

Research Paper

The Perceived Stress Level of Health Care and Non-health Care in Exposed to COVID-19 Pandemic



Masoud Sirati Nir¹ , Leila Karimi¹ , *Robabe Khalili¹

1. Behavioral Sciences Research Center, Life Style Institute, School of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation Sirati Nir M, Karimi L, Khalili R. The Perceived Stress Level of Health Care and Non-Health Care in Exposed to COVID-19 Pandemic. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2020; 26(3):294-305. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3405.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3405.1>



Received: 30 Apr 2020

Accepted: 10 Aug 2020

Available Online: 01 Dec 2020

Key words:

Psychological stress,
COVID-19, Pandemic,
Health care workers

ABSTRACT

Objectives The sudden outbreak of Coronavirus (COVID-19) as a deadly disease worldwide has caused widespread psychological problems and physical problems. Given the importance of preventing and controlling mental health problems in patients with this disease, the present study was conducted to investigate the Perceived Stress level of health care and non-health care in Exposed to COVID-19 pandemic.

Methods This is a descriptive-cross-sectional study conducted in April 2020. A total of 528 medical and non-medical workers entered the study by simple sampling method. Include criteria as follows Employees exposed to the Coronavirus (COVID-19) who had access to a smartphone. People with a history of mental illness were excluded from the study. The tools used included a demographic questionnaire, and the Cohen 10-item Perceived Stress Scale distributed online via the mobile phone.

Results Among 528 participants in the study, the majority (68.2%) were married (52.7%) were male, and (47.3%) were in the age group of 46-46 years. Most research units (90.2%) had moderate stress, and (4.2%) had severe stress. The Kruskal-Wallis test showed that students were more stressed than formal and contract workers. In comparison with the averages in the Mann-Whitney test, women were more stressed than men. People who were not taking medication had more stressed than people who were taking medication. Also, people with therapeutic occupations were more stressed than Non-therapeutic jobs.

Conclusion Discussion and Conclusion: The findings of the present study showed the need for more vulnerable groups in society such as women, students, and staff of therapeutic occupations in the Coronavirus (COVID-19) crisis prevention and care, which should be reviewed by effective coping strategies and epidemic disease management, access to healing resources and psychological services system should be further strengthened for this group. Also, the planning of national strategies and first aid in crises should be emphasized through telemedicine and online services

Extended Abstract

1. Introduction

In December 2019, a massive outbreak of pneumonia followed by coronavirus COVID-19 in Wuhan, Hubei Province, China, and attracted worldwide attention [1]. Since

April 15, 2020, 204,952 COVID-19 patients have been identified in Iran, of which 9,623 died from the virus contamination. According to statistics, Iran ranks ninth globally in terms of the number of deaths caused by COVID-19 [2]. Fast transmission is one of the characteristics of this disease, and due to close contact; The epidemic is happening [5, 6]. In recent years, the outbreaks have reported a wide

*Corresponding Author:

Robabe Khalili, PhD.

Address: Behavioral Sciences Research Center, Life Style Institute, School of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 87555495

E-mail: khalili1120@gmail.com

range of social and psychological effects on individuals with contagious infections [13].

Stress refers to a person's adjustment process when faced with internal and external challenges. It has a wide range of psychological disorders (anxiety, depression, burnout, pain disorders) and various physical health outcomes such as cancer, cardiovascular diseases, asthma, and rheumatoid arthritis. The health care staff, especially those who work in hospitals with confirmed or suspected of having COVID-19, are most at risk for both infection and mental health problems such as stress, anxiety, depressive symptoms, insomnia, denial, anger, and fear [15]. Such mental health problems not only affect the attention, understanding, and decision-making ability of staff but may also slow down the fight COVID-19 and can have some effect on their long-term health [17]. After an emergency encounter, understanding the response and psychological response can help the treatment and care staff prepare for a catastrophic social disaster [18]. Due to the prevalence of COVID-19 in Iran and the high population of hospitalization and care in all hospitals and medical centers in the country, and the possibility of the psychological impact of it; The study aim was to determine the perceived Stress level of health care worker and non-healthcare workers affiliated with Baqiyatallah University of Medical Sciences in exposed to COVID-19.

2. Method

The present study is a descriptive cross-sectional study. The study population included health care workers (physicians, nurses, nursing assistants and interns and seniors nursing students) and non-healthcare professionals (administrative jobs) exposed to COVID-19 who entered the study using the available sampling method. The sample size was 508 using Cochran's formula, and a total of 528 samples were examined in this study regarding the possibility of sample attrition. The tools used in the study included two sections: the Demographic Information Questionnaire and the Perceived Stress Scale with 10 items. Perceived Stress scale questions were studied online in the hospital's healthcare

workers (physicians and nursing and students) and non-healthcare workers (administrative jobs). Finally, after the sample reaches the desired volume, the questionnaire's variables were analyzed using SPSS V. 22.

3. Result

The results of demographic research showed that among 528 participants in the study, (29.5%) single and (68.2%) married, (52.7%) male and (47.3%) female, and most samples (47.3%) were aged 64-46 years. Occupationally (57.4%) were employed in health care and (42.6%) in non-healthcare. The majority of the samples (50.9%) were official employees, and the economic status of the samples (68.6%) was moderate, and most people (92%) did not take medication. As shown in Table 1, most research units (90.2%) had moderate Perceived Stress (5.7%) mild or non-pathological stress only (4.2%) individuals had pathological and severe stress (Table 1).

Women had more stress than men did, and health care workers than non-health care workers did by Comparing the meaningfulness in the Mann-Whitney test. The Kruskal-Wallis test showed that students had higher levels of stress than those with formal employment.

4. Discussion and Conclusion

The study results showed that the Perceived Stress level of those facing COVID-19 in most participants was moderate, and about (4.2%) was severe and pathological. Wang et al. Showed in a similar study that (8.1%) people under quarantine had moderate to severe stress during the COVID-19 epidemic, with poor personal hygiene (wearing a mask and handwashing) associated with higher levels of stress [23]. In the UK and the United Kingdom, Pich and his colleagues estimated the average adult population to have a moderate to severe stress score [24]. In Iraq, Kamal and Osman also reported high public stress levels in COVID-19, higher in higher education people [25].

