول	قبل از کرونا (آذر، دی و بهمن ۹۷)	۳۶۰	۰	۳۶۰	۰
	بعد از کرونا (آذر، دی و بهمن ۹۸)	۳۷۳	۱	۳۷۲	۱
بازه دوم	قبل از کرونا (اسفند ۹۷ و فروردین و اردیبهشت ۹۸)	۳۳۴	۰	۳۳۴	۰
	بعد از کرونا (اسفند ۹۸ و فروردین و اردیبهشت ۹۹)	۴۴۰	۱۲۱	۳۱۹	۱۲۱
بازه سوم	قبل از کرونا (خرداد، تیر و مرداد ۹۸)	۳۲۵	۰	۳۲۵	۰
	بعد از کرونا (خرداد، تیر و مرداد ۹۹)	۴۰۷	۶۴	۳۴۳	۶۴

همانگونه که در نمودار شماره ۳-۱ مشاهده می شود تعداد کل مرگ و میر بیمه شده گان بیمه سلامت در شهر یزد در بازه های زمانی پس از شیوع اپیدمی کرونا نسبت به بازه های زمانی متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش یافته است. بیشترین میزان مرگ و میر ثبت شده در دوره پس از شیوع کرونا مربوط به بازه دوم یعنی ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹ با ۴۴۰ مورد مرگ بوده است که این میزان در بازه مشابه قبل از شیوع کرونا ۳۳۴ مورد بوده است. همچنین به جز بازه دوم در سایر بازه های مورد بررسی تعداد مرگ و میرهای غیرکرونایی نیز افزایش یافته است.

در مجموع تعداد مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۲۰ درصد افزایش یافته است که این افزایش ۲۰ درصدی عمدتاً به دلیل ابتلا به بیماری کوید ۱۹ بوده است.

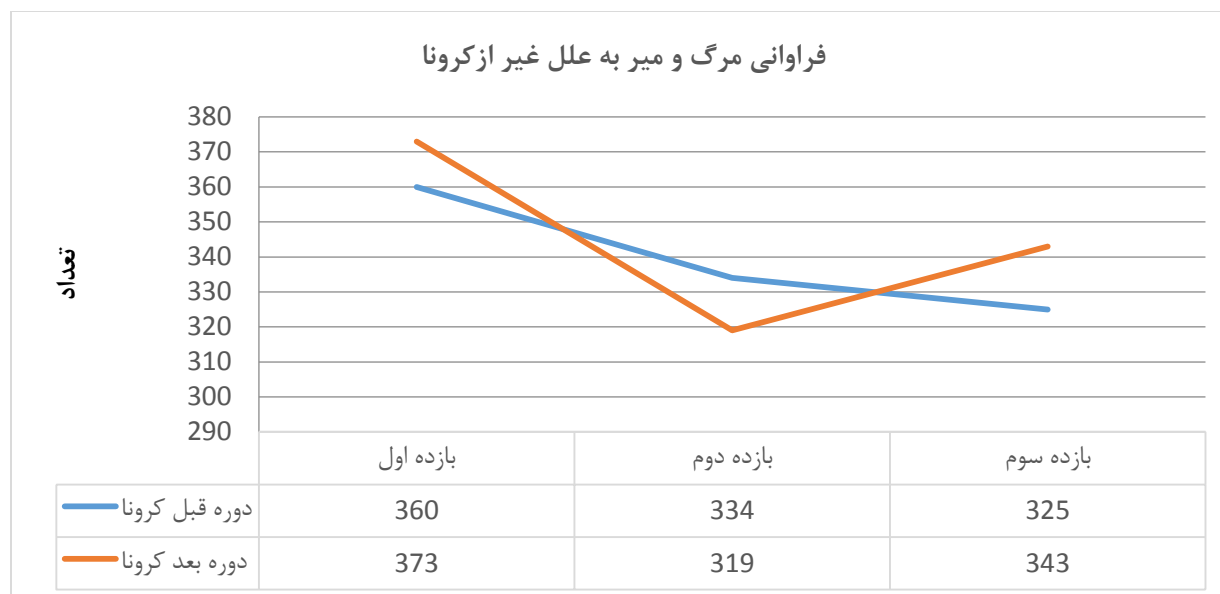


نمودار ۳-۱۳: مقایسه توزیع فراوانی مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع

اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار شماره ۳-۱۳ مشاهده می شود تعداد کل مرگ و میر بیمه شده گان بیمه سلامت در شهر یزد در بازه های زمانی پس از شیوع اپیدمی کرونا نسبت به بازه های زمانی متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش یافته است. بیشترین میزان مرگ و میر ثبت شده در دوره پس از شیوع کرونا مربوط به بازه دوم یعنی ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹ با ۴۴۰ مورد مرگ بوده است که این میزان در بازه مشابه قبل از شیوع کرونا ۳۳۴ مورد بوده است.

در مجموع تعداد مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا حدود ۲۰ درصد افزایش یافته است. شیب روند درصد تغییرات کل مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت برای بازه های قبل از شیوع اپیدمی کرونا برابر با ۹/۷۲- درصد می باشد و برای بازه های متناظر بعد از اپیدمی برابر با ۹/۱۱ درصد می باشد و اختلاف بین آنها معنی دار می باشد ($P < 0.001$).



نمودار ۳-۱۴: مقایسه توزیع فراوانی مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا در بازه های زمانی قبل

و بعد از شیوع اپیدمی کرونا

همانگونه که در نمودار شماره ۳-۱۴ مشاهده می شود فراوانی مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از بیماری کرونا در بازه های زمانی اول و سوم پس از شیوع اپیدمی کرونا نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش داشته است. این در حالیست که در بازه دوم پس از شیوع اپیدمی تعداد مرگ و میر های غیر کرونایی نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش قابل توجهی را نشان می دهد.

در مجموع تعداد مرگ و میر بیمه شدگان به دلایل غیر از کرونا در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از تغییر محسوسی نداشته است. درصد تغییرات مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از کرونا برای بازه های قبل از شیوع اپیدمی کرونا برابر با ۹/۷۲- درصد می باشد و برای بازه های متناظر بعد از اپیدمی برابر با ۸/۰۴- درصد می باشد و اختلاف بین آنها معنی دار می باشد ($P < 0.001$).

جدول شماره ۳-۲: ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان، مراجعات به اورژانس و اعمال جراحی اورژانسی با

میزان مرگ و میر در بازه های زمانی قبل از اپیدمی کرونا

مرگ و میر		نام متغیر
P-value	ضریب همبستگی	
۰/۵۹	-۰/۶۰	فراوانی بار مراجعات به بیمارستان
۰/۲۳	-۰/۹۳	فراوانی بار مراجعات به اورژانس
۰/۷۷	۰/۳۵	فراوانی اعمال جراحی اورژانسی

یافته های حاصل از جدول ۳-۲ نشان می دهد بین فراوانی مراجعات به بیمارستان و اورژانس بیمارستانی با میزان مرگ و میر بیمه شدگان در بازه های زمانی قبل از شیوع اپیدمی کرونا رابطه معکوس قوی وجود دارد اما این رابطه از نظر آماری معنی دار نمی باشد. البته بین فراوانی اعمال جراحی اورژانسی و میزان مرگ و میر در بازه های زمانی قبل از شیوع اپیدمی نیز رابطه مستقیمی دیده شد که از نظر آماری معنی دار نمی باشد.

