

## The effect of Covid-19 pandemic on non-communicable disease prevention and management services in the primary health care system in Iran

Mehdi Afkar<sup>1</sup>, Parisa Rezanejad Asl<sup>2</sup>, Alireza Mahdavi Hezaveh<sup>3</sup>, Forouzan Akrami<sup>4</sup>, Sahand Riazi-Isfahani<sup>5</sup>, Niloofar Peykari<sup>6</sup>, Moloud Payab<sup>7</sup>, Alireza Moghisi<sup>8</sup>, Elham Yousefi<sup>9</sup>, Mansour Ranjbar<sup>10</sup>, Marzeye Soleymani Nejad<sup>11</sup>, Christoph Hamelmann<sup>12</sup>, Slim Slama<sup>13</sup>, Jafar Sadegh Tabrizi<sup>14</sup>, Bagher Larijani<sup>15</sup>, Alireza Raeisi<sup>16</sup>, Afshin Ostovar<sup>17</sup>.

1. Center for Non-communicable Disease Control & Prevention, Deputy of Public health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: m-afkar@health.gov.ir . ORCID ID: 0000-0002-7736-6225

2. Network Management Center, Deputy of Public health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: rezanejad@health.gov.ir . ORCID ID: 0000-0001-6035-5856

3. Deputy Director of the Center for Non-communicable Disease Control & Prevention, Deputy of Public health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: a-mahdavi@health.gov.ir . ORCID ID: 0000-0001-6817-3694

4. MPH, PhD in Medical Ethics, Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0002-5001-0085

5. National Institute for Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: sahand1000@gmail.com . ORCID ID: 0000-0001-5437-5535

6. Assistant Professor of Epidemiology, Iranian Non communicable Diseases Committee (INCDC), Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: niloofarpeykari@gmail.com . ORCID ID: 0000-0003-3219-3751

7. Metabolomics and Genomics Research Center, Endocrinology and Metabolism Molecular-Cellular Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.. Email: moloudpayab@gmail.com. ORCID ID: 0000-0002-9311-8395

8. Deputy Director of the Center for Non-communicable Disease, Deputy of Public health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: a-moghisi@health.gov.ir. ORCID ID: 0000-0002-5902-765X

9. Center for Non-communicable Disease Control & Prevention, Deputy of Public health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: e-yousefi@health.gov.ir . ORCID ID: 0000-0003-3688-7689

10. National Professional Officer, NCDs and Mental Health Unit Head, WHO Iran. Email: ranjbarakham@who.int . ORCID ID: 0000-0002-9967-1802

11. Temporary WHO Advisor, NCDs and Mental Health Unit, WHO Iran. Email: soleymanim@who.int . ORCID ID: 0000-0001-9479-5833

12. WHO Representative in I.R.Iran, WHO Iran. Email: hamelmann@who.int . ORCID ID: 0000-0003-4372-7800

13. Regional Adviser Noncommunicable Diseases Prevention (NCP), UHC/NCDs, WHO EMRO. Email: slamas@who.int . ORCID ID: 0000-0002-1241-5962

14. Department of Health Policy and Management, School of Management and Medical Informatics Health Services, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran; Head of the Network Management Center, Deputy of Public health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: js.tabrizi@gmail.com. ORCID ID: 0000-0002-1458-8672

15. Distinguished Professor of Endocrinology & Metabolism, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Director and Chief Scientific Officer, Institute, Endocrinology and Metabolism Research Institute, Shariati Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Deputy Chairman of the Iranian Non-communicable Diseases Committee (INCDC), Tehran, Iran. emrc@tums.ac.ir . ORCID ID: 0000-0001-5386-7597

16. Professor of Internal Medicine, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences; Deputy Minister of Health of the Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. Email: dr\_alirezaraeisi@gmail.com . ORCID ID: 0000-0003-0755-5976

17. Research Professor of Epidemiology, Osteoporosis Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Director of the Center for Non-communicable Disease Control & Prevention, Deputy of Public health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. (Corresponding Author), Tel: +98-21-88220072, Email: aostovar@tums.ac.ir. ORCID ID: 0000-0001-8670-5797

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Covid-19 pandemic has caused significant disruptions in the provision of non-communicable disease prevention and management services in many countries and there is a concern that this disorder will lead to long-term complications of these diseases. This study aimed to quantitatively analyze the status of some prevention and management services of non-communicable diseases in the primary health care system of Iran during the Covid-19 pandemic.

**Materials and Methods:** In this study, the routine data of 8 services related to the prevention and management of non-communicable diseases in the integrated electronic health record

system (SIB) within 10 months after the outbreak of Covid-19 were compared to the same period last year.

**Results:** Non-communicable disease prevention and management services decreased by an average of 18.89% compared to the same period last year; this decrease was much more at the beginning of the epidemic period (up to 75% in some services) and more in the services provided by physicians than in the services provided by non-physicians. Also, observation of the course of selected services during this period showed that after the initial reduction of services, a process of gradual compensation was evident.

**Conclusion:** like other areas involved in the pandemic, the effect of the Covid-19 epidemic on non-communicable disease prevention and management services in the primary health care system of Iran was significant. Although partial compensation of some services was promising, more attention and effort is needed to revive the other programs.

**Keywords:** Covid-19 pandemic, non-communicable diseases, essential services, primary health care, Iran

**Received:** July 31, 2021

**Accepted:** Oct 31, 2021

**How to cite the article:** Mehdi Afkar, Parisa Rezanejad Asl, Alireza Mahdavi Hezaveh, Forouzan Akrami, Sahand Riazi-Isfahani, Niloofar Peykari, Moloud Payab, Alireza Moghisi, Elham Yousefi, Mansour Ranjbar, Marzeyeh Soleymani Nejad, Christoph Hamelmann, Slim Slama, Jafar Sadegh Tabrizi, Bagher Larijani, Alireza Raeisi, Afshin Ostovar. The effect of Covid-19 pandemic on non-communicable disease prevention and management services in the primary health care system of Iran. *SJKU* 2021;26(5):33-49.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

## اثر پاندمی کووید-۱۹ بر خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت ایران

مهدی افکار<sup>۱</sup>، پرینا رضا نژاد اصل<sup>۲</sup>، علیرضا مهدوی هزاوه<sup>۳</sup>، فروزان اکرمی<sup>۴</sup>، سهند ریاضی اصفهانی<sup>۵</sup>، نیلوفر پیکری<sup>۶</sup>، مولود پاب<sup>۷</sup>، علیرضا مغیثی<sup>۸</sup>، الهام یوسفی<sup>۹</sup>، منصور رنجبر<sup>۱۰</sup>، مرضیه سلیمانی نژاد<sup>۱۱</sup>، کریستف هملمن<sup>۱۲</sup>، اسلیم اسلما<sup>۱۳</sup>، جعفر صادق تبریزی<sup>۱۴</sup>، باقر لاریجانی<sup>۱۵</sup>، علیرضا رئیسی<sup>۱۶</sup>، افشین استوار<sup>۱۷</sup>

