

## Strengthening National Health Hotlines and Call Centers for Crisis Management: A Policy Brief

Maryam Eslami Jahromi<sup>1</sup>, Haleh Ayatollahi<sup>2\*</sup>, Ali Ebrazeh<sup>3</sup>

1. PhD in Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. PhD in Medical Informatics, Professor, Health Management and Economics Research Center, Health Management Research Institute, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. PhD in Health Services Management, Associate Professor, Department of Public Health, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

### ARTICLE INFO:

#### Article History:

Received: 25 Aug 2025

Accepted: 3 Sep 2025

Published: 22 Sep 2025

#### \*Corresponding Author:

Haleh Ayatollahi

#### Email:

ayatollahi.h@iums.ac.ir

**Citation:** Eslami Jahromi M, Ayatollahi H, Ebrazeh A. Strengthening National Health Hotlines and Call Centers for Crisis Management: A Policy Brief. Journal of Health and Biomedical Informatics 2025; 12(2): 117-23. [In Persian]

### Abstract

The COVID-19 pandemic placed significant pressure on Iran's health system and increased public demand for reliable information and psychosocial support. In response, the 4030 call center provided 24/7 guidance, psychological counseling, and health information to the public. This policy brief is based on a qualitative study conducted in 2023, which involved interviews with 64 participants, including call center staff, consultants, and callers. Data were analyzed using framework analysis to identify key themes related to the call center's performance. The results indicated major strengths, such as large-scale telephone screening, timely psychological support, credible information dissemination, and broad accessibility. However, several challenges were identified, including workforce shortages, training gaps, technological limitations, insufficient integration with the formal health system, and a lack of structured feedback mechanisms. Recommended strategic actions include strengthening technological infrastructure, institutionalizing training, evaluating performance, expanding the service scope, establishing systematic feedback, and stabilizing the workforce. These measures aim to enhance the quality, equity, and resilience of national health hotlines and call centers during future health crises.

**Keywords:** Call center, COVID-19, Hotline, Policy Brief

© 2025 The Author(s); Published by Kerman University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cite



CrossMark

## خلاصه سیاستی

# تقویت خطوط ملی و مراکز تماس سلامت برای مدیریت بحران: یک خلاصه سیاستی

مریم اسلامی جهرمی<sup>۱</sup>، هاله آیت‌اللهی<sup>۲\*</sup>، علی ابرازه<sup>۳</sup>

۱. دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲. دکترای انفورماتیک پزشکی، استاد، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، پژوهشکده مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳. دکترای مدیریت خدمات بهداشتی، دانشیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

### اطلاعات مقاله

#### سابقه مقاله

دریافت: ۱۴۰۴/۶/۳

پذیرش: ۱۴۰۴/۶/۱۲

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۶/۳۱

#### \*نویسنده مسئول:

هاله آیت‌اللهی

ایمیل:

ayatollahi.h@iums.ac.ir

#### ارجاع:

اسلامی جهرمی، مریم، آیت‌اللهی هاله، ابرازه علی. تقویت خطوط ملی سلامت برای مدیریت بحران: یک خلاصه سیاستی. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۴۰۴؛ ۱۲(۲): ۱۱۷-۱۲۳.