جدول شماره ۳-۳: ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان، مراجعات به اورژانس و اعمال جراحی اورژانسی با

میزان مرگ و میر در بازه های زمانی بعد از اپیدمی کرونا

مرگ و میر		نام متغیر
P-value	ضریب همبستگی	
۰/۰۰۵	-۰/۹۹	فراوانی بار مراجعات به بیمارستان
۰/۰۳	-۰/۹۹	فراوانی بار مراجعات به اورژانس
۰/۲۵	-۰/۹۲	فراوانی اعمال جراحی اورژانسی

یافته های حاصل از جدول ۳-۳ نشان می دهد بین فراوانی مراجعات به بیمارستان، اورژانس بیمارستانی و همچنین اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ و میر بیمه شدگان در بازه های زمانی بعد از شیوع اپیدمی کرونا رابطه معکوس بسیار قوی وجود دارد به گونه ای که پس از شیوع اپیدمی کرونا؛ با افزایش مراجعات به بیمارستان، اورژانس و انجام اعمال جراحی اورژانسی، میزان مرگ و میر به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته است. هر چند که رابطه بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان و همچنین بار مراجعات به اورژانس با میزان مرگ و میر از نظر آماری معنی دار شده اما رابطه بین فراوانی اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ و میر از نظر آماری معنی دار نشده است.

جدول شماره ۳-۴: ارتباط بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان، مراجعات به اورژانس و اعمال جراحی اورژانسی با

میزان مرگ و میر به علل غیر از کرونا پس از شیوع اپیدمی کرونا

مرگ و میر به علل غیر از کرونا		نام متغیر
P-value	ضریب همبستگی	
۰/۰۳	-۰/۹۹	فراوانی بار مراجعات به بیمارستان
۰/۰۱	-۰/۹۹	فراوانی بار مراجعات به اورژانس
۰/۳	-۰/۹۰	فراوانی اعمال جراحی اورژانسی

یافته های حاصل از جدول ۳-۴ نشان می دهد بین فراوانی مراجعات به بیمارستان، اورژانس بیمارستانی و همچنین اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ و میر بیمه شدگان به علل غیر از کرونا در بازه های زمانی بعد از شیوع اپیدمی کرونا رابطه معکوس بسیار قوی وجود دارد به گونه ای که پس از شیوع اپیدمی کرونا؛ با افزایش مراجعات به بیمارستان، اورژانس و انجام اعمال جراحی اورژانسی، میزان مرگ و میر به علل غیر از کرونا به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته است. هر چند که رابطه بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان و همچنین بار مراجعات به اورژانس با میزان مرگ و میر به علل غیر از کرونا از نظر آماری معنی دار شده اما رابطه بین فراوانی اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ و میر به علل غیر از کرونا از نظر آماری معنی دار نشده است.

فصل چهارم

بحث و نتیجه گیری

شامل:

- بحث
- نتیجه گیری
- پیشنهادات
- محدودیت ها

۴-۱- مقدمه

در این فصل یافته های پژوهش مورد بحث و تحلیل قرار گرفته و سپس نتیجه گیری نهایی و همچنین پیشنهاداتی برای کاربرد یافته ها ارائه گردیده است.

۴-۲- بحث و تحلیل یافته ها

پژوهش حاضر با هدف تعیین و مقایسه شاخص های عملکردی بیمه سلامت و ارتباط آن با مرگ و میر بیمه شدگان در بازه های زمانی اپیدمی کوید ۱۹ در شهر یزد انجام گرفته است. به منظور جمع آوری داده های مربوط به فراوانی بار مراجعه به بیمارستانها، هزینه های هر بار مراجعه، بار مراجعه به اورژانس و هزینه های هر بار مراجعه به اورژانس، فراوانی و هزینه های اعمال جراحی اورژانسی و همچنین میزان مرگ و میرهای رخ داده در بین بیمه شدگان بیمه سلامت شهر یزد در سه فاز قبل از بروز اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، فاز حاد بروز اپیدمی (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و فاز کنترل اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) و همچنین ماههای متناظر این سه فاز طی سال قبل از بروز اپیدمی، با استفاده از یک چک لیست، اطلاعات مورد نظر در سامانه های HIS, MCMC، سامانه ثبت مرگ و سامانه اطلاعاتی سازمان بیمه سلامت استان یزد در قالب فایل اکسل و مبتنی بر چک لیست مورد نظر استخراج و ثبت گردیدند.

نتایج مطالعه نشان داد که بار مراجعه بیمه شدگان به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در دوره قبل از شیوع اپیدمی کرونا از یک روند نسبتاً افزایشی برخوردار بوده است. اما با شیوع کرونا در استان یزد بویژه در اسفند سال ۹۸ و بهار ۹۹ همزمان با پیک نخست کرونا و اعمال محدودیت های سراسری کرونایی در کشور و همچنین در تابستان ۹۹ همزمان با پیک دوم کرونا، میزان مراجعه به بیمارستانهای دولتی شهر یزد به شدت کاهش یافته است. به عنوان مثال در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) میزان مراجعه بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی شهر یزد ۲۰۸۰۱ مورد بوده است، در حالیکه در ماه اسفند ۹۷ و ماههای فروردین و اردیبهشت ۹۸، میزان مراجعه به بیمارستانهای دولتی شهر یزد ۳۸۱۸۷ مورد بوده است. همچنین در بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی، تعداد مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی شهر یزد از ۴۱۷۸۲ مورد به ۲۹۷۷۵ مورد کاهش یافته است.

در مجموع در بازه ۹ ماهه قبل از شیوع اپیدمی کرونا تعداد ۱۱۸۷۴۱ بیمار (تحت پوشش بیمه سلامت) به بیمارستانهای دولتی شهر یزد مراجعه کرده بودند که این تعداد در بازه ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی کرونا به ۸۹۴۸۲ نفر معادل حدود ۲۵ درصد کاهش

یافته است. در واقع روند درصد تغییرات در خصوص بار مراجعه به بیمارستانها پس از شیوع اپیدمی کرونا ۲۳/۴۷- درصد بوده که این روند تغییرات از نظر آماری معنی دار شده است ($P<001$).

در خصوص بار مراجعات بیمه شدگان به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد نیز روندی مشابه با روند مراجعه به بیمارستانهای دولتی مشاهده شد بگونه ای که بار مراجعات به بیمارستانهای غیردولتی در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، نسبت به بازه مشابه قبل از شیوع اپیدمی کمی افزایش داشته است (۱۸۶۴ مراجعه در قیاس با ۱۵۳۰ مراجعه). اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی، کاهش داشته است که بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع بار مراجعه به بیمارستانهای غیر دولتی پس از شیوع اپیدمی نسبت به دوره مشابه قبل از شیوع کرونا ۱۳/۵ کاهش یافته است. در واقع روند درصد تغییرات در خصوص بار مراجعه به بیمارستانها پس از شیوع اپیدمی کرونا دارای شیب ۲۳/۴۷- درصد بوده که این روند تغییرات از نظر آماری معنی دار شده است ($P<001$).

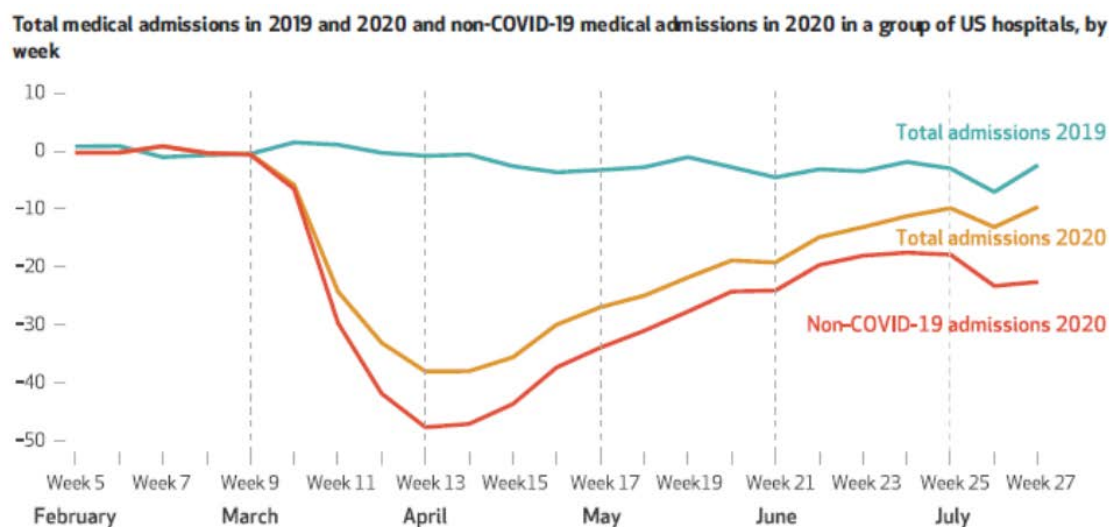
نتایج مطالعه xiong و همکاران در سال ۲۰۲۱ کاهش ۲۸/۴، ۳۱/۱ و ۵ درصدی در میزان بستری های بیمارستانی در طی موج های اول، دوم و سوم کرونا در کشور هنگ کنگ را نشان داد. (Xiong, Wai et al. 2021)