Table 1. The Perceived Stress level in units of research

Stress Level	NO. (%)
Low	30 (5.7)
Moderate	476 (9.2)
Severe	22 (4.2)
Total	528 (100)

The results of our study showed that students showed more stress in women. In most internal and external investigations, the female community was more vulnerable to psychological disorders such as stress, anxiety, and depression [25, 35-37]. Findings from the present study showed that more vulnerable groups in society, such as women, students, and health care workers, need to be prevented and cared for in the crisis. It is necessary to review effective coping strategies and manage the epidemic disease, through which access to medical resources and mental health services would be further strengthened. The planning of national strategies and first aid in crises through telemedicine and online services should be emphasized and considered to take optimal measures with a comprehensive intervention system such as monitoring, screening, targeted, and referral interventions to reduce psychological distress and prevent mental health problems.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The Ethics Committee of Baqiyatallah University of Medical Sciences approved the study (Code: IR.BMSU.REC.1399.029). Informed written consent was obtained from the participants.

Funding

The article is extracted from the research project with Code Number 99000023 by Dr Robabe Khalili in Deputy of Research and Information Technology of Baqiyatallah University of Medical Sciences.

Authors' contributions

Conceptualization, supervision: Masoud Sirati Nir, Robabeh Khalili; Investigation, writing – review & editing: All authors; Analysis and validation: Masoud Sirati Nir; final editing: Robabeh Khalili.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

We appreciate all participants in the present study, from the unit Development of clinical research of Baqiyatallah Al'Azam Hospital, Behavioral Sciences Research Center, and the Deputy of Research in Nursing Faculty of Baqiyatallah University of Medical Sciences.

میزان استرس ادراک شده کارکنان درمانی و غیردرمانی در مواجهه با همه‌گیری بیماری کووید ۱۹

مسعود سیرتی نیر^۱، لیلا کریمی^۱، *ربابه خلیلی^۱۱. مرکز تحقیقات علوم رفتاری، مؤسسه سبک زندگی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله^(عج)، تهران، ایران.

حکده

تاریخ دریافت: ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۲۰ مرداد ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۱ آذر ۱۳۹۹

اهداف: شیوع ناگهانی کووید ۱۹ به عنوان یک بیماری مهلک در سراسر جهان باعث ایجاد مشکلات گسترده روانی در کنار مشکلات جسمی شده است. با توجه به اهمیت پیشگیری و کنترل مشکلات روان‌شناختی در افراد مواجهه یافته، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان استرس ادراک شده کارکنان درمانی و غیردرمانی در مواجهه با همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی مقطعی که در فروردین ۱۳۹۹ انجام گرفت، ۵۲۸ نفر از کارکنان درمانی و غیردرمانی با روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی و مقیاس استرس ادراک شده ده‌سؤالی کوهن بود که به صورت آنلاین از طریق تلفن همراه ارسال شد. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون‌های ناپارامتری من‌ویتنی یو و کروسکال‌والیس) تحلیل شدند.

یافته‌ها: ۹۰/۲ درصد افراد، استرس شغلی متوسط و ۴/۲ درصد استرس شدید داشتند. میزان استرس در دانشجویان نسبت به شاغلین رسمی و قراردادی بیشتر بود. همچنین زنان نسبت به مردان، افرادی با مصرف دارو نسبت به افراد بدون مصرف دارو و افراد با مشاغل درمانی نسبت به مشاغل غیردرمانی، میزان استرس بیشتری داشتند.

نتیجه‌گیری: گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه مثل زنان، دانشجویان و کارکنان مشاغل بهداشتی درمانی در بحران کووید ۱۹ به پیشگیری و مراقبت بیشتری نیاز دارند که باید به مرور راهبردهای مقابله‌ای مؤثر و مدیریت اپیدمی بیماری، دسترسی به منابع درمانی و سیستم خدمات روانی برای این قشر، تقویت شود. همچنین برنامه‌ریزی راهبردهای ملی و کمک‌های اولیه در بحران‌ها از طریق تله‌مدیسن و خدمات آنلاین مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها:

استرس روان‌شناختی، همه‌گیری، کووید ۱۹، کارکنان بهداشتی درمانی

مقدمه

۱۹) سندرم حاد تنفسی شدیدی را ایجاد می‌کنند، به طوری که درخاورمیانه سندرم حاد تنفسی کووید ۱۹، ده هزار مورد مرگ‌ومیر در دو دهه گذشته به دنبال داشته است» [۴].

انتقال سریع، از مشخصات این قبیل بیماری‌هاست و در اثر تماس نزدیک، پاندمی یا همه‌گیری رخ می‌دهد [۷-۵]. سرعت انتقال و گسترش سریع این بیماری، آسیب‌پذیری افراد را به دلیل وحشت ابتلا به بیماری افزایش می‌دهد. همچنین ماهیت مبهم بیماری و ناشناخته بودن آن و نیز اجرای اقدامات قرنطینه که در بعضی کشورها مانند چین به صورت سخت‌گیرانه اعمال شده است، سبب شدت تا تعداد زیادی از افراد در انزوا نگه داشته شوند و بالتبع بسیاری از جنبه‌های زندگی تحت تأثیر قرار گرفته و موجب افزایش بیشتر بار بیماری و مشکلات گسترده روانی مانند اختلال هراس، اضطراب و افسردگی در کنار مشکلات جسمی شده است [۸]. استرس و اضطراب ناشی از وحشت حضور در جامعه سبب عدم ورود افراد به مراکز

در دسامبر ۲۰۱۹، پنومونی به دنبال انتشار کووید ۱۹ در شهر ووهان واقع در استان هوبئی کشور چین شیوع یافت و متعاقباً در سراسر جهان جلب توجه کرد [۱]. تارنمای ارزیابی‌های جهانی^۱ از ابتدای شیوع بیماری تا نیمه آوریل ۲۰۲۰، ۲۰۴۹۵۲ بیمار مبتلا به کووید ۱۹ در ایران شناسایی کرده که از این تعداد ۹۶۲۳ مرگ‌ومیر در اثر ابتلا به این ویروس بوده است. طبق آمار، ایران از نظر تعداد کشته‌شدگان ناشی از کووید ۱۹ تا نیمه آوریل در رتبه نهم جهانی قرار دارد [۲].

