

Original Article



Relationship of Stress and Insomnia with Depression among Health Care Workers in Hamadan, Iran: Application of Path Analysis

Salman Khazaei¹ , Mobin Faghieh Soleimani² , Saman Khosronejad² , Ali Safdari² , Ensiyeh Jenabi³ ,
Shokoufeh Eskandari² , Erfan Ayubi^{4,*} 

¹ Research Center for Health Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Autism Spectrum Disorders Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ Cancer Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Abstract

Article History:

Received: 21/02/2024

Revised: 20/04/2024

Accepted: 29/04/2024

ePublished: 20/06/2024

*Corresponding author: Erfan Ayubi, Cancer Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
Email: aubi65@gmail.com

Objectives: Various causal pathways play a role in the occurrence of depression in healthcare workers. This study aimed to assess the effect of perceived stress and insomnia on depression in healthcare workers using path analysis in Hamadan, Iran.

Methods: In this cross-sectional study, healthcare workers from Shahid Beheshti and Sina hospitals in Hamedan in 2023 were recruited. Perceived stress with two subscales of perceived helplessness and perceived self-efficacy, as well as insomnia and depression, were investigated using validated questionnaires. The path analysis was applied to assess the association.

Results: In total, 235 healthcare workers (35.7% nurses) were included. Gender, age, monthly working hours, and number of night shifts per month had a significant impact on depression ($P < 0.05$). Path analysis demonstrated that except for the effect of perceived self-efficacy on insomnia, all standardized regression weights for relationships were statistically significant ($P < 0.05$). The effect size of perceived helplessness on depression was the strongest compared to other relationships (standardized regression weight = 0.40). The direct effect of perceived helplessness and perceived self-efficacy on depression or insomnia as a mediator had a good fit to the data.

Conclusion: As evidenced by the obtained results, with the implementation of intervention and preventive programs to reduce stress and improve sleep, the occurrence of depression in healthcare workers is expected to decrease significantly.

Keywords: Depression, Health care workers, Insomnia, Perceived helplessness, Perceived self-efficacy



Extended Abstract

Background and Objective

Depression is one of the main factors related to disability as measured by Years Lived with Disability in the world. Insomnia is one of the most common sleep disorders, manifesting as difficulty falling asleep and maintaining sleep, waking up during the night, and difficulty falling back to sleep or feeling excessively sleepy after waking up. Perceived stress has been linked to the symptoms of depression and sleep, and this relationship is especially strong when people are under chronic stress. Among the risk factors for insomnia, the occurrence of stressful events in life has been identified as an accelerating factor. Although insomniacs and non-insomniacs do not differ in the number of reported daily stressors, individuals with insomnia are more likely to perceive daily events as more stressful and have a more negative perception of them than those without sleep problems. Insomnia and perceived stress are associated with psychological symptoms, such as depression. During the COVID-19 pandemic, medical staff was one of the groups exposed to stress and more prone to insomnia and depression problems. The mental health of medical workers has been severely challenged during this pandemic. Therefore, it has become important to identify different aspects related to mental health and the effect of risk factors such as insomnia or stress on mental health outcomes, such as depression. Therefore, the present study aimed to assess the relationship of perceived stress (a person's evaluation of the amount of stress he or she is exposed to in a period of time) and insomnia with depression in healthcare workers using the path analysis.

Materials and Methods

This study was conducted based on a cross-sectional descriptive-analytical design. In the current study, considering that the highest percentage of COVID-19 patients was related to Shahid Beheshti and Sina hospitals, 235 medical personnel were selected from these two hospitals using probability proportional to size sampling method. The perceived stress questionnaire, the insomnia questionnaire, and the depression questionnaire were administered to health workers at each hospital to complete. Stress, insomnia, and depression were measured using Cohen's Perceived Stress Scale, Insomnia Severity Index, and Patient Health Questionnaire (PHQ-9). Independent t-test and analysis of variance test were employed to compare the means between the two groups. Correlations were assessed by Pearson correlation test. Using the path analysis model, the effect of variables on the outcome was investigated.

Results

About 69% of participants were female, and their mean age was 30.24 ± 7.32 years. Nurses comprised the majority of subjects (35.7%). Female personnel had significantly higher perceived helplessness and depression scores than male personnel ($P < 0.05$). With an increase in age, the perceived

self-efficacy score increased, and the depression score decreased ($P < 0.05$). There were no significant differences in the scores of perceived helplessness, perceived self-efficacy, insomnia, and depression according to the type of profession ($P < 0.05$). An increase in monthly working hours and night shifts led to a decrease in perceived self-efficacy and an increase in depression scores ($P < 0.05$).

The value of R^2 for the path effect of perceived helplessness and perceived self-efficacy on insomnia was equal to 0.09, and the impact of all variables on depression was 0.37. Except for the effect of perceived self-efficacy on insomnia, all standardized regression weights were statistically significant ($P < 0.05$). The highest standardized regression weight pertained to the effect of perceived helplessness on depression. In this way, with a one-unit increase in perceived helplessness score, the depression score changes by 0.40 on average.

Discussion

As evidenced by the results of this study, with increasing age, the perceived self-efficacy score increases, and the depression score decreases. This finding is consistent with those reported in another study that pointed to high levels of mental disorders in younger nurses. Considering that young medical staff constitute a substantial amount of the health care population, it is necessary that organizational managers pay more attention to the psychological needs of young workers and provide appropriate measures in this regard. In our study, female personnel had significantly higher perceived helplessness and depression scores than male personnel. Given that working in the health sector seems to be a risk factor affecting the mental health of female personnel, it is suggested that further research be performed to better understand the potential aspects related to this disorder in female personnel. The findings of this study demonstrated that an increase in monthly working hours and night shifts decreases perceived self-efficacy and increases depression scores. Disruption of the circadian system caused by night-shift work may explain these findings. Another finding confirmed in our study was that the mediation path through perceived self-efficacy has an important moderating role in the depression levels of health personnel so that personnel with higher self-efficacy had lower levels of depression. Accordingly, interventions should be implemented to develop and maintain high levels of self-efficacy among health professionals.

Conclusion

Insomnia affects depression among healthcare workers. An increase in perceived self-efficacy is able to reduce depression in healthcare personnel. It is recommended that interventional and preventive programs be implemented to mitigate the effects of insomnia on healthcare workers' mental health and promote a healthy work-life balance for night shift workers. Furthermore, hospital managers can play an influential role in boosting the mental health of medical staff by creating a supportive environment while increasing their sense of self-efficacy.

