



## The Assessment of Stress, Anxiety, and Depression Among Nurses Caring for Hospitalized COVID-19 Patients

**Atena Dadgari**, MSc, Meybod Nursing School, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

**Imane Bagheri**, Assistant professor, Research Center for Nursing and Midwifery Care, Non-Communicable Diseases Research Institute, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

✉ **Naiire Salmani**, (\*Corresponding author), Associate Professor, Research Center for Nursing and Midwifery Care, Non-Communicable Diseases Research Institute, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. [n.salmani@ssu.ac.ir](mailto:n.salmani@ssu.ac.ir)

**Mohammad Hadi Farahzadi**, Assistant Professor, Research center of addiction and Behavioral sciences, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

**Mahdi Akbari Roknabadi**, MSc, critical care nursing, Hospital Manager, Emam Jafar Sadegh Hospital of Meybod, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

**Elham Fallah Yakhani**, MSc, Nursing Education, Education Supervisor, Emam Jafar Sadegh Hospital of Meybod, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

**Seyed Reza Zakipour Dezfouli**, PhD Planning Management, Responsible for Education Development Office, Emam Jafar Sadegh Hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

### Abstract

**Background and aims:** Nurses played an important and direct role in the diagnosis, treatment, and care of patients during the COVID-19 pandemic, and worked in emergencies puts a lot of pressure on them. This study was carried out to determine the level of stress, anxiety, and depressive symptoms among nurses who cared for hospitalized COVID-19 patients.

**Methods:** This descriptive-analytical study was carried out on 104 nurses who cared for hospitalized COVID-19 patients in Imam Jafar Sadegh Meybod Hospital in 2020. The nurses were selected using convenience sampling. The Depression, Anxiety, and Stress Scale - 21 Items (DASS-21) was used to collect data, and after completion, the data were analyzed with SPSS-21 software using descriptive statistics, independent samples t-test, and binary logistic regression at the significance level of  $p < 0.05$ .

**Results:** The mean and standard deviation were  $9.2 \pm 4.42$  for anxiety,  $10.45 \pm 5.2$  for stress, and  $6.9 \pm 5.3$  for depression. In addition, 15.37% of the nurses reported experiencing moderate to severe depression, 22.11% moderate to severe stress levels, and 36.53% moderate to severe anxiety. Statistically significant differences were observed in the mean levels of anxiety, stress, and depression by sex and type of shift, and in the mean levels of anxiety and stress by working ward ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Most of the nurses caring for patients with COVID-19 experienced mild degrees of stress, anxiety, and depression. Therefore, it is necessary to prioritize the mental health of nurses in the work of nursing managers and planners, and regular screenings for mental disorders should be conducted

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

### Keywords

Stress

Anxiety

Depression

COVID-19

Patients

Received: 2023/08/14

Accepted: 2024/09/8

## INTRODUCTION

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), known as coronavirus disease 2019 (COVID-19), was detected in China in late 2019 and spread to all continents from there. Although the virus, as a mild infectious syndrome, has symptoms such as cough, fever, headache, and myalgia, it is rarely associated with gastrointestinal disorders but can cause serious lung damage (pulmonary pathologies) and death.

The epidemic is spreading worldwide, and by March 1, 2020, 67 countries, including Iran, were engaged. With the outbreak of the disease, nurses worked at the forefront of the fight against the disease and risked their lives while performing tasks. They always played an important role in the prevention and control of infection, quarantine, and public health, and they had a direct role in the diagnosis, treatment, and care of patients during the COVID-19 era. With the increasing number of COVID-19 patients, nurses became accustomed to working under pressure and had to deal with many variables, including long working hours, lack of personal protective equipment (PPE), shortage of medications and protocols, and being away from family.

Therefore, nurses are also experiencing fear of getting COVID-19 and insecurities about their safety following a new disease that has caused an epidemic. Although they are trained to use special personal protective equipment to prevent infectious diseases, the use of these devices can not necessarily guarantee their health while caring for patients, and they always experience a sense of life-threatening as well as working long hours with heavy workload, fear of spreading the disease, the following can cause psychological damage to nurses: concern for the health of family members, interpersonal isolation and quarantine to prevent others from becoming infected, to avoid close contact with family members and to avoid playing with children, to deprive oneself of going home, to worry about one's health, to observe the infection and death of relatives, colleagues and members of the community, lack of sufficient knowledge about the disease and the existence of misconceptions about it.

In general, working in an emergency puts a lot of pressure on nurses. They work in high-demand environments, but resources are scarce, and they suffer a lot of job stress that can affect their health. Maintaining the mental health of nurses is of particular importance. According to the results of previous studies, when nurses are in close contact with emerging patients such as those with infectious diseases like MERS, COVID-19, and H1N1, they suffer from loneliness, anxiety, fear, fatigue, sleep disorders, and other mental and physical problems. COVID-19 can be an independent risk factor for

stress in healthcare workers (HCWs). According to a study conducted in China on the mental health status of healthcare workers exposed to COVID-19, 50.4% reported symptoms of depression, 44.6% anxiety, 34% insomnia, and 71.5% symptoms of distress.

According to a similar study in India, 3.7% of healthcare workers reported high-level stress, 11.4% had depression needing treatment, and 17.7% reported anxiety and the need for further evaluation. A study on healthcare workers in Turkey during the COVID-19 era showed that 77.6% reported depression symptoms, 60.2% anxiety, 50.4% insomnia, and 76.4% experienced symptoms of distress. Additionally, a study in Saudi Arabia examined the mental health status of healthcare staff and showed that nurses experienced higher levels of anxiety.

Amiri et al. (2021) investigated the level of occupational stress experienced by Iranian nurses exposed to COVID-19 and found that the target group had a higher average occupational stress score than the control group. Sarbooz Hosseinabadi et al. (2022) also reported an average level of stress, anxiety, and depression in nurses caring for COVID-19 patients. Given the novelty of COVID-19, the diversity of healthcare systems, cultural diversity, and factors such as the absence of infrastructure and equipment, screening and triage of patients as the main challenges of hospitals in managing the COVID-19 epidemic, the substantial workload of nurses during the COVID-19 pandemic, the disrupted balance between work and life, and reduced quality of life, regular screening of healthcare workers (HCWs) involved in providing care to COVID-19 patients seems essential to assess their stress, depression, and anxiety.

Indeed, after controlling the spread of an infectious disease, there is a need for a stronger focus on the provision of mental healthcare services and related assessments. The provided data can be used as a practical guide for developing a Targeted Support Plan (TSP). Although efforts can control an epidemic, the failure to address mental health during the outbreak of the disease can lead to new psycho-social diseases that may appear after the subsidence of the disease, bringing about various complications and leaving significant effects on the productivity and quality of services provided by healthcare workers. Therefore, the present study aimed to examine the level of stress, anxiety, and depression experienced by nurses taking care of COVID-19 patients.

## METHODOLOGY

This study adopted an analytical descriptive design. The statistical population included all nurses working in Imam Jafar Sadegh Hospital in Meybod, Yazd Province. The inclusion criteria were nurses working as permanent nurses in one of the care wards

for COVID-19 patients, and the exclusion criteria included being employed as a head nurse and being employed in two different workplaces. The nurses were selected through convenience sampling. Thus, the questionnaires were distributed among all nurses (n = 110) who met the inclusion criteria.

