

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۴

## تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر شدت سردرد ناشی از انفوزیون نیتروگلیسیرین در بیماران بستری در اورژانس قلب

غلامحسین ظریف نژاد<sup>۱</sup>، احسان عشقی<sup>۲\*</sup>، امیر حسین میرحقی<sup>۳</sup>، حمید رضا قربان زاده<sup>۴</sup>

۱. مربی، گروه بهداشت روان و مدیریت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دانشجوی دوره تخصصی طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۴/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۸/۰۹

### چکیده

**مقدمه:** اکثر بیماران دریافت‌کننده انفوزیون نیتروگلیسیرین، درجاتی از سردرد را تجربه می‌کنند. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر رایحه درمانی با اسانس اسطوخودوس بر شدت سردرد ناشی از انفوزیون نیتروگلیسیرین در بیماران بستری در اورژانس قلب انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این کارآزمایی بالینی با مشارکت ۱۳۵ بیمار دارای رضایتنامه انجام شد. بیماران به صورت تصادفی در سه گروه ۴۵ نفری (اسانس اسطوخودوس، قرص استامینوفن و دارونما) قرار گرفتند. نمونه‌های گروه اسطوخودوس، اسانس اسطوخودوس و افراد گروه دارونما، پارافین مایع را به میزان سه قطره در یک پنبه به مدت ۳۰ دقیقه استنشاق کردند. به نمونه‌های گروه استامینوفن، یک عدد قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی گرم داده شد. شدت سردرد قبل از مداخله و، ۱۵، ۳۰ و ۶۰ دقیقه پس از مداخله با استفاده از مقیاس دیداری درد اندازه‌گیری شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری کای اسکور، کروسکال-والیس، من ویتنی، فریدمن و ویلکاکسون با تصحیح بونفرونی استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد بین شدت درد سه گروه، تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد ( $p = 0/001$ ) که مقایسه دو به دوی گروه‌ها نشان داد سردرد بیماران گروه اسطوخودوس نسبت به گروه استامینوفن ( $p = 0/001$ ) و سردرد بیماران گروه استامینوفن نسبت به بیماران گروه دارونما کاهش آماری معنی‌داری داشته است ( $p = 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** رایحه درمانی با اسانس اسطوخودوس ممکن است در کاهش سردرد بیماران دریافت‌کننده انفوزیون نیتروگلیسیرین موثر باشد. پیشنهاد می‌شود تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام شود.

**کلیدواژه‌ها:** اسطوخودوس، رایحه درمانی، سردرد.

\*نویسنده مسئول: E.mail: Eshghie901@mums.ac.ir

## مقدمه

در حال حاضر بیماری ایسکمیک قلب علت اصلی مرگ و میر در سراسر جهان است. سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی کرده است که مرگ و میر ناشی از بیماری عروق کرونر از ۷/۱ میلیون نفر در سال ۲۰۰۲ به ۱۱/۱ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ برسد. بر اساس مطالعه‌ی قلب فرامینگهام در امریکا، ریسک پیدایش بیماری علامت‌دار عروق کرونر در طول عمر پس از ۴۰ سالگی در مردان، ۴۹٪ و در زنان ۳۲٪ است. شایع‌ترین علامت در بیماری عروق کرونر، دردهای آئزینی است (۱).

ترکیبات دارویی مختلفی برای تسکین درد بیماران قلبی-عروقی پیشنهاد شده است که از مهم‌ترین آن‌ها، نیترات‌ها می‌باشند (۲). نیتروگلیسرین در کبد متابولیزه شده و به اکسید نیتریک تبدیل می‌شود. اکسید نیتریک خود یک متسع‌کننده‌ی قوی عروقی محسوب می‌شود. اکسید نیتریک باعث انبساط و شلی عضله‌ی صاف عروق می‌شود. این عمل از طریق تحریک سیکلیک گوانوزین منوفسفات<sup>۱</sup> و تجمع این ماده در داخل سلول رخ می‌دهد که خود منجر به شلی عضله‌ی صاف دیواره‌ی عروق می‌گردد. نیترات‌ها، روی سیستم وریدی تأثیر بیشتری دارند؛ اما روی عضله‌ی صاف شریانی نیز اثرات شل‌کنندگی خود را اعمال می‌نمایند. اتساع ورید سبب تجمع بیشتر خون در وریدها و کاهش بازگشت خون وریدی به قلب می‌شود؛ نهایتاً کار قلب و عرضه‌ی اکسیژن به بافت‌های بدن را کاهش می‌دهد و در پی آن درد آئزینی بهبود می‌یابد. شایع‌ترین عارضه‌ی آن سردرد است (۵). نیتروگلیسرین و سایر نیترات‌های آلی علی‌رغم اثرات درمانی بسیار مفید، عوارضی نیز به همراه دارند که شایع‌ترین آن‌ها سردرد شدید و هایپوتانسیون است (۲). در یک مطالعه، بیش از نیمی از بیماران تحت درمان با پچ‌های<sup>۲</sup> نیتروگلیسرین نیازمند استفاده از آنالژزیک‌ها شدند (۳). در واقع مهم‌ترین محدودیت مصرف آن، سردرد ناشی از دارو بوده که در ۱۹