Please cite this article as follows: Khazaei S, Faghih Soleimani M, Khosronejad S, Safdari A, Jenabi E, Eskandari Sh, Ayubi E. Relationship of Stress and Insomnia with Depression among Health Care Workers in Hamadan, Iran: Application of Path Analysis. *Iran J Ergon.* 2024; 12(1): 11-19. DOI:10.32592/IJE.12.1.11

ارتباط استرس و بی‌خوابی با افسردگی در کادر درمان شهر همدان: کاربرد تحلیل مسیر

سلمان خزایی^۱ ID، مبین فقیه سلیمانی^۲ ID، سامان خسرو نژاد^۲ ID، علی صفدری^۲ ID، انسیه جنابی^۳ ID، شکوفه اسکندری^۲ ID، عرفان ایوبی^۴ ID*

^۱ مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۲ کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۳ مرکز تحقیقات اختلالات طیف اوتیسم، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۴ مرکز تحقیقات سرطان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده

اهداف: مسیرهای سبب‌شناختی مختلفی در بروز افسردگی در کارکنان درمانی نقش دارند. در این مطالعه، تأثیر استرس ادراک‌شده و بی‌خوابی بر افسردگی در پرسنل درمانی شهر همدان بررسی شد.

روش کار: مطالعه‌ی حاضر از نوع مقطعی بود که دربارهی کارکنان درمانی بیمارستان‌های شهید بهشتی و سینا واقع در شهر همدان در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ اجرا شد. استرس ادراک‌شده با دو خرده‌مقیاس درماندگی ادراک‌شده و خودکارآمدی ادراک‌شده و بی‌خوابی و افسردگی با استفاده از پرسش‌نامه‌ی اعتبارسنجی‌شده بررسی شد. تأثیر متغیرها بر افسردگی از طریق تحلیل مسیر بررسی شد.

یافته‌ها: تعداد ۲۳۵ نفر (۳۵٪ درصد پرستار) از کادر درمان وارد تحلیل‌ها شدند. جنسیت، سن، افزایش ساعت کار ماهیانه و تعداد شیفت شب در ماه بر افسردگی تأثیر معنی‌دار داشتند ($P < 0.05$). تحلیل مسیر نشان داد که به‌جز اثر خودکارآمدی ادراک‌شده روی بی‌خوابی، تمامی وزن رگرسیونی استانداردشده برای ارتباطها از نظر آماری معنی‌دار بودند ($P < 0.05$). اندازه‌ی تأثیر درماندگی ادراک‌شده بر افسردگی نسبت به سایر ارتباطها قوی‌تر بود ($0.40 = \text{وزن رگرسیونی استانداردشده}$). اثر مستقیم درماندگی ادراک‌شده و خودکارآمدی ادراک‌شده بر افسردگی یا اثر غیر مستقیم آن از طریق بی‌خوابی به عنوان متغیر میانجی، برازش تقریباً مناسبی بر داده‌ها داشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌های مطالعه بیانگر این است که با اجرای برنامه‌های مداخله‌ای و پیشگیرانه به‌منظور کاهش استرس و بهبود وضعیت خواب، رخداد افسردگی در پرسنل درمانی به میزان درخور توجهی کاهش می‌یابد.

کلید واژه‌ها: درماندگی ادراک‌شده، خودکارآمدی ادراک‌شده، بی‌خوابی، افسردگی، کادر درمان

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۰۲
تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۱۰
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: عرفان ایوبی، مرکز تحقیقات سرطان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
ایمیل: aubi65@gmail.com

استناد: خزایی، سلمان؛ فقیه سلیمانی، مبین؛ خسرو نژاد، سامان؛ صفدری، علی؛ جنابی، انسیه؛ اسکندری، شکوفه؛ ایوبی، عرفان. ارتباط استرس و بی‌خوابی با افسردگی در کادر درمان شهر همدان: کاربرد تحلیل مسیر. مجله ارگونومی، بهار ۱۴۰۳؛ ۱۲(۱): ۱۱-۱۹.

مقدمه

به خواب رفتن و حفظ خواب، بیدار شدن از خواب در طول شب و دشواری در ورود مجدد به خواب یا احساس خواب‌آلودگی مفرط پس از بیدار شدن ظاهر می‌شود. بنابراین، بی‌خوابی اختلال در میزان، کیفیت و مدت خواب تعریف می‌شود. مطالعات در اروپای غربی و

اختلالات خواب از مشکلات رایج است که متأسفانه تا حد زیادی نادیده گرفته می‌شود. تخمین زده می‌شود که این اختلالات در بیش از نیمی از جمعیت بزرگسال رخ می‌دهد [۱]. بی‌خوابی یکی از شایع‌ترین و جدی‌ترین اختلالات خواب است که به‌صورت مشکل در

تجزیه و تحلیل روابط بین استرس درک شده (ارزیابی فرد از سطح تهدید ناشی از عوامل استرس‌زا و همچنین، توانایی او برای مقابله با تهدید)، بی خوابی و افسردگی در کادر درمان پرداختیم.

روش کار

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی است. این مطالعه به منظور بررسی ارتباط استرس و بی خوابی با افسردگی در میان کادر درمان شهر همدان در سال ۱۴۰۲ طراحی شد. در مطالعه‌ی حاضر، با توجه به آنکه بیشترین بار درمانی بیماران کووید-۱۹ مربوط به بیمارستان‌های شهید بهشتی و سینا بود، کادر درمان این دو بیمارستان بررسی شدند.

معیارهای ورود به مطالعه‌ی حاضر به این شرح بود: ۱. فرد مدنظر از کارکنان بالینی (پزشکی، پرستاری، اتاق عمل، بیهوشی، بهیاری و...) دانشگاه علوم پزشکی همدان باشد؛ ۲. فرد سابقه‌ی افسردگی یا مصرف داروهای ضد افسردگی نداشته باشد؛ ۳. فرد مصرف داروهای خواب‌آور نداشته باشد؛ ۴. فرد حداقل یک سال سابقه‌ی کار طی اپیدمی کووید-۱۹ بر بالین بیمار داشته باشد؛ ۵. فرد به حضور در مطالعه تمایل داشته باشد.

با توجه به پیش‌بینی حداقل هم‌بستگی بین استرس ادراک شده، بی خوابی و افسردگی برابر با ۰/۲۰، توان ۸۰ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۵، حجم نمونه برآورد شد. با احتساب ۱۵ درصد ریزش و خطای عدم پاسخ‌دهی، حجم نمونه برابر با ۲۳۰ نفر محاسبه شد.