Two instruments were used for data collection. The demographic questionnaire measured the participants' gender, age, education, work experience, type of work shift, and type of work ward. The second questionnaire was the Depression, Anxiety, and Stress Scale - 21 Items (DASS-21), developed by Lovibond and Lovibond in 1995 to measure stress, anxiety, and depression. The scale consists of 21 items, divided into three components, each with seven items. The total score for each component is the sum of the scores for its items. Each item is scored from zero (it isn't true for me) to three (absolutely it's true for me). The validity and reliability of the scale were approved by Lovibond and Lovibond, with Cronbach's alpha coefficients of 0.91, 0.84, and 0.90 for the three domains. The internal consistency of the scale was confirmed in this study with Cronbach's alpha of 84% for the stress scale, 80% for anxiety, and 84.3% for depression.

After receiving the ethics code from the ethics committee of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences of Yazd, the researchers referred to the non-intensive wards of hospitalized COVID-19 patients in Imam Jafar Sadegh Hospital. They introduced themselves to the patients, reviewed the inclusion criteria, and provided sufficient explanations about the objectives of the study and the research procedure. They also received informed consent from the nurses who met the inclusion criteria to participate in the

study and asked them to complete the questionnaires. The collected data were analyzed with SPSS-21 software using descriptive statistics, independent samples t-test, analysis of variance, and binary logistic regression at a significance level of  $p < 0.05$ .

## RESULTS

A total of 104 questionnaires were received out of 111 distributed among the nurses who met the inclusion criteria. The mean age of the nurses was  $36.88 \pm 5.27$  years, and the average work experience was  $12.37 \pm 5.23$  years. Among the participants, 75.96% were female, 100% were married, 87.5% had a bachelor's degree, 71.15% were working in non-intensive departments, and 91.34% had rotational shifts.

The mean anxiety score was  $9.2 \pm 4.42$ , the mean stress score was  $10.45 \pm 5.2$ , and the mean depression score was  $6.9 \pm 5.3$ . The data showed that 15.4% of nurses (N = 16) had moderate to severe depression, 22.11% (N = 23) had moderate to severe stress, and 36.5% (N = 38) had moderate to severe anxiety. There was a statistically significant difference in anxiety, stress, and depression by gender, as shown by the independent samples t-test ( $p < 0.05$ ). Additionally, the mean anxiety, stress, and depression scores were higher in female nurses than in male nurses. The binary logistic regression analysis showed that female gender had a significant effect on the rate of depression (OR = 0.88; 95% CI: 0.81–0.96), stress (OR = 0.89; 95% CI: 0.81–0.97), and anxiety (OR = 0.89; 95% CI: 0.80–0.98) ( $p < 0.001$ ).

There was a significant difference in the levels of stress and anxiety between nurses working in intensive

Table 1. Frequency of demographic variables studied in the samples

Variable		N (%)
Sex	Male	25(24.04)
	Female	79(75.96)
Education level	Bachelor	91(87.5)
	Master	13(12.5)
Units type	Intensive care units	74(71.15)
	Other units	30(28.85)
Shifts type	Morning	9(8.66)
	Rotation	95(91.34)

Table 2. Frequency of different levels of intensity of stress, anxiety and depression in the studied samples

Variable	Normal n. (%)	Mild n. (%)	Moderate n. (%)	Sever n. (%)
Stress	21(20.20)	60(57.69)	20(19.23)	3(2.88)
Anxiety	26(25)	40(38.47)	30(28.84)	8(7.69)
Depression	60(57.69)	28(26.94)	11(10.57)	5(4.80)

**Table 3.** Mean and standard deviation of the amount of stress, anxiety and depression according to the investigated variables

Variables		Mean±SD	P value*
Stress	Male	9.8±4.8	0.01
	Female	12.9±5.7	
Anxiety	Male	8.6±3.6	0.02
	Female	10.9±5.9	
Depression	Male	6±4.7	0.002
	Female	9.8±4.7	
Stress	Morning	7±2.3	0.04
	Rotation	10.8±5.2	
Anxiety	Morning	7.5±2.1	0.04
	Rotation	10.3±4.5	
depression	Morning	2.3±3.5	0.01
	Rotation	7.3±5.2	
Stress	Morning	13.9±4.4	0.04
	Rotation	11.7±5.1	
Anxiety	Morning	13.06±3.8	0.001
	Rotation	9.5±4.5	
Depression	Intensive Care Unit	8.1±4.4	0.6
	Other Wards	7.6±5.2	

care units and those working in non-intensive care units, as shown by the independent samples t-test ( $p < 0.05$ ). However, there was no significant difference in the severity of depression between ICU nurses and those working in other departments and wards, although ICU nurses reported higher levels of stress and anxiety ( $p > 0.05$ ). The independent samples t-test also showed a significant difference in the levels of stress, anxiety, and depression between nurses with rotational shifts and those with fixed shifts ( $p < 0.05$ ). Thus, nurses with rotational shifts had higher levels of stress, anxiety, and depression.

### CONCLUSION

The results of this study show that nurses caring for COVID-19 patients experienced moderate to severe levels of stress, anxiety, and depression. Given that these disorders can reduce the immune system of nurses, increase their chance of contracting COVID-19, and negatively affect the quality of care provided to patients, nurses' mental health should be considered a priority for managers and nursing planners. Furthermore, regular screening tests should be performed to check for mental disorders during the COVID-19 pandemic. Nurses need to receive care, and those with predisposing conditions for disorders should receive more attention from nursing managers. Focus should be placed on variables such as female gender, working in the intensive care unit, and working in rotational shifts, which are effective on the severity

of the disorder. Moreover, effective strategies should be adopted depending on the working conditions of each nurse to improve their mental health

### CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there are no conflicts of interest regarding the publication of this manuscript.

### AUTHOR CONTRIBUTIONS

Atena Dadgari, Imane Bagheri, Naiire Salmani - Mohammad Hadi

Farahzadi: Research design - Article writing - Checking and revising Article

Mahdi Akbari Roknabadi, Elham Falheh Yakhani, Seyed

Seyed Reza Zakipour Dezfouli: Data collection and analysis -

Article checking and revising

### OPEN ACCESS

©2024 The author(s). This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third-party material in this article are included in the article's Creative

Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

#### **ETHICAL CONSIDERATION**

The samples participated in the study after completing the consent form. The questionnaires were anonymous and the confidentiality of the collected data was maintained.

#### **CODE OF ETHICS**

IR.SSU.REC.1399.004

---

#### **How to cite this article:**

Atena Dadgari, Imane Bagheri, Naire Salmani, Mohammad Hadi Farahzadi, Mahdi Akbari Roknabadi, Elham Fallah Yakhdani, Seyed Reza Zakipour Dezfouli. The assessment of stress, anxiety, and depression among nurses caring for hospitalized COVID-19 patients. *Iran Occupational Health*. 2024 (01 Nov);21:12.

