

## Research Paper

# Investigating the Relationship Between Corona Anxiety and Nursing Care Behaviors Working in Corona's Referral Hospitals



Neda Asadi<sup>1</sup>, Fatemeh Salmani<sup>2</sup>, Siroos Pourkhajooyi<sup>3</sup>, Masoomeh Mahdavi<sup>4</sup>, Zahra Royani<sup>5</sup>, Mahin Salmani<sup>6</sup>

1. Nursing Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
2. Nursing & Midwifery Sciences Development Research Center, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.
3. Department of Health Economics, Policy and Management, Faculty of Management and Medical Information Sciences, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
4. Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Hormozgan University of Medical Science, Bandar Abbas, Iran.
5. Department of Nursing, Faculty of Paramedical Sciences, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.
6. Department of Mathematics and Statistics, Faculty of Science, University of New Brunswick, Fredericton, Canada.



**Citation** Asadi N, Salmani F, Pourkhajooyi S, Mahdavi M, Rooyani Z, Mahin S. Investigating the Relationship Between Corona Anxiety and Nursing Care Behaviors Working in Coronary Referral Hospitals. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2020; 26(3):306-319. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3476.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3476.1>



Received: 19 Jun 2020  
Accepted: 16 Sep 2020  
Available Online: 01 Dec 2020

### Key words:

Caring, Behavior, Nurses, Anxiety, COVID-19

## ABSTRACT

**Objectives** The prevalence of Coronavirus and its health-related psychosocial consequences is one of the most important human social events of the 21<sup>st</sup> century. Nurses, due to close contact with patients, are vulnerable to be infected with Covid-19. Therefore, they face severe psychological consequences. This study aimed to determine the relationship between Corona's anxiety and nursing care behaviors in working in Corona referral hospitals in Kerman in 2020.

**Methods** The present study is cross-sectional descriptive-correlational research. Sampling was performed by the census method. A total of 166 nurses entered the study. In the present study, three demographic questionnaires, the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) and Caring Behaviors Inventory (CBI) were used. The analysis was done using Descriptive and Inferential statistics SPSS V. 18 software

**Results** The overall score of Corona anxiety among the nurses was  $21.39 \pm 9.8$ , and the overall score of the nursing behavior of the studied nurses was  $109.7 \pm 4.2$  with a range of 94 to 118. Spearman's correlation coefficient showed that there was no significant relationship between corona anxiety and caring behaviors.

**Conclusion** The present study showed that nurses working in corona wards suffer from moderate anxiety, and the level of caring behaviors provided by nurses was optimal. According to the current study findings, it is suggested that during the outbreak of emerging and epidemic diseases, to reduce nursing staff's anxiety, coping strategies and resilience skills, and problem-solving, managers should pay more attention.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

**T**

he prevalence of Coronavirus and its health-related social consequences is one

of the most important human social events of the 21<sup>st</sup> century [4]. What distinguishes this spread is people's irrational behavior due to fear of exposure to the disease [5]. One of the most important consequences of the outbreak of the Coronavirus is social anxiety [6]. Hospital healthcare personnel are always at the forefront of specific epidemics

### \* Corresponding Author:

Zahra Royani, MSc.

Address: Department of Nursing, Faculty of Paramedical Sciences, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Tel: +98(173) 2436102

E-mail: z.royani@goums.ac.ir

and risk their lives to perform their duties [9]. Meanwhile, nurses are at the forefront of fighting infectious diseases in close contact with COVID-19; thus, they are vulnerable to infection [34].

In addition to physical stress, they also face tremendous pressure. Because of the nature of the nursing job, it leads to long-term contact with infected patients, and in these critical situations, they provide care as the most basic nursing job [11]. The process of providing nursing care is influenced by nurses' working environment [16]. There are still concerns about nurses' capacity in the field of care, given the COVID 19 pandemic in the world [20]. Therefore, the present study aimed to investigate the relationship between Corona's anxiety and nursing care behaviors in nurses working in Corona's Referral Hospitals in Kerman City in 2020.

## 2. Methods

The present study is a cross-sectional descriptive-correlational study conducted in 2020 to determine the relationship between care behaviors and Corona's anxiety in nurses working in Corona's referral hospitals in Kerman city. Due to the limited research population, sampling was performed by the census method.

A total of 166 nurses entered the study. Due to the conditions prevailing in the research environment and the limited presence in medical centers, the research was conducted electronically. In other words, the electronic form of the questionnaires, along with the conscious consent form for participating in the study, was designed and uploaded using the online Porsline software. Three questionnaires used demographic Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) and Caring Behaviors Inventory (CBI) in the present study.

The demographic and contextual information questionnaire included age, gender, workplace, work experience, education level, and more. CDAS has been prepared and validated to measure anxiety caused by the prevalence of Coronavirus in Iran [21]. The CBI, containing 25 items, was used. Its validity and reliability have been confirmed by Watson et al. (1997) [10], which mainly covers the professional psychological and technical aspects of care. In Iran, the questionnaire's validity has been confirmed through formal and content validity and instrumentation reliability. Cronbach's alpha coefficient was reported to be  $\alpha=0.93$  [11]. The analysis was performed in SPSS v. 18 software using descriptive and empirical statistics by Spearman correlation coefficient tests and Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H tests.

## 3. Results

A total of 166 nurses participated in this study. Corona's overall score in the nurses studied was  $21.39\pm 9.8$ , and the overall score of the nurses in the survey was  $109.7\pm 4.2$  ranged 94-118. Spearman's correlation coefficient showed no significant relationship between care behaviors and Corona's anxiety ( $P>0.05$ ). It should be noted that the number of items in each subscale was different. Therefore, to make the comparison possible, the scores obtained from each subscale and the number of things related to it divided total care behaviors.

