

## تأثیر اسانس استنشاقی لاوندولا بر فشارخون، ضربان نبض و تعداد تنفس بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر

حمیرا طهماسبی<sup>۱\*</sup>، علیه عباسی<sup>۲</sup>، هادی درویشی خضری<sup>۳</sup>، ماندانا زعفری<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت 1393/07/17 تاریخ پذیرش 1393/09/20

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** بررسی‌های تهاجمی از جمله آنژیوگرافی استرس و اضطراب را برای بیماران به همراه دارد. اضطراب بر روی واکنش‌های فیزیولوژیک مددجو تأثیر گذاشته و مددجو را در اتاق آنژیوگرافی در معرض خطر قرار می‌دهد. هدف از این تحقیق تعیین تأثیر اسانس استنشاقی لاوندولا بر فشارخون، ضربان نبض و تعداد تنفس بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر بود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است که بر روی ۹۱ مددجوی بستری، جهت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان فاطمه الزهرا (س) ساری انجام شد. افراد به دو گروه کنترل (۴۶) و مداخله (۴۵ نفره) تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل دو فرم؛ اطلاعات دموگرافیک، برگه ثبت متغیرهای همودینامیک بود که توسط هر دو گروه قبل و بعد از رایحه‌درمانی تکمیل شد. سپس داده‌ها با نرم‌افزار SPSS ۱۶ و آزمون‌های آماری کای اسکوتر و تی تحلیل شد.

**یافته‌ها:** دو گروه از نظر جنس، تأهل، سطح تحصیلات، سابقه بیماری، سن و داشتن بیمه درمانی با هم جور بودند. پس از رایحه‌درمانی، فشارخون سیستولیک و تعداد تنفس و ضربان قلب در دو گروه شاهد و مورد اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $p < 0.05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** استنشام لاوندولا باعث کاهش فشارخون سیستولیک و تعداد تنفس و ضربان قلب قبل از آنژیوگرافی می‌گردد و می‌توان توصیه نمود که قبل از مداخلات تهاجمی مانند آنژیوگرافی، رایحه‌درمانی به‌عنوان یک مداخله مراقبتی و حمایت روانی و بدون عارضه سوء برای بیماران استفاده گردد.

**کلیدواژه‌ها:** اسانس استنشاقی لاوندولا، فشارخون، ضربان نبض، تعداد تنفس، آنژیوگرافی عروق کرونر

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دوازدهم، شماره یازدهم، پی‌درپی 64، بهمن 1393، ص 1017-1012

آدرس مکاتبه: دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، تلفن: ۰۹۱۱۲۵۱۴۱۰۰

Email: htahmaseni@iausari.ac.ir

### مقدمه

سالیانه در کشور ایران حدود ۱۶ تا ۱۸ هزار مورد آنژیوگرافی انجام می‌شود (۶). در اغلب موارد آزمون‌های تشخیصی تهاجمی، استرس و اضطراب را برای بیمار به همراه دارد (۷). اضطراب باعث بی‌نظمی ضربان قلب به دلیل افزایش فعالیت اعصاب سمپاتیک و همچنین افزایش واکنش‌پذیری رگ‌ها و آسیب درون بافتی و تجمع پلاکت می‌گردد (۸) همچنین اضطراب به‌عنوان عامل افزایش‌دهنده واکنش‌های قلبی عروقی، بر روی واکنش‌های فیزیولوژیک مددجو مثل تعداد تنفس، ضربان قلب، فشارخون، مصرف اکسیژن میوکارد و غلظت پلاسمایی اپی نفرین و نوراپی نفرین تأثیر گذاشته و مددجو را در اتاق آنژیوگرافی در معرض خطر قرار می‌دهد (۹).

امروزه بیماری‌های قلبی و عروقی بیشترین میزان مرگ‌ومیر زنان و مردان در تمام سنین می‌باشد (۳-۱). آنژیوگرافی بررسی تهاجمی است و در تشخیص بیماری عروق کرونری شناخته‌شده یا مشکوک استفاده می‌شود (۳). با توجه به شیوع بیماری عروق کرونر آزمون‌های متعددی جهت تشخیص این بیماری به کار می‌رود. یکی از این روش آنژیوگرافی می‌باشد که به‌عنوان یک روش استاندارد قطعی و طلایی جهت تشخیص بیماری عروق کرونر مورد استفاده قرار می‌گیرد (۴). طبق آخرین اطلاعات از انجمن قلب آمریکا سالانه در ایالت متحده یک‌میلیون بیمار تحت آزمون‌های تهاجمی و تشخیصی قلب قرار می‌گیرند (۵).