پرسش‌نامه‌ی مربوط به استرس ادراک شده، پرسش‌نامه‌ی مربوط به بی خوابی و پرسش‌نامه‌ی مربوط به افسردگی به صورت حضوری، در زمان مقرری که به کارکنان سلامت هر بیمارستان اطلاع داده شده بود، به آن‌ها تحویل داده شد تا تکمیلشان کنند. اطلاعات دموگرافیک اخذ شده از پرسنل شامل سن، جنس و شغل فرد بود. استرس با استفاده از مقیاس استرس ادراک شده‌ی کوهن (Cohen Perceived Stress Scale) (۱۲) که مقیاسی ۱۴ سؤالی است، اندازه‌گیری شد. پرسش‌نامه‌ی استرس ادراک شده بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (هیچ = ۰، کم = ۱، متوسط = ۲، زیاد = ۳ و خیلی زیاد = ۴) نمره‌گذاری می‌شود و سؤالات ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۳ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل و حداکثر نمره در این مقیاس به ترتیب ۰ و ۵۶ و نقطه‌ی برش برابر با ۲۱/۸ است و نمره‌ی بالاتر از آن نشان‌دهنده‌ی استرس ادراک شده‌ی بالا است. مقیاس استرس ادراک شده دارای دو خرده‌مقیاس (مؤلفه) است: ۱. خرده‌مقیاس ادراک منفی از استرس (درماندگی ادراک شده) که شامل آیتم‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۱۱، ۱۲ و ۱۴ می‌شود؛ ۲. خرده‌مقیاس ادراک مثبت از استرس (خودکارآمدی ادراک شده) که آیتم‌های ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۳ را در بر می‌گیرد و به صورت برعکس نمره‌گذاری می‌شود. در پژوهش مظلوم و همکاران (۱۳۹۱)، پایایی این مقیاس به روش محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۸۱ به دست آمد و روایی آن را نیز ۱۰ نفر از استادان صاحب‌نظر دانشگاه علوم پزشکی مشهد تأیید کرده‌اند [۱۳].

ایالات متحده نشان می‌دهد که یک‌سوم جمعیت بزرگسال علائم بی خوابی را تجربه می‌کنند. مطالعات کشورهای سراسر جهان شیوع مشکلات خواب را از ۱/۶ تا ۵۶ درصد گزارش کرده‌اند. با این حال، تشخیص بالینی بی خوابی کمتر است و بین ۶ تا ۱۰ درصد است [۲]. استرس درک شده با نشانه‌های افسردگی و بی خوابی رابطه دارد و این ارتباط به خصوص زمانی قوی‌تر است که افراد در معرض استرس مزمن باشند [۳]. مضر بودن استرس ناشی از ماندگاری دائمی آن است. قرار گرفتن مزمن در معرض استرس به بیماری‌های جسمی جدی یا اختلالات روان (اختلالات اضطرابی و افسردگی) منجر می‌شود. نشان داده شده است که استرس پیش‌بینی‌کننده‌ی بیماری اسکیمیک قلبی، برخی از اختلالات پوستی و اسکلتی-عضلانی، اختلالات عصبی و متابولیک و اختلال عملکرد جنسی است [۴]. از بین عوامل مختلف تشدیدکننده‌ی بی خوابی نیز وقوع رویدادهای استرس‌زا در زندگی عاملی تسریع‌کننده شناسایی شده است [۵]. اگرچه تعداد استرس‌های روزانه‌ی گزارش شده توسط افراد مبتلا به بی خوابی تفاوتی با گزارش‌های افراد مبتلا به بی خوابی ندارد، احتمال بیشتری دارد که افراد مبتلا به بی خوابی رویدادهای روزانه را استرس‌زاتر درک کنند و تأثیر این رویدادها را در مقایسه با افرادی که خوب می‌خوابند، منفی‌تر درک کنند [۵]. علت این امر احتمالاً ژن‌ها هستند که ممکن است تأثیرشان بر بی خوابی را از طریق واکنش‌پذیری از استرس یا تفاوت در پاسخ به استرس نشان دهند.

بی خوابی و استرس ادراک شده با نشانه‌های روان‌شناختی مانند افسردگی در ارتباط هستند. افسردگی در طبقه‌ی بیماری‌های ناشی از تمدن جای می‌گیرد. بیش از ۲۶۴ میلیون نفر در سراسر جهان از افسردگی رنج می‌برند [۶]. هشیاری، توجه، تمرکز، توانایی‌های شناختی، حافظه، خلق‌وخو و درد، همگی با محوریت از خواب حتی به مدت یک تا دو ساعت در شبانه‌روز مختل می‌شوند [۷]. ارتباط بین بی خوابی و افسردگی دوطرفه است. برای مثال، حدود ۲۰ درصد از بیماران مبتلا به بی خوابی برخی از علائم افسردگی را نشان می‌دهند [۸]، در حالی که افسردگی و علائم افسردگی بزرگ‌ترین و ثابت‌ترین عوامل خطر بی خوابی هستند [۹]. بی خوابی و افسردگی اغلب تحت تأثیر یکدیگرند و این تأثیر متقابل ممکن است خطر خودکشی را افزایش دهد. مطالعه‌ای که به تازگی انجام شده است، نشان می‌دهد که مشکلات خواب با افسردگی شدید، خودکشی و پیامدهای بدتر افسردگی مرتبط است [۱۰]. هنگام استرس مزمن، افراد کم‌خواب دو برابر بیشتر از افراد با خواب خوب در معرض افسردگی هستند [۱۱]. افرادی که در به خواب رفتن یا در خواب ماندن مشکل دارند، ممکن است در برابر افکار مزاحم آسیب‌پذیر باشند؛ زیرا ناتوانی در به خواب رفتن باعث ایجاد دوره‌ای بدون ساختار در رختخواب هنگام شب می‌شود که با انزوای اجتماعی و حواس‌پرتی محدود رفتاری مشخص می‌شود.

در دوران پاندمی COVID-19، کارکنان سلامت خط اول مبارزه با این بیماری بودند و به همین دلیل، سلامت روان کارکنان پزشکی به شدت در این دوران دچار مشکل شده است. در این مطالعه، به