کووید-۱۹ به عنوان ویروس مهلک به طور مکرر توصیف شده است [۲]. چالوین هوانگ و همکاران به نقل از سازمان جهانی بهداشت بیان می‌کنند: «عفونت‌های کووید ۱۹ انسانی خفیف هستند، لیکن اپیدمی‌های دو بتاکرونا ویروس (سارس کووید

1. Worldometers

* نویسنده مسئول:

دکتر ربابه خلیلی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله^(عج)، دانشکده پرستاری، مؤسسه سبک زندگی، مرکز تحقیقات علوم رفتاری.

تلفن: ۰۲۱-۸۷۵۵۴۹۵

پست الکترونیکی: khalili1120@gmail.com

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی افراد مورد مطالعه

متغیرها	تعداد(درصد)
رده سنی (سال)	۲۰-۳۵ (۷/۸) ۴۱
	۳۶-۴۶ (۴۴/۹) ۲۳۷
	۴۶-۶۴ (۴۷/۳) ۲۵۰
جنس	مرد (۵۲/۷) ۲۷۸
	زن (۴۷/۳) ۲۵۰
سطح تحصیلات	تا دیپلم (۱۸/۸) ۹۹
	لیسانس (۴۴/۹) ۲۳۷
	فوق لیسانس (۳۳/۷) ۱۷۸
	دکتری (۲/۷) ۱۴
وضعیت تأهل	مجرد (۲۹/۵) ۱۵۶
	متاهل (۶۸/۲) ۳۶۰
	بیوه / مطلقه (۲/۳) ۱۲
شغل	رسمی (۵۰/۹) ۲۶۹
	قراردادی (۲۲/۷) ۱۲۰
	دانشجو (۲۶/۳) ۱۳۹
نوع شغل	درمانی (۵۷/۴) ۳۰۳
	غیردرمانی (۴۲/۶) ۲۲۵
وضعیت اقتصادی	ضعیف (۱۹/۵) ۱۰۳
	متوسط (۶۸/۶) ۳۶۲
	خوب (۱۴/۹) ۶۳
مصرف دارو	بلی (۸/۰) ۴۲
	خیر (۹۲/۰) ۴۸۶
کل	۵۲۸ (۱۰۰)

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

است [۱۰]. در واقع استرس به فرایند سازگاری یک فرد زمانی که با چالش‌های درونی و بیرونی مواجه می‌شود، اشاره دارد [۱۱]. سازگاری نامناسب با استرس نیز از دو جهت هم عملکرد مغزی و هم فیزیولوژی و محیطی را تغییر می‌دهد و می‌تواند یک رشته وسیع از اختلالات روان‌شناختی (اضطراب، افسردگی، نقصان حافظه، فرسودگی) و اختلالات درد را پیش برده و همچنین با برایندهای گوناگون سلامت جسمانی و بیماری‌هایی مثل سرطان، دیابت، بیماری‌های قلبی و عروقی و آسم و آرتریت روماتوئید همراه باشد [۱۰، ۱۲]. استرس ادراک شده به عنوان برابندی از

خرید، عدم ورود دانشجویان به مراکز آموزشی و عدم ورود کارگران و گردشگران به مؤسسات کاری و تفریحی و در نتیجه احساس کاهش استقلال و استرس و نگرانی در مورد درآمد و امنیت شغلی و موارد دیگر و زمینه‌ساز ایجاد مشکلات روانی شده است، به طوری که دولت‌های چین، سنگاپور و استرالیا در مورد عوارض جانبی روان‌شناختی کووید ۱۹ ابراز نگرانی کرده و اثرات بلندمدت این انزوا و ترس و وحشت در جامعه را تهدیدی جدی برای سلامت روانی افراد دانسته‌اند [۹].

از دیرباز استرس به عنوان مفهوم دارای اهمیت مطرح بوده

ارتقای سلامت روان کارکنان مراقبت‌های پزشکی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

از آنجا که همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ یک اورژانس بهداشت عمومی با نگرانی بین‌المللی است، چالشی برای تاب‌آوری روان‌شناختی محسوب می‌شود. بر اساس شواهد، افراد عادی، بیماران، کارکنان و اعضای خانواده بیماران و کارکنان بهداشتی، در معرض آسیب روانی ناشی از همه‌گیری این ویروس هستند. درک وضعیت روانی افراد در معرض اختلالات روان‌شناختی می‌تواند به متخصصان در تشخیص این مشکلات کمک کند تا مداخلات روان‌شناختی هدفمند را برای بهبود سلامت روان بیمار فراهم کنند [۲۰]. با شروع اپیدمی کووید ۱۹ در کشور چین مطالعات مختلفی در زمینه اختلالات روانی در اقشار مختلف جامعه انجام شد [۲۱]، اما در حال حاضر، اطلاعات محدودی در مورد تأثیر روان‌شناختی و وضعیت سلامت روان عموم مردم در اوج اپیدمی کووید ۱۹ در ایران در دست است [۲۲]. بنابراین با توجه به شیوع بیماری کووید ۱۹ در ایران و جمعیت بالای بستری و مراقبت در تمامی بیمارستان‌های سطح کشور و همچنین مراکز درمانی اعم از بیمارستان‌ها و نقاهتگاه‌ها و احتمال تأثیر سوء روان‌شناختی این همه‌گیری در سطح هر جامعه‌ای، هدف از مطالعه حاضر تعیین میزان استرس ادراک‌شده کارکنان بهداشتی درمانی و غیربهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) در مواجهه با کووید-۱۹ بود.

روش

پژوهش حاضر، یک مطالعه توصیفی مقطعی است که در فروردین سال ۱۳۹۹ انجام شد. جامعه پژوهش شامل کارکنان بهداشتی درمانی (پزشک، پرستار، کمک‌پرستار و دانشجویان سال آخر پزشکی و پرستاری شاغل در بیمارستان) و غیربهداشتی درمانی (مشاغل عمومی و اداری شاغل در بیمارستان مثل منشی، مسئول تغذیه، کارگزینی و حسابداری و غیره) مواجهه‌یافته با کووید ۱۹ بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. برآورد حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران انجام شد و تعداد نمونه با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد، ۵۰۸ نفر محاسبه شد، بنابراین با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها در این مطالعه در مجموع ۵۲۸ نمونه مورد مطالعه قرار گرفت.