تا ۷۵٪ بیماران، بسته به میزان دوز دارو بروز می‌نماید (۵). این در حالی است که ادراک ناخوشایند از استرس‌ها در افراد مبتلا به سردرد، بیشتر از افراد عادی بوده (۶) و همین استرس، نیاز متابولیک و مصرف اکسیژن میوکارد را افزایش می‌دهد (۷). همچنین درد کنترل نشده می‌تواند منجر به عوارضی نظیر افزایش انعقادپذیری، افزایش مصرف اکسیژن میوکارد، تضعیف یا مهار سیستم تنفسی شود (۸). به حداقل رساندن عوارض نامطلوب ناشی از اقدامات درمانی از اهداف مهم جهت ارتقاء کیفیت مراقبت‌های پرستاری می‌باشد (۹).

درمان سردرد ناشی از مصرف نیتروگلیسرین همانند سایر بیماری‌ها به دو روش دارویی و غیر دارویی انجام می‌شود. یکی از مشکلات بزرگ طب کلاسیک (نوین) با وجود امتیازهای ظاهری آن نسبت به طب سنتی، مصرف مواد شیمیایی است که با وجود هزینه‌های زیاد، در مصرف طولانی‌مدت و مقطعی با عوارض جانبی را به همراه دارد؛ بنابراین استفاده از راه‌های درمانی جایگزین که در حیطه‌ی کار و وظایف پرستاری بوده، هزینه و خطر کمتری داشته و با پذیرش بهتر بیماران همراه باشد، ضروری است (۱۰). یکی از این روش‌های جایگزین، طب مکمل است (۱۱). توصیه‌ی سازمان بهداشت جهانی در رابطه با طب مکمل این است که بشر حق دارد از مؤثرترین، کم‌هزینه‌ترین، بی‌خطرترین و آسان‌ترین روش‌های طب جهانی برای معالجه‌ی انواع بیماری‌های خود بهره‌بردار (۱۲).

رایحه‌درمانی، یکی از روش‌های طب مکمل است که اساس آن استنشاق رایحه‌ی مطبوع گیاهان و ادویه‌جات می‌باشد. عقیده بر این است که این نوع درمان می‌تواند اثری همانند داروها را بر مغز و سیستم عصبی ایجاد نماید (۱۳). نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد اسانس‌های روغنی مورد استفاده در رایحه‌درمانی سبب تحریک گیرنده‌های پياز بویایی می‌شود. پیام بویایی به سیستم لیمبیک منتقل شده و منجر به آزاد شدن اندورفین، انکفالین و سروتونین می‌شود و از طرف دیگر اکسیدهای موجود در اسانس‌های روغنی به‌ویژه وقتی به‌صورت استنشاقی

<sup>1</sup> CGMP  
<sup>2</sup> patch

مشکلات تنفسی، عدم استفاده از مسکن ۶ ساعت قبل از مداخله، نداشتن سردرد قبل از مداخله، عدم استفاده از عطر یا ادوکلن قبل یا در حین مداخله، نداشتن سابقه‌ی اعتیاد به مواد مخدر طبق اظهار خود بیمار، عدم بارداری (در مورد بانوان)، نداشتن اختلال بویایی و همچنین ابتلا به سرماخوردگی و احتقان بینی که بر حس بویایی مؤثر باشد. معیارهای خروج شامل انصراف از ادامه‌ی شرکت در پژوهش، داشتن سردرد قبل از انفوزیون نیتروگلیسرین، کاهش سطح هوشیاری حین مطالعه و بروز آلرژی (پوستی یا چشمی) حین مداخله بود.

حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسه‌ی میانگین دو جامعه‌ی مستقل و بر اساس متغیر وابسته‌ی اصلی (شدت سردرد) طی مطالعه‌ی آزمایشی (مقدماتی)، محاسبه شد و تعداد ۴۲ نفر در هر گروه برآورد گردید. برای اطمینان بیشتر و در نظر گرفتن ریزش نمونه در هر گروه ۴۵ نفر و در مجموع ۱۳۵ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند که هیچ‌کدام از واحدهای پژوهش در طول مطالعه از آن خارج یا حذف نشدند. بیماران بر اساس روزهای درمانی به‌صورت تصادفی بلوکی در یکی از سه گروه اسانس اسطوخودوس، قرص استامینوفن و دارونما قرار گرفتند.

