



Original Article

Effect of Saffron Tea on Anxiety Levels of Nurses Working in Intensive Care Units: A Randomized Clinical Trial

Mojtaba Abdolhoseinpoor¹, Mahbobeh Sajadi^{2*}, Maliheh Nasiri³, Amirhossein Latifi⁴

1.MSc, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran; Student Research Committee, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

2.Professor, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

3.Ph.D. Student of Pharmacy, School of Pharmacy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4.Assistant Professor, Department of Traditional and Complementary Medicine Research Center, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

* **Corresponding author:** Mahbobeh Sajadi, Department of Pediatric Nursing, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran. Email: sajadimahbobeh@yahoo.com

DOI: [10.22034/cmja.15.4.263](https://doi.org/10.22034/cmja.15.4.263)

How to Cite this Article:

Abdolhoseinpoor M, Sajadi M, Nasiri M, Latifi A. Effect of Saffron Tea on Anxiety Levels of Nurses Working in Intensive Care Units: A Randomized Clinical Trial *Complement MedJ*. 2026;15(4): 263-272. DOI: 10.22034/cmja.15.4.263

Received: 04 November 2025

Accepted: 07 February 2026

Keywords:

Anxiety
Clinical trial
Intensive care unit
Nurses
Saffron

© 2025 Arak University of Medical Sciences

Abstract

Introduction: Nurses working in intensive care units (ICUs) are frequently exposed to high levels of stress and anxiety. Saffron has been reported to possess anxiolytic properties in various studies. Therefore, the present study aimed to examine the effect of saffron tea on the anxiety levels of ICU nurses.

Methods: This randomized clinical trial was conducted in 2022 at a teaching hospital affiliated with Arak University of Medical Sciences, Iran. A total of 68 nurses were enrolled and randomly assigned to intervention and control groups. Baseline anxiety levels were assessed using the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). The intervention group received saffron tea daily for 40 days, while the control group received no intervention. At the end of the study period, the STAI questionnaire was completed again by both groups. Data were analyzed using appropriate statistical tests.

Results: The results demonstrated a significant reduction in anxiety scores before and after the intervention in the saffron tea group ($P < 0.05$). In contrast, no significant changes in anxiety scores were observed in the control group. Furthermore, post-intervention comparisons between the two groups indicated a significant decrease in state, trait, and total anxiety scores in the intervention group ($P < 0.05$).

Conclusion: Daily consumption of saffron tea effectively reduced anxiety levels among ICU nurses. Considering its low cost, accessibility, and minimal side effects, saffron tea may be recommended as a complementary approach for managing anxiety in intensive care nurses. Further studies with larger samples and long-term follow-up are suggested.

INTRODUCTION

Nurses in Intensive Care Units (ICUs) are continuously exposed to critical situations, frequent patient deaths, ethical dilemmas, and heavy workloads, which place them at high risk of anxiety (Khorrarnia et al., 2023). This anxiety not only threatens their personal well-being but also negatively affects clinical performance, quality of care, and patient safety (Cecere et al., 2024, Khani et al., 2025). Conventional anti-anxiety medications are often unsuitable for ICU nurses due to side effects, such as drowsiness and cognitive impairment; therefore, there is growing interest in using complementary and low-side-effect approaches like medicinal herbs (Sameer et al., 2024). Saffron, a traditional herb containing active compounds, such as crocin and safranal, has demonstrated anxiolytic and mood-enhancing properties in preliminary studies (Amadiou et al., 2025). However, most research has focused on saffron extracts, and there is limited clinical evidence regarding the effects of easily consumable forms, such as saffron infusion (tea), on anxiety among ICU nurses. Therefore, the present study was designed to address this research gap and to investigate the effect of saffron infusion on anxiety levels in nurses working in ICUs.

METHODS

In the present clinical trial, 68 ICU nurses who met the inclusion criteria were randomly assigned through block randomization into intervention and control groups. The intervention group consumed a saffron infusion containing 100 mg of saffron in 100 ml of water daily for 40 days, while the control group received a placebo consisting of 100 ml of water with two drops of saffron essence for flavouring—prepared to be visually indistinguishable from the saffron tea (Kalantari et al., 2018). At the beginning and end of the study, participants completed a demographic questionnaire, the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI), and the mean state anxiety score was compared between groups. The research instrument demonstrated high reliability (Cronbach's alpha 0.91 for state anxiety) (Dehghan et al., 2017). Data analysis was performed using the SPSS (version 26) software, employing independent and paired t-tests, one-way ANCOVA, Fisher's exact test, and Chi-square tests. In addition, a significance level of 0.05 was considered for all statistical analyses.

RESULTS

The present study involved 68 participants (33 in the intervention group and 35 in the control group). Nurses were assigned to the intervention and control groups based on random allocation. In this study, the highest frequency in terms of gender was male nurses (64.7%), with an average age of 30 to 40 years (44.11%) and a Bachelor's degree in Nursing (88.2%), and nurses with 1 to 6 years of work experience (33.8%). The two groups were homogeneous in

all the aforementioned indices before the study, with no statistically significant difference ($P > 0.05$). The results of the statistical tests indicated that, in the intervention group that received saffron tea, anxiety scores decreased before and after the intervention. This reduction was statistically significant. The difference in the mean anxiety scores carried a negative sign, indicating a significant decrease in participants' anxiety after the intervention. There were significant differences between pre- and post-intervention scores for overt anxiety, covert anxiety, and total anxiety in the test group. However, in the control group, there were no significant differences between pre- and post-intervention for overt anxiety. Furthermore, comparing the intervention and control groups indicated a significant difference between the two groups in the magnitude of reduction in overt anxiety. There was also a highly significant difference between the two groups in the magnitude of reduction in covert anxiety.

Conclusion

The findings of the present study indicated that anxiety levels among nurses in the ICU were in the moderate to high range, consistent with previous research findings. The results demonstrated that the consumption of saffron tea significantly reduced nurses' anxiety. The paired t-test confirmed the efficacy of this reduction; the mean scores for state anxiety, trait anxiety, and total anxiety in the intervention group showed a statistically significant difference before and after the intervention. In contrast, the anxiety levels in the control group demonstrated no significant change before and after the intervention. In this study, the effect size (0.267) indicated that the group accounted for approximately 26.7% of the reduction in anxiety, suggesting a moderate to strong efficacy of the intervention. These results were consistent with studies that confirmed the effect of saffron on reducing anxiety in diabetic patients and adolescents with mild depression, although the research populations differed (Lopresti et al., 2018). In this regard, a study reported that the use of oral saffron capsules was effective in reducing anxiety and stress in diabetic patients (Dehghan et al., 2016). At the same time, another trial on healthy individuals did not show a significant effect of saffron on symptoms of anxiety and depression (Amadiou et al., 2025). The current research faced limitations, including a small sample size and the potential concurrent use of other therapeutic methods by nurses. Due to its focus on ICU nurses, the results are mostly generalizable to similar clinical settings in Iran. The consumption of saffron tea can serve as an effective complementary therapy alongside standard treatments to help reduce nurses' anxiety and consequently improve intensive care performance.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The principles of the Declaration of Helsinki, including obtaining informed consent from the participants and the confidentiality of their information, have been observed.