۱. کارشناس دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر، معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [afkar@health.gov.ir](mailto:afkar@health.gov.ir)، کد ارکید: ۶۲۲۵-۷۷۳۶-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۲. کارشناس مرکز مدیریت شبکه، معاونت بهداشت معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [rezanejad@health.gov.ir](mailto:rezanejad@health.gov.ir)، کد ارکید: ۵۸۵۶-۶۰۳۵-۰۰۰۱-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۳. معاون دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر، معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [mahdavi@health.gov.ir](mailto:mahdavi@health.gov.ir)، کد ارکید: ۳۶۹۴-۶۸۱۷-۰۰۰۱-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۴. دکتری اخلاق پزشکی، ام پی اچ تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. پست الکترونیک: [f.akrami@sbm.ac.ir](mailto:f.akrami@sbm.ac.ir)، کد ارکید: ۰۰۸۵-۵۰۰۱-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۵. استادیار پزشکی اجتماعی موسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، پست الکترونیک: [sahand1000@gmail.com](mailto:sahand1000@gmail.com)، کد ارکید: ۵۵۳۵-۵۴۳۷-۰۰۰۱-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۶. استادیار پژوهشی اپیدمیولوژی کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیر واگیر و عضو شورای مشاورین معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [nilooфарpeykari@gmail.com](mailto:nilooфарpeykari@gmail.com)، کد ارکید: ۳۷۵۱-۳۲۱۹-۰۰۰۳-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۷. مرکز تحقیقات متابولومیکس و ژنومیکس، پژوهشکده علوم سلولی-مولکولی غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، پست الکترونیک: [moloudpayab@gmail.com](mailto:moloudpayab@gmail.com)، کد ارکید: ۸۳۹۵-۹۳۱۱-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۸. معاون دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر، معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [moghisi@health.gov.ir](mailto:moghisi@health.gov.ir)، کد ارکید: ۷۶۵x-۵۹۰۲-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۹. کارشناس دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر، معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [yousefi@health.gov.ir](mailto:yousefi@health.gov.ir)، کد ارکید: ۷۶۸۹-۳۶۸۸-۰۰۰۳-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۰. مسئول واحد بیماری‌های غیر واگیر و سلامت روان دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت در ایران، تهران، ایران، پست الکترونیک: [ranjbarkahkam@who.int](mailto:ranjbarkahkam@who.int)، کد ارکید: ۱۸۰۲-۹۹۶۷-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۱. مشاور موقت واحد بیماری‌های غیر واگیر و سلامت روان دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت در ایران، تهران، ایران، پست الکترونیک: [soleymanim@who.int](mailto:soleymanim@who.int)، کد ارکید: ۹۴۷۹-۵۸۳۳-۰۰۰۱-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۲. نماینده سازمان بهداشت جهانی در ایران، تهران، ایران، پست الکترونیک: [hamelmann@who.int](mailto:hamelmann@who.int)، کد ارکید: ۷۸۰۰-۴۳۷۲-۰۰۰۳-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۳. مشاور منطقه ای پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر، دفتر منطقه مدیترانه شرقی سازمان بهداشت جهانی؛ [slamas@who.int](mailto:slamas@who.int)، کد ارکید: ۵۹۶۲-۱۲۴۱-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۴. استاد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی گروه مدیریت و سیاستگذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، پژوهشکده مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز؛ رئیس مرکز مدیریت شبکه، معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [js.tabrizi@gmail.com](mailto:js.tabrizi@gmail.com)، کد ارکید: ۸۶۷۲-۱۴۵۸-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۵. استاد ممتاز غدد درون ریز و متابولیسم، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، رئیس پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم، بیمارستان شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ نایب رئیس کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیر واگیر، تهران، ایران، پست الکترونیک: [emrc@tums.ac.ir](mailto:emrc@tums.ac.ir)، کد ارکید: ۷۵۹۷-۵۳۸۶-۰۰۰۱-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۶. استاد بیماری‌های داخلی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، معاون بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، پست الکترونیک: [a-raeisi@health.gov.ir](mailto:a-raeisi@health.gov.ir)، کد ارکید: ۵۹۷۶-۰۷۵۵-۰۰۰۳-۰۰۰۰-۰۰۰۰
۱۷. استاد پژوهشی اپیدمیولوژی مرکز تحقیقات استوپیروز پژوهشکده علوم بالینی غدد، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ مدیر کل دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر، معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی (نویسنده مسئول)، تهران، ایران، پست الکترونیک: [aostovar@tums.ac.ir](mailto:aostovar@tums.ac.ir)، تلفن: ۸۸۲۲۰۷۲-۰۲۱-۵۷۹۷-۸۶۷۰-۰۰۰۱-۰۰۰۰-۰۰۰۰

## چکیده

**زمینه و هدف:** پاندمی بیماری کووید-۱۹ اختلال قابل توجهی در ارائه خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در بسیاری کشورها ایجاد نموده است و بیم آن می‌رود که این اختلال، بروز عوارض این بیماری‌ها در طولانی مدت را در پی داشته باشد؛ این مطالعه با هدف تحلیل کمی وضعیت برخی خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت ایران در پاندمی کووید-۱۹ انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** در این پژوهش، داده‌های جاری تعداد ۸ خدمت مربوط به پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر موجود در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) طی مدت ۱۰ ماهه پس از بروز همه‌گیری کووید-۱۹ بررسی و با بازه زمانی مشابه سال گذشته مقایسه شد.

**یافته‌ها:** خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در مقایسه با بازه مشابه سال گذشته به طور متوسط ۱۸/۸۹ درصد کاهش داشته است؛ این کاهش در ابتدای دوره همه‌گیری بسیار شدیدتر (تا ۷۵ درصد در برخی خدمات) و در خدمات ارائه شده توسط پزشک، بیش از خدمات ارائه شده توسط غیر پزشک بوده است. همچنین در بررسی سیر خدمات انتخاب شده طی این دوره پس از دوره کاهش اولیه، سیر جبران تدریجی مشهود است.

**نتیجه‌گیری:** اثر همه‌گیری کووید-۱۹ بر خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت ایران نیز همانند سایر مناطق درگیر در پاندمی قابل توجه بوده است و هرچند در خصوص برخی خدمات، سیر جبرانی امید بخش بوده است، برای احیای برخی دیگر از برنامه‌ها، توجه و تلاش بیشتری مورد نیاز است.

**کلمات کلیدی:** پاندمی کووید-۱۹، بیماری‌های غیر واگیر، خدمات اساسی، نظام خدمات اولیه سلامت، ایران

وصول مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹ اصلاحیه نهایی: ۱۴۰۰/۸/۱۱ پذیرش: ۱۴۰۰/۸/۹

## مقدمه

بیماری‌های غیر واگیر (Non-communicable Diseases or NCDs)، باعث بیش از ۷۰ درصد از کل مرگ و میر در سراسر جهان هستند که ۸۰ درصد آن در کشورهای با درآمد کم و متوسط رخ می‌دهد. بار بیماری‌های غیر واگیر در ایران در حال افزایش است و در سال ۲۰۱۹ میلادی، ۸۳/۵ درصد مرگ‌ها و ۷۸/۱ درصد از کل بار بیماری‌ها در ایران، منتسب به بیماری‌های غیر واگیر بوده است (۱-۳). ایران بر اساس سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیر واگیر و عوامل خطر مرتبط، متعهد گردیده است ۲۵ درصد مرگ زودرس ناشی از بیماری‌های غیر واگیر را تا سال ۱۴۰۴ کاهش دهد (۴).

بیش از یک سال از مواجهه جهان با پاندمی بیماری کووید-۱۹ می‌گذرد و این پاندمی چالش‌های فراوانی در پیشگیری و مراقبت بیماری‌های غیر واگیر به وجود آورده است؛ اغلب نظام‌های سلامت، قادر به تأمین نیازهای همزمان مراقبت و درمان بیماران مبتلا به بیماری کووید-۱۹ و خدمات بیماری‌های غیر واگیر از جمله پیشگیری، تشخیص به موقع، غربالگری، درمان و بازتوانی و تسکینی نبوده‌اند و گرچه این تأثیر جهانی بوده است اما بیشترین شدت آن در کشورهای کم درآمد، بروز نموده است (۱، ۵). از آنجایی که مدیریت بیماری کووید-۱۹ هنوز در اولویت بسیاری کشورها قرار دارد، بسیاری از افراد مبتلا به بیماری‌های غیر واگیر ممکن است به دلایل مختلف در دسترسی به خدمات معمول پیشگیری و مراقبت معمول خود دچار مشکل گردند (۶)؛ تغییراتی که در بسیاری از کشورها در مدیریت معمول بیماران غیر واگیر ایجاد شده است، از جمله لغو یا تعویق ویزیت‌های سرپایی غیر فوری، می‌تواند پیامدهای مهمی در مدیریت بیماری، تشخیص بیماران جدید، پایبندی به دارو و پیشرفت بیماری‌های غیر واگیر داشته باشد (۷). از سوی دیگر شواهد موجود، تعاملی تنگاتنگ میان سندرم حاد تنفسی کرونا و ویروس-۲ (SARS-CoV-2) و مجموعه‌ای از بیماری‌های غیر واگیر را نشان می‌دهد (۸). نشان داده شده

که بیماری کووید-۱۹ با بیماری‌های قلبی عروقی مانند آسیب حاد قلبی (به عنوان مثال میوکاردیت)، سکتة مغزی و تشدید آسیب‌های عروقی تحت بالینی همراه است (۹). همچنین شواهد قابل توجهی وجود دارد که افراد مبتلا به بیماری‌های غیر واگیر از جمله بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، بیماری‌های مزمن تنفسی، بیماری مزمن کلیوی، بیماری‌های عصبی، سرطان و همچنین شرایطی مانند فشار خون بالا و چاقی، در معرض خطر بیشتر عوارض شدید و مرگ ناشی از کووید-۱۹ قرار دارند (۱، ۱۰-۱۳). این نگرانی وجود دارد که اختلال در خدمات پیشگیری و درمان بیماری‌های غیر واگیر، در بلندمدت باعث افزایش مرگ و میر ناشی از این بیماری‌ها شود (۱). علاوه بر این، برخی از اقدامات محدود کننده مانند تعطیلی، فاصله‌گذاری اجتماعی و محدودیت‌های سفر برای کنترل پاندمی، در بسیاری از کشورها، همراه با کاهش فعالیت بدنی بوده و توانایی تأمین غذاهای سالم و دسترسی به خدمات پیشگیرانه و ارتقای سلامت، را به طور خاص، در افراد مبتلا به بیماری‌های غیر واگیر، محدود نموده است (۵). ترس از ابتلا به عفونت در مراجعه به مراکز بهداشتی و درمانی همراه محدودیت‌های ایجاد شده در حمل و نقل عمومی نیز ممکن است تمایل افراد به جستجوی مراقبت را حتی در موارد ضروری، کاهش دهد (۶، ۹). یک مرور نظام‌مند اخیر نشان داد که میزان بستری در موقعیت‌های حاد قلبی عروقی و تعداد موارد درمان خون‌رسانی مجدد (Reperfusion Therapies) به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته‌اند؛ کوتاه شدن مدت اقامت در بیمارستان و تأخیرهای طولانی‌تری بین شروع علائم و درمان در بیمارستان نیز از عوارض غیر مستقیم پاندمی کووید-۱۹ بوده است (۱۴). در نهایت مشکلات ناشی از انگ و اطلاعات نادرست را نیز باید به این موانع اضافه نمود (۱۵).

