

## Research Paper

# Prevalence of Anxiety and Suicidal Ideation in Nurses Working in COVID-19 Wards Compared to Nurses From Other Hospital Wards During the Pandemic



Javad Khodadadi<sup>1</sup>, Mostafa Vahedian<sup>2</sup>, \*Vahideh Nayeri<sup>3</sup>, Elham Sheikhjebeli<sup>4</sup>, Alireza Sharifzad<sup>4</sup>, Mohammad Hussein Assi<sup>5</sup>

1. Department of Infectious Diseases, School of Medicine, Kamkar-Arabnia Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
2. Department of Family and Community Medicine, Spiritual Health Research Center, School of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
3. Department of Psychiatry, School of Medicine, Nekouei-Hedayati-Forghani Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
4. Department of Psychology, Faculty of Literature and Psychology, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.
5. Department of Neurology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



**Citation** Khodadadi J, Vahedian M, Nayeri V, Sheikhjebeli E, Sharifzad A, Assi MH. [Prevalence of Anxiety and Suicidal Ideation in Nurses Working in COVID-19 Wards Compared to Nurses From Other Hospital Wards During the Pandemic (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J*. 2023; 17:E2478.1. <https://doi.org/10.32598/qums.17.2478.1>

 <https://doi.org/10.32598/qums.17.2478.1>



Received: 18 Jun 2023

Accepted: 30 Jul 2023

Available Online: 1 Dec 2023

## ABSTRACT

**Background and Objectives:** Investigating the level of anxiety and suicidal thoughts in nurses during the COVID-19 pandemic can play an important role in helping them clinically to prevent the development of psychological symptoms in them. In this regard, this study aims to investigate the prevalence of anxiety and suicidal ideation in nurses working in COVID-19 wards compared to nurses from other departments.

**Methods:** In this analytical cross-sectional study, participants were 347 nurses from two hospitals (Shahid Beheshti and Kamkar) in Qom, Iran in 2021. Nurses were divided into two groups working in COVID-19 and non-COVID wards. The data collection tools were a demographic form, Beck's anxiety inventory, and the Beck scale for suicidal ideation. The data was analyzed in SPSS software version 22 using independent t-test or ANOVA for quantitative data and chi-square test for qualitative data. The significance level was set at 0.05.

**Results:** Among participants, 139(40.1%) were in the COVID group and 208(59.9%) were in the non-COVID group. Nurses in the COVID group had significantly higher anxiety scores than nurses in the non-COVID group ( $P < 0.001$ ), but there was no significant difference between COVID and non-COVID groups in suicidal ideation ( $P = 0.979$ ).

**Conclusion:** There is a high prevalence of anxiety among nurses working in COVID-19 wards compared to nurses from other wards. Therefore, it is recommended to use psychological treatments to reduce the anxiety and suicidal thoughts of these nurses during the COVID-19 pandemic.

### Keywords:

Anxiety, Suicidal ideation, COVID-19

### \* Corresponding Author:

Vahideh Nayeri, PhD.

Address: Department of Psychiatry, School of Medicine, Nekouei-Hedayati-Forghani Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Tel: +98 (912) 8538577

E-Mail: [vnayeri@muq.ac.ir](mailto:vnayeri@muq.ac.ir)



Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences.  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).  
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## Extended Abstract

### Introduction

**N**urses who are in direct contact with patients infected with COVID-19 or other diseases are at higher risk of developing psychological disorders such as anxiety compared to the general population.

Therefore, it is important to measure the level of anxiety and suicidal thoughts in nurses to solve their psychological problems during the COVID-19 pandemic and encourage psychologists and psychiatrists to provide clinical intervention to nurses exposed to these psychological symptoms. This study aims to investigate the prevalence of anxiety and suicidal thoughts in nurses caring for patients with COVID-19 compared to nurses in other departments in two teaching hospitals in Qom, Iran.

### Methods

This is an analytical cross-sectional study. The study population consists of all nurses working in two teaching hospitals ([Shahid Beheshti](#) and [Kamkar Arabnia](#)) in Qom Province in 2021. The required sample size was estimated to be 347 using the formula. Sampling was done using a convenience sampling method. To collect data, a demographic information, Beck's anxiety inventory, and the Beck scale for suicidal ideation. After obtaining the code of ethics from the research committee of [Qom University of Medical Sciences](#) and an informed consent from the participants, they were divided into two groups of COVID and non-COVID unit. They completed the questionnaires individually which took 20-30 minutes. The incomplete questionnaires were removed from the analysis. For data analysis, descriptive statistics including mean, percentage, and frequency were used. The data were analyzed in SPSS software, version 22 using independent t-test or ANOVA for quantitative data, and chi-square test for qualitative data. Pearson's correlation test was used to check the correlation between the variables. The significance level was set at 0.05.

### Results

Among participants, 107(30.8% were male and 240(69.2%) were female. Their mean age was 24.98±6.2 years. In terms of educational level, 34(9.8%) had an associate degree, 297(85.6%) had a bachelor's degree, 14 (4%) had a master's degree, and 2(0.6%) had a doctorate degree. In terms of work experience, 65(18.7%) had a work experience less than 5 years, 251(72.3%) were with 5-10 years of experience, 30(8.6%) with 10-15

years, and one (0.3%) with more than 15 years. In terms of employment status, 57(16.4%) had temporary employment 186(53.6%) had permanent employment, 91 (26.2%) were planned and 13(3.7%) were hourly-paid nurses. Moreover, 124(35.7%) had fixed working shifts and 223(64.3%) had rotating shifts.

Among participants, 139(40.1%) were in the COVID group and 208(59.9%) were in the non-COVID group. There was no significant difference in anxiety among patients in terms of age ( $P=0.455$ ), educational level ( $P=0.671$ ), work experience ( $P=0.637$ ), or employment status ( $P=0.091$ ), but the difference was significant in terms of gender ( $P<0.001$ ) and work shift ( $P<0.001$ ). Most of men ( $n=62$ , 17.9%) had an anxiety score of 16-25, while most of women ( $n=96$ , 27.7%) had an anxiety score of 8-15. Most of nurses with a rotating shift ( $n=69$ , 19.9%) had an anxiety score of 16-25, while most of those with a fixed work shift ( $n=88$ , 25.4%) had an anxiety score of 8-15.