**\*This work is published under CC BY-NC 4.0 licence**





## بررسی میزان استرس، اضطراب و افسردگی در پرستاران مراقبت کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بیمارستان

**آتنا دادگری:** مربی، دانشکده پرستاری میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران.  
**ایمانه باقری:** استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، پژوهشکده بیماری غیرواگیر، گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران.  
**نیر سلمانی:** (\* نویسنده مسئول) دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، پژوهشکده بیماری غیرواگیر، گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران. [n.salmani@ssu.ac.ir](mailto:n.salmani@ssu.ac.ir)  
**محمد هادی فرحزادی:** استادیار، عضو مرکز تحقیقات علوم رفتاری و اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران.  
**مهدی اکبری رکن آبادی:** کارشناسی ارشد مراقبت ویژه، مدیر بیمارستان امام جعفر صادق میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران.  
**الهام فالاح یخدانی:** کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، سوپروایزر آموزش بیمارستان امام جعفر صادق میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران.  
**سید رضا زکی پور دزفولی:** دکترای مدیریت برنامه ریزی، مسئول دفتر توسعه ی آموزش بیمارستان امام جعفر صادق میبد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. یزد. ایران.

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

استرس  
اضطراب  
افسردگی  
بیماران  
کووید-۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۵/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۱۸

**زمینه و هدف:** در دوران پاندمی کووید-۱۹ پرستاران در تشخیص، درمان و مراقبت بیماران مبتلا نقش مستقیمی داشتند و کار کردن در شرایط اضطرابی فشار زیادی را به آنان وارد می کند. مطالعه ی حاضر با هدف تعیین میزان استرس، اضطراب و افسردگی در پرستاران مراقبت کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بیمارستان ۱۹ انجام شد.  
**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی و تحلیلی بر روی ۱۰۴ پرستار مراقبت کننده از بیمار مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بیمارستان امام جعفر صادق میبد در سال ۱۳۹۹ با شیوه ی نمونه گیری در دسترس با پرسشنامه DASS-۲۱ انجام و داده ها در نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ با استفاده از آمار توصیفی و آزمون آماری تی مستقل و رگرسیون لجستیک باینری تحلیل و سطح معنی داری  $p < 0.05$  در نظر گرفته شد.  
**یافته ها:** میانگین و انحراف معیار اضطراب  $4/42 \pm 9/2$ ، استرس  $5/2 \pm 10/45$  و افسردگی  $5/3 \pm 6/9$  بود. از لحاظ شدت، ۱۵/۲۷٪ افسردگی متوسط تا شدید، ۲۲/۱۱٪ استرس متوسط تا شدید و ۳۶/۵۳٪ اضطراب متوسط تا شدید داشتند. میانگین میزان اضطراب، استرس و افسردگی بر حسب جنس و نوع شیفت و میانگین میزان اضطراب و استرس بر حسب بخش کاری اختلاف آماری معناداری را نشان داد ( $p < 0.05$ ).  
**نتیجه گیری:** اغلب پرستاران مراقبت کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ درجات خفیفی از استرس، اضطراب و افسردگی را تجربه کرده بودند. لذا توجه به اهمیت سلامت روان پرستاران ضروری است که در اولویت کار مدیران و برنامه ریزان پرستاری قرار گرفته و غربالگری های بروز اختلالات روانی بطور منظم صورت بگیرد.  
**تعارض منافع:** گزارش نشده است.  
**منبع حمایت کننده:** ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Atena Dadgari, Imane Bagheri, Naiire Salmani, Mohammad Hadi Farahzadi, Mahdi Akbari Roknabadi, Elham Fallah Yakhdani, Seyed Reza Zakipour Dezfooli. The assessment of stress, anxiety, and depression among nurses caring for hospitalized COVID-19 patients. Iran Occupational Health. 2024 (01 Nov);21:12.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است



## مقدمه

کرونا ویروس جدید (SARS-CoV-2) که با نام بیماری کووید-۱۹ شناخته می شود در اواخر سال ۲۰۱۹ میلادی در چین شناسایی شد و از آنجا به سرتاسر قاره های جهان گسترش پیدا کرد، اگرچه این ویروس منشا خفیفی از سندروم عفونت ملایم همراه با علائمی همچون سرفه، تب، سردرد و دردهای عضلانیو به ندرت اختلالات گوارشی همراه است ولی باعث آسیبهای جدی ریویو مرگ شود (۱). این بیماری همه گیر در سراسر جهان، در حال گسترش است و تا اول مارس ۲۰۲۰، تعداد ۶۷ کشور، از جمله ایران را مبتلا و درگیر کرد (۲). با شیوع این بیماری، پرستاران در خط مقدم مبارزه با بیماری فعالیت می کنند و در هنگام انجام وظایف جان خود را به خطر می اندازند (۳). آنان همیشه نقش مهمی در پیشگیری، کنترل عفونت، قرنطینه و بهداشت عمومی دارند (۴) و در دوران پاندمی کووید-۱۹، آنان در تشخیص، درمان و مراقبت بیماران مبتلا نقش مستقیمی دارند (۵). در حالیکه روز به روز تعداد مبتلایان در حال افزایش است، پرستاران تحت فشارهای زیادی قرار گرفته و بایستی با بسیاری از متغیرها از جمله ساعت کار طولانی، کمبود تجهیزات محافظت شخصی، کمبود داروها و پروتکل ها و دور بودن از خانواده مقابله کنند (۶).

لذا به دنبال مواجهه با یک بیماری جدید که اپیدمی ایجاد نموده است دچار ترس می شوند و عدم اطمینان نسبت به ایمنی خود را دارند (۷). آنان علی رغم آنکه برای استفاده ی از وسایل حفاظت شخصی ویژه جهت پیشگیری از ابتلاء به بیماری عفونی تحت آموزش قرار می گیرند اما الزاما استفاده ی از این وسایل نمی تواند ضمانت کننده ی حفظ سلامتی آنان در طی انجام مراقبت باشد و آنان همواره حس تهدید زندگی را دارند همچنین کار کردن در طی ساعات طولانی با بار کاری زیاد، ترس از سرایت بیماری (۸)، نگرانی از سلامت اعضاء خانواده، ایزولاسیون بین فردی و قرنطینه شدن جهت پیشگیری از آلوده شدن دیگران، دوری کردن از برقراری تماس نزدیک با اعضاء خانواده و دوری از بازی کردن با فرزندان، محروم کردن خود از رفتن به خانه، نگرانی درباره ی سلامت خود، مشاهده ی ابتلاء بستگان، همکاران و اعضاء جامعه به بیماری عفونی و مرگ آنان، فقدان دانش کافی نسبت به بیماری و وجود تصورات غلط نسبت به آن می توانند باعث ایجاد آسیب روحی روانی شود (۷).

در مجموع کار کردن در شرایط اضطراری فشار زیادی را به پرستاران وارد می کند و آنان در محیط هایی در حال کار کردن هستند که تقاضای کاری بالایی وجود دارد اما منابع در دسترس کم است و استرس شغلی زیادی را متحمل می شوند که می تواند بر سلامتی آنان اثرات منفی بر جا گذارد (۹) و در این بین حفظ سلامت روان پرستاران از اهمیت خاصی برخوردار است (۱۰). مطالعات قبلی نشان داده است که وقتی پرستاران از نزدیک با بیماران در حال ظهور در تماس هستند مانند بیماریهای عفونی COVID-19، MERS، و H1N1، از تنهایی، اضطراب، ترس، خستگی، اختلالات خواب و سایر م ا ت روحی و جسمی رنج می برند (۱۱-۱۳) و بیماری COVID-19 می تواند یک عامل خطر مستقل برای استرس در کارکنان بهداشت و درمان باشد (۱۴). بطوریکه نتایج تحقیقی در چین در رابطه ی با وضعیت بهداشت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی که در معرض COVID-19 قرار گرفته بودند، نشان داد ۵۰/۴٪ علائم افسردگی، ۴۴/۶٪ اضطراب، ۳۴٪ بی خوابی و ۷۱/۵٪ علائم پریشانی را گزارش کردند (۵).