ابزار گردآوری داده‌ها عبارت بود از فرم اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و شغل)، مقیاس دیداری سنجش درد، ساعت دیجیتالی و قطره‌چکان. روایی فرم اطلاعات دموگرافیک از طریق روایی محتوا تأیید گردید؛ بدین صورت که پرسش‌نامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، متخصصان طب سنتی و قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار گرفت و پس از بررسی و اعمال نظرات ایشان روایی آن تأیید شد. روایی و پایایی مقیاس دیداری درد در مطالعات مختلف قبلی مورد تأیید قرار گرفته بود (۲۱)؛ جهت اطمینان بیشتر، پایایی این ابزار با استفاده از روش آزمون-آزمون مجدد مورد ارزیابی قرار گرفت؛ به این صورت که این مقیاس برای ۱۰ بیمار به‌وسیله‌ی پژوهش‌گر در دو مرحله به فاصله‌ی ۳۰ دقیقه

استفاده شوند، دارای اثرات ضد دردند (۱۵). اسانس اسطوخودوس یکی از رایج‌ترین روغن‌های فرآری است که در رایحه‌درمانی استفاده می‌شود (۱۴). اسانس اسطوخودوس به جهت عناصر و ترکیبات مختلفی مانند لینالیل استات (۳۵ تا ۶۰٪)، سینئول (۱۰٪)، لینالول، کامفور، نرول، بورنئول و گرانئول کاربردهای متعددی دارد. از ترکیبات دیگر این گیاه می‌توان از کومارین، فلاونوئید و استرول، اسید بوتریک، اسید پروپیونیک، اسید والریک، لینالیل آزاد و ژرامبول نام برد (۱۶). این اسانس خواص ضد باکتری، ضد قارچ، ضد ویروس، ضد تشنج، ضد افسردگی، ضد درد، ضد اسپاسم، ضد روماتیسم، ضد التهاب، التیام‌بخش و تقویت‌کننده دارد (۲۰-۱۶). البته با وجود مزایای فوق، یکی از محدودیت‌های استفاده از اسطوخودوس اثر کوتاه‌مدت آن می‌باشد؛ بنابراین باید در انتخاب نوع بیماران، روش و مقدار مورد استفاده دقت کافی شود. همچنین در موارد بسیار نادری ممکن است اثر آرام‌بخش و خواب‌آوری داروهای تضعیف‌کننده‌ی سیستم عصبی مرکزی را در صورت مصرف هم‌زمان، افزایش دهد. با وجود فراوانی بروز سردرد ناشی از انفوزیون نیتروگلیسرین (۳)، عوارض جانبی ناخوشایند و متعدد ناشی از تجویز داروی نیتروگلیسرین، عدم حضور همیشگی پزشک در بالین بیماران جهت بررسی و درمان عوارض جانبی دارو و از طرفی فواید متعدد رایحه‌درمانی با استفاده از اسانس اسطوخودوس و قرار داشتن آن در حیطه‌ی اقدامات پرستاری (۱۷)، تاکنون مطالعات محدودی به این حیطه توجه کرده‌اند. لذا این پژوهش با هدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر سردرد ناشی از انفوزیون نیتروگلیسرین طراحی گردیده است.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی سه گروهی یک سو کور بود که طی ماه‌های دی تا اسفند سال ۱۳۹۳ در بخش اورژانس قلب بیمارستان فارابی مشهد انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: عدم وجود سابقه‌ی قبلی مصرف نیترات‌ها، نداشتن سابقه‌ی آلرژی و

من ویتنی (جهت مقایسه‌ی دوبه‌دوی گروه‌ها با هم)، از آزمون فریدمن (جهت مقایسه‌ی مراحل مختلف سنجش درد در سه گروه) و از آزمون ویلکاکسون با تصحیح بونفرونی (جهت مقایسه‌ی درون‌گروهی متغیر وابسته با توزیع غیر نرمال) استفاده شد.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد از ۱۳۵ واحد پژوهش، (۵۴٪) ۷۳ نفر مرد و بقیه خانم بودند. نتیجه‌ی آزمون کای اسکور نشان داد فراوانی متغیر جنس در سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری ندارد ( $p = 0/812$ ،  $\chi^2 = 0/418$ ) و سه گروه از این نظر همگن می‌باشند. همچنین سایر متغیرهای دموگرافیک (گروه سنی، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شغل و محل سکونت) که در سه گروه همگن بود در جدول شماره‌ی یک آمده است. برای بررسی میانگین شدت درد در نمونه‌های مورد مطالعه و مقایسه‌ی تغییرات آن در مراحل مختلف اندازه‌گیری بین سه گروه، با توجه به غیر نرمال بودن توزیع آن ( $p = 0/001$ )، از آزمون‌های ناپارامتری برای بررسی و آزمون آن استفاده شد.

