







Research Article

## Effect of Acupressure on Depression, Anxiety, Stress, and Sleep in Nurses Working in the COVID-19 ward

Masoumeh Ahmadi<sup>1</sup> , Simin Jahani<sup>2\*</sup> , Nasrin Elahi<sup>2</sup> , Mohammad Hosein Haghizadeh<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

<sup>2</sup> Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

<sup>3</sup> Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

\* **Corresponding author:** Simin Jahani, Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Email: [jahanisimin50@yahoo.com](mailto:jahanisimin50@yahoo.com)

DOI: [10.32592/cmja.14.3.37](https://doi.org/10.32592/cmja.14.3.37)

### How to Cite this Article:

Ahmadi M, Jahani S, Elahi N, Haghizade M H. Effect of Acupressure on Depression, Anxiety, Stress, and Sleep in Nurses Working in the COVID-19 ward. *Complement Med J*. 2024;14(3): 37-46. DOI: [10.32592/cmja.14.3.37](https://doi.org/10.32592/cmja.14.3.37)

Received: 22 Jun 2024

Accepted: 08 Oct 2024

### Keywords:

Acupressure

Anxiety

COVID-19

DePression

Nurse

Sleep disorder

Stress

© 2024 Arak University of Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** Nurses are at a greater risk of contracting the coronavirus and experiencing psychological disorders due to their high contact with patients. This study was conducted with the aim of determining the effect of acupressure on depression, anxiety, stress, and sleep of nurses working in COVID-19 wards of teaching hospitals affiliated with Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in 2022.

**Materials and Methods:** In this quasi-experimental study, nurses were randomly assigned to either the intervention (34 people) or control (33 people) group based on the inclusion criteria and after obtaining written consent. In the intervention group, the nurses were taught how to perform acupressure on the Shen Man Point and Pericardium 6 (P6) of the hand, and they were asked to perform acupressure on the determined points twice a day for 4 weeks. Data collection tools included a demographic information form, the Depression Anxiety Stress Scale-21, and the Insomnia Severity Index. SPSS version 25 software and Mann-Whitney, Chi-square, t-test, and variance analysis with repeated measures were used for data analysis.

**Results:** The mean scores of depression, anxiety, stress, and insomnia intensity were  $12.63 \pm 4.30$ ,  $12.63 \pm 4.69$ ,  $14.73 \pm 2.51$ ,  $17.83 \pm 3.67$ , respectively, in the intervention group before the intervention, while they were  $12.73 \pm 3.80$ ,  $12.50 \pm 5.68$ ,  $14.80 \pm 4.68$ ,  $17.26 \pm 3.89$  in the control group. No statistically significant difference was observed between the two groups ( $P > 0.05$ ). Two weeks after the intervention, the mean values of depression, anxiety, stress, and insomnia severity were  $11.67 \pm 4.19$ ,  $12.16 \pm 3.86$ ,  $10.50 \pm 2.51$ ,  $12.63 \pm 2.98$ , respectively, in the intervention group, whereas these values were  $13.86 \pm 4.32$ ,  $13.60 \pm 4.88$ ,  $15.96 \pm 7.81$ ,  $16.18 \pm 3.15$  in the control group. Four weeks after the intervention, these scores were  $11.10 \pm 3.30$ ,  $11.00 \pm 2.91$ ,  $9.90 \pm 3.23$ ,  $11.96 \pm 2.84$  in the intervention group, and  $14.46 \pm 4.74$ ,  $13.46 \pm 2.91$ ,  $13.23 \pm 4.12$ ,  $18.50 \pm 2.63$  in the control group, respectively. A statistically significant difference was observed between the two groups in terms of depression ( $P = 0.005$ ), stress ( $P = 0.006$ ), and insomnia intensity ( $P = 0.0001$ ). In terms of the anxiety variable ( $P = 0.078$ ) after the intervention, there was no statistically significant difference between the two groups.

**Conclusion:** The findings of the present study showed that performing acupressure reduces stress, depression, and insomnia in nurses. Therefore, it is suggested that nursing managers teach acupressure skills in continuing education programs to help manage the psychological problems of nurses working in coronavirus wards.

## INTRODUCTION

Studies show that nurses working in COVID-19 wards suffer from anxiety, depression, stress, and sleep disorders. The psychological problems of nurses have caused communication problems with colleagues in the care team, reducing the quality of nursing services and increasing moral dilemmas. Stimulating acupressure points regulates endorphins, serotonin, norepinephrine, adrenocorticotropic hormone, cortisol, acetylcholine, and melatonin, all of which play an important role in regulating sleep and the function of the hypothalamus-pituitary-adrenal axis. Moreover, stimulating the therapeutic points by reducing sympathetic activity and increasing parasympathetic activity regulates the automatic nervous system, which can reduce the stress response and induce a calm tone. The autonomic nervous system, hormonal agents, and neurotransmitters may have biological effects, inducing sleep, relaxation, and a sense of mental health. Although there are several findings regarding the impact of acupressure on the psychological problems of different populations, according to the conditions, especially for patients with COVID-19 and the need to provide quality care, it seems necessary to focus on the psychological disorders of nurses and provide adaptive strategies to reduce these problems. Therefore, the present study aimed to determine the effect of acupressure on depression, anxiety, stress, and sleep of nurses working in the COVID-19 departments of teaching hospitals affiliated with Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in 2022.

## METHODS

In this quasi-experimental study, nurses were randomly assigned to intervention (34 people) and control (33 people) groups based on the inclusion criteria and after obtaining written consent. The data collection tools included a demographic information form, the Depression Anxiety Stress scale-21, and the Insomnia Severity Index completed by nurses at the baseline and 2 and 4 weeks after the intervention. In the intervention group, the nurses were taught how to perform acupressure on Shen Man Point and Pericardium 6 (P6), and they were asked to perform acupressure on the determined points twice a day for 4 weeks. The intervention process was recorded by the nurses in a checklist that outlined the days of the four-week period. During these 4 weeks, the researcher followed up the intervention by nurses in person and by phone. SPSS version 25 software was used for data analysis.

## RESULTS

Before the intervention, the mean scores of depression, anxiety, stress, and insomnia intensity were  $12.63 \pm 4.30$ ,  $12.63 \pm 4.69$ ,  $14.73 \pm 2.51$ ,  $17.83 \pm 3.67$ , respectively, in the intervention group, while they were  $12.73 \pm 3.80$ ,  $12.50 \pm 5.68$ ,  $14.80 \pm 4.68$ ,  $17.26 \pm 3.89$  in the control group. There was no statistically significant difference between the two groups in this regard ( $P > 0.05$ ). Two weeks after the intervention, the mean values of depression, anxiety, stress, and insomnia

severity were  $11.67 \pm 4.19$ ,  $12.16 \pm 3.86$ ,  $10.50 \pm 2.51$ ,  $12.63 \pm 2.98$ , respectively, in the intervention group, whereas they were  $13.86 \pm 4.32$ ,  $13.60 \pm 4.88$ ,  $15.96 \pm 7.81$ ,  $16.18 \pm 3.15$  in the control group. Four weeks after the intervention, these scores were  $11.10 \pm 3.30$ ,  $11.00 \pm 2.91$ ,  $9.90 \pm 3.23$ ,  $11.96 \pm 2.84$  in the intervention group, and  $14.46 \pm 4.74$ ,  $13.46 \pm 2.91$ ,  $13.23 \pm 4.12$ ,  $18.50 \pm 2.63$  in the control group. According to the analysis of variance with repeated measures, there was no statistically significant difference in the mean depression scores at the three time points (baseline, 2 weeks, and 4 weeks later) for both the intervention group ( $P = 0.073$ ) and the control group ( $P = 0.064$ ). However, the combined effect of time and group ( $P = 0.005$ ) was statistically significant. Moreover, there was no statistically significant difference in the mean anxiety scores at the three time points for the intervention group ( $P = 0.059$ ) or the control group ( $P = 0.449$ ). The combined effect of time and group was not significant ( $P = 0.078$ ). The mean stress scores in the three stages showed a statistically significant difference in the intervention group ( $P < 0.0001$ ). Nevertheless, the difference was not statistically significant in the control group ( $P = 0.202$ ). The results showed that the combined effect of time and group was significant ( $P = 0.006$ ). Finally, the mean scores of insomnia showed a statistically significant difference in the intervention group in the three stages ( $P < 0.0001$ ). However, this was not significant in the control group ( $P = 0.345$ ). The results showed that the combined effect of time and group was significant ( $P < 0.0001$ ).