داده‌های کیفی با بیان نسبت و درصد بود. توزیع نمره‌ی متغیرهای درماندگی ادراک شده، خودکارآمدی ادراک شده، بی‌خوابی و افسردگی برحسب متغیرهای جمعیت‌شناختی و شغلی با استفاده از آزمون تی و آنالیز واریانس یک‌طرفه بررسی شد. برای بیان ارتباط و همبستگی داده‌های کمی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. با استفاده از مدل تحلیل مسیر، تأثیر متغیرها بر پیامد بررسی شد. برازش مدل از طریق شاخص‌های ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)، شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص مقایسه‌ای برازش (CFI) بررسی شد. اندازه‌ی کمتر از ۰/۱۰ برای RMSEA و بیشتر از ۰/۹۰ برای GFI و CFI برازش مناسب مدل را نشان می‌دهد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ و همچنین، نرم‌افزار Amos نسخه‌ی ۲۴ تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری آزمون‌ها $P < ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد ۲۳۵ نفر از کادر درمان وارد تحلیل‌ها شدند. حدود ۶۹ درصد از شرکت‌کنندگان مؤنث بودند و میانگین سنی شرکت‌کنندگان $30/24 \pm 7/32$ با دامنه‌ی ۲۲ تا ۵۴ سال بود. بیشتر شرکت‌کنندگان پرستار (۳۵/۷ درصد) بودند. حدود ۴۹ درصد از جمعیت مورد مطالعه سابقه‌ی بیشتر از ۲۰۰ ساعت کار در ماه را داشتند. ۵۵/۷ درصد از شرکت‌کنندگان بیشتر از پنج شیفت شب در ماه داشتند. توزیع نمره‌ی متغیرهای درماندگی ادراک شده، خودکارآمدی ادراک شده، بی‌خوابی و افسردگی برحسب متغیرهای جمعیت‌شناختی و شغلی در جدول ۱ ارائه شده است. کارکنان خانم نسبت به کارکنان آقا به‌طور معنی‌داری نمره‌ی درماندگی ادراک شده و افسردگی بیشتری داشتند ($P < ۰/۰۵$). با افزایش سن، نمره‌ی خودکارآمدی درک شده بیشتر می‌شود و نمره‌ی افسردگی کاهش می‌یابد ($P < ۰/۰۵$). نمره‌ی متغیرهای درماندگی ادراک شده، خودکارآمدی ادراک شده، بی‌خوابی و افسردگی برحسب نوع حرفه و شغل تفاوت معنی‌دار نداشتند ($P > ۰/۰۵$). افزایش ساعت کار ماهیانه و شیفت شب در ماه باعث کاهش خودکارآمدی درک شده و افزایش نمره‌ی افسردگی می‌شود ($P < ۰/۰۵$).

ادراک بیمار از بی‌خوابی با شاخص شدت بی‌خوابی (ISI) اندازه‌گیری شد که مورین در سال ۱۹۹۳ آن را طراحی کرده است [۱۴] و ابزاری مختصر برای خودسنجی است. ISI شامل هفت ماده است: ۱. شدت مشکل در خواب؛ ۲. مشکل در شروع خواب؛ ۳. مشکل در تداوم خواب؛ ۴. رضایت از الگوی کنونی خواب؛ ۵. تداخل خواب با کارکرد روزانه؛ ۶. درخور توجه بودن آسیب نسبت‌داده‌شده به مشکل خواب؛ ۷. درجه‌ی آشفتگی یا نگرانی ایجادشده توسط مشکل خواب. شرکت‌کنندگان ادراک خود را از ماده‌های ISI در مقیاسی پنج‌نقطه‌ای (= ۰ هرگز و = ۵ بسیار زیاد) تخمین می‌زنند. کسب نمره‌ی ۰ تا ۷ نشان می‌دهد که بی‌خوابی از نظر بالینی معنادار نیست. کسب نمره‌ی ۸ تا ۱۴ بی‌خوابی زیر آستانه‌ی بالینی، کسب نمره‌ی ۱۵ تا ۲۱ بی‌خوابی بالینی متوسط و کسب نمره‌ی ۲۲ تا ۲۸ بی‌خوابی بالینی شدید را نشان می‌دهد. پایایی پرسش‌نامه‌ی شدت بی‌خوابی در ایران با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸ تأیید شده است [۱۵].

افسردگی با استفاده از پرسش‌نامه‌ی سلامت بیمار (PHQ-9) بررسی شد. این پرسش‌نامه را کروئنگه، اشپیتزر و ویلیامز (۱۹۹۹) [۱۶] با هدف ارزیابی شدت نشانه‌شناسی افسردگی طراحی کردند. این پرسش‌نامه ۹ سؤال دارد و بدون خرده‌مقیاس است. نمره-گذاری این پرسش‌نامه با استفاده از طیف لیکرت چهاردرجه‌ای صورت می‌گیرد، به این صورت که به پاسخ اصلاً نمره‌ی ۰، به پاسخ چند روز نمره‌ی ۱، به پاسخ بیش از نیمی از روزها نمره‌ی ۲ و به پاسخ تقریباً هر روز نمره‌ی ۳ تعلق می‌گیرد. کمترین نمره برابر با صفر و بیشترین نمره برابر با ۲۷ است و نمره‌ی ۱۲ و بالاتر ابتلا به افسردگی را نشان می‌دهد. در پژوهش فرهی و همکاران [۱۷] در سال ۱۴۰۰، پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از روش همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۵۶ و با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله‌ی دو هفته ضریب ۰/۸۶۹ گزارش شد. در پژوهش آن‌ها روایی سازه‌ی این پرسش‌نامه با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی و روایی هم‌گرا و افتراقی با استفاده از ارتباط با سایر ابزارهای مشابه نشان داده شد [۱۷].

توصیف داده‌های کمی با بیان میانگین و انحراف معیار و توصیف

جدول ۱: توزیع نمره‌ی متغیرهای درماندگی ادراک شده، خودکارآمدی ادراک شده، بی‌خوابی و افسردگی برحسب متغیرهای جمعیت‌شناختی و شغلی

متغیر	تعداد	درماندگی ادراک شده	P	خودکارآمدی ادراک شده	P	بی‌خوابی	P	افسردگی	P
جنسیت									
مرد	۷۳ (۳۱/۱)	$13/59 \pm 4/44$	۰/۰۰۱	$12/85 \pm 4/02$	۰/۴۱	$7/82$ $14/18$	۰/۵۴	$8/24 \pm 5/20$	۰/۰۳
زن	۱۶۲ (۶۸/۹)	$15/80 \pm 4/06$		$13/31 \pm 3/95$		$7/06$ $14/80$		$9/84 \pm 5/37$	
سن									
زیر ۲۵	۸۳ (۳۵/۳)	$14/71 \pm 4/34$	۰/۷۲	$12/85 \pm 3/73$	۰/۰۲	$7/27$ $14/91$	۰/۴۹	$9/67 \pm 5/73$	۰/۰۲

