مجلّهٔ طب سنّتی اسلام و ایران، سال چهاردهم، شمارهٔ دوم، تابستان ۱۴۰۲

مقاله اصیل پژوهشی

# تأثیر استنشاق رایحهٔ بادرنجبویه بر میزان اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر: یک کارآزمایی بالینی تصادفی

مهدی زاهدی[الف]، مهین طاطاری[ب]، سید مهران حسینی[ج]، مرضیه شهریاری[د]، فاطمه کلنگی[ب*]

[الف]مرکز تحقیقات اختلالات ایسکمیک، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

[ب]مرکز تحقیقات بهداشت باروری و مشاوره در مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

[ج]مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

[د]گروه فیزیولوژی، دانشکدهٔ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** اضطراب یکی از مهم‌ترین مشکلات بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر رایحهٔ بادرنجبویه بر میزان اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به‌صورت یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده با گروه کنترل، بر روی ۷۲ بیمار بستری در آنژیوگرافی بیمارستان امیرالمؤمنین کردکوی در سال ۱۴۰۰ انجام شد. در گروه مداخله از رایحه‌درمانی با اسانس بادرنجبویه و در گروه کنترل از آب مقطر استفاده شد. نمونه‌ها به‌صورت در دسترس انتخاب و به روش تصادفی ساده به دو گروه مداخله (n=۳۶) و کنترل (n=۳۶) تخصیص داده شدند. داده‌ها در سه نوبت از طریق پرسشنامهٔ اضطراب اسپیلبرگر (Speilberger) و سنجش متغیرهای همودینامیک بیماران یک بار قبل از مواجهه، دقیقهٔ سوم و دقیقهٔ بیستم از شروع مداخله اندازه‌گیری شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 18 با آزمون تی مستقل، من‌ویتنی (Mann-Whitney U test)، کای اسکوئر (Chi-Square) و آزمون دقیق فیشر در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین تغییر تعداد ضربان قلب ۲۰ دقیقه بعد از مداخله، در گروه مداخله به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود ($p$=۰/۰۰۱). میانگین تغییر تعداد تنفس نیز در گروه مداخله ۲۰ دقیقه بعد از مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ($p$=۰/۰۲). میانگین تغییرات اضطراب در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود، اما این تفاوت معنادار نبود بااین‌حال تمایل به معنادارشدن داشت ($p$=۰/۰۶۳).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که رایحه‌درمانی می‌تواند باعث کاهش اضطراب بیماران قبل از آنژیوگرافی به‌عنوان یک مداخلهٔ مراقبتی جایگزین و ایمن پیشنهاد شود.

**کلیدواژه‌ها:** بادرنجبویه، رایحه‌درمانی، آنژیوگرافی، اضطراب

تاریخ دریافت: اردیبهشت ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: مرداد ۱۴۰۲

## مقدمه

بیماری‌های قلبی‌عروقی از اولین علل مرگ‌ومیر زنان و مردان در تمام نژادها و سنین هستند (۱). مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلب و عروق نسبت به ۴۰ سال گذشته کاهش یافته است. یکی از عوامل کاهنده، بهبود تکنیک‌های جراحی و تشخیصی است (۲) که مهم‌ترین آن آنژیوگرافی عروق کرونر می‌باشد. آنژیوگرافی عروق کرونر یک بررسی تهاجمی است و در تشخیص بیماری عروق کرونری شناخته‌شده یا مشکوک استفاده می‌شود (۳). طبق آخرین اطلاعات از انجمن قلب آمریکا، در ایالت متحده سالانه یک‌میلیون بیمار تحت آزمون‌های تهاجمی و تشخیصی قلب قرار می‌گیرند (۴). در ایران سالانه حدود ۱۶ تا ۱۸هزار مورد آنژیوگرافی انجام می‌شود (۵). در اغلب موارد آزمون‌های تشخیصی تهاجمی، استرس و اضطراب را برای بیمار به همراه دارند (۶). بیشتر بیماران بستری در بیمارستان دچار درجاتی از اضطراب می‌شوند که یکی از شایع‌ترین این موارد وجود اضطراب قبل