مطالعه ایی مشابه در هند نشان داد که ۳/۷٪ کارکنان تیم مراقبت دارای استرس در سطح بالا و ۱۱/۴٪ دارای افسردگی نیاز به درمان و ۱۷/۷٪ دارای اضطراب نیازمند به ارزیابی های بعدی می باشند (۶). در ترکیه نیز بررسی کارکنان تیم مراقبت سلامتی در زمان پاندمی کووید-۱۹ از لحاظ افسردگی، اضطراب و نشانه های پریشانی و بیخوابی نشان داد که ۷۷/۶٪ افسردگی، ۶۰/۲٪ اضطراب، ۵۰/۴٪ بیخوابی و ۷۶/۴٪ نشانه های پریشانی را گزارش داده اند (۱۵). در عربستان هم وضعیت سلامت روان کارکنان تیم مراقبتی بررسی و نتایج حاکی از آن بود که پرستاران میزان اضطراب بالاتری را تجربه می کنند (۱۶). در داخل کشور ایران امیری و همکاران میزان استرس شغلی پرستاران مواجهه یافته با کووید ۱۹ را بررسی و نتایج نشان داده بود که گروه هدف نسبت به گروه کنترل از میانگین نمره استرس شغلی بالاتری برخوردارند (۱۷) سربوزی و همکاران نیز میزان استرس، اضطراب و افسردگی پرستاران شاغل در بخشهای بستری بیماران مبتلا به کووید-۱۹ را در حد متوسط گزارش کردند (۱۸) لذا از یک سو با تمرکز بر نوپدید بودن بیماری کووید-۱۹، تنوع سیستم مراقبت های بهداشتی، تنوع فرهنگی (۱۹) و از سوی دیگر وجود مولفه های مختلف از جمله کمبود زیرساخت ها و تجهیزات و م ا ت غربالگری و تریاژ بیماران بعنوان

پرسشنامه دوم پرسشنامه استرس- اضطراب- افسردگی (DASS-21) بود که توسط لایبوند و لایبوند در سال ۱۹۹۵ جهت سنجش استرس- اضطراب- افسردگی ساخته شده و دارای ۲۱ سوال می باشد. پرسشنامه شامل ۳ مولفه است که هر یک از خرده های مقیاس های آن شامل ۷ سوال است که نمره نهایی هر کدام از طریق مجموع نمرات سوالهای مربوط به آن به دست می آید. شیوه نمره گذاری آن به این صورت است که برای هر سوال از صفر (اصلا در مورد من صدق نمیکند) تا ۳ (کاملاً در مورد من صدق میکند) در نظر گرفته می شود و روایی و پایایی آن توسط لایبوند و لایبوند تایید شده بطوریکه ضریب آلفای کرونباخ برای سه حیطه ۰/۹۱-۰/۸۴-۰/۹۰ بوده است و شدت هر بخش بر حسب جدول زیر محاسبه می شود (۲۶) روایی و پایایی این ابزار توسط مهدی پور و نجفی در ایران بررسی و مورد تأیید قرار گرفته است (۲۸، ۲۷). در این پژوهش، از طریق محاسبه ی آلفای کرونباخ میزان ثبات داخلی مقیاس تعیین شد که برای مقیاس استرس ۰/۸۴٪، اضطراب ۰/۸۰٪ و افسردگی ۰/۸۴٪ بود.

پژوهشگران بعد از دریافت کد اخلاق از کمیته ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به بخش های بستری کننده ی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در بیمارستان امام جعفر صادق (ع) میبید مراجعه نموده و بعد از معرفی خود به پرستاران و بررسی معیارهای ورود به مطالعه و ارائه ی توضیحات کافی در رابطه ی با اهداف پژوهش و نحوه ی انجام مطالعه و جلب رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه، از نمونه های مورد مطالعه که معیار ورود به مطالعه را داشتند درخواست نمودند تا سوالات پرسشنامه ها را پاسخ داده و پژوهشگران حضور داشته و در صورت نیاز به سوالات آنها پاسخ می دادند و بعد از تکمیل، پرسشنامه ها جمع آوری شده و داده ها از طریق نرم افزار آماری SPSS نسخه ی ۲۱ با استفاده ی از آمار توصیفی و آزمون های آماری تی مستقل، آنالیز واریانس و رگرسیون لجستیک binary تحلیل شدند و سطح معنی داری  $p < 0.05$  در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در این مطالعه از ۱۱۱ پرسشنامه ایی که در اختیار پرستاران دارای معیار ورود قرار گرفت تعداد ۱۰۴ پرسشنامه برگردانده شد. میانگین سنی نمونه ها  $36/88 \pm 5/27$ ، میانگین سابقه ی کار  $5/23 \pm 12/37$ ،  $75/96\%$  زن،  $100\%$  متاهل،  $87/5\%$  لیسانس،  $71/15\%$

چالش های اصلی بیمارستان ها در مدیریت همه گیری کووید-۱۹ (۲۰)، بارکاری زیاد پرستاران در دوران پاندمی کووید ۱۹ و بر هم خوردن تعادل بین کار و زندگی و کاهش کیفیت زندگی (۲۱)، غربالگری منظم کارکنان مراقبت های بهداشتی که درگیر مراقبت از بیماران COVID-19 هستند برای ارزیابی استرس، افسردگی و اضطراب آنها ضروری به نظر می رسد (۱۴) و از اهمیت خاصی برخوردار است. در واقع بعد از کنترل شیوع یک بیماری عفونی، تمرکز بر روی ارائه ی خدمات مربوط به مراقبت از بعد سلامت روان و ارزیابی های مربوطه بایستی مد نظر قرار گیرد (۲۲) تا داده های فراهم شده بتواند یک راهنمای عملی برای تامین برنامه های حمایتی هدفمند در این زمینه باشد (۲۳) و توجه به این موضوع بسیار مهم است که اگر چه تمام تلاش ها بتواند یک بیماری همه گیر را کنترل نماید اما عدم توجه به سلامت روان در طی شیوع بیماری می تواند منجر به آن شود که بعد از فروکش کردن بیماری، یکسری بیماری های جدید روانی - اجتماعی بروز کند (۲۴) که بدنبال خود عوارض مختلفی را به همراه داشته و بر بهره وری و کیفیت انجام وظایف شغلی تاثیرات قابل توجهی را بر جا می گذارد (۲۵) لذا مطالعه ی حاضر با هدف تعیین میزان استرس، اضطراب و افسردگی در پرستاران در حال مراقبت از بیماران کووید-۱۹ انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه، یک مطالعه ی مقطعی با طرح توصیفی و تحلیلی است. جامعه ی مورد مبتلا کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان امام جعفر صادق شهرستان میبید از استان یزد بود. معیار ورود پرستاران شامل پرستارانی که بعنوان پرستار ثابت در یکی از بخش های مراقبت از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مشغول بکار بودند و معیار خروج پرستاران شامل: شاغل بودن در بخش بعنوان پرستار رلیف، شاغل بودن در دو محل کار متفاوت و دو جا کار بودن.