ادامه جدول ۱

وضعیت کاری		وضعیت کاری		وضعیت کاری		وضعیت کاری		وضعیت کاری	
۲۵-۳۰	۷۱ (۳۰/۲)	۱۵/۲۹ ± ۳/۸۸	۱۲/۳۱ ± ۴/۲۳	± ۶/۶۱ ۱۳/۸۰	۱۰/۵۶ ± ۵/۲۵				
۳۰-۳۵	۲۸ (۱۱/۹)	۱۵/۱۱ ± ۳/۹۷	۱۴/۰۳ ± ۳/۲۴	± ۸/۸۸ ۱۳/۷۸	۷/۳۹ ± ۴/۷۲				
>۳۵	۵۳ (۲۲/۶)	۱۵/۵۲ ± ۴/۹۴	۱۴/۳۵ ± ۴/۰۷	± ۷/۳۲ ۱۵/۶۴	۸/۲۴ ± ۴/۸۲				
وضعیت کاری									
اینترنت	۵۹ (۲۵/۱)	۱۴/۵۲ ± ۴/۶۴	۱۲/۵۱ ± ۴/۰۹	± ۶/۴۴ ۱۳/۷۴	۱۰/۱۷ ± ۵/۷۹				
پرستار	۸۴ (۳۵/۷)	۱۴/۸۹ ± ۴/۱۰	۱۴/۰۴ ± ۳/۸۲	± ۷/۸۵ ۱۳/۶۷	۸/۳۳ ± ۵/۲۴				
رزیدنت	۲۸ (۱۱/۹)	۱۶/۸۹ ± ۴/۲۹	۱۲/۵۳ ± ۴/۰۲	± ۸/۰۷ ۱۷/۳۱	۱۰/۲۱ ± ۶/۰۴	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۲۰
ماما	۳۹ (۱۶/۶)	۱۵/۸۷ ± ۳/۸۷	۱۳/۲۰ ± ۳/۸۵	± ۶/۶۱ ۱۵/۴۱	۹/۰۷ ± ۴/۷۵				
بیهوشی و اتاق عمل	۲۵ (۱۰/۶)	۱۴/۱۲ ± ۴/۳۴	۱۲/۴۴ ± ۴/۰۵	± ۶/۸۹ ۱۵/۶۴	۱۰/۲۸ ± ۴/۴۴				
ساعات کار ماهیانه									
کمتر مساوی ۲۰۰	۱۲۰ (۵۱/۱)	۱۵/۰۲ ± ۴/۲۷	۱۵/۶۷ ± ۷/۶۰	± ۵/۲۳ ۸/۹۰	۱۲/۲۸ ± ۴/۰۲	۰/۲۰	۰/۰۳	۰/۷۳	۰/۰۰۱
بیشتر از ۲۰۰	۱۱۵ (۴۸/۹)	۱۵/۲۱ ± ۴/۳۴	۱۳/۵۸ ± ۶/۸۵	± ۵/۴۷ ۹/۸۰	۱۴/۰۱ ± ۳/۷۵				
شيفت شب									
۰	۴۳ (۱۸/۳)	۱۶/۰۲ ± ۴/۳۲	۱۴/۱۸ ± ۴/۵۱	± ۷/۹۳ ۱۴/۴۴	۸/۱۱ ± ۵/۰۲				
۱-۵	۶۱ (۲۶)	۱۳/۸۲ ± ۴/۳۹	۱۳/۷۷ ± ۳/۹۸	± ۷/۸۹ ۱۴/۷۵	۸/۵۷ ± ۴/۴۶	۰/۹۷	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۴
بیشتر از ۵	۱۳۱ (۵۵/۷)	۱۵/۴۲ ± ۴/۱۴	۱۲/۵۵ ± ۳/۶۹	± ۶/۸۲ ۱۴/۵۹	۱۰/۱۱ ± ۵/۷۴				

در جدول ۲، همبستگی بین درماندگی ادراک شده، خودکارآمدی ادراک شده، بی خوابی و افسردگی نشان داده شده است. ضریب همبستگی بین درماندگی درک شده و افسردگی (۰/۵۱) بیشتر از سایر همبستگی های دوجه دو است، به طوری که ۲۵ درصد از تغییرات نمره افسردگی ناشی از تغییرات نمره بی خوابی و خودکارآمدی ادراک شده است. تنها همبستگی بین بی خوابی و خودکارآمدی ادراک شده از لحاظ آماری معنی دار نبود ($P=۰/۰۸$).

در جدول ۲، همبستگی بین درماندگی ادراک شده، خودکارآمدی ادراک شده، بی خوابی و افسردگی نشان داده شده است. ضریب همبستگی بین درماندگی درک شده و افسردگی (۰/۵۱) بیشتر از سایر همبستگی های دوجه دو است، به طوری که ۲۵ درصد از تغییرات نمره افسردگی ناشی از تغییرات نمره بی خوابی و خودکارآمدی ادراک شده است. حدود

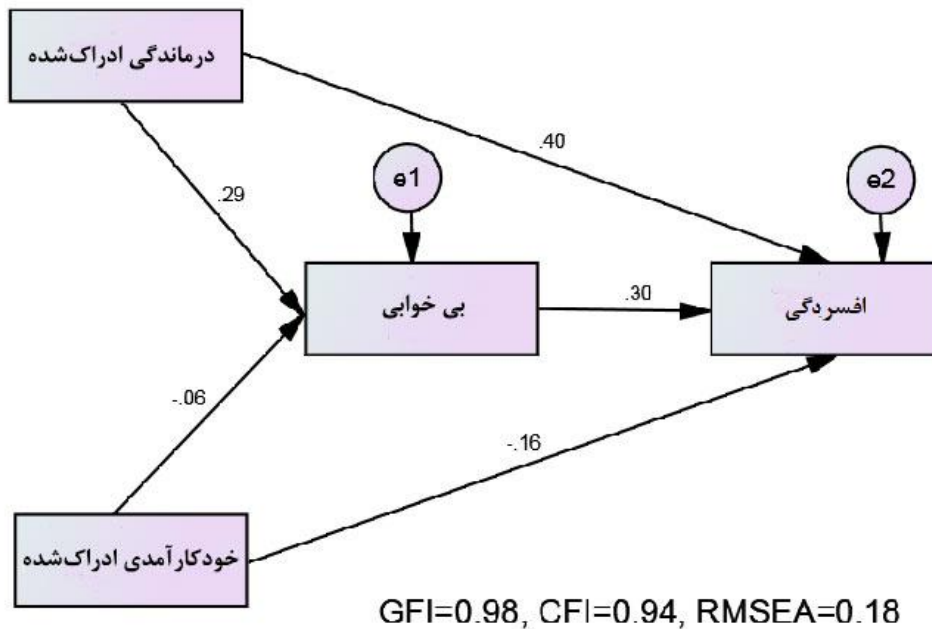
جدول ۲: ضریب همبستگی پیرسون بین درماندگی ادراک شده، خودکارآمدی ادراک شده، بی خوابی و افسردگی

افسردگی	بی خوابی	خودکارآمدی ادراک شده	درماندگی ادراک شده	میانگین ± انحراف معیار	درماندگی ادراک شده
۰/۵۱	۰/۳۰	-۰/۱۹		۱۵/۱۱ ± ۴/۲۹	درماندگی ادراک شده
-۰/۲۷	-۰/۱۱		۰/۰۰۳	۱۳/۱۷ ± ۳/۹۷	خودکارآمدی ادراک شده
۰/۴۳		۰/۰۸	<۰/۰۰۱	۱۴/۶۰ ± ۷/۲۹	بی خوابی
	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۹/۳۴ ± ۵/۳۶	افسردگی

اعداد بالای قطر ماتریس ضریب همبستگی و اعداد زیر قطر ماتریس سطح معنی داری متناظر.