<sup>۱</sup> عضو هیئت علمی گروه پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی گروه مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

<sup>۳</sup> عضو هیئت علمی گروه پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

<sup>۴</sup> عضو هیئت علمی گروه مامایی دانشگاه آزاد اسلامی

از روش‌هایی که برای کاهش اضطراب مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌توان روش‌های دارویی و غیر دارویی را نام برد (۱۰). از روش‌های غیردارویی می‌توان درمان‌های تکمیلی مانند رایحه‌درمانی، مراقبه، ماساژدرمانی، آرام‌سازی عضلات، موسیقی درمانی، تصویرسازی هدایت‌شده و ورزش یوگا را ذکر کرد (۹). از مزایای درمان‌های تکمیلی می‌توان ارزان بودن، سادگی اجرا، غیرتهاجمی بودن، غیردارویی بودن و همچنین نداشتن عوارض شیمیایی اشاره نمود (۱۰). رایحه‌درمانی حواس را از طریق بو تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگرچه تحقیقات علمی این موضوع را به‌طور صد درصد ثابت نکرده‌اند ولی عقیده بر این است که رایحه‌درمانی می‌تواند اثری همانند داروها بر مغز و سیستم عصبی ایجاد نماید (۱۱). یکی از گیاهان دارویی که اسانس آن در رایحه‌درمانی استفاده می‌شود، لاوندولا است. این گیاه عملکرد قلب را بهبود می‌بخشد و محرک گردش خون است و در ایجاد آرامش روانی مؤثر شناخته شده است (۸). با توجه به مطالب مزبور و نتایج متضاد پژوهش‌های مختلف (۹)، پژوهشگر از سویی در بیشتر موارد شاهد تغییرات در تعداد تنفس و ضربان نبض بیماران قبل از انجام آنژیوگرافی بوده که حتی در پاره‌ای از موارد مانع از انجام آن می‌گردید و از سوی دیگر، ناظر بوده است که هیچ اقدامی غیردارویی برای کاهش آن‌ها صورت نمی‌گردد. از این‌رو با توجه به اینکه کاهش اضطراب و استرس جز مراقبت‌های پرستاری است و تاکنون تأثیر رایحه لاوندولا بر کاهش استرس و کنترل علائم حیاتی در مرحله قبل از آنژیوگرافی مورد بررسی قرار نگرفته، لذا این مطالعه باهدف تعیین میزان اثربخشی عطر لاوندولا بر فشارخون و ضربان قلب و تعداد تنفس مددجویان قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان فاطمه زهرا شهر ساری انجام شده است.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک پژوهش کارآزمایی بالینی بود. جامعه آماری این پژوهش مجموع مددجویان تحت آنژیوگرافی عروق کرونر بودند که منحصراً برای انجام آنژیوگرافی، در بخش آنژیوگرافی مرکز آموزشی و درمانی بیمارستان فاطمه الزهرا (س) ساری بستری شده بودند. مشخصات نمونه پژوهش عبارت بودند از: برای اولین بار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار می‌گیرند، فقط تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گیرند و با کاتتراسیون قلب راست همراه نباشد. قبل از انجام آنژیوگرافی، تحت سایر روش‌های تهاجمی مانند اکوکاردیوگرافی از راه مری قرار نگرفته باشند، بیماری دریچه‌ای قلب نداشته باشند و کلیه واحدها از هوشیاری کامل برخوردار بوده و در شرایط وخیم بیماری نباشند. واحدهای موردپژوهش به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف وارد مطالعه

