



Research Paper

Effect of Aromatherapy With Rosemary Essential Oil on Preoperative Anxiety, Stress, Depression and Physiological Parameters in Candidates For General Surgery: A Clinical Trial



*Shirin Madadkar Dehkordi¹

1. Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.



Citation Madadkar Dehkordi Sh. [Effect of Aromatherapy With Rosemary Essential Oil on Preoperative Anxiety, Stress, Depression and Physiological Parameters in Candidates For General Surgery: A Clinical Trial (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2022; 12(2):148-159. <https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.671.4>

<https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.671.4>



Article Info:

Received: 03 Jun 2021

Accepted: 10 Jun 2021

Available Online: 01 Jul 2022

Keywords:

Aromatherapy,
Aromatherapy,
Anxiety, Stress,
Physiological
indicators, Surgery

ABSTRACT

Objective Anxiety and stress are among the most common mental problems in patients before surgery. This study aims to determine the effect of aromatherapy with rosemary essential oil on preoperative anxiety, stress, depression and physiological parameters in candidates for general surgery.

Methods In this clinical trial, 60 candidates for general surgery at Ayatollah Kashani Hospital in Shahrekord, Iran in 2019 were randomly divided into two groups of aromatherapy (n=30) and control (n=30). In the aromatherapy group, on the day of surgery, one hour before going to the operating room, three drops of 10% rose essential oil were poured on a tissue and pinned to the patients' pillows, and they were asked to smell it for 20 minutes. There was no intervention in the control group. Data collection tools were a demographic form, the 21-item depression anxiety stress scale, and vital signs checklist. Data were analyzed in SPSS software, version 21 using chi-square test and paired t-test.

Results Before the intervention, the mean scores of anxiety, stress, and depression in the aromatherapy group were 16.80, 17.77, and 16.27, respectively, where the difference in these three variables was not significant ($P>0.05$). After the intervention, their mean scores were 15.03, 15.57, and 15.83, respectively, where the difference in these variables was significant ($P<0.05$). There was a significant difference in these variables between the two groups ($P<0.05$).

Conclusion Aromatherapy with rosemary essential oil can reduce anxiety, stress, depression and improve some physiological indicators of patients before general surgery. Therefore, it is recommended to use it along with modern medicine.

* Corresponding Author:

Shirin Madadkar Dehkordi

Address: Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

Tel: +98 (913) 9775406

E-mail: shirinmadadkar@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

The surgical process is always accompanied by some kind of overt/covert or natural/unnatural emotional reactions. One of the most common problems of patients before surgery is psychological disorders such as anxiety, stress and depression. According to Shauly et al.' [4] study, about 57.84% of patients suffer from anxiety in the pre-operative stage. The main goal of pre-surgery care is to improve the physiological and psychological health of the patient. In general, two types of pharmaceutical and non-pharmacological methods are used to reduce the level of anxiety and stress in patients. Today, the acceptability of complementary and non-pharmacological treatments has increased. Aromatherapy is one of the non-pharmacological methods and the second complementary medicine method among nurses, which is the mostly used in bedside. One of the types of scents that has a relaxing effect and is used a lot is the rosemary essential oil. Considering the ease of applying aromatherapy compared to other alternative treatment methods such as acupuncture and hypnosis, we decided to conduct this study with the aim of determining the effect of aromatherapy using rosemary essential oil on the pre-operative levels of anxiety, stress, depression and physiological indicators in candidates for general surgery.

Methods

The sample size was calculated 60 based on previous studies and considering a type 1 error of 0.05 and a test power of 0.80. The samples were randomly divided into two aromatherapy (n=30) and control (n=30) groups. The data collection tools were a demographic form, the 21-item depression anxiety stress scale (DASS-21), and a checklist for recording vital signs. Questionnaires were completed by the researcher through interview immediately after hospitalization. In the aromatherapy group, one hour before going to the operating room, 3 drops of 10% rose essential oil were poured on a tissue and pinned to the patient's pillow, and the patients were asked to smell it for 20 minutes. In the control group, patients received routine nursing care before surgery. One hour after the implementation of the intervention and before the surgery, the questionnaires were completed again by the researcher. The collected data were analyzed in SPSS software, version 21. The significance level was set at 0.05.

Results

The results of chi-square test did not show statistically significant differences between the study groups in demographic characteristics ($P > 0.05$). The results of paired t-test showed that aromatherapy was significantly effective in reducing anxiety, stress and depression of patients before surgery ($P < 0.05$) (Table 1).

Table 1. Mean scores of DASS-21 in the study groups (n=30)

| Variable | Time | Aromatherapy | | Control | | P |
|------------|-----------|--------------|------|------------|------|-------|
| | | Mean±SD | SE | Mean±SD | SE | |
| Anxiety | Pre-test | 16.8±2.66 | 0.48 | 16.84±2.69 | 0.46 | >0.05 |
| | Post-test | 15.03±2.82 | 0.51 | 17.40±2.56 | 0.51 | >0.05 |
| Stress | Pre-test | 17.77±2.47 | 0.46 | 17.09±2.74 | 0.48 | >0.05 |
| | Post-test | 15.57±2.63 | 0.49 | 17.79±2.86 | 0.51 | >0.05 |
| Depression | Pre-test | 15.83±2.89 | 0.44 | 16.93±2.64 | 0.41 | >0.05 |
| | Post-test | 15.83±2.73 | 0.52 | 17.33±2.54 | 0.53 | >0.05 |
| P | | >0.05 | | >0.05 | | |



Discussion

According to the results of the study, aromatherapy with rosemary essential oil can reduce the level of anxiety, stress, depression and improve some physiological indicators of patients before surgery. Therefore, it is recommended to use it along with modern medicine.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the ethics committee of [Shahrekord University of Medical Sciences](#) (Code: IR.SKUMS.REC.1396.264). All ethical principles were considered in this study.

Funding

This study was extracted from a research proposal approved by [Shahrekord University of Medical Sciences](#).

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank Shahrekord University of Medical Sciences for their financial support and the personnel of the surgical departments of Shahid Kashani Hospital for their cooperation.

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر آروماتراپی بر اضطراب، استرس، افسردگی و شاخص‌های فیزیولوژیک در افراد کاندیدای جراحی: یک کارآزمایی بالینی

* شیرین مددکار دهکردی^۱

۱. گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.