### چکیده

همه‌گیری کووید-۱۹ فشار زیادی بر نظام سلامت وارد کرده و نیاز جامعه به اطلاعات معتبر و حمایت روانی-اجتماعی را افزایش داده است. جهت پاسخ به این بحران، مرکز تماس ۴۰۳۰ به‌صورت شبانه‌روزی خدمات اطلاع‌رسانی و مشاوره روانی را ارائه نموده است. این خلاصه سیاستی بر پایه مطالعه کیفی که در سال ۲۰۲۳ انجام شده و در آن با ۶۴ نفر از کارکنان مرکز تماس، مشاوران و تماس‌گیرندگان مصاحبه صورت گرفته تدوین شده است. در این مطالعه تحلیل داده‌ها با روش تحلیل چارچوبی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که نقاط قوت این سامانه دربرگیرنده غربالگری گسترده تلفنی، ارائه مشاوره روانشناسی به‌موقع، انتشار اطلاعات معتبر و دسترس‌پذیری گسترده بوده است. در مقابل، کمبود نیروی انسانی، ضعف آموزشی، محدودیت فناوری، نبود ادغام کافی با نظام سلامت و فقدان سازوکار بازخورد از چالش‌های اصلی این مرکز تماس بودند. اقدامات راهبردی پیشنهادی شامل تقویت زیرساخت فناوریانه، آموزش و ارزیابی مستمر، توسعه دامنه خدمات، ایجاد نظام بازخورد و تثبیت منابع انسانی است. این مداخلات می‌تواند کیفیت، عدالت و تاب‌آوری خطوط ملی و مراکز تماس سلامت را در بحران‌های آینده ارتقاء دهد.

**کلیدواژه‌ها:** مرکز تماس، کووید-۱۹، خط تلفن، خلاصه سیاستی

## مقدمه

بحران‌های بهداشت عمومی مانند همه‌گیری کووید-۱۹ فشار ناگهانی و عظیمی را بر سیستم‌های بهداشتی وارد می‌کند [۱]. افزایش سریع تقاضا برای خدمات بالینی، شلوغی بیمارستان‌ها و نیاز همزمان به اطلاعات عمومی قابل اعتماد و حمایت روانی-اجتماعی، به سرعت روش‌های سنتی مراقبت را تحت الشعاع قرار می‌دهند [۲]. از این‌رو، راه‌حل‌های نوآورانه مانند خطوط تلفن اضطراری، مشاوره‌های تلفنی، پلتفرم‌های خودیاری دیجیتال، رویکردهای جدید برای اطمینان از تأمین داروهای مورد نیاز و تغییر وظایف برای حمایت روانی-اجتماعی اولیه، در بسیاری از کشورها برای غلبه بر اختلال در خدمت‌رسانی و مراقبت از افراد دارای بیماری‌های مزمن مورد استفاده قرار گرفته‌اند [۳]. بررسی سریع و متاآنالیز مطالعات مرتبط با استفاده از پزشکی از راه دور در طول همه‌گیری‌های ویروس کرونا، نقش حیاتی خطوط تلفن اضطراری را در ارائه مداخلات روانشناختی و سلامت در طول و پس از شیوع بیماری بیشتر مطرح کرده است [۴]. در طول همه‌گیری کووید-۱۹، خطوط تلفن اضطراری ملی نقش‌های متعددی را در پاسخ به سلامت عمومی ایفا کردند. به طور مثال، پشتیبانی روانی و کمک به سلامت روان را برای مقابله با پریشانی مرتبط با همه‌گیری ارائه دادند [۵]. خطوط تلفن، اطلاعات قابل اعتماد و به‌روزی در مورد کووید-۱۹ بر اساس دستورالعمل‌های رسمی منتشر می‌کردند و به تماس‌گیرندگان کمک می‌کردند تا از خود و دیگران محافظت کنند [۶]. سیستم‌های تریاژ تلفنی با هدایت تماس‌گیرندگان به مراکز درمانی مناسب، حجم بیماران را به طور مؤثر مدیریت می‌کردند، به طوری که بیماران کم‌خطر به سمت جایگزین‌های مناسب هدایت می‌شدند و افراد پرخطر ارزیابی فوری دریافت می‌کردند [۷].