شدند و با توجه به مشخصات نمونه انتخاب شدند. این مطالعه بر روی ۹۶ مددجوی واجد شرایط مراجعه‌کننده به بیمارستان فاطمه زهرا انجام گرفت ولی ۲ مددجو تکمیل سؤالات را نپذیرفتند (به علت نقص شنوایی) و ۳ مددجو به‌طور اورژانسی به بخش کاتتریسمنت منتقل شدند و نتوانستند پرسشنامه را تکمیل کنند بنابراین جامعه آماری شامل ۹۱ مددجو شد و به‌صورت دو گروه کاملاً متجانس کنترل (۴۶) و مداخله (۴۵) نفره تقسیم شدند. در این پژوهش بیمارستان فاطمه زهرا (س) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران که مرکز استان مازندران می‌باشد، به‌عنوان محیط پژوهش انتخاب شد. در این پژوهش به‌منظور تعیین تأثیر استنشاق لاوندولا بر میزان فشارخون و تعداد ضربان نبض بیماران قبل از آنژیوگرافی و برای گردآوری اطلاعات از دو فرم استفاده شد. ۱) فرم پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری که شامل ۶ سؤال بود. ۲) برگه ثبت متغیرهای همودینامیک. در این مطالعه ابتدا به افراد هر دو گروه توضیحات یکسان داده شد و افراد با رضایت شخصی وارد مطالعه شدند. به افراد موردپژوهش که جهت آنژیوگرافی بستری شدند. پرسشنامه دموگرافیک توزیع شده و پس از پر کردن آن علائم حیاتی توسط پرستار ثبت گردید. فردی آن روز یک ساعت قبل از رفتن به بخش آنژیوگرافی مداخله صورت گرفت. در گروه مورد، ۲ قطره لاوندولا را با استفاده از قطره‌چکان بر روی گلوله‌های پنبه‌ای موجود در ظرفی به حجم ۱۰ سی‌سی چکانده و توصیه شد در فاصله ۵ سانتی‌متری بینی نگه داشته و به مدت ۳ دقیقه استنشام نماید و نیم ساعت پس از آن علائم حیاتی توسط پرستار کنترل و ثبت شود سپس به اتاق آنژیوگرافی منتقل شدند. (در گروه کنترل، مداخله به همین روش توسط آب مقطر صورت گرفت). لازم به ذکر است که در طول مدت پژوهش هیچکدام از نمونه‌ها تنگی نفس، درد قفسه صدی یا اکستراسیتول‌های بطنی و دهلیزی نداشتند و این پژوهش با کنترل و نظارت متخصص قلب و عروق انجام شد. مقایسه آماری داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS انجام شد. مقادیر  $p < 0.05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد. برای جور کردن متغیرهای دموگرافیک گروه‌ها از آزمون آماری کای دو استفاده شد. برای مقایسه میانگین علائم همودینامیک، قبل و بعد از مداخله در دو گروه از آزمون تی مستقل و برای مقایسه موارد فوق در هر گروه به تفکیک از آزمون تی زوج استفاده گردید.

## یافته‌ها

پس از انجام نمونه‌گیری، اطلاعات جمع شده با استفاده از رایانه و نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. آزمون آماری کای اسکوتر اختلاف معنی‌دار آماری را بین دو گروه از نظر جنس،

وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، سابقه بیماری قلبی، سن و داشتن بیمه درمانی نشان نداد. بنابراین هر دو گروه آر لحاظ متغیرهای فوق با هم جور بودند (جدول ۱).

جدول (۱): بررسی هفتگی ویژگی‌های دموکراتیک

ویژگی	مورد		شاهد		χ <sup>2</sup>	نتایج	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		df	P
جنسیت	مرد	۱۸	۴۰	۲۳	۵۰	۱	۰/۳۴
	زن	۲۷	۶۰	۲۳	۵۰		
سن	۳۰-۶۰	۱۶	۴۴/۲۲	۲۶	۵۶/۵۲	۱	۰/۱۷
	۶۱-۹۰	۲۶	۵۷/۷۸	۲۰	۴۳/۴۸		
تأهل	متأهل	۳۰	۶۶/۶۷	۳۶	۷۸/۲۶	۲	۰/۴۳
	متأهل	۱۱	۲۴/۴۴	۸	۱۷/۳۰		
	سایر	۴	۸/۸۹	۲	۴/۳۵		
تحصیلات	بی‌سواد	۲۴	۵۳/۳۳	۲۴	۵۲/۱۷	۳	۰/۵۱
	ابتدائی	۱۳	۲۸/۸۹	۹	۱۹/۵۷		
	متوسطه	۶	۱۳/۳۳	۸	۱۷/۳۹		
سابقه بیماری	دارد	۴۱	۹۱/۱۱	۴۱	۸۹/۱۳	۱	۰/۷۵
	ندارد	۴	۸/۸۹	۵	۱۰/۸۷		
	ندارد	۰	۰/۰	۱	۱/۷		
بیمه	دارد	۶۰	۱۰۰	۵۹	۹۸	۱	۰/۳۲
	ندارد	۰	۰/۰	۱	۱/۷		