Citation Madadkar Dehkordi Sh. [Effect of Aromatherapy With Rosemary Essential Oil on Preoperative Anxiety, Stress, Depression and Physiological Parameters in Candidates For General Surgery: A Clinical Trial (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2022; 12(2):148-159. <https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.671.4>

doi <https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.671.4>

چکیده

هدف: اضطراب و استرس یکی از شایع‌ترین مشکلات بیماران قبل از اعمال جراحی است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس گل محمدی بر میزان اضطراب، استرس، افسردگی و شاخص‌های فیزیولوژیک قبل از عمل در افراد کاندیدای جراحی عمومی انجام شد.

روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی ۶۰ بیمار کاندیدای جراحی عمومی مراجعه کننده به بیمارستان آیت‌الله کاشانی شهرکرد در سال ۱۳۹۸ بعد از کسب رضایت‌نامه آگاهانه به صورت تصادفی به ۲ گروه رایحه‌درمانی (۳۰) و کنترل (۳۰) تقسیم شدند. در گروه رایحه‌درمانی در روز عمل ۱ ساعت قبل از رفتن بیمار به اتاق عمل و در بخش ۳ قطره از اسانس ۱۰ درصدی گل محمدی روی دستمال کاغذی ریخته و در کنار بالش بیماران سنجاق شد و از بیماران خواسته شد آن را ۲۰ دقیقه استشمام کنند. در گروه کنترل، آزمایشی انجام نشد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی، مقیاس اضطراب ۲۱ سؤالی و چک‌لیست ثبت علائم حیاتی بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون‌های آماری کای‌اسکوئر و تی است و دنت زوجی تحلیل شد.

یافته‌ها: قبل از آزمایش در گروه رایحه‌درمانی میانگین نمرات اضطراب (۱۶/۸۰)، استرس (۱۷/۷۷) و افسردگی (۱۶/۲۷) بود. میزان P برای هر ۳ متغیر قبل از آزمایش ($P > 0/05$) گزارش شد. بعد از آزمایش در گروه رایحه‌درمانی میانگین نمرات اضطراب (۱۵/۰۳)، استرس (۱۵/۵۷) و افسردگی (۱۵/۸۳) شد. همچنین میزان P برای هر ۳ متغیر بعد از آزمایش ($P < 0/05$) گزارش شد. همچنین در مقایسه بین گروه رایحه‌درمانی و کنترل از نظر متغیرهای بررسی‌شده اختلاف آماری معناداری وجود داشت ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه رایحه‌درمانی با اسانس گل محمدی می‌تواند باعث کاهش سطح اضطراب، استرس، افسردگی و بهبود برخی شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران قبل از جراحی عمومی شود. بنابراین استفاده از آن در کنار طب مدرن پیشنهاد می‌شود.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳ خرداد ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۰ خرداد ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

رایحه‌درمانی، آروماتراپی، اضطراب، استرس، افسردگی، شاخص‌های فیزیولوژیک، جراحی

* نویسنده مسئول:

شیرین مددکار دهکردی

نشانی: شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، دانشکده علوم پزشکی، گروه پرستاری.

تلفن: +۹۸ (۹۱۳) ۹۷۷۵۴۰۶

رایانامه: shirinmadadkar@gmail.com

مقدمه

رایحه‌درمانی یکی از روش‌های غیردارویی و دومین درمان طب مکمل در میان پرستاران است که بیشترین کاربرد را در بالین دارد. امروزه این درمان از طرف بورد ایالتی پرستاران ایالات متحده به‌عنوان بخشی از پرستاری کل‌نگر معرفی شده است [۱۲]. پرستاران در بیش از ۳۰ کشور مجوز استفاده از این درمان را دارند [۱۳]. در رایحه‌درمانی از روغن‌های معطر استفاده می‌شود که به‌طور مستقیم از ریشه، گل‌ها، پوسته درخت و پوست میوه، برگ‌ها و میوه‌ها از گیاهان مختلف گرفته می‌شود [۱۴].

یکی از روش‌های رایحه‌درمانی، استنشاق اسانس موردنظر از طریق استعمال اسانس روی لباس یا بالش فرد است. بوی حاصل از رایحه‌درمانی با تأثیر بر بخش لیمبیک مغز می‌تواند باعث افزایش احساس آرامش در بیماران شود. از آنجا که سیستم لیمبیک بر سیستم عصبی نیز تأثیر می‌گذارد، بوی می‌تواند باعث تحریک و آزادسازی نوروترانسمیترها و اندورفین در مغز شوند که باعث ایجاد حس خوب بودن می‌شود. یکی از انواع رایحه‌ها که خاصیت آرام‌بخشی دارد و زیاد استفاده می‌شود، رایحه گل محمدی است [۱۵، ۱۶].

طهماسبی و همکاران [۱۷] در مطالعه خود به بررسی تأثیر رایحه‌درمانی بر شاخص‌های فیزیولوژیک و اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد آزمایش رایحه‌درمانی موجب کاهش اضطراب بیماران می‌شود. از آنجا که پرستاران در مراکز بالینی در مقایسه با سایر اعضای تیم درمانی مدت زمان بیشتری را با بیماران صرف می‌کنند، در بهترین موقعیت جهت تسکین اضطراب آن‌ها قرار دارند و می‌توانند به راحتی از درمان‌های غیردارویی برای کاهش میزان اضطراب قبل از عمل جراحی بیماران استفاده کنند [۱۸].

بنابراین براساس مطالعات انجام‌شده میزان اضطراب، استرس و افسردگی بیماران قبل از عمل جراحی در صد قابل توجهی به خود اختصاص داده است. این اختلالات موجب تأثیرات منفی بر شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران قبل از عمل جراحی می‌شوند [۱۹]. از طرفی خلأهای زیادی در زمینه تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس گل محمدی بر میزان اضطراب، استرس و افسردگی بیماران قبل از عمل جراحی وجود دارد. بنابراین با توجه به موارد ذکر شده و سهولت به‌کارگیری رایحه‌درمانی در مقایسه با سایر روش‌های درمانی جایگزین نظیر طب سوزنی و هیپنویزم بر آن شدیم تا مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس گل محمدی بر میزان اضطراب، استرس، افسردگی و شاخص‌های فیزیولوژیک قبل از عمل در افراد کاندیدای جراحی عمومی انجام دهیم. امید است که نتایج آن بتواند در امر مراقبت از این بیماران استفاده شود.

