**مقاله پژوهشی**
**مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان**
**دوره ۱۵، شهریور ۱۳۹۵، ۵۶۲-۵۵۱**

# تأثیر رایحه‌درمانی بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی پیوند عروق کرونر

**زهرا پورموحد[۱]، حسین زارع زردینی[۲]، علیرضا وحیدی[۳]، الهام جعفری طادی[۴]**

**دریافت مقاله: ۹۴/۳/۹ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۴/۷/۱۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۵/۴/۵ پذیرش مقاله: ۹۵/۴/۲۰**

**چکیده**

**زمینه و هدف:** بسیاری از بیماران مبتلا به بیماری‌های عروق کرونر به درمان‌های دارویی پاسخ نمی‌دهند و تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر قرار می‌گیرند. در عمل جراحی قلب باز، با توجه به خطرات و عوارض آن، اضطراب در سطح وسیع‌تری خود را نشان می‌دهد. این مطالعه به‌منظور بررسی تأثیر رایحه‌درمانی بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی پیوند عروق کرونر انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی ۶۴ بیمار داوطلب عمل جراحی پیوند عروق کرونر به روش در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمون قرار گرفتند. آزمون ۲ قطره اسانس اسطوخودوس و گروه کنترل ۲ قطره آب مقطر را به مدت ۲۰ دقیقه استنشاق نمودند. سطح اضطراب و علائم حیاتی بیماران قبل و بعد از مداخله ثبت گردید. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری، پرسشنامه اضطراب موقعیتی Spielberger و اطلاعات مربوط به ثبت علائم حیاتی استفاده گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری t مستقل، t زوجی، مجذور کای و Wilcoxon تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین نمره اضطراب در گروه آزمون قبل از مداخله ۱۴/۲۷±۴۵/۷۱ (انحراف معیار±میانگین) بود که بعد از مداخله به ۹/۲۸±۳۹/۵۳ کاهش یافت (p=۰/۰۰۷). همچنین، این میانگین در گروه کنترل قبل از مداخله ۱۰/۷۹±۴۵/۶۵ و بعد از مداخله ۹/۶۵±۴۴/۷۸ بود (p=۰/۵۰۹). اختلاف معناداری در میانگین نمره اضطراب قبل از مداخله بین دو گروه مشاهده نشد (p=۰/۹۸۴)؛ اما بعد از مداخله، این تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنادار بود (p=۰/۰۳۰).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تأثیرات مثبت اسانس اسطوخودوس، شاید بتوان از رایحه‌درمانی با این اسانس، به‌عنوان یک اقدام پرستاری، به‌منظور کاهش سطح اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی پیوند عروق کرونر استفاده نمود.

**واژه‌های کلیدی:** رایحه‌درمانی، اضطراب، جراحی پیوند عروق کرونر

۱- کارشناس ارشد گروه آموزشی پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۲- (نویسنده مسئول) کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
تلفن ثابت: ۴۶۰۴۵۳۶-۰۳۱، دورنگار: ۴۶۰۴۵۳۶-۰۳۱، پست الکترونیکی: hossien.zare1362@gmail.com
۳- دکترای داروسازی، استادیار گروه آموزشی فارماکولوژی، مرکز تحقیقات اعتیاد و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۴- کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

## مقدمه

متأسفانه امروزه با توجه به تغییر الگوهای فعالیتی، استرس‌های روحی، عدم تحرک جسمی و تغییر الگوهای تغذیه‌ای، شاهد شیوع روزافزون بیماری‌های قلبی و عروقی و عواقب آن در جهان و جامعه خود هستیم [۱]. بیماری‌های عروق کرونر از رایج‌ترین بیماری‌های قلبی و از علل اصلی مرگ‌ومیر در بسیاری از کشورهای دنیا محسوب می‌گردد که تعداد بسیار زیادی از این بیماران به درمان‌های دارویی پاسخ نمی‌دهند و تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر قرار می‌گیرند [۲].

اگرچه عمل جراحی پیوند عروق کرونر یک عمل رایج و با میزان ابتلا و مرگ‌ومیر پایین است و باعث تسکین نشانه‌های آنژین به‌نحو مطلوبی می‌شود، اما وجود اضطراب در اعمال جراحی، از هر نوع، غیرقابل‌انکار است. در اعمال جراحی قلب با توجه به خطرات، عوارض و پیش‌آگهی آن، اضطراب در سطح وسیع‌تری خود را نشان داده و حتی گاهی بیمار را مغلوب خود می‌نماید. اضطراب یک حالت ناخوشایند تشویش یا فشار است که به‌واسطه ترس از بیماری، بیهوشی، بستری شدن یا جراحی در بیمار ایجاد می‌گردد که قبل از عمل جراحی پیوند عروق کرونر شیوع بالایی دارد و خطر مرگ‌ومیر (mortality) و شدت ابتلا (morbidity) را در بیماران قلبی افزایش می‌دهد [۴-۳]. بیمارانی که قبل از عمل جراحی اضطراب زیادی دارند بعد از عمل، درد بیشتر، تسکین کمتر، نشانه‌های آنژین، کاهش ظرفیت و تحمل فیزیکی، نارضایتی از درمان، پذیرش مجدد در بیمارستان و کیفیت زندگی پایین‌تری را تجربه خواهند کرد [۷-۵].