There was no significant difference in suicidal ideation among patients in terms of age ( $P=0.926$ ), gender ( $P=0.136$ ), work experience ( $P=0.544$ ), employment status ( $P=0.342$ ), or work shift ( $P=0.919$ ), but the difference was significant in terms of educational level ( $P<0.001$ ). Most of nurses had a suicidal ideation score of 0-5 ( $n=299$ ), of whom 29 had associate degrees, 258 bachelor's degrees, 10 master's degrees and 2 doctoral degrees. Nurses in the COVID group had significantly higher anxiety scores than nurses in the non-COVID group ( $P<0.001$ ), but no significant difference was found between the COVID and non-COVID groups in terms of suicide ideation score ( $P=0.979$ ).

### Conclusion

The prevalence of anxiety and suicide ideation is significantly higher in female nurses than in male nurses, in nurses with rotating shift compared to those with fixed shift, and in nurses working in the COVID-19 wards compared to nurses in other departments. Therefore, to improve the mental health of nurses working in the COVID-19 wards and to improve the quality of nursing care for COVID-19 patients, it is recommended to design and implement relaxation programs and teaching nurses how to stay calm during the pandemic.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of [Qom University of Medical Sciences](#) (Code: IR.MUQ.REC.1401.058).

### Funding

This article was extracted from the research project, funded by [Qom University of Medical Sciences](#).

### Authors contributions

The authors contributed equally to preparing this article.

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

### Acknowledgments

The authors would like to thank the Vice-Chancellor for Research of [Qom University of Medical Sciences](#), the officials of Nekuei Hedayati Forqani and Shahid Beheshti hospitals in Qom, and all participants for their support and cooperation.

## مقاله پژوهشی

بررسی میزان شیوع اضطراب و افکار خودکشی در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران مبتلا به  
کووید-۱۹ و مقایسه آن با پرستاران سایر بخش‌ها

جواد خدادادی<sup>۱</sup>، مصطفی واحدیان<sup>۲</sup>، وحیده نیری<sup>۳</sup>، الهام شیخ‌جلی<sup>۴</sup>، علی‌رضا شریفی‌زاد<sup>۵</sup>، محمد حسین عاصی<sup>۵</sup>

۱. گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، مرکز آموزشی درمانی کامکار-عرب‌نیه، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۲. گروه پزشکی اجتماعی و خانواده، مرکز تحقیقات سلامت معنوی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۳. گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز آموزشی درمانی نکویی هدایتی فرقانی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۴. گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و روانشناسی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران.
۵. گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.



**Citation** Khodadadi J, Vahedian M, Nayeri V, Sheikhebeli E, Sharifzad A, Assi MH. [Prevalence of Anxiety and Suicidal Ideation in Nurses Working in COVID-19 Wards Compared to Nurses From Other Hospital Wards During the Pandemic (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2023; 17:E2478.1. <https://doi.org/10.32598/qums.17.2478.1>

<https://doi.org/10.32598/qums.17.2478.1>

## چکیده

تاریخ دریافت: ۲۸ خرداد ۱۴۰۲  
تاریخ پذیرش: ۰۸ مرداد ۱۴۰۲  
تاریخ انتشار: ۱۰ آذر ۱۴۰۲

**زمینه و هدف:** بررسی میزان اضطراب و افکار خودکشی پرستاران در دوره شیوع کووید-۱۹ در کمک‌بالی‌ن به آنان برای جلوگیری از ایجاد علائم روان‌شناختی نقش مهمی دارد. هدف از این مطالعه، بررسی میزان شیوع اضطراب و افکار خودکشی در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در مقایسه با پرستاران سایر بخش‌ها بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی تحلیلی، ۳۴۷ پرستار بیمارستان‌های شهید بهشتی و کامکار قم در سال ۱۴۰۰ وارد مطالعه شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های جمعیت‌شناختی، اضطراب بک و افکار خودکشی استفاده شد. پرستاران به ۲ گروه شاغل در بخش کرونا و غیرکرونا تقسیم و پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها تجزیه و تحلیل شدند. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل و برای آنالیز داده‌های کمی از آزمون تی مستقل یا آنووا و داده‌های کیفی از آزمون کای‌دو استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** پرستاران شاغل در بخش‌های کووید با اختلاف معناداری از نمرات اضطراب بالاتری نسبت به پرستاران شاغل در بخش‌های غیر کووید برخوردار بودند ( $P=0/000$ )، اما در ارتباط با نمره خودکشی تفاوت معناداری بین پرستاران بخش‌های کووید و غیر کووید یافت نشد ( $P=0/979$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش حاکی از شیوع بالای اضطراب پرستاران در بخش‌های بستری بیماران کووید-۱۹ است؛ بنابراین استفاده از درمان‌های روان‌شناختی برای کاهش اضطراب و نیز افکار خودکشی پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران کووید-۱۹ پیشنهاد می‌شود.

## کلیدواژه‌ها:

اضطراب، افکار  
خودکشی، کووید-۱۹

## \* نویسنده مسئول:

دکتر وحیده نیری

نشانی: قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، مرکز آموزشی درمانی نکویی هدایتی فرقانی، دانشکده پزشکی، گروه روانپزشکی.

تلفن: +۹۸ (۹۱۲) ۵۵۳۸۰۷۱

رایانامه: [vnayyeri@muq.ac.ir](mailto:vnayyeri@muq.ac.ir)



## مقدمه

ترس را گزارش کردند [۱۵]. همچنین در یک پژوهش کیفی نشان داده شد در دوره کووید-۱۹ پرستاران خستگی، ناراحتی و درماندگی را تجربه می‌کنند [۱۶].