* فرد مسئول مکاتبات: dr.kolangi@goums.ac.ir



[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

از آنژیوگرافی عروق کرونر است (۱). تحقیقات نشان می‌دهد که بیش از ۷۲ درصد بیماران، قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر دچار اضطراب می‌شوند (٦). اضطراب به‌عنوان عامل افزایش‌دهندهٔ واکنش‌های قلبی‌عروقی بر روی واکنش‌های فیزیولوژیک مددجو مثل تعداد تنفس، ضربان قلب، فشارخون، مصرف اکسیژن میوکارد و غلظت پلاسمایی اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین تأثیر می‌گذارد و بیمار را در اتاق آنژیوگرافی در معرض خطر قرار می‌دهد (۷)؛ همچنین سبب بی‌نظمی ضربان قلب به‌دلیل افزایش فعالیت اعصاب سمپاتیک می‌شود و با افزایش واکنش‌پذیری رگ‌ها و افزایش ضربان قلب و فشارخون سبب آسیب درون‌بافتی و تجمع پلاکت می‌گردد. از روش‌های دارویی و غیردارویی می‌توان برای کاهش اضطراب استفاده کرد (۸). از روش‌های غیردارویی می‌توان درمان‌های مکمل مانند آروماتراپی (رایحه‌درمانی)، مراقبه، ماساژدرمانی، Relaxation (آرام‌سازی عضلات) و موسیقی‌درمانی را نام برد (۹). از مزایای درمان‌های مکمل می‌توان به ارزان‌بودن، سادگی اجرا، غیرتهاجمی و غیردارویی‌بودن و همچنین نداشتن عوارض شیمیایی اشاره کرد (۱۰). تحقیقات وسیعی در زمینهٔ کاربردهای گوناگون رایحه‌درمانی و استفاده از اسانس‌های گیاهی در سراسر دنیا در حال انجام است (۱۱). رایحه‌درمانی استفادهٔ کنترل‌شده از روغن‌های معطر برای حفظ و ارتقای سلامت جسمی و روانی است که از آن به‌عنوان قسمتی از مراقبت پرستاری در بسیاری از کشورها مانند آلمان، انگلستان، کانادا و آمریکا استفاده می‌شود (۹). مطالعات مختلف تأثیرات رایحه‌درمانی کاهش عوارض بارداری، تسکین درد، کاهش عوارض درمان‌های سرطان، کنترل حملات صرع و کاهش مشکلات تنفسی را نشان داده است. رایحه‌درمانی ازجمله موارد درمانی غیردارویی است که می‌تواند سبب کاهش استرس و اضطراب شود (۱۱). بنابراین با توجه به شیوع بسیار اضطراب بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر و اهمیت عوارض نامطلوب اضطراب بر عملکرد قلب و عروق و همچنین هزینهٔ اثربخشی، مقرون‌به‌صرفه‌بودن، دسترسی آسان و نبود مطالعه مبنی بر تأثیر رایحه‌درمانی با گیاه بادرنجبویه بر اضطراب این بیماران، مطالعهٔ حاضر با هدف بررسی تأثیر رایحه‌درمانی گیاه بادرنجبویه بر پارامترهای فیزیولوژیک و میزان اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی با گروه کنترل و یک‌سوکور بوده است که با هدف کلی تعیین تأثیر استنشاق رایحهٔ بادرنجبویه بر میزان اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر بر ۷۲ بیمار مراجعه‌کننده به بخش آنژیوگرافی بیمارستان امیرالمؤمنین کردکوی، که برای اولین بار تحت آنژیوگرافی قرار می‌گرفتند، انجام شده است. معیارهای ورود به مطالعه شامل، سن بالای ۳۰ سال و داشتن رضایت آگاهانه با حس بویایی سالم بود. دارابودن سابقهٔ آنژیوگرافی قبلی، تشخیص قبلی بیماری دریچه‌ای قلب، داشتن مشکلات روانی و سابقهٔ آلرژی به گیاهان از معیارهای عدم ورود به مطالعه محسوب می‌شد. بروز ناگهانی هرگونه تغییرات شدید علائم حیاتی و دیس‌ریتمی خطرناک قلبی در بیماران و عدم تمایل به ادامهٔ همکاری در پژوهش در هر زمان از مطالعه از معیارهای خروج از مطالعه بوده است. حجم نمونه در سطح اطمینان ۹۵ و توان آماری ۹۰ درصد و احتساب ریزش ۱۰ درصد، ۳٦ نفر در هر گروه تعیین شد (۱۲).

در این پژوهش برای گردآوری داده‌ها از دو فرم استفاده شد. فرم شمارهٔ ۱ شامل مشخصات فردی واحدهای پژوهش، اطلاعات مربوط به بیماری زمینه‌ای و برگه‌های ثبت متغیرهای همودینامیک بیماران شامل سرعت تنفس، فشارخون سیستولیک به دیاستولیک و تعداد ضربان قلب بود.

فرم شمارهٔ ۲ شامل پرسشنامهٔ سنجش حالت اضطراب اسپیلبرگر است. این پرسشنامه از ٤۰ پرسش تشکیل شده که ۲۰ پرسش اول حالت اضطراب (اضطراب آشکار) است که احساسات فرد را در این لحظه و زمان پاسخگویی ارزشیابی می‌کند و ۲۰ پرسش دوم رگهٔ اضطراب (اضطراب پنهان) است که احساسات عمومی و معمولی افراد را می‌سنجد. نسخهٔ کوتاه این پرسشنامه در تحقیقات مارتیا و بیکر در سال ۱۹۹۲،