در سی‌ام بهمن ماه ۱۳۹۸، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ایران دو مورد مرگ به علت بیماری کووید-۱۹ تأیید نمود؛ گسترش همه‌گیری در ایران بسیار سریع بود و به

خدمت، در این سامانه ثبت می‌شود؛ لذا داده‌های خدمات ارائه شده بیماری‌های غیر واگیر در این سامانه را می‌توان به عنوان داده‌های کشوری در سطح نظام مراقبت سلامت اولیه دولتی، در نظر گرفت و روند تغییرات آن را مورد تحلیل قرار داد. داده‌های بستری و مرگ از اطلاعات منتشر شده کمیته اپیدمیولوژی ستاد ملی کرونا استخراج گردیده است.

#### طراحی مطالعه:

با توجه به اولویت‌ها و با استفاده از نظرات مدیران ادارات فنی دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر، تعداد پنج خدمت مراقبت از میان خدمات مرتبط با برنامه ایرپن همراه با سه کد ویزیت مستقیم پزشک مرتبط با بیماری‌های غیر واگیر جهت بررسی در این پژوهش برگزیده شدند؛ بسته مداخلات اساسی بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه ایران (IraPEN)، به دلیل اهمیت ویژه چهار دسته بیماری اصلی و عوامل خطر آن‌ها، و در راستای اهداف و برنامه‌های کمیته ملی بیماری‌های غیر واگیر (INCD) و سند ملی کنترل و پیشگیری بیماری‌های غیر واگیر و عوامل خطر مرتبط، در سال ۱۳۹۵ تدوین گردیده است؛ این برنامه الگویی بومی شده از بسته مداخلات اساسی بیماری‌های غیر واگیر سازمان جهانی بهداشت برای مراقبت-های اولیه سلامت در شرایط منابع محدود (WHO's PEN)، برای شرایط ایران است؛ این برنامه شامل مداخلاتی برای پیشگیری و کنترل چهار بیماری عمده غیر واگیر یعنی بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، بیماری‌های مزمن تنفسی و سرطان‌ها (روده بزرگ، دهانه رحم و پستان) است که پس از اجرای آزمایشی موفق در چهار منطقه انتخاب شده، در حال گسترش تدریجی در سطح کشور می‌باشد (۲۰-۱۸). بر این اساس و برای ارائه نمونه مناسبی از خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر، از میان خدمات قابل ارائه توسط غیر پزشک، پنج خدمت خطرسنجی قلبی عروقی، مراقبت پره دیابت، مراقبت فشارخون، غربالگری و تشخیص زودهنگام سرطان پستان و سرطان روده بزرگ همراه با سه

زودی اغلب استان‌های کشور در مرحله انتقال در سطح جامعه (Community Transmission) قرار گرفتند؛ در پاسخ، ساختارهای ملی برای مدیریت بحران تشکیل شد و مجموعه‌ای از اقدامات ملی و منطقه‌ای از جمله اقدامات برای حفظ خدمات ضروری بیماری‌های غیر واگیر دنبال شد (۱۶).

اطلاعات در مورد اختلالات به وجود آمده در ارائه خدمات سلامت، ناشی از همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ برای تصمیم‌گیری در جهت بهبود ارائه خدمات ضروری است (۱، ۱۴). از این رو این مطالعه با هدف تحلیل کمی اثر پاندمی کووید-۱۹ بر وضعیت ارائه خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت ایران، انجام گردیده است.

#### مواد و روش‌ها

این پژوهش، بخشی از مطالعه بررسی تاثیر پاندمی کووید-۱۹ بر بیماری‌های غیر واگیر که توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت و دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به انجام رسیده است، می‌باشد.

#### منابع داده‌ها:

در این پژوهش، جهت بررسی اثر پاندمی کووید-۱۹ بر خدمات سرپایی بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت سلامت اولیه، از داده‌های جاری (Routine Data) مراقبت بیماری‌های غیر واگیر موجود در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) استفاده شده است. سامانه سیب به عنوان سامانه پرونده الکترونیک در حوزه بهداشت طراحی شده و از سال ۱۳۹۴ در کشور شروع به کار نموده و در حال حاضر، افزون بر ۷۳۵۰۰۰۰۰ نفر از جمعیت کشور (بیش از ۹۰ درصد از جمعیت) در این سامانه ثبت شده‌اند (۱۷)؛ تمام خدمات ارائه شده در سطح نظام مراقبت‌های اولیه سلامت کشور (جز استان‌های مازندران، گلستان و خراسان رضوی که دارای سامانه الکترونیک خاص خود می‌باشند)، در نقطه ارائه

غیرواگیر، درصد تغییرات خدمات در طی همه گیری نسبت به مدت مشابه قبل از همه گیری محاسبه شده است. همچنین در این مطالعه الگوهای زمانی بین دو متغیر تعداد مرگ ناشی از بیماری کووید-۱۹ و تعداد خدمات خطرسنجی قلبی و عروقی (به عنوان نمونه خدمات بیماری های غیر واگیر) با استفاده از همبستگی متقاطع (Cross-correlation) بررسی شده است. تجزیه و تحلیل داده ها در این مطالعه با استفاده از نرم افزار Stata v.14 انجام شده و نمودارها با استفاده از Stata v.14 و Microsoft Excel 2016 رسم گردیده است.

### یافته ها

در این پژوهش اطلاعات جاری تعداد ۸ کد خدمت (پنج خدمت مراقبت غیر پزشکی و سه کد ویزیت پزشکی) از میان خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری های غیر واگیر در نظام مراقبت های اولیه سلامت ایران، موجود در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب)، به مدت ۱۰ ماه (در مجموع ۳۰۴ روز) پس از شروع همه گیری کووید-۱۹، مورد بررسی قرار گرفت.

بطور کلی در سیر تمام خدمات مورد بررسی، یک مرحله کاهش شدید اولیه و سیر جبرانی بعدی، طی دوره ۱۰ ماهه پس از همه گیری کووید-۱۹، مشاهده گردید؛ در نمودار ۱، سیر تغییرات فراوانی خدمات مورد بررسی، طی دوره همه گیری و بازه مشابه آن از سال قبل (به صورت میانگین متحرک ۷ روزه)، نشان داده شده است؛ تعداد کل خدمات منتخب غیر واگیر طی پاندمی کووید-۱۹ (یکم اسفند ۱۳۹۸ تا بیست و نهم آذر ۱۳۹۹) و مدت مشابه سال قبل (یکم اسفند ۱۳۹۷ تا بیست و نهم آذر ۱۳۹۸) در جدول ۱ آمده است.

کد ویزیت پزشکی، شامل ویزیت دیابت، ویزیت فشارخون و ویزیت چاقی انتخاب گردیدند.

جهت ایجاد امکان مقایسه، اطلاعات خدمات علاوه بر دوره زمانی مورد بررسی، در بازه مشابه سال گذشته نیز جمع آوری گردید. اطلاعات برای یک بازه ۱۰ ماهه پس از بروز همه گیری و بازه مشابه آن از سال گذشته، بر اساس یک فرم جمع آوری اطلاعات حاوی کدهای مرتبط، در سه مرحله و با درخواست رسمی، از شرکت خدمات دهنده سامانه دریافت گردیده است. در نوبت اول، اطلاعات از یکم اسفند ۱۳۹۸ تا بیستم خرداد ۱۳۹۹ دریافت و سپس طی دو مرحله ابتدا تا بیست و هشتم مرداد ۱۳۹۹ و در نوبت سوم تا بیست و نهم آذر ۱۳۹۹ روزرسانی گردیده است.