براساس یک مطالعه مروری، ۲۳/۲ و ۲۲/۸ درصد از پرستاران در دوره کووید-۱۹ به ترتیب از علائم اضطراب و افسردگی برخوردار بودند [۱۷]. همچنین در پژوهش دیگری ۴۲/۸ درصد پرستاران در دوره کووید-۱۹ علائم اضطراب متوسط و شدید داشتند [۱۸]. در یک پژوهش در ایران در دوره کووید-۱۹، ۳۸/۷ درصد پرستاران از اضطراب متوسط تا شدید برخوردار بودند و میزان افسردگی ۳۷/۴ درصد بوده و زنان وضعیت بدتری نسبت به مردان داشته‌اند [۱۹].

هدف اصلی این پژوهش، بررسی میزان شیوع اضطراب و افکار خودکشی در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و مقایسه آن با پرستاران سایر بخش‌ها در بیمارستان‌های آموزشی بهشتی و کامکار استان قم در سال ۱۴۰۱ بود. باتوجه به اینکه پرستاران با مراقبت از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و مرگ آنان سروکار دارند و رنج و دردهای آن‌ها را از نزدیک می‌بینند؛ بنابراین بررسی میزان اضطراب و افکار خودکشی در آن‌ها در برجسته کردن مشکلات روان‌شناختی پرستاران در دوره شیوع کووید-۱۹ نقش مهمی دارد و می‌تواند موجب تشویق روان‌شناسان و روان‌پزشکان در جهت کمک بالینی به پرستاران در معرض این علائم روان‌شناختی شود.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت مقطعی تحلیلی انجام شد. جامعه پژوهش پرستاران بیمارستان‌های آموزشی شهید بهشتی و کامکار عرب‌نیای استان قم در سال ۱۴۰۰ بودند. حجم نمونه موردنیاز این مطالعه با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه برای برآورد یک نسبت و در نظر گرفتن خطای نوع اول برابر با ۰/۰۵ و شیوع افکار خودکشی در پرستاران برابر با ۲۷/۵۶ درصد و  $d=5$  درصد براساس مطالعات مشابه تعداد نمونه برابر با ۳۴۷ نفر تخمین زده شد (فرمول شماره ۱) که این تعداد در مطالعه وارد شدند.

1.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

روش نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت نمونه‌گیری در دسترس بود. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی، ۲. پرسش‌نامه اضطراب بک و ۳. پرسش‌نامه افکار خودکشی استفاده شد. پرسش‌نامه سنجش اضطراب بک در سال ۱۹۹۳ برای سنجش میزان اضطراب طراحی شده است و ۲۱ گویه دارد و در برابر هر گویه ۴ گزینه (اصلاً (۰)، خفیف (۱)، متوسط (۲) و شدید (۳) برای پاسخ وجود دارد. هر عبارت یک

بیماری کووید-۱۹ یک بیماری عفونی ویروسی است که عامل ایجادکننده آن کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی است [۱]. این ویروس علائمی مشابه سرماخوردگی ساده ایجاد می‌کند و دستگاه تنفس را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علائم این بیماری شامل اختلالات تنفسی، آبریزش بینی، سرفه خشک، سرگیجه، گلودرد و بدن درد است که می‌تواند با سردرد و تب نیز همراه باشد و تا چند روز طول بکشد [۲].

علائم این ویروس معمولاً چند روز پس از آلوده شدن به ویروس شروع می‌شود، اما بعضی افراد ممکن است علائم را دیرتر نشان دهند. یکی از پیامدهای این بیماری مشکلات روان‌شناختی است، زیرا یکی از پرخطرترین شرایط این بیماری، غیرقابل پیش‌بینی بودن اوضاع و عدم اطمینان از زمان کنترل بیماری و جدی بودن خطر است [۳]. علاوه بر این، تحلیل‌ها و اطلاعات نادرست درباره این بیماری می‌تواند موجب نگرانی زیاد در جامعه شود [۴]. یکی از عوامل مهم در پیشگیری از عفونت، کنترل و مهار ویروس نقش مهم پرستاران است [۵]. استرس زیاد ناشی از این بیماری در آن‌ها می‌تواند باعث اختلال روانی شایع مانند اضطراب و افسردگی شود [۶].

پرستارانی که با این بیماری سروکار دارند یا در معرض بیماران مبتلا به این بیماری قرار دارند، ممکن است علائم جسمانی، اضطراب، افسردگی و افکار خودکشی را تجربه کنند، زیرا نشان داده شده است به دلیل تماس مستقیم با بیماران، کارکنان بهداشت و درمان، به ویژه پرستاران، از طریق مراقبت‌های مناسب و اقدامات پیشگیرانه، نقش مهمی در جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ دارند [۷].

از این رو، پرستاران بسیار در معرض استرس ناشی از بیماری کرونا هستند [۸، ۹] و به احتمال زیاد بیشتر از سایر اقشار جامعه مشکلات و علائم روان‌شناختی را نشان خواهند داد. همچنین در اوایل شیوع این بیماری مشخص شد پرستاران میزان بالایی از استرس را تجربه می‌کنند [۱۰، ۱۱] و استرس یکی از عواملی است که در ناکارآمدی، افزایش مرخصی‌های استعلاجی و کاهش کیفیت مراقبت در پرستاران سهیم است. همچنین استرس هزینه‌های سلامت را تحت تأثیر قرار می‌دهد و همراه با کاهش رضایت شغلی را است [۱۲-۱۴].

