

Original article

Comparison of the Mental Health Status of Healthcare Employees Working at COVID vs. Non-COVID Units at Shariati Hospital during 2021 in Tehran, Iran

Abdolkhalek Jorbonyan¹Maryam Khosrozadeh²Ali Karimi Rozveh^{3*}

- 1- Assistant Professor of Gerontology, Department of Geriatric Health, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- 2- MSc in Nursing, Shariati Educational, Research & Healthcare Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
- 3- Assistant Professor of Nursing, Department of Medical-Surgical Nursing and Basic Sciences, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Corresponding author: Ali Karimi Rozveh, Department of Medical-surgical Nursing and Basic Sciences, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: karimirozveh@gmail.com

Received: 29 November 2024

Accepted: 29 December 2024

ABSTRACT

Introduction and purpose: During the COVID-19 pandemic, healthcare workers were at the forefront of combating the disease and were exposed to significant psychological pressures. This study aimed to compare the mental health status of employees in COVID and non-COVID units at Dr. Shariati Hospital affiliated to Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Methods: This descriptive-comparative study was conducted cross-sectionally in 2021. The participants included 232 individuals who were selected using systematic random sampling. The data were collected using a demographic characteristics form and the General Health Questionnaire (GHQ-28). The obtained data were then analyzed utilizing SPSS software (version 24) through descriptive and analytical statistical methods (independent t-test).

Results: The mean (SD) age of participants was 35.5 (± 8.28) years. Based on the GHQ criterion (>23), out of those working at the COVID and non-COVID units, 53.3% and 44.7% of the employees were suspected of experiencing varying degrees of mental health disorders, respectively. The overall mean (SD) score of the GHQ questionnaire for all employees was obtained at 30.67(10.80). Independent t-test results revealed that the employees at the COVID unit demonstrated significantly worse conditions in overall mental health disorder status ($t=4.20$, $P<0.05$), anxiety symptoms ($t=5.55$, $P<0.05$), and physical symptoms ($t=4.09$, $P<0.05$), compared to those in other units.

Conclusion: The research findings indicate a relatively high prevalence of mental health disorders among employees, particularly those working at COVID units. Therefore, identifying individuals at risk and adopting coping strategies, along with providing psychological counseling and support, appears crucial for enhancing employee mental health status.

Keywords: COVID-19, Hospital employees, Mental health

► **Citation:** Jorbonyan A, Khosrozadeh M, Karimi Rozveh A. Comparison of the Mental Health Status of Healthcare Employees Working at COVID vs. Non-COVID units at Shariati Hospital during 2021 in Tehran, Iran. Journal of Health Research in Community. Winter 2025;10(4): 12-23.

مقاله پژوهشی

مقایسه وضعیت سلامت روان کارکنان شاغل در بخش‌های درمانی کووید و غیر کووید بیمارستان دکتر شریعتی تهران در سال ۱۴۰۰

چکیده

عبدالحکیم جوربنیان^۱مریم خسروزاده^۱علی کریمی رزوه^۳

۱. استادیار سالمندشناسی، گروه سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ایران
۲. کارشناس ارشد پرستاری، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی دکتر شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۳. استادیار پرستاری، گروه پرستاری داخلی جراحی و علوم پایه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

* نویسنده مسئول: علی کریمی رزوه، گروه پرستاری داخلی جراحی و علوم پایه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

Email: karimirozveh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۹

مقدمه و هدف: طی همه‌گیری کووید - ۱۹، کارکنان درمان در خط مقدم مبارزه با این بیماری قرار داشتند و در معرض فشارهای روانی شدیدی قرار گرفتند. هدف از این مطالعه، مقایسه وضعیت سلامت روان کارکنان بخش‌های کووید و غیر کووید بیمارستان دکتر شریعتی، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران است.

روش کار: این پژوهش توصیفی-مقایسه‌ای به صورت مقطعی در سال ۱۴۰۰ انجام شده است. شرکت‌کنندگان، ۲۳۲ نفر بوده‌اند که به شیوه تصادفی منظم وارد مطالعه شده‌اند. ابزارهای پژوهش شامل فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه سلامت عمومی (GHQ ۲۸) بوده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی (تی مستقل) در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شده است.

یافته‌ها: میانگین (انحراف معیار) سنی شرکت‌کنندگان (۸/۲۸) ۳۵/۵ به دست آمده است. بر اساس معیار (GHQ > ۲۳) از میان کارکنان بخش‌های کووید، ۵۳/۳٪ افراد و از میان کارکنان بخش‌های غیر کووید، ۴۴/۷٪ افراد مشکوک به درجاتی از اختلالات سلامت روان بوده‌اند. میانگین (انحراف معیار) کلی پرسش‌نامه GHQ نیز برای کل کارکنان (۱۰/۸۰) ۳۰/۶۷ به دست آمد. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که کارکنان بخش‌های کووید از نظر وضعیت کلی اختلالات سلامت روان ($t=4/20, P<0/001$)، علایم اضطرابی ($t=5/55, P<0/001$) و علایم جسمانی ($t=4/09, P<0/001$) در وضعیت بدتری از کارکنان سایر بخش‌های بیمارستان قرار داشتند ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان‌دهنده شیوع نسبتاً بالای اختلالات سلامت روان کارکنان، به‌ویژه در کارکنان بخش‌های کووید بوده است؛ بنابراین شناسایی افراد در معرض خطر و اتخاذ راهکارهای مقابله‌ای و ارائه مشاوره روانی در جهت ارتقای وضعیت سلامت کارکنان امری ضروری به نظر می‌رسد.