## CONCLUSION

The findings of the present study showed that performing acupressure on the Shen Man and Pericardium 6 (P6) points of the hands reduces stress, depression, and insomnia in nurses. Therefore, it is suggested that nursing managers teach acupressure skills in continuing education programs to help manage the psychological problems of nurses working in COVID-19 wards. It is also recommended that nursing education planners use the findings of the present study in the development of the educational curriculum of nursing students.

## Ethical Considerations

### *Compliance with ethical guidelines*

The current research project was approved by the Ethics Committee of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (IR.AJUMS.REC.1401.287). The principles of the Declaration of Helsinki, including obtaining informed consent from the participants and the confidentiality of their information, have been observed.

### **Funding**

There is no funding support.

### **Authors' Contributions**

The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

### **Conflict of Interest**

The authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

We are grateful to all those who provided scientific consulting for this paper.



## تأثیر طب فشاری بر افسردگی، اضطراب، استرس و خواب پرستاران شاغل در بخش کووید - ۱۹

معصومه احمدی<sup>۱</sup>، سیمین جهانی<sup>۲\*</sup>، نسرين الهی<sup>۲</sup>، محمد حسین حقیقی زاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری در بیماری های مزمن، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

<sup>۳</sup> گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

\* نویسنده مسئول: سیمین جهانی، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری در بیماری های مزمن، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. ایمیل: [jahanisimin50@yahoo.com](mailto:jahanisimin50@yahoo.com)

### چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۷

### واژگان کلیدی:

اختلال خواب  
استرس  
اضطراب  
افسردگی  
طب فشاری  
کووید ۱۹  
پرستار

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی اراک محفوظ است.

**مقدمه:** پرستاران به دلیل تماس بیشتر با بیماران، در معرض بالای خطر ابتلا به عفونت ویروس کرونا هستند و اختلال های روانشناختی بیشتری را تجربه می کنند. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر طب فشاری بر افسردگی، اضطراب، استرس و خواب پرستاران شاغل در بخش های کووید - ۱۹ بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه نیمه تجربی، پرستاران بر اساس معیارهای ورود انتخاب، و پس از گرفتن رضایت کتبی، به صورت تصادفی و با استفاده از بلوک چهارتایی به دو گروه مداخله (۳۴ نفر) و کنترل (۳۳ نفر) تخصیص یافتند. در گروه مداخله، چگونگی انجام طب فشاری در نقاط شن من و نقطه شماره ۶ پریکاردیال (P ۶) دست به پرستاران آموزش و از آن ها خواسته شد تا روزانه دو بار و به مدت چهار هفته طب فشاری را در نقاط مد نظر انجام دهند. ابزار گردآوری داده ها شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی، پرسش نامه استاندارد افسردگی، اضطراب و استرس ۲۱ سوالی و شاخص شدت بی خوابی بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ و آزمون های من ویتنی، کای دو، تی تست، و آنالیز واریانس با اندازه های تکراری استفاده شد.

**یافته ها:** قبل از مداخله در گروه مداخله، میانگین افسردگی، اضطراب، استرس و شدت بی خوابی به ترتیب  $4/30 \pm 12/63$ ،  $4/69 \pm 12/63$ ،  $17/83 \pm 3/67$  و در گروه کنترل،  $3/80 \pm 12/73$ ،  $5/68 \pm 12/50$ ،  $4/68 \pm 14/80$ ،  $3/89 \pm 17/26$  بود که با  $P > 0/05$  تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت. دو هفته بعد از مداخله، در گروه مداخله، میانگین افسردگی، اضطراب، استرس و شدت بی خوابی به ترتیب  $4/19 \pm 11/67$ ،  $3/86 \pm 12/16$ ،  $4/03 \pm 10/50$ ،  $2/98 \pm 12/63$  و در گروه کنترل،  $4/32 \pm 13/88$ ،  $13/60 \pm 7/81$ ،  $11/96 \pm 15/96$ ،  $3/15 \pm 18/16$ ؛ چهار هفته بعد از مداخله؛ در گروه مداخله، به ترتیب  $3/30 \pm 11/10$ ،  $2/91 \pm 11/00$ ،  $3/23 \pm 9/90$ ،  $2/84 \pm 11/96$  و در گروه کنترل،  $4/74 \pm 14/46$ ،  $2/91 \pm 13/46$ ،  $4/12 \pm 13/23$ ،  $2/63 \pm 18/50$  بود. بین دو گروه از نظر متغیرهای افسردگی ( $P = 0/005$ )، استرس ( $P = 0/006$ )، شدت بی خوابی ( $P = 0/001$ ) تفاوت آماری معناداری مشاهده شد. از نظر متغیر اضطراب ( $P = 0/078$ ) بعد از مداخله بین دو گروه، تفاوت آماری معناداری وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** یافته های مطالعه حاضر نشان داد که انجام طب فشاری در نقطه شن من و P ۶ دست ها؛ استرس، افسردگی و بی خوابی را در پرستاران کاهش می دهد؛ بنابراین، پیشنهاد می شود تا مدیران پرستاری جهت کمک به مدیریت مشکلات روان شناختی پرستاران شاغل در بخش های کرونا، در برنامه های آموزش مداوم مهارت های طب فشاری را آموزش دهند.

## روش کار

این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۶۷ پرستار شاغل در بخش‌های کرونای بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۴۰۱ صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن حداقل یک سال سابقه کار در بیمارستان و حداقل ۶ ماه سابقه کار در بخش کرونا (۱۲)، نبود عوامل استرس‌زای زندگی در طول سه ماه گذشته (مرگ یکی از نزدیکان، اخراج از محل کار، بارداری، تصادف و عمل جراحی)، نبود هایپر تیروئیدسم (بر طبق سوابق پزشکی فرد و سوال از وی، تشخیص بالینی با تایید پزشک)، نبود فشارخون بالا (میانگین ۲۴ ساعته فشارخون سیستولیک ۱۳۰ میلی‌متر جیوه و بالاتر و فشار دیاستولیک ۸۰ میلی‌متر جیوه و بالاتر، میانگین فشارخون در طول روز ۱۳۵/۸۰ میلی‌متر جیوه یا بالاتر و میانگین فشارخون در شب ۱۲۰/۷۰ میلی‌متر جیوه یا بالاتر)، داشتن اختلال خواب بر اساس نقطه برش پرسش‌نامه، داشتن افسردگی، اضطراب و استرس بر اساس نقطه برش پرسش‌نامه، استفاده نکردن از داروهای آرام‌بخش یا داروهای خواب‌آور و نداشتن سابقه انجام طب فشاری با پرستاران بود. گفتنی است فشارخون پرستاران توسط پژوهشگر و کمک پژوهشگر، با استفاده از فشارسنج دیجیتال، ۶ بار هر ۴ ساعت، در طول شبانه روز، بررسی و میانگین آن محاسبه شد. معیار خروج نمونه‌ها در این مطالعه استفاده از هرگونه درمان‌های مکمل در طول مطالعه و انجام ندادن مداخله توسط پرستاران بیش از سه روز در طول هفته بود. حجم نمونه بر اساس یافته‌های مطالعه نهایی و همکاران (۱۶) و براساس فرمول زیر با احتساب ریزش ۲۵ درصد، برای اطمینان ۹۹ درصد،  $Z_{1-\alpha/2}=2.57$ ؛  $Z_{1-\beta}=1.65$ ؛  $\mu_1=0.63$ ؛  $SD_1=0.68$ ؛  $\mu_2=1.55$ ؛  $\mu_2=0.8$ ؛  $n=67$  نفر محاسبه شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (SD_1^2 + SD_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