### تحلیل آماری:

برای ارزیابی اثر بیماری کووید-۱۹ بر خدمات ارائه شده در حوزه مدیریت بیماری های غیر واگیر ما روند خدمات بیماری های غیر واگیر و درصد کاهش خدمات (درصد تغییرات) در زمان وجود این بیماری نسبت به زمان عدم وجود آن به تفکیک نوع خدمت بررسی نمودیم. خدمات مورد بررسی در زمان قبل و بعد از همه گیری بیماری کووید-۱۹ و تغییرات فراوانی ارائه این خدمات در طی زمان بررسی و تاثیر همه گیری بیماری کووید-۱۹ بر این روند توسط نمودار روند میانگین متحرک ۷ روزه (7-day Moving Average) نشان داده شده است. استفاده از هموارسازی به روش میانگین متحرک ۷ روزه، به منظور کاهش نوسان و اختلال (Noise) موجود در داده ها (که به دلیل وقایعی مانند تعطیلات رخ می دهد) در نظر گرفته شده است؛ این روش با متوسط گیری از مشاهدات متوالی در هر زمان، باعث کاهش اختلال موجود در داده ها شده و نمایش داده ها را هموار می نماید. بنابراین، نمودار میانگین متحرک ۷ روزه تعداد خدمات ارائه شده است. علاوه بر این، برای بررسی تأثیر همه گیری کووید-۱۹ بر خدمات بیماری های



نمودار ۱. فراوانی خدمات بیماری های غیر واگیر (میانگین متحرک ۷ روزه) در طی همه گیری بیماری کووید-۱۹ (از اسفند ۱۳۹۸ تا پایان آذر ۱۳۹۹) در مقایسه با بازه زمانی مشابه سال گذشته (پیش از همه گیری).

جدول ۱. تعداد کل خدمات بیماری های غیر واگیر در طی همه گیری COVID-19 (یکم اسفند ۱۳۹۸ تا بیست و نهم آذر ۱۳۹۹) و مدت مشابه قبل از همه گیری (یکم اسفند ۱۳۹۷ تا بیست و نهم آذر ۱۳۹۸) در هر دوره.

خدمات غیر واگیر	یکم اسفند تا ۱۳۹۷	یکم اسفند تا ۱۳۹۸	یکم اسفند تا ۱۳۹۷	یکم اسفند تا ۱۳۹۸	یکم اسفند تا ۱۳۹۷	یکم اسفند تا ۱۳۹۸
ویزیت چاقی	۹۳۴۳۹	۲۳۲۱۴	۱۷۸۸۳۰	۶۰۳۷۳	۲۸۹۰۵۴	۱۱۳۲۸۷
غربالگری سرطان کولورکتال	۱۰۴۸۴۳	۳۷۶۵۴	۱۶۴۴۷۵	۶۸۱۲۹	۲۴۸۵۳۲	۱۲۸۰۳۸
غربالگری سرطان پستان	۹۵۷۹۴۶	۳۵۶۲۳۴	۱۷۶۹۴۳۵	۸۱۶۳۲۶	۳۰۰۹۶۶۳	۱۷۲۹۷۵۷
خطرسنجی قلبی عروقی	۲۱۵۱۶۹۰	۱۰۳۰۴۶۵	۴۰۵۵۳۹۹	۲۲۰۷۹۵۰	۶۸۹۲۰۷۱	۵۰۳۳۱۹۴
ویزیت دیابت	۴۸۲۳۲۶	۳۰۱۰۷۶	۷۸۹۹۷۹	۵۶۹۱۶۸	۱۳۴۹۱۵۶	۱۰۶۶۸۸۳
ویزیت فشارخون	۱۷۰۰۶۵۶	۱۰۴۶۲۰۰	۲۹۶۱۵۸۹	۱۹۱۶۲۰۸	۴۹۲۲۲۷۱	۳۴۵۹۷۹۲
مراقبت پره دیابت	۹۸۰۱۱	۶۶۴۹۱	۱۵۸۵۰۷	۱۲۸۲۶۷	۲۸۵۹۷۰	۲۴۷۶۳۳
مراقبت فشارخون	۲۸۹۹۹۵۵	۲۵۸۰۳۹۵	۵۱۱۶۵۹۶	۴۷۴۰۲۸۹	۹۴۰۰۸۴۷	۸۵۷۲۴۵۱

۱۳۹۹، به میزان ۱۸/۸۹ درصد بوده است که در این خصوص کاهش در مورد خدمات پزشک (۲۶/۳۷ درصد) بیشتر از خدمات غیر پزشک (۱۶/۹۳ درصد) بوده است.

در مقایسه با بازه مشابه سال گذشته، کاهش در خدمات، بخصوص در دوره ابتدایی همه گیری مشهود است؛ متوسط این کاهش برای کل خدمات مورد بررسی و تا پایان آذر ماه



و ویزیت پزشک با شکایت چاقی)، بیشترین کاهش در ویزیت چاقی مشاهده شد؛ همچنین این کد خدمت، کمترین جبران را طی زمان تجربه نموده است (۶۰/۶۶ درصد کاهش در پایان دوره بررسی). خدمت مراقبت سه ماهه دیابت توسط پزشک در دوره اول بررسی، تا ۳۴/۳۱ درصد به نسبت بازه مشابه سال گذشته کاهش داشته است، در پایان دوره بررسی این کاهش به ۱۷/۹۱ درصد رسیده است. در خصوص خدمت ویزیت فشارخون نیز در دوره اول بررسی، درصد کاهش ۳۶/۱۸ درصد بوده که در پایان دوره به ۲۵/۵۷ درصد رسیده است (نمودار ۲ و جدول ۲).

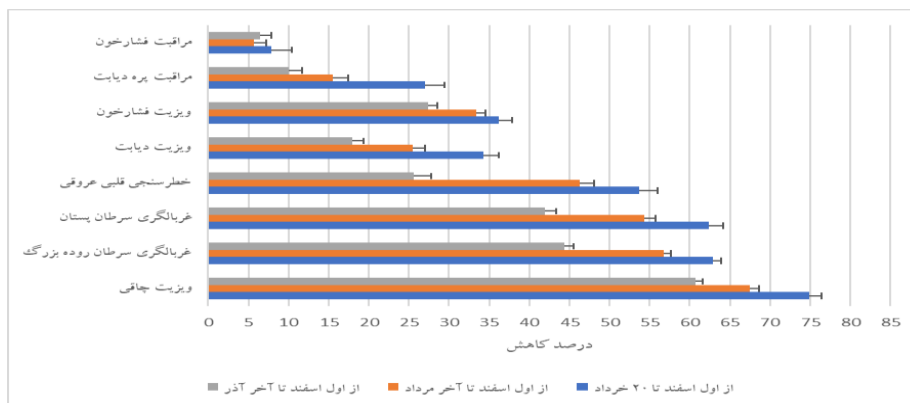
نمودار ۲ و جدول ۲ درصد تغییرات خدمات پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر را بر اساس خدمت و زمان و خطای استاندارد آن را نشان می دهد.

حداکثر درصد کاهش خدمات در اولین دوره (یکم اسفند ۱۳۹۸ تا بیستم خرداد ۱۳۹۹) و در مورد ویزیت پزشک با شکایت چاقی (۷۴/۹۱ درصد) و خدمات غربالگری سرطان (۶۲/۸۴ درصد) برای خدمت غربالگری سرطان روده بزرگ و ۶۲/۴۱ درصد برای خدمت غربالگری سرطان پستان) و حداقل آن در هر سه دوره بررسی در مورد خدمت مراقبت فشارخون توسط غیر پزشک بوده است.