در این رابطه، یکی از مطالعات نشان داد که اکثر خدمات مرتبط با خطوط تلفن و مراکز تماس کووید-۱۹ در ماه‌های اولیه همه‌گیری ایجاد شده بودند و روزانه برای ارائه اطلاعات قابل اعتماد، مشاوره روانشناسی و تریاژ تلفنی فعالیت می‌کردند. درحالی که این مداخلات به طور مؤثر دسترسی به مراقبت را گسترش داده و اضطراب عمومی را کاهش می‌دادند، چالش‌هایی مانند ظرفیت محدود برای معاینه فیزیکی، ناهماهنگی در به‌روزرسانی اطلاعات و ناکافی بودن صلاحیت‌های حرفه‌ای کارکنان گزارش شده‌اند. این بررسی بر نیاز به آموزش ساختاریافته، ادغام مکانیسم‌های بازخورد و تخصیص پایدار منابع برای اطمینان از کیفیت و پاسخگویی چنین خدماتی تأکید می‌کند [۸]. در ایران، خط تلفن ۴۰۳۰ به عنوان یک پلتفرم سلامت دیجیتال در سراسر کشور برای ارائه مشاوره تخصصی در طول بحران کووید-۱۹ تأسیس شد. این خط تلفن با حمایت دانشگاه‌های علوم پزشکی، راهنمایی‌هایی در مورد پیشگیری از بیماری، درمان و حمایت‌های روانی-اجتماعی مورد نیاز را ارائه می‌داد و در عین حال به عنوان منبع قابل اعتمادی از اطلاعات دقیق برای عموم مردم عمل می‌کرد [۹]. در پاسخ به مراقبت‌های بهداشتی اولیه در ایران، خط تلفن ۴۰۳۰ به عنوان یک استراتژی ملی عمل می‌کرد و به کارکنان بهداشت جامعه این امکان را می‌داد تا غربالگری تلفنی پیشگیرانه سرپرستان خانوار را انجام دهند. این رویکرد با پرسیدن علائم کووید-۱۹ و اولویت‌بندی افراد پرخطر برای پیگیری، شناسایی زود هنگام موارد ابتلا را تسهیل کرد که به کاهش انتقال و بستری شدن در بیمارستان‌ها منجر شد [۱۰]. خدمات مرکز تماس ۴۰۳۰ همچنین برای ارائه مشاوره ۲۴ ساعته و اطلاعات قابل اعتماد، با هدف کاهش اضطراب عمومی و رفع اطلاعات نادرست، توسعه داده شد. فراتر از آموزش سلامت، این خدمات از طریق مشاوره‌های مبتنی بر علائم از تشخیص اولیه پشتیبانی می‌کرد و در نتیجه به عموم مردم و همچنین گروه‌های آسیب‌پذیر مانند زنان باردار و سالمندان کمک می‌نمود [۱۱]. علیرغم مزایای حیاتی خطوط تلفن ویژه کووید-۱۹ در گسترش دسترسی به مراقبت، کاهش اضطراب و امکان اولویت‌بندی، اثربخشی آن‌ها به دلیل چالش‌هایی مانند کمبود نیروی کار، نگرانی‌های پایدار و ادغام محدود با سیستم‌های بهداشتی گسترده‌تر محدود شده است [۱۲]. تجربیات پیاده‌سازی مرکز تماس ۴۰۳۰ در ایران، نشان‌دهنده موانع عملیاتی از جمله برنامه‌ریزی سریع و گاهی ناکافی، حجم بالای تماس‌ها، شکاف‌های آموزشی کارکنان و نیاز به ارزیابی و هماهنگی مستمر در بین مؤسسات می‌باشد [۱۳]. این خلاصه سیاستی مبتنی بر یافته‌های حاصل از یک مطالعه کیفی می‌باشد و توصیه‌هایی را برای تقویت خدمات خطوط تلفن و مراکز تماس به عنوان یک جزء جدایی‌ناپذیر از پاسخ‌های بهداشت عمومی در بحران‌های آینده ارائه می‌دهد.

## تحلیل وضعیت موجود

تحلیل‌های این خلاصه سیاستی عمدتاً بر پایه یافته‌های یک مطالعه کیفی در سال ۱۴۰۲ انجام شده که عملکرد مرکز تماس ۴۰۳۰ را در