جراحی یکی از پرکاربردترین روش‌های درمانی در بسیاری از بیماری‌هاست که می‌تواند به‌عنوان یک تجربه اضطراب‌آور و یکی از عوامل تنش‌زا مطرح شود [۱، ۲]. فرایند جراحی همیشه با نوعی واکنش عاطفی آشکار یا پنهان، طبیعی و غیرطبیعی همراه است [۳].

یکی از شایع‌ترین مشکلات بیماران قبل از اعمال جراحی، اختلالات روان‌شناختی نظیر اضطراب، استرس و افسردگی است [۱]. قبل از جراحی استرس و اضطراب بیماران افزایش یافته و آستانه تحمل آنان کاهش می‌یابد [۴، ۵]. اختلالات روان‌شناختی در مرحله قبل از عمل به علت نگرانی در زمینه مشکلات بعد از عمل از قبیل درد و ناراحتی، تغییر در تصور از بدن یا عملکرد، افزایش وابستگی یا تغییرات احتمالی در سبک زندگی ایجاد می‌شود [۴].

در ایالات متحده هر ساله ۲۳ میلیون بیمار تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند که بیشتر آنان اضطراب قبل از عمل را تجربه می‌کنند [۶]. اضطراب در یک‌چهارم بیماران بستری در کلینیک‌های جراحی دیده می‌شود. براساس مطالعه شاولی، حدود ۵۷/۸۴ درصد از بیماران در مرحله قبل از عمل از اضطراب رنج می‌برند [۵].

اضطراب و استرس به‌عنوان یک عامل بازدارنده منفی موجب کاهش سیستم ایمنی بدن در برابر عفونت‌ها، تمایل به استفاده بیشتر از مسکن‌ها، تأخیر در روند التیام زخم و اتلاف انرژی جسمی و روانی، تأثیر منفی روی خلق بیمار و افزایش اقامت بیماران در بیمارستان می‌شود [۷]. بالا بودن اضطراب و استرس قبل از عمل موجب ایجاد واکنش‌های جسمانی نظیر تغییراتی در پارامترها و شاخص‌های فیزیولوژیک بدن مانند تحریک سیستم سمپاتیک، افزایش ضربان قلب، بالا رفتن فشار خون، افزایش تعداد نبض و تنفس می‌شود. تمام این پیامدهای منفی می‌تواند موجب خونریزی، ایجاد عوارض بعد از جراحی و به‌دنبال آن افزایش اقامت بیمار در بیمارستان شود [۸-۱۰].

هدف عمده مراقبت در دوره قبل از جراحی، ارتقای سطح سلامت فیزیولوژیک و روانی بیمار است و کمک به بیمار برای تطابق با شرایط و اضطراب ناشی از آن از مسئولیت‌های خطیر پرستاران است [۸]. در کل ۲ نوع روش دارویی و غیردارویی برای کاهش سطح اضطراب و استرس در بیماران به‌کار می‌رود [۱۱]. امروزه مقبولیت استفاده از درمان‌های مکمل و غیردارویی در سیستم بهداشتی افزایش یافته و بر آن تأکید زیادی شده است. این درمان‌ها مدت طولانی است که برای به‌تعمیق انداختن روند پیری و معکوس کردن پیشرفت بیماری در حفظ سلامت و تندرستی، پیشگیری، تشخیص، بهبود یا درمان بیماری‌های جسمی و روانی است فاده می‌شود. روش‌های غیردارویی یا مکمل اکثراً عوارض جانبی و خطرات کمی دارند و به‌تنهایی یا همراه با سایر روش‌های دیگر قابل استفاده هستند.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی سازی با کد ثبت IRCT20181122041720N1 و کد اخلاق SKUMS.REC.IR.1396.264 است. جامعه پژوهش آن را همه بیماران کاندیدای جراحی عمومی مراجعه کننده به بخش جراحی بیمارستان آیت‌الله کاشانی شهر کرد در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند.

حجم نمونه براساس مطالعه طهماسبی و همکاران [۱۷] و با توجه به خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰، ۶۰ نفر محاسبه شد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد. مقادیر موردنظر در فرمول شماره ۱ جای گذاری شده است.

$$1. n = \frac{(1/96+0/84)2 \times (5/8^2+5/65^2)}{(27/85-23/21)^2} = 24$$

$$n = \frac{(z1-\alpha/2+z1-\beta)(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

تعداد نمونه‌ها پس از قرار دادن مقادیر در فرمول فوق برای هر گروه ۲۴ نفر به دست آمد که با احتساب ۲۰ درصد ریزش تعداد ۳۰ نمونه برای هر گروه در نظر گرفته شد.

پس از اخذ مجوز کتبی از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، پژوهشگر در ایام هفته به بیمارستان مراجعه کرده و با توجه به لیست عمل جراحی و با در نظر گرفتن معیارهای ورود، واحدهای پژوهش را به صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب کرد. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر هستند:

۱. قرار گرفتن بیمار در لیست عمل جراحی الکتیو عمومی (هرنی و کوله سیستکتومی)، ۲. داشتن حداقل ۱۸ و حداکثر ۶۰ سال سن، ۳. نداشتن سابقه عمل جراحی، ۴. تمایل به همکاری در پژوهش، ۵. نداشتن سابقه مشکلات روان‌شناختی مانند افسردگی و بیماری فعال روانی به صورت خود گزارش دهی، ۶. نداشتن مشکل شنوایی و بویایی، ۷. قادر به فهم و تکلم به زبان فارسی، ۸. استفاده نکردن از روش‌های استفاده شده در پژوهش حاضر، ۹. سواد داشتن بیمار یا همراه بیمار، ۱۰. استفاده نکردن از بنزودیازپین‌ها، آرام‌بخش‌ها و مخدرها و ۱۱. نداشتن آلرژی نسبت به گیاهان. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل ۱. درد حاد در زمان تکمیل پرسش‌نامه و ۲. فوت بیمار هستند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل پرسش‌نامه مشخصات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، تأهل، سطح تحصیلات، شغل و محل سکونت)، مقیاس اضطراب ۲۱ سؤال^۱ و چک‌لیست ثبت علائم حیاتی (نبض، تنفس، فشار خون و درجه حرارت) است. لویباند پرسش‌نامه ۲۱ سؤال^۱ را در سال ۱۹۹۵ تدوین کرد [۲۰]. این پرسش‌نامه مجموعه‌ای از ۳ مقیاس خودگزارشی

برای ارزیابی حالات عاطفی منفی اضطراب، افسردگی و استرس است. هریک از خرده‌مقیاس‌ها شامل ۷ سؤال است. سوالات ۳، ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۷ و ۲۱ افسردگی، سوالات ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۵، ۱۹ و ۲۰ اضطراب و سوالات ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴ و ۱۸ استرس بیماران را می‌سنجد.