می‌توان گفت بیماری کووید-۱۹ برای پرستارانی که در معرض بیماران مبتلا به این ویروس قرار دارند و با بیماران مختلف سروکار دارند، از نظر وضعیت روان‌شناختی نسبت به اقشار عمومی جامعه بیشتر خطرناک است و آنان نسبت به استرس ناشی از این بیماری بیشتر رنج می‌برند. در پژوهش‌های مربوط به آثار روان‌شناختی کووید-۱۹ بر پرستاران و کادر درمان ۱۴/۳، ۱۰/۷ و ۹۱/۲ درصد از پرستاران به ترتیب میزان متوسط و بالای افسردگی، اضطراب و

نرمالیتی داده‌ها از آزمون تی مستقل<sup>۱</sup> یا آنووا<sup>۲</sup> و داده‌های کیفی از آزمون کای دو<sup>۳</sup> استفاده شد. برای بررسی همبستگی از آزمون همبستگی پیرسون<sup>۴</sup> استفاده شد. در این مطالعه سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

۱۰۷ پرستار مرد (۳۰/۸ درصد) و ۲۴۰ پرستار زن (۶۹/۲ درصد) در این مطالعه شرکت کردند. میانگین سنی بیماران  $24/98 \pm 6/2$  سال بود. ۳۴ نفر (۹/۸ درصد) مدرک کاردانی، ۲۹۷ نفر (۸۵/۶ درصد) کارشناسی، ۱۴ نفر (۴ درصد) کارشناسی ارشد و ۲ نفر (۰/۶ درصد) مدرک دکتری داشتند. سابقه کاری ۶۵ پرستار (۱۸/۷ درصد) زیر ۵ سال، ۲۵۱ پرستار (۷۲/۳ درصد) بین ۵ تا ۱۰ سال، ۳۰ پرستار (۸/۶ درصد) ۱۰ تا ۱۵ سال و تنها ۱ پرستار (۰/۳ درصد) بالای ۱۵ سال سابقه کار داشتند. ۵۷ پرستار (۱۶/۴ درصد) قراردادی، ۱۸۶ پرستار (۵۳/۶ درصد) رسمی، ۹۱ پرستار (۲۶/۲ درصد) طرحی و ۱۳ پرستار (۳/۷ درصد) ساعتی بودند. ۱۲۴ نفر (۳۵/۷ درصد) شیفت ثابت و ۲۲۳ نفر (۶۴/۳ درصد) شیفت در گردش داشتند.

درخصوص کار در بخش‌های کرونا، ۱۳۹ نفر (۴۰/۱ درصد) نفر در بخش کووید و ۲۰۸ نفر (۵۹/۹ درصد) در بخش غیر کووید مشغول به کار بودند. بین سن ( $P=0/455$ )، تحصیلات ( $P=0/671$ )، سابقه کار ( $P=0/637$ ) و وضعیت استخدامی ( $P=0/091$ )، با نمره اضطراب ارتباط معناداری نداشت، اما درخصوص ارتباط بین نمره اضطراب با جنسیت بیماران در ارتباط با مردان با اختلاف معناداری نمره اضطراب ۱۶ تا ۲۵، بیشترین تعداد ۶۲ نفر (۱۷/۹ درصد) و در زنان نیز با اختلاف معناداری نمره ۸ تا ۱۵، ۹۶ نفر (۲۷/۷ درصد) بیشتر از نمرات دیگر بود و این ارتباط معنادار ( $P=0/000$ ) بود. در ارتباط با شیفت پرستاران کسانی که شیفت در گردش داشتند با اختلاف معناداری نمره اضطراب ۱۶ تا ۲۵، ۶۹ نفر (۱۹/۹ درصد) بیشتر از سایر نمرات بود. کسانی که شیفت ثابت نمره اضطراب ۸ تا ۱۵، ۸۸ نفر (۲۵/۴ درصد)، بیشترین تعداد را در بین نمرات دیگر داشت ( $P=0/000$ ) (جدول شماره ۱).

بین سن ( $P=0/926$ )، جنسیت ( $P=0/136$ )، سابقه کار ( $P=0/544$ )، وضعیت استخدامی ( $P=0/342$ ) و وضعیت شیفت ( $P=0/919$ ) با نمره خودکشی ارتباط معناداری نداشت. در بررسی میزان تحصیلات پرستاران به تفکیک نمره افکار خودکشی نیز نتایج حاکی از آن بود که از مجموع ۲۹۹ پرستار دارای نمره بین (۰) تا (۵)، ۲۹ نفر کاردانی، ۲۵۸ نفر لیسانس، ۱۰ نفر فوق لیسانس و ۲ نفر در مقطع دکتری وجود داشت. از مجموع

علامت اضطراب را می‌سنجد و افرادی که از نظر بالینی مضطرب هستند یا کسانی که در وضعیت اضطراب قرار می‌گیرند، آن را تجربه می‌کنند.

دامنه نمرات اضطراب از (۰) تا (۶۳) است. نمره (۰) تا (۷) عدم اضطراب، نمره (۸) تا (۱۵) اضطراب خفیف، نمره (۱۶) تا (۲۵) اضطراب متوسط و نمره (۲۶) تا (۶۳) اضطراب شدید را نشان می‌دهد. این ابزار به فارسی ترجمه شده و ضریب همسانی درونی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و پایایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ بوده است [۲۰، ۲۱]. پرسش‌نامه افکار خودکشی یک ابزار خودسنجی ۱۹ گویه‌ای است که برای آشکارسازی و اندازه‌گیری نگرش، رفتار و طرح‌ریزی برای ارتکاب به خودکشی توسط پک، کواکس و ویسمن در سال ۱۹۷۹ تهیه شده است [۲۲].

شیوه پاسخ‌دهی به هر گویه آن از (۰) تا (۲) است. نمره کل فرد بر اساس جمع نمره‌ها محاسبه می‌شود که از (۰) تا (۳۸) متغیر است. ۵ سؤال اول این پرسش‌نامه، تست‌های غربالگری و پاسخ این سؤالات نشان‌دهنده تمایل یا عدم تمایل به خودکشی فعال یا غیرفعال است. تفسیر امتیاز کلی به این صورت است که نمره (۰) تا ۵ نشان‌دهنده عدم وجود افکار خودکشی، ۶ تا ۱۹ نشان‌دهنده داشتن افکار خودکشی و ۲۰ تا ۳۸ نشان‌دهنده آمادگی برای خودکشی است. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۸۹ بود. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس در ایران برابر با ۰/۸۴ و ۰/۹۵ بوده است [۲۳].