[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

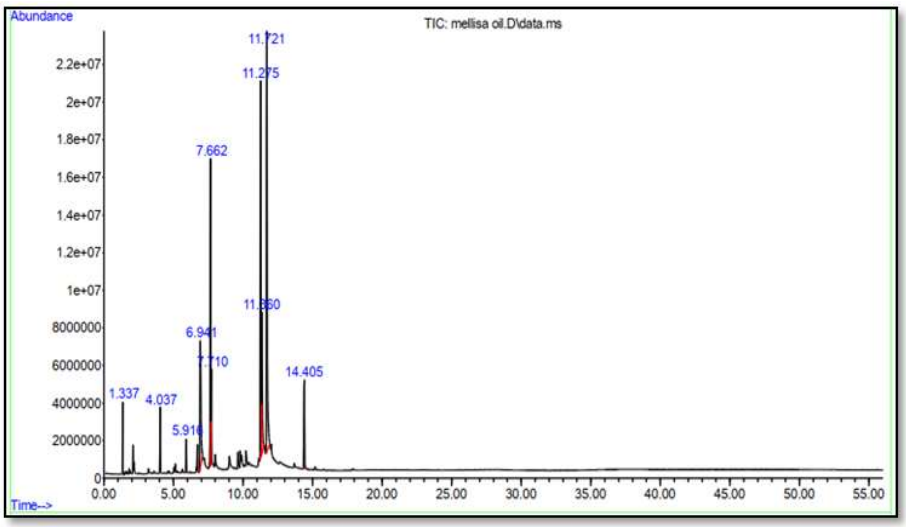
[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

خدایی‌فرد و همکاران در سال ۲۰۰۹ و همچنین جلایی و همکاران در سال ۲۰۱۸ استفاده شده است. مارتا و بکر در سال ۱۹۹۰ در پژوهش خود روایی و پایایی مناسبی را گزارش کردند و به این نتیجه رسیدند که نمرات به‌دست‌آمده از نسخهٔ ٦آیتمی، مشابه نمرات به‌دست‌آمده از نسخهٔ ۲۰آیتمی است (۱۳، ١٤). لذا در این پژوهش از نسخهٔ ٦آیتمی پرسشنامهٔ سنجش حالت اضطراب اسپیلبرگر استفاده شد. هر چه نمرهٔ فرد در این پرسشنامه بالاتر باشد، نشان‌دهندهٔ حالت شدیدتر اضطراب در فرد است. سنجش متغیرهای همودینامیک بیماران و پرسشنامهٔ سنجش حالت اضطراب اسپیلبرگر یک بار قبل از مواجهه و سپس در دقیقهٔ سوم و دقیقهٔ بیستم از شروع مداخله اندازه‌گیری شد.

رایحهٔ موردنظر در این پژوهش، اسانس برگ گیاه بادرنجبویه (*Melissa officinalis* L.) بود که از شرکت گیاه اسانس در گرگان و با روش تقطیر با آب تهیه شده بود. بادرنجبویه گیاهی از جنس Melissa و از خانوادهٔ نعناعیان است (۱۵). نتایج آنالیز کروماتوگرافی گازی‌ـ طیف‌سنجی جرمی و کروماتوگرام اسانس بادرنجبویه به‌ترتیب در جدول۱ و نمودار۱ نشان داده شده است. شش جزء اسانس از طریق شاخص‌های بازداری و طیف جرمی شناسایی شدند. ترکیبات اصلی اسانس بادرنجبویه شامل سیترال (۲۸/۲۹ درصد)، ال‌ـ لیمونن (۱۳/۹۲ درصد) و ژرانیل استات (۱۱/۸۱ درصد) بوده است.

جدول۱. شناسایی ترکیبات اسانس بادرنجبویه به روش کروماتوگرافی گازی‌ـ اسپکترومتر جرمی (GC-MS)

| Compounds | Formula | Area % | Retention time |
|---|---|---|---|
| Geranyl acetate | $C_{12}H_{20}O_2$ | ۱۱/۸۱ | ٦/۹٤۱ |
| l-Limonene | $C_{10}H_{16}$ | ۱۳/۹۲ | ۷/٦۲۲ |
| Cyclohexanol | $C_6H_{12}O$ | ۳/۵۷ | ۷/۷۱۰ |
| 2-Cyclohexen-1-one | $C_6H_8O$ | ۹/٦۰ | ۱۱/۳٦۰ |
| Citral | $C_{10}H_{16}O$ | ۲۸/۲۹ | ۱۱/۷۲۱ |
| iso-geraniol | $C_{10}H_{18}O$ | ۵/۰۰ | ١٤/٤۰۵ |




نمودار۱. نمودار ترکیبات اسانس بادرنجبویه به روش کروماتوگرافی گازی‌ـ اسپکترومتر جرمی (GC-MS)

