



The Impact of the COVID-19 on Hospital Visits: A Case Study From Tehran, Iran

Javad Sajjadi Khasraghi^{1,2} MA, Mahmood Salehi³ PhD, Mohammad Meskarpour Amiri¹ PhD

¹Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

²Department of Management and Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³Chemical Injuries Research Center, Systems Biology and Poisonings Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Correspondence to: Mohammad Meskarpour Amiri, Email: mailer.amiri@gmail.com

Received: September 19, 2022

Revised: November 28, 2022

Accepted: January 27, 2023

Online Published: February 7, 2023

Abstract

Introduction: The outbreak of the COVID-19 pandemic has had a devastating effect on the provision and receipt of health services around the world. The present study was conducted with the aim of investigating the effects of this disease on referrals and services of one of the hospitals in Tehran, Iran.

Methods: In this historical cohort study, the number of referrals and services in 26 hospital departments in the first 6 months of 2019 and the first 6 months of 2020 were investigated and analyzed. The data in the form of a pre-designed Excel form received from the statistics unit and quality improvement unit of the hospital were entered into SPSS software version 26 and analyzed using non-parametric Wilcoxon test.

Results: The load of referrals and services of the studied hospital was reduced by 30 percent during the COVID-19 epidemic. The highest rate of decrease was related to clinics and clinics (55.0%) and the lowest rate of decrease was related to emergency services (7.67%). CT scan services and referrals increased by 84.5% on average. These changes were statistically significant.

Conclusion: The reduction of the burden of referrals and services of the studied hospital is evaluated as medium to high. Healthcare providers should monitor hospital activity and develop strategies to mitigate the indirect effects of the COVID-19 pandemic resulting from reduced overall hospital activity.

Keywords: Hospitals, Health Care Delivery, COVID-19

Highlights

1. According to the results, there has been a relatively significant decrease in chronic care or care of people with emergency conditions, which, in addition to causing concern, indicates disruption in access to health care.

Citation:

Sajjadi Khasraghi J, Salehi M, Meskarpour Amiri M. The impact of the COVID-19 on hospital visits: a case study from Tehran, Iran. Iran J Health Insur. 2023;5(4):276-85.



تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر مراجعات بیمارستان‌ها: مطالعه موردی در شهر تهران

چوادی خسرقی^۱ MA، محمود ثالثی^۲ PhD، محمد مسگرپور امیری^۳ PhD

^۱ مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران
^۲ گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۳ مرکز تحقیقات آسیب‌های شیمیایی، انستیتو سیستم بیولوژی و مسمومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: محمد مسگرپور امیری، پست الکترونیک: mailer.amiri@gmail.com

انتشار آنلاین: ۱۴۰۱/۱۱/۱۸

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۷

تصحیح: ۱۴۰۱/۰۹/۰۷

دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۸

چکیده

مقدمه: شیوع بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ تأثیر مخربی بر ارائه و دریافت خدمات سلامت در سراسر جهان داشته است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیرات این بیماری بر مراجعات و خدمات یکی از بیمارستان‌های شهر تهران انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه کوهورت تاریخی، تعداد مراجعات و خدمات در ۲۶ بخش بیمارستان در ۶ ماه نخست سال ۱۳۹۸ و ۶ ماه نخست سال ۱۳۹۹ مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها در قالب فرم اکسل از پیش طراحی شده از واحد آمار و واحد بهبود کیفیت بیمارستان دریافت شده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ شده و با استفاده از آزمون ناپارمتریک ویلکاکسون تحلیل شدند.

یافته‌ها: بار مراجعات و خدمات بیمارستان مورد مطالعه در طول همه‌گیری کووید-۱۹ به میزان ۳۰ درصد کاهش یافته بود. بیشترین میزان کاهش مربوط به درمانگاه و دی‌کلینیک (۵۵/۰۷ درصد) و کمترین میزان کاهش مربوط به خدمات اورژانس (۷/۶۷ درصد) بود. خدمات و مراجعات CT اسکن به‌طور متوسط ۸۴/۵ درصد افزایش یافته بود. این تغییرات از نظر آماری معنادار بودند.

نتیجه‌گیری: کاهش بار مراجعات و خدمات بیمارستان مورد مطالعه، متوسط به بالا ارزیابی می‌شود. توصیه می‌شود برای بازنگری رویه‌های واکنش به شرایط اضطراری مانند کووید-۱۹ با هدف به حداقل رساندن تأثیر آنها بر سایر نیازهای مراقبت بهداشتی جامعه، اقدامات بین رشته‌ای انجام گیرد.

واژگان کلیدی: بیمارستان، ارائه خدمات، کووید-۱۹

نکات ویژه

۱- بر اساس نتایج این مطالعه، کاهش نسبتاً چشمگیری در مراقبت‌های مزمن یا مراقبت افراد با شرایط اورژانسی رخ داده که علاوه بر ایجاد نگرانی، نشان‌دهنده ایجاد اختلال در دسترسی و بهره‌مندی از خدمات سلامت است.

مقدمه

برای مدیریت امواج پاندمی کووید-۱۹ باید به کار گیرند [۵]. یکی از نظرسنجی‌های سازمان بهداشت جهانی، حاکی از ایجاد اختلال جدی و گسترده در خدمات پیشگیری و درمان بیماری‌های غیرواگیر از زمان آغاز همه‌گیری کووید-۱۹ است [۶]. به طوری که پزشکان مجبور به اولویت بندی فعالیت‌های بالینی خود شده‌اند [۶]. نظام طب ملی انگلیس هم برای مقابله با روند افزایشی افراد مبتلا به کووید-۱۹ مجبور به اولویت بندی منابع شده است [۷]. گسترش ویروس کووید-۱۹ باعث ایجاد اختلالاتی در نظام‌های سلامت سراسر جهان شد، زیرا کشورها تلاش کردند در عین حفظ

همه‌گیری جهانی کووید-۱۹ تأثیر مخربی بر ارائه و دریافت خدمات سلامت در سراسر جهان داشته است [۱]. در ایران، اولین مورد کووید-۱۹ اواخر بهمن ماه ۱۳۹۹ گزارش شد [۲] و سازمان بهداشت جهانی شیوع ویروس کووید-۱۹ را در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ پاندمی اعلام کرد [۳]. نگرانی و اضطراب افراد جامعه و تهدید حیات مبتلایان، خانواده‌ها، اقوام و جامعه به دلیل آثار احتمالی آن، از پیامدهای این همه‌گیری ناگهانی و جهانی بوده است [۴]. افزایش ظرفیت مراقبت‌های حاد از جمله وظایفی است که نظام‌های سلامت

مراجعات بخش‌های مختلف یک بیمارستان در تهران انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک کوهسورت تاریخی است که در یکی از بیمارستان‌های شهر تهران انجام شده است. بازه زمانی مطالعه، ۶ ماه نخست سال ۱۳۹۸ به‌عنوان دوره قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ و ۶ ماه نخست سال ۱۳۹۹ به‌عنوان دوره بعد از همه‌گیری بود. بیمارستان مورد مطالعه، تخصصی و فوق تخصصی بود که ۶۵۰ تخت فعال و ۳۷ بخش بستری داشت. این بیمارستان به‌طور متوسط روزانه ۵ هزار نفر مراجعه داشته و از شروع پاندمی، به‌عنوان سانتر درمان کووید-۱۹ شروع به فعالیت کرده بود. در این مطالعه تعداد مراجعات و خدمات در ۲۶ بخش بیمارستان شامل درمانگاه، بخش‌های بستری EMR، بخش‌های بستری DAY، بخش‌های بستری BLOCK، اورژانس، دی‌کلینیک، پاتولوژی، آزمایشگاه، آندوسکوپی، پزشکی هسته‌ای، تراکم استخوان، اکو قلب، شیمی‌درمانی، کاردرمانی، روان‌شناسی، فیزیوتراپی، سنگ شکن، دیالیز، ام‌آر‌آی (MRI)، رادیولوژی، سونوگرافی، سی‌تی اسکن، ماموگرافی، سی‌تی آنژیو، آنژیوگرافی و جراحی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها در قالب یک فرم اکسل از پیش طراحی شده، از واحد آمار و واحد بهبود کیفیت بیمارستان دریافت شدند.