All ethical considerations were observed in this

study. Informed consent was obtained from all participants. The research protocol was approved by the Ethics Committee of Arak University of Medical Sciences, Iran (Ethics code: IR.ARAKMU.REC.1401.064) and was also registered in the Iranian Registry of Clinical Trials under the code IRCT20210501051142N4.

Funding

This work resulted from an approved research project at the Traditional and Complementary Medicine Research Center of Arak University of Medical Sciences, Iran.

Authors' Contribution

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

Conflicts of Interest

The authors declared that there is no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the individuals for their scientific consultation on this work.



تأثیر دمنوش زعفران بر میزان اضطراب پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده

مجتبی عبدالحسین پور^۱، محبوبه سجادی^{۲*}، ملیحه نصیری^۳، سیدامیر حسین لطیفی^۴

۱. کارشناس ارشد پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲. استاد، گروه آموزشی پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۳. دانشجوی دکترای حرفه‌ای داروسازی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴. استادیار، گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

* نویسنده مسئول: محبوبه سجادی، گروه آموزشی پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران. ایمیل: sajadimahbobeh@yahoo.com

چکیده	تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۳
<p>مقدمه: پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه اضطراب بالایی را تجربه می‌کنند. از سوی دیگر، گیاه زعفران را در کاهش علائم اضطراب مؤثر دانسته‌اند. بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر دمنوش زعفران بر میزان اضطراب پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شد.</p> <p>مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی در یکی از بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اراک در سال ۱۴۰۱ انجام شد و ۶۸ پرستار به مطالعه وارد شدند و در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. براساس پرسش‌نامه اسپیلبرگر سطح اضطراب اولیه پرستاران در دو گروه مشخص شد. سپس دمنوش‌ها به صورت روزانه به گروه مداخله داده شد. آنها به مدت ۴۰ روز آن را مصرف کردند اما به گروه کنترل داده نشد. در پایان، مجدداً پرسش‌نامه توسط پرستاران هر دو گروه تکمیل شد و نتایج تجزیه و تحلیل آماری شد.</p> <p>یافته‌ها: نتایج نشان داد که در گروه مداخله، قبل و بعد، کاهش معنی‌دار نمرات اضطراب مشاهده شد ($P < 0/05$) اما در گروه کنترل، در نمرات اضطراب تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. به‌علاوه مقایسه دو گروه در پایان مداخله نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میزان کاهش اضطراب آشکار، پنهان و کل وجود داشت ($P < 0/05$).</p> <p>نتیجه‌گیری: استفاده از دمنوش زعفران توانست باعث کاهش اضطراب پرستاران در بخش مراقبت ویژه شود. بنابراین استفاده از آن به عنوان یک درمان مکمل در جهت کنترل اضطراب پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه توصیه می‌شود. علاوه بر این، نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه احساس می‌شود.</p>	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۱۸
	واژگان کلیدی: اضطراب بخش مراقبت‌های ویژه پرستاران زعفران کارآزمایی بالینی
	تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی اراک محفوظ است.

(۸). براساس مطالعه‌های دیگر، مشخص شد که میزان افسردگی و اضطراب پرستاران در حد متوسط است (۹).

با توجه به این تهدیدات چندوجهی، لزوم توسعه و ارزیابی مداخلات مؤثر برای کاهش سطح اضطراب در این جمعیت حیاتی، امری ضروری تلقی می‌شود. برای کنترل اضطراب، از طیف وسیعی از مداخلات شامل درمان‌های روان‌شناختی (مانند شناخت درمانی رفتاری)، مداخلات سازمانی (مانند تعدیل شیفت‌های کاری) و درمان‌های دارویی (مانند داروهای ضد اضطراب) استفاده می‌شود (۱۰). اگرچه داروهای ضد اضطراب کلاسیک در کاهش علائم حاد مؤثر هستند، اما استفاده طولانی مدت از آن‌ها غالباً با چالش‌هایی همچون عوارض جانبی ناخواسته (مانند خواب‌آلودگی، اختلال در عملکرد حرکتی و شناختی)، خطر وابستگی و پتانسیل تداخلات دارویی در افراد با بیماری‌های زمینه‌ای همراه است. برای یک پرستار شاغل در آی‌سی‌یو، که نیاز به هوشیاری و عملکرد شناختی بالا دارد، عوارض جانبی داروهای آرام‌بخش می‌تواند به یک خطر جدی در محیط کار تبدیل شود (۱۱).

به دلیل این محدودیت‌ها، امروزه، تمایل به استفاده از روش‌های مکمل و طب سنتی که دارای حداقل عوارض جانبی بوده و قابلیت ادغام آسان‌تری در برنامه روزانه فرد دارند، افزایش یافته است (۱۰). یکی از این راهکارها استفاده از گیاهان دارویی با پتانسیل ضد اضطراب است که قرن‌ها در فرهنگ‌ها و سیستم‌های طب سنتی مختلف استفاده شده‌اند (۱۲).

زعفران که اغلب به عنوان «طلای سرخ» شناخته می‌شود، یک گیاه دارویی ارزشمند است که سابقه‌های طولانی در طب سنتی ایرانی و مدیترانه‌ای، به عنوان یک ماده نشاط‌آور، مفرح و بهبوددهنده خلق‌وخو، دارد. ترکیبات فعال اصلی زعفران، شامل کروستین‌ها (مسئول رنگ) و سافرانال (مسئول عطر) هستند که مطالعات جدید فارماکولوژیک، خواص متعدد درمانی از جمله فعالیت‌های آنتی‌اکسیدانی، ضدالتهابی و به‌ویژه ضدافسردگی و ضد اضطرابی را برای آن‌ها تأیید کرده‌اند. به‌علاوه، می‌توان به خاصیت آرامش‌بخشی زعفران اشاره کرد (۱۳). در مطالعه‌ای که بر روی سلول‌های قلبی کوچک انجام شد، مشخص شد که عصاره آبی الکلی زعفران اثر مهاری بر کانال‌های کلسیم قلب دارد و باعث کاهش ضربان قلب و کاهش انقباض آن می‌شود. همچنین، اثرات شل‌کنندگی بر عضلات صاف عروق نشان دارد (۱۴، ۱۵).