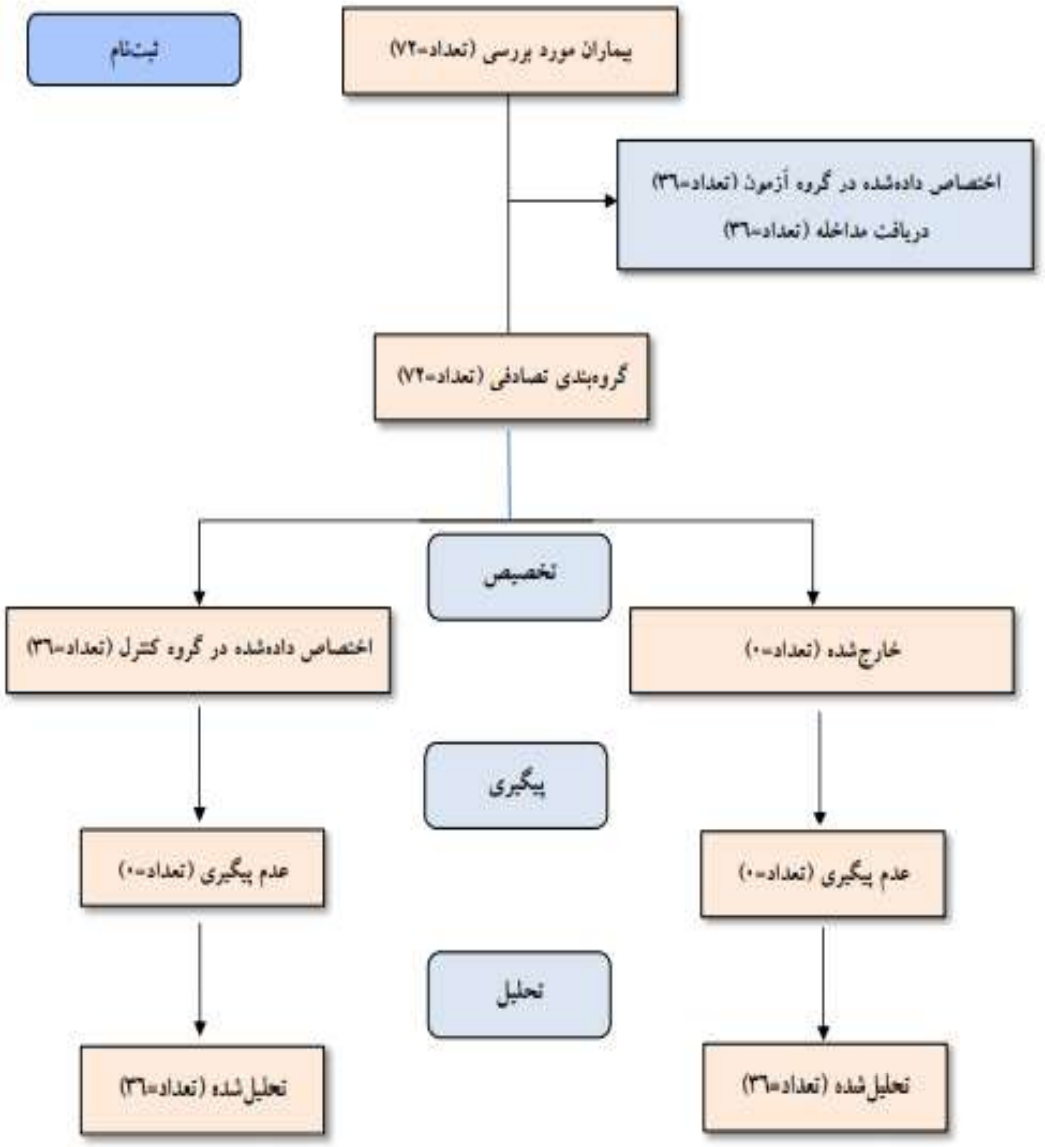


[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

پس از تهیهٔ دارو، ابتدا رضایت‌نامهٔ کتبی از واحدهای پژوهش اخذ شد. سپس بیماران با روش تصادفی‌سازی ساده به دو گروه کنترل و مداخلهٔ ۳۶ نفره تقسیم شدند و مطالعه را تا پایان کار ادامه دادند (نمودار۲). سه قطره از اسانس بادرنجبویه روی یک قطعه گاز ۲×۲ قرار گرفته و به مدت ۲۰ دقیقه بر روی یقهٔ بیمار وصل شد. در گروه کنترل به‌جای اسانس بادرنجبویه از آب مقطر استفاده شد. اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک بیماران قبل و بعد از مداخله سنجیده و مقایسه شد.

داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 18 با آزمون تی مستقل، من‌ویتنی، کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شد.




نمودار۲. نمودار کانسورت نحوهٔ ورود شرکت‌کنندگان به مطالعه



[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

## یافته‌ها

در این مطالعه ۷۲ بیمار (۳٦ بیمار در گروه مداخله و ۳٦ بیمار در گروه کنترل) شرکت کردند. میانگین سن بیماران در گروه مداخله و کنترل به‌ترتیب ۱۰/۵٦±۵۵/۹۷ و ۹/٦۹±۵۳/۲۵ سال بود و تفاوت معناداری بین دو گروه ازنظر سن وجود نداشت. همچنین دو گروه ازنظر سطح تحصیلات، وضعیت شغلی، وضعیت تأهل و سابقهٔ بیماری دیابت و پرفشاری خون همگن بودند (جدول۲).