تمامی کادر درمان و غیردرمان مواجهه‌یافته با کووید ۱۹ که دسترسی به تلفن همراه هوشمند داشتند، وارد مطالعه شدند. با پرسیدن سؤالات در بخش اطلاعات فردی و جمعیت‌شناختی، افرادی که سابقه بیماری‌های روانی (استرس، اضطراب، افسردگی و غیره) داشتند یا در حال مصرف داروهای روان‌پزشکی ضد اضطراب و افسردگی و ضدجنون بودند از مطالعه خارج شدند.

ابزار مورد استفاده در مطالعه دارای دو بخش بود؛ بخش اول مربوط به پرسش‌نامه اطلاعات فردی و جمعیت‌شناختی شامل

تعامل متقابل بین فرد و محیط پیرامونش در نظر گرفته می‌شود [۱۳، ۱۰]. البته بیشترین بحث در سنجش استرس این است که آیا ما باید خود را محدود به سنجش استرس‌های قابل مشاهده بیرونی (حوادث تکان‌دهنده و بزرگ زندگی یا مجموع حوادث کوچک) کنیم یا اینکه باید متمرکز روی واکنش‌های استرس شخصی شویم [۵].

در تحقیقات مربوط به اپیدمی‌های پیشین در سال‌های گذشته، طیف گسترده‌ای از تأثیرات روانی اجتماعی بر افراد در سطح فردی، اجتماعی و بین‌المللی در هنگام شیوع عفونت‌های واگیردار گزارش شده است [۱۴]؛ به طوری که در طی اپیدمی آنفلوآنزا H1N1، حدود ۱۰ درصد تا ۳۰ درصد از عموم مردم ترس و نگرانی از آلوده شدن به ویروس و بیماری را داشتند [۱۵] و در مطالعه مربوط به شیوع ابولا، افراد ترس از بیمار شدن یا مرگ، احساس ضعف، ناتوانی و انگ اجتماعی را تجربه کرده بودند [۱۴]. همچنین کادر بهداشت و درمان، به‌ویژه افرادی که در مواجهه با بیماران دارای تأیید یا مظنون به کووید ۱۹ کار می‌کنند، بیشتر از همه در معرض هر دو خطر عفونت و مشکلات بهداشت روانی بوده و ترس از انتقال ویروس به خانواده‌ها، دوستان یا همکارانشان را تجربه می‌کنند. به طور مثال در مطالعه‌ای در چین طی اپیدمی سارس نشان داده شد پرستارانی که در یک بیمارستان قرنطینه پکن، در بخش بالینی پرخطر مثل واحد سارس کار می‌کردند، بیشتر از سایرین دچار علائم استرس حاد پس از سانحه شده بودند [۱۶]. در یک بررسی دیگر روی پزشکان و پرستاران بیمارستانی در وهان چین در طی انتشار بیماری کووید ۱۹، نشان داده شد ۵۵ درصد از کارکنان مراقبت‌های پزشکی درجه بالایی از علائم افسردگی، ۴۴ درصد اضطراب و ۳۴ درصد بی‌خوابی را تجربه کردند [۱۷]. لیچون کانگ در تحقیقی بیان می‌کند: «در مبارزه با همه‌گیری کووید ۱۹ کارکنان کادر بهداشت و درمان با فشار زیادی از جمله خطر عفونت، ناکافی بودن محافظت از آلودگی، کار بیش از حد، ناامیدی، تبعیض، انزوا، بیماری‌ها با احساسات منفی، عدم تماس و ارتباط با خانواده‌ها و فرسودگی شدید مواجه شدند؛ به طوری که این وضعیت سبب مشکلات روحی روانی مانند استرس، اضطراب، علائم افسردگی، بی‌خوابی، انکار، عصبانیت و ترس شد. این مشکلات بهداشت روانی نه تنها روی توجه و درک و توانایی تصمیم‌گیری پرسنل تأثیر می‌گذارد، بلکه ممکن است توانایی مبارزه در برابر کووید ۱۹ را کند کند و به نوعی می‌تواند اثر طولانی‌مدت روی تندرستی طولانی‌مدتشان داشته باشد که شایان توجه است» [۱۸]. همچنین درک پاسخ و واکنش روانی پس از شرایط مواجهه اورژانسی می‌تواند به کادر درمان و مراقبت کمک کند تا برای پاسخ اجتماعی یک فاجعه یا بلا آماده شوند [۱۹]. بر اساس نتایج مطالعات ارائه‌شده و تأثیرات شدید مواجهه با بیماری عفونی مسری و همچنین بیماری کووید ۱۹ روی سلامت جسمی و روحی روانی کارکنان سلامت و اثرات مستقیم و غیرمستقیم آن بر سلامت جامعه، توجه به حفظ و

جدول ۲. میزان استرس ادراک‌شده واحدهای پژوهش در گروه مورد مطالعه

میزان استرس	تعداد (درصد)
شدید	۳۰ (۵/۷)
متوسط	۴۷۶ (۹۰/۲)
زیاد	۲۲ (۴/۲)
کل	۵۲۸ (۱۰۰)

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

شاخص‌های حداقل، حداکثر، میانه و دامنه تغییرات و در بخش استنباطی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از آزمون‌های ناپارامتری من‌ویتنی یو و کروسکال‌والیس استفاده شد.

یافته‌ها

از بین ۵۲۸ نفر شرکت‌کننده در مطالعه، ۲۹/۵ درصد مجرد و ۶۸/۲ درصد متأهل، ۵۲/۷ درصد مرد و ۴۷/۳ درصد زن و اکثر نمونه‌ها (۴۷/۳ درصد) در رده سنی ۴۴-۶۴ سال بودند. از نظر شغلی، ۵۷/۴ درصد در رشته‌های بهداشت و درمان و ۴۲/۶ درصد در رشته‌های غیربهداشتی، مشغول به کار بودند. اکثریت نمونه‌ها (۵۰/۹ درصد) کارمند رسمی بوده و وضعیت اقتصادی اکثر نمونه‌ها (۶۸/۶ درصد) متوسط بود، همچنین اکثر افراد (۹۲/۰ درصد) مصرف دارو نداشتند (جدول شماره ۱).

۹۰/۲ درصد نمونه‌ها استرس ادراک‌شده متوسط و ۵/۷ درصد استرس خفیف یا غیر بیمارگونه و تنها ۴/۲ درصد افراد استرس بیمارگونه و شدید داشتند (جدول شماره ۲).