دوران همه‌گیری کووید-۱۹ ارزیابی کرده است. این مطالعه از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ذی‌نفعان کلیدی شامل ۵ نفر از کارکنان مرکز تماس، ۲۴ مشاور و ۳۵ تماس‌گیرنده بهره برد تا دیدگاه‌های متنوع درباره این خدمت ملی سلامت ثبت شود. در مجموع، ۶۴ شرکت‌کننده داده‌های کیفی غنی ارائه کردند که با استفاده از تحلیل چارچوبی، روشی منظم و دقیق شامل آشنایی با داده‌ها، شناسایی چارچوب‌های موضوعی، فهرست‌بندی، ترسیم جدول و تفسیر بررسی شد. این مطالعه با رعایت استانداردهای اخلاقی و تأییدیه از کمیته اخلاق صورت پذیرفت و با تأکید بر اشباع داده‌ها، جامعیت نتایج تضمین گردید. شرکت‌کنندگان نماینده طیف گسترده‌ای از حرفه‌ها از جمله روانشناسی، علوم بهداشت و پزشکی بودند و دیدگاه‌های چندبعدی در مورد ارائه خدمات ارائه دادند.

یافته‌ها در قالب مضامینی شامل هدف سامانه، فرایندهای عملیاتی، نقاط قوت و چالش‌ها دسته‌بندی شدند. نتایج سیاستی مهم شامل اهمیت غربالگری گسترده تلفنی و تریاژ برای کاهش انتقال بیماری و ازدحام بیمارستان‌ها، ارائه مشاوره پزشکی و روان‌شناختی معتبر و دسترسی شبانه‌روزی برای کاهش اضطراب عمومی بود. از سوی دیگر، چالش‌هایی مانند کمبود نیروی انسانی، نقص‌های آموزشی، محدودیت‌های زیرساختی مانند اختلال در سیستم و تجهیزات مورد نیاز، محدودیت‌های قانونی در دامنه خدمات و نبود سازوکار بازخورد قوی شناسایی شدند. دیدگاه تماس‌گیرندگان نشان داد اعتماد و رضایت بالایی نسبت به مشاوران وجود داشت، اما نگرانی‌هایی درباره زمان انتظار طولانی، محدودیت دسترسی به پزشک و عدم امکان معاینه فیزیکی از طریق تلفن مطرح شد. این مطالعه همچنین ناکارآمدی‌های مدیریتی و مسائل هماهنگی بین مرکز تماس و سایر نهادهای نظام سلامت را برجسته کرد.

این رویکرد منظم و سیستماتیک در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که پیشنهادها سیاستی ارائه‌شده بر پایه شواهد تجربی دقیق و از دیدگاه گروه‌های متعدد ذی‌نفعان شکل گرفته است و پایه‌ای مستحکم و عملی برای بهینه‌سازی خدمات مرکز تماس به‌عنوان یک دارایی کلیدی در پاسخ ملی به بحران‌های سلامت فراهم می‌آورد.

### توصیه‌ها و پیشنهادات راهبردی

بر اساس ارزیابی کیفی عملکرد مرکز تماس ۴۰۳۰ در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، چندین گزینه سیاستی مبتنی بر شواهد برای تقویت خدمات پاسخ‌گویی تلفنی به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از پاسخ اضطراری نظام سلامت قابل پیشنهاد است. این گزینه‌ها با بهره‌گیری از نقاط قوت شناسایی‌شده و در عین حال رفع چالش‌های مطرح‌شده توسط کارکنان، مشاوران و تماس‌گیرندگان ارائه می‌شوند. جزئیات این گزینه‌ها در بخش‌های بعدی و به‌صورت خلاصه در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: راهکارهای پیشنهادی برای تقویت خدمات پاسخگویی تلفنی در بحران‌های سلامت