مکانیزم‌های احتمالی عمل ضد اضطرابی زعفران چندگانه است. فرضیه غالب بر این است که ترکیبات فعال زعفران با تعدیل سطوح نوروترانسمیترها در سیستم عصبی مرکزی، به‌ویژه با تأثیر بر مسیرهای سروتونین، دوپامین و نورآدرنالین عمل می‌کنند. همچنین، این ترکیبات ممکن است از طریق خواص آنتی‌اکسیدانی قوی خود، استرس اکسیداتیو و آسیب‌های التهابی ناشی از اضطراب مزمن را کاهش دهند. تحقیقات حیوانی و برخی مطالعات بالینی اولیه بر روی انسان‌های مبتلا به اختلالات خلقی یا اضطراب خفیف تا متوسط، تأثیر مثبت عصاره زعفران را در بهبود این علائم نشان داده‌اند. با این حال، باید توجه داشت که بیشتر این مطالعات از عصاره‌های غلیظ و فرم‌های کپسولی استفاده کرده‌اند (۱۴، ۱۶). مطالعه کِل (Kell) و همکاران نشان داد که استفاده از عصاره زعفران در بهبود خلق‌وخو و کیفیت خواب، کاهش اضطراب و مدیریت آن بدون عوارض جانبی می‌تواند یک جایگزین طبیعی برای درمان‌های استاندارد باشد (۱۳).

باوجود شواهد امیدوارکننده، بخش مهمی از ادبیات علمی موجود دارای دو محدودیت عمده است: اولاً، اغلب بر روی عصاره‌های غلیظ زعفران تمرکز دارند و نه شکل مصرف روزمره و در دسترس آن مانند «دم‌نوش». در واقع، مصرف دم‌نوش به عنوان یک روش مصرف ساده و قابل ادغام در برنامه غذایی روزانه، از لحاظ پذیرش (Compliance) در میان پرسنل درمانی بسیار عملی‌تر است. ثانیاً، مطالعات بالینی باکیفیت، به‌ویژه کارآزمایی‌های

بخش‌های مراقبت‌های ویژه (Intensive Care Unit/ICU) به دلیل ماهیت بحرانی شرایط بیماران، استفاده از فناوری‌های پیچیده، نیاز به پایش مستمر، و شیفت‌های کاری فشرده و طولانی، یکی از استرس‌زاترین محیط‌های شغلی در حوزه سلامت به شمار می‌روند (۱). قرارگرفتن مداوم پرستاران این بخش‌ها در معرض عواملی چون مواجهه با بیماری‌های تهدیدکننده حیات، تجربه مکرر مرگ‌ومیر بیماران، تصمیم‌گیری‌های اخلاقی دشوار (مانند محدودکردن درمان‌های تهاجمی)، حجم کاری بالا، و کمبود منابع انسانی، به‌طور قابل توجهی سلامت روان آن‌ها را به مخاطره می‌اندازد. این عوامل استرس‌زای مزمن اغلب به شکل اضطراب و فرسودگی شغلی (Burnout) نمود پیدا می‌کنند (۲). اضطراب حالتی است که با نگرانی‌های دائمی، تنش عضلانی، اختلال در تمرکز، و تحریک‌پذیری در محیط کار مشخص می‌شود و میزان شیوع آن در میان پرستاران آی‌سی‌یو در مطالعات مختلف بین ۳۰ تا ۶۰ درصد گزارش شده است که بسیار بالاتر از میانگین جمعیت عمومی و سایر بخش‌های بیمارستانی است (۳). نتایج یک متاآنالیز نشان داد که شیوع افسردگی، استرس و اضطراب پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه به ترتیب برابر با ۲۸، ۶۸ و ۵۳ درصد بود (۱).

تأثیرات نامطلوب اضطراب در پرستاران آی‌سی‌یو تنها محدود به رنج فردی نیست، بلکه پیامدهای گسترده‌ای بر کل سازمان و ایمنی بیماران دارد. از منظر فردی، اضطراب طولانی‌مدت با افزایش خطر ابتلا به اختلالات جسمی (مانند بیماری‌های قلبی-عروقی و اختلالات گوارشی)، اختلالات خواب، و سوءمصرف مواد در ارتباط است. از منظر سازمانی، سطح بالای اضطراب به‌طور مستقیم منجر به کاهش رضایت شغلی، افزایش غیبت از کار، و نهایتاً خروج نیروهای باتجربه و ماهر از حرفه پرستاری می‌شود که هزینه‌های سنگینی بر دوش سیستم سلامت تحمیل می‌کند (۴، ۵).

مهم‌تر از همه، اضطراب بر عملکرد بالینی پرستاران تأثیر منفی می‌گذارد. مطالعات نشان می‌دهند که اضطراب شدید می‌تواند توانایی پرستار را در پردازش سریع اطلاعات، قضاوت بالینی دقیق، و انجام صحیح مهارت‌های حرفه‌ای کاهش دهد. این امر به نوبه خود، احتمال بروز خطاهای پزشکی، کاهش دقت در تجویز دارو، و نادیده‌گرفتن علائم هشداردهنده در بیماران را افزایش داده و در نهایت، کیفیت مراقبت و ایمنی بیماران بستری در بخش‌های حیاتی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (۶).

مطالعه‌ای نشان داد که پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه، در مقایسه با پرستاران بخش‌های دیگر، محرک‌های تنش‌زای بیشتری تجربه می‌کنند (۶) و تجارب آنها با آنچه در واحدهای دیگر تجربه می‌شود متفاوت است و شامل مرگ‌ومیر بالا، عوارض شدید بیماری، محیط کار دشوار و برخورد‌های مکرر با وقایع بحرانی و آسیب‌زا است (۷).

با توجه به آمار سازمان بهداشت جهانی (WHO) طی دو دهه گذشته، تعداد افرادی که از اضطراب و یا افسردگی در سراسر جهان رنج می‌برند، نزدیک به ۵۰٪ افزایش یافته است (۳). همچنین تخمین زده شده است که از هر ۵ پرستار ۱ نفر به دلیل استرس کاری و فرسودگی ترک کار می‌کند. در ایران نیز براساس مطالعه طالقانی مشخص شد بیش از نیمی از پرستاران شاغل در بخش‌های عمومی (۵۶٪) و بخش‌های ویژه (۵۳٪) اضطراب متوسط و ۱۷٪ پرستاران بخش عمومی و ۳۰٪ پرستاران بخش‌های ویژه اضطراب شدید داشتند

دمنوش‌های گروه مداخله و گروه کنترل را به صورت روزانه ابتدای شیفت کاری آماده کرده و پرستاران هر دو گروه به مدت ۴۰ روز مصرف کردند. به گروه مداخله دمنوش حاوی ۱۰۰ میلی‌گرم زعفران و ۱۰۰ میلی‌لیتر آب و به گروه کنترل دارونما حاوی ۱۰۰ میلی‌لیتر آب و دو قطره اسانس زعفران جهت طعم‌دهی به آب داده شد، به‌گونه‌ای که با دمنوش حاوی زعفران قابل شناسایی نبود (۱۲). پس از توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از پرستاران در ابتدای مطالعه پرسش‌نامهٔ دموگرافیک شامل سن، جنس، تحصیلات، و سابقه فعالیت و پرسش‌نامهٔ اشیپلبرگر توسط پرستاران هر دو گروه تکمیل شد. سپس در پایان ۴۰ روز پرسش‌نامهٔ اشیپلبرگر مجدداً توسط پرستاران هر دو گروه تکمیل شد و تمام متغیرهای وابستهٔ تحقیق در دو مرحلهٔ ابتدای مطالعه و انتهای مطالعه بررسی شدند. با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده که سطح اضطراب را با پرسش‌نامهٔ اشیپلبرگر مورد سنجش قرار داده بودند، در این مطالعه سطح اضطراب آشکار بررسی شد و میانگین اضطراب آشکار در دو گروه مداخله و کنترل مقایسه شد (۱۳).