نمونه گیری در مطالعه ی حاضر به شیوه ی در دسترس انجام شد. بدین صورت که پرسشنامه ها در اختیار تمامی پرستاران (۱۱۱ نفر) دارای معیار ورود به مطالعه قرار داده شد تا تکمیل نمایند. برای جمع آوری داده ها از دو پرسشنامه استفاده شد. فرم مشخصات اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به بیمار شامل متغیرهای جنس، سن، تحصیلات، سابقه ی کار، نوع شیفت کاری و نوع بخش کاری بود.



جدول ۱. فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی مورد بررسی در نمونه ها

متغیر مورد بررسی	فراوانی (درصد)
جنس	
مرد	۲۵(۳۴/۰۴)
زن	۷۹(۷۵/۹۶)
سطح تحصیلات	
کارشناسی	۹۱(۸۷/۵)
کارشناسی ارشد	۱۳(۱۲/۵)
بخش کاری	
مراقبت ویژه	۷۴(۷۱/۱۵)
سایر بخش ها	۳۰(۲۸/۸۵)
نوع شیفت	
صبح کار	۹(۸/۶۶)
چرخشی	۹۵(۹۱/۳۴)

جدول ۲. فراوانی سطوح مختلف شدت استرس، اضطراب و افسردگی در نمونه های مورد مطالعه

متغیر	طبیعی	کم	متوسط	شدید
	۰-۷	۸-۹	۱۰-۱۴	۱۵-۱۹
	اضطراب	اضطراب	اضطراب	اضطراب
	۰-۱۴	۱۵-۱۸	۱۹-۲۵	۲۶-۳۳
	استرس	استرس	استرس	استرس
	۰-۹	۱۰-۱۳	۱۴-۲۰	۲۱-۲۷
	افسردگی	افسردگی	افسردگی	افسردگی
	(%) تعداد	(%) تعداد	(%) تعداد	(%) تعداد
استرس	۲۱(۲۰/۲۰)	۶۰(۵۷/۶۹)	۲۰(۱۹/۲۳)	۳(۲/۸۸)
اضطراب	۲۶(۲۵)	۴۰(۳۸/۴۷)	۳۰(۲۸/۸۴)	۸(۷/۶۹)
افسردگی	۶۰(۵۷/۶۹)	۲۸(۲۶/۹۴)	۱۱(۱۰/۵۷)	۵(۴/۸۰)

در مقایسه ی، میزان استرس، اضطراب پرستاران شاغل در بخش ویژه با پرستاران شاغل در بخش های غیر ویژه با استفاده از آزمون آماری تی مستقل اختلاف معناداری وجود داشت. ( $p < 0.05$ ) و پرستاران بخش ویژه از میزان استرس و اضطراب بالاتری برخوردار بودند اما از لحاظ میزان افسردگی تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p > 0.05$ ).

در مقایسه ی، میزان استرس، اضطراب و افسردگی پرستاران دارای شیفت چرخشی با پرستاران دارای شیفت ثابت صبح کاری، آزمون آماری تی مستقل اختلاف معناداری را نشان داد. ( $p > 0.05$ ) بطوریکه پرستاران دارای شیفت چرخشی از میزان استرس، اضطراب و افسردگی بالاتری برخوردار بودند.

### بحث

بر اساس هدف این مطالعه "تعیین افسردگی، استرس و اضطراب پرستاران در حال مراقبت از بیماران کووید-۱۹"، میانگین میزان اضطراب ۹/۲، استرس

شاغل در بخش های غیر ویژه، ۹۱/۳۴٪ دارای شیفت های چرخشی بودند(جدول ۱).

میانگین میزان اضطراب ۴/۴۲  $\pm$  ۹/۲، استرس ۵/۲  $\pm$  ۴۵/۱۰ و افسردگی ۶/۹  $\pm$  ۵/۳ بود. از لحاظ شدت ، ۱۵/۳۷٪ (N= ۱۶) افسردگی متوسط تا شدید ، ۲۲/۱۱٪ (N= ۲۳) استرس متوسط تا شدید ، ۳۶/۵۳٪ (N= ۳۸) اضطراب متوسط تا شدید داشتند (جدول ۲).

در بررسی میانگین میزان اضطراب، استرس و افسردگی بر حسب جنس ، با استفاده از آزمون تی مستقل ، اختلاف آماری معناداری وجود داشت ( $p < 0.05$ ) و میانگین میزان اضطراب، استرس و افسردگی در زنان بیشتر از مردان بود(جدول ۳).

استفاده از رگرسیون لجستیک باینری نشان داد که جنس زن بر میزان افسردگی: CI: ۹۵٪، ۰.۸۸ = (OR = ۰.۸۱، ۰.۹۶) و استرس: CI: ۹۵٪، ۰.۸۹ = (OR = ۰.۸۱-۰.۹۷) و اضطراب : CI: ۹۵٪، ۰.۸۹ = (OR = ۰.۸۱-۰.۹۷) تاثیر معناداری دارد. ( $p < 0.001$ ).

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار میزان استرس، اضطراب و افسردگی بر حسب متغیرهای مورد بررسی

متغیر مورد بررسی	Mean±SD	P value*
استرس	مرد ۹/۸±۴/۸	۰/۰۱
	زن ۱۲/۹±۵/۷۵	
اضطراب	مرد ۸/۶±۳/۶	۰/۰۲
	زن ۱۰/۹±۵/۹	
افسردگی	مرد ۶±۴/۷	۰/۰۰۲
	زن ۹/۸±۴/۷	
استرس	شیفت صبح ۷±۲/۳	۰/۰۴
	شیفت چرخشی ۱۰/۸±۵/۲	
اضطراب	شیفت صبح ۷/۵±۲/۱۲	۰/۰۴
	شیفت چرخشی ۱۰/۳±۴/۵	
افسردگی	شیفت صبح ۲/۳±۳/۵	۰/۰۱
	شیفت چرخشی ۷/۳±۵/۲	
استرس	سایر بخش ها ۱۳/۹±۴/۴	۰/۰۴
	بخش مراقبت ویژه ۱۱/۷±۵/۱	
اضطراب	سایر بخش ها ۱۳/۰۶±۳/۸۳	۰/۰۰۱
	بخش مراقبت ویژه ۹/۵±۴/۵	
افسردگی	سایر بخش ها ۸/۱±۴/۴	۰/۰۶
	بخش مراقبت ویژه ۷/۶±۵/۲	

نشانه های افسردگی نیازمند به درمان ۱۴/۸٪ و میزان شیوع نشانه های اضطراب نیازمند به ارزیابی های بعدی ۱۳/۳٪ گزارش شد(۵).