مطالعه انجام شده در بیمارستان شهر اوکلند نیوزیلند ۲۶ درصد کاهش معنی دار بار مراجعه به بیمارستان ($p=0.00$)، ۵۶/۸ درصد کاهش پذیرش بیماران تروما ($p=0.002$) و کاهش معنی دار از ۱/۸ به ۱/۳ روز در طول مدت اقامت بیمار در بیمارستان در طی پاندمی کوید ۱۹ را نشان داد (McGuinness and Hsee 2020).

در بیمارستان جورج لندن تعداد مراجعات و متوسط اقامت بیمار در بیمارستان پس از قرنطینه سراسری به دلیل شیوع ویروس کرونا نسبت به زمان قبل از قرنطینه عمومی کاهش داشته است (Patel, Hainsworth et al. 2020)

میانگین بار مراجعه به بیمارستان و پذیرش در بیمارستانهای کشور کرواسی نیز در طول دوره پاندمی کوید ۱۹ نسبت به میانگین سه سال قبل از پاندمی کوید ۱۹ (سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹) ۲۱ درصد کاهش داشته است (از ۵۳۲۸۶۰ مورد مراجعه بین سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ به ۴۲۰۸۹۰ مورد). (Kalanj, Marshall et al. 2021)

نتیجه مطالعه Birkmeyer و همکاران در خصوص فراوانی پذیرش‌های بیمارستانی در طی پاندمی کوید ۱۹ در کشور آمریکا که در قالب نمودار زیر نمایش داده شده است نیز نشان داد که تمام پذیرش‌های بیمارستانی و حتی پذیرش‌های غیر از بیماران کوید ۱۹ در سال ۲۰۲۰ نسبت به دوره مشابه سال ۲۰۱۹ کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است. (Birkmeyer, Barnato et al. 2020)



همچنین مطالعات متعدد دیگری نیز نشان داده اند که بسیاری از کشورهای دنیا با کاهش بار مراجعه و پذیرش در بیمارستانها در طول همه گیری کوید ۱۹ مواجه شده اند. (A.A.Butt, A.B.Kartha et al. 2020, Andrew S. Oseran, Dina Nash et al. 2020, Birkmeyer, Barnato et al. 2020)

شیوع کروناویروس در ایران به صورت رسمی در ۳۰ بهمن ۱۳۹۸ تأیید شد. هرچند به گفته برخی متخصصان از دی ماه ۱۳۹۸ بیمارانی با علائم کروناویروس به مراکز درمانی مراجعه کرده بودند که به علت نو پدید بودن بیماری مورد شناسایی قرار نگرفته بودند، اما به صورت رسمی نخستین پیک بیماری در ایران از اسفند ۹۸ تا اواخر بهار ۱۳۹۹ (بازه دوم مورد بررسی) آغاز شد که منجر به اعمال محدودیت ها و همچنین قرنطینه سراسری در کشور شد.

به نظر می رسد که ناشناخته بودن بیماری، آلوده بودن بیمارستانها، ترس و نگرانی مردم از ابتلا به کرونا و به تعویق انداختن مراقبت های غیر ضروری و اعمال جراحی غیر انتخابی، تجدید نظر پزشکان در بستری بیماران به دلیل محدودیت منابع و تخصیص تخت های بیمارستانی به بیماران کوید ۱۹ و همچنین اعمال محدودیت های کرونایی و قرنطینه سراسری در اواخر اسفند ۹۸ و بهار ۹۹ می تواند از مهمترین دلایل کاهش بار مراجعات به بیمارستانهای دولتی و غیر دولتی شهر یزد در بازه زمانی مورد مطالعه باشد.

البته مطالعات پیشین نیز عموماً عدم مراجعه به بیمارستان (Lazzerini, Barbi et al. 2020) و به تعویق انداختن مراقبت های غیرضروری و اعمال جراحی انتخابی به دلیل نگرانی و ترس از ابتلا به کرونا (Mafham, Spata et al. 2020, Baugh,) (White et al. 2021) و تجدید نظر پزشکان در بستری بیماران به دلیل محدودیت منابع و تخصیص تخت های بیمارستانی به بیماران کوید ۱۹ (Xiong, Wai et al. 2021) را به عنوان مهمترین دلایل کاهش بار مراجعات بیماران به بیمارستانها در طی پاندمی کوید ۱۹ گزارش کرده اند.

در رابطه با هزینه های کل مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستان های دولتی شهر یزد، نتایج نشان داد که هزینه ها در بازه اول (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماه های خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش داشته است (هزینه های بار مراجعات در بازه اول بعد از کرونا ۴۲۲۳۳۷۴۹۹۰۶۰ ریال بوده که در بازه متناظر قبل از کرونا این عدد برابر با ۴۰۰۷۹۳۲۶۵۱۶۸ ریال بوده است. همچنین هزینه ها در بازه سوم اپیدمی کرونا ۴۲۲۴۰۱۰۴۶۷۲۷ ریال بوده که در بازه مشابه قبل از کرونا این عدد ۳۹۳۸۷۰۵۸۱۹۱۹ ریال بوده است). اما هزینه ها در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماه های فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) نسبت به دوره مشابه قبل از شیوع اپیدمی کاهش قابل ملاحظه ای داشته است (هزینه ها در بازه سوم بعد از شیوع کرونا ۲۴۶۲۴۳۶۴۲۷۰۶ ریال بوده در حالیکه این عدد در بازه متناظر قبل از شیوع کرونا ۳۸۰۲۹۲۹۳۵۰۸۷ ریال بوده است).

در مجموع هزینه های بار مراجعات به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی کرونا حدود ۱۰۹۰۹۷۲۱۸۸۴۹۳ ریال بوده است که نسبت به بازه ۹ ماهه متناظر قبل از شیوع کرونا (۱۱۷۴۹۵۶۷۸۲۱۷۴ ریال) تقریباً ۸۳۹۵۴۵۹۳۶۸۱ ریال معادل ۷/۱۵ درصد کاهش داشته است. البته شیب روند تغییرات هزینه پس از کرونا ۰/۰۱ بوده است که از نظر آماری نیز معنی دار بوده است ($P<001$).

در خصوص هزینه های بار مراجعات به بیمارستانهای غیردولتی نیز دقیقاً روند مشابه هزینه های بیمارستانهای دولتی مشاهده شد به نحوی که در ابتدای شیوع کرونا هزینه ها افزایش یافته، سپس هزینه ها کاهش و مجدداً در بازه سوم شیوع اپیدمی هزینه ها افزایش یافته است. اما در مجموع بر خلاف بیمارستانهای دولتی، هزینه های بار مراجعات به بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از شیوع اپیدمی ۹۴۹۱۹۶۴۹۶۰ ریال معادل حدود ۱۰ درصد افزایش داشته است.