در میان خدمات ارائه شده توسط پزشک (خدمت مراقبت سه ماهه دیابت پزشک، ویزیت پزشک با شکایت فشارخون

**جدول ۲. درصد تغییرات (درصد کاهش) برای خدمات پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر براساس خدمت و دوره بررسی (SE\*) درصد تغییرات**

خدمات غیر واگیر	از ابتدا تا پایان دوره اول	از ابتدا تا پایان دوره دوم	از ابتدا تا پایان دوره سوم
ویزیت چاقی	۷۴/۹۱ (۱/۵۱)	۶۷/۴۶ (۱/۲۱)	۶۰/۶۶ (۰/۹۶)
غربالگری سرطان کولورکتال	۶۲/۸۴ (۱/۰۵)	۵۶/۷ (۰/۹۹)	۴۴/۳ (۱/۲۷)
غربالگری سرطان پستان	۶۲/۴۱ (۱/۷۸)	۵۴/۳۴ (۱/۴۴)	۴۱/۹۲ (۱/۴۶)
خطرسنجی قلبی عروقی	۵۳/۷۴ (۲/۲۵)	۴۶/۳ (۱/۷۴)	۲۵/۵۷ (۲/۱۵)
ویزیت دیابت	۳۴/۳۱ (۱/۹)	۲۵/۴۷ (۱/۵)	۱۷/۹۱ (۱/۴۷)
ویزیت فشارخون	۳۶/۱۸ (۱/۶۱)	۳۳/۴۲ (۱/۱۳)	۲۷/۴۴ (۱/۰۹)
مراقبت پره دیابت	۲۷/۰۱ (۲/۴۵)	۱۵/۵۳ (۱/۹۱)	۱۰/۰۸ (۱/۶۲)
مراقبت فشارخون	۷/۸۸ (۲/۵۶)	۵/۶۲ (۱/۶۳)	۶/۴۹ (۱/۴۱)

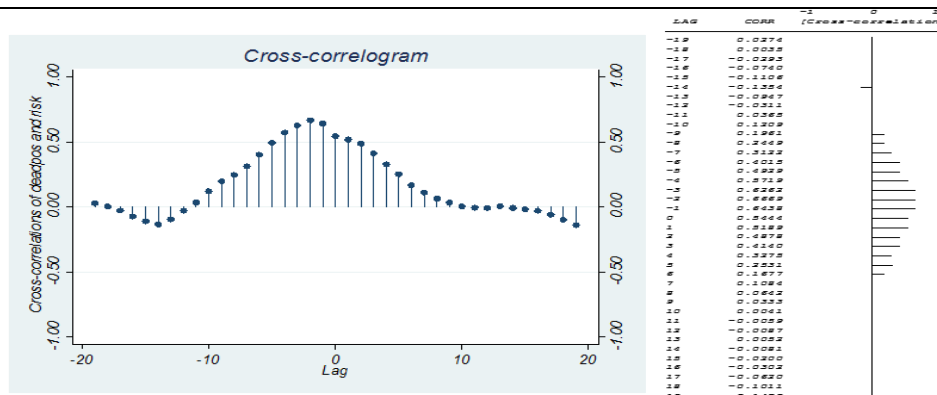


**نمودار ۲.** روند درصد کاهش فراوانی ارائه خدمات پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر به تفکیک خدمت و بازه زمانی بررسی در میان خدمات ارائه شده توسط غیر پزشک، خدمات غربالگری سرطان روده بزرگ و سرطان پستان بیشترین کاهش (بیش از ۶۰ درصد) و کمترین جبران را طی زمان داشته اند (در پایان دوره بررسی به ترتیب ۴۴/۳ و ۴۱/۹۲ درصد کاهش داشته اند)؛ خدمت خطرسنجی قلبی عروقی، در دوره اول بررسی، تا ۵۳/۷۴ درصد به نسبت بازه مشابه سال گذشته کاهش داشته است، طی دوره دوم بررسی این میزان کاهش تا حدی جبران شده و به ۴۶/۳ درصد رسیده است؛ در پایان دوره بررسی این کاهش به ۲۷/۵۲ درصد رسیده است. خدمات مراقبت فشارخون و مراقبت پره دیابت غیر پزشک، در پایان دوره بررسی کمترین کاهش را داشته اند (به ترتیب ۶/۴۹ و ۱۰/۰۸ درصد)؛ در مورد خدمت مراقبت فشارخون، به نظر می رسد در دوره دوم بررسی جبران بیشتری، حتی در مقایسه با پایان دوره وجود داشته است (نمودار ۲ و جدول ۲).

همانند سایر خدمات بررسی شده، در سیر خدمت خطرسنجی قلبی عروقی (به عنوان نمونه خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری های غیر واگیر) نیز، پس از افت شدید در پایان اسفند ماه ۱۳۹۸ و ابتدای فروردین ماه ۱۳۹۹، سیر جبران تدریجی مشاهده می گردد؛ بررسی همبستگی متقاطع روند خدمت خطرسنجی قلبی عروقی با سیر موارد بستری و مرگ، همبستگی مثبت متوسط تا قوی میان دو سری زمانی با تأخیر ۲- هفته مشاهده گردید؛ مقدار تاخیر (Lag) برای بیشترین همبستگی، بهترین تناسب بین دو شاخص تعداد مرگ و تعداد خطرسنجی را نشان می دهد. بیشترین مقدار همبستگی در زمان ۲- (به میزان ۰/۶۷۷) بوده است در نتیجه تفاوت دو سری زمانی ۲ هفته است و چون همبستگی ها مثبت هستند هر دو سری زمانی در یک فاز هستند؛ این بدان معنی است که افزایش مرگ با دو هفته تأخیر، با افزایش خدمت خطرسنجی قلبی عروقی همراه بوده است (نمودار ۳ و جدول ۳).

**جدول ۳.** همبستگی متقاطع بین مرگ ناشی از کووید-۱۹ و فراوانی خدمت خطرسنجی قلبی عروقی در تأخیرهای مختلف

		تأخیر (Lag)											
		۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰	
همبستگی Correlation)	منفی	۰/۱۲۳	۰/۲۱۸	۰/۲۸۷	۰/۳۶۴	۰/۴۵۹	۰/۵۲۷	۰/۶۱۱	۰/۶۴۹	۰/۶۷۷	۰/۶۵۶	۰/۵۵۳	
	مثبت	۰/۰۷۶	۰/۱۰۹	۰/۱۴۷	۰/۱۹۸	۰/۲۶۱	۰/۳۴۵	۰/۴۲۵	۰/۵۱۰	۰/۵۶۷	۰/۵۶۸	۰/۵۵۳	



**نمودار ۳.** همبستگی متقاطع فراوانی هفتگی مرگ ناشی از کووید-۱۹ و خدمت خطرسنجی قلبی و عروقی در نظام مراقبت اولیه

## بحث

هدف از این مطالعه ارزیابی تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر ارائه خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه ایران بود. نتایج ما نشان داد که پس از همه‌گیری کووید-۱۹ در ایران، خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر به طور متوسط ۱۸٫۸۹٪ نسبت به مدت مشابه سال قبل کاهش یافته است. در سیر تمام خدمات تحت بررسی، افت شدید در ارائه خدمات در ابتدای همه‌گیری (مرحله بحران) مشاهده شد و سپس فرآیند جبران تدریجی (مرحله بازگشت/ جبران و سازگاری) مشهود است. به گونه‌ای که در پایان دوره ۱۰ ماهه، به طور متوسط، در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته، تنها کمتر از ۲۰ درصد کاهش در کل خدمات مورد مطالعه وجود داشته است.

طی ماه‌های اول همه‌گیری، دولت‌ها در بسیاری از کشورها اقدامات مهار (Containment) را با رویکردهای مختلف از محدود کردن حرکت جمعیت و افزایش فاصله اجتماعی تا اجرای اقدامات قرنطینه داوطلبانه یا اجباری در پیش گرفتند. در دوره‌ی بحران همه‌گیری، بسیاری کشورها، برای جلوگیری از مراجعه غیر ضروری به بیمارستان، کاهش بار بیمارستان‌ها و کاهش خطر عفونت، اقدام به تعویق یا کاهش برخی از جنبه‌های مدیریت معمول بیماری‌های غیر واگیر، ویزیت‌های سرپایی و جراحی‌های غیر فوری نمودند (۷). در ایران نیز اقدامات مشابهی طی مراحل اولیه همه‌گیری صورت گرفته است؛ در زمینه خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت، علیرغم تداوم ارائه برخی خدمات فوری با محدود شدن به مراکز خاص، اغلب خدمات غیر فوری به تعویق انداخته شد و یا به ارائه خدمت در صورت مراجعه بیمار و پیگیری غیر حضوری و تلفنی سایر موارد محدود گردید.

مطالعه "تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر منابع و خدمات بیماری غیر واگیر" سازمان جهانی بهداشت، نشان داد که رابطه واضحی بین سطح انتقال کووید-۱۹ و محدودیت‌های

دسترسی به خدمات ضروری بیماری‌های غیر واگیر وجود دارد به گونه‌ای که در مرحله انتشار جامعه، خدمات تشخیصی و درمانی بیماری‌های غیر واگیر به طور فزاینده‌ای مختل می‌گردد؛ نتایج ارزیابی سریع خدمات پیشگیری و درمان بیماری‌های غیر واگیر در ۱۶۳ کشور مورد بررسی نشان می‌دهد که پس شروع پاندمی کووید-۱۹ در بیش از نیمی از کشورها (۵۳ درصد) خدمات مربوط به فشارخون، در ۴۹ درصد از آنها خدمات مربوط به دیابت و عوارض آن، در ۴۲ درصد خدمات درمان سرطان، و در ۳۱ درصد از آنها خدمات اورژانس قلبی عروقی دچار اختلال شدند (۱).