بعد از تصویب طرح و اخذ کد اخلاق از کمیته پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و دسات بهداشتی درمانی قم و هماهنگی با بیمارستان و موافقت کادر درمان، تمام پرستارانی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، پس از اخذ رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه وارد مطالعه شدند. روند اجرای پژوهش به این صورت بود که پژوهشگر پرستاران را به ۲ گروه شاغل در بخش کرونا و غیرکرونا تقسیم کرد و به مدت ۱ ماه به بیمارستان‌های شهرستان قم مراجعه کرد و پس از بیان هدف و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی برای پیشگیری از کووید-۱۹، پرسش‌نامه‌ها را در اختیار پرستاران بخش‌های مختلف قرار داد. آن‌ها به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه و به صورت انفرادی پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. پس از تکمیل، پرسش‌نامه‌های ناقص از نمونه نهایی حذف شد.

در نهایت، باقی پرسش‌نامه تجزیه و تحلیل نهایی شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، درصد و تعداد استفاده شد و داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شد و شاخص‌های موردنظر در اهداف مطالعه محاسبه شدند. برای تحلیل زیرگروه‌ها در داده‌های کمی بعد از بررسی

1. Independent Samples T-Test
2. ANOVA
3. Chi-squared test
4. Pearson correlation coefficient

جدول ۱. بررسی ارتباط بین اطلاعات پرستاران شرکت کننده در مطالعه با نمره اضطراب

P	نمره اضطراب				متغیر
	۶۳ تا ۲۶	۲۵ تا ۱۶	۱۵ تا ۸	۷ تا ۰	
۰/۴۵۵	۳۶/۵۲±۷/۸۳	۳۴/۲۶±۷/۸۳	۲۵/۲۲±۸/۳۶	۲۵±۸/۱۳	سن بیماران
	۲۲(۶/۳)	۶۲(۱۷/۹)	۱۰(۲/۹)	۱۳(۳/۷)	مرد
۰/۰۰	۱۲(۳/۵)	۹۰(۲۵/۹)	۹۶(۲۷/۷)	۴۲(۱۲/۱)	زن
	۵(۱/۴)	۱۰(۲/۹)	۱۲(۳/۵)	۷(۲)	کاردانی
۰/۶۷۱	۲۸(۸/۱)	۱۳۵(۳۸/۹)	۸۹(۲۵/۶)	۴۵(۱۳)	کارشناسی
	۱۰(۲/۳)	۵(۱/۴)	۵(۱/۴)	۳(۰/۹)	کارشناسی ارشد
	۰(۰)	۲(۰/۶)	۰(۰)	۰(۰)	دکتری
	۸(۲/۳)	۲۱(۶/۱)	۲۴(۶/۹)	۱۲(۳/۵)	زیر ۵ سال
۰/۶۳۷	۲۲(۶/۳)	۱۱۸(۳۴)	۷۴(۲۱/۳)	۳۷(۱۰/۷)	۵ تا ۱۰ سال
	۴(۱/۲)	۱۲(۳/۵)	۸(۲/۳)	۶(۱/۷)	۱۰ تا ۱۵ سال
	۰(۰)	۱(۰/۳)	۰(۰)	۰(۰)	بالای ۱۵ سال
	۱۰(۲/۹)	۱۹(۵/۵)	۱۸(۵/۲)	۱۰(۲/۹)	قراردادی
۰/۰۹۱	۱۵(۴/۳)	۸۲(۲۳/۶)	۵۹(۱۷)	۳۰(۸/۶)	رسمی
	۹(۲/۶)	۴۰(۱۱/۵)	۳۷(۱۰/۸)	۱۵(۴/۳)	طرحی
	۰(۰)	۱۱(۳/۲)	۲(۰/۶)	۰(۰)	ساعتی
	۲۲(۶/۳)	۶۹(۱۹/۹)	۱۸(۵/۲)	۱۵(۴/۳)	ثابت
۰/۰۰۰	۱۲(۳/۵)	۸۳(۲۳/۹)	۸۸(۲۵/۴)	۴۰(۱۱/۵)	در گردش
	۲۸(۸/۱)	۹۱(۲۶/۲)	۱۰(۲/۹)	۱۰(۲/۹)	بخش کووید
۰/۰۰۰	۶(۱/۷)	۶۱(۱۷/۶)	۹۶(۲۷/۷)	۴۵(۱۳)	بخش غیر کووید

## بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی میزان شیوع اضطراب و افکار خودکشی در پرستاران در زمان شیوع کووید-۱۹ بود. نتایج نشان دهنده تفاوت معنادار در نمره اضطراب پرستاران بخش‌های کووید و غیر کووید بود. به عبارت دیگر، می‌توان گفت کووید-۱۹ و حوادث مرگ‌ومیر بیماران و پرسنل درمانی یکی از فشارهایی است که پرستاران با آن دست و پنجه نرم می‌کنند و همین امر موجب مشکلات روان‌شناختی در آنان، از جمله افسردگی، اضطراب و افکار خودکشی می‌شود.

علاوه بر این می‌توان گفت ماهیت پرخطر شرایط کووید-۱۹، غیرقابل پیش‌بینی بودن اوضاع و عدم اطمینان از زمان کنترل این بیماری در آن زمان و همچنین وجود تحلیل‌ها و

۴۱ پرستار دارای نمره بین (۶) تا (۱۹)، ۵ نفر کاردانی، ۳۵ نفر لیسانس، ۱ نفر فوق لیسانس و هیچ فردی در مقطع دکتری وجود نداشت. از مجموع ۷ پرستار دارای نمره بین (۲۰) تا (۳۸)، ۴ نفر لیسانس، ۴ نفر در مقطع فوق لیسانس و هیچ فردی در مقطع کاردانی و دکتری وجود نداشت که در این بررسی از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/000$ ) (جدول شماره ۲).