امروزه دیگر دارودرمانی بهترین روش برای کم کردن اضطراب بیماران نیست. اگرچه داروها سبب کاهش اضطراب می‌شوند اما با بروز عوارض جانبی فراوان نیز همراه هستند [۸]. بدین منظور روش‌های زیادی از جمله روش‌های موجود در طب مکمل وجود دارند که پرستار می‌تواند از طریق آنها جهت کنترل اضطراب بیماران کمک نماید [۹]. یکی از درمان‌هایی که در مقایسه با سایر درمان‌های طب مکمل در سال‌های اخیر در اکثر کشورها رشد چشمگیری داشته است، آروماتراپی (رایحه‌درمانی) می‌باشد. پرستاران در بیش از ۳۰ کشور، از درمان‌های طب مکمل، از جمله رایحه‌درمانی، در مراقبت‌های پرستاری کل‌نگر استفاده می‌کنند [۱۱-۱۰].

رایحه‌درمانی به استفاده از روغن‌های فرار یا رایحه استخراج‌شده از گیاهان معطر برای اهداف درمانی گفته می‌شود [۱۲]. یکی از روغن‌های فرار معطر گیاهی که در رایحه‌درمانی کاربرد زیادی دارد، روغن گرفته‌شده از گیاه اسطوخودوس (لاوندلا) است که متعلق به تیره نعناعیان، گیاهی علفی، معطر و همیشه سرسبز است. این گیاه از گیاهان مناطق خشک و نیمه‌خشک است؛ در طول رویش به تابش نور فراوان و هوای گرم و مرطوب کم نیاز دارد و در بیشتر نقاط دنیا به حالت خودرو می‌روید [۱۵-۱۳].

تاکنون مطالعات زیادی، رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخدوس را به‌عنوان یک مداخله پرستاری غیرتهاجمی در شرایط مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند که از آن جمله می‌توان به بهبود اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی و اسنت‌گذاری [۱۷-۱۶]، همودیالیز [۱۸]، دندانپزشکی [۱۹]، اعمال جراحی عمومی [۲۰]، اثر رایحه‌درمانی بر کاهش غلظت کورتیزول و پارامترهای قلبی شامل فشار خون و تعداد نبض اشاره نمود [۲۱، ۱۷-۱۶]. درعین‌حال،



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

نتایج متناقضی نیز وجود دارد به‌طوری‌که مطالعات Muzzarelli و همکارش و Graham و همکارش نشان دادند که رایحه‌درمانی بر اضطراب بیماران قبل از اعمال جراحی و تحت رادیوتراپی تأثیری ندارد [۲۲، ۱۱]، یک بررسی سیستمیک توسط Lee و همکارانش در مورد اثرات ضد اضطرابی رایحه‌درمانی در افراد دارای علائم اضطرابی انجام گرفت که در ۱۰ مطالعه از ۱۶ مطالعه از اسانس اسطوخدوس استفاده شد که در هیچ‌یک از مطالعات هیچ‌گونه عارضه جانبی گزارش نشده است [۲۳].

با توجه به اهمیت کاهش اضطراب در بیماران قبل از پیوند عروق کرونر و عوارضی که اضطراب می‌تواند بر سیر بهبودی بیمار به جا بگذارد، پژوهشگران بر آن شدند تا به بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با استفاده از اسانس اسطوخدوس بر میزان اضطراب قبل از عمل بیماران تحت عمل پیوند عروق کرونر بپردازند.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی بوده و پژوهشگر پس از تصویب طرح در کمیته اخلاق (مجوز شماره ۲۲۳۱۱۹) و ثبت پژوهش با کد IRCT20140121161146N2 در سایت کارآزمایی بالینی ایران (IRCT)، اقدام به اجرای پژوهش در سال ۱۳۹۳ نمود. جامعه آماری مورد مطالعه، بیماران کاندیدای عمل جراحی پیوند عروق کرونر مراجعه‌کننده به بخش‌های جراحی قلب بیمارستان افشار یزد بودند که با استفاده از فرمول زیر با ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ برای هر گروه ۳۲ نفر محاسبه شد.

$$V_{n_1=n_2}=\frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}+Z_{1-\beta})^2(2s^2)}{d^2}$$

در این رابطه، s برآورد انحراف معیار نمره اضطراب قبل از عمل در هر یک از گروه‌هاست و d حداقل تفاوت میانگین نمره اضطراب بعد از عمل بین دو گروه است که اختلاف را معنی‌دار نشان می‌دهد و ۰/۷s در نظر گرفته شده است.

شرایط ورود به پژوهش شامل سن ۱۸ سال و بالاتر، هوشیاری کامل (نسبت به مکان، زمان و اطراف)، علاقه‌مند به شرکت در مطالعه، قادر به فهم و تکلم به زبان فارسی، عمل جراحی پیوند عروق کرونر برای اولین بار و داشتن سواد خواندن و نوشتن بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل بستری شدن جهت انجام عمل جراحی اورژانسی، بیماران دارای بیماری فعال روانی و اضطرابی، بیماران دارای عقب‌ماندگی ذهنی، نابینایی و ناشنوایی، داشتن درد حاد در زمان تکمیل پرسشنامه، سابقه اگزما و آلرژی نسبت به گیاهان، سابقه میگرن و سردردهای مزمن، اختلال در حس بویایی، استفاده از داروهای ضد اضطراب و مخدر، عمل جراحی پیوند عروق کرونر همراه با تعویض دریچه به‌صورت هم‌زمان و داشتن سابقه استرس شدید روحی در حوالی زمان عمل (مثل مرگ نزدیکان) بود.