میانگین تغییرات فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در بین دو گروه تفاوت معنادار آماری را نشان نداد، اما میانگین تغییرات ضربان قلب ۲۰ دقیقه و همچنین ۳ تا ۲۰ دقیقه بعد از مداخله به‌طور معناداری در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود. میانگین تغییرات تعداد تنفس ۲۰ دقیقه بعد از مداخله، در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود (جدول۳).

جدول۲. مقایسهٔ متغیرهای کیفی دموگرافیک بین دو گروه مداخله و کنترل

| متغیر | سطوح متغیر | گروه مداخله | گروه کنترل | *p*-value |
|---|---|---|---|---|
| | | فراوانی (درصد) | فراوانی (درصد) | |
| تأهل | مجرد | ۱(۲/۸) | ۰(۰/۰) | ۱ |
| | متأهل | ۳۵(۹۷/۲) | ۳٦(۱۰۰) | |
| شغل | آزاد | ۲۰(۵۵/٦) | ۱۷(٤۷/۲) | ۰/۹۱ |
| | شاغل | ۰(۰/۰) | ۵(۱۳/۹) | |
| | خانه‌دار | ۱۳(۳٦/۱) | ۹(۲۵/۰) | |
| | سایر | ۳(۸/۳) | ۵(۱۳/۹) | |
| تحصیلات | بی‌سواد | ۱۰(۲۷/۸) | ٦(۱٦/۷) | ۰/۰۷ |
| | ابتدایی | ۱۳(۳٦/۱) | ٦(۱٦/۷) | |
| | دیپلم | ۱۰(۲۷/۸) | ۱۷(٤۷/۲) | |
| | دانشگاهی | ۳(۸/۳) | ۷(۱۹/٤) | |
| دیابت | دارد | ۱٤(۳۸/۹) | ۱٤(۳۸/۹) | ۱ |
| | ندارد | ۲۲(٦۱/۱) | ۲۲(٦۱/۱) | |
| فشارخون | دارد | ۲۳(٦۳/۹) | ۱۸(۵۰/۰) | ۰/۲۳ |
| | ندارد | ۱۳(۳٦/۱) | ۱۸(۵۰/۰) | |

در این پژوهش تأثیر استنشاق رایحهٔ بادرنجبویه بر سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در زمان قبل و ۲۰ دقیقه بعد از مداخله در بین دو گروه مداخله و کنترل نیز بررسی شد. نتایج نشان داد که رایحهٔ بادرنجبویه توانسته است میزان اضطراب را در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش دهد که این میزان کاهش، تمایل به معنادارشدن دارد (جدول٤).



[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

جدول۳. مقایسهٔ تغییرات متغیرهای همودینامیک در بین دو گروه مداخله و کنترل

| متغیر | زمان اندازه‌گیری (دقیقه) | گروه | انحراف معیار± میانگین | معناداری |
|---|---|---|---|---|
| فشارخون سیستولیک | ۰_۳ | کنترل | ٤/۲±۸۷/۷۷ | ۰/۳۳ |
| | | مداخله | ۱۰/٤±۷٤/۹۷ | |
| | ۰_۲۰ | کنترل | ۲۰/۹±۹٤/۹۷ | ۰/٤۳ |
| | | مداخله | ۱۳/۷±۲۸/۱٦ | |
| | ۳_۲۰ | کنترل | ۲۰/۷±۲٤/۱۹ | ۰/۱٦ |
| | | مداخله | ۲۰/۲±۲٤/۱۹ | |
| فشارخون دیاستولیک | ۰_۳ | کنترل | -۰/۳۳±۹/۷۱ | ۰/٦٤ |
| | | مداخله | ۲/۰۲±۱۷/۹۳ | |
| | ۰_۲۰ | کنترل | -۵/۸۰±۱٦/۳۸ | ۰/۱۲ |
| | | مداخله | /۰۵±۱۷/۳۱ | |
| | ۳_۲۰ | کنترل | -۵/٤۷±۱۲/۵۱ | ۰/۲۰ |
| | | مداخله | -۱/۹۷±۵/۷۳ | |
| ضربان قلب | ۰_۳ | کنترل | ۲/۰۸±۷/۲۰ | ۰/۱۱ |
| | | مداخله | ۰/٦٦±٤/۲۵ | |
| | ۰_۲۰ | کنترل | ۷/۵۵±۱۲/۹۷ | ۰/۰۰۱ |
| | | مداخله | ۱/۰۰±۵/۵۹ | |
| | ۳_۲۰ | کنترل | ۵/٤۷±۱۲/۹۵ | ۰/۰۰۲ |
| | | مداخله | ۰/۳۳±٤/۹۲ | |
| تعداد تنفس | ۰_۳ | کنترل | ۰/۸٦±۰/۷٦ | ۰/۷۲ |
| | | مداخله | ۰/۰۵±۱۳/٦٤ | |
| | ۰_۲۰ | کنترل | ۲/۰۵±۳/٤۷ | ۰/۰۲ |
| | | مداخله | ۳/۵۵±٤/۷٦ | |
| | ۳_۲۰ | کنترل | ۱/۱۹±۳/۲٤ | ۰/۲٦ |
| | | مداخله | ۳/۵۰±۱۳/۷٤ | |