مهم‌ترین نتیجه این مطالعه که ارتباط بین نمرات اضطراب و خودکشی با بخش کاری پرستاران بود، نشان داد کسانی که در بخش‌های کووید کار می‌کردند نسبت به کسانی که در بخش‌های غیر کووید کار می‌کردند نمرات اضطراب بالاتری داشتند و این تفاوت معنادار بود ( $P=0/000$ )، اما در ارتباط با نمره خودکشی تفاوت معناداری بین پرستاران بخش‌های کووید و غیر کووید یافت نشد ( $P=0/979$ ) (جدول شماره ۳).

جدول ۲. بررسی ارتباط بین اطلاعات پرستاران شرکت کننده در مطالعه با نمره خودکشی

P	تعداد (درصد) نمره خودکشی			متغیر
	۲۰ تا ۳۸	۶ تا ۱۹	۰ تا ۵	
۰/۹۲۶	۳۵/۸۵±۷/۶۹	۳۵/۱۹±۸/۹۲	۳۴/۸۶±۷/۹۴	سن
۰/۱۳۶	۴(۱/۲)	۱۶(۴/۶)	۸۷(۲۵/۱)	مرد
	۳(۰/۹)	۲۵(۷/۲)	۲۱۲(۶۱/۱)	زن
۰/۰۰۰	۰(۰)	۵(۱/۴)	۲۹(۸/۴)	کاردانی
	۴(۱/۲)	۳۵(۱۰/۱)	۲۵۸(۷۴/۴)	کارشناسی
	۳(۰/۹)	۱(۰/۳)	۱۰(۲/۹)	کارشناسی ارشد
	۰(۰)	۰(۰)	۲(۰/۶)	دکتری
۰/۵۵۴	۰(۰)	۸(۲/۳)	۵۷(۱۶/۴)	زیر ۵ سال
	۷(۲)	۲۷(۷/۸)	۲۱۷(۶۲/۵)	۵ تا ۱۰ سال
	۰(۰)	۶(۱/۷)	۲۴(۶/۹)	۱۰ تا ۱۵ سال
	۰(۰)	۰(۰)	۱(۰/۳)	بالای ۱۵ سال
۰/۳۴۲	۱(۰/۳)	۱۲(۳/۵)	۴۴(۱۲/۷)	قراردادی
	۴(۱/۲)	۲۰(۵/۸)	۱۶۲(۴۶/۷)	رسمی
	۲(۰/۶)	۷(۲)	۸۲(۲۳/۶)	طرحی
۰/۹۱۹	۰(۰)	۲(۰/۶)	۱۱(۳/۲)	ساعتی
	۲(۰/۶)	۱۵(۴/۳)	۱۰۷(۳۰/۸)	ثابت
	۵(۱/۴)	۲۶(۷/۵)	۱۹۲(۵۵/۳)	در گردش

جدول ۳. بررسی ارتباط بین نمره اضطراب و خودکشی پرستاران به تفکیک مراقبت از بیماران با تشخیص کووید و غیر کووید

P	تعداد (درصد) بخش بستری		مؤلفه های اضطراب و خودکشی
	غیر کووید	کووید	
۰/۰۰۰	۴۵(۱۳)	۱۰(۲/۹)	۷ تا ۰
	۹۶(۲۷/۷)	۱۰(۲/۹)	۸ تا ۱۵
	۶۱(۱۷/۶)	۹۱(۲۶/۲)	۱۶ تا ۲۵
	۶(۱/۷)	۲۸(۸/۱)	۲۶ تا ۶۳
۰/۹۷۹	۱۷۹(۵۱/۶)	۱۲۰(۳۴/۶)	۰ تا ۵
	۲۵(۷/۲)	۱۶(۴/۶)	۶ تا ۱۹
	۴(۱/۲)	۳(۰/۹)	۲۰ تا ۳۸



زن بیشتر از مردان و افسردگی و افکار خودکشی پرستاران دارای مدرک کارشناسی بیشتر از پرستاران دارای مدرک کارشناسی ارشد بود. اضطراب و افکار خودکشی پرستاران مجرد بیشتر از متأهل بود که در مطالعه ما میزان اضطراب متوسط همسو با این مطالعه بود، اما در خصوص میزان اضطراب شدید و افکار خودکشی در مطالعه ما فراوانی کمتری نسبت به این مطالعه داشت [۲۸].

در مطالعه آریاپوران و همکاران مشاهده شد پرستاران دارای مدرک کارشناسی در مقایسه با پرستاران دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر، افسردگی و افکار خودکشی بیشتری داشتند، اما بین اضطراب در ۲ گروه تفاوت معنادار مشاهده نشد [۲۵]؛ یافته‌های پژوهش حاضر نیز این نتیجه را تأیید کرده است. شاید این نتیجه به دلیل میزان درآمد و حقوق بیشتر پرستاران دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر و همچنین ارتباط کمتر با بالین این بیماران باشد. علاوه بر این، به احتمال زیاد سطح سواد بالا به افراد امکان تجزیه و تحلیل مناسب موقعیت استرس‌زا را می‌دهد و همین امر در کاهش میزان افسردگی و افکار خودکشی در آنان نقش دارد.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه ما نشان داد شیوع اضطراب و خودکشی بین پرستاران زن نسبت به پرستاران مرد، پرستاران با شیفت گردشی نسبت به شیفت ثابت و همچنین پرستاران شاغل در بخش کووید-۱۹ نسبت به پرستاران سایر بخش‌ها به طور معناداری بیشتر بود. پیشنهاد می‌شود برای بهبود سلامت روان این پرستاران و بهبود کیفیت مراقبتی این بیماران، برنامه‌های آرام‌بخشی با توضیح چگونگی حفظ آرامش در بحران‌های بیماری‌های تنفسی طراحی و اجرا شود.

محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از پرسش‌نامه‌های خودگزارش‌دهی بود. از آنجاکه احتمال سوگیری در پاسخ به سؤالات در پرسش‌نامه‌های خودگزارش‌دهی وجود دارد، به دلیل مشغله کاری زیاد پرستاران در دوره کووید-۱۹، امکان مصاحبه وجود نداشت. استفاده از روش پژوهش کیفی و انجام مصاحبه بعد از تکمیل پرسش‌نامه‌ها برای پرستاران دچار علائم افسردگی، اضطراب و افکار خودکشی بالا بر اساس پرسش‌نامه در پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود.

همچنین پیشنهاد می‌شود روان‌شناسان، مشاوران مشغول به فعالیت در بیمارستان‌ها به میزان بالای علائم اضطراب و افکار خودکشی توجه کنند. همچنین استفاده از آموزش‌ها و درمان‌های روان‌شناختی در پرستاران در دوره کووید-۱۹ با در نظر گرفتن جنسیت، سطح تحصیلات و بخش مربوط به فعالیت شغلی آنان بسیار مهم و ضروری است.

اطلاعات نادرست درباره این بیماری می‌توانند موجب مشکلات روان‌شناختی در پرستاران شوند که مستقیماً با بیماران و شرایط بسیار سخت مربوط به این بیماری سروکار دارند [۲۴، ۲۵].

در این مطالعه در مجموع ۳۴۷ پرستار بررسی شدند که در بررسی‌ها مشخص شد جنسیت پرستاران با میزان اضطراب آنان ارتباط دارد و زنان اضطراب بیشتری را نسبت به مردان در همه‌گیری تجربه کرده‌اند. همچنین پرستارانی که شیفت کاری آن‌ها ثابت بوده است، نسبت به پرستاران با شیفت کاری در گردش کمتر دچار اضطراب شده‌اند. پرستارانی که در بخش‌های کووید مشغول به کار بوده‌اند، نسبت به پرستاران سایر بخش‌ها نمره اضطراب بالاتری کسب کردند که این امر نشان‌دهنده این بود که پرستاران بخش کووید بسیار بیشتر از دیگر پرستاران مضطرب بوده‌اند. از نظر نمره اضطراب پرستاران نیز اضطراب متوسط و شدید به ترتیب ۴۳/۸ درصد و ۹/۸ درصد بود.

همچنین در بررسی مقایسه‌ای وضعیت شیفت کاری به تفکیک بخش کاری پرستاران مشخص شد پرستاران حاضر در بخش کووید بیشتر از پرستاران سایر بخش‌ها به صورت ثابت مشغول کار هستند، اما در سایر بخش‌ها تعداد افراد در گردش بیشتر بود. از این رو، می‌توان گفت پرستارانی که این ویژگی‌ها را در مطالعه حاضر داشتند، بسیار در معرض استرس ناشی از بیماری کرونا قرار داشته و به احتمال زیاد بیشتر از سایر اقشار جامعه مشکلات و علائم روان‌شناختی را نشان خواهند داد. همچنین در تبیین میزان بالای اضطراب در پرستاران زن می‌توان گفت این تفاوت ممکن است ناشی از آسیب‌پذیری زنان در مقابل استرس نسبت به مردان باشد. با توجه به این که زنان از لحاظ روان‌شناختی نسبت به استرس‌ها بیشتر آسیب‌پذیر هستند [۲۶]، ممکن است میزان اضطراب را در دوره کووید-۱۹ بیشتر از مردان تجربه کنند.

سایوتسکی و همکاران نیز در مطالعه‌ای مشابه به این نتیجه رسیدند که شیوع اضطراب متوسط و شدید به ترتیب ۴۲/۸ درصد و ۱۳/۱ درصد بود. جنسیت و ترس از عفونت به طور قابل توجهی با نمره اضطراب بالاتر مرتبط بودند که با یافته‌های مطالعه ما همسو بود [۱۸]. پورعلیزاده و همکاران نیز در مطالعه‌ای که انجام دادند، عنوان کردند افسردگی به طور قابل توجهی با جنسیت زن و داشتن بیماری مزمن مرتبط بود که یافته‌های این مطالعه نیز با مطالعه ما همسو بود [۱۹].

ساربوزی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که گروه سنی، وضعیت استخدامی و وضعیت قرنطینه با شدت افسردگی رابطه معناداری داشتند که یافته‌های این مطالعه نیز با مطالعه ما همسو بود [۲۷]. در نهایت نیز آریاپوران و همکاران عنوان کردند یافته‌ها میزان شیوع افسردگی متوسط تا شدید، اضطراب متوسط تا شدید، افکار خودکشی و آمادگی برای خودکشی به ترتیب ۳۸/۱۵، ۴۷/۴۶، ۵۶/۲۷ و ۹۴/۹ درصد بود. پرستاران



## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش با کد اخلاق IR.MUQ.REC.1401.058 در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم تصویب شده است.

### حامی مالی

معاونت فناوری و تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم حامی مالی این پژوهش است.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشتند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت فناوری و تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم برای تأمین منابع مالی پژوهش و از مسئولین مرکز آموزشی درمانی فرقانی و شهید بهشتی قم برای همکاری در انجام پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

