مقاله تحقیقاتی

بررسی تأثیر استنشاق رایحه اسطوخودوس بر شاخص‌های همودینامیک در زمان خارج کردن شیت در بیماران پس از آنژیوگرافی قلبی

محمد پورمیرزایی[1]، *فاطمه تیموری[2]، زهرا فارسی[3]، ناهید رجایی[4]، مسعود موسوی نژاد[5]

چکیده

مقدمه: آنژیوگرافی یک روش دقیق و سودمند در تشخیص و درمان بیماری‌های عروق کرونر می‌باشد. یکی از مراحل آنژیوگرافی خارج کردن شیت در این بیماران است که به دلیل ماهیت تهاجمی آن می‌تواند منجر به ایجاد اضطراب در بیماران گردد. این امر می‌تواند موجب تغییر در شاخص‌های همودینامیک بیماران (تعداد ضربان قلب، فشار خون و تعداد تنفس) گردد.

هدف: این مطالعه با هدف بررسی تأثیر استنشاق رایحه اسطوخودوس بر شاخص‌های همودینامیک در زمان خارج کردن شیت در بیماران پس از آنژیوگرافی قلبی اجرا شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر یک مطالعه شبه تجربی است. ۷۰ بیمار کاندید آنژیوگرافی مراجعه کننده در یکی از بیمارستان‌های نظامی شهر تهران در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ به روش در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. در گروه آزمون از عصاره اسطوخودوس و در گروه کنترل از دارونما به صورت استنشاقی استفاده شد. شاخص‌های همودینامیک بیماران قبل، حین، ۱۰ دقیقه و ۲۰ دقیقه پس از رایحه درمانی اندازه‌گیری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، آزمون دقیق فیشر و آزمون آنوا با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

یافته‌ها: ده دقیقه و بیست دقیقه بعد از مداخله میانگین نمره تعداد تنفس ($P>0/05$) و فشار خون دیاستولیک ($P>0/05$) در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی‌داری داشتند؛ ولی تفاوت معنی‌داری در تعداد ضربان قلب و فشار خون سیستولیک بین دو گروه مشاهده نشد ($P>0/05$). پس از مداخله اختلاف آماری معنی‌داری از نظر شاخص‌های همودینامیک بین گروه‌های مداخله و کنترل وجود داشت ($P>0/05$). آزمون آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات نشان داد که کلیه شاخص‌های همودینامیک در گروه آزمون از مرحله قبل از مداخله تا ۲۰ دقیقه پس از مداخله کاهش تدریجی داشت ($P=0/0001$) در حالی که در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری ایجاد نشد ($P>0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری: استفاده از عصاره اسطوخودوس به صورت استنشاقی در زمان خارج کردن شیت در بیماران پس از آنژیوگرافی می‌تواند موجب کاهش شاخص‌های همودینامیک شود. انجام مطالعات بیشتر در این زمینه توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: آنژیوگرافی عروق کرونر، شاخص‌های همودینامیک، عصاره اسطوخودوس.

کد آی آر سی تی: IRCT۲۰۱۶۰۱۲۲۲۶۱۴۵N۱

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال چهارم ■ شماره ۱ ■ بهار ۱۳۹۶ ■ شماره مسلسل ۱۱ ■ صفحات ۳۰-۳۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۷
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲
تاریخ انتشار: ۱۳۹۶/۳/۲۷

مقدمه

بیماری‌های قلبی و عروقی در رده اول ضایعات کشنده و ناتوان کننده به شمار می‌روند، به طوری که ۴۰ درصد از کل مرگ‌ها در اثر بیماری‌های قلبی و عروقی به خصوص بیماری عروق کرونر

۱ـ دانشجوی کارشناس ارشد مراقبت‌های ویژه، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری.
۲ـ کارشناس ارشد پرستاری، مربی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه کودکان (*نویسنده مسئول).
آدرس الکترونیک: fatemeh.teimouri@yahoo.com
۳ـ دکترای تخصصی پرستاری، دانشیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه بهداشت جامعه.
۴ـ کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان، مربی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه مادر و نوزاد.
۵ـ پزشک عمومی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، بیمارستان فجر.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