همچنین زهو<sup>۳</sup> و همکاران نیز در مطالعه ایی وسیع بر روی ۵۰۶۲ کارکنان تیم مراقبت سلامتی در ووهان چین میزان شیوع استرس، اضطراب و افسردگی را به ترتیب ۲۹/۸٪، ۱۳/۵٪ و ۲۴/۱٪ گزارش کردند(۳۱). در هند نیز بررسی شیوع استرس، اضطراب و افسردگی در بین کارکنان مراقبت کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ نشان داد که ۱۱/۴٪ مشارکت کنندگان مبتلا به افسردگی بوده و نیاز به درمان داشتند و ۱۷/۷٪ دارای نشانه های اضطراب و نیازمند به ارزیابی بعدی بودند (۶). در سنگاپور هم میزان استرس، اضطراب و افسردگی کارکنان تیم مراقبتی در زمان پاندمی کووید-۱۹ بررسی و به ترتیب ۱۴/۵٪، ۸/۹٪ و ۶/۶٪ گزارش شده بود (۳۲).

در مجموع میزان های متفاوت گزارش شده در مطالعات می تواند مربوط به علل مختلف باشد از جمله مربوط به میزان آمادگی پرستاران کشورهای مختلف برای مواجهه با شرایط بحرانی و اپیدمی ها باشد از سوی دیگر باید توجه داشت که برخی مطالعات در اوائل همه گیری انجام شده اند و بالاتر بودن سطح اضطراب افراد

۱۰/۴۵ و افسردگی ۶/۹ بود و اغلب پرستاران درجات خفیفی از افسردگی، استرس و اضطراب را گزارش کرده بودند. مرور متون نشان داد مطالعه ایی مشابه در داخل کشور در شهر زنجان میزان استرس، اضطراب و افسردگی کارکنان تیم مراقبت سلامتی را در مطالعه ایی مقطعی در زمان پاندمی کووید-۱۹ بررسی و میانگین استرس، اضطراب و افسردگی به ترتیب ۸/۴۱، ۵/۳۸ و ۶/۲۷ بوده و در حد نرمال گزارش شده بود(۲۹). به نظر می رسد تفاوت موجود بین یافته های مطالعه ی مذکور با نتایج حاضر می تواند ناشی از تنوع شرایط موجود در محیط های نمونه گیری در زمینه های مختلف اعم از نحوه ی توزیع تجهیزات فردی محافظتی، بار کاری پرستاران، تعداد پرستاران در هر شیفت باشد که در بیمارستان های مختلف کشور ایران دارای شرایط متفاوتی می باشد. در مطالعات خارج از کشور از جمله در نپال گوپت<sup>۱</sup> و همکاران طی مطالعه ایی اعلام داشتند، ۳۸٪ کارکنان تیم مراقبت کننده از بیماران کووید-۱۹ از اضطراب یا افسردگی رنج می برند(۳۰). در مطالعه ایی که توسط لای<sup>۲</sup> و همکاران بر روی پزشکان و پرستاران بیمارستانی در ووهان چین در طی انتشار بیماری کوویدانجام شده بود، میزان شیوع دیسترس شدید ۱۰/۵٪، میزان شیوع

1 Gupta

2 Lai

که در شیفت های مختلف صبح، عصر و شب به طور نامنظم فعالیت می کنند نسبت به سایر حرفه ها بیشتر در معرض تنش های روانی قرار دارند (۳۶) بطوریکه کار کردن در شیفت های نامنظم می تواند بر روی جسم، روان، زندگی فردی، اجتماعی، عملکرد و کارایی پرستاران تاثیر منفی داشته باشد (۳۷).

اخیرین یافته مربوط به تفاوت میزان استرس، اضطراب پرستاران بر حسب نوع بخش ( ویژه - معمولی) بود که پرستاران بخش ویژه استرس و اضطراب بالاتری را گزارش کرده بودند. همسو با یافته ی حاضر لیو<sup>۱</sup> و همکاران شیوع اضطراب را در پرستاران مراقبت کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بخش مراقبت ویژه بررسی و ۱۷/۶٪ گزارش کرده اند (۳۸). shen و همکاران نیز طی مطالعه ایی بر روی پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه بیمارستانی در وهان چین بیان کردند که پرستاران بخش مراقبت ویژه فشار مراقبت کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ فشار روانی بالایی را متحمل می شوند زیرا آنها از بیمارانی مراقبت می کنند که نیازمند به تهویه مکانیکی و حمایت تنفسی، حمایت های پیشرفته ی زندگی و درمان های مداوم جایگزین فعالیت کلیوی هستند و پرستاران بار کاری زیادی دارند و خستگی طولانی مدت در طی شیفت دارند و ابتلا به عفونت آنان را تهدید کرده و ناامید از بهبود بیمارانی هستند که مدت هاست از آنها مراقبت می کنند لذا با اضطراب بالایی مواجه می شوند (۳۹).

در واقع پرستاران بخش مراقبت ویژه تجربه ی کار کردن تحت شرایط سخت را دارند، آنها مسئولیت سنگین مراقبت ریوی و مراقبت مداوم از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ را عهده دار هستند (۴۰). همچنین مرور متون نشان می دهد که در کشور ایران عملکرد بیمارستان ها در دوران محور است و بیمارستان ها در زمینه ی ارتقاء سلامتی پرسنل عملکرد ضعیفی دارند (۴۱) و از آن جاییکه یکی از دغدغه های بیمارستان ها، تبدیل شدن به بیمارستان های ارتقاء دهنده ی سلامت باشد لذا ایجاد محیط کاری مروج سلامتی و توانمندی سازی پرسنل، تقویت فرهنگ سازمانی تروج دهنده ی سلامتی می تواند از راهکارهای ارتقاء سلامت محسوب شود (۴۲). از محدودیت های قابل ذکر مطالعه آن بود که در این مطالعه نمونه گیری صرفا از یک بیمارستان بصورت در دسترس صورت گرفت. لذا توصیه می شود مطالعات بعدی با حجم نمونه بیشتر و با شیوه ی نمونه

در معرض بیماری در آن زمان با توجه به ناشناخته بودن بیماری قابل توجه است اما مطالعه ما بعد از گذشت چندماه از شروع همه گیری انجام شد که در این زمان آگاهی در مورد خطر بیماری و نحوه انتقال آن تا حدودی افزایش یافته بود. همچنین وضعیت آمادگی کشور ها برای مواجهه با بیماری های نوپدید نیز تایید گذار است بطوریکه در کشوری مانند سنگاپور که نسبت به سایر کشورها میزان اختلالات روانی بسیار پایین گزارش شده بود، این وضعیت به آمادگی تیم مراقبتی این کشور بعد از پشت سر گذاشتن پاندمی سارس نسبت داده شده بود که منجر به کسب آمادگی روانی و تجربه ی راههای کنترل عفونت شده لذا بروز اختلالات روانی در زمان پاندمی کووید - ۱۹، در تیم مراقبتی سنگاپور در حد پایینی گزارش شد (۳۲).

دیگر عاملی که به نظر می رسد می تواند تبیین کننده تفاوت در میزان های گزارش شده از اختلالات مورد بررسی باشد و در مطالعه ی هند به آن اشاره شده است، تاب آوری تیم مراقبتی است بطوریکه در هند اعضاء تیم مراقبتی در طی دوره کاری خود تاب آوری را می آموزند و آن را در طی زندگی حرفه ایی خود توسعه می دهند (۳۳).