گزینه سیاستی	اهداف مورد انتظار	ملاحظات هزینه‌ای	ملاحظات عدالت و دسترسی	مسئولین و ذی‌نفعان
تقویت زیرساخت‌ها و تجهیزات فناورانه	تضمین پایداری، قابلیت اعتماد و کیفیت خدمات	سرمایه‌گذاری اولیه بالا برای تجهیزات، برق اضطراری، نرم‌افزار مدیریت تماس و به‌روزرسانی‌ها	تضمین دسترسی عادلانه برای مناطق روستایی، محروم و کم‌منبع	وزارت بهداشت، مدیریت مرکز تماس، تیم فناوری اطلاعات
آموزش مداوم و ارزیابی عملکرد مشاوران	ارتقای کیفیت پاسخ‌ها، به‌روزرسانی دانش، افزایش رضایت کاربران	هزینه‌های آموزش حضوری و مجازی، تولید محتوای آموزشی و ارزیابی‌های مستمر	فراهم‌سازی فرصت‌های آموزشی برابر برای مشاوران حضوری و دورکار	مؤسسات آموزشی، مدیریت مرکز تماس، وزارت بهداشت
گسترش دامنه خدمات و تقویت هماهنگی سازمانی	توسعه خدمات روان‌شناختی، مشاوره برای بیماری‌های مزمن و خدمات ارجاعی	هزینه‌های هماهنگی، تولید محتوای تخصصی و مدیریت ارجاع‌ها	پوشش همگانی به‌منظور پیشگیری از نابرابری در دسترسی به خدمات	وزارت بهداشت، مراکز درمانی، سازمان‌های حمایتی و خیریه
اجرای نظام بازخورد و بهبود مستمر	افزایش رضایت کاربران و ارتقای پاسخ‌گویی	هزینه‌های راه‌اندازی سامانه بازخورد و تحلیل داده‌ها	تضمین مشارکت فراگیر، پشتیبانی چندزبانه و نوآوری در دسترسی‌پذیری	مدیریت مرکز تماس، سیاست‌گذاران، تیم‌های تحلیل داده، گروه‌های هدف
ارتقای امنیت شغلی و انگیزش کارکنان	حفظ ثبات نیروی انسانی، کاهش فرسودگی و استرس	هزینه‌های مربوط به مزایا، حمایت روانی و برنامه‌های انگیزشی	توزیع عادلانه فرصت‌های شغلی به‌ویژه در مناطق مختلف کشور	مدیریت منابع انسانی، وزارت بهداشت، سازمان‌های کار

### گزینه ۱: تقویت زیرساخت و ظرفیت فناورانه

سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مقاوم برای تضمین تداوم خدمات، به‌ویژه در شرایط افزایش حجم تماس‌ها ضروری است. این امر شامل استفاده از سیستم‌های برق اضطراری مطمئن، نرم‌افزارهای پیشرفته مدیریت تماس، هدست‌های استاندارد و محیط‌های کاری ارگونومیک است. تقویت ظرفیت دیجیتال می‌تواند از بروز اختلالات سیستمی جلوگیری کرده و تجربه تماس‌گیرندگان را از طریق کاهش زمان انتظار و جلوگیری از قطع تماس بهبود بخشد.

### گزینه ۲: نهادینه‌سازی آموزش جامع و ارزیابی عملکرد

اجرای برنامه‌های آموزشی مداوم و ساختاریافته بر اساس دستورالعمل‌های به‌روز وزارت بهداشت و پروتکل‌های مبتنی بر شواهد برای حفظ دانش و مهارت‌های ارتباطی مشاوران ضروری است. پایش مستمر عملکرد از طریق بازبینی تماس‌ها و ارائه بازخورد سازنده، کیفیت مشاوره‌ها و دقت در تریاژ را تضمین می‌کند. همچنین، بهره‌گیری از پلنفرم‌های آموزش مجازی و آموزش‌های در دسترس به‌صورت برخط، امکان توسعه حرفه‌ای مداوم حتی در شرایط بحرانی را فراهم می‌سازد.

### گزینه ۳: گسترش دامنه خدمات و ارتقای ادغام با نظام سلامت

فراتر بردن خدمات خط تلفنی از کووید-۱۹ به سمت پوشش بیماری‌های غیرواگیر و مسائل سلامت روان می‌تواند کارایی و پایداری بلندمدت این سامانه را ارتقاء دهد. هماهنگی بیشتر میان مرکز تماس ۴۰۳۰، بیمارستان‌ها، مراکز بهداشت و سازمان‌های اجتماعی، امکان ارجاع مؤثرتر و استفاده بهینه از منابع را فراهم می‌کند. همچنین، گنجاندن رسمی این سامانه در چارچوب‌های آمادگی ملی در برابر بحران، مقیاس‌پذیری سریع و همکاری بین‌بخشی را تضمین خواهد کرد.