می‌باشد (۱). مطالعات نشان داده است که تا سال ۲۰۲۰ میلادی بیماری‌های قلبی و عروقی ۲۵ میلیون قربانی خواهد داشت. در سال ۲۰۱۰، ۱۵/۸ میلیون مرگ و میر، ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی بوده است(۲). میزان مرگ و میر ناشی از بیماری عروق کرونر قلب در کشورهای توسعه یافته ۴۰٪ و در کشورهای در حال توسعه ۲۸٪ می‌باشد (۳). بیش از ۷۱ میلیون آمریکایی حداقل به یک بیماری قلبی مبتلا هستند (۴). در ایران طبق آمارهای موجود، ۵۰٪ از مرگ و میر سالانه ناشی از بیماری عروق کرونر است. به طوری که اولین و شایع‌ترین علت مرگ و میر در هر دو جنس، بیماری قلبی و عروقی می‌باشد و از مجموع ۷۰۰ الی ۸۰۰ مورد مرگ روزانه، ۳۱۷ نفر به علت بیماری‌های قلبی و عروقی می‌میرند (۴). مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلب و عروق، از جمله بیماری‌های کرونری قلب به تازگی نسبت به ۴۰ سال گذشته کاهش یافته است یکی از عوامل کاهنده، بهبود تکنیک‌های تشخیصی است. جهت تشخیص بیماری‌های قلبی و عروقی، انواع روش‌های تشخیصی وجود دارد اما آنژیوگرافی، قطعی‌ترین روش تشخیص بیماری‌های قلبی - عروقی است که بر اساس آن فرایند درمان نیز مشخص می‌شود (۴). آنژیوگرافی یک روش بسیار مهم برای بررسی عمل و میزان انسداد شریان کرونری می‌باشد که نقش بسیار مهمی در درمان دارد. مهم‌ترین ویژگی این روش بررسی دقیق عروق کرونر قلب می‌باشد. در این روش تصویربرداری اطلاعاتی به دست می‌آید که شاید هیچ روش دیگری قادر به مهیا کردن آن‌ها نباشد. طبق آخرین اطلاعات انجمن قلب آمریکا (America Heart Association) سالانه در ایالات متحده یک میلیون بیمار تحت آنژیوگرافی قرار می‌گیرند. در کشور ایران در شش ماه اول سال ۸۴ بیش از ۱۰۰ هزار مورد آنژیوگرافی و ۱۴ هزار مورد مداخله عروق کرونر انجام شده است (۴). سالانه در ایران حدود ۱۶ تا ۱۸ هزار مورد آنژیوگرافی انجام می‌شود. با وجود سودمندی آنژیوگرافی عروق کرونر، این روش به دلیل ماهیت تهاجمی می‌تواند منجر به ایجاد اضطراب در بسیاری از بیماران گردد که این حالت موجب تغییر در شاخص‌های همودینامیک (تعداد ضربان قلب، فشار خون و تعداد تنفس) می‌شود.

یکی از مراحل پر اضطراب پس از انجام آنژیوگرافی خارج کردن شیت (Sheath) است. شیت، کاتتر مخصوص و توخالی است که به وسیله آن مسیر از سطح پوست به شریان یا ورید ایجاد می‌شود تا به وسیله آن سایر کاتترها به سمت قلب فرستاده و عمل آنژیوگرافی انجام می‌شود. از عوارض خارج کردن شیت می‌توان به خونریزی، عدم هموستاز، افزایش ضربان قلب، افزایش فشار خون، افزایش تعداد تنفس، آریتمی و ایست قلبی اشاره کرد. در زمان خارج کردن شیت به دلیل هوشیار بودن بیمار و مشاهده فرایند توسط ایشان موجب اضطراب در بیمار می‌گردد که این اضطراب اثرات نامطلوبی بر شاخص‌های همودینامیک و روند درمان دارد (۵).

روش‌های پایدار نمودن شاخص‌های همودینامیک شامل استفاده از روش‌های دارویی و غیر دارویی است. اخیراً به علت اثرات موقتی و عوارض جانبی دارو درمانی و پیشگیری از اتلاف زمان پرسنل برای تسکین، بهبود، مراقبت و تحت نظر قرار دادن بیمار، گرایش به سمت به کارگیری روش‌های غیر دارویی افزایش یافته و پژوهش‌هایی در این مورد انجام شده است. از مزایای درمان‌های مکمل می‌توان به ارزان بودن، سادگی اجرا، غیرتهاجمی و غیر دارویی بودن و همچنین نداشتن عوارض شیمیایی اشاره نمود (۶، ۷). یکی از روش‌های طب مکمل که پرستار در صورت نیاز مستقیماً مداخله می‌کند رایحه درمانی (آروماتراپی) می‌باشد. آروماتراپی، استفاده از اسانس گیاهان با هدف درمان برخی از بیماری‌ها می‌باشد (۸). آروماتراپی روشی کم خطر، مؤثر و غیرتهاجمی می‌باشد که نیاز به زمان و تجهیزات خاصی نیست و پرستاران می‌توانند به راحتی به عنوان مراقبت‌های پرستاری از آن استفاده کنند. استشمام رایحه اسطوخودوس باعث کاهش ترشح کورتیزول از غده آدرنال، کاهش فعالیت سمپاتیک و افزایش فعالیت پاراسمپاتیک موجب آرام‌سازی می‌شود. اسطوخودوس باعث مهار آزادسازی استیل کولین می‌شود و لینالیل استات آن می‌تواند باعث شل شدن ماهیچه عضلات صاف عروق شود. علاوه بر این، اسطوخودوس حاوی لینالیل استات است که اثرات آرام‌بخشی بر روی سیستم عصبی دارد، اسطوخودوس برای کاهش فشار خون بالا مناسب است و باعث کاهش ضربان قلب و درجه حرارت می‌شود (۹). ناطق و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که آروماتراپی با عصاره لاوندولا موجب کاهش فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک و نبض بیماران مبتلا به سندرم کرونر حاد می‌شود (۹). چو (Cho) و همکاران نشان دادند که آروماتراپی بر اضطراب، علائم حیاتی و کیفیت خواب بیماران تحت PCI (مداخله عروق کرونر از

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

طریق پوست) در بخش‌های ویژه مؤثر است (۱۰).