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. این آزمون برای متغیرهای مورد مطالعه معنادار بوده ($P < 0/05$) و متغیرها دارای توزیع غیرنرمال بودند. به همین دلیل برای تحلیل داده‌ها از آزمون ناپارامتریک ویل کاکسون استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند.

یافته‌ها

یافته‌های مطالعه نشان داد خدمات درمانگاه به میزان ۴۸ درصد، مراجعات درمانگاه بیمارستان به میزان ۵۳ درصد و ویزیت درمانگاه به میزان ۴۰ درصد در ۶ ماهه اول سال ۱۳۹۹ نسبت به مدت مشابه در سال ۱۳۹۸ به‌طور معناداری کاهش پیدا کرده بودند ($P = 0/028$). مراجعات دی‌کلینیک نیز به‌طور معنادار و حدود ۷۸ درصد کاهش پیدا کرده بود ($P = 0/028$). میانگین رشد خدمات و مراجعات درمانگاه و دی‌کلینیک منفی $55/07$ درصد بود (جدول ۱). مطابق نتایج مطالعه، در بخش‌های بستری بیمارستان میزان

یکپارچگی سیستم‌های سلامت خود، با سرایت ویروس مقابله کنند. به همین دلیل بیمارستان‌ها تحت فشار قرار گرفتند تا علاوه بر برآورده ساختن نیازهای جاری سلامت جامعه، به بار اضافی موارد کووید-۱۹ نیز پاسخ دهند و اولویتهای مراقبتی خود را مجدداً تنظیم کنند [۸].

نتایج مطالعات مختلف، حاکی از وقوع تغییرات در مراجعات بخش‌های مختلف بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در طی وقوع همه‌گیری کووید-۱۹ است. به‌عنوان مثال در ماه اول تعطیلی در انگلستان، پذیرش افراد با درد قفسه سینه یا تنگی نفس در بخش قلب و مراقبت‌های کرونر در حدود ۵۳ درصد کاهش داشته است [۷]. همچنین مطالعه‌ای در آمریکا نشان داد یک ماه پس از شروع پاندمی، ویزیت‌های بخش اورژانس نسبت به دوره مشابه سال قبل از مطالعه، بسیار کمتر بوده است. علاوه بر تشخیص‌های مرتبط با بیماری تنفسی تحتانی، ذات‌الریه و مشکل تنفس، تعداد و نسبت ویزیت برای ایست قلبی و فیبریلاسیون بطنی افزایش یافته است [۹]. در ایران نیز یافته‌های یک مطالعه از بیمه‌شدگان سازمان بیمه سلامت استان بوشهر نشان می‌دهد کل بار مراجعات در ۶ ماهه اول سال ۱۳۹۹ (دوره شیوع کووید-۱۹) در مقایسه با مدت مشابه سال قبل، ۴۳ درصد کاهش یافته که این کاهش در موارد بستری ۳۹ درصد و در موارد سرپایی ۴۳ درصد است. همچنین در ۶ ماهه اول سال ۱۳۹۹ (دوره شیوع کووید-۱۹) در مقایسه با مدت مشابه سال قبل، آمار تعداد مراجعات سرپایی بیماران به پزشکان در مجموع ۵۰ درصد کاهش یافته بود که بیشترین کاهش در مراجعات سرپایی به پزشکان اورژانس بیمارستان و درمانگاه‌ها و کمترین کاهش مربوط به مطب‌های خصوصی بوده است. آمار تعداد مراجعات سرپایی بیمه‌شدگان به داروخانه، آزمایشگاه و تصویربرداری در ۶ ماهه اول سال ۱۳۹۹ (دوره شیوع کووید-۱۹) در مقایسه با مدت مشابه سال قبل نیز به ترتیب ۳۱ درصد، ۴۱ درصد و ۴۲ درصد کاهش داشته است [۱۰].

فراتر از اثرات مستقیم کووید-۱۹ بر جمعیت هر کشور، این بیماری همه‌گیر اثرات غیرمستقیم بر عوارض و مرگ و میر، از طریق تغییر در رفتار بیمار و پزشک، و سازمان‌دهی مجدد سیستم سلامت داشته و خواهد داشت. بنابراین، برای تهدیدات فعلی و آینده سلامت عمومی، نیاز به درک اثرات غیرمستقیم همه‌گیری بر بیماری‌های غیرواگیر برای بار بیماری و ارائه خدمات سلامت وجود دارد [۱۱]. مطالعه حاضر با هدف بررسی اثرات همه‌گیری کووید-۱۹ بر بار

در بازه زمانی پژوهش، با کاهش معنادار مواجهه بود. در این میان فقط خدمات و مراجعات CT اسکن با رشد معنادار مواجه بود ($P=0/028$). بیشترین میزان کاهش مربوط به خدمات و مراجعات تراکم استخوان (حدود ۶۳ درصد) و کمترین میزان کاهش مربوط به مراجعات کاردرمانی (حدود ۸ درصد) بود. بیشترین و کمترین میزان افزایش مربوط به خدمات و مراجعات CT اسکن، به ترتیب با رشد ۶۳ و ۱۰۶ درصدی بود. در مجموع، خدمات و مراجعات واحدهای تشخیصی-درمانی بیمارستان با رشد تقریبی منفی ۲۸ درصد مواجه بود (جدول ۴).

