

تأثیر رایجه درمانی بر تغییرات همودینامیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر

حمیرا طهماسبی^۱، علیه عباسی^۲، ماندانا زعفری^۲، هادی درویشی خضری^۱

مقاله پژوهشی

۱. مربی، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران

۲. مربی، گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال دوم، شماره ۲ و ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۲، صفحات ۳۲-۲۶

چکیده

زمینه و هدف: اضطراب بر روی واکنش‌های فیزیولوژیک بیمار تأثیر گذاشته، بیمار را در اتاق آنژیوگرافی در معرض خطر قرار می‌دهد. این پژوهش با هدف تعیین تأثیر رایجه درمانی بر تغییرات همودینامیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد.

مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف بر روی ۹۶ بیمار بستری جهت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان فاطمه‌الزهرای (س) ساری انجام گرفت. افراد به صورت تصادفی به دو گروه کنترل (۴۶ نفر) و مداخله (۴۵ نفر) تقسیم شدند. دو گروه از نظر جنس، تأهل، سطح تحصیلات، سابقه بیماری، سن و داشتن بیمه درمانی با هم همسان بودند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل دو بخش پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک و برگه ثبت متغیرهای همودینامیک و دستگاه فشارسنج و ساعت ثانیه شمار بود که فرم اطلاعاتی توسط هر دو گروه قبل و بعد از رایجه درمانی تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری کای دو، تی مستقل و آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری تحلیل شد.

یافته‌ها: متغیرهای فشار خون سیستولیک، تعداد نبض و تعداد تنفس بعد از آنژیوگرافی نسبت به قبل از آن در گروه مداخله از نظر آماری کاهش معنی‌داری نسبت به گروه کنترل نشان داد. با وجودی که سایر متغیرها در مراحل مختلف اندازه‌گیری، از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را در بین دو گروه نشان نداد، اما از نظر بالینی اغلب متغیرها در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل وضعیت مطلوب‌تری را نشان دادند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان پیشنهاد کرد که در موقعیت‌های اضطراب‌آور، نظیر تکنیک‌های تشخیصی، از رایجه درمانی برای ثبات علائم حیاتی استفاده شود.

کلید واژه‌ها: رایجه درمانی، همودینامیک، آنژیوگرافی

نویسنده مسؤول:

حمیرا طهماسبی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری

پست الکترونیک:

hthahmasebi@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۳/۲۵

مقدمه

۱۰۰۰۰۰ مورد آنژیوگرافی و ۱۴۰۰۰ مورد مداخله عروق کرونر انجام شده است.^۷ در اغلب موارد آزمون‌های تشخیصی تهاجمی، استرس و اضطراب را برای بیمار به همراه دارد.^۸ تحقیقات نشان می‌دهد که ۷۲ درصد بیماران قبل از آنژیوگرافی عروق کرونر دچار اضطراب می‌شوند.^۷ جمشیدی و همکاران نشان دادند که ۹۷/۶ درصد از بیماران تحت کاتتریسیم دارای استرس، ۶۶/۴ درصد دارای اضطراب و ۲۰/۳ درصد دارای افسردگی بودند.^۹

اضطراب به عنوان عامل افزایش دهنده واکنش‌های قلبی-عروقی بر روی واکنش‌های فیزیولوژیک بیمار مثل تعداد تنفس، ضربان قلب، فشار خون، مصرف اکسیژن میوکارد و غلظت پلاسمایی نفرین و نوراپی نفرین تأثیر گذاشته و بیمار را در اتاق آنژیوگرافی در معرض خطر قرار می‌دهد،^{۱۰، ۱۱} همچنین باعث بروز عوارضی چون اختلال ضربان قلب، اسپاسم و یا پارگی عروق، آسیب درون بافتی و تجمع پلاکت می‌گردد.^{۱۱} مشاهدات دقیق و مهارت پرستاری در به کارگیری تدابیر متنوع پرستاری می‌تواند مانع بروز بسیاری از این اتفاقات در حین این فرایند باشد و همین طور می‌تواند باعث

بیماری‌های قلبی-عروقی در رده اول ضایعات کشنده و ناتوان کننده به شمار می‌رود؛ به طوری که ۴۰/۱ درصد از کل مرگ‌ها در اثر بیماری‌های قلبی-عروقی به خصوص بیماری عروق کرونر می‌باشد.^{۱۲} بیش از ۷۱ میلیون نفر آمریکایی به حداقل یک نوع بیماری قلبی مبتلا هستند.^۳ در ایران نیز اولین و شایع‌ترین علت مرگ و میر در هر دو جنس، بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد و از مجموع ۷۰۰ تا ۸۰۰ مورد مرگ روزانه، ۳۱۷ نفر به علت بیماری‌های قلبی-عروقی می‌میرند.^۴

در سال‌های اخیر روش‌های نوین تشخیصی و درمانی بیماری‌های قلب و عروق از میزان مرگ و میر حاصل از این بیماری‌ها کاسته است. یکی از ارزشمندترین راه‌های تشخیصی و درمانی بیماران قلبی کاتتریسیم قلبی است.^۱ آنژیوگرافی عروق کرونر یک بررسی تهاجمی می‌باشد که در تشخیص بیماری عروق کرونری شناخته شده یا مشکوک استفاده می‌شود.^۵ سالیانه حدود دو میلیون نفر بیمار قلبی در ایالات متحده آمریکا تحت کاتتریسیم قلبی قرار می‌گیرند.^۶ در کشور ایران و در شش ماه اول سال ۱۳۸۴، بیش از

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی یک سوکور بود و جامعه آماری آن مجموع بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر بودند که فقط برای انجام آنژیوگرافی در بخش آنژیوگرافی مرکز آموزشی و درمانی بیمارستان فاطمه زهرا ی ساری بستری شده بودند.