در بررسی‌های انجام شده مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر رایحه درمانی بر شاخص‌های همودینامیک در زمان خارج کردن شیت در بیماران پس از آنژیوگرافی پرداخته باشد، یافت نشد؛ لذا، با توجه به افزایش تعداد بیماران قلبی کاندید آنژیوگرافی و ایجاد تغییرات همودینامیک در زمان خارج کردن شیت؛ پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر استنشاق رایحه اسطوخودوس بر شاخص‌های همودینامیک در زمان خارج کردن شیت در بیماران پس از آنژیوگرافی عروق کرونر انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه شبه تجربی است که در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ انجام شد. جامعه پژوهش را بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر بستری در بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی آجای تهران تشکیل دادند.

حجم نمونه از طریق فرمول پوکاک و با توجه به مقاله طهماسبی و همکاران (۱۱) حدود ۳۲ نمونه برای هر گروه و با احتساب ۱۰ درصد ریزش، تعداد ۳۵ نمونه برای هر گروه و در مجموع تعداد ۷۰ نمونه محاسبه شد.

$$n=\frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}+Z_{1-\beta}\right)^2\left(S_1^2+S_2^2\right)}{\left(\overline{X}_1-\overline{X}_2\right)^2}$$

$$n=\frac{(1/96+1/28)^2(4/35^2+4/54^2)}{(47/83-44/27)^2}\approx 32$$

از این رو ۷۰ بیمار تحت آنژیوگرافی به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. سپس به طور تصادفی بر اساس تاریخ‌های زوج و فرد به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۶۵-۱۸ سال، داشتن سواد خواندن و نوشتن، نداشتن سابقه بیماری روانی و آگاهی به زمان و مکان و شخص، عدم ابتلا به سوء مصرف مواد مخدر، اولین تجربه آنژیوگرافی، ماندگاری شیت حداقل ۴ ساعت پس از انجام آنژیوگرافی مطابق دستور پزشک، عدم وجود اختلال در حس بویایی، عدم مصرف داروهای آرام‌بخش به جزء روتین بخش، عدم سابقه آلرژی نسبت به بوی گیاهان، تمایل به استشمام بوی اسطوخودوس، عدم وجود سردردهای میگرنی و مزمن بود. در صورت بروز عدم ثبات در شاخص‌های همودینامیک، مصرف داروی آرام‌بخش غیر از داروی روتین و احساس نارضایتی از استشمام رایحه اسطوخودوس بیمار از روند مطالعه خارج می‌شد. پژوهشگر پس از کسب مجوزهای لازم به بیمارستان منتخب مراجعه و واحدهای پژوهش را بر اساس معیارهای ورود به مطالعه انتخاب و پس از بیان اهداف پژوهش برای آن‌ها با اخذ رضایت آگاهانه آن‌ها را وارد مطالعه کرد. سپس فرم ویژگی‌های فردی را جهت تکمیل در اختیار بیماران قرار داد. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل پرسشنامه (مشتمل بر دو بخش)، دستگاه فشار سنج و ساعت ثانیه شمار بودند. قسمت اول پرسشنامه مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی (جنس، تأهل، تحصیلات، شغل، دیابت و فشارخون بالا) واحدهای مورد پژوهش بود که توسط پژوهشگر تهیه گردید. قسمت دوم فرم ثبت علائم حیاتی بود. به منظور تائید اعتبار ابزار اندازه‌گیری فشار خون یک دستگاه فشار سنج جیوه‌ای Rister ساخت کشور آلمان استفاده شد. بدین ترتیب که پس از کالیبره و تنظیم شدن به وسیله یک فشار سنج جیوه‌ای دیگر برای همه بیماران مورد پژوهش استفاده شد. نبض و تعداد تنفس نیز با استفاده از ساعت ثانیه شمار در یک دقیقه کامل شمارش شد و جهت سنجش پایایی، پژوهشگر، ابتدا علائم حیاتی بیماران مورد مطالعه را کنترل می‌کرد و پس از باز کردن کاف فشار سنج، به مدت پنج دقیقه بدون تغییر محل کاف، یکی از همکاران پرستار مجدداً علائم حیاتی را کنترل و در برگه ثبت اطلاعات وارد می‌کرد.