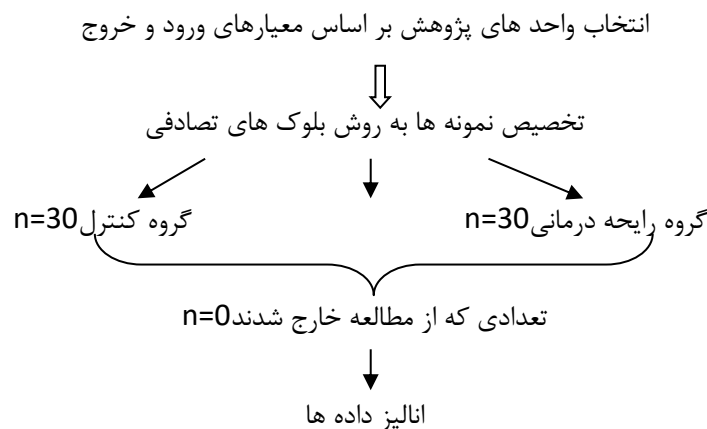
نمره بالاتر در این مقیاس نشان‌دهنده اضطراب، افسردگی، استرس بالاتر در آزمودنی است. نمرات براساس مقیاس لیکرتی ۴ گزینه‌ای اصلا، کم، متوسط و زیاد تعیین شد. کمترین نمره مربوط به هر سؤال ۰ و بیشترین نمره ۳ است. بالاترین نمره در هر کدام از زیرگروه‌ها ۲۱ است. نمره ۰ تا ۴ عادی، ۵ تا ۱۱ اضطراب متوسط و بیشتر از ۱۲ اضطراب شدید در نظر گرفته شده است [۲۱].

در پژوهش آنتونی و همکاران [۲۲] ضریب آلفا برای افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۲ و ۰/۹۵ و همبستگی بین افسردگی و استرس، ۰/۴۸، اضطراب و استرس ۰/۵۳ و اضطراب و افسردگی ۰/۲۸ بود. روایی و اعتبار این پرسش‌نامه در ایران توسط سمی و جوکار [۲۳] بررسی شده که اعتبار بازآزمایی برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب برابر ۰/۸۰، ۰/۷۶، ۰/۷۷ و روایی این مقیاس نیز به شیوه تحلیل عاملی از نوع تأییدی مطلوب بوده است. در این پژوهش بیماری که افسردگی داشته باشد و از پژوهش حذف شود، وجود نداشت، زیرا نداشتن اختلالات روان‌شناختی مانند افسردگی جزء معیارهای ورود به مطالعه بود.

برای اندازه‌گیری درجه حرارت و فشار خون به ترتیب از دماسنج دهانی امسیگ، مدل CF02 و دستگاه فشارسنج عقربه‌ای و گوشی پزشکی مدل ALPK2 ساخت ژاپن برای تمام بیماران استفاده شد. به منظور افزایش پایایی ابزار، قبل از استفاده از ابزارها و به تناوب در طی مطالعه با یک دماسنج دهانی استاندارد، فشارسنج عقربه‌ای و گوشی پزشکی استاندارد، پایایی ابزارها ارزیابی شد. شمارش تعداد تنفس و نبض بیمار نیز در ۱ دقیقه انجام و ثبت شد.

پژوهشگر بعد از معرفی خود، درباره نحوه و هدف پژوهش، حق شرکت آزادانه، حق خروج از مطالعه در هر مرحله و محرمانه ماندن اطلاعات توضیحات لازم را ارائه کرد و رضایت آگاهانه از نمونه‌ها کسب شد. سپس تخصیص واحدهای پژوهش به گروه‌های مربوطه به صورت تصادفی انجام شد. بدین صورت که به هر بیمار شماره‌ای از ۱ تا ۶۰ داده شد و بیماران به صورت تصادفی به ۲ گروه A و B تخصیص یافتند و براساس قرعه‌کشی به عمل آمده افراد گروه A در گروه آزمایش رایحه‌درمانی و افراد گروه B در گروه کنترل قرار گرفتند.

1. Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21)



یافته‌ها

برای انجام این پژوهش ۶۰ بیمار کاندیدای جراحی عمومی انتخاب شدند. هنگام انجام مطالعه هیچ کس از پژوهش خارج نشد. طبق نتایج به دست آمده از مطالعه، مشخصات جمعیت‌شناختی بیماران از نظر سن، جنس، تأهل، میزان تحصیلات، شغل و محل سکونت با استفاده از آزمون کای‌دو اختلاف آماری معناداری نشان نداد ($P > 0/05$). همچنین میانگین سنی واحدهای پژوهش گروه رایچه‌درمانی $48 \pm 6/4$ و گروه کنترل $47/77 \pm 6/7$ بود ($P > 0/05$). بنابراین هر ۲ گروه از لحاظ متغیرهای ذکر شده همگن بودند (جدول شماره ۱).

درباره تعیین و مقایسه میانگین تغییرات نمرات اضطراب، استرس و افسردگی قبل و بعد از مطالعه در گروه رایچه‌درمانی با گل محمدی نتایج آزمون تی است و دنت زوجی نشان داد نمره اضطراب، استرس و افسردگی قبل از آزمایش رایچه‌درمانی به ترتیب برابر $16/80 \pm 2/66$ ، $17/77 \pm 2/47$ و $16/27 \pm 2/89$ و بعد از آن برابر $15/03 \pm 2/82$ ، $15/57 \pm 2/63$ و $15/83 \pm 2/73$ بود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت رایچه‌درمانی به‌طور معناداری در کاهش اضطراب، استرس و افسردگی قبل از عمل بیماران مؤثر است ($P < 0/05$) (جدول شماره ۲).