در رابطه با کاهش هزینه های سازمان بیمه سلامت به ازای تعداد مراجعات به بیمارستانهای دولتی شهر یزد در زمان اپیدمی کرونا نیز به نظر می رسد کاهش هزینه ها عمدتاً تحت تأثیر کاهش بار مراجعات و در نتیجه کاهش بستری ها و اعمال جراحی انتخابی در پیک اول کرونا قرار گرفته است اما در پیک دوم و پیک های بعدی به دلیل افزایش بستری های مرتبط با بیماری کوید ۱۹ بویژه بستری در بخش مراقبت های ویژه و افزایش تست های تشخیصی و تجویز داروهای تخصصی از قبیل رمدسیویر و فاویپراویر و سایر درمان های تخصصی، هزینه ها نیز افزایش یافته است. همچنین به نظر می رسد که بار افزایش هزینه ها به بیمارستانهای خصوصی منتقل شده است.

یافته های مطالعه نشان داد با شیوع ویروس کرونا در استان یزد بویژه در اسفند سال ۹۸ و بهار ۹۹ همزمان با پیک نخست کرونا و اعمال محدودیت های سراسری کرونایی در کشور و همچنین در تابستان ۹۹ همزمان با پیک دوم کرونا، میزان مراجعه به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد کاهش یافته است. این در حالیست که بار مراجعات به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در دوره های متناظر قبل از شیوع کرونا با یک روند افزایشی همراه بوده است.

در مجموع بار مراجعات به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه قبل از شیوع اپیدمی کرونا با رشد ۱۰/۵۸ درصدی همراه بوده است اما در بازه متناظر ۹ ماهه پس از شیوع اپیدمی کرونا، روند مراجعات به اورژانس، ۲۱/۸۳ درصد کاهش داشته است. تعداد مراجعات به اورژانس بیمارستانهای دولتی در بازه مورد بررسی قبل از شیوع کرونا ۵۷۷۴۷ مورد بوده که این عدد در بازه متناظر بعد از شیوع کرونا به ۴۲۴۹۰ مورد معادل ۲۵/۶ درصد کاهش یافته است). اختلاف مشاهده شده بین مراجعات قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P < 0.01$).

مراجعات بیمه شدگان به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد نیز در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، افزایش بسیار ناچیزی داشته است. اما در پیک اول (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و پیک دوم کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است بگونه ای که بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع بار مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیردولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه پس از اپیدمی کرونا نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا بیش از ۲۶ درصد کاهش یافته است. البته شیب در مجموع درصد تغییرات مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی

در دوره ۹ ماهه قبل از کرونا از رشد ۱۹/۴۱ درصدی برخوردار بوده و در دوره متناظر ۹ ماهه پس از کرونا با کاهش ۳۱/۴۵- درصدی مواجه شده است. اختلاف مشاهده شده نیز معنی دار می باشد ($P < 0.001$).

مطالعات مختلف نشان می دهد که قبل از بروز پاندمی کوید ۱۹ ازدحام مراجعه به بخش اورژانس بیمارستانها منجر به افزایش طول مدت اقامت و همچنین افزایش مرگ و میر شده است اما در طول همه گیری این الگوها تغییر یافته بگونه ای که به عنوان مثال میزان مراجعه بیماران قلبی عروقی به بخش اورژانس و همچنین بستری این بیماران در بیمارستان به شدت کاهش یافته در عین حال میزان مرگ و میر این بیماران تا چهار برابر افزایش یافته است. (Xiong, Wai et al. 2021)

کاهش پذیرش های اورژانسی در طی پاندمی کوید ۱۹ در بسیاری از کشورهای دنیا از جمله آمریکا و اروپا گزارش شده است. (Mulholland, Wood et al. 2020, Wang, Horby et al. 2020, Baugh, White et al. 2021, Nourazari,) (Davis et al. 2021)

بر اساس گزارش های مرکز کنترل بیماری های واگیر آمریکا، در ابتدای شیوع پاندمی کوید ۱۹ تعداد مراجعات به اورژانس نسبت به دوره مشابه سال قبل ۴۲ درصد کاهش یافته است که بیشترین کاهش بار مراجعه مربوط به گروه سنی زیر ۱۴ سال و همچنین خانم ها می باشد. (Hartnett, Kite-Powell et al. 2020)

همچنین سایر کشورها نیز کاهش تعداد بار مراجعات به بخش اورژانس بیمارستانها در مقایسه با دوره قبل از پاندمی کوید ۱۹ را گزارش کرده اند. (Mitchell, O'reilly et al. 2020, Rennert-May, Leal et al. 2021, Wongtanasarasasin,) (Srisawang et al. 2021)

به نظر می رسد افزایش محدودیت های کرونایی و کاهش مسافرت ها و در نتیجه خلوت شدن جاده ها و کاهش حوادث جاده ای در موج اول و دوم کرونا نقش به سزایی در کاهش تروماها و در نتیجه کاهش بار مراجعات به اورژانس های بیمارستانها بویژه بیمارستانهای دولتی شهر یزد داشته است. البته احتمالاً نگرانی و ترس از آلودگی به ویروس کرونا هم در کاهش مراجعات به اورژانس بیمارستانها بی تأثیر نبوده است.

بر اساس یافته های نمودار ۳-۷، هزینه بار مراجعات بیمه شدگان به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) کاهش یافته و در بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نیز نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی تقریباً

ثابت بوده است. بیشترین کاهش هزینه نیز مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده که در مقایسه با بازه متناظر قبل از شیوع کرونا ۸۷۹۲۷۱۷۷۱۶ ریال کاهش داشته است.

در مجموع هزینه های بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا ۶۲۴۰۳۲۰۳۹۷۰ ریال بوده که این عدد با کاهش ۲۴۷۵۵۹۱۶۹۸ ریالی در دوره ۹ ماهه بعد از کرونا به ۵۹۹۲۷۶۱۲۲۷۲ ریال رسیده است (کاهش ۱۶ درصدی). شیب روند تغییرات هزینه برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۲/۸۴- درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا ۴/۱۹ درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین روند هزینه های مراجعات اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P<001$).

در خصوص هزینه بار مراجعات بیمه شدگان به اورژانس بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد، نتایج نشان داد که در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) نسبت به بازه متناظر قبل از کرونا، هزینه ها ۸۱۷۳۱۳۳۶ ریال افزایش داشته اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش یافته است.

در مجموع هزینه های بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای غیردولتی شهر یزد برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا ۵۲۹۸۰۶۴۲۹ ریال بوده که این عدد با افزایش ۵۷۸۱۵۵۲۳ ریالی در دوره ۹ ماهه بعد از کرونا به ۵۸۷۶۲۱۹۵۲ ریال (حدود ۱۱ درصد افزایش) رسیده است. شیب روند تغییرات هزینه برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۰/۴۹- درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا ۰/۰۱ درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین هزینه های مراجعات اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P<001$).

به نظر می رسد کاهش هزینه های سازمان بیمه سلامت در خصوص مراجعات به اورژانس بیمارستانهای دولتی شهر یزد عمدتاً تحت تأثیر کاهش بار مراجعات به اورژانس بیمارستانها قرار گرفته است. البته افزایش هزینه ای که در بازه اول بعد از کرونا در خصوص مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیردولتی مشاهده می شود که نهایتاً نیز منجر به افزایش هزینه ها در بیمارستانهای غیردولتی شده می تواند ناشی از افزایش مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیردولتی بواسطه ترس مردم از مراجعه به اورژانسهای دولتی در اوایل شیوع کرونا باشد که این افزایش مراجعه در نمودار شماره ۳-۶ کاملاً مشهود است.

یافته های نمودار ۳-۸ نشان می دهد فراوانی اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸)، بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش داشته است و بیشترین کاهش نیز مربوط به بازه دوم (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) بوده است.