جدول٤. مقایسهٔ میانگین تغییرات اضطراب در بین دو گروه کنترل و مداخله

| متغیر | گروه | کمترین | بیشترین | انحراف معیار± میانگین | معناداری |
|---|---|---|---|---|---|
| تغییرات اضطراب | کنترل | ۰۰ | ۱۵/۰۰ | ۵/۸۳±٤/۲۹ | ۰/۰٦۲ |
| | مداخله | -٦/۰۰ | ۱۲/۰۰ | ۳/۸۳±۳/۳۷ | |



[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

## بحث

پژوهش حاضر به‌منظور بررسی تأثیر استنشاق رایحهٔ بادرنجبویه بر سطح اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که رایحه‌درمانی با اسانس بادرنجبویه باعث کاهش اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر می‌شود. اگرچه تغییرات اضطراب در گروه مداخله پایین‌تر از گروه کنترل بود، اما این تفاوت معنادار نیست؛ بااین‌حال تمایل به معنادارشدن دارد و مداخله اثرگذار بوده و در جهت کاهش میزان اضطراب عمل کرده است. احتمالاً کوتاه‌بودن مدت‌زمان استنشاق و میزان اسانس مورداستفاده علت چنین نتایجی در این مطالعه بوده است. البته نتایج این مطالعه با توان بالا (۹۰ درصد) محاسبه و گزارش شده است.

اثر اسانس بادرنجبویه بر وضعیت همودینامیک بیماران نیز ارزیابی شد که بر موارد فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بیماران تأثیر معناداری در بین دو گروه مداخله و کنترل نداشته است، اما بر تغییرات ضربان قلب و تغییرات تعداد تنفس بیماران در فاصلهٔ یک تا بیست دقیقه تفاوت معنادار را نشان داده است. تأثیر مثبت رایحه‌درمانی بر میزان اضطراب، که در این مطالعه یافت شد، هم‌سو با سایر مطالعات معنادار است.

عبدی و همکاران نشان دادند رایحه‌درمانی اسانس پرتقال بر میزان اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر تأثیر معناداری داشته است. همچنین سبب کاهش تعداد نبض، تنفس، فشارخون سیستولیک و فشارخون دیاستولیک در بیماران می‌شود، درحالی‌که در مطالعهٔ حاضر بر موارد فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بیماران تأثیر معناداری نداشته است، اما بر تغییرات ضربان قلب و تغییرات تعداد تنفس بیماران تفاوت معنادار را نشان داده است (۱۶). در مطالعهٔ کوهستانی و همکاران نیز رایحه‌درمانی با استنشاق رایحهٔ نعنا بر کاهش اضطراب آشکار بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر مؤثر بوده و باعث کاهش معنادار اضطراب آشکار بیماران در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است (۱۷). شریف‌پور و همکاران تأثیر رایحه‌درمانی با رایحهٔ مریم‌گلی را بر اضطراب زنان حین زایمان بررسی و از پرسشنامهٔ اضطراب موقعیتی اسپیلبرگر برای سنجش اضطراب استفاده کردند. این مطالعه کاهش اضطراب بعد از رایحه‌درمانی را نشان داد که با وجود تفاوت در نوع رایحه با مطالعهٔ حاضر هم‌سوست (۱۸).

طهماسبی و همکاران تأثیر رایحه‌درمانی بر تغییرات همودینامیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در اتاق آنژیوگرافی را بررسی کردند. متغیرهای فشارخون سیستولیک، تعداد نبض و تعداد تنفس بعد از آنژیوگرافی نسبت به قبل از آن در گروه مداخله ازنظر آماری کاهش معناداری نسبت به گروه کنترل نشان داد (۱۹). در این مطالعه در تمام مدت آنژیوگرافی مداخله با رایحه‌درمانی وجود داشت و بررسی تغییرات همودینامیک را بعد از انجام آنژیوگرافی سنجیدند و این در حالی است که به‌نظر می‌رسد بیماران واقع در اتاق آنژیوگرافی واکنش‌های فیزیولوژیک بیشتری به اضطراب نشان دهند، درحالی‌که در این مطالعه، بررسی و سنجش یافته‌های همودینامیک قبل از شروع آنژیوگرافی و قبل از ورود به اتاق آنژیوگرافی و در بیمارانی صورت گرفته است که برای اولین بار قصد انجام آنژیوگرافی را داشتند.