زمان شروع مداخله ۴ ساعت پس از اتمام آنژیوگرافی عروق کرونر بود. بدین منظور پژوهشگر دو قطره اسانس اسطوخودوس با غلظت ۲۰ درصد که محصول شرکت باریج اسانس کاشان است را روی پنبه داخل یک ظرف کوچک ۱۰ سی سی ریخته و در اختیار بیماران گروه مداخله قرار می‌داد. در گروه کنترل پنبه آغشته به دو قطره آب (۱۲) در اختیار بیماران قرار داده می‌شد. سپس از بیماران خواسته می‌شد که از فاصله ۵ سانتی‌متری (۱۳) آن را به مدت ۲۰ دقیقه استشمام کنند (۱۴).

پژوهشگر علائم حیاتی بیمار را قبل، حین، ۱۰ دقیقه و ۲۰ دقیقه پس از مداخله کنترل و ثبت کرد. تمام فشار خون‌ها از دست راست بیمار در حالت خوابیده به پشت اندازه‌گیری شد. همچنین جهت

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

اندازه‌گیری نبض بیمار از نبض رادیال دست راست استفاده شد. جهت اندازه‌گیری تعداد نبض و تعداد تنفس از ساعت عقربه‌ای یکسان استفاده شد. مراحل انجام پژوهش در نمودار شماره یک نشان داده شده است.

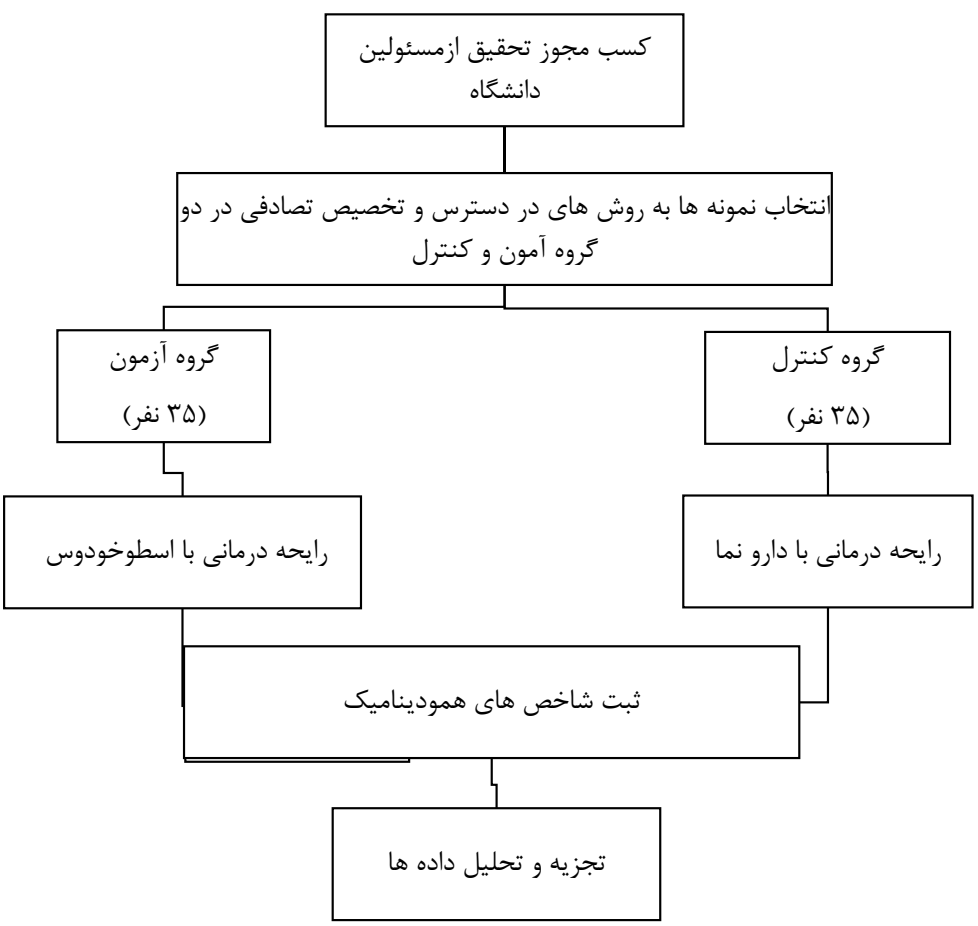
جهت رعایت اخلاق در پژوهش ضمن اخذ کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی به شماره IR.AJAUMS.REC.۱۳۹۴.۴۶، این مطالعه در مرکز کارآزمایی بالینی ایران به شماره IRCT۲۰۱۶۰۱۲۲۲۶۱۴۵N۱ ثبت گردید و مفاد بیانیه هلسینکی در این پژوهش رعایت شد. به طور مثال، قبل از شروع مطالعه هدف پژوهش برای بیماران شرح داده شد و رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه اخذ گردید. همچنین، پژوهشگر در مطالعه اصل رازداری را رعایت کرده و به بیماران در رابطه با بدون ضرر بودن مداخله و آزادی بیماران در ترک مطالعه توضیحات لازم را ارائه نمود.

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی شامل توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل آزمون کای اسکوئر، دقیق فیشر، تی مستقل، تی زوجی و تحلیل کواریانس در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ در سطح معناداری P>۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

ویژگی‌های فردی مشارکت کنندگان در جدول شماره یک نشان داده شده است. بر اساس این جدول، قبل از مداخله گروه‌های تحت مطالعه از نظر آماری اختلاف معنی‌داری نداشتند. (جدول ۱) ده دقیقه و ۲۰ دقیقه پس از مداخله تعداد تنفس (P=۰/۰۰۱) و فشار خون دیاستولیک (P=۰/۰۰۱) در دو گروه اختلاف معنی‌داری داشتند (جدول ۲).

آزمون آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات نشان داد که ضربان قلب، تعداد تنفس فشار خون دیاستولیک و فشار خون سیستولیک در گروه آزمون از مرحله قبل از مداخله تا ۲۰ دقیقه پس از مداخله کاهش تدریجی داشته که این کاهش از نظر آماری معنی‌دار بود



نمودار ۱- مراحل انجام مطالعه

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

جدول ۱- ویژگی فردی واحدهای مورد پژوهش

متغیر		آزمون	کنترل	مقدار عددی آزمون	مقدار P
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
جنس	زن	۱۰(۳۵/۷)	۱۸ (۶۴/۳)	۳/۸۵۱ آزمون دقیق فیشر	۰/۰۸۷
	مرد	۲۵ (۵۹/۵)	۱۷ (۴۰/۵)		
تأهل	مجرد	۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۱/۰۷۴ آزمون دقیق فیشر	۱
	متأهل	۳۲ (۴۹/۲)	۳۳ (۵۰/۸)		
	همسر فوت شده	۲ (۵۰)	۵۰ (۲)		
تحصیلات	بی‌سواد	۳ (۵۰)	۳ (۵۰)	۱/۴۷۴ آزمون کای دو	۰/۸۳۱
	ابتدایی	۸ (۴۷/۱)	۹ (۵۲/۹)		
	سیکل	۵ (۴۵/۵)	۶(۵۴/۵)		
	دیپلم	۱۰ (۴۵/۵)	۱۲(۵۴/۵)		
	دانشگاهی	۹ (۶۴/۳)	۵ (۳۵/۷)		
شغل	بیکار	۲ (۱۰۰)	۰(۰)	۸/۵۴۲ آزمون دقیق فیشر	۰/۰۸۲
	شاغل نظامی	۶ (۸۵/۷)	۱(۱۴/۳)		
	شاغل غیرنظامی	۱(۱۰۰)	۰(۰)		
	آزاد	۳ (۶۰)	۲ (۴۰)		
	بازنشسته	۱۳ (۴۸/۱)	۱۴ (۵۱/۹)		
	خانه‌دار	۱۰ (۳۵/۷)	۱۸ (۵۱/۹)		
دیابت	دارد	۱۵ (۵۳/۶)	۱۳ (۴۶/۴)	۰/۲۳۸ آزمون دقیق فیشر	۰/۸۰۸
	ندارد	۲۰ (۴۷/۶)	۲۲ (۵۲/۴)		
فشار خون بالا	دارد	۲۱ (۵۸/۳)	۱۵ (۴۱/۷)	۲/۰۶۹ آزمون دقیق فیشر	۰/۲۳۲
	ندارد	۱۴ (۴۱/۲)	۲۰ (۵۸/۳)		

(P=۰/۰۰۰۱)، در حالی که در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری ایجاد نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه بررسی تأثیر استنشاق رایحه اسطوخودوس بر شاخص‌های همودینامیک در زمان خارج کردن شیت در بیماران پس از آنژیوگرافی بود. نتایج حاکی از آن بود که واحدهای پژوهش در دو گروه از نظر خصوصیات فردی و معیارهای همودینامیک قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشتند و همگن بودند. نتایج قبل با بعد از مداخله در معیارهای تنفس و فشار خون دیاستولیک اختلاف معناداری داشت (P>۰/۰۵) ولی در نتایج معیارهای ضربان قلب و فشار خون سیستولیک اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (P>۰/۰۵).

در گروه مداخله میزان فشار دیاستولیک به طور معنی‌داری کاهش یافت که مبین این است که آروماتراپی موجب کاهش فشارخون دیاستولیک می‌شود. در پژوهشی که جو (Ju) و همکاران با هدف تأثیر آروماتراپی همراه با ماساژ بر فشار خون و کیفیت خواب خانم‌های میان‌سال انجام دادند(۱۵)، میزان فشار خون دیاستولیک گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت (P>۰/۰۵) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. تفاوت این مطالعه با مطالعه موجود استفاده از آروماتراپی به همراه ماساژ بوده است شباهت آن نیز سنجش معیار فشارخون و نبض به عنوان معیار همودینامیک می‌باشد.

در گروه مداخله تعداد تنفس نیز به طور معنی‌داری کاهش یافت که نشان می‌دهد آروماتراپی موجب کاهش تعداد تنفس در این بیماران می‌شود. در پژوهشی که چو (Cho) و همکاران با هدف

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

جدول۲- میانگین شاخص‌های همودینامیک در گروه کنترل و آزمون

شاخص‌های همودینامیک		گروه آزمون	گروه کنترل	نوع آزمون و مقدار	مقدار P
		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		
ضربان قلب	قبل از مداخله	۸۵/۶۰±۱۷/۱۶	۸۳/۸۳±۱۱/۶۶	۰/۵۰۵	۰/۶۱۵
	حین از مداخله	۸۴/۱۴±۱۸/۱۵	۸۳/۷۱±۱۱/۳۵	۰/۱۱۸	۰/۹۰۶
	۱۰ دقیقه بعد از مداخله	۸۳/۱۴±۱۵/۶۷	۸۳/۱۴±۱۱/۵۵	۰/۳۶	۰/۵۳۱
	۲۰ دقیقه بعد از مداخله	۸۱/۷۱±۱۵/۴۲	۸۳/۷۷±۱۱/۶۵	۰/۰۰۰۱	۱
آزمون RM ANOVA		P=۰/۰۰۰۱ df=۱/۸۸ F=۹۶/۹ آزمون Greenhouse-Geisser	P=۰/۳۹۲ F=۱/۰۱ df=۳ آزمونSphericity Assumed		
تنفس	قبل از مداخله	۲۱/۴۶±۱/۷۰	۲۱/۳۱±۱/۹۸	۰/۳۲۳	۰/۷۴۷
	حین از مداخله	۲۰/۶۹±۱/۶۴	۲۱/۲۳±۱/۸۶	۱/۲۹۳	۰/۲۰۰
	۱۰ دقیقه بعد از مداخله	۲۰/۰۳±۱/۵۹	۲۱/۱۱±۱/۸۵	۲/۶۱۹	۰/۰۱۱
	۲۰ دقیقه بعد از مداخله	۱۹/۰۶±۱/۴۵	۲۱/۳۴±۱/۸۹	۵/۶۶۴	۰/۰۰۰۱
آزمون RM ANOVA		P=۰/۰۰۰۱ df=۳ F=۱۲۹/۴۹ آزمون Greenhouse-Geisser	P=۰/۴۶۳ df=۳ F=۰/۸۶۳ آزمونSphericity Assumed		
فشار دیاستولیک	قبل از مداخله	۸۰/۴۶±۵/۶۲	۸۱/۲۶±۶/۱۵۲	۰/۵۶۸	۰/۵۷۲
	حین از مداخله	۷۹/۳۷±۵/۸۶	۸۰/۲۹±۷/۹۱	۰/۵۴۹	۰/۵۸۵
	۱۰ دقیقه بعد از مداخله	۷۹/۳۷±۵/۸۶	۸۰/۳۷±۷/۶۱۲	۲/۴۰۲	۰/۰۱۹
	۲۰ دقیقه بعد از مداخله	۷۴/۰۰±۶/۹۰	۸۰/۳۷±۷/۷۸۴	۳/۶۲۳	۰/۰۰۱
آزمون RM ANOVA		P=۰/۰۰۰۱ df=۲/۴۰ F=۵۶/۰۵ آزمون Greenhouse-Geisser	P=۰/۵۴۱ df=۲/۴۰ F=۰/۶۷۱ آزمون Greenhouse-Geisser		
فشار سیستولیک	قبل از مداخله	۱۴۶/۰۳±۱۸/۴۹۲	۱۳۸/۰۳±۱۸/۰۹۹	۱/۸۲۹	۰/۰۷۲
	حین از مداخله	۱۴۴/۵۴±۱۷/۷۶۵	۱۳۷/۴۰±۱۸/۴۷۶	۱/۶۴۹	۰/۱۰۴
	۱۰ دقیقه بعد از مداخله	۱۴۱/۲۰±۱۶/۰۲۵	۱۳۷/۶۶±۱۸/۵۰۹	۰/۸۵۶	۰/۳۹۵
	۲۰ دقیقه بعد از مداخله	۱۳۸/۳۷±۱۴/۸۰۱	۱۳۷/۷۷±۱۸/۳۴۰	۰/۱۵۱	۰/۸۸۱
آزمون RM ANOVA		P=۰/۰۰۰۱ df=۱/۶۴ F=۲۸/۸۳ آزمون Greenhouse-Geisser	P=۰/۷۹۶ df=۲/۲۱۵ F=۰/۲۵۷ آزمون Greenhouse-Geisser		

آروماتراپی بر اضطراب و علائم حیاتی و کیفیت خواب بیماران تحت PCI (مداخله عروق کرونر از طریق پوست) انجام دادند(۱۰)، میزان تعداد تنفس در گروه مداخله کاهش معنی‌داری (P>۰/۰۵) داشت که با نتایج این مطالعه مطابقت دارد. وجه اشتراک این مطالعه با مطالعه ما استفاده از آروماتراپی به صورت استنشاقی است ولی در این مطالعه از ترکیب چند عصاره گیاه و در زمان طولانی‌تری برای آروماتراپی استفاده شده بود.

در مطالعه حاضر در گروه مداخله میزان فشارخون سیستولیک و ضربان قلب کاهش معنی‌داری نداشتند. در مطالعه‌ای که ناطق و همکاران با عنوان تأثیر آروماتراپی لاوندولا بر معیارهای همودینامیک بیماران ACS انجام دادند (۹)، در گروه مداخله میزان فشار خون سیستولیک و ضربان قلب کاهش معنی‌داری داشت.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

تفاوت این مطالعه با مطالعه موجود استفاده از جامعه آماری بیشتر (۱۱۰) و ترکیب عصاره اسطوخودوس و بادام برای آروماتراپی به صورت هم‌زمان بوده است. از وجه تمایز این مطالعه با مطالعه ما می‌توان به استفاده از ترکیب چند عصاره هم‌زمان برای آروماتراپی و بهره‌گیری از جامعه آماری ۱۱۰ نفره اشاره کرد.

یافته‌های پژوهش حاضر ضمن تائید و حمایت از فرضیه تحقیق نشان داند که آروماتراپی لاوندولا موجب کاهش چشمگیر شاخص‌های همودینامیک حین خارج کردن شیت در بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر می‌شود. این به این معنی است که به عنوان یک مداخله پرستاری و یک روش غیر دارویی می‌تواند سبب بهبود شاخص‌های همودینامیک، کاهش مصرف داروهای آرام بخش، تحمل بهتر درد و ترخیص زودتر از بیمارستان نقش بسزایی داشته و نهایتاً منجر به کاهش هزینه‌ها و عوارض بعد از خارج کردن شیت می‌شود. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این اشاره کرد که مطالعه موجود در یک مرکز درمانی انجام گرفته است و برای تعمیم آن به کل جامعه باید احتیاط کامل کرد. یافته‌ها حاکی از آن است که شاخص‌های همودینامیک در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش چشمگیری داشته است. می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از آروماتراپی استنشاقی اسطوخودوس می‌تواند موجب بهبود شاخص‌های همودینامیک حین خارج کردن شیت در بیماران پس از آنژیوگرافی عروق کرونر شود. بر اساس این مطالعه پیشنهاد می‌شود که آروماتراپی با عصاره اسطوخودوس قبل از خارج کردن شیت پس از آنژیوگرافی به عنوان یک مداخله غیرتهاجمی و با قابلیت اجرای آسان، کم هزینه، اثر بخش و مؤثر بر شاخص‌های همودینایک مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد با شماره ثبت ۵۹۴۲۶۸ مصوب در تاریخ ۹۴/۱۰/۱۴ در دانشگاه علوم پزشکی آجا می‌باشد که در یکی از بیمارستان‌های نظامی واقع در تهران انجام شد. لذا، از مسئولین محترم پژوهش دانشگاه علوم پزشکی و دانشکده پرستاری آجا، مدیران محترم پرستاری، پرستاران گرامی و بیماران شرکت کننده در این پژوهش که بدون همکاری آن‌ها این تحقیق ممکن نبود نهایت سپاسگزاری به عمل می‌آید.

References

1- Parsa A, Ziai H, Fallahi B. The relationship between cardiovascular risk factors with the location and extent of coronary artery during angioplasty. Tehran Univ Med J. 2010;68(3):182-7.
2- Kheirkhah M, Vali Pour NS, Nisani L, Haghani H. Comparing the effects of aromatherapy with rose oils and warm foot bath on anxiety in the first stage of labor in nulliparous women. Iran Red Crescent Med J. 2014;16(9):e14455. DOI: 10.5812/ircmj.14455 PMID: 25593713
3- Najafi Z, Taghadosi M, Sharifi K, Farrokhian A, Tagharrobi Z. The effects of inhalation aromatherapy on anxiety in patients with myocardial infarction: a randomized clinical trial. Iran Red Crescent Med J. 2014;16(8):e15485. DOI: 10.5812/ircmj.15485 PMID: 25389481
4- 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 Med S. 2012;14(3):51-5.
5- Conway A. Anxiety score as a risk factor for radial artery vasospasm during radial interventions: a pilot study. Angiology. 2014;65(1):71-2. DOI: 10.1177/0003319713505896 PMID: 24101709
6- Tahmasebi H, Abasy A, Darvishi K. Aroma Inhalation Effects on Blood Pressure, Pulse Rate and Respiratory Rate of Patients Before Coronary Angiography. Sci Nurs Mid J. 2014;12(11):17-22.
7- Fayazi S, Babashahi M, Rezaei M. The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients in preoperative period. Iran J Nurs Midwifery Res. 2011;16(4):278-83. PMID: 23449862
8- Stea S, Beraudi A, De Pasquale D. Essential oils for complementary treatment of surgical patients: state of the art. Evid Based Complement Alternat Med. 2014;2014(2):726341. DOI: 10.1155/2014/726341 PMID: 24707312
9- Nategh M, Heidari MR, Ebadi A, Kazemnejad A, Babaei Beigi MA. Effect of Lavender Aromatherapy on Hemodynamic Indices Among Patients With Acute Coronary Syndrome: a randomized clinical trial. J Crit Care Nurs. 2015;7(4):201-8.
10- Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:381381. DOI: 10.1155/2013/381381 PMID: 23476690
11- Tahmasebi H, Mahmoudi G, Mokhber V, Hasani S, Akbrzadeh H, Rahnamai N. Effect of aromatherapy on anxiety in patients

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

undergoing coronary angiography. J Res Med Sci. 2011;14(1).

12- Tahmasbi H, Mahmoodi G, Mokhberi V, Hassani H, Akbarzade H, Rahnamai N. The effect of Aromatherapy on the Anxiety of the Patients Experiencing Coronary Angiography. Zahedan J Res Med Sci. 2014;14(1):1.

13- 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. DOI: 10.1016/j.ijcard.2007.06.064 PMID: 17689755

14- Babashahi M, Fayazi S, Aghel N, Haghighizadeh M. Effect of Aromatherapy on Anxiety Level Among Preoperative patients. Jundishapur Sci Med J. 2010;9(5):507-16.

15- Ju MS, Lee S, Bae I, Hur MH, Seong K, Lee MS. Effects of aroma massage on home blood pressure, ambulatory blood pressure, and sleep quality in middle-aged women with hypertension. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:403251. DOI: 10.1155/2013/403251 PMID: 23431338.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

The Effects of Inhaling Lavender Fragrance on Hemodynamic Indexes during Sheath Take out in Patients after Coronary Angiography in a Military Hospital

Pourmirzaie. M[1], *Teymouri. F[2], Farsi. Z[3], Rajai. N[4], Mousavi Nejad. M[5]

Abstract

Introduction: Angiography is a detailed and useful method in the diagnosis and treatment of coronary artery disease. One of the steps of angiography is taking out of sheath. This aggressive procedure causes anxiety in many patients. Therefore, hemodynamic indexes (heart rate, blood pressure and respiratory rate) may change.

Objective: This study aimed to evaluate the effects of inhaling lavender essential oil on hemodynamic indexes during taking out a sheath in patients after coronary angiography.

Materials and Methods: This was a quasi-experimental study. Seventy patients undergoing angiography referred to a military hospital in Tehran, Iran were recruited with convenience sampling method during 2015-2016. Then, patients were randomly assigned into intervention and control groups. The intervention group inhaled lavender essential oil during sheath take out and in the control group the placebo of lavender extract inhalation was used. Hemodynamic indexes of patients were measured before, during, 10 minutes and 20 minutes after the aromatherapy. Data were analyzed using chi-squared test, Fisher›s exact test and ANOVA with SPSS software (version 21).

Results: After the intervention, there was a statistical difference in means of respiratory rate ($P < 0.05$) and diastolic blood pressure ($P < 0.05$) of the two groups. The ANOVA test showed that mean of systolic blood pressure ($P = 0.001$), diastolic blood pressure ($P = 0.001$), heart rate ($P = 0.001$), and respiratory rate ($P = 0.001$) in the intervention group decreased during time.

Discussion and Conclusion: The use of inhaled lavender extract during sheath take out in patients after coronary angiography can reduce hemodynamic indexes. Further studies with high sample size is recommended.

Keywords: Coronary Angiography, Hemodynamic Indexes, Lavender Extract.

IRCT code: IRCT2016012226145N1

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.29252/mcs.4.1.30]

Pourmirzaie M, Teymouri F, Farsi Z, Rajai N, Mousavi Nejad M. The Effects of Inhaling Lavender Fragrance on Hemodynamic Indexes during Sheath Take out in Patients after Coronary Angiography in a Military Hospital. Military Caring Sciences. 2017; 4 (1). 30-38.

Submission: 5/2/2017 Accepted: 20/2/2017 Published: 17/6/2017

1- MSc in Student of Critical Care Nursing, Iran, Tehran, AJA University Of Medical Science, Faculty of Nursing.

2- (*Corresponding Author) MSc in Nursing, Instructor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Pediatric Department. Email: fatemeh.teimouri@yahoo.com

3- Ph.D. in Nursing, Associate Professor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Medical-Surgical Department.

4- MSc in Nursing, Instructor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Maternal Newborn Department.

5- MD, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Hospital Fagr.