بر اساس آزمون تی است و دنت زوجی شاخص نبض و فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در بیماران گروه رایچه‌درمانی با گل محمدی قبل و بعد از آزمایش تفاوت معناداری داشت. میانگین سایر شاخص‌های همودینامیک در ۲ گروه رایچه‌درمانی و کنترل قبل و بعد از آزمایش تفاوت آماری معنادار نداشت ($P > 0/05$) (جدول شماره ۳).

پرسش‌نامه مشخصات جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه DASS برای سنجش میزان اضطراب، استرس و افسردگی توسط پژوهشگر به‌صورت مصاحبه از نمونه‌ها ۱ بار بلافاصله بعد از بستری شدن تکمیل شد. در گروه رایچه‌درمانی در روز عمل ۱ ساعت قبل از رفتن به اتاق عمل ۳ قطره از اسانس ۱۰ درصدی گل محمدی (تهیه‌شده در شرکت باریج اسانس کاشان) روی دستمال کاغذی ریخته و در کنار بالش بیماران در اتاق بیماران موجود در بخش جراحی سنجاق شد و از بیماران خواسته شد آن را ۲۰ دقیقه استنشام کنند. بر اساس مطالعات قبلی دستمال کاغذی آغشته به ۳ قطره از اسانس ۱۰ درصد گل محمدی می‌تواند ۱۲ ساعت تولید رایچه کند [۹].

در گروه رایچه‌درمانی، مجدداً پرسش‌نامه ۲۱ سؤالی و چک‌لیست ثبت علائم حیاتی توسط پژوهشگر به‌صورت مصاحبه ۱ ساعت بعد از اجرای آزمایش و قبل از عمل جراحی در اتاق بیماران در بخش جراحی تکمیل شد. چون زمان اجرای آزمایش، ۱ ساعت قبل از رفتن بیمار به اتاق عمل بود، هیچ تداخلی با رفتن بیمار به اتاق عمل و جراحی نداشت.

در گروه کنترل، آزمایشی انجام نشد و تمام مراقبت‌های روتین پرستاری قبل از عمل جراحی شامل ناشتا بودن بیمار، شیو محل عمل و تکمیل پرونده بیمار انجام شد. در این گروه ۱ بار بلافاصله بعد از بستری شدن در بخش و بار دیگر در روز عمل ۱ ساعت قبل از رفتن به اتاق عمل پرسش‌نامه‌ها تکمیل و چک‌لیست علائم حیاتی ثبت شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند. به‌منظور همگنی گروه‌ها از آزمون کای‌اسکوئر برای مقایسه متغیر بررسی‌شده قبل و بعد از آزمایش در هر گروه به علت نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون تی است و دنت زوجی استفاده شد (تصویر شماره ۱).

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه‌های مورد پژوهش در هر کدام از گروه‌های رایحه‌درمانی و کنترل

| P | تعداد (درصد) | | متغیرهای جمعیت‌شناختی | |
|-------|--------------|--------------|-----------------------|------------|
| | کنترل | رایحه‌درمانی | | |
| ۰/۲۳۸ | ۱۳(۴۳/۱) | ۱۲(۳۱/۴) | مرد | جنس |
| | ۱۷(۵۱/۶) | ۱۸(۵۸/۴) | زن | |
| ۰/۰۸۳ | ۳(۷/۳) | ۴(۱۰/۳) | بی‌سواد | تحصیلات |
| | ۸(۱۹/۵) | ۷(۲۲/۱) | زیردیپلم | |
| | ۱۲(۳۳/۴) | ۱۱(۲۹/۵) | دیپلم | |
| ۰/۴۱۲ | ۷(۹/۸) | ۸(۸/۹) | عالی | شغل |
| | ۱۵(۴۱/۵) | ۱۳(۴۱/۴) | شاغل | |
| ۰/۵۲۶ | ۱۵(۵۶/۱) | ۱۷(۴۲/۷) | بیکار | وضعیت تاهل |
| | ۵(۱۲/۲) | ۷(۱۹/۴) | مجرد | |
| ۰/۲۷۰ | ۲۵(۷۸/۸) | ۲۳(۷۱/۴) | متاهل | محل سکونت |
| | ۲۷(۵۹/۹) | ۲۱(۵۵/۳) | روستایی | |
| | ۴(۹/۸) | ۳(۷/۹) | شهری | |

مجله طب مکمل
دانشگاه علوم پزشکی اراک

بحث

جراحی می‌شوند. براساس نتایج این مطالعه و مطالعه باباشاهی و همکاران، رایحه‌درمانی باعث کاهش متغیرهای همودینامیک می‌شود و زمانی که بیمار با موقعیت تنش‌زا روبه‌رو می‌شود در اثر تحریک اعصاب سمپاتییک مقادیر متغیرهای همودینامیک افزایش می‌یابد و بیمار می‌تواند از تأثیر استنشاق رایحه بهره‌مند شود [۱].

این مطالعه با هدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی با گل محمدی بر میزان اضطراب، استرس، افسردگی و شاخص‌های فیزیولوژیک قبل از عمل در افراد کاندیدای جراحی عمومی انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد رایحه‌درمانی با گل محمدی موجب کاهش سطح اضطراب، استرس و افسردگی بیماران قبل از عمل