در مجموع تعداد اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در ۹ ماهه بعد از اپیدمی کرونا ۵۵۵ مورد بوده که نسبت به دوره ۹ ماهه قبل از کرونا که ۸۴۴ مورد بوده ۲۸۹ مورد معادل ۲۵/۶ درصد کاهش یافته است. شیب روند تغییرات برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۷/۰۲- درصد و برای دوره ۹ ماهه متناظر بعد از کرونا برابر با ۳۲/۵۷- درصد می باشد و اختلاف بین آنها نیز معنی دار می باشد ($P<0.001$).

تعداد اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و همچنین بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های مشابه قبل از شیوع اپیدمی افزایش قابل توجهی داشته است. این در حالیکه در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی، تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی کاهش داشته است.

در مجموع تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه ۹ ماهه قبل از اپیدمی کرونا ۶۹۱ مورد بوده است در حالیکه در دوره ۹ ماهه بعد از کرونا این عدد ۱۱۰۸ مورد ثبت شده است که ۴۱۸ مورد معادل ۶۰ درصد افزایش را نشان می دهد. شیب روند تغییرات برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با ۱۸/۲۶- درصد می باشد و برای دوره ۹ ماهه متناظر بعد از کرونا برابر با ۷/۱۲ درصد می باشد و اختلاف بین آنها نیز دار می باشد ($P<0.001$).

مطالعه انجام شده در بیمارستان شهر اوکلند نیوزیلند کاهش ۴۳/۶ درصدی اعمال جراحی ($p=0.003$) در بازه زمانی اپیدمی کوید ۱۹ نسبت به دوره زمانی قبل از کوید ۱۹ را نشان داد. (McGuinness and Hsee 2020)

مطالعه Rashdan و همکاران در سال ۲۰۲۱ در اردن نشان داد که تعداد اعمال جراحی اورژانسی در تابستان سال ۲۰۲۰ نسبت به دوره مشابه سال ۲۰۱۹ که هنوز محدودیت های کرونایی اعمال نشده بود ۲۸ درصد کاهش داشته است. (Rashdan, Al-Taher et al. 2021)

در بیمارستان جورج لندن تعداد اعمال جراحی پس از قرنطینه نسبت به زمان قبل از قرنطینه عمومی کاهش داشته است (Patel, Hainsworth et al. 2020).

همانگونه که نتایج مطالعه نشان می دهد پس از شیوع اپیدمی کرونا تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای دولتی شهر یزد کاهش یافته اما در عین حال و همزمان تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیردولتی شهر یزد به شدت افزایش یافته است که این امر می تواند ناشی از ترس و نگرانی بیماران جهت انجام عمل جراحی در بیمارستانهای دولتی و تمایل به انجام عمل جراحی در بیمارستان غیر دولتی باشد. طبیعی است که به دلیل اینکه در ابتدای همه گیری کرونا بیشتر بیماران مبتلا به کوید ۱۹ در بیمارستانهای دولتی بستری می شدند و بیمارستانهای غیر دولتی کمتر این بیماران را پذیرش می کردند لذا این نگرانی از سمت مردم وجود داشت که تمام بخش های بیمارستان های دولتی از جمله اتاق های عمل بسیار آلوده هستند و حتی احتمال انتقال کرونا از طریق پرسنل اتاق عمل نیز به نوعی به این نگرانی ها دامن می زد. در عوض عدم پذیرش بیماران مبتلا به کوید ۱۹ توسط بیمارستانهای غیردولتی و رعایت سخت گیرانه تر پروتکل های بهداشتی در این بیمارستان ها نوعی اطمینان خاطر برای بیماران در خصوص ایمن تر بودن بخش های جراحی بیمارستانهای غیر دولتی نسبت به بیمارستانهای دولتی ایجاد کرده بود که منجر به افزایش تعداد اعمال جراحی در بیمارستانهای غیر دولتی شد. البته همانگونه که پیش تر نیز بیان شد، بیشتر مطالعات انجام شده در دنیا نیز به نوعی کاهش اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای دولتی در طی دوره پاندمی کرونا را گزارش کرده اند. (Patel, Hainsworth et al. 2020, Rashdan, Al-Taher et al. 2021, McGuinness and Hsee 2020).

یافته های مطالعه نشان داد که هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) نسبت به بازه متناظر قبل از کرونا افزایش قابل توجهی داشته است. اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) و بازه سوم اپیدمی کرونا (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی، هزینه های اعمال جراحی اورژانسی کاهش یافته است.

در مجموع هزینه های اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا ۲۲۸۰۲۹۸۴۰۷۶ ریال بوده که این عدد با کاهش ۵۷۸۰۴۴۹۹۳۸ ریالی در دوره ۹ ماهه بعد از کرونا به ۱۷۰۲۲۵۳۴۱۳۸ ریال رسیده است (۲۵ درصد کاهش هزینه). شیب روند تغییرات هزینه برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با $2/92$ - درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا $81/35$ - درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین روند تغییرات هزینه های اعمال جراحی اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P<001$).

هزینه اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد در بازه اول شیوع اپیدمی کرونا (ماه های آذر، دی و بهمن سال ۱۳۹۸) و بازه سوم (ماههای خرداد، تیر و مرداد ۱۳۹۹) نسبت به بازه های متناظر قبل از کرونا افزایش قابل توجهی داشته است. اما در بازه دوم اپیدمی کرونا (ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹) نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی، هزینه های اعمال جراحی اورژانسی کاهش داشته است.

در مجموع هزینه های اعمال جراحی اورژانسی بیمه شدگان بیمه سلامت در بیمارستانهای غیر دولتی شهر یزد برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا ۴۴۹۶۹۵۵۲۴۴ ریال بوده که این عدد با افزایش ۷۸۰۹۱۳۹۱۴ ریالی در دوره ۹ ماهه بعد از کرونا به ۵۲۷۷۸۶۹۱۵۸ ریال رسیده است (۱۷/۵ درصد افزایش). شیب روند تغییرات هزینه برای دوره ۹ ماهه قبل از کرونا برابر با $1/14$ درصد می باشد و برای دوره متناظر ۹ ماهه بعد از شیوع کرونا $27/06$ درصد می باشد. اختلاف مشاهده شده بین روند هزینه های اعمال جراحی اورژانسی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا در بیمارستانهای مورد بررسی از نظر آماری معنی دار بوده است ($P<001$).

طبیعی است که هزینه های اعمال جراحی اورژانسی تابع تعداد و فراوانی اعمال جراحی اورژانسی است. لذا با کاهش تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای دولتی پس از شیوع کرونا، هزینه های اعمال جراحی اورژانسی که توسط سازمان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی پرداخت شده نیز کاهش یافته و در عوض به صورت همزمان با افزایش تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی در دوره مذکور، هزینه های پرداختی توسط سازمان بیمه سلامت برای اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای خصوصی نیز افزایش یافته است.

در رابطه با هدف هفتم مطالعه مبنی بر تعیین فراوانی میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت در بازه های زمانی قبل و بعد از شیوع اپیدمی کرونا، نتایج مطالعه نشان داد که میزان کل مرگ و میر بیمه شدگان در بازه های زمانی پس از شیوع اپیدمی کرونا نسبت به بازه های زمانی متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش یافته است (تعداد کل مرگ و میر بیمه شدگان در شهر یزد از

۱۰۸۹ مورد مرگ به ۱۲۲۰ مورد افزایش یافته است) که بیشترین میزان مرگ و میر ثبت شده مربوط به بازه دوم پس از شیوع کرونا یعنی ماه اسفند سال ۱۳۹۸ و ماههای فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۹ با ۴۴۰ مورد مرگ بوده است.

در خصوص فراوانی مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت به علل غیر از بیماری کرونا نیز نتایج مطالعه نشان داد که مرگ و میرهای غیر کرونایی در بازه های زمانی اول و سوم پس از شیوع اپیدمی کرونا نسبت به بازه های متناظر قبل از شیوع اپیدمی افزایش داشته است. این در حالیست که در بازه دوم پس از شیوع اپیدمی تعداد مرگ و میر های غیر کرونایی نسبت به بازه متناظر قبل از شیوع اپیدمی کاهش قابل توجهی را نشان می دهد.