- [1] Noori E, Vahedian M, Rezvan S, Minaei N, Tabaraii R. The proposed scoring system for hospitalization or discharge of patients with COVID-19. *J Emerg Pract Trauma*. 2022; 8(1):60-3. [DOI:10.34172/jept.2021.08]
- [2] Ghorbani J, Naini AS, Jahangirifard A, Raad N, Karimi-Galoughi M, et al. The effect of using the surgical mask on the status of cerebral oxygen saturation and end-tidal carbon dioxide in health care workers. *J Otorhinolaryngol Facial Plast Surg*. 2022; 8(1):1-7. [DOI:10.22037/orlfps.v8i1.37784]
- [3] Stamu-O'Brien C, Carniciu S, Halvorsen E, Jafferany M. Psychological aspects of COVID-19. *J Cosmet Dermatol*. 2020; 19(9):2169-73. [DOI:10.1111/jocd.13601] [PMID]
- [4] Nooraei S, Entezari M, Hushmandi K, Raei M. [Stress and anxiety caused by COVID-19 in the communities (Persian)]. *J Mar Med*. 2020;2(1):65-6. [DOI:10.30491/2.1.12]
- [5] Smith GD, Ng F, Ho Cheung Li W. COVID-19: Emerging compassion, courage and resilience in the face of misinformation and adversity. *J Clin Nurs*. 2020; 29(9-10):1425-8. [DOI:10.1111/jocn.15231] [PMID]
- [6] Dar KA, Iqbal N, Mushtaq A. Intolerance of uncertainty, depression, and anxiety: Examining the indirect and moderating effects of worry. *Asian J Psychiatr*. 2017; 29:129-33. [DOI:10.1016/j.ajp.2017.04.017] [PMID]
- [7] Cui S, Jiang Y, Shi Q, Zhang L, Kong D, Qian M, et al. Impact of COVID-19 on psychology of nurses working in the emergency and fever outpatient: A cross-sectional survey. 2020. [Unpublished]. [DOI:10.21203/rs.3.rs-20777/v1]
- [8] 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. *J Nurs Manag*. 2020; 28(5):1002-9. [DOI:10.1111/jonm.13014] [PMID]
- [9] Sodeify R, Habibpour Z. Determining nurses understanding of psychological factors at workplace: A qualitative study. *Sci J Nurs Midwifery Paramed Fac*. 2020; 5(4):49-61. [Link]
- [10] Shen X, Zou X, Zhong X, Yan J, Li L. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. *Crit Care*. 2020; 24(1):200. [DOI:10.1186/s13054-020-02926-2] [PMID]
- [11] Arnetz JE, Goetz CM, Arnetz BB, Arble E. Nurse reports of stressful situations during the COVID-19 pandemic: Qualitative analysis of survey responses. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(21):8126. [DOI:10.3390/ijerph17218126] [PMID]
- [12] Maharaj S, Lees T, Lal S. Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in a cohort of Australian Nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 16(1):61. [DOI:10.3390/ijerph16010061] [PMID]
- [13] Wu H, Chi TS, Chen L, Wang L, Jin YP. Occupational stress among hospital nurses: Cross-sectional survey. *J Adv Nurs*. 2010; 66(3):627-34. [DOI:10.1111/j.1365-2648.2009.05203.x] [PMID]
- [14] Sarafis P, Rousaki E, Tsounis A, Malliarou M, Lahana L, Bamidis P, et al. The impact of occupational stress on nurses' caring behaviors and their health related quality of life. *BMC Nurs*. 2016; 15:56. [DOI:10.1186/s12912-016-0178-y] [PMID]
- [15] 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. *Am J Infect Control*. 2020; 48(6):592-8. [DOI:10.1016/j.ajic.2020.03.018] [PMID]
- [16] Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2020; 291:113190. [DOI:10.1016/j.psychres.2020.113190] [PMID]
- [17] 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 Behav Immun*. 2020; 88:901-7. [DOI:10.1016/j.bbi.2020.05.026] [PMID]
- [18] Savitsky B, Findling Y, Erel A, Hendel T. Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Educ Pract*. 2020; 46:102809. [DOI:10.1016/j.nepr.2020.102809] [PMID]
- [19] Pouralizadeh M, Bostani Z, Maroufizadeh S, Ghanbari A, Khoshbakht M, Alavi SA, et al. Anxiety and depression and the related factors in nurses of Guilan University of Medical Sciences hospitals during COVID-19: A web-based cross-sectional study. *Int J Afr Nurs Sci*. 2020; 13:100233. [DOI:10.1016/j.ijans.2020.100233] [PMID]
- [20] Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*. 1988; 56(6):893-7. [DOI:10.1037/0022-006X.56.6.893] [PMID]
- [21] Kaviani H, Mousavi A. Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran Univ Med J*. 2008; 66(2):136-40. [Link]
- [22] Hakim Shoostari M, Malakouti SK, Panaghi L, Mohseni S, Mansouri N, Rahimi Movaghar A. Factors associated with suicidal attempts in Iran: A systematic review. *Iran J Psychiatry Behav Sci*. 2016; 10(1):e948. [PMID] [PMCID]
- [23] Anisi J, Majdian M, Mirzamani SM. The factors associated with suicide ideation in Iranian soldiers. *Iran J Psychiatry*. 2010; 5(3):97-101. [PMID] [PMCID]
- [24] Dosil Santamaría M, Ozamiz-Etxebarria N, Redondo Rodríguez I, Jaureguizar Albondiga-Mayor J, Picaza Gorrochategui M. Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2021; 14(2):106-12. [DOI:10.1016/j.rpsmen.2020.05.002] [PMID]
- [25] Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. *Lancet*. 2020; 395(10224):e37-8. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30309-3] [PMID]
- [26] Khamseh F, Roohi H, Ebaady A, Hajiamini Z, Salimi H, Radfar S. Survey relationship between demographic factors and stress, anxiety and depression in nurses working in selected hospitals in Tehran city. *J Holistic Nurs Midwifery*. 2011; 21(1):13-21. [Link]

- [27] Sarbooz-Hoseinabadi T, Askari M, Miri K, Namazi Nia M. [Depression, anxiety, and stress of nurses' family members in Covid-19 pandemic; a case study of Torbat-e Heydariyeh hospitals (Persian)]. Iran J War Public Health. 2020; 12(4):241-8. [DOI:10.52547/ijwph.12.4.241]
- [28] Ariapooran S, Amirmanesh M. [Depression, anxiety and suicidal ideation of nurses in the outbreak of COVID-19: The role of demographic variables (Persian)]. J Arak Univ Med Sci. 2020; 23(5):724-39. [DOI:10.32598/JAMS.23.COV.4093.1]