جدول ۲. مقایسه میانگین تغییرات نمرات اضطراب قبل و بعد از مطالعه در هر کدام از گروه‌های رایحه‌درمانی و کنترل

| P | کنترل (۳۰ نفر) | | رایحه‌درمانی (۳۰ نفر) | | زمان | متغیر |
|-------|----------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|---------|
| | خطای استاندارد | میانگین ± انحراف معیار | خطای استاندارد | میانگین ± انحراف معیار | | |
| >۰/۰۵ | ۰/۴۶ | ۱۶/۸۴ ± ۲/۶۹ | ۰/۴۸ | ۱۶/۸۲ ± ۲/۶۶ | قبل از آزمایش | اضطراب |
| >۰/۰۵ | ۰/۵۱ | ۱۷/۴۰ ± ۲/۵۶ | ۰/۵۱ | ۱۵/۰۳ ± ۲/۸۲ | بعد از آزمایش | |
| >۰/۰۵ | ۰/۴۸ | ۱۷/۰۹ ± ۲/۷۴ | ۰/۴۶ | ۱۷/۷۷ ± ۲/۴۷ | قبل از آزمایش | استرس |
| <۰/۰۵ | ۰/۵۱ | ۱۷/۷۹ ± ۲/۸۶ | ۰/۴۹ | ۱۵/۵۷ ± ۲/۶۳ | بعد از آزمایش | |
| >۰/۰۵ | ۰/۴۱ | ۱۶/۹۳ ± ۲/۶۴ | ۰/۴۴ | ۱۶/۲۷ ± ۲/۸۹ | قبل از آزمایش | افسردگی |
| <۰/۰۵ | ۰/۵۲ | ۱۷/۳۳ ± ۲/۵۴ | ۰/۵۲ | ۱۵/۸۳ ± ۲/۷۳ | بعد از آزمایش | |
| | | P > ۰/۰۵ | | P < ۰/۰۵ | | P |

مجله طب مکمل
دانشگاه علوم پزشکی اراک

جدول ۳. مقایسه میانگین تغییرات نمرات علائم حیاتی قبل و بعد از مطالعه در هر کدام از گروه‌های رایحه‌درمانی و کنترل

| P | میانگین \pm انحراف معیار | | زمان | متغیر |
|-------|----------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|
| | کنترل (۳۰ نفر) | رایحه‌درمانی (۳۰ نفر) | | |
| >۰/۰۵ | ۷۶/۴۴ \pm ۲/۵۹ | ۷۶/۳۱ \pm ۲/۴۳ | قبل از آزمایش | نبض |
| >۰/۰۵ | ۷۷/۰۴ \pm ۲/۶۱ | ۷۵/۰۳ \pm ۲/۷۲ | بعد از آزمایش | |
| >۰/۰۵ | ۱۴/۹۹ \pm ۲/۶۲ | ۱۴/۸۵ \pm ۲/۶۰ | قبل از آزمایش | تنفس |
| <۰/۰۵ | ۱۵/۰۰ \pm ۲/۷۲ | ۱۴/۸۸ \pm ۲/۵۹ | بعد از آزمایش | |
| >۰/۰۵ | ۱۲/۹۹ \pm ۲/۴۳ | ۱۳/۶۶ \pm ۲/۴۴ | قبل از آزمایش | فشار خون سیستولیک |
| <۰/۰۵ | ۱۳/۰۱ \pm ۲/۵۴ | ۱۲/۴۴ \pm ۲/۱۱ | بعد از آزمایش | |
| >۰/۰۵ | ۷۷/۶۷ \pm ۵/۷۸ | ۷۷/۶۶ \pm ۶/۶۵ | قبل از آزمایش | فشار خون دیاستولیک |
| <۰/۰۵ | ۷۷/۶۷ \pm ۵/۷۹ | ۷۵/۶۶ \pm ۶/۶۰ | بعد از آزمایش | |

مطالعه سودن و همکاران نیز نشان داد رایحه‌درمانی ماساژی و ماساژ ساده تأثیری در کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان بستری در بیمارستان ندارد که با مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. علت نبود این هم‌خوانی را شاید بتوان استفاده از حجم نمونه پایین (۴۲ بیمار) در مطالعه سودن دانست [۱۲].

در مطالعه فضل‌الله‌پور و همکاران، تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس گل محمدی روی شدت اضطراب بیماران تحت عمل جراحی قلب بررسی شد. نتایج مطالعه آنان نشان داد رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس گل محمدی نتوانست شدت اضطراب را به‌طور معناداری در گروه آزمایش کاهش دهد که با نتایج مطالعه ما مطابقت ندارد [۲۶].

همچنین نتایج مطالعه بابایی و همکاران نیز نشان‌دهنده تأثیر نداشتن رایحه‌درمانی با گل محمدی بر اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونری بود [۲۷]. برای توجیه تفاوت در این ۲ مطالعه با مطالعه ما می‌توان به استفاده اسانس گل محمدی ۱۰ درصد به مدت ۱۸ دقیقه در مطالعه بابایی و استفاده از اسانس گل محمدی ۴ درصد به مدت ۱۰ دقیقه در مطالعه فضل‌الله‌پور اشاره کرد، درحالی‌که در مطالعه حاضر از ۳ قطره اسانس ۱۰ درصدی گل محمدی به مدت ۲۰ دقیقه استفاده شد.

طبق نتایج این مطالعه رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس گل محمدی موجب کاهش میانگین تعداد نبض و فشار خون شد که به‌نظر می‌رسد علت احتمالی آن کاهش شدت اضطراب پس از رایحه‌درمانی باشد، اما رایحه‌درمانی با اسانس گل محمدی در میانگین تنفس و درجه حرارت بیماران تأثیری نداشت. نتایج مطالعه نجفی و همکاران که تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با گل سرخ بر شدت اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی شکم را بررسی کرده بودند، نشان داد رایحه‌درمانی موجب کاهش تعداد

محمودی‌شن و همکاران، مطالعه‌ای به‌منظور بررسی تأثیر استنشاق اسانس گل یاس بر سطح برخی پارامترهای فیزیولوژیک در بیماران قبل از عمل لاپاراتومی انجام دادند. نتایج مطالعه آنان نشان داد رایحه‌درمانی در کاهش سطح اضطراب بیماران قبل از جراحی لاپاراتومی مؤثر است که با نتایج مطالعه فوق هم‌خوانی دارد [۲۴]. همچنین نتایج مطالعه نصیری و همکاران نیز که با نتایج مطالعه ما مطابقت دارد، نشان داد رایحه‌درمانی با گل محمدی موجب کاهش اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی رینوپلاستی بیماران می‌شود [۵].

در مطالعه باباشاهی و همکاران [۱] نیز رایحه‌درمانی موجب کاهش معنادار میانگین سطح اضطراب و تغییرات پارامترهای فیزیولوژیک بیماران شد که با نتیجه مطالعه ما هم‌خوانی دارد، ولی در گروه کنترل همانند مطالعه ما این کاهش معنادار نبوده است. اگرچه از نظر نوع روغن استفاده‌شده ۲ مطالعه یکسان نبوده‌اند.

در سایر مطالعات جهت کاهش اضطراب، استرس و افسردگی بیماران قبل از اعمال جراحی از عوامل و شیوه‌های مختلفی استفاده کرده‌اند. در این مطالعه از اسانس گل محمدی استفاده شده، درحالی‌که شمس و همکاران [۲۵] در مطالعه خود به بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با استفاده از ۳ قطره اسانس لاوندولا بر اضطراب، استرس و افسردگی بیماران پرداخته بودند. نتایج مطالعه آنان نشان داد اثر رایحه‌درمانی بر میانگین اضطراب، استرس و افسردگی در هر ۲ گروه آزمایش و کنترل تفاوت آماری معناداری با هم نداشت که با نتایج مطالعه ما در مورد تأثیر رایحه‌درمانی بر کاهش سطح اضطراب بیماران کاندیدای جراحی مغایرت دارد. مطالعه فوق با مطالعه ما از لحاظ روش کار، نوع رایحه استفاده‌شده، مقدار و مدت استفاده از رایحه تفاوت دارد.

تشکر و قدردانی

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بابت حمایت معنوی و مالی این طرح و همکاری بیماران مورد بررسی، مسئولین و پرسنل محترم بخش‌های جراحی بیمارستان کاشانی شهرکرد تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

نبض در بیماران شده که با نتایج مطالعه ما همسو است. همچنین در مطالعه نصیری و همکاران، رایحه‌درمانی با گل محمدی موجب کاهش فشار خون و نبض بیماران شد [۵].

نتایج مطالعه گنس نیز نشان داد آروماتراپی استنشاقی بر علائم حیاتی بیماران (فشار خون) در دوره قبل از عمل آن‌ها تأثیر می‌گذارد [۲۸]. ما در مطالعه نجفی رایحه‌درمانی تأثیری بر کاهش فشار خون بیمار نداشته است [۲۹] که با نتایج پژوهش ما مغایرت دارد. علت احتمالی این مغایرت را شاید بتوان در نوع استفاده از اسانس رایحه‌درمانی دانست.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به برخی از عوامل محیطی (فضای بیمارستان و بخش) که تحت کنترل پژوهشگر نیستند و می‌تواند روی اضطراب، استرس و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران تأثیرگذار باشد، اشاره کرد. همچنین ارتباط بین بوها و احساسات و تجارب قبلی مواجه شدن با این بوها که می‌تواند بر نتایج مطالعه تأثیر بگذارد، از دیگر محدودیت‌های این پژوهش است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی از سایر رایحه‌های مجاز در بیماران با جراحی‌های متفاوت استفاده شود.

نتیجه‌گیری

طبق نتایج به دست آمده از این پژوهش، رایحه‌درمانی با گل محمدی موجب کاهش سطح اضطراب، استرس، افسردگی و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران قبل از جراحی می‌شوند. با توجه به اینکه امروزه نگرش جوامع بشری به سمت طب سنتی پیش می‌رود و همواره تلاش می‌شود تا با آزمایشات غیردارویی اضطراب بیماران تسکین یابد، آموزش و کاربرد این روش در بالین به‌عنوان یک اقدام مکمل و ارزان به بیماران توصیه می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

تمام اصول اخلاقی در این تحقیق رعایت شده و مورد تأیید دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با کد اخلاق IR.SKUMS.REC.1396.264 و کد کارآزمایی بالینی IRCT20181122041720N1 بود. تمام اصول اخلاقی مربوط به پژوهش‌های علوم پزشکی رعایت شد.

حامی مالی

پژوهش حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد است.

تعارض منافع

بنابر اظهار نظر نویسنده، این مقاله تعارض منافع ندارد.