در مجموع روند تغییرات کل مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت برای بازه های قبل از شیوع اپیدمی کرونا یک روند کاهشی با شیب $-۹/۷۲$ درصد بوده است در حالیکه برای بازه های متناظر بعد از اپیدمی، روند افزایشی با شیب $۹/۱۱$ درصد بوده است. همچنین روند مرگ و میرهایی که به علت غیر از کرونا ثبت شده اند نیز دارای شیب $-۸/۰۴$ درصد بوده است. به صورت کلی می توان گفت که تعداد کل مرگ و میرهای بیمه شدگان بیمه سلامت در شهر یزد پس از شیوع کرونا افزایش یافته در حالیکه تعداد کل موارد فوت به دلایل غیر از کرونا بدون تغییر باقی مانده است. درواقع افزایش تعداد موارد کل مرگ و میر عمدتاً تحت تأثیر افزایش تعداد موارد فوت به دلیل کرونا بوده است. علی الخصوص در بازه دوم شیوع اپیدمی کرونا که همزمان با ایجاد محدودیت های شدید و قرنطینه سراسری بود تعداد مرگ و میرهای غیر کرونایی کاهش یافته اما در عین حال تعداد موارد مرگ به دلیل کرونا افزایش قابل توجهی داشته است که این امر سبب شده تا علی رغم کاهش میزان مرگ و میر غیر کرونایی تعداد کل موارد مرگ و میر نسبت به دوره مشابه قبل از کرونا افزایش یابد.

نتایج مطالعات انجام شده در خصوص روند مرگ و میرهای غیرکرونایی در دنیا متفاوت است. برخی از مطالعات انجام شده در دنیا افزایش میزان مرگ و میر غیر کرونایی را در سال ۲۰۲۰ گزارش کرده اند. (Birkmeyer, Barnato et al. 2020, Bollmann, Hohenstein et al. 2020, Rosa, Spaccarotella et al. 2020, Liu, Zhang et al. 2021) و بسیاری از مطالعات دیگر تفاوت معنی داری در میزان مرگ و میر گزارش نکرده اند. (A.A.Butt, A.B.Kartha et al. 2020, Bhatt, Moscone et al. 2020, Mafham, Spata et al. 2020, Liu, Zhang et al. 2021) همچنین تعداد کمی از مطالعات به مقایسه مرگ و میر ها در موج های مختلف پاندمی کوید ۱۹ پرداخته اند. (A.A.Butt, A.B.Kartha et al. 2020, Birkmeyer, Barnato et al. 2020, Bollmann, Hohenstein et al. 2020)

البته دلایل متعددی در مورد متفاوت بودن نتایج این مطالعات وجود دارد که از جمله آنها می توان به تفاوت در منابع داده ای، تفاوت در نوع مداخلات دولت ها، و روش های متفاوت تجزیه و تحلیل داده ها اشاره نمود. علاوه بر این میزان بار تحمیل شده به بیمارستان ها در طول دوره پاندمی کوید ۱۹ نیز می تواند یک عامل مهم باشد.

مطالعه xiong در هنگ کنک افزایش میزان مرگ و میرها در طول موج های اول و دوم و سوم گزارش کرده است. (Xiong, Wai et al. 2021). اما در عین حال نتایج مطالعه انجام شده در شهر اوکلند نیوزیلند تغییر معنی داری در میزان مرگ و میر بیمارستانی در بازه زمانی اپیدمی کوید ۱۹ و دوره مشابه قبل از آن را نشان نداد. (McGuinness and Hsee 2020).

بیشتر مطالعاتی که افزایش میزان مرگ و میر در طول پاندمی کوید ۱۹ را گزارش داده اند، نشان داده اند که بیماران قلبی و عروقی، سرطانی و بیماران حاد تنفسی ریسک بالاتری برای مرگ در طول پاندمی کوید ۱۹ داشته اند. (Bollmann, Hohenstein et al. 2020, Lai, Pasea et al. 2020, Rosa, Spaccarotella et al. 2020, Liu, Zhang et al. 2021).

در رابطه با فرضیه شماره ۸ مطالعه مبنی بر وجود ارتباط معنی دار بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان و میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت، یافته های مطالعه نشان داد که به صورت کلی هم در بازه های زمانی قبل از شیوع اپیدمی کرونا و هم در بازه های زمانی متناظر پس از شیوع اپیدمی کرونا، بین فراوانی مراجعات بیمه شدگان به بیمارستان با میزان مرگ و میر بیمه شدگان رابطه معکوس بسیار قوی وجود داشته است به گونه ای که با کاهش مراجعات بیمه شدگان به بیمارستان میزان مرگ و میر به طور قابل ملاحظه ای افزایش یافته است. البته این رابطه تنها در بازه های زمانی پس از شیوع اپیدمی کرونا از نظر آماری معنی دار شده است. به هر حال می توان انتظار داشت که نتیجه بالقوه عدم مراجعه بیماران به بیمارستان افزایش مرگ و میر بیماران باشد. (Bodilsen, Nielsen et al. 2021) در طی پاندمی کوید ۱۹ بویژه در طی موج دوم پاندمی، تعداد مراجعات به بیمارستانهای دولتی و غیر دولتی شهر یزد به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته است و در عین حال میزان مرگ و میر بیمه شدگان تا حدودی افزایش یافته است. البته افزایش میزان مرگ و میر بویژه در بازه زمانی دوم به دلیل افزایش مرگ ناشی از بیماری کوید ۱۹ بوده و میزان مرگ میر به سایر علل در این بازه زمانی کاهش یافته است که علت آن می تواند تغییر سبک زندگی مردم و رعایت بیشتر مسایل بهداشتی و همچنین کاهش مسافرت ها و تصادفات به دلیل اعمال محدودیت های کرونایی باشد.

نتایج برخی از مطالعات انجام شده بیانگر رابطه معکوس بین بار مراجعه بیماران به بیمارستان و افزایش میزان مرگ و میر به دلایل غیر از کوید ۱۹ در طول همه گیری در مقایسه با دوره مشابه قبل از بروز همه گیری بویژه در بیماران حاد تنفسی و سرطان ها و بیماران قلبی عروقی است (Bodilsen, Nielsen et al. 2021) که بانتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در رابطه با فرضیه شماره ۹ و ۱۰ مطالعه مبنی بر وجود ارتباط معنی دار بین فراوانی بار مراجعات به اورژانس بیمارستان و همچنین فراوانی اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ و میر بیمه شدگان بیمه سلامت، یافته های مطالعه نشان داد که به صورت کلی هم در بازه های زمانی قبل از شیوع اپیدمی کرونا و هم در بازه های زمانی متناظر پس از شیوع اپیدمی کرونا، بین فراوانی مراجعات بیمه شدگان به اورژانس بیمارستان و همچنین فراوانی اعمال جراحی اورژانسی با میزان مرگ و میر بیمه شدگان رابطه معکوس وجود داشته است به گونه ای که با افزایش مراجعات بیمه شدگان به اورژانس بیمارستان و همچنین افزایش تعداد اعمال جراحی اورژانسی، میزان مرگ و میر به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته است. البته این رابطه تنها در خصوص مراجعه به اورژانس بیمارستان و آن هم در بازه های زمانی پس از شیوع اپیدمی کرونا از نظر آماری معنی دار شده است.