مشخصات نمونه‌های پژوهش عبارت بودند از: 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 و کلیه واحدها از هوشیاری کامل برخوردار بوده و در شرایط وخیم بیماری نباشند. معیار خروج شامل بروز ناگهانی هر گونه تغییرات شدید علائم حیاتی و دیس‌ریتمی خطرناک قلبی در بیماران و عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش در هر زمان از مطالعه بود. نمونه‌ها در این پژوهش به صورت غیر تصادفی با توجه به مشخصات نمونه انتخاب شدند، این مطالعه بر روی ۹۶ مددجو با استفاده از فرمول حجم نمونه محاسبه شد،^{۲۲} اما دو مددجو تکمیل سؤالات را نپذیرفتند (به علت نقص شنوایی) و سه مددجو به طور اورژانسی به بخش کاتتریزم منتقل شدند و نتوانستند پرسش‌نامه را تکمیل کنند. بنابراین جامعه آماری شامل ۹۱ مددجو شد و به صورت دو گروه متجانس کنترل (۴۶ نفر) و مداخله (۴۵ نفر) تقسیم شدند.

در این مطالعه سطح آلفا ۰/۰۵ و سطح بتا ۰/۲ در نظر گرفته شد که به عبارتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان ۸۰ درصد بررسی انجام گرفت و نیز برآورد خطا بر اساس یک نمونه مقدماتی برابر ۰/۵۷۵ بود.

محیط پژوهش، بیمارستان آموزشی فاطمه زهرا وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران که مرکز آنژیوگرافی و سایر مداخلات تهاجمی است، می‌باشد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه مشتمل بر دو بخش (فرم پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری که شامل ۶ سؤال و برگه ثبت متغیرهای همودینامیک) و دستگاه فشارسنج و ساعت ثانیه‌شمار بود. ابزار مورد استفاده در این پژوهش فشارسنج جیوه‌ای با مارک معتبر (ریشر) که اعتبار آن با کالیبره کردن دستگاه تأیید گردید و پایایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها، همچون دستگاه فشارسنج جیوه‌ای از روش تکرار آزمون استفاده شد. بدین منظور تعداد ۱۰ نفر از بیماران انتخاب گردیدند و فشار خون آن‌ها در دو نوبت به فاصله ۵ دقیقه در شرایط یکسان و با روش استاندارد اندازه‌گیری شد و با محاسبه ضریب همبستگی متوسط شریانی آن‌ها و با ضریب همبستگی ۹۵ درصد پایایی ابزارسنج فشار خون مورد تأیید قرار گرفت. فرد معاینه‌کننده نبض و تنفس را در یک دقیقه کامل شمارش نمود. فشار خون از دست چپ و در حالت خوابیده و استراحت گرفته شد. در این مطالعه ابتدا به افراد هر دو گروه توضیحات یکسان داده شد و افراد با رضایت شخصی وارد مطالعه شدند. در ابتدای پذیرش بیماران، اطلاعات دموگرافیک در هر دو گروه مورد مطالعه (مورد و شاهد) اخذ شد. علائم همودینامیک در هر دو گروه ۱۲-۸ ساعت قبل از رفتن به آنژیوگرافی اندازه‌گیری می‌شد. این علائم شامل فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تعداد

کاهش استرس و اضطراب بیمار گردد.^۱ انجام روش‌های غیر دارویی و غیر تهاجمی که عارضه جانبی برای بیمار نداشته و هزینه‌ای را نیز تحمیل نکند، از اولویت خاصی در این زمینه برخوردار است.^{۱۲} از جمله روش‌های غیر دارویی، درمان‌های تکمیلی مانند رایحه درمانی، ماساژ درمانی، موسیقی درمانی و ... می‌باشد.^{۱۳} Hoya و همکاران به این نتیجه رسیدند که آمادگی در یک محیط آرام‌بخش قبل و حین گاستروسکوپی جهت کاهش فشار خون و اضطراب بیماران سودمند است.^{۱۴}

طی پژوهشی که حنیفی و همکاران انجام دادند، بدین نتیجه رسیدند که آرام‌سازی Benson در بهبود وضعیت همودینامیک بیماران قلبی سودمند است.^۱ رایحه درمانی استفاده کنترل شده از روغن‌های معطر برای حفظ و ارتقای سلامت جسمی و روانی می‌باشد که به عنوان قسمتی از پرستاری در بسیاری از کشورها مانند آلمان، انگلستان، کانادا و آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد.^{۱۵} رایحه درمانی حواس را از طریق بو تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند اثری مانند داروها بر مغز و سیستم عصبی ایجاد نماید.^{۱۶} توصیه سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization یا WHO) در رابطه با طب مکمل این است که بشر حق دارد از مؤثرترین، کم‌هزینه‌ترین، بی‌خطرترین و آسان‌ترین روش‌های طبی جهان برای معالجه انواع بیماری‌های خود بهره‌بردارد.^{۱۷}