روی افسردگی است، به طوری که با افزایش یک واحد نمره‌ی درماندگی ادراک‌شده، نمره‌ی افسردگی به طور متوسط، ۰/۴۰ تغییر می‌کند. اگرچه شاخص‌های برازش GFI و CFI بالاتر از نقطه‌ی برش بهینه‌ی ۰/۹۰ هستند، شاخص RMSEA (۰/۱۸) تاحدودی از نقطه‌ی برش بهینه‌ی ۰/۱۰ فاصله دارد.

تحلیل مسیر ارتباط بین درماندگی ادراک‌شده، خودکارآمدی ادراک‌شده، بی‌خوابی و افسردگی در شکل ۱ نشان داده شده است. به جز اثر خودکارآمدی ادراک‌شده روی بی‌خوابی، تمامی وزن رگرسیونی استانداردشده از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.05$). بالاترین وزن رگرسیونی استانداردشده برای اثر درماندگی ادراک‌شده



شکل ۱: دیاگرام مسیر ارتباط بین درماندگی ادراک‌شده، خودکارآمدی ادراک‌شده، بی‌خوابی و افسردگی

مؤثری در ارتقای سلامت روان آنان داشته باشد [۲۰]. در مطالعه‌ی ما، کارکنان خانم نسبت به کارکنان آقا به طور معنی‌داری، نمره‌ی درماندگی ادراک‌شده و افسردگی بیشتری داشتند. Sousa و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود هنگام همه‌گیری کووید ۱۹ نشان دادند که پرستاران مرد تاب‌آوری بیشتری در مقایسه با زنان دارند [۲۱]. از آنجایی که ظاهراً کار در خدمات بهداشتی برای زنان عامل خطر محسوب می‌شود و بر سلامت روان آن‌ها تأثیرگذار است، پیشنهاد می‌کنیم تحقیقات بیشتری برای درک بهتر جنبه‌های بالقوه‌ی مرتبط با این اختلال در کارکنان خانم انجام شود.

یافته‌های ما نشان داد که افزایش ساعت کار ماهیانه و شیفت شب باعث کاهش خودکارآمدی درک‌شده و افزایش نمره‌ی افسردگی می‌شود. نتایج مطالعه‌ی Dai و همکاران در چین نیز نشان داد پرستارانی که در شیفت شب کار می‌کنند، علائم افسردگی بیشتر و کیفیت خواب ضعیف‌تری نسبت به افرادی دارند که در شیفت روز کار می‌کنند [۲۲]. اختلالات ریتم شبانه‌روزی ناشی از شیفت شب ممکن است این یافته‌ها را توضیح دهد. همچنین، چندین مطالعه نشان داده‌اند که اختلالات ریتم شبانه‌روزی با کیفیت خواب و علائم افسردگی مرتبط است [۲۲، ۲۳] که ممکن است به الگوهای غیرطبیعی ترشح کورتیزول و اختلال در آن نسبت داده شود [۲۲]. Liao و همکاران در مطالعه‌ی نشان دادند که نمرات اضطراب و افسردگی برای پرستارانی که در شیفت شب کار می‌کنند، بالاتر است

بحث

این مطالعه با هدف بررسی بی‌خوابی و افسردگی و ارتباط آن‌ها با متغیرهای درماندگی و خودکارآمدی ادراک‌شده در کارکنان مراقبت بهداشتی در شهر همدان (غرب ایران) انجام شد. یافته‌های این مطالعه حاکی از هم‌بستگی بالای درماندگی درک‌شده با افسردگی بود. همچنین، یافته‌ی این مطالعه بر هم‌بستگی میان میانگین نمرات افسردگی و تغییرات خودکارآمدی ادراک‌شده تأکید می‌کند.

همسو با یافته‌های ما، نتایج مطالعه‌ی Chen و همکاران نشان داد که استرس شغلی با اختلالات روانی در پرستاران مرتبط است [۱۸]. همچنین، یافته‌های مطالعه‌ی ما نشان داد که با افزایش سن، نمره‌ی خودکارآمدی درک‌شده بیشتر می‌شود و نمره‌ی افسردگی کاهش می‌یابد که با یافته‌های مطالعه‌ی دیگر که سطوح بالایی از اختلالات روانی را در پرستاران جوان‌تر نشان می‌دهد، مطابقت دارد [۱۸]. Yao و همکاران در چین نشان دادند که فرسودگی شغلی در پرستاران جوان بیشتر است. آن‌ها در توضیح این یافته احساس پیشرفت کم، فشار سنگین جامعه، نداشتن استقلال و سازگاری ضعیف شغلی کارکنان جوان‌تر را در رخ دادن این عامل مؤثر دانستند [۱۹]. از آنجایی که کارکنان مراقبت بهداشتی جوان بخش بزرگی از جمعیت مراقبان بهداشتی را تشکیل می‌دهند، نیاز است مدیران سازمانی به وضعیت روانی نیروهای کار جوان و ارائه‌ی تمهیدات مناسب در این زمینه بیشتر توجه کنند. همچنین، فراهم کردن محیط کاری حمایتی می‌تواند نقش

گمان کنند که عوامل نامطلوب زیادی در شغل آن‌ها وجود دارد. چنین احساسی در کارکنان بر مشارکت‌های کاری آن‌ها نیز تأثیر منفی می‌گذارد. کارمندان مبتلا به درماندگی گمان می‌کنند که کنترلی بر موقعیت‌های مختلف ندارند [۲۰].

مطالعه‌ی ما چندین محدودیت دارد: اولاً با توجه به نوع مطالعه که مقطعی بود، استنباط رابطه‌ی علی میان متغیرهای بررسی شده در مطالعه امکان‌پذیر نیست؛ ثانیاً در مطالعه‌ی ما، نقش واسطه‌های انعطاف‌پذیری روانی و رضایت شغلی بررسی نشد. بر این اساس، انجام دادن مطالعات بیشتر با حجم نمونه‌ی بزرگ‌تر برای درک بهتر نقش انعطاف‌پذیری روانی در رابطه‌ی مطالعه‌شده ضروری است.