در شروع، سیاست‌های کشورها برای رویارویی با همه‌گیری کووید-۱۹ متفاوت بود (برای مثال چین در ابتدا از تعطیلی گسترده (Lockdown) استفاده نمود و کره جنوبی با ردیابی بیماران و راهبرد آزمایش گسترده، تلاش نمود شیوع بیماری را مهار نماید) اما بطور کلی اغلب کشورها از راهبرد اقدامات مهار بیماری به سوی راهبرد کاهش اثرات نامطلوب (Mitigation) حرکت نمودند؛ گرچه سیاست‌های اعمال شده در کشورها (مانند محدود نمودن یا توقف حمل و نقل عمومی، تعویق برنامه‌های غربالگری در سطح جمعیت، تعطیل کردن خدمات سرپایی بیماری‌های غیر واگیر)، کاهش دسترسی به ارائه دهندگان خدمات سلامت (ناشی از بسته شدن کلینیک‌های سرپایی، کمبود وسایل حفاظتی برای ارائه دهندگان مراقبت‌های سلامت، عدم کفایت ارائه دهندگان مراقبت‌های سلامت به دلیل بکارگیری کارکنان برای پاسخ به کووید-۱۹) و کاهش فراهمی خدمات بستری، بخصوص در ابتدای همه‌گیری از علل اصلی کاهش خدمات در زمینه پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر بوده است (۱)، اما به نظر می‌رسد روی دیگر سکه در کاهش بهره‌مندی از خدمات، عدم مراجعه گیرندگان خدمات به دلیل ترس از آلوده شدن به ویروس در مراکز بهداشتی و درمانی بوده است (۹).

به زودی حفظ خدمات اساسی پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در طی همه‌گیری، مورد توجه قرار گرفت؛

مبتلایان به بیماری‌های غیر واگیر در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به انواع شدید بیماری بودند. از سوی دیگر به دلیل ماهیت مزمن و گاه مادام‌العمر بیماری‌های غیر واگیر، عدم تشخیص و درمان به موقع یا عدم دریافت مراقبت‌های مورد نیاز، اغلب منجر به عواقب جبران‌ناپذیر برای مبتلایان شده و بار اقتصادی ناشی از بروز ناتوانی و مرگ زودرس را به خانواده و جامعه تحمیل می‌نماید (۱)؛ این مطلب در یک مطالعه مدل‌سازی اخیر در خصوص تأخیر در تشخیص سرطان نیز نشان داده شده است (۲۱). همچنین کاهش روابط اجتماعی بالقوه با افزایش تنهایی و اختلالات سلامت روان مرتبط است (۹)؛ این عامل به همراه استرس و ترس، مشکلات روانی موجود را با تأثیر بر عوامل روانی-اجتماعی، تشدید می‌نماید (۲۲). همچنین بیماران در سطوح پایین‌تر اجتماعی اقتصادی، بیشتر احتمال دارد در زمینه خود مراقبتی بخصوص در پابندی به دارو دچار مشکل گردند (۲۳). لذا سازمان جهانی بهداشت توصیه نمود که کشورها باید پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیر واگیر را در برنامه‌های آمادگی و پاسخ کووید-۱۹ ادغام نمایند (۲۴). در مطالعه "تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر منابع و خدمات بیماری غیر واگیر" انجام شده توسط سازمان بهداشت جهانی، دو سوم (۶۶ درصد) کشورهای پاسخ‌دهنده، اعلام نمودند که اطمینان از تداوم این خدمات را در لیست خدمات ضروری در برنامه پاسخ خود به کووید-۱۹ قرار داده‌اند (۱).

در ایران، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی علاوه بر راه‌اندازی مرکز تلفن ۴۰۳۰ برای پاسخ به پرسش‌های مردم (از هفتم اسفند ماه ۱۳۹۸) و توصیه به مردم برای استفاده از درگاه سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) برای غربالگری و شناسایی بیمار (همزمان با اعلام بسیج ملی مبارزه با کووید-۱۹، در نیمه اسفند ماه ۱۳۹۸) که در کاهش واکنش‌های ناشی از ترس و اضطراب در جامعه (که با اخبار و اطلاعات نادرست تشدید شده بود) و کاهش مراجعات بی‌مورد به بیمارستان‌ها مؤثر بود (۱۶، ۲۵)، توانست با استفاده از ظرفیت نظام شبکه‌های بهداشتی درمانی

ایران، دو مرحله غربالگری تلفنی با هدف آموزش، شناسایی و پیگیری بیماران کووید-۱۹ و گروه‌های در معرض خطر از جمله مبتلایان به بیماری‌های غیر واگیر را توسط کارکنان نظام خدمات اولیه سلامت به انجام رساند. در این غربالگری، جستجوی علائم در جمعیت پرخطر (مبتلایان به بیماری‌های مزمن مانند دیابت و فشار خون بالا، چاقی و نقص ایمنی، افراد مسن، مبتلایان به بدخیمی، تحت شیمی‌درمانی و زنان باردار) و اعضای خانواده ایشان در اولویت قرار گرفت (۲۶). برخورداری ایران از یک شبکه جامع مراقبت‌های اولیه سلامت، باعث شد مراکز خدمات جامع سلامت در مناطق روستایی و شهری بتوانند به عنوان خط اول در نظام ارجاع کووید-۱۹ مورد استفاده قرار گیرند (۱۶).

با تغییر وضعیت شیوع بیماری و اتخاذ سیاست بازگشایی و فاصله‌گذاری اجتماعی (سیاست کاهش اثرات نامطلوب)، ادارات و واحدهای تخصصی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ملزم گردیدند دستورالعمل‌های متناسبی را برای اجرای برنامه‌ها در شرایط مختلف همه‌گیری تدوین نمایند. عملکرد معطف در پاسخ به شرایط متفاوت همه-گیری و اتخاذ راهبردهای پویا و تنظیم شده، مطابق با توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت برای حفظ خدمات اساسی سلامت است (۱۵). در مرحله دوم غربالگری کووید-۱۹ (گام دوم مبارزه با کرونا و فاصله‌گذاری اجتماعی، در پایان فروردین ۱۳۹۹)، تأکید بیشتری بر شناسایی و پیگیری افراد پرخطر دارای بیماری زمینه‌ای صورت گرفت؛ از کارکنان سلامت مستقر در مراکز مراقبت‌های اولیه سلامت خواسته شد که برای آموزش پیشگیری و کنترل بیماری کووید-۱۹ تماس‌های تلفنی منظمی با بیماران مبتلا به بیماری‌های غیر واگیر برقرار کنند و آنها را به پابندی به درمان و رعایت خودمراقبتی ترغیب نمایند (۲۷).

شدت کاهش ارائه خدمات و به دنبال آن شیب سیر جبرانی پس از آن در خدمات مختلف، متفاوت بوده است؛ از یک سو در تمام مراحل کاهش کمتری در فراوانی خدمات ارائه

کردن آسیب‌های ناشی از بیماری کووید-۱۹ را مستلزم توجه بیش از پیش به مدیریت بیماری‌های غیر واگیر و زمینه‌های نابرابری اقتصادی-اجتماعی مرتبط به آن می‌داند (۸). در واقع بیماری‌های غیر واگیر و بیماری کووید-۱۹ در مجموعه‌ای از عوامل خطر زمینه‌ای از جمله محرومیت، چاقی، سن بالا و قومیت مشترک هستند و واضح است که این شرایط کاملاً وابسته به عوامل بالادستی مانند طراحی شهری، مسکن، فقر، در دسترس بودن دخانیات و غذاهای فرآوری شده و همچنین عدم تحرک جسمی می‌باشد. اغلب راهبردها و تحقیقات پیشگیری، بر مداخلات پایین دستی تمرکز نموده که بر تأثیرگذاری بر رفتارهای فردی متکی هستند؛ رویکردی که نابرابری‌های سلامتی را گسترش می‌دهد. در حالی که مداخلات باید کل نظام‌ها مانند بهداشت، آموزش، دولت و جوامع را برای مقابله با علل اقتصادی و محیطی زمینه‌ای بیماری، هدف قرار دهد (۳۰).