از دهه گذشته علاقه به طب مکمل و جانشین به طور روزافزون قسمتی از مراقبت‌های پرستاری را به خود اختصاص داده است، تاکنون جایگاه طب مکمل و جانشین در کشور ما به درستی مشخص نشده است.^{۱۸} یکی از گیاهان دارویی که اسانس آن در رایحه درمانی استفاده می‌شود «لاوندولا» است. این گیاه عملکرد قلب را بهبود می‌بخشد و محرک گردش خون بوده و در ایجاد آرامش روانی مؤثر شناخته شده است.^{۱۱} رایحه درمانی از طریق بویایی (Olfactory aromatherapy) به معنی استفاده از حس بویایی و تأثیر آن بر روی سیستم درون‌ریز، سیستم عصبی خودکار و ساقه مغز می‌باشد. با استفاده از حس بویایی، اسانس‌ها می‌توانند روی سلامت فکر، احساس و نیز سلامت جسم و فیزیولوژی بدن تأثیر داشته باشند.^{۱۸}

Hwang^{۱۹} نشان داد که روش استنشاقی رایحه می‌تواند در مداخلات پرستاری برای کاهش پاسخ‌های استرس و روان‌شناسی و کاهش سطح کورتیزول سرم نقش داشته، به خصوص در رابطه با فشار خون بیماران با بیماری فشار خون اساسی نقش مهمی داشته است. Hoya و همکاران^{۱۴} پژوهش Hwang^{۱۹} را تأیید می‌کنند. طبق مطالعات انجام شده، اثرات مثبت رایحه درمانی باعث بهبود شده و کاهش سطح کورتیزول سرم را موجب می‌شود. رایحه درمانی با لاوندولا اثرات آرام‌بخشی ملایم و مفیدی بر انفارکتوس میوکارد دارد.^{۲۰، ۲۱} رایحه درمانی یک نوع درمان تکمیلی است که به کارگیری آن برای اغلب بیماران بسیار آسان می‌باشد. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی تأثیر رایحه درمانی بر علائم همودینامیک بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان فاطمه زهرا ی شهر ساری انجام شد.

با بعد آئزویوگرافی در گروه کنترل اختلاف معنی داری را نشان داد. همچنین تحت آزمون تعقیبی LSD، در گروه مورد فشار خون دیاستولیک قبل از رفتن به آئزویوگرافی با حین آئزویوگرافی و قبل از رفتن به آئزویوگرافی با بعد آئزویوگرافی اختلاف معنی داری نداشتند، ولی در این گروه حین آئزویوگرافی با بعد از آن اختلاف معنی داری مشاهده شد.

علامت حیاتی تعداد نبض در گروه مورد در طی مراحل آئزویوگرافی با هم اختلاف معنی داری را نشان داد، ولی در گروه کنترل اختلافی مشاهده نشد؛ به طوری که تحت آزمون تعقیبی LSD، در گروه مورد تعداد نبض قبل از رفتن به آئزویوگرافی با حین آئزویوگرافی و حین آئزویوگرافی با بعد آئزویوگرافی اختلاف معنی داری داشت.

علامت حیاتی تعداد تنفس هم در گروه مداخله و هم در گروه کنترل در طی آئزویوگرافی با هم اختلاف معنی داری را نشان داد؛ به طوری که در دو گروه تحت آزمون تعقیبی LSD، قبل از رفتن به آئزویوگرافی با حین آئزویوگرافی و حین آئزویوگرافی با بعد آئزویوگرافی اختلاف معنی داری مشاهده شد. همچنین در گروه کنترل قبل از رفتن به آئزویوگرافی با بعد آئزویوگرافی اختلاف معنی داری وجود داشت. آزمون آماری کای دو اختلاف معنی دار آماری را بین دو گروه از نظر جنس، تأهل، سطح تحصیلات، سابقه بیماری قلبی، گروه سنی و داشتن بیمه درمانی نشان نداد. بنابراین هر دو گروه از لحاظ متغیرهای فوق با هم تطابق داشتند.

مقایسه متغیرهای ۱۲-۸ ساعت قبل از رفتن به آئزویوگرافی با آزمون آماری تی تست (فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس) در بین دو گروه (مداخله، کنترل) از نظر آماری اختلاف معنی داری را نشان نداد (جدول ۱).

مقایسه متغیرهای قبل از رفتن به آئزویوگرافی با آزمون تی مستقل در پارامترهای فشار خون سیستولیک و تعداد نبض و تنفس ($P < 0/05$) در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری داشت، ولی فشار خون دیاستولیک از نظر آماری اختلاف معنی داری را در بین دو گروه مورد مطالعه نشان نداد. مقایسه متغیرهای حین آئزویوگرافی با آزمون آماری تی مستقل (فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس) اختلاف معنی دار آماری را در بین دو گروه مورد مطالعه نشان نداد (جدول ۲).

جدول ۱: مقایسه میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد

ضربان نبض و تنفس در دو گروه قبل از مداخله

متغیر	نام گروه		P
	مداخله	کنترل	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
فشار خون سیستولیک (میلی متر جیوه)	۸/۱۴ ± ۱۱۹/۱	۸/۴۴ ± ۱۲۱/۲	۰/۲۳۴
فشار خون دیاستولیک (میلی متر جیوه)	۸/۶۲ ± ۷۷/۴	۱۰/۲۵ ± ۷۸/۰	۰/۷۳۰
تعداد ضربان نبض	۵/۶۳ ± ۷۳/۰	۵/۳۰ ± ۷۴/۴	۰/۲۳۶
تعداد تنفس	۱/۹۹ ± ۱۸/۲	۱/۶۵ ± ۱۸/۳۵	۰/۷۴۳

تنفس بود. سپس قبل از رفتن به آئزویوگرافی مداخله از طریق رایحه لاوندولا در گروه مداخله و در گروه کنترل توسط آب مقطر انجام شد. در هر دو گروه قبل از رفتن به بخش آئزویوگرافی به یقه لباس تمام افراد دستمال‌های مرطوب آغشته به اسانس لاوندولا (در گروه مداخله) و آب مقطر (در گروه کنترل) متصل شد. حین آئزویوگرافی علاوه بر علائم همودینامیک، ریتم قلب، اکستراسیستول‌های قلبی، تنگی نفس و درد قفسه سینه نیز در هر گروه اندازه‌گیری گردید. لازم به ذکر است که در طول مدت پژوهش هیچ کدام از نمونه‌ها تنگی نفس، درد قفسه سینه و یا اکستراسیستول‌های بطنی و دهلیزی نداشتند. علائم همودینامیک پس از آئزویوگرافی ۴ بار به فواصل هر ۱۵ دقیقه در هر دو گروه، اندازه‌گیری و ثبت شد. در این تحقیق از سرشاخه‌های گلدار گیاه لاوندولا اسپیکا (Lavandulaspical) که از مرکز تحقیقات باریج اسانس کاشان گرفته شده بود و به تأیید کارشناس مربوطه رسیده بود، استفاده شد. این اسانس با غلظت ۱۰ درصد و با حامل (Carrier) روغن آفتابگردان تهیه شد و ۴ قطره آن بر روی دستمال‌های نخی ۱۵ در ۱۵ سانتی‌متر مربع در شرایط تمیز چکانده و به مدت ۳۰ دقیقه استشام شد. دستمال‌ها در بسته‌هایی تا زمان مصرف در محل خنک و دور از نور نگهداری شدند. در گروه کنترل از دستمال‌های مشابه که تنها آغشته به ۲ سی‌سی آب مقطر بودند، استفاده شد. به همه واحدهای مورد پژوهش اطمینان داده شد که این اطلاعات محرمانه است و می‌توانند در صورت عدم رضایت هر زمان از این پژوهش خارج شوند.

مقایسه آماری داده‌ها با استفاده از برنامه SPSS نسخه ۱۶ انجام شد و مقادیر $P < 0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد. آزمون آماری کای دو برای مقایسه مشخصات دموگرافیک، آزمون آماری تی تست برای مقایسه متغیرهای همودینامیک (فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس) در دو گروه و در طی ۴ مرحله اندازه‌گیری در هر دو گروه از آزمون آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری استفاده شد.

یافته‌ها

هم در گروه کنترل و هم گروه مداخله هر یک از علائم حیاتی در طی ۳ اندازه‌گیری بعد از مداخله (قبل از رفتن به آئزویوگرافی - حین آئزویوگرافی و بعد از آئزویوگرافی) مورد بررسی قرار گرفت که نتایج جداول نشان داد که علامت حیاتی فشار خون سیستولیک هم در گروه مداخله و هم در گروه کنترل در طی (قبل، حین و بعد) آئزویوگرافی با هم اختلاف معنی داری نداشتند؛ به طوری که تحت آزمون تعقیبی LSD (Least significant difference)، قبل از رفتن به آئزویوگرافی با حین آئزویوگرافی، قبل از رفتن به آئزویوگرافی با بعد آئزویوگرافی و حین آئزویوگرافی با بعد آئزویوگرافی در هر دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی داری را نشان داد ($P < 0/001$). علامت حیاتی فشار خون دیاستولیک هم در گروه مداخله و هم در گروه کنترل در طی مراحل آئزویوگرافی با هم اختلاف معنی داری نداشتند؛ به طوری که تحت آزمون تعقیبی LSD، فشار خون دیاستولیک در گروه کنترل قبل از رفتن به آئزویوگرافی با حین آئزویوگرافی اختلاف معنی داری نداشت، ولی این فشار خون قبل از رفتن به آئزویوگرافی با بعد آئزویوگرافی و حین آئزویوگرافی

جدول ۱۲: مقایسه میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تنفس در سه مرحله در گروه کنترل و مداخله

P	زمان‌های اندازه‌گیری			شاخص‌ها
	قبل از رفتن به آنژیوگرافی	در حین آنژیوگرافی	بعد از آنژیوگرافی	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
< ۰/۰۰۱	۱۳۴/۶ ± ۸/۹	۱۴۰/۷ ± ۷/۷	۱۲۸/۶ ± ۶/۴	فشار خون سیستولیک (میلی‌متر جیوه)
< ۰/۰۰۱	۸۸/۰ ± ۱۷/۴	۸۹/۲ ± ۷/۰	۸۳/۰ ± ۱۷/۴	فشار خون دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)
۰/۴۵۱	۷۴/۵ ± ۵/۹	۷۵/۶ ± ۶/۲	۷۴/۵ ± ۳/۶	تعداد نبض
< ۰/۰۰۱	۱۹/۷ ± ۱/۰	۲۱/۳ ± ۱/۴	۲۰/۵ ± ۱/۶	تعداد تنفس
< ۰/۰۰۱	۱۲۹/۴ ± ۷/۱	۱۳۸/۷ ± ۷/۶	۱۲۲/۸ ± ۷/۴	فشار خون سیستولیک (میلی‌متر جیوه)
۰/۰۰۶	۸۰/۹ ± ۱۷/۵	۸۵/۹ ± ۹/۳	۷۸/۲ ± ۱۳/۹	فشار خون دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)
۰/۰۳۲	۷۲/۰ ± ۵/۷	۷۴/۹ ± ۷/۲	۷۲/۰ ± ۳/۵	تعداد نبض
< ۰/۰۰۱	۱۷/۹ ± ۱/۳	۲۰/۸ ± ۱/۲	۱۷/۴ ± ۱/۹	تعداد تنفس