بستری مستقیم ۲۰ درصد ($P=0/046$)، ورودی بخش‌های بستری DAY ۷۸ درصد ($P=0/028$) و ورودی بخش‌های بستری BLOCK حدود ۵۰ درصد ($P=0/028$) کاهش یافته بودند که تغییرات هر ۳ بخش از نظر آماری معنادار یافت شدند. ورودی بخش‌های بستری EMR به میزان ۱۱/۷ درصد افزایش یافته بود که از نظر آماری معنادار یافت نشد ($P=0/116$). ورودی بخش‌های بستری بیمارستان با رشد تقریبی منفی ۳۱/۸۰ درصد مواجه بود (جدول ۲). در بخش‌های تشخیصی-درمانی بیمارستان، به غیر از مراجعات آزمایشگاه و دیالیز، خدمات و مراجعات سایر بخش‌های مورد مطالعه

جدول ۱ | تغییرات مراجعات و خدمات درمانگاه و دی‌کلینیک بیمارستان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹

سطح معناداری*	درصد رشد	سال ۱۳۹۹			سال ۱۳۹۸			مراجعات/خدمات بخش‌ها
		میانگین	حداقل - حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین	حداقل - حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار	
۰/۰۲۸	۴۸/۳۷-	۲۵۷۹۳/۵۰	۳۵۸۰۱ - ۳۸۲۴	۱۲۲۶۳/۳۳ \pm ۲۴۳۴۹/۵	۴۹۶۴۶/۰۰	۵۳۸۳۵ - ۳۲۱۶۵	۵۴/۷۹۷۳ \pm ۴۷۱۶۵/۸۳	خدمات درمانگاه
۰/۰۲۸	۵۳/۴۳-	۹۷۴۵/۰۰	۱۳۲۹۳ - ۱۸۰۶	۴۳۵۳/۳۸ \pm ۹۰۸۱/۵	۲۰۹۴۱۵۰	۲۳۳۱۹ - ۱۲۱۹۴	۴۰۲۶/۴۱ \pm ۱۹۴۹۹/۳۳	مراجعات درمانگاه
۰/۰۲۸	۴۰/۵۴-	۴۰۰۰۷/۵۰	۵۰۶۲۱ - ۹۴۶۳	۱۵۰۳۹/۴۱ \pm ۳۷۲۶۴	۶۶۹۸۶/۰۰	۷۴۹۳۳ - ۳۸۸۰۴	۱۳۳۰۲/۹۲ \pm ۶۲۶۷۵/۱۷	ویزیت درمانگاه
۰/۰۲۸	۷۷/۹۴-	۱۲۹/۵۰	۶۴۶ - ۸۱	۲۲۹/۰۷ \pm ۲۴۸	۱۲۰/۱۰۰	۱۴۰۴ - ۵۶۴	۳۰۲/۶۳ \pm ۱۱۲۴/۱۷	مراجعات دی‌کلینیک

* براساس آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون

جدول ۲ | تغییرات ورودی بخش‌های بستری بیمارستان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹

سطح معناداری*	درصد رشد	سال ۱۳۹۹			سال ۱۳۹۸			مراجعات/خدمات بخش‌ها
		میانگین	حداقل - حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین	حداقل - حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار	
۰/۰۴۶	۲۰/۴۲-	۲۹۷۲/۰۰	۳۶۶۰ - ۱۲۲۹	۸۵۹/۱۲ \pm ۲۷۰/۱۳۳	۳۵۲۱/۵۰	۳۸۳۴ - ۲۵۳۲	۴۷۹/۴۷ \pm ۳۳۹۴/۳۳	بستری مستقیم
۰/۰۷۵	۲۱/۸۷-	۱۸۵۳/۵۰	۲۵۰۴ - ۳۳۵	۸۱۵/۴۲ \pm ۱۷۱۳/۸۳	۲۲۷۷/۰۰	۲۵۵۷ - ۱۴۴۸	۴۱۳/۴۵ \pm ۲۱۹۳/۵	ورودی بخش‌های بستری جدید
۰/۱۱۶	۱۱/۷۵	۹۹۵/۰۰	۱۰۵۳ - ۷۶۱	۱۲۹/۱۶ \pm ۹۳۳/۵	۸۳۸/۰۰	۸۸۰ - ۸۰۵	۲۷/۶۰ \pm ۸۲۵/۳۳	ورودی بخش‌های بستری EMR
۰/۰۲۸	۷۸/۵۹-	۲۴/۰۰	۱۳۵ - ۰	۴۸۶۲ \pm ۴۱/۶۷	۲۱۴/۰۰	۲۳۶ - ۹۳	۵۴/۳۷ \pm ۱۹۴/۶۷	ورودی بخش‌های بستری DAY
۰/۰۲۸	۴۹/۸۳-	۱۲۹/۵۰	۱۷۰ - ۱۴	۵۷۰۰ \pm ۳۳/۱۱۹	۲۴۲/۰۰	۲۵۶ - ۲۰۰	۲۰/۴۸ \pm ۲۳۷/۸۳	ورودی بخش‌های بستری BLOCK

* براساس آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون

جدول ۳ | تغییرات مراجعات اورژانس بیمارستان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹

سطح معناداری*	درصد رشد	سال ۱۳۹۹			سال ۱۳۹۸			مراجعات/خدمات بخش‌ها
		میانگین	حداقل - حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین	حداقل - حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار	
۴۶۳/۰	۷/۶۷-	۵۰/۷۵۶۸	۵۵۵۵ - ۹۵۱۳	۷۴۳۹ \pm ۱۹/۱۵۹۷	۵۰/۸۰۹۱	۷۶۷۳ - ۸۴۱۸	۸۰۵۷ \pm ۵۳/۰۸	اورژانس

* براساس آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون

جدول ۴ | تغییرات مراجعات و خدمات بخش‌های تشخیصی و درمانی بیمارستان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹

سطح معناداری*	درصد رشد	سال ۱۳۹۹			سال ۱۳۹۸			مراجعات/خدمات بخش‌ها
		میان	حداقل - حداکثر	میانگین ± انحراف معیار	میان	حداقل - حداکثر	میانگین ± انحراف معیار	
۰/۰۴۶	-۳۹/۲۳	۳۵۰/۸۰۰	۴۲۵۰ - ۶۰۷	۱۳۴۸/۴۷ ± ۲۲۴۲/۳۳	۴۵۵۳/۰۰	۵۲۱۰ - ۲۲۷۲	۱۰۹۴/۴۹ ± ۴۲۳۲	خدمات پاتولوژی
۰/۰۲۸	-۵۷/۲۸	۱۸۶۰/۵۰	۲۲۱۵ - ۲۷۸	۷۱۹/۸۳ ± ۱۶۸۱/۳۳	۲۵۰۸/۵۰	۲۸۸۷ - ۱۲۹۶	۵۸۵/۵۷ ± ۲۲۵۳/۸۳	مراجعات پاتولوژی
۰/۰۲۸	-۵۰/۱۹	۲۴۳۶۵۲/۵۰	۲۷۲۰۰۸ - ۹۹۳۹۰	۶۶۱۷۲/۰۸ ± ۲۱۹۴۳۳/۷	۲۸۲۷۲۰/۵۰	۳۱۵۶۷۳ - ۲۰۴۴۱۰	۳۸۶۲۵/۴۵ ± ۲۷۲۵۹۵/۲	خدمات آزمایشگاه
۰/۷۵۲	-۲۷/۷	۳۴۸۲۳/۰۰	۴۰۲۳۴ - ۱۵۹۳۳	۸۸۵۹/۷۸ ± ۳۱۸۵۷	۳۵۶۵۳/۰۰	۳۸۸۲۷ - ۲۶۴۹۳	۴۳۵۴/۰۶ ± ۳۴۳۳/۶۷	مراجعات آزمایشگاه
۰/۰۲۸	-۴۲/۳۷	۸۴۳/۰۰	۹۶۷ - ۱۱۱	۳۱۶/۴۳ ± ۷۴۰/۸۳	۱۲۴۳/۵۰	۱۴۵۲ - ۷۰۸	۲۸۷/۲۴ ± ۱۱۸۳/۸۳	خدمات آندوسکوپی
۰/۰۲۸	-۸۰/۳۷	۶۹۵/۰۰	۷۹۹ - ۹۶	۲۵۷/۱۵ ± ۶۰۵/۱۷	۱۰۰۳/۵۰	۱۲۰۸ - ۶۰۴	۲۲۶/۱۹ ± ۹۷۳	مراجعات آندوسکوپی
۰/۰۲۸	-۴۱/۵۵	۶۵۸/۰۰	۷۸۶ - ۸۴	۲۵۶/۷۲ ± ۵۶۷	۱۳۳۳/۰۰	۱۶۲۴ - ۷۹۸	۲۹۱/۹۳ ± ۱۲۷۱/۶۷	خدمات پزشکی هسته‌ای
۰/۰۲۸	-۲۰/۵۳	۴۰۷/۵۰	۴۶۹ - ۵۳	۱۵۶/۵۴ ± ۳۴۸/۶۷	۷۸۰/۰۰	۹۴۴ - ۴۷۰	۱۶۵/۴۴ ± ۷۴۵	مراجعات پزشکی هسته‌ای
۰/۰۲۸	-۸۹/۶۲	۱۲۸/۵۰	۱۸۰ - ۴	۶۰/۶۰ ± ۱۱۴/۱۷	۳۲۵/۵۰	۳۹۶ - ۱۸۸	۷۲/۴۱ ± ۳۰۷/۶۷	خدمات تراکم استخوان
۰/۰۲۸	-۸۹/۶۲	۱۲۸/۵۰	۱۸۰ - ۴	۶۰/۶۰ ± ۱۱۴/۱۷	۳۲۵/۵۰	۳۹۶ - ۱۸۸	۷۲/۴۱ ± ۳۰۷/۶۷	مراجعات تراکم استخوان
۰/۰۲۸	-۵۷/۴۱	۹۳۴/۵۰	۱۱۲۹ - ۱۳۵	۳۵۲/۲۰ ± ۸۲۹	۱۵۳۷/۰۰	۱۶۷۲ - ۸۴۳	۳۰۹/۶۶ ± ۱۴۱۸/۸۳	خدمات اکو
۰/۰۲۸	۴۹-۴۰	۹۰۰/۵۰	۱۰۸۴ - ۱۳۵	۳۳۸/۹۴ ± ۸۰۴/۶۷	۱۴۶۳/۰۰	۱۵۹۳ - ۸۰۴	۲۹۴/۱۶ ± ۱۲۵۲/۱۷	مراجعات اکو
۰/۰۲۸	-۳/۱۹	۲۰۷۵/۰۰	۲۲۴۲ - ۱۲۴۴	۳۷۱/۸۶ ± ۱۹۲۴	۲۳۹۶/۰۰	۲۶۶۳ - ۱۹۷۰	۲۲۷/۳۸ ± ۲۳۷۶/۲۳	خدمات شیمی درمانی
۰/۰۴۶	-۵۰/۱۰	۹۷۲/۰۰	۱۰۳۴ - ۵۹۴	۱۷۲/۱۴ ± ۹۰۱/۶۷	۱۰۲۹/۵۰	۱۱۰۶ - ۸۳۳	۹۲/۶۸ ± ۱۰۰۷/۵	مراجعات شیمی درمانی
۰/۰۴۶	-۲۸/۱۲	۶۱۶/۰۰	۷۳۲ - ۴۴۶	۱۰۱/۹۰ ± ۱۱۶/۶۷	۷۴۸/۵۰	۸۴۰ - ۴۳۴	۱۴۱/۵۷ ± ۶۹۷/۳۳	خدمات کاردرمانی
۰/۰۴۶	-۹۱/۷	۵۹۹/۵۰	۶۹۷ - ۴۴۴	۹۴/۸۲ ± ۵۹۵/۵	۶۶۶/۰۰	۷۸۶ - ۴۲۶	۱۲۲/۸۷ ± ۶۴۶/۶۷	مراجعات کاردرمانی
۰/۰۲۸	-۰/۱۳۱	۵۴۴/۰۰	۷۱۳ - ۲۹۶	۱۴۰/۵۹ ± ۵۳۱/۳۳	۷۴۸/۵۰	۹۸۲ - ۵۵۶	۱۷۲/۸۹ ± ۷۷۰/۱۷	خدمات روان‌شناسی
۰/۰۲۸	-۴۶/۲۵	۵۳۱/۵۰	۶۸۶ - ۲۹۰	۱۳۴/۹۹ ± ۵۱۵/۱۷	۶۷۸/۵۰	۸۷۶ - ۵۰۵	۱۵۰/۰۲ ± ۶۹۱/۱۷	مراجعات روان‌شناسی
۰/۰۲۸	-۷۳/۵۰	۳۸۵۸/۵۰	۴۸۶۲ - ۹۷۷	۱۴۸۸/۷۰ ± ۳۴۴۳/۸۳	۷۳۵۵/۰۰	۸۸۲۱ - ۲۹۶۷	۱۶۶۲/۱۳ ± ۶۹۹۰/۱۷	خدمات فیزیوتراپی
۰/۰۲۸	-۸۸/۴۵	۲۶۳۹/۰۰	۳۲۱۰ - ۹۴۹	۸۶۳/۳۲ ± ۲۳۸۶/۵	۴۷۲۳/۵۰	۵۴۲۰ - ۲۶۲۱	۹۷۰/۶۱ ± ۴۴۰۹/۸۳	مراجعات فیزیوتراپی
۰/۰۲۸	-۲۱/۳۹	۹۱/۰۰	۱۴۲ - ۱۱	۴۴/۵۰ ± ۸۷/۳۳	۱۵۱/۰۰	۱۸۰ - ۸۷	۳۲/۰۵ ± ۱۴۳/۶۷	خدمات سنگ‌شکن
۰/۰۲۸	-۰/۷۳۹	۹۱/۰۰	۱۴۲ - ۱۱	۴۴/۵۰ ± ۸۷/۳۳	۱۵۱/۰۰	۱۷۹ - ۸۷	۳۱/۹۰ ± ۱۴۳/۳۳	مراجعات سنگ‌شکن
۰/۲۴۹	۹۰/۱	۱۳۵۳/۵۰	۱۴۰۹ - ۱۱۷۸	۸۰/۴۰ ± ۱۳۳۳/۸۳	۱۳۲۰/۰۰	۱۳۸۸ - ۱۱۶۲	۸۳/۷۶ ± ۱۳۰۹	دیالیز
۰/۰۴۶	-۷۸/۲۹	۲۶۰۳/۰۰	۳۱۱۱ - ۴۷۷	۹۵۹/۸۹ ± ۲۳۷۲/۸۳	۳۷۸۸/۰۰	۴۱۰۴ - ۲۰۴۱	۸۴۲/۵۵ ± ۳۳۷۹/۲۳	خدمات MRI
۰/۰۴۶	-۸۳/۳۱	۱۸۰۲/۰۰	۲۱۴۶ - ۳۲۱	۶۷۱/۳۲ ± ۱۶۴۵/۸۳	۲۶۹۲/۵۰	۲۹۲۹ - ۱۵۲۵	۵۸۳/۶۸ ± ۲۴۱۴/۱۷	مراجعات MRI
۰/۰۲۸	-۱۲/۴۹	۵۹۹۴/۵۰	۶۹۶۷ - ۱۴۱۱	۲۱۰/۱۹۹ ± ۵۳۷۹/۱۷	۱۰۹۱۶/۰۰	۱۱۶۴۵ - ۸۴۱۱	۱۲۲۵/۷۰ ± ۱۰۵۷۱/۳۳	خدمات رادیولوژی
۰/۰۲۸	-۸۶/۵۱	۳۷۷۷/۰۰	۴۲۹۰ - ۱۰۶۰	۱۲۱۹/۹۶ ± ۳۳۸۰	۷۲۷۹/۵۰	۷۶۹۵ - ۵۶۲۲	۷۵۴/۹۳ ± ۷۰۲۰/۵	مراجعات رادیولوژی
۰/۰۲۸	۲۳/۳۹	۴۰۹۶/۰۰	۴۶۳۸ - ۸۹۹	۱۳۹۹/۰۳ ± ۲۷۰۲/۳۳	۶۲۹۸/۵۰	۶۸۵۸ - ۴۵۲۷	۸۵۰/۸۳ ± ۶۰۹۲/۶۷	خدمات سونوگرافی
۰/۰۲۸	-۲۴/۳۷	۳۱۶۹/۵۰	۳۶۷۹ - ۷۲۳	۱۰۷۸/۰۰ ± ۲۸۷۵	۴۷۰۰/۵۰	۵۱۹۳ - ۳۴۲۳	۶۲۶/۴۳ ± ۴۵۸۱/۱۷	مراجعات سونوگرافی
۰/۰۲۸	۳۷/۶۳	۷۱۴۳/۰۰	۹۶۰۵ - ۴۳۱۶	۲۰۸۴/۲۱ ± ۷۰۲۱/۶۷	۴۴۵۵/۵۰	۵۰۱۱ - ۲۸۸۵	۷۵۰/۸۸ ± ۴۲۹۸	خدمات CT اسکن
۰/۰۲۸	۹۴/۱۰۵	۶۱۹۹/۰۰	۸۵۹۳ - ۴۱۹۲	۱۷۹۸/۶۲ ± ۶۱۷۷/۶۷	۳۰۸۰/۵۰	۳۴۲۴ - ۲۱۹۶	۴۳۰/۷۸ ± ۲۹۹۹/۶۷	مراجعات CT اسکن
۰/۰۲۸	-۱۹/۵۸	۳۲۱/۵۰	۴۶۵ - ۳۸	۱۴۴/۰۰ ± ۲۹۰/۱۷	۷۶۸/۰۰	۸۷۲ - ۳۰۵	۲۱۷/۱۸ ± ۶۹۴	خدمات ماموگرافی
۰/۰۲۸	-۴۲/۵۸	۱۶۱/۰۰	۲۳۳ - ۱۹	۷۲/۱۳ ± ۱۴۵/۳۳	۳۸۴/۵۰	۴۴۶ - ۱۵۲	۱۱۰/۹۹ ± ۳۴۹/۵	مراجعات ماموگرافی
۰/۰۲۸	-۱۷/۱۹	۳۶۱/۰۰	۴۲۱ - ۷۹	۱۲۵/۳۶ ± ۳۱۸/۳۳	۴۲۹/۵۰	۴۶۱ - ۲۲۹	۸۵/۲۲ ± ۳۹۳/۸۳	خدمات CT آنژیو
۰/۰۲۸	-۵۹/۱۹	۳۲۲/۰۰	۳۷۹ - ۶۸	۱۱۳/۶۸ ± ۲۸۵/۳۳	۳۹۱/۵۰	۴۰۴ - ۲۰۳	۷۷/۶۲ ± ۳۵۴/۸۳	مراجعات CT آنژیو
۰/۰۲۸	-۹۵/۲۴	۲۰۷۳۸/۰۰	۲۴۴۰۷ - ۷۲۲۰	۶۴۰/۱/۱۷ ± ۱۹۰۸۴/۵	۲۶۱۶۴/۵۰	۲۸۹۱۸ - ۱۸۳۹۸	۳۸۰۹/۲۱ ± ۲۵۴۲۹/۱۷	خدمات تصویربرداری
۰/۰۴۶	-۱۲/۱۸	۱۵۵۲۵/۵۰	۱۸۷۶۹ - ۶۳۸۳	۴۵۳۱/۸۵ ± ۱۴۵۰۹/۱۷	۱۸۲۸۲/۰۰	۲۰۰۸۲ - ۱۳۱۲۱	۲۴۸۵/۷۱ ± ۱۷۷۱۹/۸۳	مراجعات تصویربرداری
۰/۰۲۸	-۴۶/۳۹	۴۰۹/۰۰	۴۵۵ - ۴۹	۱۵۳/۴۹ ± ۳۵۷/۵	۵۹۷/۵۰	۷۴۸ - ۴۶۰	۹۹/۸۱ ± ۵۹۰/۵	خدمات آنژیوگرافی
۰/۰۲۸	-۸۹/۳۷	۳۵۴/۰۰	۳۹۸ - ۳۸	۱۳۵/۷۶ ± ۳۱۲	۵۰۴/۵۰	۶۳۳ - ۲۸۴	۸۷/۷۳ ± ۵۰۲/۳۳	مراجعات آنژیوگرافی

* براساس آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون

جدول ۵ | تغییرات مراجعات اورژانس بیمارستان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹

مراجعات/خدمات بخش‌ها	سال ۱۳۹۸			سال ۱۳۹۹			درصد رشد	سطح معناداری*
	میانگین ± انحراف معیار	حداقل - حداکثر	میانگین ± انحراف معیار	حداقل - حداکثر	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		
کل اعمال جراحی	۸۱۳/۴۳ ± ۳۸۱۱/۵	۴۵۷۲ - ۲۳۱۱	۱۱۳۱/۳۸ ± ۲۴۲۸	۳۴۲۳ - ۳۳۱	۲۷۹۰/۰۰	-۳۶/۳۰	۰/۰۲۸	
کل مراجعات جراحی	۵۷۲/۰۸ ± ۲۷۵۰/۱۷	۳۳۱۱ - ۱۶۸۹	۷۲۶/۵۱ ± ۱۵۶۹/۵	۲۱۹۱ - ۲۱۹	۱۸۲۲/۰۰	-۴۲/۹۳	۰/۰۲۸	

* براساس آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون

بحث

مطالعه حاضر نشان داد مراجعات و خدمات درمانگاه و کلینیک بیمارستان به‌طور قابل توجه و به میزان ۵۵/۰۷ درصد و همچنین ورودی بخش‌های بستری بیمارستان و به میزان ۳۱/۷ درصد کاهش یافته بود. در همین راستا نتایج مطالعه Chen و همکاران در سال ۲۰۲۱ با عنوان «تأثیرات همه‌گیری کووید-۱۹ بر بیمارستان‌های دولتی در سطوح مختلف: شواهد شش ماهه از شانگهای چین» نیز نشان داد در مقایسه با یک بیمارستان غیر سطح سه در طول همه‌گیری کووید-۱۹، یک بیمارستان سطح سه ماهانه به‌طور متوسط کاهش قابل توجهی را در مراجعات سرپایی و ویزیت‌های بستری تجربه کرده بود [۱۴]. همچنین مطالعه کپسندر و همکاران در سال ۲۰۲۱ در آلمان با عنوان «کاهش نرخ پذیرش در بیمارستان‌های بستری در ۱۸ بیمارستان دانشگاهی آلمان در طول قرنطینه کووید-۱۹» نشان داد پذیرش بستری در بیمارستان در هفته‌های ۱ تا ۴، ۳۵ درصد و در هفته‌های ۵ تا ۸ پس از اعلام قرنطینه در مقایسه با سال ۲۰۱۸، ۳۰/۳ درصد کاهش یافته بود. حتی پذیرش در بیمارستان برای شرایط مراقبت‌های ویژه مانند درمان‌های سرطان بدخیم کاهش یافته بود. همچنین کاهش چشمگیری در پذیرش‌های اورژانسی مانند انفارکتوس میوکارد (۳۸/۷ درصد) ایجاد شده بود. در مقابل، کاهش قابل توجهی در پذیرش برای شرایط بالینی غیربحرانی، مانند هیستریکتومی برای تومورهای خوش خیم (۷۸/۸ درصد) و تعویض مفصل ران به دلیل آرتروز (۸۲/۴ درصد) مشاهده شد [۱۵]. این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر مطابقت داشت.

در این مطالعه مشخص شد مراجعات اورژانس به میزان ۷/۶۷ درصد کاهش یافته بود. این یافته با نتایج سایر مطالعات همخوانی

مطالعه حاضر با هدف بررسی اثرات همه‌گیری کووید-۱۹ بر بار مراجعات و خدمات یکی از بیمارستان‌های شهر تهران انجام شد. باتوجه به ماهیت مسری کووید-۱۹، بسیاری از بیماران خود را ایزوله کردند و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های سلامت نیز قرارهای ملاقات و ویزیت را به تعویق انداخته یا بخش زیادی از فعالیت خود را به بازدیدهای مجازی و پزشکی از راه دور برای کسانی که نیاز به پیگیری فوری دارند، تغییر دادند [۱۲]. مطالعه ما کاهش قابل توجهی را در پذیرش روزانه و اعمال جراحی بیمارستان مورد بررسی در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ در ۶ ماه نخست سال ۱۳۹۹ نسبت به مدت زمان مشابه در سال ۱۳۹۸ نشان داد. به‌طوری که میانگین کل مراجعات و خدمات بیمارستان به میزان ۳۰/۷ درصد کاهش یافته بود. همچنین خدمات تشخیصی و درمانی نیز کاهش بیش از ۲۸ درصدی را تجربه کرده بود. در همین راستا نتایج مطالعه کلانچ و همکاران در سال ۲۰۲۱ در کرواسی با عنوان «تأثیر کووید-۱۹ بر پذیرش بیمارستان در کرواسی» نشان داد که تعداد کل پذیرش‌ها در سراسر شبکه بیمارستانی در طول همه‌گیری سال ۲۰۲۰ کاهش ۲۱ درصدی را تجربه کرده است. بیشترین کاهش در اوریل رخ داده و پذیرش بیمارستانی به میزان ۵۱ درصد کاهش یافته بود [۱۳]. همچنین مطالعه Ball و همکاران نشان داد در مقایسه با شرایط پیش از گزارش اولین مورد ابتلا به کووید-۱۹ در بریتانیا (۳۱ ژانویه ۲۰۲۰) نیز اعمال و فعالیت‌های مربوط به بیماری‌ها و تخصص‌ها بین بازه زمانی پیش از گزارش اولین مورد کووید-۱۹ و قرنطینه و پس از قرنطینه کاهش یافته بود [۱۱]. این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر مطابقت داشت.

ایجاد محدودیت‌های متعدد در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی از سوی دولت مثل لغو جراحی‌های انتخابی و خدمات پزشکی غیرفوری به منظور استفاده بهینه از ظرفیت بیمارستان و همچنین دستورات ملی در خانه ماندن همراه با اضطراب عمومی منجر به کاهش حضور در تسهیلات ارائه مراقبت‌های سلامت شد. در حالی که اعمال مربوط به طب عمومی و بسیاری از تخصص‌ها از طریق پزشکی از راه دور پیگیری شدند، ارائه اغلب خدمات تشخیصی از راه دور ممکن نبود. در نهایت دیگر علت احتمالی کاهش خدمات این بخش‌ها، به تأخیر انداختن ارجاع بیماران از طرف پزشکان، می‌تواند به دلیل نگرانی از بار بیش از حد سیستم مراقبت‌های بهداشتی یا خطر قرار گرفتن بیماران در معرض عفونت کووید-۱۹ باشد. ترکیبی از این عوامل مرتبط با بیماری همه‌گیر احتمالاً منجر به کاهش قابل توجه بخش‌های تشخیصی- درمانی بیمارستان مورد مطالعه در طول همه‌گیری کووید-۱۹ شده است.

مطابق یافته‌های مطالعه، اعمال و مراجعات جراحی بیمارستان در طول همه‌گیری کووید-۱۹ به میزان تقریبی ۴۰ درصد کاهش یافته بود که چشمگیر ارزیابی می‌شود. با توجه به افزایش بار درمانی ناشی از مدیریت بیماری کووید-۱۹، اقدامات درمانی انتخابی (الکتیو) در مراکز درمانی تحت تأثیر قابل توجهی قرار گرفت که این امر به همراه نگرانی مردم از مراجعه به مراکز درمانی، منجر به کاهش اعمال جراحی الکتیو و در برخی موارد اورژانسی شد. مطالعه چو و همکاران در سال ۲۰۲۰ با عنوان «تغییرات در اعمال جراحی در ۸۵ بیمارستان آفریقای جنوبی در طول قرنطینه کووید-۱۹» نشان داد در ۵۹ بیمارستان (۶۹/۴ درصد)، جراحان تصمیم به کاهش مراقبت‌های جراحی گرفتند. دسترسی برای جراحی‌های انتخابی غیرسرطانی (۹۹ درصد)، سرطانی (۲۸/۱ درصد) و جراحی‌های اورژانسی (۵۴/۱ درصد) لغو یا کاهش یافته و ۲۶ بیمارستان (۳۰/۶ درصد) حداقل تغییر کاربری داده بودند. ویزیت‌های معمول پس از عمل در ۳۳ بیمارستان (۳۶/۵ درصد) لغو شده و در ۱۵ بیمارستان (۱۶/۶ درصد) از طریق تلفن یا تماس تصویری انجام شده بود. همچنین ۶۴ (۷۵/۳ درصد) برخی از تخت‌های بستری جراحی را

نسبی داشت. به طوری که نورآذری و همکاران در سال ۲۰۲۰ در مطالعه خود تحت عنوان «کاهش پذیرش از طریق بخش‌های اورژانس بیمارستان در طول همه‌گیری کووید-۱۹» در ایالات متحده، شاهد کاهش ۳۲ درصدی در پذیرش بخش اورژانس بیمارستان طی هفته‌های ۱۱ تا ۳۶ در سال ۲۰۲۰ بودند که این امر با کاهش قابل توجه در پذیرش بیماران با شرایط مزمن تنفسی و نیازهای غیرارتوپدی همراه بود [۱۶]. همچنین مطالعه Ball و همکاران در سال ۲۰۲۰ با عنوان «پایش تأثیر غیرمستقیم همه‌گیری کووید-۱۹ بر خدمات بیماری‌های قلبی عروقی در بریتانیا» نشان داد در ۹ بیمارستان، تعداد کل پذیرش و حضور در بخش اورژانس (ED) پس از قرنطینه (۲۳ مارس ۲۰۲۰) به ترتیب ۵۷/۹ و ۵۲/۹ درصد در مقایسه با سال قبل کاهش یافته است [۱۱].

طی این مطالعه مشخص شد بار مراجعات و خدمات بخش‌های تشخیصی و درمانی بیمارستان، به میزان تقریبی ۲۸ درصد کاهش یافته است. با وجود این کاهش در ارائه خدمات، بار مراجعات بخش CT اسکن بیش از ۸۴ درصد افزایش یافته بود. در همین راستا نتایج مطالعه‌ای در نیویورک نشان داد در مقایسه با سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹، در طول قرنطینه ملی در ماه مارس تا آوریل ۲۰۲۰، ۴۰ درصد کاهش در ثبت بیماران سرطانی مشاهده شده است. کاهش شدیدی نیز در خدمات آندوسکوپی رخ داده بود. تأثیر همه‌گیری بر ارائه خدمات جراحی سرطان و آنکولوژی پزشکی ناچیز بود، اما حضور بیماران در بخش پر تودرمانی ۸ درصد کاهش یافته بود [۱۷]. در مطالعه‌ای دیگر در استرالیا مشخص شد از نظر آماری کاهش قابل توجهی در کل خدمات تصویربرداری انجام شده در مارس ۲۰۲۰ اتفاق افتاده است.

خدمات پزشکی هسته‌ای و CT نسبتاً کمتر از خدمات رادیوگرافی عمومی، سونوگرافی و MRI متاثر شده بودند. همچنین افزایش آماری معناداری در خدمات پزشکی هسته‌ای و CT انجام شده در ژوئن ۲۰۲۰ مشاهده شد [۱۸]. کاهش خدمات تشخیصی درمانی مشاهده شده در این مطالعه در طول ۶ ماهه نخست سال ۱۳۹۹، احتمالاً نتیجه تعدادی از عوامل بوده است.

ضروری با رعایت کلیه پروتکل‌های بهداشتی صورت گیرند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه از کاهش بیش از ۳۰ درصدی در مراجعات و خدمات بیمارستان مورد مطالعه در شهر تهران حکایت دارد که متوسط به بالا ارزیابی می‌شود. این موارد شامل مراقبت‌های مزمن یا شرایط اورژانسی می‌شود که انتظار می‌رود تعویق در آنها به نتایج بالینی آسیب برساند. این میزان کاهش، نشان‌دهنده ایجاد اختلال در دسترسی و بهره‌مندی از خدمات سلامت است که البته نگران‌کننده است. علل گوناگونی می‌تواند متوجه این کاهش باشد، از جمله وضع قوانین قرنطینه‌ای، دسترسی نداشتن به خدمات به دلیل تعطیلی و محدودیت پذیرش مراکز و ارائه‌دهندگان خدمات، خودداری افراد از مراجعه به بیمارستان به دلیل ترس و نگرانی از احتمال آلودگی و ابتلا به بیماری، خودداری از دریافت خدمات غیرضروری، سازمان‌دهی مجدد رویه‌های بیمارستانی و سهمیه‌بندی نیروی کار پزشکی. در مطالعه‌ای در انگلیس نیز دلایل کاهش مراجعات مردم به بیمارستان‌ها، چندعاملی بوده و شامل تغییر ساختار و اولویت‌بندی خدمات طب ملی انگلیس، کاهش دسترسی به مراقبت‌های اولیه و کاهش تمایل بیماران به خدمات پزشکی به دلیل ترس از تماس با عامل بیماری بیان شده است [۷]. اولویت‌بندی ارائه خدمات برای مدیریت موج شیوع بیماری کووید-۱۹ و موارد همه‌گیری امری حیاتی است، اما با توجه به کاهش مراجعات افراد به مراکز تشخیصی درمانی، فراهم ساختن زیرساخت ارائه خدمات برای بیماران مزمن و غیرواگیر از جمله دیابت، قلبی عروقی و سرطان‌ها در مواقع همه‌گیری نیز حائز اهمیت است.

ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی باید فعالیت‌های بیمارستانی را زیر نظر داشته باشند و استراتژی‌هایی را برای کاهش اثرات غیرمستقیم همه‌گیری کووید-۱۹ ناشی از کاهش فعالیت‌های کلی بیمارستان در پیش گیرند. مطالعات آتی مورد نیاز است تا مشخص شود که چگونه می‌توان مراقبت‌های پزشکی مناسب از بیماران بدحال را در طول یک بیماری همه‌گیر حفظ

مجدداً به بیماران مبتلا به کووید-۱۹ اختصاص داده بودند [۱۹]. مطالعه دیگری نیز نشان داد حجم کل جراحی‌های انجام یافته در انگلستان و ولز در سال ۲۰۲۰ بیش از ۳۳ درصد کاهش یافته بود [۲۰].

مطالعه دیگری در آنتاریو نشان داد در آوریل ۲۰۲۰ در مقایسه با آوریل ۲۰۱۹، جراحی‌های قلب ۴۲ درصد، جراحی‌های عروقی ۷۳ درصد، جراحی‌های پیوند ۸۱ درصد، جراحی‌های سرطان ۳۸ درصد، جراحی‌های کودکان ۹۴ درصد و سایر جراحی‌های بزرگسالان ۹۶ درصد کاهش یافته بود [۲۱]. همه موارد ذکر شده با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارند. در ابتدای شیوع بیماری کووید-۱۹ متخصصان سلامت توصیه کردند که افراد تا جای ممکن از مراجعه‌های غیرضروری به بیمارستان‌ها و سایر اماکن بهداشتی درمانی خودداری کنند، اما با طولانی شدن این دوره، بسیاری از افراد ناچار از دریافت خدمات بهداشتی درمانی همچون جراحی شدند. به‌طور کلی براساس شواهد موجود، انجام جراحی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ شانس ابتلا به این بیماری را افزایش می‌دهد. بر اساس دستورالعمل‌ها انجام جراحی‌ها در صورت فقدان شرایط ویژه، باید تا جای ممکن به تعویق افتد، اما اگر تعویق یا انجام ندادن جراحی برای سلامتی بیمار خطرناک باشد، با رعایت پروتکل‌های خاص و رعایت اصول بهداشتی، جراحی انجام می‌شود. توصیه شده از انجام جراحی‌های غیرضروری مانند زیبایی به شدت پرهیز شود تا علاوه بر پیشگیری از ابتلای بیمار به کووید-۱۹، بار تحمیل شده به سیستم بهداشت و درمان نیز کاهش پیدا کند.

در ایران نیز پروتکل‌های داخلی همسو با پروتکل‌های جهانی برای انجام جراحی‌ها در زمان کووید-۱۹ تدوین شده و به اجرا درآمدند. به‌طور کلی انجام جراحی در دوره‌ی همه‌گیری کووید-۱۹ خطر ابتلا به بیماری را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر به تعویق انداختن جراحی‌های ضروری ممکن است عوارض شدیدتری برای فرد داشته باشد. بنابراین لازم است در تصمیم‌گیری برای انجام یا انجام ندادن جراحی‌ها در دوران کووید-۱۹، موازنه دقیقی بین عوارض احتمالی انجام جراحی و به تعویق انداختن آن صورت گرفته و در نهایت نیز جراحی‌های

- on cardiology services. *Open Heart*. 2020;7(2):e001359. doi: [10.1136/openhrt-2020-001359](https://doi.org/10.1136/openhrt-2020-001359).
8. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, Unwin HJ, Mellan TA, Coupland H, et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*. 2020;584(7820):257-61. doi: [10.1038/s41586-020-2405-7](https://doi.org/10.1038/s41586-020-2405-7).
 9. Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, Coletta MA, Boehmer TK, Adjemian J, Gundlapalli AV. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits—United States, January 1, 2019–May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(23):699-704. doi: [10.15585/mmwr.mm6923e1](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6923e1).
 10. Ramezani P. The Effect of COVID-19 Disease on the Number of Referrals of the Insured of the Iran Health Insurance Organization in Bushehr Province. *Iran J Health Insur*. 2020;3(4):308-10. [Persian]
 11. Ball S, Banerjee A, Berry C, Boyle JR, Bray B, Bradlow W, et al. Monitoring indirect impact of COVID-19 pandemic on services for cardiovascular diseases in the UK. *Heart*. 2020;106(24):1890-7. doi: [10.1136/heartjnl-2020-317870](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317870).
 12. Webster P. Virtual health care in the era of COVID-19. *Lancet*. 2020;395(10231):1180-1. doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)30818-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30818-7).
 13. Kalanj K, Marshall R, Karol K, Tiljak MK, Orešković S. The impact of COVID-19 on hospital admissions in Croatia. *Frontiers in Public Health*. 2021;1307. doi: [10.3389/fpubh.2021.720948](https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.720948).
 14. Chen Y, Cai M, Li Z, Lin X, Wang L. Impacts of the COVID-19 Pandemic on Public Hospitals of Different Levels: Six-Month Evidence from Shanghai, China. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;14:3635. doi: [10.2147/RMHP.S314604](https://doi.org/10.2147/RMHP.S314604).
 15. Kapsner LA, Kampf MO, Seuchter SA, Gruendner J, Gulden C, Mate S, Mang JM, Schüttler C, Deppenwiese N, Krause L, Zöller D. Reduced rate of inpatient hospital admissions in 18 German university hospitals during the COVID-19 lockdown. *Front Public Health*. 2021;8:594117. doi: [10.3389/fpubh.2020.594117](https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.594117).
 16. Nourazari S, Davis SR, Granovsky R, Austin R, Straff DJ, Joseph JW, et al. Decreased hospital admissions through emergency departments during the COVID-19 pandemic. *Am J Emerg Med*. 2021;42:203-10. doi: [10.1016/j.ajem.2020.11.029](https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.11.029).
 17. Gurney JK, Millar E, Dunn A, Pirie R, Mako M, Manderson J, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer diagnosis and service access in New Zealand—a country pursuing COVID-19 elimination. *Lancet Reg Health West Pac*. 2021;10:100127. doi: [10.1016/j.lanwpc.2021.100127](https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100127).
 18. Sreedharan S, Mian M, McArdle DJ, Rhodes A. The impact

کرد. توصیه می‌شود برای بازنگری رویه‌های واکنش به شرایط اضطراری مانند کووید-۱۹ با هدف به حداقل رساندن تأثیر آنها بر سایر نیازهای مراقبت بهداشتی جامعه، اقدامات بین رشته‌ای انجام گیرد. همچنین بررسی ارائه خدمات و تحویل دارو در منزل، چشمپوشی از هزینه‌های توزیع و ارائه پشتیبانی خدمات مشاوره و ویزیت از راه دور نیز برای بیماران باید مورد توجه قرار گیرد. تحقیقات بیشتری برای بررسی پیامدهای اختلال در مراقبت‌های بیمارستانی در ایران مورد نیاز است.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه عزیزانی که در انجام این مطالعه همکاری کردند، اعلام می‌دارند.

تأییدیه اخلاقی: مقاله حاضر مستخرج از یک طرح تحقیقاتی مصوب بود که با کد IR.BMSU.REC.1399.563 در سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیستی ثبت شده است.

سهام نویسندگان: به ترتیب جواد سجادی خسرقی به میزان ۵۰ درصد (شامل ایده‌پردازی و انتخاب عنوان، طراحی روش بررسی، نگارش اولیه پروپوزال، جمع‌آوری اطلاعات، آنالیز داده‌ها، تحلیل نتایج و نگارش درفت اولیه مقاله)؛ محمد مسگرپور امیری به میزان ۳۰ درصد (شامل طراحی روش بررسی، جمع‌آوری اطلاعات، بررسی نقادانه پروپوزال و بررسی نقادانه مقاله) و محمود ثالثی به میزان ۲۰ درصد (شامل طراحی روش بررسی، تحلیل داده‌ها و نتایج) بوده است.

تعارض منافع: نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی را اعلام نکردند.
منابع مالی: این مطالعه از حمایت مالی برخوردار نبوده است.

References

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19), 12 October 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336034/nCoV-weekly-sitrep11Oct20-eng.pdf>
2. Haji-Maghsoudi S, Sadeghfhar M, Roshanaei G, Mahjub H. The impact of control measures and holiday seasons on incidence and mortality rate of COVID-19 in Iran. *J Res Health Sci*. 2020;20(4):e00500. doi: [10.34172/jrhs.2020.35](https://doi.org/10.34172/jrhs.2020.35).
3. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020.
4. Zakeri MA, Dehghan M. The impact of the COVID-19 disease on the referral and admission of the non-COVID-19 patients. *Int J Health Plann Manage*. 2020; 36(1):209-211. doi: [10.1002/hpm.3060](https://doi.org/10.1002/hpm.3060).
5. Bobrovitz N, Lee J, Mahtani KR. Preventing non-COVID-19 hospital admissions during a pandemic: a rapid overview of the evidence for high-value medications. *The Centre for Evidence-Based Medicine*. 2020.
6. World Health Organization. COVID-19 significantly impacts health services for noncommunicable diseases. 2020.
7. Fersia O, Bryant S, Nicholson R, McMeeken K, Brown C, Donaldson B, et al. The impact of the COVID-19 pandemic

- of the COVID-19 pandemic on diagnostic imaging services in Australia. *J Med Imaging Radiat Oncol.* 2022;66(3):377-84. doi: [10.1111/1754-9485.13291](https://doi.org/10.1111/1754-9485.13291).
19. Chu KM, Smith M, Steyn E, Goldberg P, Bougard H, Buccimazza I. Changes in surgical practice in 85 South African hospitals during COVID-19 hard lockdown. *S Afr Med J.* 2020. doi: [10.7196/SAMJ.2020.v110i9.15014](https://doi.org/10.7196/SAMJ.2020.v110i9.15014).
20. Dobbs TD, Gibson JA, Fowler AJ, Abbott TE, Shahid T, Torabi F, et al. Surgical activity in England and Wales during the COVID-19 pandemic: a nationwide observational cohort study. *Br J Anaesth.* 2021;127(2):196-204. doi: [10.1016/j.bja.2021.05.001](https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.05.001).
21. Wang J, Vahid S, Eberg M, Milroy S, Milkovich J, Wright FC, et al. Clearing the surgical backlog caused by COVID-19 in Ontario: a time series modelling study. *CMAJ.* 2020;192(44):E1347-56. Doi: [10.1503/cmaj.201521](https://doi.org/10.1503/cmaj.201521).