در این پژوهش ما برای ایجاد قابلیت مقایسه از بازه مشابه سال قبل یعنی از یکم اسفند ماه سال ۱۳۹۷ تا پایان آذر ماه ۱۳۹۸ استفاده نمودیم؛ به نظر می‌رسد در مورد برخی خدمات مانند ویزیت فشارخون، ویزیت چاقی، خطرسنجی قلبی عروقی در نیمه ابتدایی سال ۱۳۹۸ سیر افزایشی وجود داشته است. در سال ۱۳۹۸ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، طرح "بسیج ملی کنترل فشارخون بالا" را طی دو مرحله اطلاع‌رسانی و عملیاتی از ۲۷ اردیبهشت ماه لغایت ۱۷ تیر ماه اجرا نموده است؛ افزایش مشاهده شده از نظر زمانی با این دوره مطابق است و لذا احتمال کاهش نسبی به دلیل افزایش خدمات در دوره مشابه سال قبل را نیز باید در نظر داشت (۳۱). در خصوص خدمت مراقبت فشارخون، که در دوره دوم، کاهش بیشتری به نسبت کل دوره مشاهده گردید؛ در بررسی روند این خدمت و برخی خدمات دیگر شیب کاهشی مختصری در پایان دوره بررسی مشاهده می‌گردد؛ از نظر زمانی این کاهش ممکن است مطابق با موج سوم بیماری کووید-۱۹ در نظر گرفته شود. شواهد حاکی از آن است که میان سطح انتقال کووید-۱۹ و محدودیت‌های

شده توسط غیرپزشک به نسبت خدمات ارائه شده توسط پزشک مشاهده گردید. ممکن است تأثیر کمبود نسبی نیروی انسانی پزشک پیش از بروز همه‌گیری و درگیری بیشتر پزشکان در خدمت‌رسانی به بیماران کووید-۱۹ برای مثال در مراکز ویژه خدمات (مراکز ۱۶ یا ۲۴ ساعته)، توجه اصلی این پدیده در نظر گرفته شود؛ هرچند باید در نظر داشت که کمبود و مشکلات توزیع نیروی انسانی در بخش سلامت، منحصر به پزشکان نبوده است. در هر حال شواهد نشان می‌دهد به طور کلی نیز نگرش‌ها، راهبردها و دانش کارکنان خط مقدم در عمل، بر اجرای سیاست‌ها تأثیر می‌گذارد (۱۶).

در میان خدمات بررسی شده در این مطالعه، خدمت ویزیت چاقی و خدمات غربالگری سرطان در مراحل اولیه (بحران) بیشترین کاهش را داشتند و در پایان دوره پژوهش نیز بیش از ۴۰ درصد کاهش نسبت به سال گذشته را نشان دادند. در بررسی انجام شده توسط سازمان جهانی بهداشت نیز تعطیلی برنامه‌های غربالگری جمعیتی از بیش از ۴۰ درصد کشورها گزارش شده است. این امر مطابق با توصیه‌های اولیه سازمان جهانی بهداشت برای به حداقل رساندن مراقبت‌های غیر فوری در هنگام مقابله با همه‌گیری بوده است (۱). تعلیق یا کاهش برنامه‌های غربالگری و خدمات تشخیصی سرطان در بسیاری از کشورها رخ داده است؛ این مطلب همراه با عدم تمایل بیماران به مراجعه برای دریافت خدمات، ممکن است باعث تأخیر در تشخیص و بروز عوارض بعدی گردد (۲۸).

اغلب عوامل خطر بالینی زمینه‌ای شناخته شده که شدت و مرگ و میر کووید-۱۹ را افزایش می‌دهند، نرخ بالاتری در مناطق یا محله‌های محروم از نظر اقتصادی اجتماعی و در گروه‌های قومی اقلیت دارند؛ درحالی که همین افراد همزمان بیشتر در معرض مواجهه با ویروس قرار دارند (به دلیل نوع شغل یا استفاده از حمل و نقل عمومی) و علاوه بر آن دسترسی کمتری به خدمات سلامت نیز دارند (۲۹). لذا برخی تعبیر همه‌گیری همزمان/هم افزا (Syndemic) را برای بیان این رابطه به کار برده‌اند؛ چنین رویکردی محدود

است؛ احتمال ثبت خدماتی که در واقع انجام نشده است منتفی نیست، مقدار و اثر آن نامعلوم است و این نگرانی طی یک دوره بحران یا فشار کاری ممکن است بیشتر باشد. سامانه سبب فقط در بخش دولتی مورد استفاده است لذا داده‌های این مطالعه، بخش بزرگی از خدمات سرپایی در شهرها را نادیده می‌گیرد؛ با این وجود احتمالاً، کاهش خدمات در دوره بحران در بخش خصوصی، بیش از بخش دولتی بوده است.

### نتیجه‌گیری

این پژوهش با توصیف تغییرات خدمات انتخاب شده پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام خدمات اولیه سلامت در ایران، سیر این خدمات را طی مدت ۱۰ ماه پس از شروع همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ را مستند نموده است. این مطالعه نشان داد همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ همانگونه که اثرات بی‌سابقه‌ای بر نظام‌های سلامت در سرتاسر جهان داشته است، خدمات پیشگیری و مدیریت بیماری‌های غیر واگیر در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت ایران را نیز تحت تأثیر قرار داده است و هرچند سیر جبران در برخی خدمات ممکن است نشانگر اثربخش بودن سیاست‌ها بوده و تا حدی اطمینان بخش تلقی گردد، اما در مورد برخی خدمات ضروری و اساسی، تلاش و توجه بیش از پیش و اجرای برنامه‌ها یا سیاست‌های جبرانی ضروری به نظر می‌رسد. بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده در این مطالعه، به منظور بهبود ارائه خدمات و افزایش استفاده از خدمات، یک برنامه اقدام جهت مدیریت خدمات پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیر واگیر در زمینه همه‌گیری کووید-۱۹ در جمهوری اسلامی ایران تدوین گردید.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش، بخشی از مطالعه بررسی تاثیر پاندمی کووید-۱۹ بر بیماری‌های غیر واگیر که توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت و دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر با حمایت

دسترسی به خدمات بیماری‌های غیر واگیر رابطه وجود دارد (۱). هرچند داده‌های این بررسی وجود همبستگی مثبت با تأخیر ۲ هفته را نشان داد؛ به نظر می‌رسد این تغییرات در فراوانی خدمات علاوه بر اثر سطح انتقال بیماری کووید-۱۹، به سیاست‌ها و میزان آمادگی و انطباق با شرایط در هر مرحله نیز بستگی داشته باشد؛ به طوری که در دوره سوم بررسی (ابتدای شهریور ماه تا پایان دوره)، با وجود رخداد شدیدترین خیز بیماری تا آن زمان، در عمل کاهش چندانی در فراوانی خدمات مشاهده نمی‌گردد. از سوی دیگر تعلیق موقت خدمات اغلب منجر به انباشته شدن افراد نیازمند خدمت می‌گردد؛ با عادی شدن شرایط جدید، به احتمال زیاد ترمیم خدمات رخ خواهد داد که البته همراه با خطر مداوم عود خوشه‌ها یا انتقال جامعه خواهد بود. در مورد خدمات پیشگیرانه مانند غربالگری، به احتمال زیاد نیاز به فعالیت‌های جبرانی وجود خواهد داشت (۱۵).

استفاده از داده‌های جاری نظام سلامت موجود در سامانه سبب، گرچه از نظر سرعت دسترسی، به هنگام بودن و استفاده از داده‌های سطح کشوری به نوعی مزیت محسوب می‌گردد، اما از این نظر که داده‌ها در اصل به منظور پژوهش جمع‌آوری نشده‌اند دارای محدودیت است از جمله اینکه داده‌ها به صورت تجمیع شده (Aggregated) دریافت شده و لذا امکان تفکیک سنی، جنسی یا سایر موارد وجود نداشته است. همچنین استفاده از داده‌های تجمیع شده در سطح کشور تغییرات اپیدمی در استان‌های مختلف طی زمان را در نظر نمی‌گیرد و همپوشانی پیش آمده ممکن است روابط موجود را مخدوش نموده باشد؛ لذا بررسی سیر خدمات در مناطق مختلف کشور در پژوهش‌های آینده، می‌تواند جزئیات بیشتری را نمایان سازد.

همچنین داده‌های این پژوهش به صورت روزانه درخواست گردیده و بنابراین تکرار گیری نشده است لذا احتمال دارد از نظر عددی با گزارشات فصلی سامانه سبب متفاوت باشد؛ در هر حال بعید است این مطلب باعث مشکل در مقایسه با بازه مشابه سال گذشته گردد. کیفیت داده‌ها نیز مورد پرسش

کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر هستند. دکتر نیلوفر پیکری مدیر دبیرخانه ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر هستند و دکتر مولود پیاب عضو دبیرخانه ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیر واگیر می- باشند. دکتر جعفر صادق تبریزی رئیس مرکز مدیریت شبکه و دکتر افشین استوار مدیر کل دفتر مدیریت بیماری های غیر واگیر معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می باشند.