نتیجه‌گیری

متغیرهای جنسیت، سن، ساعت کار ماهیانه و تعداد شیفت شب بر افسردگی در پرسنل درمانی تأثیر گذارند. با اجرای برنامه‌های مداخله‌ای و پیشگیرانه به‌منظور کاهش استرس و بهبود وضعیت خواب، به‌خصوص در کارکنانی که به لحاظ متغیرهای جمعیت‌شناختی و شغلی در معرض خطر هستند، انتظار می‌رود بروز افسردگی به میزان درخور توجهی کاهش یابد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و واحد توسعه و تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی و سینا دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان برای پشتیبانی و همکاری در طول دوره‌ی مطالعه اعلام می‌کنند.

تضاد منافع

مقاله‌ی حاضر هیچ‌گونه تضاد منافی برای نویسندگان نداشته است.

سهم نویسندگان

تمام نویسندگان در فرایند طراحی، اجرای مطالعه و نگارش مقاله مشارکت کرده‌اند.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه به تأیید کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان با کد کمیته‌ی اخلاق به شماره‌ی IR.UMSHA. REC.1401.489 رسیده است.

حمایت مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است (شماره‌ی طرح: ۱۴۰۱۰۶۱۵۵۰۶۸).

[۲۳]. با وجود این، یک مطالعه‌ی مقطعی نروژی نشان داد که اضطراب و افسردگی با کار شبانه ارتباطی ندارند که با یافته‌های ما در تضاد است [۲۴]. در توضیح علت این تفاوت می‌توان به این نکته اشاره کرد که سلامت روان تحت تأثیر متغیرهای مختلفی قرار دارد؛ از جمله شرایط محیط کاری که کشور ایران با کشورهای توسعه‌یافته در این زمینه بسیار متفاوت است.

در مطالعه‌ی حاضر، همبستگی بین بی‌خوابی و خودکارآمدی درک‌شده از لحاظ آماری معنی‌دار نبود که با یافته‌های مطالعه‌ی Arenella و همکاران در تضاد است [۲۵]. یافته‌های مطالعه‌ی Cong و همکاران نیز نشان داد که خودکارآمدی نقش واسطه‌ای در اختلال خواب مراقبان بیماران مبتلا به سکنه‌ی مغزی دارد [۲۶]. تفاوت در جمعیت بررسی شده و نوع اختلال خواب در مطالعه‌ی حاضر در مقایسه با این مطالعات را می‌توان از جمله دلایل احتمالی این تفاوت دانست.

یافته‌ی دیگری که در مطالعه‌ی ما تأیید شد این بود که مسیر میانجی‌گری از طریق خودکارآمدی درک‌شده نقش تعدیل‌کنندگی مهمی در افسردگی کارکنان بهداشتی دارد. همچنین، یافته‌های مطالعه‌ی دیگری در چین نشان داد که حمایت اجتماعی تأثیر منفی و غیرمستقیمی بر اضطراب و افسردگی پرستاران دارد [۱۸]. این نتیجه با نتیجه‌ی مطالعه‌ی قبلی سازگار است که در آن، همبستگی منفی میان خودکارآمدی و افسردگی گزارش شده است [۲۶]. گزارش شده است که افراد با خودکارآمدی بالا زمانی که با فشار شدید مواجه می‌شوند، با این باور که قادر به انجام وظایف هستند و فشار زیادی را احساس نمی‌کنند، به اتخاذ راهبردهای مقابله‌ای مثبت تمایل دارند [۱۹]. از سویی، افراد با خودکارآمدی پایین ممکن است در مواجهه با مشکل‌های پیش‌آمده باور کنند که راهی برای مقابله با وضعیت موجود ندارند و این دیدگاه با تأثیر بر سلامت روان آن‌ها به ایجاد استرس و افسردگی منجر شود [۲۷]. بر این اساس، اجرای مداخلات طراحی شده برای توسعه و حفظ سطوح بالای خودکارآمدی در میان متخصصان بهداشتی توصیه می‌شود.

در مطالعه‌ی ما، ضریب همبستگی بین درماندگی درک‌شده و افسردگی بیشتر از سایر همبستگی‌های دوه‌دو میان متغیرهای بررسی شده در مطالعه بود. سازگار با یافته‌های ما، نتایج مطالعه‌ی عزیزی و همکاران نشان داد که درماندگی ادراک‌شده با ناامیدی همراه است [۲۸]. وقایع ناگوار زندگی ممکن است به مفاهیم خودساخته‌ی مرتبط منجر شود و ضمن تأثیر بر محتوای کلامی که فرد از آن استفاده می‌کند، با ایجاد وضعیتی مانند درماندگی آموخته‌شده در ارتباط باشد که با کاهش این وضعیت، ممکن است سطوح بالاتر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی اتفاق بیفتد [۲۹]. Shamsi Rizvi و Sikand نشان دادند که درماندگی ادراک‌شده باعث می‌شود کارکنان

REFERENCES

- Do Valle LR, Do Valle CR, Valle E, Malvezzi S, Reimão R. Stress and sleep disorders in teachers—A Brazilian study. J Sleep Medicine. 2013;14:e292. [DOI: [10.1016/j.sleep.2013.11.715](https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.11.715)]
- Mayer G, Jennum P, Riemann D, Dauvilliers Y. Insomnia in central neurologic diseases—occurrence and management. Sleep Med Rev. 2011;15(6):369-78. [DOI: [10.1016/j.smrv.2011.01.005](https://doi.org/10.1016/j.smrv.2011.01.005)] [PMID]
- Schlottz W, Yim IS, Zoccola PM, Jansen L, Schulz P. The Perceived Stress Reactivity Scale: measurement