مطالعهٔ طهماسبی و همکاران در بررسی مقایسهٔ تأثیر رایحهٔ استنشاقی اسطوخودوس و آرام‌سازی بنسون بر علائم حیاتی بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر، نتایج اختلاف آماری معناداری را بین میانگین پارامترهای فیزیولوژیک (فشارخون سیستولیک، تعداد تنفس و تعداد نبض) قبل و بعد از مداخله در هر گروه نشان داد، اما مقایسهٔ دو گروه رایحه‌درمانی و آرام‌سازی با آزمون آماری من‌ویتنی از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است (۲۰). اما در مطالعهٔ حاضر فقط تغییرات فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در بین دو گروه در طول مطالعه تفاوت معناداری نداشته است که هم‌سو با مطالعهٔ طهماسبی و همکاران است. میانگین ضربان قلب و تعداد تنفس ۲۰ دقیقه بعد از مداخله در بین دو گروه تفاوت معناداری را نشان داد که



[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

از این جهت مغایر با نتایج مطالعهٔ فوق است.

استشمام اسطوخودوس باعث کاهش فشارخون سیستولیک، تعداد تنفس و ضربان قلب قبل از آنژیوگرافی در اتاق آنژیوگرافی در مطالعهٔ طهماسبی و همکاران شده است که احتمالاً سطح اضطراب آن بیماران بالاتر بوده که می‌تواند بر نتایج مطالعه اثرگذار باشد. در نتایج مطالعهٔ حاضر نیز تعداد ضربان قلب بیماران در گروه دریافت‌کنندهٔ بادرنجبویه به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بوده است که هم‌سو با نتایج این مطالعه است، اما فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در طول مطالعه تفاوت معناداری را در بین دو گروه نشان نداد که از این نظر نتایج این پژوهش با مطالعهٔ کنونی همخوانی ندارد. از علل عدم همخوانی نتایج می‌توان به تفاوت بین دو جامعهٔ آماری در این دو مطالعه اشاره کرد. همچنین در این مطالعه مداخله قبل از ورود به اتاق آنژیوگرافی و برای اولین بار در بیماران بدون تجربهٔ قبلی آنژیوگرافی صورت گرفته است (۲۱).

## نتیجه‌گیری

رایحه‌درمانی با اسانس بادرنجبویه باعث کاهش اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر می‌شود و تعداد ضربان قلب بیماران را به‌طور معناداری کاهش می‌دهد. بنابراین با توجه به اهمیت عوارض اضطراب بر روی قلب و عروق و همچنین هزینهٔ اثربخشی و مقرون‌به‌صرفه‌بودن می‌توان رایحه‌درمانی با اسانس بادرنجبویه را به‌عنوان درمان مکمل و یک روش بی‌خطر و غیرتهاجمی در کاهش اضطراب این بیماران پیشنهاد کرد. برای بررسی بیشتر پیشنهاد می‌شود رایحه‌درمانی در حین آنژیوگرافی انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی بررسی افزایش طول دورهٔ درمان، افزایش غلظت اسانس و مدت‌زمان استنشاق مدنظر قرار گیرند.

## تضاد منافع

در این مقاله تضاد منافعی برای گزارش وجود ندارد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی گلستان با کد اخلاق IR.GOUMS.REC.1399.340 استخراج و در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی وزارت بهداشت (IRCT) با شمارهٔ IRCT20161031030616N3 ثبت شده است. از معاونت محترم تحقیقات و فناوری به‌دلیل حمایت مالی و از کارکنان بخش آنژیوگرافی بیمارستان امیرالمؤمنین کردکوی تقدیر و تشکر می‌شود.