References

- [1] Babashahi M, kahangi L, Babashahi F, Fayazi S. [Comparing the effect of massage aromatherapy and massage on anxiety level of the patients in the preoperative period: A clinical trial (Persian)]. *Evidence Based Care Journal*. 2012; 2(2):19-28. [DOI:10.22038/EBCJ.2012.395]
- [2] Aghajani M, Mirbagher N. [Comparing the effect of holy Quran recitation and music on patient anxiety and vital signs before abdominal surgeries (Persian)]. *Journal of Islamic Life Style*. 2016; 1(1):66-87. [Link]
- [3] Rahimi S, Seidi J, Abdi K, Gholamveisi B. [The relationship between waiting time before surgery and anxiety and vital signs in patients candidate for elective general laparotomy and laparoscopy surgery in hospitals affiliated to Kurdistan university of medical sciences in 2019: A short report (Persian)]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2020; 19(6):633-40. [DOI:10.29252/jrums.19.6.649]
- [4] Shauly O, Calvert Jay, Stevens G, Rohrich R, Villanueva N, Gould DJ. Assessment of wellbeing and anxiety-related disorders in those seeking rhinoplasty: A crowdsourcing-based study. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open*. 2020; 8(4):e2737. [DOI:10.1097/GOX.0000000000002737] [PMID] [PMCID]
- [5] Shirzad M, Nasiri E, Hesamirostami M H, Akbari H. [Comparing the effects of rose essential oil and Benson relaxation technique on preoperative anxiety and hemodynamic status and postoperative complications in rhinoplasty candidates (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2021; 11(2):180-91. [DOI:10.32958/cmja.11.2.1077.1]
- [6] Rastgarian A, Esmaeelpour N, Javadpour S, Sadeghi SE, Kalani N, Sepidkar A, et al. [Preoperative anxiety in hospitalized patients: A descriptive cross-sectional study in 2019 (Persian)]. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2020; 63(1):2209-18. [DOI:10.22038/MJMS.2020.15670]
- [7] Kimiafar Kh, Sarbaz M, Naseri P, Ahmadi Simab S, Abazari F. [The relationship between neurosurgery patients' awareness of surgery procedures and complications on preoperative stress level (Persian)]. *Journal of Paramedical Science and Rehabilitation*. 2017; 5(4):33-42. [DOI:10.22038/JPSR.2016.7835]
- [8] Tabatabaiechehr M, Mortazavi H. The effectiveness of aromatherapy in the management of labor pain and anxiety: A systematic review. *Ethiopian-Journal of Health Sciences*. 2020; 30(3):449-58. [DOI:10.4314/ejhs.v30i3.16] [PMID] [PMCID]
- [9] Kamrani F, Nazari M, Sahebalzamani M, Amin G, Farajzadeh M. [Effect of aromatherapy with lemon essential oil on anxiety after orthopedic surgery (Persian)]. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2016; 2(4):26-31. [DOI:10.21859/ijrn-02044]
- [10] Veiskaramian A, Gholami M, Yarahmadi S, Amanolahi Baharvand P, Birjandi M. Effect of aromatherapy with Melissa essential oil on stress and hemodynamic parameters in acute coronary syndrome patients: A clinical trial in the emergency department. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2021; 44:101436. [DOI:10.1016/j.ctcp.2021.101436] [PMID]
- [11] Friedberg F. Chronic fatigue syndrome, fibromyalgia, and related illnesses: A clinical model of assessment and intervention. *Journal of Clinical Psychology*. 2010; 66(6):641-65. [DOI:10.1002/jclp.20676] [PMID]
- [12] Khalili Z, Taraghi Z, Ilali E. [Comparison of the effect of aromatherapy with essential of damask rose and citrus aurantium on the anxiety of the elderly people (Persian)]. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*. 2021; 11(1):20-9. [DOI:10.4103/JNMS.JNMS_39_20]
- [13] Jafari-Koulaee A, Ilali E. [The effect of aromatherapy with lavender essence on anxiety control in patients: A systematic review study (Persian)]. *Clinical Excellence*. 2020; 10(1):21-34. [Link]
- [14] Ghiasi A, Hasani M, Mollaahmadi L, Hashemzadeh M, Haseli A. [The effect of aromatherapy on labor pain relief: A systematic review of clinical trials (Persian)]. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2017; 20(2):89-105. [Link]
- [15] Pourmovahed Z, Zare Zardini H, Vahidi AR, Jafari Tadi E. [The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients before coronary artery bypass graft surgery (CABG) (Persian)]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2016; 15(6):551-62. [Link]
- [16] Sánchez-Vidaña DI, Ngai SP, He W, Chow JK, Lau BW, Tsang HW. The effectiveness of aromatherapy for depressive symptoms: A systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2017; 2017:5869315. [DOI:10.1155/2017/5869315] [PMID] [PMCID]
- [17] Tahmasebi H, Darvishkhezri H, Abdi H, Abbasi A, Asghari N. [The effect of Benson relaxation and aromatherapy on anxiety and physiological indicators in patients undergoing coronary angiography (Persian)]. *Nursing and Midwifery Journal*. 2015; 12(12):1094-103. [Link]
- [18] Abbasijahromi A, Hojati H, Nikooei S, Jahromi HK, Dowlatkah HR, Zarean V, et al. Compare the effect of aromatherapy using lavender and damask rose essential oils on the level of anxiety and severity of pain following C-section: A double-blinded randomized clinical trial. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*. 2020; 17(3). [DOI:10.1515/jcim-2019-0141] [PMID]
- [19] Huang H, Wang Q, Guan X, Zhang X, Kang J, Zhang Y, et al. Effect of aromatherapy on preoperative anxiety in adult patients: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2021. 42:101302. [DOI:10.1016/j.ctcp.2021.101302] [PMID]
- [20] Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*. 1995; 33(3):335-43. [DOI:10.1016/0005-7967(94)00075-U]
- [21] Sarafraz M, Shahvand T, Zarea M. [Psychometric properties of adjustment disorder new model-20 (ADNM-20) (Persian)]. *Journal of Clinical Psychology*. 2018; 9(4):45-54. [DOI:10.22075/jcp.2018.12995.1268]
- [22] Antoni MH, Wimberly SR, Lechner SC, Kazi A, Sifre T, Urcuyo KR, et al. Reduction of cancer-specific thought intrusions and anxiety symptoms with a stress management intervention among women undergoing treatment for breast cancer. *The American Journal of Psychiatry*. 2006; 163(10):1791-7. [DOI:10.1176/ajp.2006.163.10.1791] [PMID] [PMCID]
- [23] Samani S, Jokar B. [Reliability and validity of a short scale of depression, anxiety and stress (Persian)]. *Journal of Social Sciences and Humanities of Shiraz University*. 2007; 26(3):65-77. [Link]
- [24] Yadegary M, Mahmoodi Shan GR, Vakili MA, Fazel A, Kamkar MZ. [Effect of essential oil Jasmine inhalation on physiological index of laparotomy patients in general surgery department (Persian)]. *Jorjani Biomedicine Journal*. 2017; 5(1):32-41. [Link]
- [25] Shammass RL, Marks CE, Broadwater G, Le E, Glenner AD, Sergesketter AR, et al. The effect of lavender oil on perioperative pain, anxiety, depression, and sleep after microvascular breast reconstruction: A prospective, single-blinded, randomized, controlled trial. *Journal of Reconstructive Microsurgery*. 2021; 37(6):530-40. [DOI:10.1055/s-0041-1724465] [PMID]
- [26] Fazlollahpour-Rokni F, Shorofi SA, Mousavinasab N, Ghafari R, Esmaeili R. The effect of inhalation aromatherapy with rose essential oil on the anxiety of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2019; 34:201-7. [DOI:10.1016/j.ctcp.2018.11.014] [PMID]



- [27] Babai A, Abasnia M, Dehghani F. [Comparison the effect of listening to the holy Quran and aromatherapy on anxiety before cardiac catheterization (Persian)]. *Journal of Health Breeze*. 2015; 3(3):14-21. [[Link](#)]
- [28] Genc H, Saritas S. The effects of lavender oil on the anxiety and vital signs of benign prostatic hyperplasia patients in preoperative period. *Explore (NY)*. 2020; 16(2):116-22. [[DOI:10.1016/j.explore.2019.07.008](#)] [[PMID](#)]
- [29] Najafi S, Sajjadi M, Nasirzadeh A, Jeddi H. [The effect of rose aromatherapy on anxiety before abdominal operation (Persian).] *Quarterly of "The Horizon of Medical Sciences"*. 2020; 26(2):128-141. [[DOI:4.3043.2.26.hms/32598.1](#)]