کلمات کلیدی: کووید - ۱۹، سلامت روان، کارکنان بیمارستان

◀ **استناد:** جوربنیان، عبدالحکیم؛ خسروزاده، مریم؛ کریمی رزوه، علی. مقایسه وضعیت سلامت روان کارکنان شاغل در بخش‌های درمانی کووید و غیر کووید بیمارستان دکتر شریعتی تهران در سال ۱۴۰۰. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، زمستان ۱۴۰۳، ۱۰(۴): ۱۲-۲۳

مقدمه

کووید - ۱۹ یک بیماری عفونی و بسیار مسری ناشی از سندروم حاد تنفسی کروناویروس (SARS-CoV-۲) است که

مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، زمستان ۱۴۰۳، دوره ۱۰، شماره ۴، ۱۲-۲۳

گسترش شدید آن در سراسر دنیا، سازمان جهانی بهداشت را مجاب کرد تا در تاریخ ۱۱ مارس ۲۰۲۰، آن را به عنوان یک بیماری همه گیر جهانی معرفی کند. گسترش این ویروس از زمان ظهورش در اواخر سال ۲۰۱۹ تا اعلام پایان موقت همه گیری در سال ۲۰۲۳ تأثیرات فاجعه باری را بر آمار جمعیتی جهان گذاشته است؛ به طوری که منجر به ابتلای بیش از ۱۶۷ میلیون نفر و مرگ حداقل هفت میلیون نفر در سراسر جهان شده است [۱، ۲]. علاوه بر این، این بیماری اثرات ویرانگر بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی کشورهای جهان داشته و سیستم های مراقبت بهداشتی در بسیاری از کشورهای جهان را تحت فشار قرار داده است [۳]. طیف وسیعی از مداخلات بهداشت عمومی مانند استفاده از ماسک های طبی، محدودیت های ترافیکی، رعایت فاصله اجتماعی، قرنطینه در منازل، مداخلات دارویی و تولید بیش از ۵۸ نوع واکسن ضد کروناویروس که برخی از آن ها کارایی بیش از ۹۰ درصد در برابر کووید - ۱۹ دارند، به مهار سریع اپیدمی کمک بسیاری کرده است [۴، ۵]. بیماران مبتلا به کروناویروس معمولاً علائمی مانند تب، سرفه، تنگی و دشواری در تنفس را نشان می دهند، در موارد شدیدتر، این بیماری می تواند منجر به ذات الریه، نارسایی حاد تنفسی، نارسایی کلیه و مرگ شود. علاوه بر موارد بیان شده، این بیماری می تواند باعث عفونت های ثانویه شود که بار و فشار بیشتری را برای پیشگیری و درمان آن بر کارکنان مراقبت های بهداشتی در مکان های مختلف تحمیل کرده است [۶].

کارکنان ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی به عنوان سپرهای دفاعی در خط مقدم غربالگری و درمان این بیماری عمل می کنند. مطالعات منتشر شده از کشورهای مختلف نشان می دهد که درصد قابل توجهی از کارکنان مراقبت های بهداشتی به ویژه در مراحل ابتدایی همه گیری، آلوده به ویروس کووید - ۱۹ شده اند که این خود فشار روانی را بر آن ها افزایش داده است [۷]. علاوه بر این، با توجه به ضرورت رعایت مقررات و دستورالعمل های بهداشت جهانی درباره این بیماری همه گیر، کارکنان ارائه دهنده

مراقبت های بهداشتی با حجم کاری بسیار زیادی روبه رو بوده اند که این مسئله آن ها را بیشتر در معرض خطر بیشتری از عفونت، آلودگی، اضافه کاری، ناامیدی، تبعیض، انزوا و فرسودگی شغلی قرار داده بود [۸]. از این جهت، وجود منابع متعدد استرس زا مثل ترس از ابتلا به ویروس، کمبود امکانات، تغییرات مداوم محل کار، بی خوابی، ترس از انتقال ویروس به اعضای خانواده و مسئولیت های خانوادگی، احتمالاً بر سلامت روان آن ها تأثیر گذار بوده است [۹]. چندین مطالعه شیوع بالای پریشانی روان شناختی را طی شیوع بیماری کووید - ۱۹ تخمین زده اند. بر اساس نتایج این مطالعات حدود ۵۰ درصد کارکنان مراقبت بهداشتی در معرض کووید - ۱۹، علایم اضطراب و افسردگی را تجربه کرده بودند [۱۰-۱۲].

در یک مطالعه در چین ۵۴٪ از کارکنان تأثیر روانی شیوع کووید - ۱۹ را متوسط تا شدید ارزیابی کرده اند، ۱۷٪ از آن ها علایم افسردگی متوسط تا شدید را گزارش کرده اند و ۲۹٪ اضطراب متوسط تا شدید را تأیید کرده اند [۱۱]. رحمانیان و همکاران (۲۰۲۱) نیز در یک مطالعه مقطعی در ایران که روی ۲۰۴ نفر از کارکنان بیمارستان انجام داده اند شیوع اضطراب کروناویروس را ۲۹/۸۵٪ گزارش کرده اند که ۴۶/۹۱٪ آن مربوط به علایم روانی و ۱۲/۸٪ آن مربوط به علایم جسمانی بود [۱۳]. لای و همکاران (Lai et al) در یک مطالعه بر ۱۲۵۷ نفر از کارکنان بهداشتی در ۳۴ بیمارستان چین، سلامت روان کارکنان مواجه شده با کووید - ۱۹ را ارزیابی کرده اند. در نتایج این مطالعه ۵۰/۴٪ کارکنان علایم افسردگی، ۴۴/۶٪ درصد علایم اضطراب، ۳۴٪ بی خوابی و ۷۱/۵٪ پریشانی را گزارش کرده اند [۱۴، ۸].

استرس و اضطراب پزشکان، پرستاران و دستیاران و کارکنان مراقبت های بهداشتی که در تماس مستقیم با بیماران هستند می تواند هم بر عملکرد کاری آن ها و هم بر وضعیت سلامت آن ها تأثیر بگذارد و کیفیت زندگی آن ها را کاهش دهد [۱۵]. اختلال در سلامت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی، ممکن است توانایی

ذهنی، استدلال و تفکر انتزاعی را مختل کرده و منجر به نبود توجه و هماهنگی شود، احساسات مختلفی مانند ترس و اضطراب می‌توانند بر عملکرد حل مسئله تاثیر بگذارند. کاهش توانایی حل مسئله می‌تواند منجر به کاهش کارایی در خدمات ارائه شده برای محافظت از سلامت افراد و سلامت جامعه و تسهیل شرایط زندگی شود [۱۶، ۱۱]. به همین منظور، در مطالعه حاضر با توجه به اهمیت وضعیت سلامت روان کارکنان ارائه‌دهنده مراقبت‌های سلامت؛ ابتدا به توصیف وضعیت سلامت روان و هریک از ابعاد آن در کارکنان بخش‌های درمانی شاغل در بیمارستان دکتر شریعتی شهر تهران پرداخته و سپس با توجه به محدود بودن مطالعات انجام شده و ضرورت کسب یافته‌های بیشتر درباره اثرات احتمالی که بیماری کووید - ۱۹ می‌تواند بر سلامت روان کارکنان ارائه‌دهنده خدمات مراقبتی مستقیم به بیماران مبتلا به کووید - ۱۹ داشته باشد، وضعیت سلامت روان کارکنان با توجه به سابقه فعالیت آن‌ها در بخش‌های کووید - ۱۹ بررسی و مقایسه شد.