مداخله در عصر روز قبل از عمل انجام می‌گرفت. پژوهشگر با بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه مصاحبه کرد و پس از آگاه نمودن بیماران از روند پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از آنها برای شرکت در مطالعه، واحدهای موردپژوهش، به روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب گردیدند. سپس از بیماران خواسته شد کارت‌هایی که روی آنها عدد ۱ یا عدد ۲ نوشته شده بود، از داخل جعبه‌ای انتخاب کنند. بیماران دارای کارت شماره ۱ در گروه آزمون و بیماران دارای کارت شماره ۲ در گروه کنترل قرار گرفتند.



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

داده‌ها از طریق مصاحبه و با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری گردید. این پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک بیمار (سن، جنس، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل)، اطلاعات مربوط به بیماری (سابقه بستری، سابقه عمل جراحی و مدت بستری قبل از عمل)، پرسشنامه سنجش اضطراب موقعیتی Spielberger و قسمت مربوط به درج علائم حیاتی شامل فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک، تعداد نبض، تعداد تنفس و درجه حرارت بدن بود. برای کنترل فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بیمار از دستگاه فشارسنج ALPK2 ساخت کشور ژاپن استفاده شد که صحت عملکرد آن هرروز قبل از شروع مداخله با استفاده از فشارسنج موجود در بخش ارزیابی می‌شد. درجه حرارت بیمار نیز به‌وسیله ترمومتر CITIZEN ساخت کشور سوئیس به‌صورت آگزیلاری، تعداد تنفس از طریق مشاهده حرکات قفسه سینه بیمار و تعداد نبض نیز از طریق نبض رادیال اندازه‌گیری و ثبت گردید. پرسشنامه سنجش اضطراب موقعیتی Spielberger [۵]، دارای ۲۰ سؤال بوده که در مورد سؤالات مثبت (سؤالات ۱-۲-۵-۸-۱۰-۱۱-۱۵-۱۶-۱۹ و۲۰) امتیاز گزینه خیر ۴، تا حدودی ۳، به‌طور متوسط ۲، زیاد ۱ و در رابطه با سؤالات منفی (سؤالات ۳-۴-۶-۷-۹-۱۲-۱۳-۱۴-۱۷و ۱۸) امتیاز گزینه خیر ۱، تا حدودی ۲، به‌طور متوسط ۳ و زیاد ۴ است. حداقل امتیاز کسب‌شده ۲۰ به معنای عدم وجود اضطراب و حداکثر ۸۰ به معنای بیشترین میزان اضطراب است. نمره ۳۹-۲۱ بیانگر اضطراب خفیف، نمره ۵۹ -۴۰ بیانگر اضطراب متوسط و نمره ۸۰-۶۰ نشان‌دهنده اضطراب شدید است. پرسشنامه سنجش اضطراب Spielberger، یک پرسشنامه معتبر است که در پژوهش‌های داخل و خارج از کشور به میزان وسیعی به کار رفته است و اعتبار علمی آن مورد ارزیابی قرار گرفته است. همچنین برای آن ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۱ را عنوان کرده‌اند که نشان‌دهنده اعتماد علمی این پرسشنامه است [۲۰، ۱۷، ۵].

پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه، قسمت اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری تکمیل و با استفاده از پرسشنامه اضطراب موقعیتی Spielberger، میزان اضطراب آنان سنجیده و سپس علائم حیاتی بیمار کنترل و ثبت می‌شد. سپس با توجه به اینکه بیمار در کدام گروه (آزمون و کنترل) قرار داشت، مداخله بدین‌صورت انجام می‌گرفت که در گروه آزمون دو قطره از اسانس اسطوخودوس (محصول شرکت باریج اسانس کاشان) بر روی گلوله پنبه‌ای چکانده می‌شد و به‌وسیله سنجاق به یقه لباس بیمار متصل می‌گردید و از بیمار خواسته می‌شد تا به مدت ۲۰ دقیقه به‌صورت عادی تنفس نماید. در گروه کنترل ۲ قطره آب مقطر بر روی گلوله پنبه‌ای چکانده می‌شد و به‌وسیله سنجاق به یقه لباس بیمار متصل می‌گردید و از بیمار خواسته می‌شد تا به مدت ۲۰ دقیقه به‌صورت عادی تنفس نماید. سپس مجدداً پرسشنامه اضطراب موقعیتی Spielberger تکمیل و علائم حیاتی بیماران ثبت می‌گردید [۲۰-۱۸].