تغییرات شدت درد بین مراحل مختلف اندازه‌گیری در هر گروه، به‌طور جداگانه با استفاده از آزمون فریدمن مقایسه شد. نتایج آزمون نشان داد در مرحله‌ی قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری بین سه گروه وجود نداشته ولی در هر سه گروه مورد مطالعه، تفاوت آماری معنی‌داری بین مراحل مختلف سنجش درد وجود داشته است ( $p = 0/001$ ). مقایسه‌ی دوبه‌دوی مراحل مختلف سنجش شدت درد با استفاده از آزمون ویلکاکسون با تصحیح بونفرونی نشان داد میانه‌ی شدت درد در گروه اسطوخودوس در چهار مرحله اندازه‌گیری به‌طور معنی‌داری از نمره‌ی هشت به صفر کاهش یافته است ( $p = 0/001$ ). میانه‌ی شدت درد بیماران گروه استامینوفن در چهار مرحله اندازه‌گیری، به‌طور معنی‌داری از نمره‌ی هشت به یک کاهش یافته ( $p = 0/001$ ) و در گروه دارونما از هفت به پنج کاهش آماری معنی‌دار داشته است ( $p = 0/001$ ).

تکمیل و پایایی آن  $I = 0/89$  به دست آمد. برای تعیین پایایی ساعت دیجیتالی، طول مدت‌زمان بین شروع مداخله تا اتمام آن با یک ساعت دیجیتالی با مارک معتبر اندازه‌گیری شد؛ با توجه به یکسانی نتایج، پایایی آن تأیید گردید. برای تعیین پایایی قطره‌چکان، مقدار قطرات با توجه به میلی‌لیتر با یک قطره‌چکان نو و با مارک معتبر و یا با سرنگ انسولین (۱ قطره =  $0/1$  سی‌سی) اندازه‌گیری شد؛ با توجه به یکسانی نتایج، پایایی آن تأیید گردید.

مداخله بدین‌صورت بود که با شروع انفوزیون نیتروگلیسیرین با دوز ۱۰-۵ میکروگرم، به بیمار توضیح داده شد تا عوارض جانبی آن را گزارش کند. بیماران گروه اسطوخودوس پس از شکایت از سردرد، اسانس اسطوخودوس ۲٪ غیر فرموله‌ی تهیه‌شده از شرکت بارپچ اسانس را با پنبه‌ی آغشته به ۳ قطره از آن - که به یقه‌ی لباس آن‌ها وصل شده بود به مدت ۳۰ دقیقه استنشاق کردند. در گروه بیماران دریافت‌کننده‌ی مسکن، از قرص استامینوفن ۳۲۵ میلی‌گرم به‌صورت خوراکی و در گروه بیماران دریافت‌کننده‌ی دارونما از پارافین مایع به‌صورت استنشاقی استفاده شد. محتوی دارونما نیز از پارافین بود ولی کاملاً شبیه به داروی اصلی. دوز، مدت‌زمان و روش استنشاق پارافین همانند بیماران گروه اسطوخودوس بود. شدت سردرد یک بار قبل از شروع مداخله و سپس ۱۵، ۳۰ و ۶۰ دقیقه پس از مداخله با استفاده از مقیاس دیداری درد سنجیده شد. لازم به ذکر است در صورتی که پزشک معالج به هر دلیلی دستور قطع انفوزیون نیتروگلیسیرین را می‌داد، بیمار از مطالعه حذف می‌شد و نمونه‌گیری تا تکمیل حجم نمونه ادامه پیدا می‌کرد. از تمامی بیماران که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، رضایت‌نامه‌ی آگاهانه و کتبی گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۲ و از آزمون آماری کای اسکور (جهت بررسی همگنی سه گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای و مداخله‌گر کیفی)، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (جهت بررسی توزیع متغیرهای کمی)، از آزمون کروسکال-والیس (جهت مقایسه‌ی شدت درد در هر مرحله‌ی سنجش آن)، از آزمون

استفاده نشده است. چا<sup>۱</sup> و همکاران نیز طی مطالعه‌ای تأثیر اسانس‌های گیاهی از جمله اسطوخودوس را بر سردرد ۴۰ زن میان‌سال بررسی کردند. نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که استنشاق اسانس اسطوخودوس به مدت ۵ روز و هر روز سه بار، سبب کاهش سردرد زنان میان‌سال می‌گردد (۲۳). هر چند که در مطالعه‌ی چا مدت مداخله نسبت به مطالعه‌ی حاضر طولانی‌تر بود ولی با توجه به نوع بیماران مورد مطالعه در مطالعه‌ی حاضر و عوارض جانبی اسطوخودوس از جمله خواب‌آلودگی و تشدید اثر داروهای دپرسانت، امکان طولانی کردن مداخله وجود نداشت.