جدول فوق ۱ میانگین و انحراف معیار علائم حیاتی قبل و بعد از مداخله در دو گروه شاهد و مورد را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که علائم حیاتی قبل از مداخله بین گروه شاهد و مورد اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (جدول شماره ۲). ولی مقایسه متغیرهای قبل از رفتن به آنژیوگرافی با آزمون تی مستقل در پارامترهای فشارخون سیستولیک و تعداد نبض و تنفس

جدول فوق ۱ میانگین و انحراف معیار علائم حیاتی قبل و بعد از مداخله در دو گروه شاهد و مورد را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که علائم حیاتی قبل از مداخله بین گروه شاهد و مورد اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (جدول شماره ۲). ولی مقایسه متغیرهای قبل از رفتن به آنژیوگرافی با آزمون تی مستقل در پارامترهای فشارخون سیستولیک و تعداد نبض و تنفس

جدول (۲): توزیع نمونه‌های پژوهشی بر حسب فشارخون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تنفس در گروه مداخله و کنترل قبل از

زمان	گروه	مداخله		متغیر	df	قبل مداخله
		فشارخون سیستولی (میلی متر جیوه)	فشارخون دیاستولی (میلی متر جیوه)			
	مداخله (n=۴۶)	۱۲۶/۳۰ ± ۱۶/۷۸	۷۴/۳۹ ± ۱۰/۰۳	۷۴/۳۹ ± ۵/۳۱	۱۶/۸۳ ± ۱/۵۵	
	کنترل (n=۴۵)	۱۲۴/۸۹ ± ۸/۴۳	۷۸/۲۲ ± ۵/۷۵۶	۷۴/۳۶ ± ۵/۹۵	۱۸/۲۲ ± ۱/۹۹	
		۸۹	۸۹	۸۹/۰۰۰	۸۹/۰۰۰	
		۰/۵۱۰	-۰/۱۰۵	۰/۳۰	۱/۶۱۷	
		۰/۶۱۲	۰/۹۱۷	۰/۹۷۶	۰/۱۰۹	

**جدول (3):** توزیع نمونه‌های پژوهشی بر حسب فشارخون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تنفس در گروه مورد و شاهد بعد از

مداخله					زمان	گروه
تعداد ضربان نبض (در دقیقه)	تعداد تنفس (در دقیقه)	تعداد ضربان نبض (در دقیقه)	تعداد تنفس (در دقیقه)	میانگین $\pm$ انحراف معیار		
میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	متغیر	
۱۷/۵۹ $\pm$ ۱/۲۶	۷۴/۴۱ $\pm$ ۴/۸۶	۷۸/۲۶ $\pm$ ۴/۶۹	۱۲۵/۴۳ $\pm$ ۹/۵۶۴	۱۱۷/۸۹ $\pm$ ۸/۴۳	شاهد (n=۴۶)	
۱۶/۸۴ $\pm$ ۱/۴۰	۷۰/۶۰ $\pm$ ۴/۲۴	۷۷/۷۶ $\pm$ ۴/۹۰	۱۱۷/۸۹ $\pm$ ۸/۴۳	۱۱۷/۸۹ $\pm$ ۸/۴۳	مورد (n=۴۵)	
۸۹/۰۰۰	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	df	بعد مداخله
۶/۲۵۶	۳/۹۹	-۰/۴۱۴	۲/۸۷۳	۲/۸۷۳	t	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۸۲	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	P-value	

### بحث و نتیجه‌گیری

دیاستولیک قبل از مداخله (مرحله قبل از آنژیوگرافی) تفاوت آماری معنی‌داری نداشت و می‌توان ادعا کرد استفاده کوتاه مدت از این رایحه تغییری را در فشارخون دیاستولیک بیماران تحت آنژیوگرافی ایجاد نمی‌کند. در مطالعه هارمه تحت عنوان تأثیر اسانس‌ها در مراقبت پرستاری حین زایمان، در پاسخ به استرس زایمان و اضطراب حین و بعد از زایمان بیان می‌کند که استفاده از رایحه به مدت ۳۰ دقیقه در هفته کاهش قابل توجهی در فشارخون افراد ایجاد می‌کند (۱۸) بنابراین نتایج این مطالعه و مطالعات قبلی بیانگر این واقعیت است که رایحه‌درمانی باعث کاهش متغیرهای همودینامیک (فشارخون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس) می‌شود و زمانی که بیمار با موقعیت تنش‌زا روبرو می‌شود و در اثر تأثیرات سمپاتیک مقادیر متغیرهای همودینامیک افزایش می‌یابد، بیمار از تأثیر استنشاق رایحه می‌تواند بهره‌مند شود.