روش کار

نوع مطالعه و روش نمونه‌گیری: این پژوهش توصیفی-مقایسه‌ای به صورت مقطعی در سال ۱۴۰۰ انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، کارکنان شاغل در بخش‌های درمانی بیمارستان دکتر شریعتی شهر تهران بوده‌اند. حجم نمونه در این مطالعه با توجه به میانگین و انحراف معیار به دست آمده از وضعیت سلامت روان کارکنان بخش کووید و غیر کووید در مطالعه داورنیا و همکاران (۲۰۲۰) و همچنین با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪، ۲۲۳ نفر به دست آمد که در این مطالعه جهت پیشگیری از احتمال ریزش نمونه تعداد کل نمونه ۲۵۰ نفر (۱۲۵ نفر از کارکنان بخش کووید و ۱۲۵ نفر از کارکنان سایر بخش‌ها) در نظر گرفته شد [۱۷].

در فرایند انتخاب نمونه پس از اخذ کد اخلاق، مجوزهای لازم از مسئولان بیمارستان با شرح اهداف پژوهش کسب شد سپس با

مراجعه به واحد کارگزینی بیمارستان، فهرست کارکنان درمانی و مشخصات شغلی آن‌ها تهیه شد و کارکنان بر اساس محل کار در دو گروه (بخش‌های کووید و غیر کووید) قرار گرفتند. سپس در هر گروه متناسب با تعداد کل افراد هر طبقه شغلی (پزشک، پرستار، پیراپزشک، کارکنان خدمات وسایر) نمونه‌های پژوهش در فهرست جداگانه شماره‌گذاری و به روش سیستماتیک در یک فاصله معین انتخاب شدند. داده‌ها به صورت حضوری با توجه به تنوع شیفت کاری کارکنان، در سه شیفت صبح، عصر و شب در یک بازه زمانی دوماهه (از خردادماه ۱۴۰۱) جمع‌آوری شدند. معیارهای ورود در این پژوهش عبارت بوده‌اند از: رضایت آگاهانه برای ورود به مطالعه، حداقل سه ماه سابقه کار در بیمارستان شریعتی و حداقل سه ماه سابقه کار در بخش‌های کووید ۱۹ بیمارستان (کارکنان بخش کووید - ۱۹) و مصرف نکردن داروهای روان‌پزشکی (از طریق خوداظهاری). معیار خروج از مطالعه شامل افرادی بوده است که پرسش‌نامه‌ها را ناقص ارائه داده‌اند (حداقل ۵ درصد سوالات پرسش‌نامه).

ابزارهای گردآوری داده‌ها: جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز در این مطالعه از فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سوالات مربوط به سن، جنس، میزان تحصیلات، شغل، سابقه کار، وضعیت اقتصادی و همراهان زندگی استفاده شد. همچنین جهت ارزیابی وضعیت سلامت روان کارکنان از پرسش‌نامه ۲۸ سوالی سلامت روان (GHQ) استفاده شد. این پرسش‌نامه را در سال ۱۹۷۲ گلد برگ (Gold berg) تنظیم کرد و به منظور تشخیص اختلالات خفیف روانی در موقعیت‌های مختلف به کار گرفته شد. فرم اصلی پرسش‌نامه از ۶۰ سوال تشکیل شده است و نسخه‌های تجدیدنظر شده آن به صورت فرم‌های کوتاه شده ۳۰ سوالی، ۲۸ سوالی و ۱۲ سوالی در مطالعات استفاده می‌شود. در این پژوهش، فرم ۲۸ سوالی این پرسش‌نامه استفاده شد که شامل چهار زیرمقیاس علایم جسمانی، علایم اضطراب کارکرد اجتماعی و علایم افسردگی است. هر زیرمقیاس شامل ۷ سوال است که به

صورت طیف لیکرت ۴ درجه ای تنظیم شده است؛ به نحوی که از بین ۲۸ گویه، سوالات ۱ تا ۷ مربوط به مقیاس علایم جسمانی (شامل سردرد، ضعف و سستی، احساس نیاز به داروهای تقویتی، سردی بدن)، سوالات ۸ تا ۱۴ علایم اضطرابی (شامل اضطراب، بی خوابی، تحت فشار بودن، عصبانیت و دلشوره) را بررسی کرده و سوالات ۱۵ تا ۲۱ مربوط به ارزیابی علایم کارکرد اجتماعی (شامل احساس رضایت در انجام وظایف، احساس مفید بودن، قدرت یادگیری و لذت از فعالیت های روزمره) است و در نهایت سوالات ۲۲ تا ۲۸ علایم افسردگی (احساس بی ارزشی در خود و زندگی، ناامیدی و افکار خودکشی، آرزوی مرگ و ناتوانی در انجام کارها) را می سنجد. برای جمع بندی نمرات به گزینه های الف، ب، ج و د به ترتیب نمرات صفر تا ۴ تعلق می گیرد. در مجموع نمره ۲۳ و بالاتر بیانگر علایم مرضی است. کمترین نمره در این پرسش نامه صفر و بیشترین نمره ای که فرد می تواند آن را کسب کند ۸۴ است [۱۸، ۱۹]. یافته های مطالعه سازمان جهانی بهداشت نشان دهنده آن است که پرسش نامه سلامت عمومی، قابل استفاده در فرهنگ های مختلف و کشورهای در حال توسعه است. همچنین نسخه ۲۸ سوالی آن نسبت به سایر نسخه ها دارای بیشترین میزان اعتبار، حساسیت و ویژگی است [۱۷]. نظیفی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه خود اعتبار، روایی و ساختار عاملی پرسش نامه سلامت عمومی نسخه ۲۸ سوالی را روی نمونه ای متشکل از ۴۱۵ نفر از کارکنان بیمارستان های کرمان بررسی و مطالعه کرده اند. یافته های این پژوهش نشان داده است که خرده مقیاس های این پرسش نامه از همسانی درونی بسیاری برخوردار است؛ به طوری که ضریب آلفای کرونباخ همه خرده مقیاس های این پرسش نامه بالاتر از ۰/۷۴ بوده است. همچنین تحلیل عاملی با روش مولفه های اصلی، ۴ عامل را در پاسخ های شرکت کنندگان شناسایی کرد و این چهار عامل ۶۰٪ از واریانس کلی پرسش نامه را تبیین کرده بودند [۲۰].

روش اجرای پژوهش: در این پژوهش محقق پس از تایید

و تصویب طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و اخذ کد و تاییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه با مراجعه به بیمارستان دکتر شریعتی تهران و کسب اجازه از مراجع ذیصلاح، ابزارهای پژوهش را جهت تکمیل در اختیار کارکنان منتخب قرار داد. قابل ذکر است که قبل از تکمیل پرسش نامه ها، با ارائه توضیحاتی درباره هدف پژوهش از شرکت کنندگان رضایت آگاهانه گرفته شد و ضمن رعایت همه ملاحظات اخلاقی از جمله حفظ محرمانگی اطلاعات، در تمامی مراحل گردآوری داده ها از دستورالعمل های بهداشتی مربوط به همه گیری کووید - ۱۹ پیروی شد.

تجزیه و تحلیل آماری داده ها: داده های جمع آوری شده در این پژوهش با استفاده از آزمون های آمار توصیفی و تحلیلی در نرم افزار SPSS-۲۴ تجزیه و تحلیل شده اند. آزمون های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار (برای متغیرهای پیوسته)، فراوانی و درصد (برای متغیرهای طبقه ای) و آمار استنباطی (آزمون تی مستقل) بوده اند و سطح معناداری برابر $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در مجموع از ۲۵۰ نمونه پژوهش، ۲۳۲ نفر، ابزارهای پژوهش را بدون نقص تکمیل کرده اند، که از این بین ۱۱۸ (۵۰/۹٪) نفر سابقه حداقل سه ماه فعالیت مستقیم در بخش های کووید ۱۹ و ۱۱۴ (۴۹/۱٪) نفر از آنان افرادی بوده اند که در بخش های غیر کووید فعالیت داشته اند. میانگین سنی شرکت کنندگان $35/5 \pm 8/28$ سال در بازه سنی ۲۳ تا ۵۷ سال بوده است. از نظر جنسیت ۴۷/۴٪ شرکت کنندگان مرد و ۵۲/۶٪ آن ها زن بوده اند. سایر اطلاعات جمعیت شناختی کارکنان در جدول (۱) نشان داده شده است.

بر اساس معیار $GHQ > 23$ ، از میان کارکنان بخش های کووید، ۵۳/۳٪ افراد (۶۳ نفر) و از میان کارکنان بخش های غیر

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان پژوهش

متغیرها	طبقه	بخش کووید (۱۸ نفر)	بخش غیر کووید (۱۴ نفر)	کل (۲۳۲ نفر)
سن (سال)	میانگین (انحراف معیار)	۳۵/۸ (۸/۴۸)	۳۵/۱۹ (۸/۰۹)	۳۵/۵ (۸/۲۸)
جنس (فراوانی (درصد))	مرد	۵۳ (۴۴/۹)	۵۷ (۰/۵۰)	۱۱۰ (۴۷/۴)
	زن	۶۵ (۵۵/۱)	۵۷ (۰/۵۰)	۱۲۲ (۵۲/۶)
	متاهل	۷۵ (۵۹/۳)	۶۴ (۵۶/۱)	۸۷ (۳۷/۵)
وضعیت تاهل (فراوانی (درصد))	مجرد	۴۳ (۳۶/۴)	۴۴ (۳۸/۶)	۱۳۴ (۵۷/۸)
	بیوه / مطلقه	۵ (۴/۲)	۶ (۵/۳)	۱۱ (۴/۷)
	تا دیپلم	۲۶ (۲۲/۰)	۲۵ (۲۱/۹)	۵۱ (۲۲/۱)
سطح تحصیلات (فراوانی (درصد))	تا کارشناسی	۵۳ (۴۴/۹)	۶۵ (۵۷/۰)	۱۱۸ (۵۰/۹)
	کارشناسی ارشد	۲۲ (۱۸/۶)	۱۴ (۱۲/۳)	۳۶ (۱۵/۵)
	دکتری و بالاتر	۱۷ (۱۴/۴)	۱۰ (۸/۸)	۲۷ (۱۱/۶)
سابقه کار (سال)	میانگین (انحراف معیار)	۹/۷۱ (۶/۹۳)	۷/۸۵ (۵/۹۵)	۸/۷۹ (۶/۵۴)
	ضعیف	۲۳ (۱۹/۵)	۲۰ (۱۷/۵)	۴۳ (۱۸/۵)
وضعیت اقتصادی (فراوانی (درصد))	متوسط	۵۹ (۵۰/۰)	۶۰ (۵۲/۶)	۱۱۹ (۵۱/۳)
	خوب	۳۶ (۳۰/۵)	۳۴ (۳۹/۸)	۷۰ (۳۰/۲)
	تنها	۲۱ (۱۷/۸)	۳۸ (۳۳/۳)	۵۹ (۲۵/۴)
نحوه زندگی (فراوانی (درصد))	با خانواده (پدر و مادر)	۲۵ (۲۱/۲)	۱۶ (۱۴/۰)	۴۱ (۱۷/۷)
	با همسر و فرزندان	۷۰ (۵۹/۳)	۵۸ (۵۰/۹)	۱۲۸ (۵۵/۲)
	دوستان و سایر	۲ (۱/۷)	۲ (۱/۸)	۴ (۱/۷)

چولگی و کشیدگی نشان داد که داده‌های پژوهش در محدوده (۲ و -۲) قرار دارند و از این جهت از توزیع نرمال برخوردار بوده‌اند؛ از این رو از آزمون پارامتریک تی مستقل برای تحلیل داده‌های پژوهش استفاده شد. نتایج این آزمون تفاوت معناداری را از نظر میانگین کلی سلامت روان ($t = 4/20$, $P < 0/001$)، علایم اضطرابی ($t = 5/55$, $P < 0/001$) و علایم جسمی ($t = 0/001$)

کووید، ۴۴/۷٪ افراد (۵۱ نفر) مشکوک به درجاتی از اختلالات سلامت روان بوده‌اند. میانگین نمره کل سلامت روان در کارکنان بخش‌های کووید و غیر کووید به ترتیب (۱۱/۷۵) و (۹/۸۶) و ۲۶/۹۵ به دست آمد و از نظر وضعیت زیرمقیاس‌های سلامت روان، بیشترین میانگین مربوط به علایم اضطرابی (۳/۰۱) و سپس علایم جسمانی (۲/۷۶) و ۸/۸۵ بوده است. نتایج حاصل از آزمون

جدول ۲. مقایسه وضعیت سلامت روان در کارکنان بخش‌های کووید و غیر کووید بیمارستان دکتر شریعتی تهران

متغیرها	کل کارکنان (میانگین انحراف معیار)	کارکنان بخش‌های کووید (میانگین انحراف معیار)	کارکنان بخش‌های غیر کووید (میانگین انحراف معیار)	آماره t	سطح معناداری
سلامت عمومی (جمع)	۳۰/۶۷ (۱۰/۸۰)	۳۴/۹۵ (۱۱/۷۵)	۲۶/۹۵ (۹/۸۶)	۴/۲۰	$P < 0/001$
علایم جسمانی	۸/۸۵ (۲/۷۶)	۱۰/۲۵ (۳/۱۴)	۷/۵۹ (۲/۳۹)	۴/۰۹	$P < 0/001$
علایم اضطرابی	۹/۱۱ (۳/۰۱)	۱۰/۶۰ (۳/۶۹)	۷/۷۷ (۲/۳۳)	۵/۵۵	$P < 0/001$
علایم کارکرد اجتماعی	۸/۵۴ (۲/۳۴)	۸/۷۰ (۲/۳۱)	۸/۴۰ (۲/۳۷)	۰/۶	$P > 0/05$
افسردگی شدید	۴/۸۸ (۲/۵۵)	۵/۴۰ (۲/۸۸)	۴/۴۰ (۲/۲۲)	۱/۲۵	$P > 0/05$

$t = 4/09$ ، $P <$ ، بین دو گروه نشان داد؛ به طوری که کارکنان بخش های کووید در مقایسه با کارکنان بخش های غیر کووید از نظر وضعیت سلامت روان، علایم اضطرابی و علایم جسمانی در وضعیت بدتری قرار داشتند. علاوه بر این، بر اساس نتایج آزمون تی مستقل اختلاف معناداری بین این دو گروه از نظر علایم افسردگی و کارکرد های اجتماعی به دست نیامد ($P > 0/05$) (جدول ۲).

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه ای وضعیت سلامت روان کارکنان بخش های درمانی کووید - ۱۹ و سایر بخش های بیمارستان دکتر شریعتی تهران در سال ۱۴۰۰ انجام شده است. درباره شیوع اختلالات سلامت روان ($GHQ > 23$)، یافته های پژوهش نشان داده است که ۵۳٪ کارکنان بخش های کووید و ۴۵٪ کارکنان سایر بخش های بیمارستان، مشکوک به درجاتی از اختلالات سلامت روان بوده اند. موافق با یافته بیان شده، در نتایج پژوهش های مشابه قبل نیز گزارش شد که بخش قابل توجهی از کارکنان مراقبت های سلامت به ویژه کارکنانی که در ارتباط مستقیم با بیماران کووید بوده اند از اختلالات سلامت روان رنج می بردند [۲۱، ۲۲]. برای مثال پژوهشی در کشور ژاپن (۲۰۲۱) بر اساس معیار ($GHQ \geq 4$)، ۶۶٪ کارکنان مراقبت های سلامت، در لهستان و هند بر اساس معیار ($GHQ \geq 24$)، به ترتیب ۷۷٪ و ۶۰/۳٪ دانشجویان علوم پزشکی و یک مطالعه در ایران (۲۰۲۱) بر اساس معیار ($GHQ \geq 24$)، ۴۸/۲٪ کارکنان بیمارستان های مرجع کووید - ۱۹، دچار اختلالات سلامت روان بوده اند [۲۳-۲۶]. به طور کلی یافته های پژوهش حاضر نشان داد که طی همه گیری کووید - ۱۹، شیوع اختلالات سلامت روان بین کارکنان بیمارستان دکتر شریعتی شهر تهران مانند دیگر کشورها یا مراکز درمانی ایران در شرایط مطلوبی نبوده و از این حیث برای بهبود وضعیت موجود سلامت روان کارکنان، به ویژه افراد درگیر

در بخش های کووید نیاز به اقدامات مداخله ای است. از نظر شدت اختلال سلامت روان، میانگین به دست آمده در پژوهش حاضر کمتر از مطالعه داورنیا و همکاران (۱۳۹۹) در بیمارستان های سبزواز و همین طور فرخ نژاد و همکاران (۱۴۰۰) در بیمارستان شهدای خلیج فارس بوشهر بوده است [۱۷، ۲۷]. به نظر می رسد شدت اختلالات سلامت روان کارکنان درمان به دلایلی همچون کاهش اثر کشندگی بیماری، واکسیناسیون همگانی و افزایش سطح دانش و آگاهی کارکنان درمانی از برخورد با بیماری و بیماران در مقایسه با ابتدای مواجهه با بحران کووید - ۱۹ کاهش یافته است.

از نظر زیرمقیاس های وضعیت سلامت روان، بیشترین میانگین مربوط به علایم اضطرابی بوده است، این وضعیت نشان می دهد که بروز اضطراب، نگرانی و اختلالات خواب طی همه گیری کووید - ۱۹، بخش مهمی از اختلالات سلامت روان کارکنان مراقبت های سلامت را در بیمارستان به خود اختصاص می دهد. همسو با این یافته، در نتایج پژوهش دستیار و همکاران (۱۳۹۹) نیز که روی ۱۱۰ نفر از پرستاران بیمارستان امام رضا (ع) اهواز انجام شده است، علایم اضطرابی و اختلال خواب بالاترین نمره را به خود اختصاص داده بود [۲۸]. در دو پژوهش دیگر در نپال و لهستان نیز در دوره همه گیری کووید - ۱۹، اختلالات اضطراب و خواب در کارکنان مراقبت های سلامت در مقایسه با سایر ابعاد سلامت روان در وضعیت شدیدتری قرار داشته است [۲۹، ۳۰].

نتایج تحلیل دو متغیره نشان داده است که کارکنان بخش های کووید - ۱۹ در مقایسه با کارکنان سایر بخش های بیمارستان از نظر شاخص های علایم جسمانی، علایم اضطرابی و خواب و امتیاز کل سلامت روان در وضعیت بدتری قرار داشته اند. از نظر علایم جسمانی همسو با یافته های این پژوهش، در چند پژوهش دیگر نیز گزارش شده است که علایم جسمانی در کارکنان بخش های کووید - ۱۹ به طور معناداری بیشتر از سایر کارکنان است [۱۲، ۲۹]. شدت بالاتر علایم جسمانی

al) (۲۰۲۰) در کشور چین نشان داده است که کارکنان و به ویژه پرستارانی که در خط مقدم درمان کووید - ۱۹ بوده‌اند علائم افسردگی و اضطرابشان نسبت به کارکنان درمانی دیگر بیشتر بوده که با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی داشته است [۳۷].

سطح بالاتر اضطراب در کارکنان بخش‌های کووید - ۱۹، همان‌طور که در نتایج دیگر مطالعات گزارش شد، ممکن است به دلایلی چون ساعات کاری طولانی و طاقت فرسا، نگرانی از ابتلا به بیماری و سرایت آن به خانواده، بی‌خوابی و مرگ و میر بیماران یا کمبود امکانات و تجهیزات حفاظت فردی باشد [۳۸، ۳۹]. به همین جهت شناسایی نشدن و درمان نشدن اختلالات اضطراب و ترس ممکن است خود کارآمدی و عملکرد شغلی کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت منجر به بروز اختلال استرس پس از سانحه، افسردگی و خودکشی شود [۴۰].

در یافته‌های پژوهش حاضر، اختلاف معناداری از نظر سطوح کارکردهای اجتماعی و شاخص افسردگی شدید در کارکنان بخش‌های کووید و غیر کووید به دست نیامده است. مطالعات قبلی گزارش داده‌اند علائم روان‌شناختی بستگی به مرحله فاز همه‌گیری دارد. این امر به این دلیل است که کارکنان پزشکی پس از یادگیری تدریجی بیشتر درباره بیماری و به دست آوردن تجربه بالینی غنی در معالجه و مراقبت از بیماران آلوده، ممکن است سازگاری روان‌شناختی را تجربه کنند [۴۰، ۴۲]. در پژوهش‌های به مراتب قبل‌تر کارکنان فعال در خط مقدم کووید - ۱۹ از نظر افسردگی و کارکردهای اجتماعی در مقایسه با پژوهش حاضر در وضعیت بدتری قرار داشته‌اند [۴۳، ۱۷]. به نظر می‌رسد که با گذر از دوره اوج بیماری و کاهش سطوح استرس و نگرانی کارکنان، کاهش یا پایان دوره قرنطینه اجباری و بهتر شدن تعاملات اجتماعی، کارکردهای اجتماعی و شاخص افسردگی کارکنان کمتر تحت تأثیر بیماری قرار گرفته است. به طور کلی بر اساس یافته‌های این پژوهش، هرچند که شدت اختلالات سلامت روان در کادر درمان کمتر از مطالعات گذشته بوده، با وجود این،

در کارکنان بخش‌های کووید - ۱۹، ممکن است به علت کار فشرده در موقعیت‌های استرس‌زا و واکنش ناشی از افزایش فعالیت سیستم عصبی خودمختار باشد. اگرچه بیش‌فعالی سیستم عصبی خودمختار در کوتاه‌مدت تأثیری بر سلامتی ندارد، اما در صورتی که بیش‌فعالی در مدت طولانی ادامه یابد، منجر به خستگی، افسردگی و سایر پیامدهای نامطلوب در سلامت فرد می‌شود [۳۱، ۳۲]. از منظر رویکرد روان‌پوشی نیز تنش‌های عاطفی طولانی‌مدت در کارکنان درمان ممکن است به سمت علائم جسمانی و اختلالات خواب سوق داده شود و در نهایت منجر به اختلال در عملکرد شغلی کارکنان درمان شود [۲۹].

نتایج پژوهش حاضر نشان داده است که فعالیت در بخش‌های کووید - ۱۹ و مراقبت از بیماران مبتلا به کووید - ۱۹ می‌تواند یکی از عوامل مخاطره‌ساز برای افزایش سطح اضطراب و اختلالات خواب باشد. در نتایج پژوهش‌های مختلف در ایران و کشورهای دیگر نیز شاخص اضطراب در کارکنانی که در تماس مستقیم با بیماران مبتلا به کووید - ۱۹ بوده‌اند در مقایسه با کارکنان سایر بخش‌ها در سطح بالاتری بوده است [۳۳، ۱۷]. نتایج مطالعه تن و همکاران (۲۰۲۰) روی کادر پزشکی در کشور سنگاپور طی انتشار کووید - ۱۹ نشان داده است کارکنانی که در تماس مستقیم با بیماران آلوده به کووید هستند، نسبت به افرادی که در تماس مستقیم با این بیماران نیستند، شاخص اضطرابی بیشتری دارند [۳۴]. اضطراب معمولاً به عنوان احساس پراکنده، مبهم، نامطبوع ترس و تشویش تعریف می‌شود و اختلالات اضطرابی زمانی رخ می‌دهد که فرد به طور مرتب سطوح نامتناسبی از اضطراب را احساس کند [۳۵]. اختلالات اضطرابی منجر به عصبی بودن بیش از حد، ترس، دلهره، نگرانی و بروز علائم جسمانی در فرد می‌شود [۳۶]. طی همه‌گیری کووید - ۱۹، بار جسمی و روانی زیادی بر کارکنان درمان وارد شده است و از این جهت پژوهش‌ها نشان دادند که سطح اضطراب و استرس در کارکنان مراقب‌های سلامت بیشتر از سایر اقشار جامعه است. نتایج پژوهش چی و همکاران (Qi et

قدردانی

مجریان این تحقیق از تمامی شرکت کنندگان این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تعارض در منافع

نویسندگان هیچ تضاد منافی در این پژوهش ندارند.

مشارکت نویسندگان

طراحی، تجزیه و تحلیل داده ها و نگارش مقاله: عبدالحکیم جوربنیان، جمع آوری داده ها و پیش نویس مقاله: مریم خسروزاده، تفسیر داده ها، نگارش و بازنگری مقاله: علی کریمی رزوه

حمایت مالی

پژوهش حاضر در قالب طرح پژوهشی (کد: ۵۶۶۲۴-۱-۱۰۰-۱۴۰۱) از طرف معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران حمایت مالی شده است.