البته در مطالعه‌ی وکیلان و همکاران، با هدف بررسی تأثیر اسانس اسطوخودوس به روش استنشاقی بر درد زایمان بر روی ۱۲۰ مادر کاندید زایمان طبیعی، در گروه مداخله از تنفس بخور سرد هدایت‌شده‌ی اسطوخودوس و در گروه کنترل از بخور سرد هدایت‌شده‌ی آب معمولی استفاده شد. درد مادران بر اساس مقیاس دیداری درد<sup>۲</sup> قبل و بعد از مداخله در دیلاتاسیون‌های ۴-۶، ۸-۶ و ۱۰-۸ سانتی‌متر (در مجموع ۳ دفعه) اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری وجود ندارد (۲۵). از علل عدم هم‌خوانی نتایج مطالعه‌ی وکیلان با نتایج مطالعه‌ی حاضر تفاوت جنس، نوع بیماران مورد مطالعه و شدت درد آن‌ها می‌باشد؛ زیرا در مطالعه‌ی وکیلان تمامی واحدهای پژوهش زن بودند ولی در مطالعه‌ی حاضر از هر دو جنس حضور داشتند. همچنین در مطالعه‌ی وکیلان روش تجویز به‌صورت بخور سرد هدایت‌شده بود که یکی از محدودیت‌های آن از دست رفتن مقداری از دارو و متعاقباً کاهش تأثیر درمانی آن می‌باشد.

همچنین در مطالعه‌ی سائکی<sup>۳</sup> و همکاران که ۲۵ خانم داوطلب، تحت چهار آزمون (کنترل، سرما، گرما، استنشاق رایحه) قرار گرفتند، نتایج نشان داد که رایحه‌درمانی تأثیر آماری معنی‌داری در کاهش درد زایمان ندارد (۲۶). علت عدم هم‌خوانی ممکن است حجم نمونه‌ی پایین باشد، زیرا

همچنین مقایسه‌ی دوبه‌دوی گروه‌ها با استفاده از آزمون من‌ویتنی نشان داد در مراحل بعد از مداخله، شدت درد در بیماران گروه اسطوخودوس نسبت به گروه استامینوفن کاهش آماری معنی‌دار بیشتر ( $p=0/001$ ) و در گروه استامینوفن نسبت به دارونما نیز کاهش آماری معنی‌دار بیشتری داشته است ( $p=0/001$ ) (جدول شماره‌ی ۲).

## بحث

نتایج نشان داد فرضیه‌ی پژوهش حاضر، مبنی بر تأثیر بیشتر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر شدت سردرد ناشی از انفوزیون نیتروگلیسیرین بیماران بستری در اورژانس، مورد قبول واقع شد. هر چند شدت سردرد در بیماران دو گروه دارونما و استامینوفن نیز در سنجش آماری به‌صورت معنی‌داری کاهش یافت ولی این کاهش در بیماران گروه اسانس اسطوخودوس بیشتر بود. همچنین در سه گروه مورد مطالعه شدت سردرد نسبت به قبل از مداخله به‌صورت معنی‌داری کاهش داشته اما این کاهش در گروه اسطوخودوس و استامینوفن نسبت به گروه دارونما بیشتر بوده است.

در همین راستا نتایج مطالعه‌ی ساسان‌نژاد و همکاران، با هدف تعیین اثر اسانس اسطوخودوس بر سردرد میگرنی نشان داد متوسط کاهش شدت سردرد در گروه مداخله بر اساس مقیاس دیداری درد، نسبت به گروه دارونما بیشتر بوده و این اختلاف بین گروه دارونما و مداخله از لحاظ آماری معنی‌دار ( $p=0/001$ ) است. همچنین در گروه مداخله، ۷۱/۳۱٪ به اسطوخودوس پاسخ دادند و درد آن‌ها کاهش یافت (۲۲). نتایج این مطالعه با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد. با توجه به اینکه در هر دو مطالعه از روش استنشاقی اسانس اسطوخودوس استفاده شده می‌توان انتظار داشت که نتایج دو مطالعه با هم هم‌خوانی داشته باشد؛ ولی از آنجا که مطالعه‌ی حاضر سه گروهی بوده و گروه استامینوفن نیز در نظر گرفته شده است، نشان‌دهنده‌ی تأثیر بیشتر طب سنتی نسبت به داروهای شیمیایی است. در حالی که مطالعه‌ی ساسان‌نژاد به‌صورت دوگروهی طراحی شده و از داروهای شیمیایی در آن

<sup>1</sup> Cha

<sup>2</sup> VAS

<sup>3</sup> Saeki

اینکه نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اسانس اسطوخودوس می‌تواند سردرد ناشی از انفوزیون نیتروگلیسرین را به طور مؤثری کاهش دهد ولی احتمالاً با عوارض گذرای از قبیل خواب‌آلودگی همراه است، برای افرادی که مجبور به استفاده از روش‌های درمانی غیر رایج هستند در صورت عدم وجود موارد منع مصرف، می‌توان این دارو را به طور آزمایشی به کار برد؛ ولی لازم است تحقیقات وسیع‌تری در ارتباط با آن صورت گیرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی در قالب پایان‌نامه‌ی تحصیلی مقطع کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه می‌باشد که با کد ۹۳۰۲۳۶ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تصویب و با کد IRCT۲۰۱۵۰۳۳۱۲۱۵۶۹N۱ در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران ثبت شده است. پژوهش‌گران بر خود لازم می‌دانند از حمایت‌های مالی آن معاونت محترم قدردانی نمایند. همچنین از کلیه‌ی بیماران شرکت‌کننده در مطالعه، مسئولین، سرپرستار، پرستاران و کارکنان بخش اورژانس قلب بیمارستان فارابی مشهد که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌گردد.

در مطالعه‌ی ساکی و همکاران از رایحه‌های متفاوتی استفاده شده بود و تنها ۸٪ از بیماران (۲ نفر) اسطوخودوس را دریافت کرده بودند.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش در نظر نگرفتن مصرف سیگار، الکل و نوع رژیم غذایی (گیاه‌خواری یا...) بیماران بود که با توجه به یک‌مرکزی بودن مطالعه و ریزش زیاد نمونه، این امکان وجود نداشت.

### نتیجه‌گیری

رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس به مدت ۳۰ دقیقه، شدت سردرد ناشی از انفوزیون نیتروگلیسرین در بیماران بستری در اورژانس قلب را می‌تواند بهبود بخشد. با توجه به اینکه پزشکان و پرستاران، طراحان اصلی اقدامات و مراقبت‌های پزشکی و پرستاری هستند و نظارت بر کیفیت این مراقبت‌ها نیز بر عهده آن‌هاست، باید قادر باشند بهترین، مفیدترین، باصرفه‌ترین، کم‌هزینه‌ترین و مهم‌تر از همه کم‌خطرترین و ایمن‌ترین روش درمانی و مراقبتی را برای کاهش سردرد بیماران انتخاب نمایند. از آنجایی که ممکن است بعضی از افراد مبتلا به سردرد ناشی از نیتروگلیسرین، به درمان با روش‌های رایج پاسخ ندهند و بعضی از آن‌ها نیز منع مصرف و یا عدم تحمل نسبت به این داروها داشته باشند، هنوز نیاز به روش‌های درمانی جدید، مؤثر و کم‌عارضه مرتفع نشده است. با توجه به

جدول شماره‌ی (۱) ویژگی‌های دموگرافیک بیماران مورد مطالعه به تفکیک سه گروه

p-value*	گروه			متغیر
	دارونما	استامینوفن	اسطوخودوس	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
.۰/۴۴۳	۳(۶/۷)	۱(۲/۲)	۴(۸/۹)	۳۰ تا ۳۹ سال
	۱۱(۲۴/۴)	۸(۱۷/۸)	۹(۲۰/۰)	۴۰ تا ۴۹ سال
	۲۲(۴۸/۹)	۱۹(۴۲/۲)	۱۶(۳۵/۶)	۵۰ تا ۵۹ سال
	۹(۲۰/۰)	۱۷(۳۷/۸)	۱۶(۳۵/۶)	۶۰ تا ۶۹ سال
.۰/۰۸۴	۱(۲/۲)	۱(۲/۲)	۰(۰/۰)	مجرد
	۴۲(۹۳/۳)	۳۶(۸۰/۰)	۳۹(۸۶/۷)	متاهل
	۲(۴/۴)	۸(۱۷/۸)	۳(۶/۷)	همسر فوت‌شده
.۰/۳۰۱	۴(۸/۹)	۶(۱۳/۳)	۶(۱۳/۳)	بی‌سواد
	۱۵(۳۳/۳)	۱۴(۳۱/۱)	۱۰(۲۲/۲)	ابتدایی
	۸(۱۷/۸)	۸(۱۷/۸)	۴(۸/۹)	راهنمایی
	۱۲(۲۶/۷)	۱۵(۳۳/۳)	۱۷(۳۷/۸)	متوسطه
	۶(۱۳/۳)	۲(۴/۴)	۸(۱۷/۸)	عالی
.۰/۰۵۵	۱۰(۲۲/۲)	۵(۱۱/۱)	۱۴(۳۱/۱)	کارمند
	۱۸(۴۰/۰)	۱۱(۵۷/۸)	۱۸(۴۰/۰)	خانه‌دار
	۶(۱۳/۳)	۵(۱۱/۱)	۱۱(۲۴/۴)	بازنشسته
	۷(۱۵/۶)	۵(۱۱/۱)	۲(۴/۴)	آزاد
.۰/۳۱۷	۴۴(۹۷/۸)	۴۲(۹۳/۳)	۴۵(۱۰۰/۰)	شهر
	۱(۲/۲)	۳(۶/۷)	۰(۰/۰)	روستا

\*آزمون کای اسکوتر

جدول شماره‌ی (۲) مقایسه و آزمون شدت درد (مقیاس دیداری) بین مراحل مختلف اندازه‌گیری به تفکیک سه گروه

p-value	مراحل اندازه‌گیری				گروه
	۶۰ دقیقه بعد از مداخله	۳۰ دقیقه بعد از مداخله	۱۵ دقیقه بعد از مداخله	قبل از مداخله	
	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	
.۰/۰۰۱*	۰/۵۱±۰/۵۵	۱/۶۰±۰/۶۵	۳/۸۷±۱/۰۱	۷/۵۱±۰/۹۴	اسطوخودوس
.۰/۰۰۱*	۰/۸۹±۰/۵۷	۲/۵۶±۰/۹۲	۵/۷۱±۱/۰۶	۷/۶۰±۰/۶۹	استامینوفن
.۰/۰۰۱*	۴/۹۱±۱/۱۰	۵/۲۴±۰/۹۶	۵/۷۳±۰/۸۶	۷/۳۱±۰/۷۹	دارونما
.۰/۰۰۱#	.۰/۰۰۱#	.۰/۰۰۱#	.۰/۰۰۱#	.۰/۱۹۵#	p-value

\* آزمون فریدمن

# آزمون کراسکال والیس



**References:**

- 1- Abdollahi AA, Hoseini SA, Salehi A, Behnampour N, Abasi A. Coronary artery lesions and some of its related factors in more than 5000 patients in kosar Angiography Center (Golestan Province) from 2007 to 2009. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. 2012;17(1):18-24. [persian]
- 2- Javidi D, Eshaghi A. Cardiac surgery and rehabilitation. Tehran: Mehran Publication; 1999; 24-6. [persian]
- 3- Woods, Susan L. Cardiac nursing. Translated by: Asghari M, Rezaei Adriani M. Mashhad: Parastaran-e-Javan Publication; 2010. [persian]
- 4- Hadi N, Hanid AA. Lavender essence for post-cesarean pain. Pakistan Journal of Biological Sciences. 2011;14(11):664.
- 5- Modares M, Rahnema P. Side effects of glyceryl trinitrate ointment for primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. Tehran University Medical Journal. 2008;65(10):61-6. [persian]
- 6- Babapour B, Khaledi A. Prevalence of coronary artery disease among the Candidate patients for cardiac valve's surgery in Tehran-Imam Khomeini Hospital (1999-2003). Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2007;7(3):254-258. [persian]
- 7- Mashhad University of Medical Science Information Technology Center. Health Information Technology. Tehran: Fakoor Publication; 2002. [persian]
- 8- MillerD, Farmer RDT. Epidemiology of disease. Translated by: Yavari P, Sadeghi Hassanabadi A. Tehran: Oloom-e- Daneshgahi publication; 1991. [persian]
- 9- Chen W, Woods SL, Wilkie DJ, Puntillo KA. Gender differences in symptom experiences of patients with acute coronary syndromes. Journal of pain and symptom management. 2005;30(6):553-562.
- 10- Foster DW, Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS. Harrison's principles of internal medicine. 16<sup>th</sup> ed. New York: McGraw Hill, 2005; 1448-59.
- 11- McSweeney JC, Cody M, Crane PB. Do you know them when you see them? Women's prodromal and acute symptoms of myocardial infarction. Journal of Cardiovascular Nursing. 2001;15(3):26-38.
- 12- Braunwald E, Castellanos A, Sdrof P, Craige E. Heart disease. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders. 2004; 114:1207.
- 13- Naghavi M. Mortality appearance in 23 provinces of Iran in 2005. Ministry of health, Tehran: 2006. [persian]
- 14- Orth-Gomer K, Weidner G, Chesney MA. Psychosocial influence on the heart. Crawford MH, Dimacro JP, Paulus WJ. Cardiology. 2<sup>nd</sup> ed. Spain: Mosby. 2004; 1571.
- 15- Morrow DA, Gersh BJ. Chronic coronary artery disease. In: Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, editors. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier. 2007;1353.
- 16- Laurence LB, Bruce AC, Björn CK. Goodman and Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics: Cardiovascular Drugs. Translated by: Zeraati F, Araghchian