### گزینه ۴: توسعه سازوکارهای بازخورد و راهبردهای تعامل با تماس‌گیرندگان

ایجاد سیستم‌های نظام‌مند جمع‌آوری بازخورد پس از تماس، امکان شناسایی به‌موقع شکاف‌های خدماتی و اجرای اقدامات بهبود کیفیت را فراهم می‌آورد. افزودن قابلیت‌های کاربرپسند مانند راهنمایی در مسیر تماس، پشتیبانی چندزبانه و ابزارهای کاهش زمان انتظار (مانند پخش موسیقی آرامش‌بخش) می‌تواند دسترسی و رضایت تماس‌گیرندگان را افزایش دهد. همچنین، اجرای کمپین‌های آگاهی‌بخشی عمومی برای افزایش استفاده و تقویت اعتماد به خدمات سامانه ضروری است.

### گزینه ۵: تضمین ثبات و انگیزش نیروی کار

پرداختن به دغدغه‌های امنیت شغلی و ارائه مشوق‌ها و قدردانی رسمی از مشاوران، برای کاهش جابجایی نیرو و فشارهای روانی آن‌ها اهمیت دارد. برنامه‌ریزی نیروی انسانی متناسب با پیش‌بینی حجم تماس‌ها نیز موجب تأمین تعداد کافی کارکنان در دوره‌های اوج بحران شده و ظرفیت پاسخ‌گویی به‌موقع را حفظ می‌کند، بدون آن‌که فشار بیش از حد بر کارکنان وارد شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

پایش و ارزیابی مستمر عملکرد سامانه‌های پاسخگویی تلفنی، امکان اصلاحات مبتنی بر شواهد را فراهم می‌سازد. سیاست‌گذاران، مدیران حوزه سلامت، متخصصان فناوری اطلاعات و نمایندگان جامعه باید به‌صورت مشترک بر توسعه این سامانه‌ها نظارت داشته باشند تا میان امکان‌پذیری فنی، مقرون‌به‌صرفه بودن و ارائه مراقبت مبتنی بر نیازهای کاربران تعادل برقرار گردد. توجه ویژه به عدالت در دسترسی و اطمینان از پوشش جمعیت‌های دورافتاده و محروم می‌تواند اثرگذاری بهداشت عمومی این سامانه‌ها را به‌طور چشمگیری افزایش دهد. مجموعه این جهت‌گیری‌های سیاستی منجر به کسب موفقیت‌های بیشتر در مرکز تماس ۴۰۳۰ شده و در کاهش بار نظام سلامت در دوران همه‌گیری و در عین حال پاسخ به چالش‌های اجرایی و تجربی مفید خواهد بود. چنین رویکردی می‌تواند اثربخشی و کارآمدی سامانه‌های پاسخگویی تلفنی را در بحران‌های کنونی و آینده سلامت عمومی تقویت کند.



## تشکر و قدردانی

نویسندگان از همکاری و مشارکت تمامی کارکنان مرکز تماس ۴۰۳۰، مشاوران و تماس‌گیرندگانی که با صرف وقت ارزشمند خود در این مطالعه شرکت کردند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایند.

## تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارض منافع وجود ندارد.

## حمایت مالی

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ایران (IUMS/SHMIS\_1401-4-37-24623) انجام شده است.

## کد اخلاق

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.IUMS.REC.1401.332 است که توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران تأیید شده است.

## سهم مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان به طور مساوی در پیشبرد پژوهش و نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند.