در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ وارد گردیده و جهت مقایسه میانگین هر یک از متغیرها قبل و بعد از مداخله در هر گروه از آزمون t زوجی و برای مقایسه میانگین هر یک از متغیرها در هر زمان بین دو گروه از آزمون t مستقل استفاده گردید. جهت بررسی شدت اضطراب در هر یک از گروه‌ها از آزمون ناپارامتری Wilcoxon و همچنین جهت مقایسه متغیرهای دموگرافیک بین دو گروه، بسته به نوع متغیر، از آزمون‌های



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

t مستقل، Mann-Whiteny، مجذور کای و دقیق فیشر استفاده گردید و سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

نمونه پژوهشی این مطالعه را ۶۴ نفر بیمار کاندیدای عمل جراحی پیوند عروق کرونر در دو گروه مساوی آزمون و کنترل تشکیل می‌دادند. گروه آزمون در محدوده سنی ۷۹-۴۳ سال و دارای میانگین سنی ۱۰/۸۹ ± ۵۹/۳۲ سال و گروه کنترل در محدوده سنی ۸۴-۴۱ سال و دارای میانگین سنی ۱۱/۲۱ ± ۶۰/۱۴ سال بودند. ۱۸ بیمار گروه آزمون (۵۶/۲٪) و ۱۹ بیمار گروه کنترل (۵۹/۴٪) را مردان تشکیل می‌دادند. همچنین میانگین مدت بستری قبل از عمل در گروه آزمون ۱/۵۲ ± ۲/۹۷ و در گروه کنترل ۱/۲۳ ± ۲/۹۱ روز بود. آزمون‌های آماری تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری نشان ندادند (p>۰/۰۵) (جدول۱).

***جدول ۱- مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری در دو گروه آزمون و کنترل***

| متغیر | گروه | آزمون (n= ۳۲) | | کنترل (n= ۳۲) | | مقدار P |
|---|---|---|---|---|---|---|
| سن (سال) | | ۵۹/۳۲±۱۰/۸۹ | | ۶۰/۱۴±۱۱/۲۱ | | ۰/۷۹۶ |
| مدت بستری قبل از عمل (روز) | | ۲/۹۷ ± ۱/۵۲ | | ۲/۹۱ ± ۱/۲۳ | | ۰/۸۳۱ |
| جنس | زن | ۱۴ | ۴۳/۸ | ۱۳ | ۴۰/۶ | ۰/۸۰۲ |
| | مرد | ۱۸ | ۵۶/۲ | ۱۹ | ۵۹/۴ | |
| وضعیت تأهل | متأهل | ۳۰ | ۹۳/۸ | ۳۱ | ۹۶/۹ | ۰/۷۴۶ |
| | مجرد | ۲ | ۶/۲ | ۱ | ۳/۱ | |
| سطح تحصیلات | زیر دیپلم | ۲۰ | ۶۲/۵ | ۲۳ | ۷۱/۹ | ۰/۴۵۳ |
| | دیپلم | ۷ | ۲۱/۹ | ۷ | ۲۱/۹ | |
| | بالای دیپلم | ۵ | ۱۵/۶ | ۲ | ۶/۲ | |
| سابقه عمل جراحی | بلی | ۱۹ | ۵۹/۴ | ۲۰ | ۶۲/۵ | ۰/۹۲۱ |
| | خیر | ۱۳ | ۴۰/۶ | ۱۲ | ۳۷/۵ | |
| سابقه بستری | بلی | ۲۹ | ۹۰/۶ | ۲۹ | ۹۰/۶ | ۱/۰۰۰ |
| | خیر | ۳ | ۹/۴ | ۳ | ۹/۴ | |

***آزمون‌های t مستقل، من ویتنی، مجذور کای و دقیق فیشر***
***داده‌های جدول به‌صورت "انحراف معیار ± میانگین" و یا "تعداد و درصد" گزارش شده است.***



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

آزمون t مستقل نشان داد که میانگین نمره اضطراب بین دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری نداشته است (p=۰/۹۸۴)؛ اما بعد از مداخله میانگین اضطراب در گروه آزمون به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود (p=۰/۰۳۰). همچنین طبق آزمون t زوجی در گروه کنترل، نمره اضطراب قبل و بعد از انجام مداخله با هم تفاوت معنادار نداشت (p=۰/۵۰۹)؛ درحالی‌که در گروه آزمون نمره اضطراب بعد از انجام مداخله، نسبت به قبل از مداخله، کاهش معناداری را نشان داد (p=۰/۰۰۷) (جدول ۲).

***جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل***

| گروه زمان | قبل از مداخله<br>انحراف معیار ± میانگین | بعد از مداخله<br>انحراف معیار ± میانگین | مقدار P |
|---|---|---|---|
| آزمون<br>(n= ۳۲) | ۴۵/۷۱ ± ۱۴/۲۷ | ۳۹/۵۳ ± ۹/۲۸ | ۰/۰۰۷ |
| کنترل<br>(n= ۳۲) | ۴۵/۶۵ ± ۱۰/۷۹ | ۴۴/۷۸ ± ۹/۶۵ | ۰/۵۰۹ |
| مقدار P | ۰/۹۸۴ | ۰/۰۳۰ | |

***آزمون‌های tمستقل و tزوجی، p<۰/۰۵ اختلاف آماری معنی‌دار***

اکثریت بیماران در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله دارای سطح اضطراب متوسط بوده‌اند، اما بیشترین کاهش اضطراب در سطح اضطراب شدید در گروه آزمون بعد از مداخله بود، به‌طوری‌که قبل از مداخله ۱۸/۸٪ بود و این میزان بعد از انجام مداخله به صفر رسیده است. ضمناً آزمون ناپارامتری Wilcoxon نشان داد که در گروه آزمون شدت اضطراب بعد از مداخله به‌طور معناداری کاهش یافته است (p=۰/۰۰۳)، اما در گروه کنترل شدت اضطراب قبل و بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری نشان نداد (p=۰/۹۹۹) (جدول۳).