- M, Nadi E, Vahabian M. Hamedan: University of Medical Sciences of Hamedan Publication; 2005. [persian]
- 17-England A. Aromatherapy and Massage for Mother And Baby. Translated by: Firouzi M. Mashhad: Sokhan Gostar Publication; 2003. [persian]
- 18-Kerachian N, Alae H, Gharavi-Naini M, Pilevarian A, Moghimi A. Effects of alcoholic extract of *Avena sativa*, *Hypericum perforatum*, *Passiflora incarnata* and *Lavandula officinalis* on symptoms of morphine withdrawal syndrome in rats. *Physiology and Pharmacology*. 2007;10(4):313-21. [persian]
- 19-Gould F. Aromatherapy for Holistic Therapists. Cheltenham, UK: Nelson Thornes; 2003.
- 20-Barocelli E, Calcina F, Chiavarini M, Impicciatore M, Bruni R, Bianchi A, et al. Antinociceptive and gastroprotective effects of inhaled and orally administered *Lavandula hybrid Reverchon "Grosso"* essential oil. *Life sciences*. 2004;76(2):213-223.
- 21-Porto CD, Decorti D, Kikic I. Flavor compounds of *Lavandula Angustifolia* to use in food manufacturing: Comparison of three different extraction methods. *Food Chemistry*. 2009;112(4):1072-8.
- 22-Shah Hosseini Z, Amin Gh.R, Salehi Sormaghi M.H, Danesh M.M, Abedian K. Double blind study of antiprimary dysmenorrhea effects of Vitagnus. *Journal of Mazendaran University of Medical Sciences*. 2006; 15(50):15-21. [persian]
- 23-Sasannejad P, Saeedi M, Shoeibi A, Gorji A, Abbasi M, Foroughipour M. Lavender essential oil in the treatment of migraine headache: a placebo-controlled clinical trial. *European neurology*. 2012;67(5): 288-291.
- 24-Cha J.H, Kim M.J, Kim H.S, Kim Y.I. Effects Of Aromatherapy In Blending Oil Of Basil, Lavender, Rosemary, and Rose On Headache, Anxiety and Serum Cortisol Level In The Middle-Aged Women. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2010;12(3):133-39.
- 25-Vakilian K, Karamat A, Mousavi A, Shariati M, Ajami E, Atarha M. The effect of Lavender essence via inhalation method on labor pain. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2012;14(1):34-40. [persian]
- 26-Saeki Y, Tanaka YL. Effect of inhaling fragrances on relieving pricking pain. *International Journal of Aromatherapy*. 2005;15(2):74-80.

## The effect of aromatherapy with Lavender essential oil in treatment of headache due to Nitroglycerine infusion in patient admitted to cardiac emergency department

Zarifnejad GhH<sup>1</sup>, Eshghi E<sup>2</sup>, Mirhaghi AH<sup>3</sup>, Ghorbanzadeh HR<sup>4</sup>

1. Instructor, Department of Mental Health and Management, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. MSc Student of Intensive Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. PhD Student in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
4. PhD student in Traditional Medicine, Faculty of Traditional Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Received: 23 June , 2015; Accepted: 31 October, 2015

### Abstract

**Introduction:** Most patients receiving Nitroglycerine infusion, experience some degree of headache. This study is conducted to investigate the effect of aromatherapy with Lavender essential oil in treatment of headache due to Nitroglycerine infusion in patient admitted to cardiac emergency department.

**Methods:** This clinical trial was done on 135 patients with informed consent. They were randomly allocated in three groups of 45 participants (Lavender essential oil, Acetaminophen tablet and placebo). In Lavender essential oil group, subjects inhaled Lavender essential oil; and in placebo group, liquid Paraffin in a cotton filled by 3 drops of the product for 30 minute. In the Acetaminophen group, one 325 mg tablet was used. The intensity of headache was measured by visual analogue scale before and, 15, 30 and 60 minutes after intervention. Data analysis was done using Chi-square, Kruskal-Wallis, Man-Whitney U, Friedman and Wilcoxon tests.

**Findings:** Findings showed that there was a significant difference between headache intensity in the three groups after intervention ( $p=0.001$ ). Two by two comparison between groups showed that the decrease in headache was significant in Lavender essential oil group compared to Acetaminophen group ( $p=0.001$ ). Also the decrease was significant in Acetaminophen group compared to placebo group ( $p=0.001$ ).

**Conclusion:** Lavender essential oil aromatherapy can be effective in reducing headache in patients receiving Nitroglycerine infusion. Further research is recommended in this area.

**Key words:** Lavender oil, Aromatherapy, Headache.

\*Corresponding author: E.mail: Eshghie901@mums.ac.ir