## References

- [1]. Krausz M, Westenberg JN, Vigo D, Spence RT, Ramsey D. Emergency response to COVID-19 in Canada: Platform development and implementation for ehealth in crisis management. *JMIR Public Health Surveill* 2020;6(2):e18995. doi: 10.2196/18995.
- [2]. Willems SH, Rao J, Bhambere S, Patel D, Biggins Y, Guite JW. Digital solutions to alleviate the burden on health systems during a public health care crisis: COVID-19 as an opportunity. *JMIR Mhealth Uhealth* 2021;9(6):e25021. doi: 10.2196/25021.
- [3]. Eaton J, Rahman A, Gater R, Saxena S, Hammerich A, Saeed K. From adversity to resilience in the COVID-19 era: Strengthening mental health systems in the Eastern Mediterranean Region. *East Mediterr Health J* 2020;26(10):1148-50. doi: 10.26719/2020.26.10.1148.
- [4]. Gao Y, Liu R, Zhou Q, Wang X, Huang L, Shi Q, et al. COVID-19 Evidence and recommendations working group. application of telemedicine during the coronavirus disease epidemics: A rapid review and meta-analysis. *Ann Transl Med* 2020;8(10):626. doi: 10.21037/atm-20-3315.
- [5]. Ravindran S, Channaveerachari NK, Seshadri SP, Kasi S, Manikappa SK, Cherian AV, et al. Crossing barriers: Role of a tele-outreach program addressing psychosocial needs in the midst of COVID-19 pandemic. *Asian J Psychiatr* 2020;53:102351. doi: [10.1016/j.ajp.2020.102351](https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102351)
- [6]. Song R, Choi YS, Ko JY. Operating a national hotline in Korea during the COVID-19 pandemic. *Osong Public Health Res Perspect* 2020;11(6):380-2. doi: [10.24171/j.phrp.2020.11.6.06](https://doi.org/10.24171/j.phrp.2020.11.6.06)
- [7]. Cher BAY, Wilson EA, Pinsky AM, Townshend RF, Wolski AV, Broderick M, et al. Utility of a telephone triage hotline in response to the COVID-19 pandemic: Longitudinal observational study. *J Med Internet Res* 2021;23(11):e28105. doi: [10.2196/28105](https://doi.org/10.2196/28105)
- [8]. Eslami Jahromi M, Ayatollahi H, Ebrazeh A. Covid-19 hotlines, helplines and call centers: A systematic review of characteristics, challenges and lessons learned. *BMC Public Health* 2024;24(1):1191. doi: 10.1186/s12889-024-18702-8.
- [9]. Keykhaei M, Koolaji S, Mohammadi E, Kalantar R, Saeedi Moghaddam S, Aminorroaya A, et al. Dissection of non-pharmaceutical interventions implemented by Iran, South Korea, and Turkey in the fight against COVID-19 pandemic. *J Diabetes Metab Disord* 2021;20(2):1919-31. doi: [10.1007/s40200-021-00877-1](https://doi.org/10.1007/s40200-021-00877-1)
- [10]. Azizi H, Davtalab-Esmacili E. Iranian first-line health care providers practice in COVID-19 outbreak. *Iran J Public Health* 2020;49(Suppl 1):119-21. doi: 10.18502/ijph.v49iS1.3681.

- [11]. Asadzadeh A, Mohammadzadeh Z, Fathifar Z, Jahangiri-Mirshekarlou S, Rezaei-Hachesu P. A framework for information technology-based management against COVID-19 in Iran. *BMC Public Health* 2022;22(1):402. doi: [10.1186/s12889-022-12781-1](https://doi.org/10.1186/s12889-022-12781-1)
- [12]. Jahromi ME, Ayatollahi H, Ebrazeah A. Covid-19 hotlines/helplines and call centers: A responsive public health strategy. In: Ordonez de Pablos P, Lytras M, editors. *Digital tools and data for innovative healthcare: A vision for healthier and more inclusive societies*. Academic Press; 2025. p. 147-72.
- [13]. Ashoorkhani M, Mirzania M, Maleki M, Taghdisi MH, Shakibazadeh E. Lessons learned from the establishment of a public response telephone system in the COVID-19 epidemic crisis in Iran. *Hakim Health Systems Research* 2020;20(3):306-19. [In Persian]