با استفاده از آزمون من‌ویتنی، میزان استرس با بیماری‌های زمینه‌ای ($P=۰/۶۵$) و وضعیت تأهل ($P=۰/۱۴$) رابطه معنی‌داری نداشت. همچنین با استفاده از آزمون کروسکال‌والیس، بین میزان استرس با سن ($P=۰/۲۲$)، میزان تحصیلات ($P=۰/۱$) و نیز وضعیت اجتماعی اقتصادی ($P=۰/۷۶$) رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. اما همان‌طور که در جدول شماره ۳ نشان داده شده است رابطه بین میزان استرس با جنس ($P=۰/۰۰۳$)، نوع استخدام ($P<۰/۰۰۱$)، شغل ($P=۰/۰۳۲$) و مصرف دارو ($P=۰/۰۱۸$) معنی‌دار بود، به این صورت که با مقایسه میانگین‌ها، زنان نسبت به مردان، افرادی که مصرف دارو داشتند استرس بیشتری داشتند و افراد با مشاغل درمانی نسبت به مشاغل غیردرمانی، میزان استرس بیشتری داشتند، همچنین طبق جدول شماره ۳، افراد دانشجوی نسبت به افراد با استخدام رسمی و قراردادی استرس بیشتری داشتند.

بحث

مقاله حاضر با هدف بررسی میزان استرس ادراک‌شده کادر درمان و غیردرمان بیمارستان در مواجهه با کووید ۱۹ انجام شد.

سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، وضعیت استخدام، نوع شغل (بهداشتی درمانی و غیربهداشتی درمانی)، وجود یا عدم وجود بیماری‌های زمینه‌ای، وضعیت اجتماعی اقتصادی و مصرف دارو بود. بخش دوم، مقیاس استرس ادراک‌شده با ده گویه بود که گویه‌های آن جنبه‌های منفی و مثبت استرس را دربر می‌گرفت [۱۸]. این مقیاس با گزینه‌های پاسخ‌دهی در پنج طیف لیکرتی طراحی شده است که ترتیب نمرات به صورت صفر تا ۴ است و محاسبه امتیاز نمرات به طور معکوس (هرگز=۴، به ندرت=۳، گاهی اوقات=۲، اغلب=۱، همیشه= صفر) است به جز سؤالات ۴، ۵، ۶ و ۸ که به طور مثبت محاسبه می‌شوند. مجموع امتیازات برابر ۱۳ حد معمول استرس است، اما مجموع امتیاز ۲۰ و بالاتر به عنوان استرس بالا در نظر گرفته می‌شود که نیازمند مداخلات درمانی است [۲۳]. روایی پرسش‌نامه توسط خلیلی و همکاران در سال ۱۳۹۶ و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰/۷ تأیید شد [۲۴]. پرسش‌نامه آنلاین با استفاده از وبسایت پرس‌لاین طراحی شد و بر اساس درج آیت‌م مربوطه در پرس‌لاین افراد تنها یک‌بار توانایی تکمیل پرسش‌نامه را داشتند و افرادی که همه سؤالات پرسش‌نامه را به طور کامل تکمیل نکرده بودند، به عنوان ریزش نمونه‌ها محسوب شدند. در مجموع ۱۲ نفر از نمونه‌ها به علت تکمیل ناقص سؤالات پرسش‌نامه از کل جمعیت شرکت‌کنندگان مطالعه حذف شدند.

سؤالات مقیاس استرس ادراک‌شده به صورت آنلاین در گروه‌ها و کانال‌های کارکنان درمانی (پزشکی و پرستاری) و غیردرمانی بیمارستان در اختیار افراد مورد نظر که معیار ورود به مطالعه را داشتند قرار گرفت. در نهایت پس از رسیدن نمونه به حجم مورد نظر، متغیرهای موجود در پرسش‌نامه و مقیاس، کدگذاری و به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. ابتدا با استفاده از جداول توزیع فراوانی، متغیرهای جمعیت‌شناختی توصیف شد و سپس برای استفاده مناسب از شاخص‌های توصیفی و آزمون‌های استنباطی با بهره‌گیری از آزمون یک‌نمونه‌ای کولموگروف اسمیرنوف نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه مشخص شد. با توجه به غیرنرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون‌های ناپارامتری برای تجزیه و تحلیل به کار برده شد. در بخش توصیفی از

جدول ۳. ارتباط بین میزان استرس ادراک‌شده و مشخصات جمعیت‌شناختی

نوع آزمون	سطح معنی‌داری	میانگین	مشخصات جمعیت‌شناختی	
من‌ویتنی یو	۰/۰۰۳	۲۵۴/۷۶	مرد	جنس
		۲۷۵/۳۳	زن	
کروسکال‌والیس	۰/۰۳۲	۲۷۰/۸۳	درمانی	شغل
		۲۵۵/۹۷	غیردرمانی	
من‌ویتنی یو	۰/۰۱۸	۲۶۸/۲۸	بلی	مصرف دارو
		۲۶۴/۸۹	خیر	
کروسکال‌والیس	P<۰/۰۰۰	۲۷۰/۲۲	رسمی	نوع استخدام
		۲۳۸/۹۲	قراردادی	
		۵۲/۲۷۵	دانشجو	

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

در مورد تعداد افراد بهبودیافته، با پایین بودن سطح استرس در اپیدمی کووید ۱۹ در جامعه چین همراه بود. اطلاعات تکمیلی در مورد داروها یا واکنش‌ها، مسیرهای انتقال و به‌روزرسانی‌ها در مورد تعداد موارد آلوده و مکان (به عنوان مثال زمان واقعی، نقشه ردیابی آنلاین) نیز با سطح اضطراب پایین‌تر آن‌ها در ارتباط بود [۲۵] که نکته‌ای قابل تأمل و حائز اهمیت برای مسئولین در برنامه‌ریزی‌های پیشگیری و درمانی بحران سطح جامعه است.