پرسش‌نامهٔ اشیپلبرگر یکی از معروف‌ترین ابزارها برای سنجش اضطراب به شمار می‌رود. این پرسش‌نامه توسط اشیپلبرگر در سال ۱۹۸۳ جهت بررسی اضطراب به روش آشکار و پنهان طراحی شد و ۴۰ سؤال دارد که ۲۰ سؤال آن اضطراب آشکار و ۲۰ سؤال دیگر اضطراب پنهان را می‌سنجد. اعتبار و پایایی این ابزار توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مورد بررسی قرار گرفته است که ضریب آلفای کرونباخ برای اضطراب آشکار ۰/۹۱ و اضطراب پنهان ۰/۹۰ گزارش شده است. نحوهٔ نمره‌گذاری اضطراب آشکار، به صورت لیکرتی چهارگزینه‌ای (خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد) بود. برای هر کدام از سؤالات آزمون امتیاز بین ۱ تا ۴ داده شد. نمرهٔ ۴ برای همهٔ سؤالات به جز سؤالات ۱-۲-۳-۴-۵-۸-۱۰-۱۱-۱۵-۱۶-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۶-۲۷-۳۰-۳۳-۳۴-۳۶-۳۹ نشان‌دهندهٔ وجود اضطراب بالا بود. اما برای سؤالات مذکور نمرهٔ ۴ نشانهٔ نبود اضطراب بود. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS 26 انجام یافت. داده‌های دارای عدم تبعیت از درمان از تحلیل حذف شدند. برای متغیرهای کمی، پس از بررسی فرض نرمالیتی، از آزمون‌های تحلیل واریانس یک‌طرفه (آنکوا)، آزمون تی مستقل، و آزمون تی وابسته استفاده شد. برای متغیرهای کیفی از آزمون‌های دقیق فیشر و کای اسکور استفاده شد. سطح معناداری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

در این پژوهش، همهٔ ملاحظات اخلاقی در نظر گرفته شد از جمله اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان، حفظ اطلاعات آنها به صورت محرمانه، ذکر این نکته که هر زمان بخواهند می‌توانند از مطالعه خارج شوند. مجوز انجام پژوهش از معاونت تحقیقات دانشگاه و ارائه به بیمارستان محل نمونه‌گیری، کد اخلاق IR.ARAKMU.REC.۱۴۰۱۰۶۴ و همچنین کد کارآزمایی بالینی IRCT۲۰۲۱۰۵۰۱۰۵۱۱۴۲N۴ پیش از شروع آزمون دریافت شد.

یافته‌ها

در این مطالعه براساس جدول کانسورت در نهایت ۳۳ نفر در گروه مداخله و ۳۵ نفر در گروه کنترل و در مجموع ۶۸ نفر در آن شرکت کردند. شرکت‌کنندگان براساس تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند. در این مطالعه، بیشترین فراوانی از نظر جنسیت مربوط به پرستاران مرد (۶۴/۷٪)، با میانگین سنی ۳۰ تا ۴۰ سال (۴۴/۱۱٪) و مدرک کارشناسی پرستاری (۸۸/۲٪) و پرستاران با سابقهٔ کاری ۱ تا ۶ سال (۳۳/۸٪) را داشتند. دو گروه در تمامی شاخص‌های ذکرشده در قبل از مطالعه همگن بودند و اختلاف آماری معنادار نداشتند ($P > 0.05$). براساس

بالینی تصادفی‌شده، دوسوکور، و کنترل‌شده با دارونما که به‌طور خاص تأثیر دمنوش زعفران را بر میزان اضطراب در یک گروه شغلی خاص با استرس بالا و بالینی حیاتی مانند پرستاران آی‌سی‌یو بررسی کنند، بسیار محدود بود. این کمبود شواهد قوی، مانع از صدور توصیهٔ بالینی مبتنی بر شواهد در مورد استفاده از دمنوش زعفران برای این جمعیت آسیب‌پذیر می‌شود.

از این رو، مطالعهٔ حاضر با هدف رفع این شکاف تحقیقاتی طراحی شد. هدف اصلی این کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده تعیین تأثیر مصرف دمنوش زعفران (به عنوان یک مداخلهٔ مکمل) بر میزان اضطراب پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه بود. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند شواهد بالینی لازم برای استفاده از یک روش طبیعی، ایمن و کاربردی را در جهت بهبود سلامت روان و عملکرد بالینی پرستاران، به عنوان قهرمانان خط مقدم مبارزه با بیماری، فراهم آورد.

روش کار

مطالعهٔ حاضر یک کارآزمایی بالینی است. جامعهٔ آماری پژوهش پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه یکی از بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اراک بود. حجم نمونه با در نظر گرفتن آلفا برابر ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰٪ و با احتساب ۱۰٪ ریزش نمونه در هر گروه ۳۴ نفر و در مجموع ۶۸ نفر تعیین شد (فرمول ۱) (۱۱).

$$n \geq \frac{\left(z_{\left(\frac{\alpha}{2}\right)} + z_{(0.8)} \right)^2 2(13.93)}{(85.65 - 75.49)^2} = 31$$

$$n \geq \frac{\left(z_{\left(\frac{\alpha}{2}\right)} + z_{(\beta)} \right)^2 2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

نمونه‌های مورد پژوهش به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی بلوکی بدین صورت که ابتدا ۶ بلوک ۴ تایی به صورت زیر فهرست شدند: BBAA, BABA, AABB, BAAB, ABAB, و ABBA. سپس این بلوک‌ها با استفاده از جدول اعداد تصادفی مرتب شدند و افراد بر حسب A و B به دو گروه ۳۴ تایی تخصیص یافتند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: تمایل به شرکت در مطالعه، پرستارانی که تنها در ماه به مدت ۱۷۵ ساعت (ساعت موظفی) در بخش حضور می‌یابند، مصرف‌نکردن هرگونه داروی آرامش‌بخش و ضد اضطراب، حساسیت‌نداشتن به زعفران، نداشتن هرگونه بیماری زمینه‌ای شامل اختلالات کبدی و کلیوی و اختلالات انعقادی و... که سبب تداخل در اثرات مؤثرهٔ زعفران و یا باعث ایجاد عوارض شود، مصرف‌نکردن غذای حاوی زعفران در طول پژوهش (قبل از شروع مطالعه به‌طور کامل به پرستاران آموزش لازم در مورد مصرف‌نکردن زعفران و مواد حاوی زعفران که باعث نتایج کاذب در مطالعه خواهد شد ارائه شد) و اگر پرستاری مجبور به استفاده بود با خوداظهاری و اطلاع به پژوهشگران از پژوهش خارج شد.