### تقدیر و تشکر

این مقاله از طرح تحقیقاتی (کد ۵۲۰۸۱۸۹۰۲۱۵۰۰۵) استخراج شده است و هزینه آن توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری تأمین شده است. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه تشکر به عمل می‌آید. همچنین از همکاری کارکنان بیمارستان فاطمه زهرا ساری و مسولان شرکت دارویی باریج اسانس کاشان به دلیل همکاری صمیمانه سپاس‌گذاری می‌نمایم.

این مطالعه نشان داد که متغیرهای گردش خون، (فشارخون سیستولیک، تعداد نبض و تعداد تنفس) به جز فشارخون دیاستولیک، قبل از رفتن به آنژیوگرافی در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد کاهش معنی‌داری را نشان می‌دهد. نتایج وضعیت متغیرهای همودینامیک قبل از آنژیوگرافی نشان می‌دهد که متغیرهای همودینامیک پایه در هر دو گروه شاهد و مداخله تقریباً یکسان بوده است. قبل از رفتن به آنژیوگرافی فشارخون سیستولیک، تعداد تنفس و ضربان نبض از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان می‌دهد اما از نظر بالینی فشار دیاستولیک در گروه مورد نسبت به گروه شاهد کاهش داشته است که گروه مداخله نسبت به گروه شاهد قبل از رفتن به آنژیوگرافی از وضعیت مطلوب تری برخوردار که با مطالعه جومج و همکاران و مای جمج کیم منطبق است (۱۶-۱۴). مطالعه مای جمج و همکاران باهدف تأثیر رایحه استنشاقی بر استرس، خستگی، خلق و علائم حیاتی پرستاران در اتاق عمل نشان داد که رایحه استنشاقی تأثیر سودمندی بر روی فشارخون سیستولیک و ضربان نبض دارد. وی همچنین اثرات آرام بخش رایحه‌درمانی را گزارش کرده است (۱۴). مطالعه هوف و همکاران (۲۰۱۰) تحت عنوان "تأثیر آروماتراپی بر کاهش اضطراب و پارامترهای فیزیولوژیک حین کولونوسکوپی" نشان داد که فشارخون سیستولیک واحدهای مورد پژوهش بعد از مداخله کاهش یافته است و ارتباط آماری معنی‌داری را نشان می‌دهد (۱۷). یافته‌های پژوهش حاصل نشان داد که میزان فشارخون

### References:

- Haneafy N. Effects of relaxation Benson method on conditions hemodynamic in patients undergoing coronary angiography. Yazd Univ Med Sci 2004; 12(4): 78-85. (Persian)
- Haneafy N, Ahmadi F, Memariyan R, Khani M. Comparative study on two methods, Benson relaxation Vs premeditation, and their effect on respiratory rate and pulse rate of patients experiencing coronary angiography. Hayat J