ملاحظات اخلاقی

در مطالعه حاضر فرم رضایت آگاهانه تکمیل شد. هدف مطالعه برای افراد شرکت کننده به طور کامل توضیح داده شد و به افراد اعلام شد اطلاعات به صورت محرمانه باقی می ماند و نتایج به صورت کلی گزارش خواهد شد. پژوهش حاضر با تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران با شناسه اخلاقی R.TUMS.FNM.REC.1404.011 انجام شده است.

کارکنان فعال در بخش های کووید - ۱۹، اختلال سلامت روان بیشتری را در مقایسه با کارکنان بخش های غیر کووید گزارش داده اند و شیوع کلی اختلالات روان بین کارکنان به نسبت زیاد بوده است. از آنجایی که مشکلات مرتبط با سلامت روان ممکن است بر قدرت تصمیم گیری کارکنان مراقبت های سلامت تاثیر منفی داشته باشد؛ از این جهت نیاز است که مسئولان و واحدهای ذی ربط در بیمارستان با شناسایی افراد در معرض خطر اختلال روان و ارائه مشاوره و پشتیبانی روانی از کارکنان، آموزش راهکارهای مقابله ای و رفع دغدغه های شغلی آنها، سطح سلامت روان کارکنان را که معمولاً کمتر به آن توجه می شود، ارتقا دهند [۴۴]. در مجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داده است که شیوع اختلالات سلامت روان در کارکنان بیمارستان دکتر شریعتی تهران در دوره پاندمی نسبتاً زیاد است و از نظر شدت اختلال، کارکنان بخش های کووید - ۱۹ در مقایسه با سایر بخش های بیمارستان از نظر وضعیت کلی سلامت روان، اختلالات اضطرابی و علائم جسمانی در شرایط بدتری قرار داشته اند. از آنجا که بروز و تشدید اختلالات سلامت روان می تواند اثرات نامطلوبی بر سلامتی و عملکرد شغلی کارکنان بر جای بگذارد، از این جهت شناسایی افراد در معرض خطر، بررسی مشکلات و نیازهای کارکنان و انجام مداخلات درمانی موثر با استفاده از راهکارها و تکنیک های مناسب روان شناختی امری ضروری است.

محدودیت های این مطالعه از دیدگاه نویسندگان عبارت اند از: (۱) این پژوهش به صورت مقطعی انجام شده و این موضوع ممکن است تصمیم گیری درباره علیت روابط را دشوار سازد؛ (۲) در این پژوهش جهت جمع آوری داده ها از ابزار پرسش نامه استفاده شد که در نتیجه ممکن است شرکت کنندگان تحت تاثیر تورش مطلوبیت اجتماعی قرار گرفته باشند؛ (۳) پژوهش حاضر در یک بیمارستان انجام شده و لازم است که در تفسیر نتایج و تعمیم آن احتیاط شود؛ بنابراین پیشنهاد می شود تحقیقات بیشتری برای تایید یافته ها انجام شود.

داده‌هایی که از نتایج این مطالعه پشتیبانی می‌کنند، بنا بر

References

- Shahi F, Farrokh Islamlou HR, Davtalab Esmaeili E, Azizi H, Farid Soltani H, Yadegarfar G. The role of adherence to preventive measures (Wearing Masks, social distancing, and washing hands) in reducing COVID-19 infection: A case control study. *J Preventive Med.* 2023;10(4):360-372.
- Sarker R, Roknuzzaman A, Nazmunnahar, Shahriar M, Hossain MJ, Islam MRJHSR. The WHO has declared the end of pandemic phase of COVID-19: Way to come back in the normal life. *Health Sci Rep.* 2023;6(9):e1544.
- Krahel WD, Bartak M, Cymerys J. Acute and long-term SARS-CoV-2 infection and neurodegeneration processes—circulus vitiosus. *Acta Virol.* 2024;68:12765.
- Wang Y, Shi L, Que J, Lu Q, Liu L, Lu Z, et al. The impact of quarantine on mental health status among general population in China during the COVID-19 pandemic. *Mol Psychiatry.* 2021;26: 4813–4822.
- Rezaee Aderiani E, Soltani T, Mazlumi Mahmoud Abad SS, Madidizadeh F, Sharif Yazdi M. Preventive Covid-19 behavior among Youth using the health belief model in Khomeyni Shahr, Isfahan. *J Tolooebehdasht.* 2023;22(1):32-46.
- Casella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn S, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). *StatPearls.* 2021.
- Piché-Renaud P-P, Groves HE, Kitano T, Arnold C, Thomas A, Streitenberger L, et al. Healthcare worker perception of a global outbreak of novel coronavirus (COVID-19) and personal protective equipment: Survey of a pediatric tertiary-care hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2021;42(3):261-267.
- Moitra M, Rahman M, Collins PY, Gohar F, Weaver M, Kinuthia J, et al. Mental health consequences for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A scoping review to draw lessons for LMICs. *Front Psychiatry.* 2021;12: 602614.
- Marvaldi M, Mallet J, Dubertret C, Moro MR, Guessoum SB. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the covid-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2021;126:252-264.
- Zhang J, Deng X, Liu H, Xu X, Fang R. Evaluation of the mental health status of community healthcare workers during the COVID-19 outbreak. *Medicine.* 2021;100(6):e24739.
- Young KP, Kolcz DL, O'sullivan DM, Ferrand J, Fried J, Robinson K. Health care workers' mental health and quality of life during COVID-19: Results from a mid-pandemic, national survey. *Psychiatr Serv.* 2021;72(2):122-128.
- Di Tella M, Romeo A, Benfante A, Castelli L. Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy. *J Eval Clin Pract.* 2020;26(6):1583-1587.
- Rahmanian M, Mosalanezhad H, Rahmanian E, Kalani N, Hatami N, Rayat Dost E, et al. Anxiety and stress of new coronavirus (COVID-19) in medical personnel. *Horizon of Med Educ Develop.* 2021;12(2):80-70.
- Nochaiwong S, Ruengorn C, Thavorn K, Hutton B, Awiphan R, Phosuya C, et al. Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2021;11(1):10173.
- Badahdah A, Khamis F, Al Mahyijari N, Al Balushi M, Al Hatmi H, Al Salmi I, et al. The mental health of health care workers in Oman during the COVID-19 pandemic. *Int J Soc Psychiatry.* 2021;67(1):90-95.
- Chen J, Liu X, Wang D, Jin Y, He M, Ma Y, et al. Risk factors for depression and anxiety in healthcare workers deployed during the COVID-19 outbreak in China. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2021;56(1):47-55.
- Quchan ADM, Tajabadi A, Borzoe F, Heshmatifar N, Tabrizi ZM, Rastaghi S. Comparison of mental health of nurses working in COVID-19 reference hospitals with other hospitals. *J Military Med.* 2020;22(11):1145-1152.

18. Ardekani ZZ, Kakooei H, Ayattollahi S, Choobineh A, Seraji GN. Prevalence of mental disorders among shift work hospital nurses in Shiraz, Iran. *Pak J Biol Sci.* 2008;11(12):1605-1609.
19. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the general health questionnaire. *Psychol Med.* 1979;9(1):139-145.
20. Nazifi M, Mokarami H, Akbaritabar A, Faraji Kujerdi M, Tabrizi R, Rahi A. Reliability, validity and factor structure of the Persian translation of general health questionnaire (GHQ-28) in hospitals of kerman university of medical sciences. *J Fasa Univ Med Sci.* 2014;3(4):336-342.
21. Santabárbara J, Bueno-Notivol J, Lipnicki DM, Olaya B, Pérez-Moreno M, Gracia-García P, et al. Prevalence of anxiety in health care professionals during the COVID-19 pandemic: A rapid systematic review (on published articles in Medline) with meta-analysis. *Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry.* 2021;107:110244.
22. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang Y-T, Liu Z, Hu S, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(4):e17-e8.
23. Tahara M, Mashizume Y, Takahashi K. Coping mechanisms: exploring strategies utilized by Japanese healthcare workers to reduce stress and improve mental health during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(1):131.
24. Mangalesh S, Dudani S, Dave ND. Assessment of mental health in indian medical students during the coronavirus disease-2019 pandemic. *Indian J Soci Psychiatry.* 2021;37(1):105-110.
25. Wiecek T, Kołodziejczyk A, Ciulkowicz M, Maciaszek J, Misiak B, Rymaszewska J, et al. Class of 2020 in Poland: students' mental health during the COVID-19 outbreak in an academic setting. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(6):2884.
26. Zakeri MA, Hossini Rafsanjanipoor SM, Sedri N, Kahnooji M, Sanji Rafsanjani M, Zakeri M, et al. Psychosocial status during the prevalence of COVID-19 disease: the comparison between healthcare workers and general population. *Curr Psychol.* 2021;40(12):6324-6332.
27. Farokhnezhad Afshar P, Javadian H, Sadeghmoghaddam L, Farhadi A. Relationship between death anxiety and mental health of nurses working in Bushehr Persian Gulf Martyrs hospital at the time of coronavirus virus. *Quarterly J Nurs Manage.* 2021;10(2):68-75.
28. Dastyar A, Karimiankakolaki Z. Association of medication error occurrence with general health and anxiety caused by Covid-19 disease in nurses of Imam Reza hospital of Ahvaz in 2020: A descriptive study. *J Rafsanjan Univ Med Sci.* 2022;20(10):1129-1143.
29. Maciaszek J, Ciulkowicz M, Misiak B, Szczesniak D, Luc D, Wiecek T, et al. Mental health of medical and non-medical professionals during the peak of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional nationwide study. *J Clin Med.* 2020;9(8):2527.
30. Khanal P, Devkota N, Dahal M, Paudel K, Joshi D. Mental health impacts among health workers during COVID-19 in a low resource setting: a cross-sectional survey from Nepal. *Global Health.* 2020;16(1):89.
31. Adam EK, Quinn ME, Tavernier R, McQuillan MT, Dahlke KA, Gilbert KE. Diurnal cortisol slopes and mental and physical health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology.* 2017;83:25-41.
32. Juruena MF, Eror F, Cleare AJ, Young AH. The role of early life stress in HPA axis and anxiety. *Anxiety Disorders.* 2020;119:141-153.
33. Karimi L, Sirati Nir M, Khalili R. The comparison stress, anxiety and depression of nurse and non-nurse staff in the exposed of COVID 19. *Iran J Nurs Res.* 2022;17(2):48-57.
34. Tan BY, Chew NW, Lee GK, Jing M, Goh Y, Yeo LL, et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Singapore. *Ann Intern Med.* 2020;173(4):317-320.
35. Lee SA, Mathis AA, Jobe MC, Pappalardo EA. Clinically significant fear and anxiety of COVID-19: A psychometric examination of the coronavirus anxiety scale. *Psychiatry Res.* 2020;290:113112.
36. Mcgrandles A, Duffy T. Assessment and treatment of patients with anxiety. *Nurs Stand.* 2012;26(35):48-58.
37. Qi J, Xu J, Li B-Z, Huang J-S, Yang Y, Zhang Z-T, et al. The evaluation of sleep disturbances for Chinese frontline medical workers under the outbreak of COVID-19. *Sleep Med.* 2020;72:1-4.
38. Sarbouzi Hosseinabadi T, Askari M, Miri K, Namazi Nia M. Depression, stress and anxiety of nurses in COVID-19 pandemic in Nohe-Dey Hospital in Torbat-e-Heydariyeh city, Iran. *J Military Med.* 2020;22(6):526-533.
39. Daneshvar E, Otterbach S, Alameddine M, Safikhani H, Sousa-Poza A. Sources of anxiety among health care workers in Tehran during the COVID-19 pandemic. *Health Policy Plan.* 2022;37(3):310-321.

40. Aghili S, Rahat RA. The relationship between perceived anxiety caused by Corona virus (Covid-19) with post-traumatic stress disorder and chronic pain in nurses. *J Clin Psychol*. 2021;13(3):89-102.
41. Leung GM, Ho L-M, Chan SK, Ho S-Y, Bacon-Shone J, Choy RY, et al. Longitudinal assessment of community psychobehavioral responses during and after the 2003 outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *Clin Infect Dis*. 2005;40(12):1713-1720.
42. Rahmanian M, Kamali AR, Mosalanezhad H, Foroughian M, Kalani N, Hatami N, et al. A Comparative study on anxiety of medical and non-medical staff due to exposure and non-exposure to the novel coronavirus disease. *J Arak Univ Med Sci*. 2020;23(5):710-723.
43. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open*. 2020;3(3):e203976.
44. Rana W, Mukhtar S, Mukhtar S. Mental health of medical workers in Pakistan during the pandemic COVID-19 outbreak. *Asian J psychiatr*. 2020;51:102080.