همچنین نوع بستر مراقبتی نیز می تواند دیگر عامل تاثیر گذار در تفاوت یافته های حاصل باشد بطوریکه در کشور هند دوره های آموزشی بسیار قوی و با ساعات طولانی و همراه با فرسودگی است و در حالت عادی هم اعضاء تیم مراقبتی مرتبا با بیماران مبتلا به شرایط عفونی در تعاملند (۳۴).

در بررسی تاثیر متغیرهای دموگرافیک با میزان استرس، اضطراب و افسردگی پرستاران نتایج نشان داد که پرستاران زن نسبت به پرستاران مرد درجات بالاتری از استرس، اضطراب و افسردگی را گزارش کردند. این نتیجه با نتایج مطالعه ویلسون و همکاران در هند (۶)، لیا و همکاران در چین (۵) و تان و همکاران در سنگاپور (۳۲) و عابدی و همکاران در تربت حیدریه (۳۵) همسو است. این یافته می تواند ناشی از ویژگی های بیو سایکولوژیکال زنان باشد که نسبت به وقایع استرس آور آسیب پذیرتر هستند (۲۹).

نوع شیفت کاری پرستاران نیز دیگر عاملی بود که نشان داد پرستاران دارای شیفت های چرخشی نسبت به پرستاران دارای شیفت ثابت صبح میزان استرس، اضطراب و افسردگی بالاتری را گزارش می کند. همسو با این نتایج حسینی و همکاران بیان می کنند پرستارانی

گیری تصادفی در بیش از یک بیمارستان انجام شود.  
**نتیجه گیری**

در مجموع بر اساس یافته های حاصل از مطالعه می توان بیان کرد که پرستاران مراقبت کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ درجات مختلفی از استرس، اضطراب و افسردگی را تجربه می کنند و اغلب میزان خفیف گزارش شده است. لذا با تمرکز بر اینکه این اختلالات می توانند منجر به کاهش سیستم ایمنی پرستاران شده و شانس ابتلاء آنان را برای بیماری کووید-۱۹ افزایش داده و اثرات منفی بر کیفیت مراقبت ارائه شده به بیماران بگذارند و با توجه به اهمیت سلامت روان پرستاران ضروری است که در الویت کار مدیران و برنامه ریزان پرستاری قرار گرفته و غربالگری ها از لحاظ بروز اختلالات روانی بطور منظم و همزمان با پاندمی موجود و مواجهه ی پرستاران با شرایط پیش آمده صورت بگیرد و پرستاران نیازمند به دریافت مراقبت و پیگیری های بعدی شناسایی و تحت درمان و نظارت قرار گیرند و با تمرکز بر متغیرهایی از قبیل جنس زن، کار کردن در بخش مراقبت ویژه و کار کردن در شیفت های چرخشی که می توانند در شدت اختلالات اثر گذار باشند، بایستی پرستاران دارای شرایط مستعد کننده جهت ابتلاء به اختلالات، بیشتر مورد توجه مدیران پرستاری قرار گرفته و متناسب با شرایط کاری هر پرستار و وضعیت سلامت روان وی در جهت بهبود سلامت روان راهکارهایی موثر تدوین و اجرا گردد.

در واقع با دانستن وضعیت سلامت روان پرستاران مراقبت کننده از بیماری کووید می توان افراد دارای اختلال و نیازمند به درمان را به موقع به تیم حمایت کننده ارجاع داد تا با دریافت مداخلات مناسب به بهبود سلامت روان پرستاران کمک نمود و این ارزیابی ها ممکن است به اتخاذ تدابیری جهت تعدیل متغیرهایی از جمله نحوه ی تقسیم بندی شیفت ها و بخش های کاری پرستاران که می توانند بعد روان را بیشتر مستعد آسیب کنند، منتهی شود.

### تقدیر و تشکر

این مطالعه بر گرفته از طرح تحقیقی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاق (IR.SSU.REC.1399.004) می باشد. پژوهشگران بدین وسیله از کلیه ی پرستاران شرکت کننده در مطالعه ی حاضر تشکر و قدردانی می کنند.

### تعارض منافع

مطالعه فاقد هر گونه تعارض منافع است.

### حمایت مالی

نتایج این مطالعه حاصل طرح شماره ۷۷۰۱ تحقیقاتی با شماره دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه منابع مالی مورد نیاز را تامین نموده است.

### ملاحظات اخلاقی

شرکت کنندگان در مطالعه بعد از تکمیل فرم رضایت در مطالعه شرکت نمودند. پرسشنامه ها بدون نام بوده و محرمانگی داده های جمع آوری شده حفظ شد.

### کد اخلاق

IR.SSU.REC.1399.004

### مشارکت نویسندگان

آتنا دادگری، ایمانه باقری، نیر سلمانی محمد هادی فرحزادی: طراحی تحقیق - نگارش مقاله - چک و بازبینی مقاله مهدی اکبری رکن آبادی، الهام فلاح یخدانی، سید رضا زکی پور دزفولی: جمع آوری و تحلیل داده ها - چک و بازبینی مقاله

### دسترسی آزاد

کپی رایت نویسنده(ها) © ۲۰۲۴: این مقاله تحت مجوز بین المللی ۴.۰ Creative Commons Attribution اجازه استفاده، اشتراک گذاری، اقتباس، توزیع و تکثیر را در هر رسانه یا قالبی مشروط بر درج نحوه دقیق دسترسی به مجوز CC، منوط به ذکر تغییرات احتمالی بر روی مقاله می داند. لذا به استناد مجوز یادشده، درج هرگونه تغییرات در تصاویر، منابع و ارجاعات یا سایر مطالب از اشخاص ثالث در این مقاله باید در این مجوز گنجانده شود، مگر اینکه در راستای اعتبار مقاله به اشکال دیگری مشخص شده باشد. در صورت درج نکردن مطالب مذکور و یا استفاده فراتر از مجوز بالا، نویسنده ملزم به دریافت مجوز حق نسخه برداری از شخص ثالث است.

به منظور مشاهده مجوز بین المللی Creative Commons Attribution ۴.۰ به نشانی زیر مراجعه شود:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

- and coping strategies during a MERS-CoV outbreak. *Clinical medicine & research*. 2016;14(1):7-14.
13. Kim Y. Nurses' experiences of care for patients with Middle East respiratory syndrome-coronavirus in South Korea. *American journal of infection control*. 2018;46(7):781-7.
  14. Spoorthy MS, Pratapa SK, Mahant S. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian journal of psychiatry*. 2020;51:102119.
  15. Şahin MK, Aker S, Şahin G, Karabekiroğlu A. Prevalence of depression, anxiety, distress and insomnia and related factors in healthcare workers during COVID-19 pandemic in Turkey. *Journal of Community Health*. 2020;45(6):1168-77.
  16. AlAteeq DA, Aljhani S, Althiyabi I, Majzoub S. Mental health among healthcare providers during coronavirus disease (COVID-19) outbreak in Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*. 2020;13(10):1432-7.
  17. Amiri A, rashnuodi P, mousavi S, shadian Khankedni L. Investigating the Level of Job Stress in Nurses Exposed to COVID-19 in Educational Hospitals in Ahvaz. *johe* 2021; 8 (2) :58-65.
  18. Sarbooz Hosein Abadi, 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. *Journal of Military Medicine*, 2022; 22(6): 526-533.
  19. Sun N, Wei L, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, et al. A qualitative study on the psychological experience of caregivers of COVID-19 patients. *American journal of infection control*. 2020;48(6):592-8.
  20. Seif Rabiei MA, Keramat F, Sedighi I, Jalili E, Nikooseresht M, Talebi SS, Kharghani Moghadam SM. Evaluation of the Response Rates of Hospitals in the Prevention and Control of COVID-19 in Hamadan Province of Iran. *Health Serv Insights*. 2023 ; 16:1-7.
  21. Ebrahimi H, Jafarjalal E, Lotfolahzadeh A, Kharghani Moghadam SM. The effect of workload on nurses' quality of life with moderating perceived social support during the COVID-19 pandemic. *Work*. 2021 ; 1;70(2):347-54.
  22. Organization WH. Building back better: sustainable mental health care after emergencies: World Health Organization; 2013.
  24. Shultz JM, Baingana F, Neria Y. The 2014 Ebola outbreak and mental health: current status and recommended response. *Jama*. 2015;313(6):567-8.
  25. Yadav S, Rawal G. The current mental health status of Ebola survivors in Western Africa. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2015;9(10):LA01.
  26. Yang L, Wu D, Hou Y, Wang X, Dai N, Wang G, Yang Q, Zhao W, Lou Z, Ji Y, Ruan L. Analysis of psychological

## References

1. Peyronnet V, Sibiude J, Deruelle P, Huissoud C, Lescure X, Lucet J-C, et al. Infection par le SARS-CoV-2 chez les femmes enceintes. État des connaissances et proposition de prise en charge. *CNGOF. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. 2020.
2. Farnoosh G, Alishiri G, Hosseini Zijoud SR, Dorostkar R, Jalali Farahani A. Understanding the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and Coronavirus Disease (COVID-19) Based on Available Evidence-A Narrative Review. *J Mil Med*. 2020;10(2):1-11.
3. Catton H. Global challenges in health and health care for nurses and midwives everywhere. *International nursing review*. 2020;67(1):4-6.
4. Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N, et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *Journal of nursing management*. 2020. 28(5):1002-1009.
5. 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-e.
6. Wilson W, Raj JP, Rao S, Ghiya M, Nedungalaparambil NM, Mundra H, et al. Prevalence and predictors of stress, anxiety, and depression among healthcare workers managing COVID-19 pandemic in India: a nationwide observational study. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 2020;42(4):353-8.
7. Liu C, Wang H, Zhou L, Xie H, Yang H, Yu Y, et al. Sources and symptoms of stress among nurses in the first Chinese anti-Ebola medical team during the Sierra Leone aid mission: A qualitative study. *International journal of nursing sciences*. 2019;6(2):187-91.
8. Lehmann M, Bruenahl CA, Addo MM, Becker S, Schmiedel S, Lohse AW, et al. Acute Ebola virus disease patient treatment and health-related quality of life in health care professionals: A controlled study. *Journal of psychosomatic research*. 2016;83:69-74.
9. Khamisa N, Oldenburg B, Peltzer K, Ilic D. Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses. *International journal of environmental research and public health*. 2015;12(1):652-66.
10. 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.
11. Honey M, Wang WY. New Zealand nurses perceptions of caring for patients with influenza A (H1N1). *Nursing in Critical Care*. 2013;18(2):63-9.
12. Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, Barnard AG, Qushmaq IA. Healthcare workers emotions, perceived stressors

- B. Quantifying burnout among emergency medicine professionals. *Journal of emergencies, trauma, and shock*. 2017;10(4):199.
35. Abadi TSH, Askari M, Miri K, Nia MN. Depression, stress and anxiety of nurses in COVID-19 pandemic in Nohe-Dey Hospital in Torbat-e-Heydariyeh city, Iran. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(6):526-33. [Persian]
  36. Hosseini F, FasihiHarandi T, Kazemi M, Rezaeian M, Hosseini R. The relationship between sleep quality and general health of nurses in Rafsanjan university of medical sciences in 2012. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2013;12(10):843-54. [Persian]
  37. Kassani A, Niazi M, Menati R, Alimohamadi Y, Menati W. Relationship between nurses' depression and quality of life: applying path analysis model. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2014;3(2):61-9. [Persian]
  38. Liu Z, Han B, Jiang R, Huang Y, Ma C, Wen J, et al. Mental health status of doctors and nurses during COVID-19 epidemic in China. Available at SSRN 3551329. 2020..
  39. Shen X, Zou X, Zhong X, Yan J, Li L. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. *Springer*; 2020;24(200)1-3.
  40. Mokhtari R, Moayedi S, Golitaleb M. COVID-19 pandemic and health anxiety among nurses of intensive care units. *International journal of mental health nursing*. 2020;29(6):1275.
  41. Hamidi Y, Hazavehei SM, Karimi-Shahanjarini A, Rabiei MA, Farhadian M, Alimohamadi S, Moghadam SM. Health promoting hospitals in Iran: A review of the current status, challenges, and future prospects. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. 2019;33:47.
  42. Hamidi Y, Hazavehei SM, Karimi-Shahanjarini A, SeifRabiei MA, Farhadian M, Alimohamadi S, Kharghani Moghadam SM. Investigation of health promotion status in specialized hospitals associated with Hamadan University of Medical Sciences: health-promoting hospitals. *Hospital Practice*. 2017;45(5):215-21.
  - state and clinical psychological intervention model of patients with COVID-19. *MedRxiv*. 2020 Mar 24:2020-03.
  27. Lovibond S, Lovibond P. Manual for the depression anxiety stress scales (DASS). Psychology Foundation Monograph. Sydney, Australia: University of New South Wales. 1993.
  27. Hosseinezhad A, Moadeli Z, Jahanpour F, Sharifikia I. Comparison of Depression between married women working in training hospitals and Instructors compared with housewives aged 25-50 in Shiraz in 2013 – 2014. *NVJ*. 2017; 3(9):38-51.
  28. NajafiKalyani M, Pourjam E, Jamshidi N, Karimi S, NajafiKalyani V. Survey of stress, anxiety, depression and self-concept of students of Fasa University of medical sciences, 2010. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2013;3(3):235-40. [Persian]
  29. Hosseinzadeh-Shanjani Z, Hajimiri K, Rostami B, Ramazani S, Dadashi M. Stress, anxiety, and depression levels among healthcare staff during the COVID-19 Epidemic. *Basic and clinical neuroscience*. 2020;11(2):163.
  30. Gupta AK, Mehra A, Niraula A, Kafle K, Deo SP, Singh B, et al. Prevalence of anxiety and depression among the healthcare workers in Nepal during the COVID-19 pandemic. *Asian journal of psychiatry*. 2020.; 54(102260):1-3.
  31. Zhu Z, Xu S, Wang H, Liu Z, Wu J, Li G, et al. COVID-19 in Wuhan: Immediate Psychological Impact on 5062 Health Workers. *MedRxiv*. 2020. 23:2020-02.
  32. 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. *Annals of Internal Medicine*. 2020. 173(4):317-20.
  33. Zwack J, Schweitzer J. If every fifth physician is affected by burnout, what about the other four? Resilience strategies of experienced physicians. *Academic Medicine*. 2013;88(3):382-9.
  34. Wilson W, Raj JP, Narayan G, Ghiya M, Murty S, Joseph