ابتدا فهرستی از پرستاران بخش‌های جنرال و ویژه کووید-۱۹، تهیه شد. تعداد پرستارانی که دارای معیارهای ورود بودند نزدیک به حجم نمونه محاسبه شده (۶۷ نفر) بود. در مرحله بعد، پس از گرفتن رضایت آگاهانه، نمونه‌ها به صورت تصادفی با روش بلوک‌های چهارتایی با استفاده از نرم‌افزار WinPePi 11.4 به دو گروه مداخله (۳۴ نفر) و کنترل (۳۳ نفر) تخصیص یافتند. به این صورت که پس از ده بار انتخاب نمونه با این روش، نمونه‌ها جمع‌آوری شدند. پایان پژوهش، از ۶۷ پرستار مشارکت‌کننده، ۷ نفر از پژوهش خارج شده و تعداد نمونه‌های پژوهش به ۶۰ نفر رسید (شکل ۳). ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه عبارت بوده‌اند از: (۱) فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی؛ (۲) پرسش‌نامه استاندارد افسردگی، اضطراب و استرس ۲۱ سوالی (DASS-21) (Depression Anxiety Stress Scales) جهت ارزیابی افسردگی، اضطراب و استرس؛ (۳) شاخص شدت بی‌خوابی (Insomnia Severity Index (ISI) مورین (Maureen) جهت ارزیابی اختلال‌های خواب. فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل اطلاعات پرستاران درباره سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، بخش محل فعالیت بالینی در بیمارستان، نوع شیفت، میانگین تعداد شیفت در هفته و ماه، میزان حقوق، نوع استخدام، و سابقه کاری بوده است که به صورت خودگزارشی، پرستاران آن را تکمیل کردند.

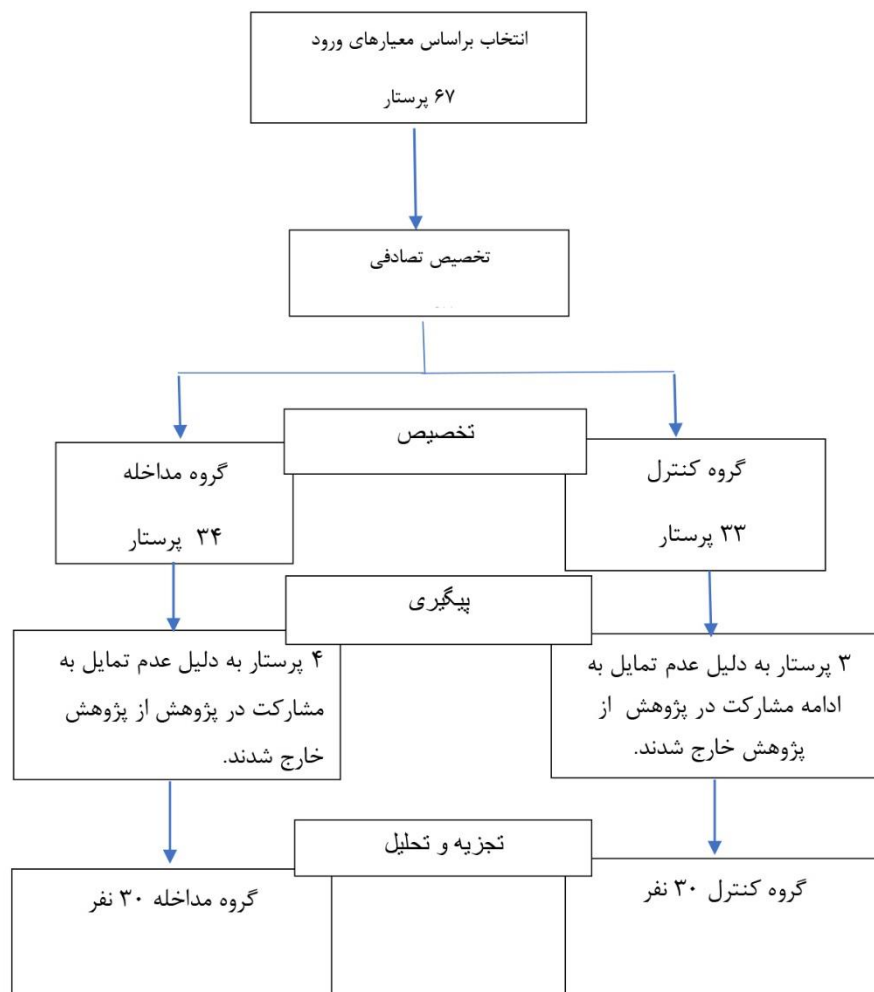
پرسش‌نامه DASS-21 یک ابزار غربالگری پرکاربرد است که می‌تواند به طور جداگانه علائم افسردگی، اضطراب و استرس را اندازه‌گیری کند. این پرسش‌نامه را لویبوند (Lovibond) و همکاران در سال ۱۹۹۵ طراحی کردند. هر خرده‌مقیاس شامل هفت گویه است که از ۰ (اصلاً برای من صدق نمی‌کند) تا ۳ (در باره من بسیار اعمال می‌شود، یا بیشتر اوقات) برای هفته قبل از مصاحبه نمره‌گذاری می‌شود تا شدت را منعکس کند.

## مقدمه

با افزایش بستری بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در بیمارستان، تماس پرستاران که عنصر اصلی مراقبت در تیم درمان هستند، با این بیماران افزایش یافت و سلامت آن‌ها را به دلیل ماهیت کاری، پوشیدن لباس‌های محافظتی، استفاده از ماسک، خطر آلوده شدن و آلوده کردن دیگران، در معرض خطر قرار داد؛ به طوری که آن‌ها را دچار مشکلات روانشناختی مختلفی کرد (۱، ۲). شیوع نشانه‌های اضطراب، افسردگی، بی‌خوابی و مشکلات روان‌شناختی دیگر در کارکنان مراقبت سلامت در پاندمی کووید-۱۹ در چین، ۴۶/۰۴ درصد، ۴۴/۳۷ درصد، ۲۸/۷۵ درصد و ۵۶/۵۹ درصد گزارش شد (۳). در ایران، بیش از دو سوم، بیش از نیمی و نزدیک به یک پنجم پرستاران به ترتیب دارای اضطراب، افسردگی و استرس بوده‌اند (۴). یافته‌ها نشان می‌دهد که مشکلات روانشناختی پرستاران، باعث ایجاد مشکلات ارتباطی با همکاران تیم مراقبتی، کاهش کیفیت خدمات پرستاری و افزایش معضلات اخلاقی شده است (۵).

درمان دارویی، مانند بنزودیازپین‌ها یا داروهای ضد افسردگی اغلب موثر هستند، اما معمولاً عوارض جانبی و خطر وابستگی به دارو را به دنبال دارند. علاوه بر این، چنین داروهایی هزینه‌های قابل توجهی را بر سیستم‌های مراقبت سلامت می‌کنند (۶). همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد پرستاران از راهبردهایی مختلفی مانند تمرین‌های تنفسی، ورزش، گوش دادن به موسیقی، نوشتن خاطرات و نامه‌ها و ذهن‌آگاهی برای مقابله با مشکلات روانشناختی ایجاد شده در دوران کووید-۱۹ استفاده کرده‌اند (۵، ۷). یکی از راهبردهای غیر تهاجمی می‌تواند طب فشاری باشد. طب فشاری شامل اعمال فشار ملایم انگشت، مانند فشار دادن، ماساژ دادن یا قرار دادن یک مهره در نقاط خاص واقع در نصف‌النهارهای بدن است. در طب سنتی چینی، طب فشاری تعدیل‌کننده تعادل بین جریان خون و انرژی حیاتی (چی - Qi) شناخته می‌شود و گردش مایعات بدن را افزایش می‌دهد و به هماهنگی و تعادل فیزیولوژیکی کمک می‌کند (۸). با تغییر سطوح انتقال‌دهنده‌های عصبی و کاهش سطح هورمون‌های آدرنوکورتیکوتروپیک و پیش‌ساز سروتونین در مسیرهای عصبی، طب فشاری می‌تواند اضطراب را کاهش دهد (۹). طب فشاری سیستم عصبی پاراسمپاتیک و سمپاتیک را برای حفظ عملکرد بدن و بهبود سطح راحتی تنظیم می‌کند. علاوه بر این، یک فرایند خودتنظیمی شامل آزادسازی شیمیایی عصبی از جمله سروتونین (تنظیم‌کننده خلق و خو - A mood regulator) را تحریک می‌کند تا ناراحتی عاطفی را کاهش دهد (۱۰). یافته‌ها نشان‌دهنده اثرهای طب فشاری بر کیفیت خواب، اضطراب و افسردگی دانشجویان پرستاری مبتلا به اختلال‌های خواب (۱۱)، استرس، اضطراب، افسردگی، خستگی و خودکارآمدی پرستاران (۱۲، ۱۳)، کیفیت خواب و خستگی عاطفی پرستاران در دوران کووید-۱۹ بوده است (۱۴).

اگرچه یافته‌های متعددی در زمینه تاثیر طب فشاری بر مشکلات روانشناختی جمعیت‌های مختلف وجود دارد، با توجه به شرایط ویژه بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و لزوم ارائه مراقبت با کیفیت (۱۵)، تمرکز بر اختلال‌های روانشناختی پرستاران و ارائه راهبردهای تطابقی جهت کاهش این مشکلات ضروری به نظر می‌رسد؛ بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر طب فشاری بر افسردگی، اضطراب، استرس و خواب پرستاران شاغل در بخش‌های کووید-۱۹ بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۴۰۱ انجام شد.



شکل ۳: دیاگرام روند نمونه گیری

دارد که از صفر تا چهار نمره گذاری می‌شود (نمره صفر برای گزینه هرگز و نمره چهار برای گزینه خیلی زیاد). نمره کلی این شاخص بین ۰ تا ۲۸ است. نمره هشت و بیشتر نشان‌دهنده اختلال خواب است (۱۷). شاخص شدت بی‌خوابی یک شاخص حساس برای اندازه‌گیری تغییرات ایجاد شده در درمان بی‌خوابی است. این شاخص یک ابزار معتبر و پایا است که در مطالعات مختلفی استفاده شده است (۲۱). اعتبار همزمان این ابزار با برگه ثبت خواب در زمان ابداع آن قابل قبول گزارش شده است ( $r=0/65$ ). باستین و همکاران (۲۲) اعتبار همسانی درونی،  $0/74$  روایی همزمان با برگه‌های ثبت خواب  $0/65$  و همبستگی هر سوال با کل آزمون را از  $0/38$  تا  $0/69$  گزارش کرده‌اند. در مطالعه داستانی و همکاران (۲۳) نیز اعتبار همسانی درونی آزمون از طریق محاسبه آلفای کرونباخ  $0/72$  به دست آمده است ۲۳.

قبل از مداخله، پژوهشگر آموزش‌های مورد نیاز را درباره طب فشاری زیر نظر متخصص طب سنتی گذرانده بود. در ابتدا پرسش‌نامه‌های اطلاعات جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه DASS-21 و پرسش‌نامه ISI با شرکت‌کنندگان گروه مداخله و کنترل تکمیل شد. سپس، سه جلسه آموزش خود طب فشاری ۳۰ دقیقه‌ای در ۳ روز متوالی برای گروه مداخله برگزار شد. جهت اطمینان از یادگیری، از پرستاران درخواست شد مداخله طب فشاری مد نظر را یک مرتبه در حضور پژوهشگر انجام دهند. مداخله شامل انجام طب فشاری در نقطه شن من (Shen Men) (HT ۷) و نقطه شماره ۶ پریکاردیال (Pericardium 6 point) (P ۶) دست بود. نقطه شن من قلبی در کناره اولنار و استخوان پیزیفورم و در خط عرضی چین مچ

نمره کل برای هر خرده‌مقیاس از ۰ تا ۲۱ متغیر است. کسب نمره ۱۰ و بیشتر نشانه افسردگی، نمره ۸ و بیشتر نشانه اضطراب و ۱۵ و بیشتر نشانه استرس است. شواهدی مبنی بر اعتبار DASS-21 برای استفاده در محیط‌های بالینی و اجتماعی در کشورهای انگلیسی‌زبان از جمله استرالیا، ایالات متحده آمریکا، کانادا و انگلستان وجود دارد. این ابزار همچنین به زبان‌های دیگر از جمله چینی، مالایی، ایتالیایی و اسپانیایی ترجمه و تایید شده است (۱۷). در مطالعه سامانی و جوکار، روان‌سنجی ابزار نشان داد که از روایی و پایایی مناسبی برای جامعه ایرانی برخوردار است. ضریب اعتبار بازآزمایی برای عامل استرس  $0/80$ ، افسردگی  $0/81$ ، اضطراب  $0/78$  و برای کل مقیاس  $0/82$  بود. علاوه بر بازآزمایی، به منظور بررسی میزان همسانی درونی مقیاس، از ضریب اعتبار آلفا استفاده شد که این ضریب برای عوامل استرس، افسردگی و اضطراب به ترتیب  $0/87$ ،  $0/85$  و  $0/75$  بود (۱۸). در سایر مطالعات نیز پایایی نسخه ترجمه‌شده فارسی آن، برای جمعیت ایرانی تایید شده است (۱۹، ۲۰).

شاخص شدت بی‌خوابی (ISI) یک ابزار خودگزارشی مختصر است که درک بیمار را از شدت بی‌خوابی خود ارزیابی می‌کند. این شاخص هفت سوال دارد و شامل ناتوانی در شروع خواب، ناتوانی در تداوم خواب به صورت بیدار شدن مکرر از خواب، زود بیدار شدن از خواب، رضایت از الگوی خواب، اختلال عملکرد روزانه، قابل توجه بودن مشکل بی‌خوابی فرد برای دیگران و نگرانی ایجاد شده به دلیل مشکل بی‌خوابی است. در مقابل هر سوال پنج گزینه به صورت لیکرت وجود

مشارکت کنندگان رضایت آگاهانه به صورت کتبی گرفته شد. به واحدهای پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه مانده و در صورت تمایل نداشتن به ادامه همکاری، در هر مرحله از پژوهش می‌توانند خارج شوند. پس از پایان مداخله، برای رعایت اصول اخلاقی و در صورت تمایل مشارکت کنندگان در گروه کنترل، آموزش طب فشاری برای آن‌ها نیز انجام شد.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ شدند. توصیف داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و فراوانی و درصد) انجام شد. جهت مقایسه متغیرهای کمی از آزمون من ویتنی و جهت مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون کای دو استفاده شد. جهت مقایسه نمره افسردگی، اضطراب، استرس و شدت بی‌خوابی قبل و بعد بین دو گروه از آزمون تی مستقل، و برای مقایسه این متغیرها در مراحل قبل، دو و چهار هفته بعد، از آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. سطح معنادار برای تمام آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

دست قرار دارد و نقطه P ۶ واقع در بین ساعد داخلی بازو و در حفره بین استخوان‌های ساعد به اندازه سه عرض انگشت و بالاتر از چین مچ است (شکل ۱ و ۲). از پرستاران خواسته شد روزانه، دو مرتبه یک بار طی زمان استراحت شیفت کاری یا طی زمان استراحت در منزل و یک بار دیگر، سی دقیقه قبل از به خواب رفتن به مدت پنج دقیقه (۱۰ ثانیه فشار و ۲ ثانیه استراحت) نقطه مد نظر را در هر دو دست به میزان ۳ تا ۵ کیلوگرم فشار دهند. به شرکت کنندگان گوشزد شد که صحت ماساژ وقتی تایید می‌شود که مددجو در آن نقطه احساس گرمی، سنگینی، تورم و یا بی‌حسی کند (۲۴، ۲۵). پرستاران روند مداخله را در یک بازبینه (چک‌لیست) که در آن روزهای چهار هفته ترسیم شده بود، ثبت کردند. پژوهشگر طی این چهار هفته به صورت حضوری و به صورت تلفنی، انجام مداخله پرستاران را پیگیری کرد. پرسش‌نامه DASS-21 و ISI، دو هفته و چهار هفته بعد از شروع مداخله در اختیار پرستاران مشارکت‌کننده قرار گرفت.

تصویب طرح پژوهشی در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (IR.AJUMS.REC.1401.287) انجام شد. از



شکل ۲: نقطه شن من



شکل ۱: نقطه P6

( $P = 0.073$ ) و همچنین در گروه کنترل ( $0.064$ ) تفاوت آماری معناداری نداشته است. اما اثر توأمان زمان و گروه ( $P = 0.005$ ) از نظر آماری معنادار بوده است. یعنی مداخله بر روی متغیر افسردگی موثر بوده است. همچنین، بر اساس آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری، میانگین نمرات اضطراب در سه مرحله قبل، دو هفته و چهار هفته بعد، در گروه مداخله ( $P = 0.059$ ) و همچنین در گروه کنترل ( $P = 0.449$ ) تفاوت آماری معناداری نداشته است. همچنین، اثر توأمان زمان و گروه معنادار نبوده است ( $P = 0.078$ ). در واقع مداخله بر روی متغیر اضطراب موثر نبوده است. بر اساس آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری، میانگین نمرات استرس در سه مرحله قبل، دو هفته و چهار هفته در گروه مداخله تفاوت آماری معناداری داشته است ( $P < 0.001$ ). اما در گروه کنترل تفاوت آماری معنادار نبوده است ( $P = 0.202$ ). نتایج نشان داد اثر توأمان زمان و گروه معنادار است ( $P = 0.006$ ). در واقع مداخله بر روی متغیر استرس موثر بوده است. در نهایت، بر اساس آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری، میانگین نمرات بی‌خوابی در سه مرحله قبل، دو هفته و چهار هفته بعد در گروه مداخله تفاوت آماری معناداری داشته است ( $P < 0.001$ ) اما در گروه کنترل این مورد معنادار مشاهده نشد ( $0.345 = P$ ). نتایج نشان داد اثر توأمان زمان و گروه معنادار است ( $P < 0.001$ ). در واقع مداخله بر روی متغیر بی‌خوابی موثر بوده است.

## یافته‌ها

جدول (۱) نشان می‌دهد تفاوت آماری معناداری بین دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک وجود ندارد. بر اساس جدول (۲)، قبل از مداخله؛ در گروه مداخله، میانگین افسردگی، اضطراب، استرس و شدت بی‌خوابی به ترتیب  $4.30 \pm 12.63$ ،  $4.69 \pm 12.63$ ،  $2.51 \pm 14.73$ ،  $3.67 \pm 17.83$  و در گروه کنترل،  $3.80 \pm 12.73$ ،  $5.68 \pm 12.50$ ،  $4.68 \pm 14.80$ ،  $3.89 \pm 17.26$  بود که با  $P < 0.05$  تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت.

دو هفته بعد از مداخله؛ در گروه مداخله، میانگین افسردگی، اضطراب، استرس و شدت بی‌خوابی به ترتیب  $4.19 \pm 11.67$ ،  $3.86 \pm 12.16$ ،  $4.03 \pm 10.50$ ،  $2.98 \pm 12.63$  و در گروه کنترل،  $4.32 \pm 13.88/86$ ،  $7.81 \pm 15.96$ ،  $3.15 \pm 18.16$ ؛ چهار هفته بعد از مداخله؛ در گروه مداخله، به ترتیب  $3.30 \pm 11.10$ ،  $2.91 \pm 11.00$ ،  $2.23 \pm 9.90$ ،  $2.84 \pm 11.96$  و در گروه کنترل،  $4.74 \pm 14.46$ ،  $2.91 \pm 13.46$ ،  $4.12 \pm 13.23$ ،  $2.63 \pm 18.50$  بود.

بر اساس آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری، میانگین نمرات افسردگی در سه مرحله قبل، دو هفته و چهار هفته در گروه مداخله



جدول شماره ۱: مقایسه مشخصات دموگرافیک بین دو گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه مداخله (N=30) (درصد تعداد)	گروه کنترل (N=30) (درصد تعداد)	آماره (X <sup>2</sup> )	P*
جنس	مرد	۶(۲۰/۰)	۰/۴۸	۰/۴۴۸
	زن	۲۴(۸۰/۰)		
تحصیلات	کاردان	۱(۳/۳)	۲	۰/۳۶۸
	لیسانس	۲۶(۸۶/۷)		
	فوق لیسانس و بالاتر	۳(۱۰/۰)		
تاهل	مجرد	۱۵(۵۰/۰)	۱/۰۸۶	۰/۲۹۷
	متاهل	۱۵(۵۰/۰)		
بخش محل کار	اورژانس	۵(۱۶/۷)	۲/۰۸۳	۰/۳۵۳
	Icu کووید	۲۵(۸۳/۳)		
	کووید	۰(۰/۰)		
نوع شیفت	چرخشی	۲۹(۹۶/۱)	۱/۹۶	۰/۱۶۱
	ثابت	۱(۳/۳)		
نوع استخدامی	طرحی	۱(۳/۳)	۳/۷۸	۰/۱۵۱
	قراردادی	۳(۱۰/۰)		
	پیمانی و رسمی	۲۶(۸۶/۷)		
بیمارستان	رازی	۱۸(۶۰/۰)	۰	۱/۰۰
	امام خمینی	۶(۲۰/۰)		
	گلستان	۶(۲۰/۰)		
متغیر	گروه مداخله انحراف معیار ± میانگین	گروه کنترل انحراف معیار ± میانگین	df	P**
سن (سال)	۸۴/۹۰ ± ۵/۳۱	۶۶/۲۳ ± ۵/۳۴	۵۸	۰/۱۲۲
درآمد ماهیانه	۳۶/۱۳ ± ۲/۹	۳۳/۰۷ ± ۱/۱۰	۵۸	۰/۰۶۴
شیفت هفتگی	۹۰/۱۳ ± ۰/۶	۹۸/۷۰ ± ۰/۵	۵۸	۰/۰۸۱
شیفت ماهانه	۸۹/۹۷ ± ۳/۲۵	۲۲/۲۰ ± ۳/۲۴	۵۸	۰/۰۶۱
سابقه کار (سال)	۷۶/۲۷ ± ۳/۷	۶۷/۰۳ ± ۴/۹	۵۸	۰/۱۱۳

P\* آزمون کای اسکوتر  
P\*\* آزمون من ویتنی

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین افسردگی، اضطراب، استرس و شدت بی خوابی قبل، ۲ و ۴ هفته بعد در دو گروه

متغیر	df	P*	گروه		
			آماره (t)	کنترل	مداخله
				انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
افسردگی					
قبل	۵۸	۰/۰۹۵	۱۲/۷۳ ± ۳/۸۰	۱۲/۶۳ ± ۴/۳۰	
بعد	۵۸	۱/۹۱	۱۳/۸۶ ± ۴/۳۲	۱۱/۶۷ ± ۴/۱۹	
پیگیری	۵۸	۳/۱۸۸	۱۴/۴۶ ± ۴/۷۴	۱۱/۱۰ ± ۳/۳۰	
P**		P***=۰/۰۰۵	۰/۰۶۴	۰/۰۷۳	
F			۵/۳۴۶	۳/۱۳۶	
اضطراب					
قبل	۵۸	۰/۰۹۹	۱۲/۵۰ ± ۵/۶۸	۱۲/۶۳ ± ۴/۶۹	
بعد	۵۸	۱/۲۶	۱۳/۶۰ ± ۴/۸۸	۱۲/۱۶ ± ۳/۸۶	
پیگیری	۵۸	۲/۱۷۵	۱۳/۴۶ ± ۲/۹۱	۱۱/۰۰ ± ۲/۹۱	
P**		P***=۰/۰۷۸	۰/۴۴۹	۰/۰۵۹	
F			۱/۲۷۵	۳/۴۹۷	
استرس					
قبل	۵۸	۰/۰۶۹	۱۴/۸۰ ± ۴/۶۸	۱۴/۷۳ ± ۲/۵۱	
بعد	۵۸	۳/۴۰۷	۱۵/۹۶ ± ۷/۸۱	۱۰/۵۰ ± ۴/۰۲	
پیگیری	۵۷	۳/۵۰۷	۱۳/۲۳ ± ۴/۱۲	۹/۹۰ ± ۳/۲۳	
P**		P***=۰/۰۰۶	۰/۲۰۲	<۰/۰۰۰۱	
F			۱/۸۷	۳۸/۱	
شدت بی خوابی					
قبل	۵۸	۰/۵۷۹	۱۷/۲۶ ± ۳/۸۹	۱۷/۸۳ ± ۳/۶۷	
بعد	۵۸	۶/۹۷۸	۱۸/۱۶ ± ۳/۱۵	۱۲/۶۳ ± ۲/۹۸	
پیگیری	۵۷	۹/۱۵۲	۱۸/۵۰ ± ۲/۶۳	۱۱/۹۶ ± ۲/۸۴	
P**		P***<۰/۰۰۰۱	۰/۳۴۵	<۰/۰۰۰۱	
F			۴/۳۴	۳۲/۴۲	

P\* تی مستقل

P\*\* درون گروهی، آنالیز واریانس با اندازه های تکراری  
P\*\*\* اثر توام زمان و گروه-آزمون واریانس با اندازه های تکراری

بر کیفیت خواب بیماران با سوختگی درجه دو و سه موثر است (۳۰). در یک مطالعه مرور سیستماتیک، طب فشاری به عنوان روشی آسان، امکان‌پذیر و بسیار کارآمد به بیماران همودیالیزی که از اختلال‌های خواب رنج می‌برند، توصیه می‌شود (۳۳). به نظر می‌رسد طب فشاری با افزایش ترشح هورمون عصبی مانند ملاتونین باعث بهبود کیفیت خواب می‌شود (۳۴). تحریک نقاط طب فشاری، اندورفین، سروتونین، نوراپی نفرین، هورمون آدرنوکورتیکوتروفیک، کورتیزول، استیل کولین و ملاتونین را تنظیم می‌کند که همه این هورمون‌ها نقش مهمی در تنظیم خواب و عملکرد محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال دارند. همچنین، تحریک نقاط درمانی، با کاهش فعالیت‌های سمپاتیک و افزایش فعالیت پاراسمپاتیک، سیستم عصبی خودکار را تنظیم می‌کند که می‌تواند پاسخ استرس را کاهش دهد و تن آرامی را القا کند. سیستم عصبی خودمختار، عوامل هورمونی و انتقال‌دهنده‌های عصبی ممکن است اثرهای بیولوژیکی در القای خواب، آرامش و احساس سلامت روانی داشته باشد (۳۵).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان به تاثیر شرایط روحی و روانی مشارکت‌کنندگان بر چگونگی پاسخ‌گویی به سوال‌های پرسش‌نامه‌ها اشاره کرد. همچنین، به دلیل تخصیص تصادفی، امکان ایجاد تورش همجواری بین مشارکت‌کنندگان گروه کنترل و مداخله، یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش است. برای کاهش این سوگیری، از پرستاران گروه مداخله خواسته شد تا پایان پژوهش، آموزش‌های داده شده را در اختیار سایر همکاران قرار ندهند.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که انجام طب فشاری در نقطه شن من و P ۶ دست‌ها؛ استرس، افسردگی و بی‌خوابی را در پرستاران کاهش می‌دهد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود تا مدیران پرستاری جهت کمک به مدیریت مشکلات روانشناختی پرستاران شاغل در بخش‌های کرونا، در برنامه‌های آموزش مداوم به آموزش مهارت‌های طب فشاری بپردازند. همچنین به برنامه‌ریزان آموزش پرستاری توصیه می‌شود تا از یافته‌های مطالعه حاضر در توسعه برنامه آموزشی دانشجویان پرستاری استفاده کنند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه پژوهشی دانشجوی کارشناسی ارشد در رشته پرستاری مراقبت ویژه بوده که در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به شماره U-01164 و با کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1401.287 به ثبت رسیده است. محققان کمال تشکر خود را از همه پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش اعلام می‌کنند.

### حامی مالی

این طرح هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت نکرده است.

### سهم نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی تحقیق مشارکت داشتند. نمونه‌گیری و جمع‌آوری داده‌ها توسط معصومه احمدی، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها توسط محمد حسین حقیقی‌زاده، معصومه احمدی و سیمین جهانی انجام شد. تمام نویسندگان در تدوین پیش‌نویس مقاله و انجام اصلاحات مشارکت نمودند.

### تضاد منافع

نویسندگان هرگونه تضاد منافع را در تمام مراحل انجام تحقیق رد می‌کنند.

مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر طب فشاری بر اختلال خواب، افسردگی، استرس و اضطراب پرستاران شاغل در بخش کووید-۱۹ انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد طب فشاری بر روی کاهش افسردگی پرستاران موثر بوده است. در مطالعه چو و همکاران، یافته‌ها نشان داد که طب فشاری لاله گوش (Auricular acupressure) باعث کاهش افسردگی دانشجویان پرستاری شده است (۱۱). در مطالعه تی سنگ و همکاران (Tseng et al) یافته‌ها نشان داد طب فشاری بر روی نقطه شن من گوش تاثیر قابل توجهی بر افسردگی سالمندان دارد (۲۶). در مطالعه اچ ام وی و همکاران (Hmwe et al)، استفاده از طب فشاری باعث کاهش افسردگی در بیماران مبتلا به همودیالیز شده بود (۲۷). متاآنالیزهای اخیر نشان می‌دهد که هنگام تحریک نقاط تغییرات در شیمی مغز و تصویربرداری مغز رخ می‌دهد. طب فشاری با تغییر آزادسازی انتقال‌دهنده‌های عصبی و هورمون‌های عصبی باعث تغییراتی در شیمی مغز، حس، و پاسخ‌های غیرارادی می‌شود (۲۸). در مطالعه لی و همکاران (Lee et al)، طب فشاری گوش با استفاده از دانه‌های واکاریا به مدت پنج هفته، در کاهش افسردگی و افزایش سروتونین پرستاران موثر بوده است (۱۲).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که طب فشاری بر روی اضطراب موثر نبوده است. در مطالعه چو و همکاران، طب فشاری لاله گوش باعث کاهش اضطراب دانشجویان پرستاری شده بود (۱۱). مطالعه موسوی و همکاران نشان داد که طب فشاری نقطه شن من باعث کاهش اضطراب در دانشجویان پزشکی شده است (۲۹). در مطالعه سلاجقه و همکاران، طب فشاری باعث کاهش اضطراب بیماران با سوختگی درجه دو و سه شد (۳۰). در مطالعه تی سنگ و همکاران طب فشاری بر اضطراب سالمندان تاثیر داشت (۲۶). تفاوت این یافته‌ها با مطالعه حاضر، ممکن است ناشی از تفاوت محیط پژوهش، جمعیت مورد مطالعه، حجم نمونه، نقاط به‌کاررفته برای طب فشاری و زمان ارزیابی اضطراب باشد. علاوه بر این، ممکن است شرکت‌کنندگان به دلیل تاثیرهای منفی همه‌گیری کووید-۱۹؛ مانند میزان بالای مرگ و میر و افزایش بار کاری، فشار جسمانی و روانی بیشتری را تجربه کنند.

بر اساس نتایج این مطالعه طب فشاری بر روی استرس موثر بوده است. در مطالعه اچ ام وی و همکاران، استفاده از طب فشاری باعث کاهش استرس در بیماران مبتلا به همودیالیز شده بود (۲۷). یافته‌های مطالعه هوندا و همکاران (Honda et al) نشان داد که اثر خود طب فشاری بر روی استرس درک‌شده دانشجویان کالج طی دو هفته کاهش و در هفته‌های بعدی ثابت مانده بود (۳۱). مطالعه چو و همکاران (Cho et al) شواهد اولیه‌ای را ارائه می‌دهد که طب فشاری مریدین یک مداخله موثر بر استرس پرستاران است (۱۳). یافته‌های مطالعات نشان می‌دهد که طب فشاری با تغییر سطوح هورمونی، سطوح انتقال‌دهنده‌های عصبی و عملکرد مغز مرتبط با آن، در کاهش پاسخ استرس نقش دارد (۳۲).

در مطالعه حاضر، طب فشاری باعث کاهش شدت بی‌خوابی شد. یافته‌های مطالعه عباسی و همکاران نشان داد، طب فشاری نقطه شن من، بر کیفیت خواب ذهنی، تاخیر در خواب، طول مدت خواب و مصرف داروهای خواب پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه در پاندمی کووید-۱۹ موثر بوده است (۱۴). یافته‌های مطالعه چو و همکاران نشان‌دهنده تاثیر طب فشاری بر کیفیت خواب دانشجویان پرستاری است (۱۱). در مطالعه سلاجقه و همکاران نیز یافته‌ها نشان داد که طب فشاری



## References

- Torabi Zonouz S, Ghasemitabegh F, Ghorani A, Ebrahimi Sadr F, Mahmoud Alilou M, Pak R. Psychological impacts of new coronavirus disease-review paper. *Rahyaf*. 2020;**30**(3): 37-52. doi: [10.22034/rahyaf.2021.10337.1108](https://doi.org/10.22034/rahyaf.2021.10337.1108)
- Dehghan Tezerjani A, Zareei Mahmoodamadi H, Vaziri Yazdi S. DeveloPing and Validating of Stress Management Training Package Based on the Lived Experiences of Nurses Working in the COVID-19 Ward of Shahid Sadoughi HosPital, Yazd, Iran: A Mixed Method Study. *Tolooebdash*. 2022;**21**(3):53-65. doi: [10.18502/tbj.v21i3.10898](https://doi.org/10.18502/tbj.v21i3.10898)
- Que J, Shi L, Deng J, Liu J, Zhang L, Wu S, et al. Psychological impact of the COVID-19 Pandemic on healthcare workers: a cross-sectional study in China. *General Psychiatry*. 2020;**33**(3). doi: [10.1136/gpsych-2020-100259](https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100259) pmid: [32596640](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32596640/)
- Kamran A, MalekPour A, Naeim M. The Psychological impact of covid-19 outbreak on nurses working in iran. *Addictive Disorders & Their Treatment*. 2021;**20**(4):470-1. doi: [10.1097/ADT.0000000000000269](https://doi.org/10.1097/ADT.0000000000000269)
- Kackin O, Ciydem E, Aci OS, Kutlu FY. Experiences and Psychosocial Problems of nurses caring for Patients diagnosed with COVID-19 in Turkey: A qualitative study. *International Journal of Social Psychiatry*. 2021;**67**(2):158-67. doi: [10.1177/0020764020942788](https://doi.org/10.1177/0020764020942788) pmid: [32674644](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32674644/)
- Marasine NR, Sankhi S, Lamichhane R, Marasini NR, Dangi NB. Self-rePorted antidePressant drug side effects, medication adherence, and its associated factors among Patients diagnosed with dePression at the Psychiatric Hospital of Nepal. *Depression research and treatment*. 2020;**2020**(1):7024275. doi: [10.1155/2020/7024275](https://doi.org/10.1155/2020/7024275) pmid: [33133693](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33133693/)
- Sun N, Wei L, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, et al. A qualitative study on the Psychological exPerience of caregivers of COVID-19 Patients. *American journal of infection control*. 2020;**48**(6):592-8. doi: [10.1016/j.ajic.2020.03.018](https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.03.018) pmid: [32334904](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32334904/)
- Lee EJ, Frazier SK. The efficacy of acupressure for symptom management: a systematic review. *Journal of Pain and symptom management*. 2011;**42**(4):589-603. doi: [10.1016/j.jpainsymman.2011.01.007](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.01.007) pmid: [21531533](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21531533/)
- Kao C-L, Chen C-H, Lin W-Y, Chiao Y-C, Hsieh C-L. Effect of auricular acupressure on peri-and early postmenopausal women with anxiety: a double-blinded, randomized, and controlled pilot study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine: eCAM*. 2012;**2012**. doi: [10.1155/2012/567639](https://doi.org/10.1155/2012/567639) pmid: [22649475](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22649475/)
- Monson E, Arney D, Benham B, Bird R, Elias E, Linden K, et al. Beyond pills: Acupressure impact on self-rated pain and anxiety scores. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2019;**25**(5):517-21. doi: [10.1089/acm.2018.0422](https://doi.org/10.1089/acm.2018.0422) pmid: [30932686](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30932686/)
- Chueh K-H, Chang C-C, Yeh M-L. Effects of auricular acupressure on sleep quality, anxiety, and depressed mood in RN-BSN students with sleep disturbance. *Journal of Nursing Research*. 2018;**26**(1):10-7. doi: [10.1097/JNR.0000000000000209](https://doi.org/10.1097/JNR.0000000000000209) pmid: [29315203](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29315203/)
- Lee S-N, Kim B, Park H. The effects of auricular acupressure on stress, anxiety, and dePression of outPatient nurses in South Korea. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2021;**44**:101447. doi: [10.1016/j.ctcp.2021.101447](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101447) pmid: [34289443](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34289443/)
- Cho Y, Joo J-M, Kim S, Sok S. Effects of meridian acupressure on stress, fatigue, anxiety, and self-efficacy of shiftwork nurses in south korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;**18**(8):4199. doi: [10.3390/ijerph18084199](https://doi.org/10.3390/ijerph18084199) pmid: [33921026](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33921026/)
- Abasi S, Akbari H, Sabery M. The effects of acupressure on sleep quality and compassion fatigue among emergency and critical care nurses during the coronavirus disease 2019 pandemic: A clinical trial. *Nursing and Midwifery Studies*. 2022;**11**(2):79-84. [Link](https://doi.org/10.1007/s12076-021-00000-0)
- Kavak DG, Öksüz AS, Cengiz C, Kayral IH, Şenel FC. The importance of quality and accreditation in health care services in the process of struggle against COVID-19. *Turkish journal of medical sciences*. 2020;**50**(8):1760-70. doi: [10.3906/sag-2007-279](https://doi.org/10.3906/sag-2007-279) pmid: [33197156](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33197156/)
- Nahayati MA, Vaghar Seyyedini SA, Bahrami-Taghanki HR, Rezaee Z, Mehrpooaya N, Rahimi H. Effect of acupressure on stress and anxiety of patients with multiple sclerosis: a sham-controlled randomized clinical trial. *Complementary Medicine Journal*. 2020;**10**(3):270-83. doi: [10.32598/cmja.10.3.1020.1](https://doi.org/10.32598/cmja.10.3.1020.1)
- Tran TD, Tran T, Fisher J. Validation of the dePression anxiety stress scales (DASS) 21 as a screening instrument for dePression and anxiety in a rural community-based cohort of northern Vietnamese women. *BMC Psychiatry*. 2013;**13**:1-7. doi: [10.1186/1471-244X-13-24](https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-24) pmid: [23311374](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23311374/)
- Samani S JB. Investigating the validity and reliability of the short form of dePression, anxiety and Psychological stress scale. *Journal of Social Sciences and Humanities, Shiraz University*. 2007;**28**(3):65-77. [Link](https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-24)
- Foruzandeh N. Study of mental health status of cardiovascular diseasespatients and determination of some effective factors on it in the patients hospitalized in CCU and cardiology wards of Hajar Hospital, Shahrekord. *Journal of Multidisciplinary Care*. 2013; **2**(2): 18-25. [Link](https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-24)
- Miri Z, Razavi Z, Mohammadi S. Evaluation of stress, anxiety, depression, and sleep disorders in medical students of Hamadan University of Medical Sciences, Iran, during the COVID-19 Pandemic. *Avicenna Journal of Clinical Medicine*. 2021;**27**(4):232-8. doi: [10.52547/ajcm.27.4.238](https://doi.org/10.52547/ajcm.27.4.238)
- Savard MH, Savard J, Simard S, Ivers H. Empirical validation of the Insomnia Severity Index in cancer patients. *Psycho-Oncology*. 2005;**14**(6):429-41. doi: [10.1002/pon.860](https://doi.org/10.1002/pon.860) pmid: [15376284](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15376284/)
- Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine*. 2001;**2**(4):297-307. doi: [10.1016/s1389-9457\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/s1389-9457(00)00065-4) pmid: [11438246](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11438246/)
- Dastani M, Jomheri F, FATHI AA, Sadeghniaat K, Someloo S. Effectiveness of drug therapy and behavioral therapy on chronic insomnia. *Journal of Behavioral Sciences*. 2011;**5**(1):27-32. [Link](https://doi.org/10.1016/s1389-9457(00)00065-4)
- Wu P, Cheng C, Song X, Yang L, Deng D, Du Z, et al. Acupoint combination effect of Shenmen (HT 7) and Sanyinjiao (SP 6) in treating insomnia: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2020;**21**:1-9. doi: [10.1186/s13063-020-4170-1](https://doi.org/10.1186/s13063-020-4170-1) pmid: [32164719](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32164719/)
- Lv J-Q, Li P-C, Zhou L, Tang W-F, Li N. Acupuncture at the P6 Acupoint to prevent postoperative pain after craniotomy: A Randomized, Placebo-Controlled Study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2021;**2021**(1):6619855. doi: [10.1155/2021/6619855](https://doi.org/10.1155/2021/6619855) pmid: [33815553](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33815553/)
- Tseng Y-T, Chen I-H, Lee P-H, Lin P-C. Effects of auricular acupressure on depression and anxiety in older adult residents of long-term care institutions: A randomized clinical trial. *Geriatric Nursing*. 2021;**42**(1):205-12. doi: [10.1016/j.gerinurse.2020.08.003](https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2020.08.003) pmid: [32921508](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32921508/)
- Hmwe NTT, Subramanian P, Tan LP, Chong WK. The effects of acupressure on depression, anxiety and stress in patients with hemodialysis: A randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*. 2015;**52**(2):509-18. doi: [10.1016/j.ijnurstu.2014.11.002](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.11.002) pmid: [25468282](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25468282/)
- Weiss-Farman, Pamela. Acupressure. *Complementary Therapies in Nursing, 9th Edition*. 2014;**441**. doi: [10.1891/9780826194992.0025](https://doi.org/10.1891/9780826194992.0025)
- Mosavi Z, Khazaei H, Janatolmakan M, Rezaeian S, Khatony A. Effects of auricular acupressure on test anxiety in medical students: a randomized Parallel-group trial. *BMC Med Educ*. 2023;**23**(1):835. doi: [10.1186/s12909-023-04825-w](https://doi.org/10.1186/s12909-023-04825-w) pmid: [37936159](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37936159/)
- Salajegheh Z, Harorani M, Shahrodi M, Dolati E, Farahani M, Amini N, et al. Effects of acupressure on sleep quality and anxiety of patients with second- or third-degree burns: a randomized sham-controlled trial. *BMC Complement Med Ther*. 2024;**24**(1):5. doi: [10.1186/s12906-023-04292-2](https://doi.org/10.1186/s12906-023-04292-2) pmid: [38167078](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38167078/)
- Yasuhiro H, Akira T, Satoshi H. Effect of a four-week self-administered acupressure intervention on perceived stress over the past month. *Open Journal of Medical Psychology*. 2012;**2012**. doi: [10.4236/ojmp.2012.13004](https://doi.org/10.4236/ojmp.2012.13004)
- Lane J. The neurochemistry of counterconditioning: Acupressure desensitization in Psychotherapy. *Energy*. 2009;**1**(1):31. [Link](https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-24)
- Chen S-R, Hou W-H, Lai J-N, Kwong JS, Lin P-C. Effects of acupressure on anxiety: a systematic review

- and meta-analysis. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*. 2022;**28**(1):25-35. doi: [10.1089/jicm.2020.0256](https://doi.org/10.1089/jicm.2020.0256) pmid: [35085025](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35085025/)
34. Carotenuto M, Gallai B, Parisi I, Roccella M, Esposito M. Acupressure therapy for insomnia in adolescents: a polysomnographic study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2013;**9**:157-62. doi: [10.2147/NDT.S41892](https://doi.org/10.2147/NDT.S41892) pmid: [23378768](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23378768/)
35. Hmwe NTT, Browne G, Mollart L, Allanson V, Chan SWC. An integrative review of acupressure interventions for older people: a focus on sleep quality, depression, anxiety, and agitation. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2019;**34**(3):381-96. doi: [10.1002/gps.5031](https://doi.org/10.1002/gps.5031) pmid: [30430640](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30430640/)