The average scores that can be obtained in each case are between 1-5 scores. The highest mean was related to the dimension of professional behaviors with a mean of  $4.81\pm 0.48$ , and the lowest standard was associated with the measurement of inappropriate behavior of  $1.25\pm 0.40$ . Mann-Whitney U test showed that Corona's anxiety and care behaviors did not significantly differ between the sexes. The Kruskal-Wallis H test showed that Corona's anxiety and care behaviors did not differ significantly between people with different education and employment in other work areas (Table 1 & 2). Spearman's correlation coefficient showed that there was no significant relationship between corona anxiety and caring behavior. In studying psychological and physical dimensions of anxiety, no meaningful relationship was found with subgroups of care behaviors (unnecessary actions, professional behaviors, psychosocial behaviors, inappropriate behaviors, physical-technical behaviors) (Table 3).

## 4. Discussion and Conclusions

The present study showed that COVID-19 is a source of anxiety for nurses directly exposed to it. Basically, COVID-19 is a source of great anxiety for all people and different social groups. Different people experience different psychological levels of the crisis, especially people like nurses at the center of the crisis [11]. Another finding of this study was that in general, the mean score of nursing behavior in nurses was high, indicating that nursing behavior was very desirable, and the findings of this study showed no significant relationship between Corona's anxiety and nursing care behaviors. Despite having anxiety, nurses tried to play patient care behaviors as the most fundamental role of nursing. Overall, the medical staff has shown great compassion in the face of the COVID-19 pandemic globally, while it was beyond their official duty [35]. These results also confirm that nurses in our country, as one of the largest medical staff groups, were no exception to this rule. However, it seems necessary to provide psychological support to nurses and provide training to deal with corona anxiety in the current crisis.

**Table 1.** Demographic characteristics of research samples

Variables		No. (%)
Sex	Men	71 (8.42)
	Female	95 (2.57)
Education	BSc.	142 (5.85)
	MSc.	20 (12)
	PhD.	4 (5.2)
Unite	Emergency	40 (1.24)
	General	30 (18)
	Intensive care unite	51 (7.30)
	COVID-19	45 (2.27)
Age		Mean±SD
		31.16±8.1
Work hours		9.42±6.7

Iranian Journal of  
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

**Table 2.** Determination and comparison of the mean score of care behavior and Corona's anxiety based

Variables	Mean±SD		
	Care Behavior	COVID Anxiety	
Sex	Female	116±4.6	20±9.1
	Male	117±8.3	22±10.4
	-	P=0.39	P=0.126
Education level	Bachelor	116.5±4.2	22.7±10.8
	Master of Science	116.9±3.9	18.2±6.6
	PhD.	117.5±5.5	22.2±9.9
	-	P=0.63	P= 0.110
Unite	Emergency	117.1± 9.3	22.1±10.6
	General	117.4± 7.3	19.9±9.4
	Critical care	115.4± 9.4	21.1±8.8
	Covid	118.2± 2.4	36.1±6.2
	-	P=0.17	P=0.32
Age		r=0.029	r=0.11
		P=0.17	P=0.123

Iranian Journal of  
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

**Table 3.** The relationship between care behavior and Corona's anxiety in nurses

Variable	Physical technical Behaviors	Improper Behavior	Psychosocial Behaviors	Professional Behaviors	Unnecessary Behaviors	Total Score of Caring Behavior
Psychological symptoms of anxiety	r= 0.03 P=0.66	r=0.06 P=0.43	r=0.001 P=0.98	r=0.05 P=0.47	r=0.11 P=0.14	r=0.03 P=0.7
Physical symptoms of anxiety	r=-0.04 P=0.59	r=0.11 P=0.14	r=-0.01 P=0.81	r=0.000 P=0.98	r=0.06 P=0.43	r=-0.01 P=0.82
Total score of anxiety	r=0.04 P=0.61	r=0.09 P=0.22	r=0.03 P=0.7	r=0.01 P=0.83	r=0.04 P=0.6	r=-0.02 P=0.7

Iranian Journal of  
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

All ethical principles are observed in this article. Participants were allowed to leave the study if they were reluctant to cooperate in the investigation and assured that their information would remain confidential. This article has received the Research Ethics Committee's approval steps from Kerman University of Medical Sciences with the identification number 1399.181.IR.KMU.REC.

### Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

### Authors' contributions

All authors contributed to designing, running, and writing all parts of the research.

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

### Acknowledgements

The authors would like to thank the Vice-Chancellor for Research and Technology of Kerman University of Medical Sciences, the nursing staff of Afzalipour Hospital and the Payambar Azam Hospital, and all contributors.

This Page Intentionally Left Blank

پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## همبستگی بین اضطراب کرونا و رفتارهای مراقبتی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های ارجاعی کرونا

ندا اسدی<sup>۱</sup>، فاطمه سلمانی<sup>۲</sup>، سیروس پورخواجویی<sup>۳</sup>، معصومه مهدوی‌فر<sup>۴</sup>، زهرا رویانی<sup>۵</sup>، مهین سلمانی<sup>۶</sup>

۱. مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
۲. مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری و مامایی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.
۳. گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
۴. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۵. گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
۶. گروه آمار و ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه نیریز، نیریز، کرمان، ایران.

## چکیده

تاریخ دریافت: ۳۰ خرداد ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۲۶ شهریور ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۱ آذر ۱۳۹۹

**اهداف:** شیوع ویروس کرونا و پیامدهای روانی اجتماعی مرتبط با سلامت یکی از مهم‌ترین وقایع اجتماعی بشر در قرن ۲۱ است. پرستاران به دلیل تماس نزدیک با بیماران کووید ۱۹ در برابر عفونت آسیب‌پذیر بوده و بنابراین با پیامدهای روان‌شناختی شدیدی روبه‌رو هستند. این مطالعه با هدف تعیین همبستگی بین اضطراب کرونا و رفتارهای مراقبتی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های ارجاعی کرونا انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک پژوهش مقطعی از نوع توصیفی همبستگی است. نمونه‌گیری به شیوه سرشماری انجام شد. در مجموع ۱۶۶ پرستار از دو بیمارستان ارجاعی کرونا در شهر کرمان وارد مطالعه شدند. سه پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، اضطراب بیماری کرونا و پرسش‌نامه رفتارهای مراقبتی برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. آنالیز داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