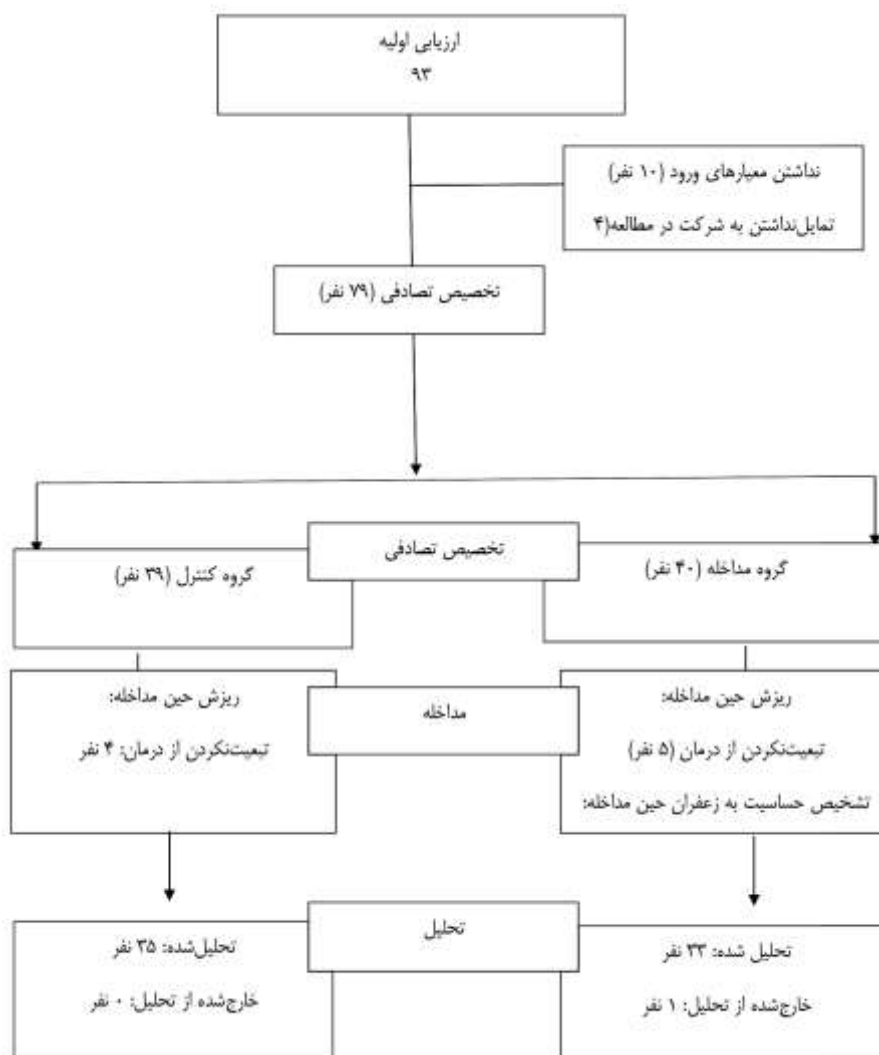
معیارهای خروج شرکت‌کنندگان از پژوهش عبارت بودند از: تمایل نداشتن برای ادامهٔ پژوهش، ایجاد حساسیت به زعفران، ایجاد عوارض ناشی از مصرف زعفران مانند خونریزی، بارداری. با توجه به نظر ابوعلی سینا مبنی بر اینکه داروی گیاهی بعد از مصرف ۴۰ روز تأثیر می‌گذارد (۱۱)، مدت مصرف تا ۴۰ روز تعیین شد. پژوهشگر

آزمون کلموگروف - اسمیرنوف، فرض نرمالیتی برای متغیرها برقرار بود ($P > 0/05$). ویژگی‌های فردی شرکت‌کنندگان در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های فردی پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امیرکبیر اراک

متغیر	آزمون		کنترل		کل		تست آماری	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درجه آزادی	معنی‌داری
سن	۲۹/۴	۱۰	۲۹/۴	۲۰	۲۹/۴	۲۰	-	*۰/۸۶۸
	۴۱/۲	۱۴	۴۷/۱	۳۰	۴۴/۱	۳۰	-	
	۲۹/۴	۱۰	۲۳/۵	۱۸	۲۶/۵	۱۸	-	
سابقه کاری	۳۵/۳	۱۲	۳۲/۴	۲۳	۳۳/۸	۲۳	-	*۰/۵۶۶
	۲۹/۴	۱۰	۴۱/۲	۲۴	۳۵/۳	۲۴	-	
	۳۵/۳	۱۲	۲۶/۵	۲۱	۳۰/۹	۲۱	-	
جنسیت	۶۷/۶	۲۳	۶۱/۸	۲۱	۶۴/۷	۲۴	۱	**۰/۶۱۲
	۳۲/۴	۱۱	۳۸/۲	۱۳	۳۵/۳	۱۳	۱	
تحصیلات	۸۵/۳	۲۹	۹۱/۲	۳۱	۸۸/۲	۳۰	۱	**۰/۴۵۲
	۱۴/۷	۵	۸/۸	۳	۱۱/۸	۳	۱	

* آزمون دقیق فیشر
** آزمون کای اسکوتر



شکل ۱. کانسورت

داشته است. در اضطراب آشکار، اضطراب پنهان و اضطراب کل در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار وجود داشت. اما در گروه کنترل قبل و بعد، در اضطراب آشکار ($P = 0/145$)، پنهان ($P = 0/186$)، و اضطراب کل ($P = 0/287$) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. به‌علاوه مقایسه گروه مداخله و کنترل نشان داد که تفاوت معنی‌داری

نتایج حاصل از آزمون‌های آماری نشان داد که در گروه مداخله که دمنوش زعفران دریافت کرده بودند، قبل و بعد از مداخله، کاهش نمرات اضطراب مشاهده شد. این کاهش از لحاظ آماری معنادار بود ($P < 0/05$). اختلاف میانگین نمرات اضطراب دارای علامت منفی بود که نشان می‌دهد اضطراب افراد بعد از مداخله کاهش چشمگیری

بود. این نتیجه نشان داد که مداخله زعفران توانسته است به‌طور قابل توجهی اضطراب کلی را در مقایسه با گروه کنترل کاهش دهد. تفاوت بسیار معناداری بین گروه مداخله و گروه کنترل در میزان کاهش اضطراب کل وجود داشت (جدول ۲).

نتایج تحلیل کوواریانس برای متغیر اضطراب در جدول ۳ گزارش شده است. نتایج تحلیل واریانس اضطراب نشان داد که بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، بین نمرات اضطراب دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P = 0/000$ و $F = -23/640$).