جدول ۱۳: مقایسه میانگین علایم حیاتی در ۱۴ نوبت بعد از آنژیوگرافی در گروه مداخله و کنترل

P	گروه مداخله				P	گروه کنترل			
	۱۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	۴۵ دقیقه	۶۰ دقیقه		۱۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	۴۵ دقیقه	۶۰ دقیقه
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
۰/۱۰۳	۱۲۸/۷۰ ± ۱/۱۳	۱۲۸/۶۱ ± ۱/۴۵	۱۲۸/۴۳ ± ۱/۳۶	۱۲۸/۵۷ ± ۱/۳۸	۰/۲۶۷	۱۲۲/۵۸ ± ۲/۱۱	۱۲۲/۶۰ ± ۲/۱۶	۱۲۲/۵۸ ± ۲/۳۵	۱۲۲/۷۶ ± ۲/۳۱
۰/۹۵۲	۸۲/۷۲ ± ۴/۴۷	۸۳/۵۴ ± ۲/۲۱	۸۲/۸۹ ± ۳/۶۹	۸۳/۱۱ ± ۱/۶۸	۰/۵۳۳	۷۷/۶۷ ± ۱۳/۷۶	۷۸/۶۹ ± ۳/۲۴	۷۸/۴۲ ± ۳/۹۳	۷۸/۲۰ ± ۷/۹۰
۰/۹۹۷	۷۴/۱۷ ± ۲/۶۳	۷۴/۸۳ ± ۴/۵۰	۴۷/۵۴ ± ۴/۰۶	۷۴/۳۰ ± ۳/۴۸	۰/۷۶۵	۷۲/۰۰ ± ۲/۷۷	۷۲/۱۱ ± ۳/۵۳	۷۲/۰۴ ± ۳/۳۶	۷۲/۰۹ ± ۳/۲۷
۰/۸۳۰	۲۰/۶۱ ± ۰/۹۳	۲۰/۷۰ ± ۱/۲۶	۲۰/۳۰ ± ۰/۸۴	۲۰/۴۳ ± ۰/۸۱	۰/۲۴۴	۱۷/۶۰ ± ۱/۶۰	۱۷/۳۶ ± ۱/۳۰	۰/۷۲ ± ۱۷/۴۲	۱۷/۳۸ ± ۱/۰۹

معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ مقدار فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در دفعات متفاوت وجود نداشت. همچنین بعد از مداخله کاهش قابل توجهی در مقدار اضطراب و پیشرفت در کیفیت خواب دیده شد. همان‌طور که مشاهده شد با وجود این که روش کار این مطالعه با پژوهش حاضر متفاوت است، ولی این پژوهش تأثیرات مثبت رایحه درمانی بر علایم حیاتی را نشان می‌دهد.^{۲۶}

همچنین مطالعه Jo و همکاران^{۳۳} تأثیر رایحه استنشاقی بر استرس، خستگی، خلق و علایم حیاتی پرستاران را نشان داد. در بیماران گروه مورد دو سی‌سی مخلوط اسطوخودوس به صورت گردن‌بند استنشام شد، فشار خون سیستولیک بعد از مداخله در گروه مورد برخلاف گروه شاهد از ۱۰۹/۴۰ (قبل از مداخله) به ۱۰۵ میلی‌متر جیوه تقلیل یافت. همچنین فشار دیاستولیک در گروه مورد از ۶۸/۶۰ به ۶۵/۲۰ میلی‌متر جیوه کاهش یافت و تعداد ضربان قلب نیز از ۸۰ به ۷۳/۴۴ تقلیل یافت و بین دو گروه از نظر فشار سیستولیک و دیاستولیک و تعداد ضربان قلب ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت. رایحه استنشاقی تأثیر سودمندی بر روی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و ضربان نبض دارد، در این مطالعه همچنین اثرات آرام‌بخش رایحه درمانی گزارش شده است.^{۳۳} همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج این پژوهش با پژوهش حاضر همخوانی دارد و هر دو مطالعه نشان دادند که رایحه درمانی باعث کاهش علایم حیاتی می‌شود.

پژوهش Hu و همکاران^{۳۷} نشان داد، در بیماران گروه مورد رایحه درمانی توسط استنشاق روغن بابونه و در گروه شاهد با روغن آفتابگردان صورت

مقایسه متغیرهای پس از آنژیوگرافی (در طی ۴ بار اندازه‌گیری به فواصل ۱۵ دقیقه) با آزمون آماری تی مستقل در پارامترهای فشار خون سیستولیک و مقدار ضربان نبض و تنفس کاهش آماری معنی‌داری را بین دو گروه مورد مطالعه نشان داد. مقایسه متغیرها در طی ۴ مرحله اندازه‌گیری در هر دو گروه با استفاده از آزمون اندازه‌های تکراری اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (جدول ۳).