[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

## References:

1. Hanifi N, Ahmadi F, Memarian R, Khani M. Effect of Benson relaxation techniques on hemodynamic variables of patient undergoing coronary angiography. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. 2005 Jan 15;12(4):78-86.
2. Tabari F. Assessment nursing apprehension for stress of the patients experiencing coronary angiography. In Proceeding of the 11th national congress on cardiovascular update. Tehran: Razi Conferences Hall; 2009.
3. Hanser SB, Mandel SE. The effects of music therapy in cardiac healthcare. Cardiology in Review. 2005 Jan 1;13(1):18-23.
4. Wood S, Sivarajon S. Cardiovascular nursing. Philadelphia: Lippincott; 2005.
5. Sadephy M. The relation complications post coronary artery graft with long time intubation. In15th National congress on cardiovascular update. Tehran: Razi Conferences Hall; 2007.
6. Mahmoodi G, Mokhberi V, Hassani S, Akbarzadeh H, Rahnamai N. The impact of aromatherapy on the anxiety of patients experiencing coronary angiography. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences. 2012 May 31;14(3).
7. Shiina Y, Funabashi N, Lee K, Toyoda T, Sekine T, Honjo S, *et al*. Relaxation effects of lavender aromatherapy improve coronary flow velocity reserve in healthy men evaluated by transthoracic Doppler echocardiography. International Journal of Cardiology. 2008 Sep 26;129(2):193-7.
8. Mirkarimi M. The effects of aromatherapy on anxiety and depression of nursing students [Dissertation]. Tehran: Islamic Azad University, Tehran Medical Branch; 2009.
9. Uzun S, Vural H, Uzun M, Yokusoglu M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. Journal of Clinical Nursing. 2008 Mar;17(5):602-7.
10 Muzzarelli L, Force M, Sebold M. Aromatherapy and reducing preprocedural anxiety: A controlled prospective study. Gastroenterology Nursing. 2006 Nov 1;29(6):466-71.
11. Heidari MR, Nateq M, Ebadi A. Aromatherapy from the perspective of traditional Iranian medicine and modern medicine. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2017 Sep 10;8(2):173-82.
12. Mobini-Bidgoli M, Taghadosi M, Gilasi H, Farokhian A. The effect of hand reflexology on anxiety in patients undergoing coronary angiography: A single-blind randomized controlled trial. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2017 May 1;27:31-6.
13. Khodayari-Fard M, Lavasani M, Akbari_Zardkhane SE, Liaghat S. Psychomertic properties Spielberger's state-trait anger expression inventory-2 among of Iranian students. Archives of Rehabilitation. 2010 Apr 10;11(1):47-56.
14. Jalaei T, Astanegi S, Rahmati M, Salari N. The survey of perceived social support status and its relation to fear and anxiety of CABG candidate patient's in Imam Ali's Hospital of Kermanshah. Nursing and Midwifery Journal. 2018 Sep 10;16(5):354-63.
15. Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud LL, Simonetti RG, Gluud C. Mortality in randomized trials of antioxidant supplements for primary and secondary prevention: Systematic review and meta-analysis. Jama. 2007 Feb 28;297(8):842-57.
16. Abdi JH, Hejazi Sh, Tahmasebi H, Abdi Joybari F. Effect of aromatherapy with Orang E essential oils on anxiety in patients experiencing coronary angiography: A randomized control trial. Nursing and Midwifery Journal 2018;15(11):806-814.
17. Koohestani Ein-O-Din R, Faghih A, Ahmadi Z, Jamhiri R, Hosseini Teshnizi S, Farshidi H. The effect of inhalation of peppermint aroma on anxiety in patients undergoing coronary angiography. Hayat. 2020 Sep 10;26(3):266-79.
18. Sharifipour F, Bakhteh A, Salary N. The effect of Salvia aroma on labor anxiety among primigravida and multigravida women: A randomized clinical trial. Hayat. 2017 Jul 10;23(2):162-72.
19. Tahmasebi H. The impact of aromatherapy on hemodynamic condition of patients experiencing coronary angiography. Brieflands. 2013.
20. Hasani S. The comparing the effect of aroma inhalation Lavendola and Benson relaxation on condition of the vital sign patients experiencing coronary angiography. Nursing And Midwifery Journal. 2016 Nov 10;14(8):682-91.
21. Tahmasebi H, Zafari M, Darvishhkezri H, Abasi E. The effect of aroma inhalation on systolic blood pressure, pulse rate and the number of breathing before coronary angiography. Nursing And Midwifery Journal. 2015;12(11):1012-7.

[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]

# The effect of aromatherapy with *Melissa officinalis* L. essential oil on anxiety level and physiological parameters of patients undergoing coronary angiography

Mahdi Zahedi[a], Mahin Tatari[b], Seyed Mehran Hosseini[c], Marzieh Shahryari[d], Fatemeh Kolangi[b]*

[a]Ischemic Disorders Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
[b]Counseling and Reproductive Health Research Centers, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
[c]Golestan Neuroscience Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
[d]Department of Physiology, School of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

## Abstract

**Background and Purpose:** One of the most important problems of coronary angiography candidatesis anxiety. The purpose of this study was to investigate the effect of *Melissa officinalis* L. on the level of anxiety and physiological parameters of these patients.

**Materials and Methods:** A randomized clinical trial with a control group was conducted on 72 patients referred to Kordkuy Heart Hospital in 2021. Samples were selected as available and were allocated to two groups by simple random method (n=36 in each group). Data were gathered three times, before intervention, and minutes 3 and 20 from the beginning of intervention. Hemodynamic parameters were measured and Speilberger State-Trait Anxiety Inventory questionnaire was used to determine anxiety level. Data were analyzed with SPSS 18 with independent t-test, U-Man-Whitney, Chi-Square, and Fisher's exact test at a significance level of 0.05.

**Results:** The results showed that 20 minutes after initiation of the intervention, the mean changes in heart rate was significantly lower in the intervention group ($p$=0.001). moreover, mean respiration rate in the intervention group was significantly higher than the control group 20 minutes from the beginning of the intervention ($p$=0.002). Mean changes in anxiety was lower in the intervention group compared with the control group. This difference was not significant, but close to significant level ($p$=0.063).

**Conclusion:** Aromatherapy can reduce anxiety before angiography and is suggested as an alternative and safe care intervention.

**Keywords:** Melissa, Aromatherapy, Angiography, Anxiety

Corresponding Author: dr.kolangi@goums.ac.ir

[ Downloaded from jiitm.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.22034/14.2.113 ]