بین دو گروه مداخله و کنترل در میزان کاهش اضطراب آشکار وجود داشت. همچنین تفاوت بسیار معناداری بین دو گروه در میزان کاهش اضطراب پنهان وجود داشت. از آنجا که $P = 0/017$ بسیار کوچک‌تر از سطح معناداری استاندارد ($\alpha = 0/05$) بود، می‌توان نتیجه گرفت که دمنوش زعفران تأثیر معناداری بر کاهش اضطراب پنهان پرستاران آ‌سی‌یو داشته است. تفاوت بسیار معناداری بین گروه مداخله و گروه کنترل در میزان کاهش اضطراب کل وجود داشت. از آنجا که $P = 0/003$ بسیار کوچک‌تر از سطح معناداری استاندارد ($\alpha = 0/05$) است، تفاوت در کاهش اضطراب کل بین دو گروه از نظر آماری کاملاً معنادار

جدول ۲. اضطراب در دو گروه مطالعه قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه	اختلاف میانگین	اختلاف انحراف معیار	تی	درجه آزادی	معنی‌داری°
اضطراب آشکار	آزمون	-۹/۱۷۶	۱۶/۷۰۵	-۳/۲۰۳	۳۳	۰/۰۰۳
	کنترل	-۰/۵۸۸	۱۷/۴۶۴	-۰/۱۹۶	۳۳	۰/۸۴۵
اضطراب پنهان	آزمون	-۱۳/۷۳۵	۱۴/۹۷۹	-۵/۳۴۷	۳۳	۰/۰۰۰
	کنترل	-۲/۸۸۲	۱۲/۴۴۱	-۱/۳۵۱	۳۳	۰/۱۸۶
اضطراب	آزمون	-۲۲/۹۱۲	۲۳/۲۰۲	-۵/۷۵۸	۳۳	۰/۰۰۰
	کنترل	-۳/۴۷۱	۱۸/۷۰۹	-۱/۰۸۲	۳۳	۰/۲۸۷

* آزمون تی زوجی

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌طرفه (آنکوا)

منابع تغییرات	مجموع مجذور ها	درجه آزادی	میانگین مجذور ها	F	سطح معنی‌داری	اندازه تأثیر
اثر اضطراب قبل از مداخله	۱۷۵/۴۰۱	۱	۱۷۵/۴۰۱	۰/۸۵۹	۰/۳۵۸	۰/۰۱۳
اثر گروه	۴۸۲۹/۲۸۴	۱	۴۸۲۹/۲۸۴	۲۳/۶۴۰	۰/۰۰۰	۰/۲۶۷
خطا	۱۳۲۷۸/۴۲۳	۶۵	۲۰۴/۲۸۳			
جمع کل اصلاح‌شده	۷۱۷/۲۰۰	۶۷				

بحث

بسیار معناداری بین گروه مداخله و گروه کنترل در میزان کاهش اضطراب کل وجود داشت. هرچند که پژوهشی دقیقاً مشابه این مطالعه انجام نشده است، اما نتایج این مطالعه با پژوهش‌های دیگری که استفاده از زعفران را مؤثر بر کاهش استرس و اضطراب یافته‌اند هم‌سو است. در این خصوص، دهقان و همکاران در سال ۱۳۹۵ دریافتند که استفاده از کپسول خوراکی زعفران در کاهش اضطراب و استرس بیماران دیابتی مؤثر است (۱۸). اگرچه نتایج مطالعه آنها با مطالعه حاضر هم‌سو است اما جامعه پژوهش مطالعه آنها متفاوت بود. در مطالعه آنها جامعه پژوهش بیماران مبتلا به دیابت بودند، در حالی که مطالعه حاضر روی پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه بود. به‌علاوه در مطالعه آنها شکل و دوز زعفران هم متفاوت از مطالعه حاضر بود.

در مطالعه‌ای دیگر که لوپرستی (Lopresti) و همکاران در سال ۲۰۱۸ انجام دادند نتیجه گرفتند که استفاده از عصاره زعفران باعث بهبود علائم اضطراب و افسردگی خفیف تا متوسط در نوجوانان می‌شود. این نتایج نیز هم‌سو با نتایج مطالعه ما اثرات مثبت زعفران را تأیید کرد (۱۹). در مطالعه آنها نیز جامعه پژوهش متفاوت از مطالعه حاضر بود. مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۷ توسط کل (kell) و همکاران انجام شد نشان داد که استفاده از عصاره زعفران در بهبود خلق‌وخو و کیفیت خواب و کاهش و مدیریت استرس و اضطراب بدون عوارض جانبی می‌تواند یک جایگزین طبیعی برای درمان‌های استاندارد باشد که نتایج این مطالعه هم‌سو با نتایج مطالعه ما است (۱۳). این مطالعه از نظر دوز زعفران، شکل مصرفی آن و مدت مصرف، و همچنین جمعیت مطالعه با مطالعه حاضر متفاوت بود. در یک کارآزمایی بالینی دوسوکور، اثربخشی مکمل عصاره زعفران به مدت ۶ هفته بر خلق‌وخو در افراد سالم با علائم عصبی-روانی تحت بالینی ارزیابی و مکانیسم‌های اساسی بررسی شد. نتایج نشان داد که عصاره زعفران تأثیر قابل توجهی بر پیامد اولیه علائم ترکیبی افسردگی، اضطراب و خستگی و همچنین علائم فردی نداشت. با این حال، سلامت روان خود-ادراکی را بهبود بخشید، اما هیچ تأثیر

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر دمنوش زعفران بر میزان اضطراب پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد. نتایج نشان داد که شرکت‌کنندگان در این مطالعه عمدتاً از گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال و مرد بوده‌اند. همچنین، اکثر شرکت‌کنندگان دارای مدرک کارشناسی بودند و سابقه کاری بین ۱ تا ۶ سال و بیشتر از ۱۵ سال داشته‌اند. همچنین، هیچ گونه تفاوت معنی‌داری قبل از مداخله بین دو گروه وجود نداشته است. یعنی دو گروه همگن بوده‌اند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد اضطراب پرستاران بخش مراقبت ویژه در حد متوسط و بالا بوده است که با یافته‌های سایر محققین هم‌خوانی دارد (۱۳، ۵، ۸، ۹). داده‌ها بیانگر این بودند که مداخله استفاده از دمنوش زعفران در کاهش اضطراب پرستاران تأثیر مثبت و معناداری داشته است. نتایج حاصل از آزمون تی وابسته به‌وضوح نشان‌دهنده اثربخشی مداخله در کاهش اضطراب بود. در گروه آزمون، میانگین نمرات اضطراب آشکار، اضطراب پنهان و نمره کل اضطراب، قبل و بعد از مداخله، دارای تفاوت آماری معناداری بود ($P < 0/05$). علامت منفی در اختلاف میانگین نمرات (به ترتیب: $-17/705$ ، $-13/735$ ، $-22/912$) حاکی از آن است که اجرای مداخله منجر به کاهش چشمگیر اضطراب در این گروه شده است. در مقابل، در گروه کنترل، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله مشاهده نشد ($P > 0/05$).

در مطالعه حاضر نتایج مقایسه گروه مداخله و کنترل نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مداخله و کنترل در میزان کاهش اضطراب آشکار وجود داشت. همچنین تفاوت بسیار معناداری بین دو گروه در میزان کاهش اضطراب پنهان وجود داشت. به‌علاوه تفاوت

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی، یافته‌های این تحقیق نشان داد که مصرف دمنوش زعفران می‌تواند به عنوان روشی برای کاهش اضطراب در پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه استفاده شود. با توجه به این نتایج می‌توان از دمنوش زعفران برای کاهش اضطراب پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه بهره برد، هرچند تعمیم‌پذیری باید با احتیاط انجام شود چون این مطالعه فقط در بخش مراقبت ویژه با حجم محدود انجام شده است. همچنین شواهد و تحقیقات بیشتری در این زمینه لازم است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد ۳۶۹۶ است که پس از کسب مجوز و ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی با کد IRCT۲۰۲۱۰۵۰۱۰۵۱۱۴۲N۴ انجام شد. بدی نویسه از معاونت محترم پژوهش و فناوری و همه پرستاران عزیزی که در انجام این مطالعه پژوهشگران را یاری دادند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

ملاحظات اخلاقی

همه ملاحظات اخلاقی در این پژوهش رعایت شد. رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان اخذ شد. اطلاعات آنها محرمانه حفظ شد. به آنها گفته شد که هر زمان بخواهند می‌توانند از مطالعه خارج شوند. مجوز انجام پژوهش از معاونت تحقیقات دانشگاه به بیمارستان محل نمونه‌گیری ارائه شد. این مطالعه در قالب طرح تحقیقاتی، توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد IR.ARAKMU.REC.۱۴۰۱۰۶۴ تأیید شد. همچنین در مرکز کارآزمایی بالینی با کد IRCT۲۰۲۱۰۵۰۱۰۵۱۱۴۲N۴ ثبت شد.

حامی مالی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد ۳۶۹۶ می‌باشد لذا حامی مالی این پژوهش معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اراک می‌باشد.

سهم نویسندگان

- ۱- مجتبی عبدالحسین پور: نمونه‌گیری، گردآوری داده‌ها، اجرای پژوهش، ورود اطلاعات به نرم افزار.
- ۲- محبوبه سجادی: نگارش نتایج مقاله، نظارت بر انجام تحقیق، ویرایش نهایی مقاله، اصلاح مقاله بر اساس نظر داوران.
- ۳- ملیحه نصیری: آماده کردن ترکیبات زعفران و دارو نما، انجام تحلیل آماری، نگارش مقاله اولیه.
- ۴- سیدامیر حسین لطیفی: مشاوره در مورد پژوهش، ویرایش پروپوزال، کمک در جمع‌آوری داده‌ها.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این مطالعه وجود ندارد.

قابل توجهی بر پارامترهای التهابی یا واکنش‌پذیری محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال وجود نداشت. تجزیه و تحلیل متابولیک نشان داد که عصاره زعفران به‌طور قابل توجهی N-استیل-فنیل‌آلانین را تعدیل می‌کند. این مطالعه در نهایت نتیجه‌گیری کرده است که مکمل عصاره زعفران بر علائم افسردگی تحت بالینی، چه به صورت نمره ترکیبی و چه به صورت دسته‌بندی علائم جداگانه تأثیری نداشته و نیاز به تکرار مطالعات قوی در آینده را پیشنهاد می‌کند (۱۶).

نتایج تحلیل کوواریانس (ANCOVA) نیز یافته‌های آزمون تی وابسته را تأیید کرد. این تحلیل، با در نظر گرفتن نمرات اضطراب قبل از مداخله به عنوان یک کواریانس (Covariate)، اثر گروه آزمون (در مقابل کنترل) را بر اضطراب پس از مداخله بررسی کرد. نتایج نشان داد که بین دو گروه تفاوت معناداری از نظر سطح اضطراب پس از مداخله وجود دارد ($P = ۰/۰۰۰$; $P = ۲۳/۶۴۰$). این بدان معناست که مداخله انجام‌شده تأثیر معناداری بر کاهش اضطراب پرستاران داشته و گروه آزمون، به‌طور قابل توجهی اضطراب کمتری نسبت به گروه کنترل تجربه کرده‌اند. مقدار اندازه اثر ($\eta^2 = ۰/۲۶۷$) نشان می‌دهد که حدود ۲۶٪ از واریانس اضطراب پس از مداخله توسط عضویت در گروه (آزمون یا کنترل) توضیح داده می‌شود که نشان‌دهنده اثربخشی متوسط تا قوی مداخله است. این یافته نشان می‌دهد که تغییرات مشاهده‌شده در گروه آزمون، به احتمال زیاد ناشی از خود مداخله بوده و نه عوامل دیگر مانند گذر زمان یا اثر پلاسبو.

کادر درمان و به‌خصوص پرستاران با تنش‌های مختلفی مواجه هستند که همین عوامل می‌تواند بر عملکرد مراقبت‌های پرستاری تأثیر گذاشته و ایمنی بیمار را به خطر بیندازد. از همین رو، استفاده از طب مکمل و سنتی در کنار سایر درمان‌های استاندارد می‌تواند در کاهش استرس و اضطراب پرستاران مؤثر باشد. پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده که از آن جمله می‌توان به حجم نمونه تقریباً پایین و احتمال استفاده از روش‌های دیگر درمانی مثل دارو توسط پرستاران برای کنترل استرس و اضطراب حین مداخله اشاره کرد که ممکن است به عنوان متغیر مداخله‌گر (مخدوش‌کننده) نتایج مداخله را تحت تأثیر قرار داده باشد.

نتایج این پژوهش با توجه به انتخاب نمونه از پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه، قابلیت تعمیم به سایر پرستاران شاغل در محیط‌های درمانی با استرس شغلی بالا را دارد، مشروط بر آنکه شرایط کاری، نوع و ویژگی‌های فردی مشابه باشند. با این حال، تعمیم نتایج به سایر گروه‌های شغلی یا محیط‌های غیربالینی باید با احتیاط صورت گیرد، زیرا تفاوت در ماهیت کار، عوامل تنش‌زا و ویژگی‌های جمعیتی ممکن است بر پاسخ به مداخله (دمنوش زعفران) تأثیرگذار باشد. بنابراین، نتایج این مطالعه بیشتر برای محیط‌های بالینی مشابه در ایران یا مراکز درمانی با شرایط نزدیک قابل تعمیم است. با توجه به نتایج این مطالعه، استفاده از دمنوش زعفران می‌تواند باعث کاهش اضطراب و متعاقب آن باعث بهبود عملکرد مراقبت‌های پرستاری در بخش مراقبت‌های ویژه شود. بنابراین توصیه می‌شود که این مداخله به عنوان درمان مکمل در کنار سایر درمان پزشکی و دارویی مورد استفاده قرار گیرد.

References

1. Khorramnia S, Pakzad Moghadam SH, Sarkoobi A, Orandi A, Orandi A, Mohajeri Iravani M, et al. Prevalence of depression, stress and anxiety in nurses of intensive care units in iranian hospitals: a systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Nurs Midwifery J*. 2024;22(5):365-78. [Persian] [doi:](https://doi.org/10.61186/unmf.22.5.365)
2. Cecere L, de Novellis S, Gravante A, Petrillo G, Pisani L, Terrenato I, et al. Quality of life of critical care nurses and impact on anxiety, depression, stress, burnout and sleep quality: a cross-sectional study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2023;79:103494. [doi:](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103494)

- [10.1016/j.jccn.2023.103494](https://doi.org/10.1016/j.jccn.2023.103494). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
3. Alkubati SA, Alsaqri SH, Alrubaiee GG, Almoliky MA, Al-Qalah T, Pasay-An E, et al. The influence of anxiety and depression on critical care nurses' performance: a multicenter correlational study. *Aust Crit Care*. 2025;38(1):101064. [doi: 10.1016/j.aucc.2024.04.008](https://doi.org/10.1016/j.aucc.2024.04.008). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 4. Al-Ajarmeh DO, Rayan AH, Eshah NF, Al-Hamdan ZM. Nurse-nurse collaboration and performance among nurses in intensive care units. *Nurs Crit Care*. 2022;27(6):747-55. [doi: 10.1111/nicc.12745](https://doi.org/10.1111/nicc.12745). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 5. Khani M, Ahmadi F, Rasekhi A, Mohammadpour Y. Comparison of stress, anxiety, and depression levels in nurses in specialized and general ward. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2025;30(1):103-9. [doi: 10.4103/ijnmr.ijnmr_304_23](https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_304_23). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 6. Petrosino F, Bartoli D, Trotta F, Di Nome S, Di Sarli MG, Frammartino R, et al. Nurses quality of life, sleep disturbance, and intention to leave critical care units: a cross-sectional moderated mediation analysis. *Intensive Crit Care Nurs*. 2024;81:103602. [doi: 10.1016/j.jccn.2023.103602](https://doi.org/10.1016/j.jccn.2023.103602). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 7. Rivaz M, Tehranineshat B. the relationship between professional collaboration and quality of nursing care in intensive care units: a cross-sectional study. *J Crit Care Nurs*. 2023;16(3):31-40. [doi: 10.30491/JCC.16.3.31](https://doi.org/10.30491/JCC.16.3.31)
 8. Taleghani E, Noroozi M, Hadavi M. Prevalence of stress, anxiety and depression among nursing staff in intensive care units of Ali Ebn-e Abitaleb Hospital in Rafsanjan in 2017. *Commun Health J*. 2018;12(2):11-21. [Persian] [doi: 10.22123/chj.2018.127080.1122](https://doi.org/10.22123/chj.2018.127080.1122)
 9. Sarbooz Hosein Abadi T, Askari M, Miri K, Namazi Nia M. Depression, stress and anxiety of nurses in COVID-19 pandemic in Nohe-Dey Hospital in Torbat-e-Heydariyeh city, Iran. *J Military Med*. 2022;22(6):526-33. [Persian] [doi: 10.30491/JMM.22.6.526](https://doi.org/10.30491/JMM.22.6.526)
 10. Saffari M, Bashar FR, Vahedian-Azimi A, Pourhoseingholi MA, Karimi L, Shamsizadeh M, et al. Effect of a multistage educational skill-based program on nurse's stress and anxiety in the intensive care setting: a randomized controlled trial. *Behav Neurol*. 2021;2021:8811347. [doi: 10.1155/2021/8811347](https://doi.org/10.1155/2021/8811347). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 11. Mathew B. Effectiveness of psychological intervention package on anxiety and wellness level among patients with anxiety disorders. *J Family Med Prim Care*. 2022;11(11):6704-13. [doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_561_21](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_561_21). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 12. Zhao FY, Kennedy GA, Xu P, Conduit R, Wang YM, Zhang WJ, et al. Identifying complementary and alternative medicine recommendations for anxiety treatment and care: a systematic review and critical assessment of comprehensive clinical practice guidelines. *Front Psychiatry*. 2023;14:1290580. [doi: 10.3389/fpsy.2023.1290580](https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1290580). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 13. Kell G, Rao A, Beccaria G, Clayton P, Inarejos-García AM, Prodanov M. affron a novel saffron extract (*Crocus sativus* L.) improves mood in healthy adults over 4 weeks in a double-blind, parallel, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Complement Ther Med*. 2017;33:58-64. [doi: 10.1016/j.ctim.2017.06.001](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.06.001). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 14. Kalantari Meybodi MS. The effects of *Crocus sativus* (Saffron) on cardiovascular diseases from Iranian traditional medicine to modern phytotherapy. *Iran J Cardiovasc Nurs*. 2018;6(4):70-7. [Persian] [doi: 10.29252/sjmu.27.2.148](https://doi.org/10.29252/sjmu.27.2.148)
 15. Hatami H, Dehghan G, Alavi F. The protective effects of Saffron extract "Crocus sativus" on oxidative stress reduction in male rats with Parkinson's disease. *Sci J Ilam Univ Med Sci*. 2019;27(2):148-58. [Persian] [doi: 10.29252/sjmu.27.2.148](https://doi.org/10.29252/sjmu.27.2.148)
 16. Amadieu C, Leyrolle Q, Farneti M, Anesi A, Bruchet E, Montet J, et al. Effect of Saffron extract supplementation on mood in healthy adults with subclinical symptoms of depression: a randomized, double-blind placebo-controlled study. *Am J Clin Nutr*. 2025;122(6):1625-35. [doi: 10.1016/j.ajcnut.2025.09.050](https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2025.09.050). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 17. Modarresi Chahardehi A, Ibrahim D, Fariza Sulaiman S, Aboulhassani F. Determination of Antimicrobial Activity of Various Extracts of Stinging Nettle (*Urtica dioica*). *J. Med. Plants* 2012; 11 (42) :98-104 (Persian). [Link](https://doi.org/10.29252/sjmu.27.2.148)
 18. Dehghan Mehr S, Mansouri A, Noor Ain S. Effect of Saffron oral capsules on anxiety level of patients with diabetes mellitus. *J Diabetes Nurs*. 2017;5(1):10-9. [Persian] [Link](https://doi.org/10.29252/sjmu.27.2.148)
 19. Lopresti AL, Drummond PD, Inarejos-García AM, Prodanov M. Affron a standardized extract from Saffron (*Crocus sativus* L.) for the treatment of youth anxiety and depressive symptoms: a randomized, double-blind-controlled study. *J Affect Disord*. 2018;232:349-57. [doi: 10.1016/j.jad.2018.02.070](https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.070). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)
 20. Dutton S, Kozachik SL. Evaluating the Outcomes of a web-based stress management program for nurses and nursing assistants. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2020;17(1):32-8. [doi: 10.1111/wvn.12417](https://doi.org/10.1111/wvn.12417). [pmid](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/410103/)