بحث

نتایج وضعیت متغیرهای همودینامیک در ۱۲-۸ ساعت قبل از آنژیوگرافی نشان می‌دهد که متغیرهای همودینامیک پایه در هر دو گروه کنترل و مداخله به طور تقریبی یکسان بوده است. قبل از رفتن به آنژیوگرافی فشار خون سیستولیک، تعداد تنفس و ضربان نبض از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان دادند، اما از نظر بالینی فشار دیاستولیک در گروه مورد نسبت به گروه شاهد کاهش داشت که گروه مداخله نسبت به گروه شاهد قبل از رفتن به آنژیوگرافی از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار بود و با مطالعه Jo و همکاران،^{۳۳} Mijon و Yun Jung^{۳۴} و طهماسبی و همکاران^{۳۵} منطبق است. مطالعه Mijon و Yun Jung^{۳۴} نشان داد در بیماران گروه مورد ۲ قطره از مخلوط اسطوخودوس، بابونه و اسانس پرتقال به نسبت ۰/۵، ۲ و ۶ در ۱۰ تنفس عمیق قبل از PCI (Percutaneous coronary intervention) استنشاق شد، فشار خون یک بار قبل از PCI و ۱۳ بار بعد از PCI اندازه‌گیری شد. این پژوهش نشان داد که بین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد، ولی اختلاف

نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که متغیر فشار خون سیستولیک تعداد نبض و تعداد تنفس قبل از رفتن به آنتیوگرافی و فشار سیستولیک، تعداد نبض و تنفس بعد از آنتیوگرافی در گروه مورد نسبت به گروه شاهد از نظر آماری کاهش معنی‌داری را نشان می‌دهد، با وجودی که سایر متغیرها در مراحل مختلف اندازه‌گیری از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را در بین دو گروه نشان نمی‌دهد، اما از نظر بالینی بیشتر متغیرها در گروه مورد نسبت به گروه شاهد وضعیت مطلوب‌تری داشتند. با توجه به نتایج حاضر و با تأکید به این که معیارهای فیزیولوژیک با افزایش اضطراب و تحریک اعصاب سمپاتیک افزایش می‌یابد، می‌توان پیشنهاد کرد که در موقعیت‌های اضطراب‌آور مانند تکنیک‌های تشخیصی از رایحه درمانی برای کاهش علائم حیاتی و قرار گرفتن آن در محدوده طبیعی استفاده نمود. از محاسن روش حاضر این است که به عنوان یک روش آسان، ارزان، بی‌خطر و غیر تهاجمی می‌باشد و توصیه می‌شود که از این شیوه غیر دارویی برای کاستن متغیرهای همودینامیک بیماران قبل از انجام روش‌های تشخیصی و تهاجمی استفاده گردد. با توجه به این که این مداخله نتایج معنی‌داری را روی فشار دیاستولیک و نتایج مثبت در حین آنتیوگرافی نشان داد، شاید با حجم نمونه بالاتر و افزایش طول مدت درمان، نتایج اثر درمان معنی‌دار می‌شد. همچنین با توجه به این که در جستجوی انجام شده در بانک‌های اطلاعاتی در زمینه تأثیر رایحه درمانی بر علائم همودینامیک بیماران تحت آنتیوگرافی عروق کرونر (قبل، حین و بعد) پژوهشی یافت نشد، بنابراین برای بررسی بیشتر پیشنهاد می‌شود در این زمینه مطالعات وسیع‌تری به خصوص درباره غلظت اسانس، مدت زمان استنشاق و طول دوره درمان صورت گیرد تا بتوان به حداکثر درمان بدون ایجاد عارضه امیدوار شد. امید است نتایج این پژوهش، زمینه‌ای را برای بررسی وسیع‌تر و همه جانبه در رابطه با متغیرهای ذکر شده و ارتقای وضعیت همودینامیک فراهم آورد.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

حمیرا طهماسبی: طراحی، اجرای پژوهش و تایید نهایی مقاله

علیه عباسی: همکاری در طراحی، جمع‌آوری اطلاعات و نگارش اولیه مقاله

ماندانا زعفری: تحلیل اطلاعات و مشارکت در نگارش مقاله

هادی درویشی: تهیه مقالات، پیشینه تحقیق و مشارکت در نگارش مقاله

سپاسگزاری

این مقاله از طرح تحقیقاتی (کد ۵۲۰۸۱۸۹۰۲۱۵۰۰۵) استخراج و در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی وزارت بهداشت (IRCT) با شماره ۲۰۱۲۱۰۰۴۶۹۱۸n۱۳ ثبت گردیده است. از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه به جهت تامین هزینه و همچنین کارکنان بیمارستان فاطمه زهرا ساری و مسؤولان شرکت دارویی باریج اسانس کاشان به دلیل همکاری صمیمانه‌شان سپاسگزاری می‌نمایم.

گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که هیچ ارتباط معنی‌داری در اضطراب با پرسش‌نامه Spielberger و درد با مقیاس دیداری (VAC) یا (Visual analogue scale) دیده نشد، اما فشار خون سیستولیک واحدهای مورد پژوهش بعد از مداخله کاهش یافته است و ارتباط آماری معنی‌داری را نشان می‌دهد. یافته‌های پژوهش حاصل نشان داد که میزان فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله (مرحله قبل از آنتیوگرافی) تفاوت آماری معنی‌داری نداشت و می‌توان ادعا کرد استفاده کوتاه مدت از این رایحه تغییری را در فشار خون دیاستولیک بیماران تحت آنتیوگرافی ایجاد نمی‌کند. مطالعه Hur و همکاران^{۲۸} بیان می‌کند که استفاده از رایحه به مدت ۳۰ دقیقه در هفته کاهش قابل توجهی در فشار خون افراد ایجاد می‌کند؛ بنابراین نتایج این مطالعه و مطالعات قبلی بیانگر این واقعیت است که رایحه درمانی باعث کاهش متغیرهای همودینامیک (فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان نبض و تعداد تنفس) می‌شود و زمانی که بیمار با موقعیت تنش‌زا روبرو می‌گردد، در اثر تحریک اعصاب سمپاتیک مقادیر متغیرهای همودینامیک افزایش می‌یابد و بیمار می‌تواند از تأثیر استنشاق رایحه بهره‌مند شود. یافته‌های حین آنتیوگرافی نیز در دو گروه مورد مطالعه اختلاف معنی‌دار آماری را نشان نداد، ولی نتایج نشان داد تمام متغیرها در هر دو گروه بیشترین میزانشان در حین آنتیوگرافی بوده است که خود می‌تواند نشان دهنده اوج اضطراب بیمار در حین آنتیوگرافی باشد. مطالعه Hamel نشان داد که میانگین ضربان قلب و فشار خون سیستولیک در حین آنتیوگرافی بعد از وارد کردن شیت (Sheat) به نقطه اوج خود می‌رسد و پس از آنتیوگرافی به حد پایه خود قبل از آنتیوگرافی برمی‌گردد.^{۲۹} به جز مطالعه حاضر، گزارش دیگری یافت نشد که به طور مستقیم نشان دهد میزان پارامترهای همودینامیک قبل و بعد از مداخله رایحه درمانی (مرحله حین آنتیوگرافی) تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد، ولی می‌توان به مقالات دیگر در رابطه با درمان‌های تکمیلی مانند موسیقی درمانی و آرام‌سازی اشاره نمود. مطالعه‌ای که حنیفی و همکاران مبنی بر تأثیر روش آرام‌سازی Benson بر اوضاع همودینامیک بیماران تحت آنتیوگرافی کرونر انجام دادند (در مرحله حین آنتیوگرافی) نشان داد که در دو گروه مورد پژوهش بعد از آرام‌سازی اختلاف معنی‌دار آماری را نشان نداد، ولی همانند پژوهش حاضر از نظر بالینی پارامترهای همودینامیک در گروه آرام‌سازی نسبت به گروه شاهد کاهش نشان داد. پس از آنتیوگرافی میانگین متغیرهای فشار خون سیستولیک، تعداد نبض و تنفس در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد کاهش معنی‌داری را نشان می‌دهد که با نتایج حاصل در مطالعه حنیفی و همکاران مطابقت ندارد. نتایج پژوهش حنیفی و همکاران بیانگر آن است که با وجود این که فشار خون سیستولیک و تعداد ضربان در دو گروه مورد پژوهش از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد، اما از نظر بالینی فشار خون سیستولیک و تعداد ضربان نبض در گروه آرام‌سازی نسبت به گروه شاهد کاهش دارد. با توجه به مطالب ذکر شده به نظر می‌رسد که عصاره لاوندولا با کاهش آدرنوکورتیکوتروپین‌ها و در نهایت اپی‌نفرین و آدرنالین و اثرات آرام‌بخش بالا می‌تواند باعث تسکین اضطراب و کاهش همودینامیک در بیماران قلبی شود.

References

- Hanifi N, Ahmadi F, Memarian R, khani M. Effect of Benson relaxation techniques on hemodynamic variables of patient undergoing coronary angiography. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci* 2005; 12(4): 78-86. [In Persian].
- O'Connell Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-surgical Nursing*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
- Hokanson Hawks J, Black JM. *Medical-Surgical Nursing*. 8th ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2008.
- Fakhrazadeh H, Pour-Ebrahim R, Nouri M, Heshmat R, Javadi E, Rahimi I, et al. Cardiovascular risk factors in an urban population. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders* 2004; 3(Sup1): 27-36.
- Buzatto LL, Zanei SSV. Patients' anxiety before cardiac catheterization. *Einstein* 2010; 8(4): 483-7.
- Zakerimoghadam M, Shaban M, Mehran A, Hashemi S. Effect of muscle relaxation on anxiety of patients undergo cardiac catheterization. *Hayat* 2010; 16(2): 64-71. [In Persian].
- Farmanbar R, Afshar Mohammadian M, Moghadam Nia M, Kazem Nejad E, Salari A. The effect of position change and bed-rest duration after coronary angiography on vascular complications. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2012; 4(4): 177-82.
- Tel H, Yazici Sayan S, Yilmaz M, Günes P. Anxiety in patients before coronary angiography. *European Psychiatry* 2011; 26(1): 404-7.
- Jamshidi N, Abaszade A, Najafi-Kaliani M. Stress, anxiety and depression of patients before coronary angiography. *Zahedan J Res Med Sci* 2012; 13(Supple 1): 29. [In Persian].
- Uzun S, Vural H, Uzun M, Yokusoglu M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. *J Clin Nurs* 2008; 17(5): 602-7.
- 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. *Int J Cardiol* 2008; 129(2): 193-7.
- Seo JY. The effects of aromatherapy on stress and stress responses in adolescents. *J Korean Acad Nurs* 2009; 39(3): 357-65.
- Bahraini S, Naji A, Mannani R. Effects of Aromatherapy and Its Application. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2011; 9(1): 1-8. [In Persian].
- Hoya Y, Matsumura I, Fujita T, Yanaga K. The use of nonpharmacological interventions to reduce anxiety in patients undergoing gastroscopy in a setting with an optimal soothing environment. *Gastroenterol Nurs* 2008; 31(6): 395-9.
- Buckle J. Clinical aromatherapy and AIDS. *J Assoc Nurses AIDS Care* 2002; 13(3): 81-99.
- Muzzarelli L, Force M, Sebold M. Aromatherapy and reducing preprocedural anxiety: A controlled prospective study. *Gastroenterol Nurs* 2006; 29(6): 466-71.
- Kanany M, Mazloom R, Emami A, Mokhber N. Lavender essential oil fragrance therapeutic effect on anxiety of patients undergoing hemodialysis. *Journal of Nursing and Midwifery, Mashhad* 2011; 10(3-4): 63-71. [In Persian].
- Bradley BF, Starkey NJ, Brown SL, Lea RW. Anxiolytic effects of *Lavandula angustifolia* odour on the Mongolian gerbil elevated plus maze. *J Ethnopharmacol* 2007; 111(3): 517-25.
- Hwang JH. The effects of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2006; 36(7): 1123-34.
- Davis C, Cooke M, Holzhauser K, Jones M, Finucane J. The effect of aromatherapy massage with music on the stress and anxiety levels of emergency nurses. *Australasian Emergency Nursing Journal* 2005; 5(1): 43-50.
- Sahebalzamin M, Khanavi M, Alvi majd H, Mirkarimi SM, Karimi M. Effects of inhalation aromatherapy on female students' anxiety and depression settling in dormitory of Tehran University of Medical Sciences. *Medical Science Journal of Islamic Azad Univesity Tehran Medical Branch* 2010; 20(3): 175-81. [In Persian].
- Hasanzade R. *Behavioral science research methods (practical guide to research)*. 16th ed. Tehran, Iran: Savalan; 2012. [In Persian]
- Jo MJ. The Effects of Aroma Inhalation on Stress, Fatigue, Mood, and Vital Signs of the Nurses in the Operating Rooms. *J Korean Acad Adult Nurs* 2010; 22(2): 153-60. [In Korean].
- Mijong K, Yun Jung K. Effects of Aroma Inhalation on Blood Pressure, Pulse, Visual Analog Scale, and McNair Scale in Nursing Students Practicing Intravenous Injection at the First Time. *International Journal of Advanced Science & Technology* 2010; 23: 21-31.
- Tahmasbi H, Mahmoodi G, Mokhberi V, Hassani S, Akbarzadeh H, Rahnamai N. The Impact of Aromatherapy on the Anxiety of Patients Experiencing Coronary Angiography. *Zahedan J Res Med Sci* 2012; 14(3): 51-5. [In Persian].
- Mi-Yeon C, Eun Sil M, Myung-Haeng H, Myeong Soo L. Effects of Aromatherapy on the Anxiety, Vital Signs, and Sleep Quality of Percutaneous Coronary Intervention Patients in Intensive Care Units. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013; 2013: 1-6.
- Hu PH, Peng YC, Lin YT, Chang CS, Ou MC. Aromatherapy for reducing colonoscopy related procedural anxiety and physiological parameters: a randomized controlled study. *Hepatogastroenterology* 2010; 57(102-103): 1082-6.
- 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 postpartum status anxiety. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2005; 35(7): 1277-84. [In Korean].
- Hamel WJ. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. *Intensive Crit Care Nurs* 2001; 17(5): 279-85.

The impact of aromatherapy on hemodynamic condition of patients experiencing coronary angiography

Homaira Tahmasebi¹, Elie Abbasi², Mandana Zafari², Hadi Darvishi¹

Original Article

1. Instructor of Nursing, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.
2. Instructor of Midwifery, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

Medical - Surgical Nursing Journal, 2013; 2(1,2): 26-32

ABSTRACT

Background and Objective: Anxiety influences the patient's physiological reactions and makes him/her in danger in angiography room. The purpose of this study was to determine the impact of aromatherapy on the hemodynamic condition of patients experiencing coronary angiography.

Materials and Methods: This clinical trial study was performed on 96 patients hospitalized for coronary angiography in Sari Fatemeh-Zahra hospital, Iran. They were selected based on purposive sampling and randomly divided into control (n = 46) and intervention (n = 45) groups. The two groups in terms of gender, marital status, educational level, history of disease, age and having health insurance were matched. The collecting data tools consisted of demographic questionnaire and hemodynamic variables recording sheet, blood pressure gauge and chronometer. The questionnaires were filled out for both groups before and after aromatherapy. The collected data were analyzed via SPSS₁₆ using chi-square, t and Repeated-measurement ANOVA tests.

Results: The systolic blood pressure, pulse rate and respiration rate variables showed significant reduction after the aromatherapy in interventional group compared to controls. Although, there was no significant difference between the groups regarding other variables, but from clinical perspective, most of the variables showed more desirable condition in interventional group than in control group.

Conclusion: According to findings of this study, using aromatherapy before stressful situations, like diagnostic techniques, could be suggested to keep vital signs in normal range.

Keywords: *Aromatherapy, hemodynamic, angiography*

Correspondence:

Homaira Tahmasebi
Islamic Azad
University, Sari Branch

Email:

hthahmasebi@yahoo.com

Received: 8/1/2013

Accepted: 15/6/2013

Please cite this article as: Tahmasebi H, Abbasi E, Zafari M, Darvishi H. The impact of aromatherapy on hemodynamic condition of patients experiencing coronary angiography. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2013; 2(1,2): 26-32.