**یافته‌ها:** نمره کلی اضطراب کرونا در پرستاران مورد مطالعه  $21/39 \pm 9/80$  و نمره کلی رفتار مراقبتی آن‌ها  $10/97 \pm 4/2$  با طیف ۹۴ تا ۱۱۸ بود. ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد بین اضطراب کرونا با رفتار مراقبتی در پرستاران همبستگی معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر نشان داد پرستاران شاغل در بخش‌های کرونا از اضطراب متوسط رنج می‌برند و میزان رفتارهای مراقبتی ارائه‌شده توسط پرستاران، در حد مطلوب است. پیشنهاد می‌شود در زمان شیوع بیماری‌های نوظهور و همه‌گیر، جهت کاهش اضطراب پرسنل پرستاری، آموزش راهبردهای مقابله با اضطراب و مهارت‌های تاب‌آوری و حل مسئله بیش از پیش مورد توجه مدیران قرار گیرد.

## کلیدواژه‌ها:

مراقبت، رفتار، پرستاران، اضطراب، کووید ۱۹

## مقدمه

اضطراب اجتماعی در سرتاسر جهان است [۱]. عدم وجود هرگونه درمان یا پیشگیری قطعی و پیش‌بینی برخی از اپیدمیولوژیست‌ها در خصوص ابتلای حداقل ۶۰ درصد جامعه به این بیماری، یکی از منابع ایجاد اضطراب در این زمینه است. ترس و اضطراب ناشی از ابتلای احتمالی، مخرب بوده و می‌تواند منجر به ناهنجاری‌های روحی روانی و استرس در افراد شود [۲]. باقی ماندن استرس در درازمدت، مخرب بوده و منجر به تضعیف سیستم ایمنی و کاهش توان بدن در مبارزه با بیماری‌ها از جمله کرونا می‌شود [۳].

خط اول مقابله با همه‌گیری‌های خاص، پرسنل بهداشتی بیمارستان‌ها هستند که جان خود را برای انجام وظایف محوله در معرض خطر قرار می‌دهند [۴]. در این میان، پرستاران نقش مهمی در ارائه مراقبت‌های بهداشتی دارند؛ چرا که بزرگ‌ترین

در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی با انتشار بیانیه‌ای شیوع کووید ۱۹ را یک وضعیت اضطراری بهداشت عمومی نه تنها برای چین، بلکه به عنوان تهدیدی برای سلامت تمام جهان اعلام کرد [۱، ۲]. شیوع ویروس کرونا و پیامدهای اجتماعی مرتبط با سلامت، یکی از مهم‌ترین وقایع اجتماعی بشر در قرن ۲۱ است [۳-۴]. آنچه این شیوع را متمایز کرده است، رفتارهای غیرمنطقی افراد به علت ترس از قرار گرفتن در معرض این بیماری است. این بیماری درگیری‌های ذهنی مهمی در افراد ایجاد کرده است که شامل جدی بودن خطر بیماری، غیرقابل پیش‌بینی بودن اوضاع و مشخص نبودن زمان کنترل بیماری است [۵]. یکی از مهم‌ترین پیامدهای شیوع ویروس کرونا، ایجاد

\* نویسنده مسئول:

زهرا رویانی

نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پیراپزشکی، گروه پرستاری.

تلفن: ۰۲۴۳۶۱۰۲ (۱۳۳)۹۸+

پست الکترونیکی: z.royani@goums.ac.ir

## روش

مطالعه حاضر، پژوهشی مقطعی از نوع توصیفی همبستگی است که با هدف تعیین ارتباط بین رفتارهای شغلی و اضطراب کرونا در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های ارجاعی کرونای شهر کرمان در سال ۱۳۹۹ انجام شد. محیط پژوهش، دو بیمارستان ارجاعی کرونا در شهر کرمان (بیمارستان افضل‌پور و پیامبر اعظم) بودند. نمونه پژوهش شامل کلیه پرستارانی بود که در بخش‌های مربوط به بیماران کرونایی مشغول به خدمت بودند و حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی پرستاری داشتند. با توجه به محدود بودن جامعه پژوهش، نمونه‌گیری به شیوه سرشماری (۱۸۰ پرستار) انجام شد. عدم تکمیل بیش از یک سوم سؤالات پرسش‌نامه، معیار خروج از مطالعه بود. بنابراین در این مطالعه در مجموع ۱۶۶ پرستار که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند به شیوه در دسترس وارد مطالعه شدند. به دلیل شرایط حاکم بر محیط پژوهش و محدودیت حضور در مراکز درمانی، پژوهش به صورت الکترونیک اجرا شد. به عبارتی، فرم الکترونیک پرسش‌نامه‌ها به انضمام فرم رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه با استفاده از نرم‌افزار آنلاین پرس‌لاین طراحی و در گروه واتساپ پرستاران بارگذاری شد.

در مطالعه حاضر از سه پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و زمینه‌ای، پرسش‌نامه اضطراب کرونا و پرسش‌نامه رفتارهای مراقبتی<sup>۱</sup> پرستاران استفاده شد. پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و زمینه‌ای شامل سن، جنس، بخش محل کار، سابقه کار، میزان تحصیلات، مدت کار در بخش بیماران کرونا، ابتلا به بیماری روحی‌روانی خاص و ابتلا به بیماری جسمی خاص بود.

پرسش‌نامه اضطراب بیماری کرونا<sup>۲</sup> جهت سنجش اضطراب ناشی از شیوع بیماری کرونا در کشور ایران تهیه و اعتبارسنجی شده است. این ابزار دارای هیجده گویه و دو خرده‌مقیاس است که گویه‌های یک تا نه علائم روانی و گویه‌های ده تا هجده علائم جسمانی را می‌سنجند. این ابزار در طیف ۴ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود، بنابراین بیشترین و کمترین نمره‌ای که افراد پاسخ‌دهنده در این پرسش‌نامه کسب می‌کنند بین صفر تا ۵۴ است. نمرات بالا در این پرسش‌نامه نشان‌دهنده سطح بالاتری از اضطراب در افراد است. نمرات صفر تا ۱۶ اضطراب خفیف، ۱۷ تا ۲۹ اضطراب متوسط و ۳۰ تا ۵۴ اضطراب شدید را نشان می‌دهند. این پرسش‌نامه توسط علی‌پور و همکاران اعتباریابی و روان‌سنجی شده است [۲۱]. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل اول ۰/۸۷۹ و برای عامل دوم ۰/۸۶۱ و برای کل پرسش‌نامه ۰/۹۱۹ به دست آمده است.

پرسش‌نامه رفتارهای مراقبتی شامل ۲۵ گویه است که عمدتاً

نیروی انسانی فعال سازمان‌های مراقبتی بهداشتی محسوب می‌شوند. [۱۰]. پرستاران به دلیل تماس نزدیک با بیماران کووید-۱۹ در برابر عفونت آسیب‌پذیر بوده و می‌توانند ویروس را در بین همکاران و اعضای خانواده گسترش دهند [۱۱]. کمبود تجهیزات حفاظت فردی می‌تواند منجر به بیمار شدن آنان طی مراقبت از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ شده و حداقل چهارده روز دوری از محیط کار را منجر شود. از این رو، کاهش نیروی پرستاری، افزایش بار کاری دیگر پرسنل و خستگی مفرط در بین پرستاران بروز خواهد کرد [۱۲]. همچنین ماهیت این بیماری واکنش‌های شدید تنش‌زا مانند خستگی، اضطراب و افسردگی را در پرستاران افزایش می‌دهد [۱۳]. در این راستا نعمتی و همکاران گزارش کردند پرستاران اضطراب بالایی را در زمینه بیماری کووید ۱۹ برای خود و خانواده‌هایشان تجربه می‌کنند [۱۴].

مبانی نظری پرستاری مبتنی بر درک مراقبت و رفتارهای مراقبتی است. مراقبت، جزء زیربنایی حرفه پرستاری است. این مفهوم، نمونه بارز احساس، فکر و عمل است که راحتی جسمانی و روانی را فراهم می‌کند [۱۵]. بنابراین رفتارهای مراقبتی یک راهنمای اخلاقی در حوزه پرستاری است که به حمایت، ارتقا و حفظ ارزش‌های انسانی منتهی می‌شود. سازه‌های تشکیل‌دهنده رفتارهای مراقبتی بسیار گسترده هستند و تعریف واحدی از آن‌ها نمی‌توان ارائه داد. با وجود این، هر تعریفی که بخواهد مراقبت را توضیح دهد باید حاوی دو جزء کلیدی باشد [۱۶] که جزء اول به جنبه‌های جسمانی و تکنیکی مراقبت و جزء دوم به موضوعات روانی اجتماعی و نیازهای عاطفی اشاره دارد [۱۷]. روند ارائه مراقبت پرستاری تحت تأثیر شرایط محیط کار پرستاران و فرهنگ جامعه قرار دارد [۱۶] به نظر اهلر، ارائه مراقبت مطلوب، به درک پرستاران و بیماران از مفهوم مراقبت، زمینه فرهنگی و نوع مؤسسه درمانی بستگی دارد [۱۸]. علی‌رغم اهمیت مراقبت و رفتارهای مراقبتی، تفاوت زیادی در اولویت‌بندی رفتارهای مراقبتی به چشم می‌خورد که می‌تواند بر امر مراقبت تأثیرگذار باشد [۱۸]. وجود استرس از عوامل تأثیرگذار بر مراقبت پرستاری است. سطح بالای استرس در پرستاران می‌تواند باعث کاهش کیفیت مراقبت و ایمنی بیماران و بروز خطاهای پزشکی شود [۱۷]. در حال حاضر با توجه به پاندمی بیماری کووید ۱۹ در جهان و تأثیرپذیر بودن تمام فعالیت‌های پرستاری ناشی از این همه‌گیری، نگرانی‌هایی در خصوص ظرفیت پرستاران در زمینه مراقبت و رفتارهای مراقبتی وجود دارد [۲۰].

جست‌وجوی پیشرفته در مطالعات موجود، حاکی از آن است که مطالعه‌ای در زمینه ارتباط اضطراب از کرونا و رفتارهای مراقبتی پرستاران شاغل در بخش‌های ارجاعی کرونا وجود ندارد، بنابراین با توجه به اهمیت مراقبت از بیماران کووید ۱۹، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط بین اضطراب از کرونا و رفتارهای مراقبتی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های ارجاعی کرونای شهر کرمان انجام شد.

1. Caring Behaviors Inventory (CBI)

2. Corona Disease Anxiety Scale (CDAS)

جدول ۱. فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه‌های پژوهش

متغیرها	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد ۷۱ (۴۲/۸)
	زن ۹۵ (۵۷/۲)
سطح تحصیلات	کارشناسی ۱۴۲ (۸۵/۵)
	کارشناسی ارشد ۲۰ (۱۲/۰)
	دکتری ۴ (۲/۵)
محل کار	اورژانس ۴۰ (۲۴/۱)
	عمومی ۳۰ (۱۸/۰)
	بخش مراقبت ویژه ۵۱ (۳۰/۷)
	کرونا ۴۵ (۲۷/۲)

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

که تعداد گویه‌های هر زیرمقیاس متفاوت بود و به منظور ایجاد امکان مقایسه، نمرات کسب‌شده از هر زیرمقیاس و کل رفتارهای مراقبتی به تعداد گویه مربوط به آن تقسیم شد؛ از این‌رو میانگین نمرات قابل کسب در هر مورد بین ۱ تا ۵ نمره است. بالاترین میانگین، مربوط به بعد رفتارهای حرفه‌ای با میانگین  $4/81 \pm 0/48$  و کمترین میانگین، مربوط به بعد رفتار نامناسب با میانگین  $1/25 \pm 0/40$  بود. آزمون من‌ویتنی یو نشان داد رفتار مراقبتی و اضطراب کرونا در دو جنس زن و مرد تفاوت معنی‌داری ندارند. آزمون کروسکال‌والیس نیز نشان داد رفتار مراقبتی و اضطراب کرونا در افراد با تحصیلات مختلف و اشتغال در بخش‌های مختلف کاری تفاوت معنی‌داری ندارند (جدول شماره ۲).

با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن مشخص شد بین سن با اضطراب کرونا ( $r=0/11$ ،  $P=0/123$ ) و رفتارهای مراقبتی ( $r=0/29$ ،  $P=0/117$ ) همبستگی معنی‌داری وجود ندارد. ضریب همبستگی اسپیرمن نیز نشان داد اضطراب کرونا با رفتار مراقبتی همبستگی معنی‌داری ندارد. همچنین بین ابعاد روانی و جسمی اضطراب با زیرگروه‌های رفتار مراقبتی (رفتارهای غیرضروری، رفتارهای حرفه‌ای، رفتارهای روانی اجتماعی، رفتارهای نامناسب، رفتارهای جسمانی تکنیکی) نیز همبستگی معنی‌داری یافت نشد ( $P>0/05$ ) (جدول شماره ۳).

### بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین اضطراب کرونا و رفتارهای مراقبتی پرستارانی که از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ مراقبت می‌کنند همبستگی معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعات موجود، مطالعه مشابهی که به بررسی این ارتباط در پرستاران پرداخته باشد، برای مقایسه یافت نشد. به نظر می‌رسد با توجه به این‌که

جنبه‌های روانی اجتماعی و تکنیکی حرفه‌ای مراقبت را پوشش می‌دهد. پاسخ‌ها در مقیاس پنج‌نقطه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم متغیر است و حداقل نمره پرسش‌نامه ۲۵ و حداکثر آن ۱۵۲ است. روایی و پایایی پرسش‌نامه توسط واتسون و همکاران در سال ۱۹۹۷ و لی و همکاران در سال ۱۹۹۸ به تأیید رسیده است [۲۲]. در ایران روایی پرسش‌نامه از طریق اعتبار صوری و محتوی و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ  $0/93$  مورد تأیید قرار گرفته است [۲۳].

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. داده‌ها با سطح معنی‌داری  $0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نرم‌افزار مورد استفاده در این پژوهش SPSS نسخه ۱۸ بود. جهت توصیف خصوصیات جمعیت‌شناختی و میانگین نمرات از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و با توجه به عدم تبعیت متغیرهای مورد پژوهش از توزیع نرمال از آزمون‌های ناپارامتریک مانند ضریب همبستگی اسپیرمن، آزمون من‌ویتنی و کروسکال‌والیس استفاده شد.

### یافته‌ها

۱۶۶ پرستار در این مطالعه شرکت کردند. ۵۷/۲ درصد نمونه‌ها زن و ۸۵/۵۱ درصد آن‌ها دارای مدرک کارشناسی بودند. میانگین سنی شرکت‌کننده‌ها  $33/16 \pm 10/10$  سال و ساعات کاری روزانه آن‌ها  $9/42 \pm 6/70$  ساعت بود (جدول شماره ۱).

نتایج مطالعه نشان داد نمره کلی اضطراب کرونا در پرستاران مورد مطالعه  $21/39 \pm 9/80$  و نمره کلی رفتار مراقبتی پرستاران مورد مطالعه  $10/97 \pm 4/20$  با طیف ۹۴ تا ۱۱۸ بود که نشان‌دهنده سطح اضطراب متوسط در پرستاران و سطح مطلوب رفتارهای مراقبتی در پرسنل پرستاری شاغل در بخش‌های کروناست. از آنجا



جدول ۲. مقایسه میانگین رفتار مراقبتی و اضطراب کرونا بر اساس مشخصات جمعیت‌شناختی پرستاران شاغل در سانتر کرونا شهر کرمان سال ۱۳۹۹

متغیرها		میانگین ± انحراف معیار	
		اضطراب کرونا	رفتار مراقبتی
جنس	زن	۲۰/۰±۹/۱	۱۱۶/۰±۴/۶
	مرد	۲۲/۰±۱۰/۴	۱۱۷/۰±۳/۸
سطح معنی داری		۰/۱۲۶	۰/۳۹
سطح تحصیلات	کارشناسی	۲۲/۷±۱۰/۸	۱۱۶/۵±۴/۲
	کارشناسی ارشد	۱۸/۲±۶/۶	۱۱۶/۹±۳/۹
	دکتری	۲۲/۲±۹/۹	۱۱۷/۵±۵/۵
سطح معنی داری		۰/۱۱۰	۰/۶۳
بخش محل خدمت	اورژانس	۲۲/۱±۱۰/۶	۱۱۷/۱±۳/۹
	عمومی	۱۹/۹±۹/۴	۱۱۷/۴±۳/۷
	ویژه	۲۱/۱±۸/۸	۱۱۵/۴±۴/۹
	کرونا	۲۶/۱±۶/۲	۱۱۸/۲±۴/۲
سطح معنی داری		۰/۳۳	۰/۱۷

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۳. ضرایب همبستگی بین رفتار مراقبتی و اضطراب کرونا در پرستاران شاغل در سانتر کرونا شهر کرمان سال ۱۳۹۹

متغیرها	رفتارهای جسمانی - تکنیکی	رفتارهای نامناسب	رفتارهای روانی - اجتماعی	رفتارهای حرفه‌ای	رفتارهای غیر ضروری	نمره کل رفتار مراقبتی
علائم روانی اضطراب	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۰۱	۰/۰۵	۰/۱۱	۰/۰۳
علائم جسمانی اضطراب	-۰/۰۴	۰/۱۱	-۰/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۶	-۰/۰۱
نمره کل اضطراب	۰/۰۴	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۴	-۰/۰۲

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

سطح معنی داری برای تمام ضرایب، بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمد.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد پرستاران به عنوان افرادی که در مرکز این رویداد قرار دارند درجات متوسطی از اضطراب را در مواجهه با بیماری کووید ۱۹ تجربه می‌کنند که شاید به این دلیل باشد که این افراد چون در مرکز حادثه قرار دارند وجود اضطراب در آن‌ها گریزناپذیر است، ولی به دلیل انجام مراقبت‌های پرستاری در بیماران به طوری اضطراب خود را مدیریت می‌کنند که خطری متوجه بیمار نشود. این یافته‌ها با یافته‌های هانگ و همکاران تطابق دارد [۶]. وی عنوان کرد پرستاران اضطراب و ترس و غم را در شرایط بیماری کووید ۱۹ تجربه کرده‌اند و بیماری کووید ۱۹ منبع اضطراب برای همه افراد و گروه‌های مختلف اجتماعی است، به‌خصوص برای افرادی که در مرکز حادثه قرار دارند [۱۱].

ارتباط معنی داری بین اضطراب کرونا و رفتارهای مراقبتی وجود نداشت می‌توان گفت که عدم وجود این ارتباط بیانگر آن است که پرستاران درجات متوسطی از اضطراب را تجربه می‌کنند که این امر خللی در مراقبت‌های پرستاری و رفتارهای مراقبتی به عنوان یکی از اساسی‌ترین وظایف پرستاری ایجاد نمی‌کند، به طوری که پرستاران با وجود شرایط خاص بیماری کرونا، در انجام وظایف خود متعهدانه عمل کرده‌اند. در راستای این مطالعه موارد منتشر شده مختلف نیز بیانگر تعهد پرستاران و انجام مراقبت‌های مطلوب در شرایط اضطراب‌زای کرونا در کشورهای چین، ایتالیا و انگلستان است که هم‌راستا با مطالعه حاضر است [۲۴]. این امر مؤید آن است که پرستاران کشور ما نیز به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گروه‌های کادر درمانی از این قاعده مستثنا نبوده‌اند.

بحرانی زمان کرونا باشد. همچنین با وجود این که سطح اضطراب با محل خدمت رابطه معنی‌داری نداشت، با این حال میانگین سطح اضطراب در بخش‌های کرونا نسبت به بخش‌های دیگر بیشتر بود. در زمینه ارتباط وضعیت تأهل و اضطراب و استرس، نتایج مطالعات داخلی همچون یافته‌های ما ارتباط معنی‌داری بین این دو وضعیت گزارش نکردند [۳۱، ۳۲]، در حالی که در برخی از مطالعات خارجی عنوان کردند که مسئولیت‌های افراد متأهل مانند خانه‌داری و تربیت فرزند باعث افزایش سطح استرس و اضطراب شغلی در این افراد می‌شود [۳۳].

### نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد پرستاران سطح متوسطی از اضطراب را تجربه کرده‌اند، اما میانگین رفتارهای مراقبتی در پرسنل پرستاری در حد مطلوب بوده است. اما یافته‌های این پژوهش نشان داد همبستگی معنی‌داری بین سطح اضطراب کرونا با رفتارهای مراقبتی پرستاران وجود ندارد. این امر بدین معنی است که پرستاران علی‌رغم داشتن اضطراب متوسط، تلاش کرده‌اند تا رفتارهای مراقبتی از بیماران را به عنوان اساسی‌ترین نقش پرستاری به خوبی ایفا کنند. با وجود این، به نظر می‌رسد حمایت روانی از پرستاران و ارائه آموزش‌هایی جهت مقابله با اضطراب کرونا در شرایط بحران کنونی ضروری است.

از مهم‌ترین محدودیت‌های مطالعه، وجود تفاوت‌های فردی پرسنل پرستاری از لحاظ روحی و روان‌شناختی بود که به دلیل افزایش تعداد حجم نمونه سعی شد این تفاوت‌ها در نتایج مطالعه تأثیر کمتری داشته باشند. همچنین از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم مقایسه پرستاران بیمارستان محل ارجاع کرونا با سایر بیمارستان‌ها بود، بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در خصوص بررسی میزان اضطراب از کرونا در پرستاران، در بخش‌های مختلف و نیز بین بیمارستان‌های ارجاعی کرونا با سایر بیمارستان‌ها به صورت مقایسه‌ای انجام شود.

### ملاحظات اخلاقی

همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است؛ مشارکت‌کنندگان اجازه داشتند در صورت عدم تمایل به همکاری در پژوهش از مطالعه خارج شوند و همچنین به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان محرمانه باقی خواهد ماند. این مقاله تأییدیه کمیته اخلاق در پژوهش راز دانشگاه علوم پزشکی کرمان با شناسه 1399.181.IR.KMU.REC دریافت کرده است.

### حامی مالی

این پژوهش هیچگونه کمک مالی از سازمانی دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

در مطالعه دیگری که پایا و همکاران با عنوان فراوانی اضطراب و افسردگی در زمان پاندمی بیماری کووید ۱۹ در تیم سلامت به صورت متا آنالیز انجام دادند مشخص شد میزان شیوع اضطراب در تیم سلامت حدود ۲۳ درصد است. مطالعه حاضر هم نشان داد درجاتی از اضطراب کرونا در بین پرسنل پرستاری شاغل در سائتر کرونا وجود دارد که مطالعه پایا هم‌راستا با مطالعه حاضر است [۲۵]. همچنین زاهه و همکاران در مطالعه خود مواردی که باعث اضطراب در پرسنل پرستاری می‌شوند را شامل قرار گرفتن پرستاران در معرض عفونت، مرگ بیمار در شرایط بحرانی، دور ماندن طولانی‌مدت پرستار از خانواده و مشاهده بیمار در وضعیت استرس دانستند که تمام این موارد در زمان بیماری کووید ۱۹ برای پرسنل پرستاری ایجاد شده است. مبارزه با بیماری‌های عفونی یک چالش جدی برای کارکنان تیم سلامت به‌خصوص پرستاران است؛ چرا که آنان هم‌زمان با کار استرس‌زا، مسئولیت سنگین مراقبت از بیماران را به عهده دارند. همچنین به دلیل کمبود نیروی پرستاری با تنش‌های محیطی، ذهنی و جسمی مواجه هستند که به بار روانی و مشکلات عاطفی منجر می‌شود [۲۶].

از دیگر یافته‌های این مطالعه بالا بودن میانگین نمره رفتار مراقبتی در پرستاران بود که بیانگر آن است که رفتار مراقبتی در پرستاران بسیار مطلوب بوده است و پرستاران ارائه مراقبت پرستاری به بیماران را علی‌رغم وضعیت بحرانی و خطرناک به نحو احسن برای بیماران انجام می‌دهند. این یافته‌ها با یافته‌های مطالعه خلیل‌زاده و همکاران [۲۷] و مطالعه راستی و همکاران [۲۸] مطابقت دارد. در مطالعه خلیل‌زاده میانگین نمره رفتارهای مراقبتی در سطح مطلوب و بالاتر از مطالعه حاضر بود که شاید به این دلیل باشد که آن‌ها رفتارهای مراقبتی را در شرایط عادی سنجیده‌اند، ولی این مطالعه رفتارهای مراقبتی را در شرایط بحرانی مورد مطالعه قرار داده است. در مطالعه حاضر بالاترین بعد، مربوط به رفتار حرفه‌ای و پس از آن ابعاد رفتارهای جسمانی تکنیکی و رفتارهای روانی اجتماعی بود، اما در مطالعه خلیل‌زاده و راستی بالاترین بعد مربوط به دانش حرفه‌ای، مهارت‌ها و توجه به تجربیات دیگران بود [۲۹] که این امر ناشی از تفاوت ابزار به‌کاررفته در مطالعه جهت سنجش رفتار مراقبتی است. به هر حال با توجه به اهمیت دانش و مهارت در ارائه خدمات باکیفیت که توسط چندین مطالعه اثبات شده است، می‌توان گفت برنامه‌ریزی صحیح آموزشی، شیوه‌های آموزشی مناسب و مؤثر و تقویت دانش و مهارت پرستاران بسیار مهم است [۲۷].

در بررسی رابطه متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، جنس، تحصیلات و بخش محل خدمت) با اضطراب، همبستگی معنی‌داری یافت نشد، اما در مطالعه کاوه و همکاران میزان اضطراب کادر درمانی با سن ارتباط داشت، به طوری که در سنین پایین‌تر میزان اضطراب بالاتر گزارش شده بود [۳۰] که شاید این مغایرت به دلیل تفاوت در محیط پژوهش و شرایط

### مشارکت‌نویسندگان

همه نویسندگان این مقاله نقش یکسانی در طراحی، مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، گردآوری داده‌ها، تحلیل آماری داده‌ها، پیش‌نویس، ویراستاری و نهایی‌سازی داشته‌اند.

### تعارض منافع

طبق نظر نویسندگان، این مطالعه هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته است.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود واجب می‌دانند از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان، پرسنل پرستاری بیمارستان‌های افضل‌پور و پیامبر اعظم و همه کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی کنند.



## Reference

- [1] Surveillances V. The epidemiological characteristics of an out break of 2019 novel Coronavirus Diseases (COVID-19)-China.China CDC Weekly. 2020; 2(8):113-22. [DOI:10.46234/ccdcw2020.032]
- [2] Chan JF-W, Yuan S, Kok KH, To KKW, Chu H, Yang J, et al. Afamilial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: A study of a family cluster. *The Lancet*. 2020; 395(10223):514-23. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30154-9]
- [3] Arefi MF, Poursadeqiyani 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] [DOI:10.3233/WOR-203218] [PMID]
- [4] Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: Pivotal role for old style public health measures in the novel coronavirus(2019- nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*. 2020; 27(2):taaa020.[DOI:10.1093/jtm/taaa020] [PMID] [PMCID]
- [5] Bo HX, Li W, Yang Y, Wang Y, Zhang Q, Cheung T, et al. Post traumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China. *Psychological Medicine*. 2020:1-2. [DOI:10.1017/S0033291720000999] [PMID] [PMCID]
- [6] Sadati AK, Lankarani MHB, Bagheri Lankarani K. Risk society, global vulnerability and fragile resilience; Sociological view on the coronavirus outbreak. *Shiraz E-Medical Journal*. 2020; 21(4):e102263. [DOI:10.5812/semj.102263]
- [7] Poursadeghiyan M, Abbasi M, Mehri A, Hami M, Raei M, Ebrahimi MH. Relationship between job stress and anxiety, depression and job satisfaction in nurses in Iran. *The Social Sciences*. 2016; 11(9):2349-55. <https://acjih.ir/wp-content/uploads/2018/09/989.pdf>
- [8] Yarbeygi H, Panahi Y, Sahraei H, Johnston TP, Sahebkar A. The impact of stress on body function: A review. *EXCLI Journal*. 2017; 16:1057-72. [DOI: 10.17179/excli2017-480]
- [9] 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. *Lancet (London, England)*. 2020; 395(10223):497-506.[DOI:10.1016/S0140-6736(20)30183-5]
- [10] Asadi N, Memarian R, Vanaki Z. Motivation to care: A qualitative study on Iranian nurses. *The Journal of Nursing Research*. 2019; 27(4):e34. [DOI:10.1097/jnr.000000000000294] [PMID] [PMCID]
- [11] Huang L, Rong Liu H. Emotional responses and coping strategies of nurses and nursing college students during COVID-19 outbreak. *MedRxiv*. 2020. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20031898v1>
- [12] Seccia R. The Nurse Rostering Problem in COVID-19 emergency scenario [Internet]. 2020 [Updated 2020 March 31]. Available from: [http://www.optimization online.org/DB\\_HTML/2020/03/7712.html](http://www.optimization online.org/DB_HTML/2020/03/7712.html)
- [13] Rahimian Boogar E, Nouri A, Oreizy H, Molavi H, Foroughi Mobarake A. [Relationship between adult attachment styles with job satisfaction and job stress in nurses (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2007; 13(2):148-57. <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-165-en.html>
- [14] Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran. *Archives of Clinical Infectious Diseases*. 2020; 15(COVID-19); e102848. [DOI:10.5812/arch-cid.102848]
- [15] Soltani M, Khajei R, Rashidlamir A. Investigating the effect of aquatic aerobic training on the speed of walking in high and low-degree multiple sclerosis patients. *Iranian Journal of Health and Physical Activity*. 2011; 2(1):67. <https://www.magiran.com/paper/837749>
- [16] Hosseinzadeh H, Mohammadi M, Shamshiri M. [The study of caring behaviors and its determinant factors from the perspective of nurses in educational hospitals of Ardabil(Persian)]. *Journal of Health and Care*. 2019; 21(3):203-11. [DOI:10.29252/jhc.21.3.203]
- [17] Soltani M, Hejazi SM, Noorian A, Zendedel A, Ashkanifar F. [The effect of aerobic training on the improvement of Expanded Disability Status Scale (EDSS) in multiple sclerosis patients (Persian)]. *Journal of Medical Science of Islamic Azad University of Mashhad*. 2009; 5(1):15-20. <https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=204704>.
- [18] J Ehlers V. Is caring a lost art in nursing or is it a changing reality? Commentary on the editorial written by Juliet Corbin. *International Journal of Nursing Studies*. 2008; 45(5):802-4. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2007.09.004] [PMID]
- [19] Lak Dizaji S, Rahmani A, Zamanzadeh V, Pashaei S. Perspectives of patients and nurses on priorities of caring behaviors in critical care units: A comparative study. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2014; 12(9):866-73. <http://eprints.umsu.ac.ir/4135/>
- [20] Jackson D, Bradbury-Jones C, Baptiste D, Gelling L, Morin K, Neville S, et al. Life in the pandemic: Some reflections on nursing in the context of COVID-19. *Journal of Clinical Nursing*. 2020; 29(13-14):2041-3. [DOI:10.1111/jocn.15257] [PMID] [PMCID]
- [21] Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. [Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample (Persian)]. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2020; 8(32):163-75. [DOI: 10.30473/HJP.2020.52023.4756]
- [22] Watson R, Lea A. The Caring Dimensions Inventory(CDI): Content validity, reliability and scaling. *Journal of Advanced Nursing*. 1997; 25(1):87-94. [DOI:10.1046/j.1365-2648.1997.1997025087.x] [PMID]
- [23] Salimi S, Azimpour A, Mohammadzadeh S, Fesharaki M. Psychometric properties of Persian version of the Caring DimensionInventory (PCDI-25). *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2014; 19(2):173-9. [PMCID] [PMID]
- [24] Campbell AM. An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives. *Forensic Science International: Reports*. 2020; 2:100089. [DOI:10.1016/j.fsir.2020.100089] [PMCID]
- [25] Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020; 88:901-7. [DOI:10.2139/ssrn.3594632]

- [26] Xuehua L, Li M, Fangiang ME. Psychological stress of nurses in SARS wards. Chinese Mental Health Journal. 2003; 17:526-7. [https://en.cnki.com.cn/Article\\_en/CJFDTotal-ZX-WS200308003.htm](https://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-ZX-WS200308003.htm)
- [27] Khalilzadeh Naghneh MH, Tafreshi MZ, Naderi M, Shakeri N, Bolourchifard F, Goyaghaj NS. The relationship between organizational commitment and nursing care behavior. Electronic Physician. 2017; 9(7):4835-40. [DOI:10.19082/4835] [PMID] [PMCID]
- [28] Rasti F, Joolae S, Ghiyasvandian S, Haghan H. [Patients' perceptions of caring behaviors in oncology settings (Persian)]. Iranian Journal of Nursing Research. 2014; 9(1):59-67. [http://ijnr.ir/browse.php?a\\_id=1335&sid=1&slc\\_lang=en](http://ijnr.ir/browse.php?a_id=1335&sid=1&slc_lang=en)
- [29] 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]
- [30] Mehrabi T, Parvin N, Yazdani M, Rafat NA. A study of the severity of some occupational stresses in nurses. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2008; 12(1):21-4. <http://ijnmr.mui.ac.ir/index.php/ijnmr/article/view/6/6>
- [31] Mohebbifar R, Kiaei MZ, Khosravizadeh O, Sadeghi T, Ahansazan H. [Job stress and its related factors in nurses of Qazvin University of Medical Sciences (Persian)]. The Journal of Medical Education and Development. 2015; 7(1):55-63. <http://eprints.qums.ac.ir/2779/>
- [32] Rodrigues VM, Ferreira AS. Stressors in nurses working in Intensive Care Units. Revista latino-americana de enfermagem. 2011; 19(4):1025-32. [DOI:10.1590/S0104-11692011000400023] [PMID]
- [33] Cho I, Ahn S, Kim SY, Park YS, Kim HW, Lee SO, et al. Depression of married and employed women based on social-role theory. Journal of Korean Academy of Nursing. 2012; 42(4):496-507. [DOI:10.4040/jkan.2012.42.4.496] [PMID]
- [34] Al Thobaity A, Alshammari F. Nurses on the frontline against the COVID-19 Pandemic: An integrative review. Dubai Medical Journal. 2020; 3(3):87-92. [DOI:10.1159/000509361] [PMCID]
- [35] Derakhshanpour F, Izadyar H, Shahini N, Vakili MA. [Anxiety levels in the primary school students in Gorgan (Persian)]. Pajoohandeh. 2016; 21(1):30-4. <http://pajoohande.sbm.u.ac.ir/article-1-2137-en.html>