پر واضح است که به تاخیر انداختن مراقبت های اورژانسی و همچنین اعمال جراحی اورژانسی می تواند شانس مرگ و میر را به صورت بالقوه افزایش دهد (Bodilsen, Nielsen et al. 2021)

مطالعات مختلف نشان داده اند که تاخیر در مراجعه به اورژانس و دریافت درمان اورژانسی ممکن است باعث تشدید عوارض و افزایش مرگ و میر بویژه در بیماران حاد قلبی گردد. (Bollmann, Hohenstein et al. 2020, Rosa, Spaccarotella et al. 2020)

همچنین مطالعه دیگری که در کشور چین انجام شد نشان داد که میزان مراجعه بیماران قلبی عروقی به بخش اورژانس و همچنین بستری این بیماران در بیمارستان در طی پاندمی کوید ۱۹ به شدت کاهش یافته در عین حال میزان مرگ و میر این بیماران تا چهار برابر افزایش یافته است. (Xiong, Wai et al. 2021)

۴-۳- نتیجه گیری نهایی

شیوع ویروس کرونا در اواخر سال ۲۰۱۹ چالش های بی سابقه ای را برای جوامع، نظام های مراقبت بهداشتی درمانی و سازمان های بیمه گر درمان در سرتاسر دنیا به همراه داشته است. (Jeffery, D'Onofrio et al. 2020)

ترس از آلوده شدن به ویروس کرونا و همچنین به تعویق انداختن درمان در طی پاندمی کوید ۱۹ باعث کاهش چشمگیر مراجعات بویژه مراجعات اورژانسی به مراکز درمانی شده است. (Mulholland, Wood et al. (Lazzerini, Barbi et al. 2020) و حتی در مواردی به دلیل تاخیر در دریافت مراقبت منجر به افزایش موارد مرگ و میر نیز شده است. (Bollmann, Hohenstein et al. 2020, Wang, Horby et al. 2020, Baugh, White et al. 2021, Nourazari, Davis et al. 2021, Rosa, Spaccarotella et al. 2020)

در مجموع یافته های مطالعه حاضر نشان داد که با شیوع پاندمی کرونا در شهر یزد، میزان بار مراجعه بیمه شدگان بیمه سلامت به بیمارستانهای دولتی و غیر دولتی شهر یزد به ترتیب حدود ۲۵/۶ درصد و ۱۳/۵ درصد کاهش یافته است. همچنین بار مراجعات بیمه شدگان بیمه سلامت به اورژانس بیمارستانهای دولتی و غیر دولتی شهر یزد نیز به ترتیب حدود ۲۵/۶ درصد و ۲۶ درصد کاهش یافته است. کاهش بار مراجعات به بیمارستانها و اورژانس بیمارستانهای دولتی، به ترتیب منجر به کاهش ۷/۱۵ درصد و ۱۶ درصدی هزینه های سازمان بیمه سلامت در بیمارستانهای دولتی شهر یزد در بازه زمانی مورد مطالعه نیز گردیده است. اما به صورت همزمان هزینه مراجعات به بیمارستانهای غیر دولتی حدود ۱۰ درصد و هزینه مراجعات به اورژانس بیمارستانهای غیردولتی نیز حدود ۱۱ درصد افزایش یافته است. این بدین معنی است که در مجموع هزینه های پرداخت شده توسط سازمان بیمه سلامت علی رغم کاهش مراجعات بیمه شدگان به بیمارستانها، کاهش محسوسی نداشته و فقط بار هزینه ها از بیمارستانهای دولتی به بیمارستانهای خصوصی منتقل شده است. در خصوص اعمال جراحی اورژانسی نیز علی رغم کاهش ۳۴/۲ درصدی تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای دولتی، تعداد اعمال جراحی اورژانسی در بیمارستانهای غیر دولتی به صورت قابل ملاحظه ای (حدود ۶۰ درصد) افزایش یافته است. در عین حال هزینه های پرداخت شده توسط سازمان بیمه سلامت برای اعمال جراحی اورژانسی نیز در بیمارستانهای دولتی حدود ۲۵ درصد کاهش و در بیمارستانهای خصوصی حدود ۱۷/۵ درصد افزایش یافته است که علی رغم کاهش بسیار ناچیز هزینه های بیمه سلامت، عملاً پرداخت هزینه های اعمال جراحی اورژانسی توسط سازمان بیمه سلامت از بیمارستانهای دولتی به سمت بیمارستانهای غیردولتی شیفت پیدا کرده است. همچنین تعداد کل مرگ و میرهای ثبت شده در شهر یزد نیز در بازه زمانی ۹ ماه پس از شیوع کرونا نسبت به قبل از آن حدود ۲۰ درصد افزایش یافته که این افزایش عمدتاً در طی بازه دوم مورد بررسی (موج اول کرونا) به دلیل افزایش مرگ های ناشی از بیماری کوید ۱۹ بوده است در حالیکه میزان سایر مرگ ها تقریباً ثابت بوده است. از طرفی ارتباط معکوس بسیار قوی و معنی داری نیز بین فراوانی بار مراجعات به بیمارستان و همچنین اورژانس با میزان مرگ و میر مشاهده گردید اما علی رغم مشاهده ارتباط معکوس بین تعداد اعمال جراحی اورژانسی و میزان مرگ و میر، شواهد معنی دار آماری در این خصوص مشاهده نگردید..

به هر حال کاهش بار مراجعه به بیمارستان، اورژانس و کاهش تعداد اعمال جراحی در بیمارستانهای دولتی، در طی همه گیری کرونا بویژه در اوایل شیوع همه گیری به نوعی قابل پیش بینی بود. به نظر می رسد که ناشناخته بودن بیماری، آلوده بودن بیمارستانها، ترس و نگرانی مردم از ابتلا به کرونا و به تعویق انداختن مراقبت های غیر ضروری و اعمال جراحی غیر انتخابی، تجدید نظر پزشکان در بستری بیماران به دلیل محدودیت منابع و تخصیص تخت های بیمارستانی به بیماران کوید ۱۹ و همچنین اعمال محدودیت های کرونایی و قرنطینه سراسری در اواخر اسفند ۹۸ و بهار ۹۹ نقش مهمی در این خصوص ایفا نموده است. در عین حال علی رغم کاهش بار مراجعات مردم به بیمارستانها، هزینه های سازمان بیمه سلامت در مجموع کاهش قابل توجهی پیدا نکرده است و به نوعی پرداخت هزینه توسط سازمان بیمه سلامت از بیمارستانهای دولتی به سمت بیمارستانهای غیر دولتی شیفت پیدا کرده است. همچنین علی رغم افزایش مرگ و میرها در شهر یزد در دوره پس از کرونا، تغییر چندانی در مرگ و میر به دلایل غیر کرونایی با توجه به کاهش بار مراجعات به بیمارستانها دیده نشد.

۴-۴- پیشنهادات بر اساس یافته های پژوهش

به نظر می رسد با گذشت زمان و شناخته تر شدن ماهیت کرونا و همچنین تسریع واکسیناسیون عمومی در جامعه تا حدودی از ترس و نگرانی مردم از مراجعه به بیمارستانها کاسته شده و بار مراجعات به بیمارستانها افزایش یابد. البته با افزایش بار مراجعه به بیمارستانها، هزینه های سازمان های بیمه گر نیز افزایش خواهد یافت که پیشنهاد می شود از طریق برنامه پزشک خانواده، نسخه نویسی الکترونیک و همچنین حرکت به سمت خرید استراتژیک و تغییر مکانیسم های پرداخت تا حدودی بتوان هزینه ها را کنترل نمود. همچنین با توجه به اینکه نتایج مطالعه نشان داد در بازه دوم اپیدمی کرونا که همزمان با موج اول کرونا و اعمال محدودیت های سراسری بود به نوعی تعداد مرگ و میرهای غیر کرونایی علی رغم کاهش مراجعه بیماران به بیمارستانها کاهش یافته بود لذا پیشنهاد می شود مطالعه ای طراحی گردد تا به صوت دقیق به بررسی دلایل کاهش مرگ و میرهای غیر کرونایی و ارتباط آن با تقاضای القایی از سمت پزشکان بپردازد.