نتایج این مطالعه نشان داد افراد با مشاغل درمانی مثل پزشکی و پرستاری (۵۷/۴ درصد) سطح استرس بالاتری نسبت به مشاغل غیردرمانی داشتند. مطالعات دیگری در ایران نیز سطح اضطراب و افسردگی کادر بهداشتی و درمانی (پزشکان و پرستاران) را بالاتر از سطح عموم جامعه در همه‌گیری کووید ۱۹ نشان داد [۳۱، ۳۲]. در خلال اپیدمی MERS - CoV در عربستان سعودی نیز در میان پرسنل درمانی، پرستاران دچار ترس و عصبی بودن به دنبال تجربیات استرس‌زای مراقبت از بیماران شده بودند [۳۳]. نتایج مطالعه‌ای توسط کای و همکاران در چین طی اپیدمی کووید ۱۹ نشان داد کارکنان درمانی از نظر روحی روانی در محیط کارشان به شدت در معرض آسیب جدی هستند [۳۴]. در مطالعه‌ای، مؤید و همکاران در ایران سطح استرس کادر درمانی به‌خصوص پرستاران را در مواجهه با مخاطرات شغلی مثل نیدل استیک شدن، بالا گزارش کردند [۳۵]. چنین بیان شده است که مداخلات آموزشی طبق مدل تثبیت موقعیت در مخاطرات شغلی بخش اورژانس و مراقبت تروما، در کاهش این استرس مؤثر است [۳۶]. راهبردهای مقابله‌ای مثبت با استرس نیز در کاهش استرس کادر درمانی مؤثر شناخته شده است، به طوری که جیانگ و همکاران طی مطالعه‌ای در بحران کووید ۱۹ در چین مهم‌ترین عامل کاهش استرس پرسنل درمانی را وجود نگرش مثبت سایر همکارانشان

نتایج مطالعه نشان داد سطح استرس ادراک‌شده مواجهین با کووید ۱۹ در اکثریت شرکت‌کنندگان در سطح متوسط و در حدود ۴/۲ درصد از نوع شدید و بیمارگونه بوده است. وانگ و همکاران در مطالعه مشابهی نشان دادند ۸/۱ درصد افراد تحت قرنطینه طی اپیدمی کووید ۱۹ دارای میزان استرس متوسط تا شدیدی بودند، به صورتی که وضعیت ضعیف رعایت بهداشت شخصی (پوشیدن ماسک و شستن دست) با سطوح بالاتر استرس همراه بود [۲۵]. افرادی که در خانه قرنطینه می‌شوند به دلیل کمبود فضای فعالیت بدنی، استرس ناشی از تعاملات محدود اجتماعی و اضطراب ناشی از ترس از انتقال عفونت به اعضای خانواده، دچار فشار روحی شده و احساس تنهایی می‌کنند، بنابراین سلامت روانی این افراد نیاز به توجه بیشتری دارد [۱۱]. در انگلستان و اتریش پیه و همکاران نمره استرس ادراک‌شده افراد بزرگسال جامعه را متوسط تا شدید برآورد کردند [۲۶]. کمال و عثمان در عراق میزان استرس عموم جامعه در همه‌گیری کووید ۱۹ را بالا گزارش کردند، به طوری که میزان استرس در افراد با تحصیلات عالی بالاتر بود [۲۷]. در ایران نیز جهانبخشی و همکاران سطح دیسترس روانی جامعه بزرگسال ایرانی در مواجهه با کووید ۱۹ را در مقایسه با چینی‌ها بالاتر برآورد کردند [۲۸]. در مطالعات دیگری نیز در کشور چین یک ماه پس از اپیدمی کووید ۱۹ میزان استرس حاد پس از سانحه در شهرهای درگیر و غیردرگیر مستقیم با شیوع بیماری از ۷ درصد تا ۴۶ درصد گزارش شد [۲۹، ۳۰]. این موضوع نشان‌دهنده این است که جدا بودن از دیگران می‌تواند باعث ایجاد احساسات منفی شود [۸]. در اکثر مطالعات مورد بررسی، درصد بالایی از عموم جامعه (۹۷ درصد) در مورد شیوع کووید ۱۹ نگران بودند و ۹۸ درصد آشفستگی جزئی در امور روزمره زندگی داشتند [۱۱]. البته استفاده از تمهیداتی چون به‌روزرسانی دقیق اطلاعات بهداشتی، به‌ویژه

بیشتری شود. همچنین برنامه ریزی راهبردهای ملی و کمک‌های اولیه در بحران‌ها از طریق تلم‌مدیسین و خدمات آنلاین، مورد تأکید و توجه قرار گیرد تا با سیستم مداخلات جامع مثل مانیتورینگ، غربالگری و مداخلات هدفمند و ارجاعی جهت کاهش دیسترس روان‌شناختی و پیشگیری از مشکلات سلامت روان، اقدامات بهینه‌ای در این زمینه صورت گیرد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به عدم نمونه‌گیری حضوری به دلیل شرایط پرخطر و بحرانی بیماری و اهمیت رعایت حفظ فاصله فیزیکی اشاره کرد که جهت غلبه بر این مشکل با کمک پرسش‌نامه آنلاین و به اشتراک گذاری آن از طریق ایمیل و گروه‌ها و کانال‌های کارکنان درمانی و غیردرمانی، تا حدود زیادی این مشکل مرتفع شد.

با توجه به اینکه مطالعه حاضر به بررسی شیوع میزان استرس ادراک‌شده کارکنان درمانی و غیردرمانی در مواجهه با کووید ۱۹ پرداخته است، پیشنهاد می‌شود تا مطالعاتی به بررسی شیوع انواع اختلالات روان‌شناختی (اضطراب، افسردگی، اختلالات خواب و غیره) یا ارتباط آن با کیفیت زندگی در سطوح مختلف جامعه به‌خصوص کادر بهداشتی درمانی در سطح کشور بپردازند تا بدین‌وسیله بتوان در برنامه‌ریزی‌های درمانی و مراقبتی اقدامات مؤثری انجام داد.

ملاحظات اخلاقی

برای شروع مطالعه، ابتدا مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم‌پزشکی بقیه‌الله با شناسه IR.BMSU.REC.1399.029 اخذ و رضایت شرکت در مطالعه در ابتدای پرسش‌نامه آنلاین با معرفی هدف مطالعه از مشارکت‌کنندگان کسب شد و جهت رعایت اصل رازداری، اطلاعات واحدهای پژوهش بدون اخذ نام و نام خانوادگی‌شان ثبت و ضبط شد.

حامی مالی

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم‌پزشکی بقیه‌الله است که با کد رهگیری ۹۹۰۰۰۰۲۳ ثبت شد.