- invariance, stability, and validity in three countries. *Psychol Assess.* 2011;23(1):80. [DOI: [10.1037/a0021148](https://doi.org/10.1037/a0021148)] [PMID]
4. Schönfeld P, Brailovskaia J, Bieda A, Zhang XC, Margraf J. The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through self-efficacy. *Int J Clin Health Psychol.* 2016;16(1):1-10. [DOI: [10.1016/j.ijchp.2015.08.005](https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.08.005)] [PMID]
 5. Morin CM, Rodrigue S, Ivers H. Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosom Med.* 2003;65(2):259-67. [DOI: [10.1097/01.psy.0000030391.09558.a3](https://doi.org/10.1097/01.psy.0000030391.09558.a3)] [PMID]
 6. Lipton R, Schwedt T, Friedman BJL. GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2016;388(10053):1545-602. [DOI: [10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6)] [PMID]
 7. Scott JP, McNaughton LR, Polman RC. Effects of sleep deprivation and exercise on cognitive, motor performance and mood. *Physiol Behav.* 2006;87(2):396-408. [DOI: [10.1016/j.physbeh.2005.11.009](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2005.11.009)] [PMID]
 8. Soldatos CR. Insomnia in relation to depression and anxiety: epidemiologic considerations. *J Psychosom Res.* 1994;38 Suppl 1:3-8. [DOI: [10.1016/0022-3999\(94\)90130-9](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90130-9)] [PMID]
 9. Ohayon MM, Caulet M, Lemoine P. Comorbidity of mental and insomnia disorders in the general population. *Compr Psychiatry.* 1998;39(4):185-97. [DOI: [10.1016/s0010-440x\(98\)90059-1](https://doi.org/10.1016/s0010-440x(98)90059-1)] [PMID]
 10. Asarnow LD, Manber RJ. Cognitive behavioral therapy for insomnia in depression. *Sleep Med Clin.* 2019;14(2):177-84. [DOI: [10.1016/j.jsmc.2019.01.009](https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2019.01.009)] [PMID]
 11. Kalmbach DA, Arnedt JT, Song PX, Guille C, Sen S. Sleep Disturbance and Short Sleep as Risk Factors for Depression and Perceived Medical Errors in First-Year Residents. *Sleep.* 2017;40(3) :zsw073. [DOI: [10.1093/sleep/zsw073](https://doi.org/10.1093/sleep/zsw073)] [PMID]
 12. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health Social Behavior.* 1983;385-96. [DOI: [10.2307/2136404](https://doi.org/10.2307/2136404)]
 13. Mazlom SR, Darban F, Vaghei S, Modarres Gharavi M, Kashani Lotfabadi M, Shad M. The effect of Stress Inoculation Program (SIP) on nurses' Perceived stress in psychiatric wards. [In Persian]. *Evidence-base Care Journal.* 2012;2(2). [DOI: [10.22038/EBCJ.2012.388](https://doi.org/10.22038/EBCJ.2012.388)]
 14. Morin CM, Belleville G, Bélanger L, Ivers H. The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep Med Rev.* 2011;34(5):601-8. [DOI: [10.1093/sleep/34.5.601](https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601)] [PMID]
 15. Yazdi Z, Sadeghniai-Haghighi K, Zohal MA, Elmizadeh K. Validity and reliability of the Iranian version of the insomnia severity index. *Malays J Med Sci.* 2012;19(4):31-6. [PMID]
 16. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606-13. [DOI: [10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x](https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x)] [PMID]
 17. Farrahi H, Gharraee B, Oghabian MA, Zare R, Pirmoradi MR, Najibi SM, et al. Psychometric Properties of the Persian Version of Patient Health Questionnaire-9 Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2021;27(2):248-63. [DOI: [10.32598/ijpcp.27.2.3375.1](https://doi.org/10.32598/ijpcp.27.2.3375.1)]
 18. Chen J, Li J, Cao B, Wang F, Luo L, Xu J. Mediating effects of self-efficacy, coping, burnout, and social support between job stress and mental health among young Chinese nurses. *J Adv Nurs.* 2020;76(1):163-173. [DOI: [10.1111/jan.14208](https://doi.org/10.1111/jan.14208)] [PMID]
 19. Yao Y, Zhao S, Gao X, An Z, Wang S, Li H, et al. General self-efficacy modifies the effect of stress on burnout in nurses with different personality types. *BMC Health Services Research.* 2018;18(1):667. [DOI: [10.1186/s12913-018-3478-y](https://doi.org/10.1186/s12913-018-3478-y)] [PMID]
 20. Bobbio A, Manganelli AM. Antecedents of hospital nurses' intention to leave the organization: A cross sectional survey. *Int J Nurs Stud.* 2015;52(7):1180-92. [DOI: [10.1016/j.ijnurstu.2015.03.009](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.03.009)] [PMID]
 21. Sousa LRM, Leoni PHT, Carvalho RAGd, Ventura CAA, Reis RK, Gir E. Resilience, depression and self-efficacy among Brazilian nursing professionals during the COVID-19 pandemic. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2023;28:2941-50. [DOI: [10.1590/1413-812320232810.09852023](https://doi.org/10.1590/1413-812320232810.09852023)] [PMID]
 22. Dai C, Qiu H, Huang Q, Hu P, Hong X, Tu J, et al. The effect of night shift on sleep quality and depressive symptoms among Chinese nurses. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2019;15:435-40. [DOI: [10.2147/NDT.S190689](https://doi.org/10.2147/NDT.S190689)] [PMID]
 23. Liao H-X, Zou H, Pang J, Liu H-H. Relationship among anxiety, depression, social and self-efficacy in night-shift nurses. *Signa Vitae.* 2023;19(1):117-22. [Link]
 24. Øyane NM, Pallesen S, Moen BE, Akerstedt T, Bjorvatn B. Associations between night work and anxiety, depression, insomnia, sleepiness and fatigue in a sample of Norwegian nurses. *PLoS One.* 2013;8(8):e70228. [DOI: [10.1371/journal.pone.0070228](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070228)] [PMID]
 25. Arenella K, Steffen AM. Self-reassurance and self-efficacy for controlling upsetting thoughts predict depression, anxiety, and perceived stress in help-seeking female family caregivers. *Int Psychogeriatr.* 2020;32(2):229-40. [DOI: [10.1017/S1041610219000565](https://doi.org/10.1017/S1041610219000565)] [PMID]
 26. Cong L, Ju Y, Gui L, Zhang B, Ding F, Zou C. The Mediating Role of Self-Efficacy in Sleep Disorder and Depressive Symptoms Among Chinese Caregivers of Stroke Inpatients: A Structural Equation Modeling Analysis. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2021;17:3635-43. [DOI: [10.2147/NDT.S338241](https://doi.org/10.2147/NDT.S338241)] [PMID]
 27. Hu N, Li Y, He S-S, Wang L-L, Wei Y-Y, Yin L, et al. Impact of the Family Environment on the Emotional State of Medical Staff During the COVID-19 Outbreak: The Mediating Effect of Self-Efficacy. *Front Psychol.* 2020;11. [DOI: [10.3389/fpsyg.2020.576515](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.576515)] [PMID]
 28. Azizi TH, Begjani J, Arman A, Hoseini ASS. The concept analysis of helplessness in nurses during the COVID-19 pandemic: A hybrid model. *Nursing Open.* 2023;10(10):6782-93. [DOI: [10.1002/nop2.1955](https://doi.org/10.1002/nop2.1955)]
 29. Trindade IA, Mendes AL, Ferreira NB. The moderating effect of psychological flexibility on the link between learned helplessness and depression symptomatology: A preliminary study. *Journal of Contextual Behavioral Science.* 2020;15:68-72. [DOI: [10.1016/j.jcbs.2019.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.12.001)]
 30. Rizvi YS, Sikand R. Learned helplessness at the workplace and its impact on work involvement: An empirical analysis. *Global Business Review.* 2020;0972150920976693. [DOI: [10.1177/0972150920976693](https://doi.org/10.1177/0972150920976693)]