***جدول ۳- توزیع فراوانی شدت اضطراب قبل از عمل در دو گروه آزمون و کنترل در قبل و بعد از مداخله***

| سطح اضطراب / گروه | آزمون (n=۳۲) | | | | کنترل (n=۳۲) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | قبل از مداخله | | بعد از مداخله | | قبل از مداخله | | بعد از مداخله | |
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| خفیف (۲۰-۳۹) | ۱۰ | ۳۱/۲ | ۱۶ | ۵۰ | ۱۲ | ۳۷/۵ | ۱۱ | ۳۴/۴ |
| متوسط (۴۰-۵۹) | ۱۶ | ۵۰ | ۱۶ | ۵۰ | ۱۷ | ۵۳/۱ | ۱۹ | ۵۹/۴ |
| شدید (۶۰-۸۰) | ۶ | ۱۸/۸ | ۰ | ۰ | ۳ | ۹/۴ | ۲ | ۶/۲ |
| مقدار p | ۰/۰۰۳ | | | | ۰/۹۹۹ | | | |

***آزمون ناپارامتری Wilcoxon، p<۰/۰۵ اختلاف آماری معنی‌دار***



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

میانگین درجه حرارت بدن قبل از مداخله در گروه آزمون ۳۶/۵۳±۰/۵۳ و در گروه کنترل ۳۶/۵۲±۰/۳۹ و بعد از مداخله به ترتیب ۳۶/۴۳±۰/۶۱ و ۳۶/۶۳±۰/۴۸ بود. میانگین تعداد تنفس نیز قبل از مداخله در گروه آزمون ۱۴/۱۷±۳/۹۶ و در گروه کنترل ۱۳/۶۶±۱/۱۷ و بعد از مداخله به ترتیب ۱۳/۷۲±۳/۹۹ و ۱۳/۱۹±۱/۰۷ و میانگین تعداد ضربان قلب قبل از مداخله در گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۷۹/۶۵±۱۱/۵۷ و ۷۸/۳۳±۸/۴۵ و بعد از مداخله ۷۹/۵۳±۹/۴۳ و ۷۸/۷۱±۸/۰۹ بود. همچنین میانگین فشارخون سیستولیک قبل از مداخله در گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۱۲۸/۱۲±۲۱/۰۵ و ۱۲۴/۷۲±۱۵/۵۲ و بعد از مداخله ۱۲۵/۵۴±۱۴/۶۵ و ۱۲۳/۶۷±۱۵/۹۶ و میانگین فشارخون دیاستولیک در گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۷۸/۷۴±۱۳/۷۳ و ۷۵/۶۱±۹/۵۲ و بعد از مداخله ۷۷/۸۳±۸/۹۹ و ۷۵/۰۸±۸/۸۶ بود ($p>0/05$).

بر اساس آزمون t مستقل بین میانگین علائم حیاتی (درجه حرارت بدن، تعداد نبض، تعداد تنفس، فشارخون سیستولیک و فشارخون دیاستولیک) قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و کنترل، همچنین در گروه آزمون و گروه کنترل در قبل و بعد از مداخله طبق آزمون t زوجی تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($p>0/05$).

## بحث

با توجه به مطالعات قبلی پژوهشگران و تأثیر متغیرهایی مانند سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، سابقه بستری، سابقه عمل جراحی و مدت بستری قبل از عمل بر میزان اضطراب قبل از عمل، این متغیرها در هر دو گروه بررسی شدند که از لحاظ این متغیرها و میزان اضطراب قبل از مداخله هر دو گروه همگن بودند [۲۰-۲۴].

افزایش میانگین نمره‌های اضطراب مطالعهٔ حاضر که در یک مرحله و عصر روز قبل از عمل انجام شده بود نسبت به نتایج مطالعه Ghardashi [۲۴] که در دو مرحله انجام گرفته بود، می‌تواند به علت نوع عمل جراحی باشد که عمل‌های جراحی بزرگ با افزایش اضطراب همراه بوده است. مطالعه Ghardashi [۲۴] بر روی بیماران جراحی عمومی (شامل لاپاراتومی، کوله‌سیستکتومی، هرنی، لاپاراسکوپی) بود، درحالی‌که مطالعه حاضر بر روی بیماران کاندیدای جراحی پیوند عروق کرونر انجام گرفت. جراحی قلب، یک منبع بزرگ استرس برای بیماران است و از نظر مددجویان، قلب تعیین‌کننده مرگ و زندگی است و عمل جراحی روی قلب به‌عنوان تعدی جدی به تمامیت فیزیکی محسوب می‌شود و اغلب تهدیدکننده زندگی به شمار می‌رود [۵]. همچنین افزایش میانگین اضطراب در مرحله دوم (صبح روز عمل) نسبت به مرحله اول (عصر روز قبل از عمل) پژوهش Ghardashi نیز می‌تواند به علت اختلال در خواب بیمار باشد؛ زیرا بدون شک اضطراب موجب اختلالاتی در خواب می‌گردد. با در نظر گرفتن این نکته که اکثر بیماران عصر روز قبل از عمل اضطراب داشتند بیداری صبح زود آنها توجیه‌پذیر است که این خود نیز می‌تواند تأثیر متقابلی بر اضطراب داشته باشد و موجب افزایش بیش‌تر اضطراب گردد [۲۴]. پس با توجه به تأثیر رایحه‌درمانی بر کاهش اضطراب قبل از عمل بیماران کاندیدای جراحی پیوند عروق کرونر می‌توان با کاهش سطح اضطراب عصر روز قبل از عمل بیماران، به جلوگیری



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

از اختلال خواب آنان و در نتیجه کاهش متقابل سطح اضطراب بیماران در روز عمل جراحی کمک نمود [۱۶].

نتایج مطالعه حاضر بیانگر تأثیر قابل‌توجه رایحه‌درمانی بر کاهش سطح اضطراب بیماران کاندیدای جراحی پیوند عروق کرونر است. طی چند سال گذشته رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخدوس مورد توجه قرار گرفته که اثرات آن بر کاهش اضطراب این بیماران در مطالعات گوناگون مورد اختلاف نظر بوده است. به‌طوری‌که در تأیید نتایج پژوهش حاضر می‌توان به نتایج مطالعاتی اشاره کرد که نشان دادند آروماتراپی استنشاقی با استفاده از اسانس اسطوخدوس می‌تواند باعث کاهش میزان اضطراب قبل از اعمال آنژیوگرافی و استنت‌گذاری عروق کرونر، همودیالیز و دندانپزشکی گردد که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد [۲۵، ۱۹-۱۶]. تأثیرات رایحه‌درمانی از دو طریق سایکولوژیک و فیزیولوژیک است. مطالعات علمی نشان داده‌اند که روغن‌های گیاهی حاوی اجزای شیمیایی هستند که اثرات ویژه‌ای بر ذهن و جسم می‌گذارند [۲۲]. این ترکیبات می‌توانند از طریق پوست و یا سیستم بویایی وارد بدن شوند و با تحریک گیرنده‌های بویایی و انتقال پیام‌ها توسط عصب بویایی از سلول‌های گیرنده موجود در ناحیه فوقانی بینی به پیاز بویایی در مجاورت سیستم لیمبیک به نام سلول آمیگدال و هیپوکامپ باعث می‌گردد تا روح و احساسات، هیجانات و حافظه فرد تحت تأثیر قرار گیرد [۲۷-۱۸].

نتایج مطالعه Grunebaum و همکارانش که نشان داد اسانس اسطوخدوس هیچ تأثیری بر اضطراب بیماران داوطلب کاندیدای اعمال جراحی زیبایی ندارد با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد که علت آن را می‌توان به چندین عامل نسبت داد: ۱- نوع افراد مورد مطالعه آن‌ها که بیماران داوطلب کاندیدای اعمال جراحی زیبایی انجام بودند؛ و ۲- روش کار متفاوت آنها، به‌طوری‌که گروه مداخله گاز آغشته به ۳ قطره اسانس و ۶۰ میلی‌لیتر آب و گروه کنترل فقط گاز آغشته به ۶۰ میلی‌لیتر آب را به مدت یک دقیقه استنشاق کردند. شاید این رقیق‌سازی و مدت کوتاه استنشاق مانع از ایجاد اثرات ضد اضطرابی اسانس اسطوخدوس شده باشد [۲۸].

به علت روش کار متفاوت بین مطالعه حاضر و مطالعه Muzzarelli و همکارش نتایج این دو مطالعه هم‌خوانی ندارند. در مطالعه Muzzarelli افراد گروه مورد ۳ قطره اسانس اسطوخدوس رقیق‌شده با روغن هسته انگور را به مدت ۵ دقیقه استنشاق کردند؛ اما در مطالعه ما افراد گروه مورد ۲ قطره اسانس خالص را به مدت ۲۰ دقیقه استنشاق نمودند [۱۱].

در مورد تأثیر رایحه‌درمانی بر روی علائم حیاتی، مطالعه Tahmasebi این تأثیر را نشان می‌دهد و پارامترهای همودینامیک به‌طور قابل‌توجه‌ای کاهش یافته‌اند که با مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. علت آن را می‌توان به نوع اعمال تهاجمی نسبت داد که مطالعه Tahmasebi بر روی بیماران کاندیدای آنژیوگرافی عروق کرونر و مطالعه حاضر بر روی بیماران کاندیدای پیوند عروق کرونر صورت پذیرفته است [۱۷]. در اعمال جراحی قلب با توجه به خطرات، عوارض و پیش‌آگهی آن، اضطراب در سطح وسیع‌تری خود را نشان داده و حتی گاهی بیمار را مغلوب خود می‌نماید [۴]. از طرفی مطالعه Hwang نشان داد که کاهش میزان فشارخون و تعداد نبض با استفاده از رایحه به مدت ۴ هفته اتفاق افتاد [۲۹]،



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

همچنین در مطالعه دیگری استفاده از رایحه به مدت ۳۰ دقیقه در هفته و برای مدت ۸ هفته باعث کاهش فشارخون افراد شده است [۳۰] که می‌توان اظهار نمود که با توجه به سطح بالای اضطراب اعمال جراحی بزرگ، استفاده کوتاه‌مدت از این رایحه تأثیری بر علائم حیاتی بیماران کاندیدای جراحی پیوند عروق کرونر ایجاد نمی‌نماید. مطالعه Mirzai و همکاران با نتایج مطالعه ما هم‌خوانی دارد و رایحه‌درمانی بر تعداد نبض و میزان فشارخون تأثیری نداشته است [۲۱].

ارتباط میان بوها و خاطره‌ها از مشکلات و محدودیت‌های این پژوهش بود. بوها می‌توانند یادآوری خاطرات خوب و بد را در بیماران تحریک نمایند. درصورتی‌که بوی اسانس به‌کاررفته تداعی‌کنندهٔ خاطرات منفی برای بیمار باشد، می‌تواند منجر به ایجاد نتایج منفی و برعکس گردد که کنترل آن از عهده پژوهشگر خارج بوده است. همچنین تفاوت‌های فردی از لحاظ اجتماعی، مذهبی، فرهنگی، روانی و خانوادگی بیماران می‌تواند بر میزان اضطراب بیماران تأثیر گذارد که در این رابطه سعی شد این تفاوت‌ها از طریق تقسیم تصادفی نمونه‌ها، به‌طور نسبی کنترل شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخدوس به‌صورت بخور در طول مدت بستری بر میزان اضطراب قبل و بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر و همچنین تأثیر آن بر عوارض اعمال جراحی باز قلب مورد بررسی قرار گیرد.

## نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این پژوهش و تأثیر مثبت استنشاق رایحه اسطوخودوس در کاهش سطح اضطراب بیماران کاندیدای جراحی پیوند عروق کرونر در مرحله قبل از جراحی، شاید بتوان توصیه نمود که از رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس در موقعیت‌های مشابه بالینی برای کنترل اضطراب جراحی استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله محققان بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاسگزاری خود را از مسئولان محترم بیمارستان افشار یزد به جهت همکاری در نمونه‌گیری و اجرای پژوهش، از بیماران به‌پاس صبر و مشارکت در پژوهش و نیز از همکاران و تمامی افرادی که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند، به عمل‌آورند.

## References

[1] Saeedi Kelishadi M. Healthy heart. 4th ed. Isfahan: *Isfahan Med Sci* 2011: 23-8. [Farsi]

[2] Asadi Noughabi A, Shaban M, Faghihzadeh S, Asadi M. Effect of Cardiac Rehabilitation Programs First Phase on anxiety in patients with coronary arteries bypass surgery. *Hayat* 2009; 14 (3-4): 5-13. [Farsi]

[3] Gallagher R, Mckinley S. Stressors and anxiety in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *AJCC* 2007; 16: 248-57.

[4] Torabi M, Salavati M, Ghahri A. Evaluation of effectiveness Benson's relaxation method on anxiety level of the patients experiencing coronary



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

angiography. *J Hamadan Univ Med Sci* 2012; 20(1): 63-71. [Farsi]

[5] Kahangi L, Moeini M, Babashahi M. The effects of reflexology on anxiety levels before coronary artery bypass graft surgery. *Iran J Nurse Midwifery Res* 2011; 16(1): 8-12.

[6] Niamark Bj, Tate RB. Uncertainty, symptom disteress and anxiety, and function status in patients awaiting coronary artery bypass surgery. *Heart and Lung* 2006; 35(1): 34-45.

[7] Vaughn F, Wichowski H, Bisworth G. Does preoperative anxiety level predict postoperative pain*? Aorn Journal* 2007; 85(3); 589-604.

[8] Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turell D, Annunziata MA. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospital cancer patients in chemo therapy treatment: methodology and outcomes. *J Nurse Manag* 2006; 14: 96-105.

[9] Punder R. Nursing the surgical patient. 2th ed. New York: Elsevier; 2005: 3-8.

[10] Moeini M, Khadibi M, Bekhradi R, Mahmoudian SA, Nazari F. Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the Isfahan University of Medical Sciences. *Iran J Nurse Midwifery Res* 2010; 15(4): 234-39. [Farsi]

[11] Muzzarelli L, Force M. Aromatherapy and reducing preprocedural anxiety: A controlled prospective study. *Gastroenterol Nurse* 2006; 29 (6): 466 –71.

[12] Priceshirly P. Aromatherapy for health professional. 1th ed. New jersey; 2011: 132-75.

[13] Zargari A. Medicinal plants. 1st ed. Tehran: Institute of Publishing and Printing; 2006: 100. [Farsi]

[14] Varposhti MS. Herbal medicine. 3rd ed. Isfahan: Chaharbagh; 2012: 45. [Farsi]

[15] Rezaie A, Jafari B, Jalilzadeh M. Palliative effects, pre-anesthetic and anxiolytic Lavandula stoechas extract compared with diazepam in rats. *Islamic Azad University of Tabriz J Veterinary Med* 2010; 4(3): 899-905. [Farsi]

[16] Mi-yeon C, Myeong S. Effect of Aromatherapy on the anxiety, vital sign and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in Intencive Care Units. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013. Available from: http://dx.doi.org/10.1155/ 2013/38/ 381.

[17] Tahmasebi H. The Impact of Aromatherapy on the anxiety of patients experiencing coronary Angiography. *Zahedan J Res Med Sci* 2012; 14(3): 51-5. [Farsi]

[18] Kanani M, Mazlumi S, Mokhber N. The effect of aromatherapy with lavander essential oils on anxiety in patients undergoing hemodialysis. *J Mashhad Univ Med Sci* 2010; 10(1 and 2): 63-71. [Farsi]

[19] Lehrner J, Marwinski G, Lehr S. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Journal of Physiology and Behavior* 2005; 86(2): 92-5.

[20] Babashahi M, Fayazi S, Rezaei M. The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the

[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

patients in preoperative period. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2011; 16(4): 278-83. [Farsi]

[21] Mirzai F, Kaviani A, Gashtgar S. The effect of lavender essence smelling during labor on cortisol and serotonin plasmalevels and anxiety reduction in nulliparous women. *J Kerman Univ Med Sci* 2009; 16(3): 245-54. [Farsi]

[22] Graham P, Browen H. Inhalation aromatherapy during radiotherapy: result of a placebo-controlled double-blind.randomized trial. *J Clin Oncology* 2003; 21(12): 2373-376.

[23] Lee YL, Wu Y, Tsang HW, Leung AY, Cheung WM. A systematic review on the anxiolytic effects of aromatherapy in people with anxiety symptoms. *J Altern Complement Med* 2011; 17(2): 101-8.

[24] Ghardashi F. Factors affecting preoperative anxiety. *J Semnan Univ Med Sci* 2007; 8(3): 245-54. [Farsi]

[25] Mirkarimi M. The effects of aromatherapy on anxiety and depression of nursing studet. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad Univesity - Tehran Medical Branch* 2010; 19(3): 41-7. [Farsi]

[26] Shutes J. Aromatherapy for body workers. 1st ed. New jersey: Peon prentice hall; 2008: 30-45, 159-80.

[27] Kamali F. Aromatherapy and scientific approach. 1st ed. Tehran: Teimourzadeh; 2003: 40-59. [Farsi]

[28] Grunebaum LD, Murdock J, Castanedo-Tardan MP, Baumann LS. Effects of lavender olfactory input on cosmeti procedures. *J Cosmet Dermatol* 2011; 10(2): 89-93.

[29] Hwang JH. The effects of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension. *Taehan Kamho Hakhoe Chi* 2010; 36(7): 1123-34.

[30] Hur MH, Cheong N, Yun H, Lee M, Song Y. Effects of delivery nursing care using essential oils on delivery stress response, anxiety during labor, and post partum status anxiety. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2008; 35(7): 1277-84.

[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]

# The Effect of Inhalation Aromatherapy on Anxiety Level of the Patients Before Coronary Artery Bypass Graft Surgery (CABG)

**Z. Pourmovahed[1], H. Zare Zardini[2], AR. Vahidi[3], E. Jafari Tadi[4]**

**Received: 30/05/2015 Sent for Revision: 03/10/2015 Received Revised Manuscript: 25//06/2016 Accepted: 10/07/2016**

**Background and Objectives:** Many patients suffering from coronary artery diseases do not respond to pharmacological therapies. Therefore**,** they settle undergoing procedure of coronary artery bypass graft surgery (CABG). In attention to the risks and complications in the heart surgery, anxiety is in the greater level. This study intended to investigate the effectiveness of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients before CABG.

**Materials and Methods:** In this clinical trial study sixty four patients volunteer for CABG were selected by convenience sampling, then divided in case and control groups equally. The case group patients inhaled 2 drops of lavender essential oil and the control group inhaled 2 drops of distilled water for 20 minutes. Patients' anxiety and vital sign were measured before and after intervention in the control and test groups. For data collection, a questionnaire was used. This questionnaire included demographic characteristics, data related to the disease, Spielberger state anxiety inventory and recording of vital sign. The data were analyzed using independent t-test, paired t-test, chi-square and wilcoxon tests.

**Results:** The mean of anxiety rate before intervention in the case group was 45.71±14.27 (Mean±SD) and after intervention decreased to 39.53 ± 9.28 (p=0.007), while this mean before intervention in the control group was 45.65 ± 10.79 and after intervention was 44.78 ± 9.65 (p=0.509). The difference between mean of anxiety before intervention in the two groups (p=0.984) was not significant but after intervention the difference was statistically significant (p=0.030).

**Conclusion:** Aromatherapy with lavender oil according to its positive effects may be used as a nursing intervention to reduce anxiety level in patients before CABG.

**Key words:** Aromatherapy, Anxiety, Coronary Artery Bypass Graft Surgery (CABG)

**Funding:** This research was funded by Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Scienses.

**Conflict of interest**: None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Scienses approved the study

**How to cite this article:** 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). *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2016; 15(6): 551-62. [Farsi]

*1- MSc in Nursing, Nursing Dept., Research Center for Nursing and Midwifery Care, Shahid Sadoughi University of Medical Scienses, Yazd, Iran*
*2- MSc in Critical Care Nursing, Nursing Dept., Shahid Sadoughi University of Medical Scienses, Yazd, Iran (Corresponding author) Tel: (031) 34604536, email: hossien.zare1362@gmail.com*
*3- Assistant Prof., Research Center of Addiction and Behavioral Sciences, Shahid Sadoughi University of Medical Scienses, Yazd, Iran*
*4- BSc in Nursing, Nursing Dept., Isfahan University of Medical Scienses, Isfahan, Iran*



[ Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.6.1.6 ]