۴-۵- محدودیت های پژوهش

از مهمترین محدودیت های این پژوهش عدم ثبت دقیق اطلاعات و همچنین ثبت ناقص اطلاعات مورد نیاز در سامانه های اطلاعاتی بود. این امر باعث گردید که پژوهشگران هنگام دریافت اطلاعات با حجم عظیمی از اطلاعات روبرو شوند که بسیاری از آنها ناقص و گاه غیر مرتبط بودند و لذا پالایش اطلاعات جهت حصول اطمینان از صحت داده ها کار بسیار سخت و زمان بری بود. همچنین مطالعه انجام شده در یک بازه زمانی محدود انجام گرفته که با توجه به روند افزایشی شیوع کرونا پس از بازه مورد مطالعه و همچنین شیوع سویه های جدید کرونا، نمی توان نتایج را به زمان حال تعمیم داد.

منابع

- A.A.Butt, et al. (2020). "Hospital admission rates, length of stay, and in-hospital mortality for common acute care conditions in COVID-19 vs. pre-COVID-19." Public Health 189: 6-11.
- Akhavan Behbahani, A., et al. (2018). "Investigating the performance of Iran's health insurance organization and providing solutions for improvement: A mixed method study." Iran Health Insurance Organization 1(3): 88-96.
- Andrew S. Oseran, M. M., et al. (2020). "Changes in Hospital Admissions for Urgent Conditions During COVID-19 Pandemic." The American Journal of Managed Care 26(08).
- Baugh, J. et al. (2021). "The cases not seen: patterns of emergency department visits and procedures in the era of COVID-19." American Journal of Emergency Medicine 46: 476 481.
- Bhatt, A. S., et al. (2020). "Fewer hospitalizations for acute cardiovascular conditions during the COVID-19 pandemic." Journal of the American College of Cardiology 76(3): 280-288.
- Birkmeyer, J. D., et al. (2020). "The impact of the COVID-19 pandemic on hospital admissions in the United States." health affairs 39(11): 2010-2017.
- Bodilsen, J., et al. (2021). "Hospital admission and mortality rates for non-covid diseases in Denmark during covid-19 pandemic: nationwide population based cohort study." BMJ :373n1135.
- Bollmann, A., et al. (2020). "In-hospital mortality in heart failure in Germany during the Covid-19 pandemic." ESC Heart Failure 7: 4476-4419.
- Cummins, D. and O. Mahul (2008). "Catastrophe risk financing in developing countries." World Bank.
- Ghasemi, E., et al. (2017). "Assessment of the Performance of Health Insurance Organizations using the DEA Approach; 2014." Iranian Journal of Epidemiology 12: 13-19.
- Goodell, J. W. (2020). "COVID-19 and finance: Agendas for future research." Finance Research Letters 35(101512).
- Hartnett, K. P., et al. (2020). "Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits—United States, January 1, 2019–May 30, 2020." Morbidity and Mortality Weekly Report 69(23): 699-704.
- Iyengar, K., et al" .(2020) .Learning opportunities from COVID-19 and future effects on health care system." Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 14: 943-946.
- J, S. B. (2018). "Infectious Disease Threats and Opportunities for Prevention." Public Health Management Practice 24(6): 503-505.
- Jeffery, M. M., et al. (2020). "Trends in Emergency Department Visits and Hospital Admissions in Health Care Systems in 5 States in the First Months of the COVID-19 Pandemic in the US." JAMA Internal Medicine 180(10.1333-1328 :

- Jin, H., et al. (2020). "Estimating the cost-of-illness associated with the COVID-19 outbreak in China from January to March 2020." medRxiv.
- Kalanj, K., et al. (2021). "The Impact of COVID-19 on Hospital Admissions in Croatia." frontiers in public health 9: 720948.
- Lai, A. G., et al. (2020). "Estimated impact of the COVID-19 pandemic on cancer services and excess 1-year mortality in people with cancer and multimorbidity: near real-time data on cancer care, cancer deaths and a population-based cohort study." BMJ Open 10(11): e043828.
- Lai, C.-C., et al. (2020). "Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges." International Journal of Antimicrobial Agents 55(3): 105924.
- Lazzerini, M., et al. (2020). "Delayed access or provision of care in Italy resulting from fear of COVID-19." The Lancet Child & Adolescent Health 4(5): e10-e11.
- Lionis, C. and E. Petelos (2020). "Challenges, priorities and tasks for the generalists at the time of the COVID-19 pandemic." European Journal of General Practice 26(1): 104-105.
- Liu, J., et al. (2021). "Excess mortality in Wuhan city and other parts of China during the three months of the covid-19 outbreak: findings from nationwide mortality registries." BMJ 372: n415.
- Mafham, M. M., et al. (2020). "COVID-19 pandemic and admission rates for and management of acute coronary syndromes in England. ." Lancet;396(10248): 381-389.
- McGuinness, M. J. and L. Hsee (2020). "Impact of the COVID-19 national lockdown on emergency general surgery: Auckland City Hospital's experience." ANZ Journal of Surgery 90: 2254-2258.
- Mitchell, R. D., et al. (2020). "Impact of COVID-19 State of Emergency restrictions on presentations to two Victorian emergency departments." Emergency Medicine Australasia 32: 1027-1033.
- Mulholland, R. H., et al. (2020). "Impact of COVID-19 on accident and emergency attendances and emergency and planned hospital admissions in Scotland: an interrupted time-series analysis." Journal of the Royal Society of Medicine 113(11): 444-453.
- Nguyen, H. C., et al. (2020). "People with Suspected COVID-19 Symptoms Were More Likely Depressed and Had Lower Health-Related Quality of Life: The Potential Benefit of Health Literacy." Journal of Clinical Medicine 9(4): 965.
- Nicolaa, M., et al. (2020). "The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review." International Journal of Surgery 78(185): 193.
- Nie, K.-x., et al. (2020). "Success of Big Infectious Disease Reimbursement Policy in China." The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing 57: 1-7.
- Nourazari, S., et al. (2021). "Decreased hospital admissions through emergency departments during the COVID-19 pandemic." American Journal of Emergency Medicine 42: 203-210.

- Patel, R., et al. (2020). "Frequency and severity of general surgical emergencies during the COVID-19 pandemic: single-centre experience from a large metropolitan teaching hospital." Annals of The Royal College of Surgeons of England 102(6): 457-468.
- Pflug, G. C. (1999). How to measure risk? Modelling and decisions in economics, Springer: 39-59.
- Rashdan, M., et al. (2021). "The impact of the Covid-19 pandemic on emergency surgery in a tertiary hospital in Jordan. A cross sectional study." Annals of Medicine and Surgery 66: 102339.
- Rennert-May, E., et al. (2021). "The impact of COVID-19 on hospital admissions and emergency department visits: A population-based study." PLoS ONE 16: e0252441.
- Rosa, S. D., et al. (2020). "Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era." European Heart Journal 41(22): 2083-2088.
- Sherman, F. (2008). The economics of health and health care, Pearson Education India.
- Singhal, T. (2020). "A Review on COVID19 disease- 2019 (COVID-19). Indian J Pediatr. 2020;87(April):281-6. ." Indian Journal of Pediatrics 87(4): 281-286.
- Wang, C., et al. (2020). "A novel coronavirus outbreak of global health concern." The Lancet 395(10223): 470-473.
- Wongtanasarasasin, W., et al. (2021). "Impact of national lockdown towards emergency department visits and admission rates during the COVID-19 pandemic in Thailand: A hospital-based study." Emergency Medicine Australasia 33: 316-323.
- Xiong, X., et al. (2021). "Impact of varying wave periods of COVID-19 on in-hospital mortality and length of stay for admission through emergency department: A territory-wide observational cohort study." Influenza Other Respi Viruses: 1-11.
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Special Report: The social challenge in times of COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45544/1/S2000324_en.pdf."

- وفايي نجار،ع. کريمي، آ. سيدنوزادي، م. مطالعه تطبيقي ساختار و محتوای بیمه درمان مکمل در چند کشور منتخب و آرايه الگويي برای ايران.