مشارکت‌نویسندگان

مفهوم‌سازی: مسعود سیرتی‌نیر و ربابه خلیلی؛ تحقیق، بررسی و نگارش پیش‌نویس: همه نویسندگان؛ تحلیل و اعتبار‌یابی: مسعود سیرتی‌نیر؛ ویراستاری و نهایی‌سازی: ربابه خلیلی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

ذکر کردند [۳۷]. با نظر به اینکه کارکنان درمانی، خط مقدم مواجهه با بحران اپیدمی کرونا هستند، بار جسمی و روانی زیادی را تحمل می‌کنند که نیازمند توجهات و تمهیدات بیشتر مسئولین بهداشت و درمان است.

نتایج یافته‌های مطالعه ما نشان داد زنان نسبت به مردان میزان استرس بیشتری داشتند. در اکثر مطالعات داخلی و خارجی بررسی‌شده، جامعه زنان آسیب‌پذیری بیشتری در مقابل اختلالات روان‌شناختی به صورت استرس، اضطراب و افسردگی داشتند [۲۷، ۳۷-۳۹] که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. شواهد نشان می‌دهند شیوع بالاتر اختلالات روانی در زنان نسبت به مردان می‌تواند بیشتر به محدود بودن زنان در مشارکت‌های اجتماعی، عوامل بیولوژیکی و استرس‌های محیطی مربوط باشد [۱۷]. همچنین نتایج مطالعه ما، بیشتر بودن میزان استرس را در میان دانشجویان نسبت به سایر کارکنان درمانی نشان داد و همین‌طور افرادی که کارکنان رسمی سازمان بودند استرس بیشتری در مواجهه با شیوع کووید ۱۹ داشتند. در بعضی مطالعات، افراد رده سنی جوان‌تر مثل دانش‌آموزان و دانشجویان بیشتر در معرض اضطراب منتشر و پریشانی روانی بودند [۴۰، ۳۹]. در هندوستان نیز طی مطالعه‌ای ویدی ادهارا و همکاران نشان دادند ۱۹ درصد دانشجویان داروسازی میزان استرس شدیدی در همه‌گیری کووید-۱۹ داشتند [۴۱] که می‌تواند به میزان جستجوی بیشتر در شبکه‌های مجازی راجع به اخبار همه‌گیری و تحت تنش قرار گرفتن بیشتر آنان هم مرتبط باشد. همچنین تجربیات کمتر مدیریت استرس و مهارت‌های مقابله‌ای مناسب هم احتمالاً با میزان استرس بیشتر دانشجویان مرتبط است.

با توجه به نتایج مطالعات و تأثیر تنش‌زای بیماری کووید ۱۹ بر اقشار مختلف جامعه، افراد تحت قرنطینه، عموم جامعه، کادر درمان و خانواده‌های آنان، اجرای مداخلات روان‌شناختی به‌موقع و مؤثر در کنار مراقبت‌های پزشکی برای بیماران دچار دیسترس شدید روانی به‌خصوص بیمارانی که نیاز به قرنطینه جدی دارند، الزامی بوده و بر شناسایی و حل مشکلات روانی در روند بیماری به صورت آنلاین تأکید شده است [۴۲]. در این راستا طی اپیدمی کووید ۱۹ در بعضی کشورها از جمله چین، خدمات مشاوره روان‌شناختی با استفاده از تلفن و اینترنت برای برنامه مشاوره یا مداخله، به طور گسترده مستقر شد و شورای ایالتی چین اعلام کرد که در حال راه‌اندازی مؤسسات آنلاین در پاسخ به مشکلات شیوع این بیماری است [۲۳].

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نیازمندی بیشتر گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه مثل زنان، دانشجویان و کارکنان مشاغل درمانی در بحران کووید ۱۹ به پیشگیری و مراقبت را نشان داد که باید با مرور راهبردهای مقابله‌ای مؤثر و مدیریت اپیدمی بیماری، دسترسی به منابع درمانی و سیستم خدمات روانی برای این قشر تقویت

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همه مشارکت‌کنندگان در مطالعه حاضر، از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان بقیه‌الله (عج)، مرکز تحقیقات علوم رفتاری و معاونت پژوهش دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- [1] Lancet T. Emerging understandings of 2019-nCoV. *Lancet* (London, England). 2020; 395(10221):311. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30186-0]
- [2] Worldometers. Coronavirus updates [Internet]. 2020 [Updated 2021 February 15]. Available from: <https://www.worldometers.info/>
- [3] Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(3):228-9. [DOI:10.1016/S2215-0366(20)30046-8]
- [4] Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020; 395(10223):497-506. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30183-5]
- [5] Wong TW, Yau JK, Chan CL, Kwong RS, Ho SM, Lau CC, et al. The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope. *European Journal of Emergency Medicine*. 2005; 12(1):13-8. [DOI:10.1097/00063110-200502000-00005] [PMID]
- [6] Su S, Wong G, Shi W, Weifeng S, Jun L, Alexander CK, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends in Microbiology*. 2016; 24(6):490-502. [DOI:10.1016/j.tim.2016.03.003] [PMID] [PMCID]
- [7] Arefi MF, Poursadeqiyam M. A review of studies on the epidemic crisis of COVID-19 disease with a preventive approach. *Work*. 2020; 66(4):717-29. [DOI:10.3233/WOR-203218] [PMID]
- [8] Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. Social Capital and Sleep Quality in Individuals Who Self-Isolated for 14 Days During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in January 2020 in China. *Medical Science Monitor*. 2020; 26:e923921. [DOI:10.12659/MSM.923921]
- [9] Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(5):1729. [DOI:10.3390/ijerph17051729] [PMID] [PMCID]
- [10] Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease. *JAMA*. 2007; 298(14):1685-7. [DOI:10.1001/jama.298.14.1685] [PMID]
- [11] Chrousos GP. Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*. 2009; 5(7):374-81. [DOI:10.1038/nrendo.2009.106] [PMID]
- [12] Hellhammer DH, Hellhammer J. *Stress: The brain-body connection*. Switzerland: Karger Publishers; 2008. [DOI:10.1159/isbn.978-3-8055-7969-8]
- [13] Rosmond R. Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. *Psychoneuroendocrinology*. 2005; 30(1):1-10. [DOI:10.1016/j.psyneuen.2004.05.007] [PMID]
- [14] Hall RC, Hall RC, Chapman MJ. The 1995 Kikwit Ebola outbreak: Lessons hospitals and physicians can apply to future viral epidemics. *General Hospital Psychiatry*. 2008; 30(5):446-52. [DOI:10.1016/j.genhosppsy.2008.05.003] [PMID] [PMCID]
- [15] Rubin GJ, Potts HWW, Michie S. The impact of communications about swine flu (influenza A H1N1v) on public responses to the outbreak: Results from 36 national telephone surveys in the UK. *Health Technology Assessment*. 2010; 14(34):183-266. [DOI:10.3310/hta14340-03] [PMID]
- [16] Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, et al. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: Exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2009; 54(5):302-11. [DOI:10.1177/070674370905400504] [PMID] [PMCID]
- [17] Nikpouraghdam M, Farahani AJ, Alishiri G, Heydari S, Ebrahimnia M, Samadinia H, et al. Epidemiological characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients in IRAN: A single center study. *Journal of Clinical Virology*. 2020; 127:104378. [DOI:10.1016/j.jcv.2020.104378] [PMID] [PMCID]
- [18] Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(3):e14. [DOI:10.1016/S2215-0366(20)30047-X]
- [19] von Keudell A, Koh KA, Shah SB, Harris MB, Smith M, Rodriguez EK, et al. Mental health after the Boston marathon bombing. *The Lancet Psychiatry*. 2016; 3(9):802-4. [DOI:10.1016/S2215-0366(16)30170-5]
- [20] Yang L, Wu D, Hou Y, Wang X, Dai N, Wang G, et al. Analysis of psychological state and clinical psychological intervention model of patients with COVID-19. *MedRxiv*. 2020. [DOI:10.1101/2020.03.22.20040899]
- [21] 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. [DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976] [PMID] [PMCID]
- [22] Karimi L, Khalili R, Sirati Nir M. Investigating the prevalence of different types of psychological disorders in the exposure to coronavirus COVID-19 epidemic: A systematic review. *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(6):648-62. [DOI:10.30491/JMM.22.6.648]
- [23] Cohen S. Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S, editors. *The claremont symposium on applied social psychology. The social psychology of health*. California: Sage Publications, Inc; 1988. <https://psycnet.apa.org/record/1988-98838-002>
- [24] Khalili R, Nir MS, Ebadi A, Tavallai A, Habibi M. Validity and reliability of the Cohen 10-item Perceived Stress Scale in patients with chronic headache: Persian version. *Asian Journal of Psychiatry*. 2017; 26:136-40. [DOI:10.1016/j.ajp.2017.01.010] [PMID]
- [25] Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus Disease (covid-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(5):1729. [DOI:10.3390/ijerph17051729] [PMID] [PMCID]
- [26] Pieh C, Budimir S, Probst T. Mental health during COVID-19 lockdown: A comparison of Austria and the UK. *SSRN Electronic Journal*. 2020. [DOI:10.2139/ssrn.3592372]
- [27] Othman N. Depression, anxiety, and stress in the time of COVID-19 pandemic in Kurdistan region, Iraq. *Kurdistan Journal of Applied Research*. 2020:37-44. [DOI:10.24017/covid.5]

- [28] Jahanshahi AA, Dinani MM, Madavani AN, Li J, Zhang SX. The distress of Iranian adults during the Covid-19 pandemic-More distressed than the Chinese and with different predictors. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020; 87:124-5. [DOI:10.1101/2020.04.03.20052571]
- [29] Sun L, Sun Z, Wu L, Zhu Z, Zhang F, Shang Z, et al. Prevalence and Risk Factors of Acute Posttraumatic Stress Symptoms during the COVID-19 Outbreak in Wuhan, China. *MedRxiv*. 2020. [DOI: 10.1101/2020.03.06.20032425]
- [30] Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, et al. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Research*. 2020; 287:112921. [DOI:10.1016/j.psychres.2020.112921] [PMID] [PMCID]
- [31] Kaveh M, Davari-tanha F, Varaei S, Shirali E, Shokouhi N, Nazemi P, et al. Anxiety levels among Iranian health care workers during the COVID-19 surge: A cross-sectional study. *MedRxiv*. 2020. [DOI:10.1101/2020.05.02.20089045]
- [32] Taghizadeh F, Hassannia L, Moosazadeh M, Zarghami M, Taghizadeh H, Dooki AF, et al. Anxiety and depression in health workers and general population during covid-19 epidemic in IRAN: A web-based cross-sectional study. *MedRxiv*. 2020. [DOI :10.1101/2020.05.05.20089292]
- [33] Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, Barnard AG, Qushmaq IA. Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during a MERS-CoV outbreak. *Clinical Medicine & Research*. 2016; 14(1):7-14. [DOI:10.3121/cmr.2016.1303] [PMID] [PMCID]
- [34] 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 Medicine*. 2020; 72:1-4. [DOI:10.1101/2020.03.06.20031278]
- [35] Moayed MS, Mahmoudi H, Ebadi A, Salary MM, Danial Z. Effect of education on stress of exposure to sharps among nurses in emergency and trauma care wards. *Trauma Monthly*. 2015; 20(2):e17709. [DOI:10.5812/traumamon.20(2)2015.17709]
- [36] Poursadeqiyan M, Bazrafshan E, Arefi MF. Review of environmental challenges and pandemic crisis of Covid-19. *Journal of Education and Health Promotion*. 2020; 9:250. [DOI:10.4103/jehp.jehp_420_20] [PMID] [PMCID]
- [37] Cai H, Tu B, Ma J, Chen L, Fu L, Jiang Y, et al. Psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in hunan between january and march 2020 during the outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID19) in Hubei, China. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*. 2020; 26:e924171. [DOI:10.12659/MSM.924171]
- [38] Moghanibashi-Mansourieh A. Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020; 51:102076. [DOI:10.1016/j.ajp.2020.102076] [PMID] [PMCID]
- [39] Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *General Psychiatry*. 2020; 33(2):e100213. [DOI:10.1136/gpsych-2020-100213] [PMID] [PMCID]
- [40] Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 epidemic in China: A web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research*. 2020; 288:112954. [DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112954]
- [41] Suryadevara V, Adusumalli C, Adusumilli PK, Chalasani SH, Radhakrishnan R. Mental health status among the South Indian pharmacy students during COVID-19 pandemic quarantine period: A cross-sectional study. *MedRxiv*. 2020. <http://medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.08.20093708v1>
- [42] Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang YT, Liu Z, Hu S, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(4):e17-8. [DOI:10.1016/S2215-0366(20)30077-8]