دکتر اسلیم اسلاما مشاور بیماری های غیر واگیر دفتر منطقه مدیریت شرقی سازمان بهداشت جهانی، دکتر کریستف هملمن نماینده پیشین سازمان جهانی بهداشت در ایران و دکتر منصور رنجبر مسئول واحد بیماری های غیر واگیر و سلامت روان دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت در ایران می باشند. دکتر مرضیه سلیمانی نژاد مشاور موقت واحد بیماری های غیر واگیر و سلامت روان دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت در ایران هستند.

دکتر علیرضا مهدوی هزاهه و دکتر علیرضا مغیثی معاونین دفتر مدیریت بیماری های غیر واگیر معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی هستند. دکتر پریسا رضا نژاد اصل کارشناس مرکز مدیریت شبکه و دکتر فروزان اکرمی، دکتر مهدی افکار و مهندس الهام یوسفی کارشناسان بخش غیر واگیر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می باشند.

مالی دفتر منطقه ای سازمان جهانی بهداشت به انجام رسیده است، می باشد.

پژوهش فوق یک پژوهش گذشته نگر توصیفی تحلیل است و شامل گزارش فعالیت های انجام گرفته در حوزه بیماری های غیر واگیر می باشد و از آنجا که شامل متدهای تجربی از جمله مصاحبه، اکسپرت پنل، مداخله بر روی نمونه های انسانی یا حیوانی نبوده جهت بررسی تخصصی ملاحظات اخلاقی و دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق بالادستی فرستاده نشده است. البته ملاحظات اخلاقی کلی مربوط به پژوهش مورد توجه نویسندگان بوده و در مقاله نیز آمده/اضافه شده است. مالکیت داده های استفاده شده در پژوهش فوق و رضایت و موافقت گزارش روندهای انجام شده و شاخص های موجود به هیچین چیزی در جهت سلامت و منفعت عمومی و عدالت اجتماعی است و مصداق ضرر رساندن یا عدم احترام به اتونومی افراد، گروه یا جمیتی نمی باشد.

پژوهشگران جهت کسب اطلاعات از سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) از همکاری صمیمانه مدیریت و کارکنان شرکت پاریسیان دانش برخوردار گردیده اند. بدین وسیله نویسندگان این مشارکت و همکاری را ارج نهاده و مراتب قدردانی خود را ابراز می دارند.

#### تضاد منافع:

دکتر علیرضا رئیس معاون بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی هستند. دکتر باقر لاریجانی نایب رئیس

#### منابع

1. World Health Organization. The impact of the COVID-19 pandemic on noncommunicable disease resources and services: results of a rapid assessment. 2020.
2. Sepanlou SG, Parsaeian M, Krohn K, Afshin A, Farzadfar F, Roshandel G, et al. Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) for 315 diseases and injuries and Healthy Life Expectancy (HALE) in Iran and its neighboring countries, 1990-2015: findings from Global Burden of Disease Study 2015. Arch Iran Med. 2017;20(7):403-18.
3. Azadnajafabad S, Mohammadi E, Aminorroaya A, Fattahi N, Rezaei S, Haghshenas R, et al. Non-communicable diseases' risk factors in Iran; a review of the present status and action plans. J. Diabetes Metab. Disord. 2021:1-9.

4. Peykari N, Hashemi H, Asghari G, Ayazi M, Janbabaei G, Malekzadeh R, et al. Scientometric study on non-communicable diseases in Iran: a review article. *Iran. J. Public Health*. 2018;47(7):936.
5. Kluge HHP, Wickramasinghe K, Rippin HL, Mendes R, Peters DH, Kontsevaya A, et al. Prevention and control of non-communicable diseases in the COVID-19 response. *The Lancet*. 2020;395(10238):1678-80.
6. Lim MA, Huang I, Yonas E, Vania R, Pranata R. A wave of non-communicable diseases following the COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(5):979.
7. Palmer K, Monaco A, Kivipelto M, Onder G, Maggi S, Michel J-P, et al. The potential long-term impact of the COVID-19 outbreak on patients with non-communicable diseases in Europe: consequences for healthy ageing. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32:1189-94.
8. Horton R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. *Lancet (London, England)*. 2020;396(10255):874.
9. Azarpazhooh MR, Morovatdar N, Avan A, Phan TG, Divani AA, Yassi N, et al. COVID-19 pandemic and burden of non-communicable diseases: an ecological study on data of 185 countries. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2020;29(9):105089.
10. Peykari N, Eybpoosh S, Safikhani H, Haghdoost AA, Tabatabaei-Malazy O, Larijani B. Non-communicable Diseases and COVID-19; a double-edged sword A Special Communication from IRAN. *J. Diabetes Metab. Disord*. 2020:1-5.
11. Jalili M, Payandemehr P, Saghaei A, Sari HN, Safikhani H, Kolivand P. Characteristics and mortality of hospitalized patients with COVID-19 in Iran: a National Retrospective Cohort Study. *Ann. Intern. Med*. 2021;174(1):125-7.
12. Katzmarzyk PT, Salbaum JM, Heymsfield SB. Obesity, noncommunicable diseases, and COVID-19: A perfect storm. *Am. J. Hum. Biol*. 2020.
13. Pal R, Bhadada SK. COVID-19 and non-communicable diseases. *Postgrad Med J*. 2020;96(1137):429-30.
14. Kiss P, Carcel C, Hockham C, Peters SA. The impact of the COVID-19 pandemic on the care and management of patients with acute cardiovascular disease: a systematic review. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2021;7(1):18-27.
15. World Health Organization. Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context: interim guidance, 1 June 2020. World Health Organization; 2020.
16. Raofi A, Takian A, Sari AA, Olyaeemanesh A, Haghighi H, Arabi M. COVID-19 pandemic and comparative health policy learning in Iran. *Arch Iran Med*. 2020;23(4):220-34.
17. Danesh-Parsian. SIB- Integrated Health Record System 2021 [Available from: <https://www.dapa.ir/dapa.en/sib.html>].
18. Hammerich A. How are countries dealing with their current cardio-vascular disease burden? A snapshot from the WHO Eastern Mediterranean Region (EMR). *Glob. cardiol. sci. pract*. 2018;2018(1).
19. Bakhtiari A, Takian A, Majdzadeh R, Haghdoost AA. Assessment and prioritization of the WHO "best buys" and other recommended interventions for the prevention and control of non-communicable diseases in Iran. *BMC public health*. 2020;20(1):1-16.
20. Koosha A, Najmi M, Mahdavi Hazaveh A, Moghisi A, Ghanbari Motlagh A, Yarahmadi S. Package of Essential Non-Communicable (PEN) Disease Interventions for Primary Health Care in Iran (IraPEN). Implementation Tools for General Practitioner) 1st ed Iran-Tehran: Mojassameh. 2017:106.



21. Sud A, Torr B, Jones ME, Broggio J, Scott S, Loveday C, et al. Effect of delays in the 2-week-wait cancer referral pathway during the COVID-19 pandemic on cancer survival in the UK: a modelling study. *Lancet Oncol.* 2020;21(8):1035-44.
22. Yadav UN, Rayamajhee B, Mistry SK, Parsekar SS, Mishra SK. A syndemic perspective on the management of non-communicable diseases amid the COVID-19 pandemic in low-and middle-income countries. *Front. Public Health.* 2020;8:508.
23. Basu S. Non-communicable disease management in vulnerable patients during Covid-19. *Indian J Med Ethics.* 2020;5(2):103-5.
24. Bellizzi S, Farina G, Cegolon L, Pichierri G, Napodano CMP, Santoro A, et al. The NCD/COVID-19 intimidating relationship: An urgent call for countries in the WHO Eastern Mediterranean Region. *J. Glob. Health.* 2021;11.
25. Azadnajafabad S, Saedi Moghaddam S, Rezaei N, Ghasemi E, Naderimagham S, Azmin M, et al. A report on statistics of an online self-screening platform for COVID-19 and its effectiveness in Iran. *Int. J. Health Policy Manag.* 2021.
26. Raeisi A, Tabrizi JS, Gouya MM. IR of Iran national mobilization against COVID-19 epidemic. *Arch Iran Med.* 2020;23(4):216.
27. Takian A, Bakhtiari A, Ostovar A. Universal health coverage for strengthening prevention and control of noncommunicable diseases in COVID-19 era. *Med J Islam Repub Iran.* 2020;34:153.
28. Richards M, Anderson M, Carter P, Ebert BL, Mossialos E. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer care. *Nature Cancer.* 2020;1(6):565-7.
29. Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health.* 2020;74(11):964-8.
30. Sheldon TA, Wright J. Twin epidemics of covid-19 and non-communicable disease. *BMJ-BRIT MED J.* 2020.
31. Maftoon F, Aghasi M, Rafiee Bahabadi M. A national campaign on 'High Blood Pressure Control' in Iran: A rapid evaluation. *Payesh (Health Monitor).* 2020:0-.