- Faculty Nurs Midwif Tehran Univ Med Sci 2005-2006;11(3,4):47-54. (Persian)
3. Mandegar M, Soltani M. Knowledges cardiac. Tehran: Bayan; 2002.
  4. Tabari F, Assesment nursing apprehension for stress of the patients experiencing coronary angiography, 11th national congress on cardiovascular. Razi conferences Hall. Tehran: 2009.
  5. Hanser S, Mandel S. The effects of music therapy in cardio health- care. Heart and Lung 2004; 33: 237-48.
  6. woods L. vascular Nursing, ST. Louis saunders. Wood S, Snarajan Froelicher E, Adams Motzer S, Bridges E. Cardiovascular nursing 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott. Williams & Wilkins; 2009.
  7. sadephy M. The relation complications post coronary artery graft with long time intubation. 15th National congress on cardiovascular update. Razi conferences Hall. Tehran: 2007. (Persian)
  8. Mageadi A. Effect of sound the Koran to anxiety pations post coronary angiography. Marefat, 2000; 60(4): 5-10. (Persian)
  9. Shinia Y. Relaxtion effects of lavender aromatherapy improve coronary flow velocity reserve in healthy men evaluated by Transthoracic doppler echocardiography. Int J cardiology. 2007; 53: 640 -7.
  10. Shinia Y, Funabashi N, Lee K, Tomohiko T, Sekie T, Honjo S, et al. Relaxation effects of lavender aromatherapy improve coronary flow velocity reserve in healthy men evaluated by Transthoracic Doppler echocardiography. Int J cardiology. 2007; 53: 640 -7.
  11. Uzun S, Rural H, Uzun M, state and trait anxiety levels befor coronary angiography. J clin Nurs 2008; 12: 602-7.
  12. Lorie M, force M, sebold M. Aromatherapy and Reducing preprocedural Anxiely. Gastroenterology Nursing 2006; 29(6): 466-741.
  13. shokoohy F. The effect of aromatherapy Isopropyl alcoh on nausea during and after spinal one sthesis for cesarean section. (Dissertation). Gealan: Gealan universily of medical sciences; 2001.
  14. Espinzal I, Mudered F. Aromatherapy, (3 screen). available at: <http://www.aroma.Com>. Accessed March 13, 2007.
  15. Butje A, Repede E, Shattell M Healing scends as ovr view of clinical aromatherapy for emotional distress: J Psycho Soc Nurs 2008; 40(10): 74-51.
  16. Mi jong K, Yun Jung K. Effects of Aroma Inhalation on Blood Pressure, pulse, Visual Analog Scale in Nursing Students Practicing Intravenous Injection at the 1<sup>st</sup> Time. Int J Adv Sci Tech 2010; 23:21-31
  17. Mirkarimi M. The effects of aromatherapy on anxiety and depretion of Nursing students. Tehran: Islamic Azad Univ branch Tehran Med; 2009.
  18. Mc caffrey R, Debra J, kinzelamn A. The effects of lavender and rosmary Essential oils on test – taking anxiety among gradate Nursing students. Holist Nurss practs 2009, 23 (2): 88-93.
  19. Hu PH, Eeng Yc, Lin Yt. Aromatherapy for reducing colonoscopy related anxiety and physiological parameters:a randomized controlledstudy. Hepatogastroenterology 2010;5(102-103):1082-6.
  20. Hur mw, Cheong N, Yun H, Lee M. effects of delivery nursing care using essential oils on delivery stress respons, anxiety during labor, and post partum status anxiety. Teahan kanho Hakhoe chi 2005; 35 (7): 1277-84.
  21. Hur M-H, Cheong N, Yun H, Lee M, Song Y. Effects of delivery nursing care using essential oils on delivery stress response, anxiety during labor, and postpartum status anxiety. Taehan Kanho Hakhoe Chi 2005;35(7):1277–84.

## THE EFFECT OF AROMA INHALATION ON SYSTOLIC BLOOD PRESSURE, PULSE RATE AND THE NUMBER OF BREATHING BEFORE CORONARY ANGIOGRAPHY

*Tahmasebi H<sup>1</sup>\*, Abasi E<sup>2</sup>, Darvishhkezri H<sup>3</sup>, Zafari M<sup>4</sup>*

*Received: 9 Oct , 2014; Accepted: 11 Dec , 2014*

### **Abstract**

**Background & Aims:** Anxiety as an intensifier at cardiovascular reactions can endanger patients in angiography clinics. The purpose of this study is to determine the impact of aroma inhalation on the hemodynamic condition of patients experiencing coronary angiography.

**Materials & Methods:** This research is a clinical trial study to determine the effect of aromatherapy on hemodynamic signs of 91 patients hospitalized in Fateme Zahra hospital in 2012. Considering the conditions and methods of sampling, the patients were divided into two subject and control groups randomly. Research variables included hemodynamic variables in addition to demographic data. Intervening measures were done by Lavendula aroma in subject group and distilled water in control group. In both groups, hemodynamic parameters were measured before angiography. Collected data were analyzed by T-Test and chi-square statistical trial.

**Result:** The results showed that the rate of the variables of systolic blood pressure, pulse rate and the number of breathing before angiography and the rate of the variables of systolic blood pressure, pulse rate and the number of breathing after angiography showed meaningful statistical difference.

**Conclusion:** Considering the results it can be recommended to use aromatherapy before invasive studies like angiography as a health care intervention without any harmful side effects for patients.

**Keywords:** Aroma inhalation, systolic blood pressure, pulse rate, the number of breathing ,coronary angiography

**Address:** Department of Nursing, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

Tel: (+98)9112514100

**Email:** htahmaseni@iausari.ac.i

<sup>1</sup> Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Department of midwifery, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran

<sup>3</sup> Department of nursing, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran

<sup>4</sup> Department of midwifery, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran