

بررسی تاثیر آروماتراپی استنشاقی بر معیارهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران کاندید عمل پیوندعروق کرونر: یک مطالعه پایلوت

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۲/۱۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۴/۱۳

چکیده

زمینه: اضطراب و استرس از جمله مشکلات شایع قبل از عمل پیوند عروق کرونر است که تاثیرات مخربی بر وضعیت بیماران قلبی می‌گذارد. یکی از درمان‌های طب مکمل که در کاهش سطح اضطراب موثر می‌باشد آروماتراپی است. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر آروماتراپی استنشاقی بر معیارهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران کاندید عمل پیوند عروق کرونر می‌باشد.

روش پژوهش: در این مطالعه پایلوت، تعداد ۳۰ بیمار کاندید عمل پیوند عروق کرونر به روش آسان در دسترس انتخاب شدند. جهت انجام مداخله، در صبح روز عمل، بیماران اسانس اسطوخودوس را از فاصله ۵ سانتی متری بینی خود به مدت ۲۰ دقیقه استنشاق کردند. معیارهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران با استفاده از فرم ثبت علائم حیاتی و پرسشنامه داس در روز قبل عمل و سپس ۵ و ۳۰ دقیقه بعد از اتمام مداخله ثبت گردید. داده‌ها در سه مرحله زمانی از طریق نرم افزار SPSS.17 با استفاده از آمار توصیفی و آزمون واریانس با اندازه‌گیری تکراری آنالیز گردید.

نتایج: از بیماران تحت مطالعه ۲۰٪ زن، ۸۰٪ مرد با میانگین سنی $58/36 \pm 8/05$ بودند. نتایج نشان داد که اختلاف معناداری بین سه مرحله زمانی مورد مطالعه از نظر متغیرهای نبض ($P=0/041$)، تنفس ($P=0/041$)، و استرس ($P=0/046$) وجود دارد.

نتیجه‌گیری: آروماتراپی می‌تواند روشی موثر در کاهش سطح استرس و نبض بیماران کاندید عمل پیوند عروق کرونر باشد. نظر به اینکه نتیجه حاصله برگرفته از یک مطالعه پایلوت است، جهت عمومیت بخشیدن به نتایج این مطالعه انجام کارآزمایی‌های بالینی با حجم نمونه بیشتر پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی: آروماتراپی، اضطراب، استرس، عمل پیوند عروق کرونر

ناهدی رجایی^۱، فاطمه تیموری^{۲*}، اعظم سجادی^۳، آرمین زارعیان^۴، مرجان سید مظهری^۲

^۱ مربی، گروه بهداشت مادران و نوزادان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
^۲ مربی، گروه کودکان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
^۳ مربی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
^۴ استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

* نویسنده مسئول:

تهران، خیابان شریعتی، خیابان کاج، جنب بیمارستان خانواده ارتش، دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا

۰۲۱-۷۷۵۰۰۲۰۱
E-mail: fatemeh.teimouri@yahoo.com

مقدمه

می‌باشد. این گیاه متعلق به تیره نعنائیان، گیاهان علفی، معطر و همیشه سرسبز بوده و دارای خواص ضدباکتریایی، ضد قارچ، ضدنفخ، شل کننده عضلات، ضد درد،^{۱۳} و^{۱۴} ضد اضطراب^{۱۵} و ضد افسردگی است.^{۱۶} این گیاه عملکرد قلب را بهبود بخشیده و محرک گردش خون و آرامش روانی است.^{۱۶}

البته لازم به ذکر است که مکانیسم دقیق نورولوژیکی لاواندولا هنوز مشخص نشده است. علاوه بر این تحقیقاتی که تاکنون در زمینه تاثیر آروماتراپی در واکنش‌های فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران صورت گرفته است دارای نتایج ضد و نقیضی می‌باشد.^{۱۵} هدف از این مطالعه بررسی تاثیر آروماتراپی استنشاقی بر معیارهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران کاندید عمل پیوند عروق کرونر (CABG) می‌باشد.

موارد و روش‌ها

در یک مطالعه پایلوت تعداد ۳۰ بیمار کاندید CABG از فروردین تا تیر ۱۳۹۲ در سه بیمارستان منتخب آموزشی شهر تهران، به روش آسان در دسترس انتخاب شدند. شرایط ورود به مطالعه شامل: سن ۸۰-۴۰ سال، داشتن سواد خواندن، نداشتن سابقه بیماری روانی و آگاه به زمان، مکان و شخص، داشتن اولین تجربه جراحی CABG، عدم اعتیاد به سیگار و مواد مخدر، عدم وجود اختلال بویایی، عدم داشتن سابقه بیماری صرع و تیروئید و مصرف داروهایی در این رابطه، عدم اتصال به ونتیلاتور در زمان انجام مداخله، عدم وجود بیماری آسم، مشکلات تنفسی و سابقه آلرژی نسبت به بوی گیاهان، عدم تمایل به استنشام بوی اسانس اسطوخودوس و عدم رضایت بیمار برای شرکت در مطالعه بود. این پژوهش از نظر کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا تایید شد. از نمونه‌ها رضایت نامه کتبی اخذ گردید. به بیماران توضیح داده شد که حق کناره گیری از مطالعه برای آنان محفوظ بوده و انصراف از شرکت در مطالعه، در روند درمانشان تأثیر نخواهد گذاشت. ابزار مورد استفاده در این مطالعه از سه بخش تشکیل شده است. بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک بیماران، بخش دوم برگه ثبت علائم حیاتی (فشار خون، نبض، تنفس) و بخش سوم شامل پرسشنامه استاندارد خود گزارش دهی داس (DASS-21) می‌باشد.

مطالعات نشان داده اند که اضطراب و افسردگی از عوامل افزایش دهنده خطر مرگ و میر در بیماران قلبی است.^۱ این اختلالات بخصوص قبل از اعمال جراحی قلب از شیوع بالایی برخوردار است. در این راستا پژوهشی در سال ۲۰۰۷ در آلمان نشان داد که شیوع افسردگی قبل از عمل قلب باز ۲۵/۸٪ و بعد از عمل ۱۷/۵٪ همچنین شیوع اضطراب قبل و بعد از عمل به ترتیب ۳۴٪ و ۲۴/۷٪ بوده است.^۲ وجود استرس قبل از عمل باعث افزایش واکنش‌های فیزیولوژیکی، بالا رفتن مصرف اکسیژن عضله میوکاردا^۳ خطر ایسکمی و نکروز می‌شود.^۵ علاوه بر این افزایش درد پس از عمل، افزایش نیاز به مسکن‌ها و داروهای بیهوشی، طولانی شدن اقامت بیمارستانی و تاخیر در ترخیص،^۶ را نیز به همراه دارد.

به طور کلی دو نوع روش دارویی و غیردارویی در جهت کاهش اضطراب بیماران بکار می‌رود. از جمله درمان‌های غیر دارویی می‌توان به ماساژ درمانی، آرام سازی عضلات، موسیقی درمانی و آروماتراپی اشاره کرد.^۷ آروماتراپی یا رایحه درمانی به استفاده از روغن‌های فرار یا آرومای استخراج شده از گیاهان معطر برای اهداف درمانی اطلاق می‌گردد.^۸ استفاده از روغن گیاهان معطر از هزاران سال قبل در کشور مصر و هند برای درمان بیماری‌های مختلف بکار می‌رفته است.^۹ امروزه این درمان از طرف بورد ایالتی پرستاران آمریکا به عنوان بخشی از پرستاری کل نگر معرفی شده است.^{۱۰} این نوع درمان در انگلیس به عنوان یک جزء پذیرفته شده در اقدامات پرستاری محسوب می‌شود. پرستاران در بیش از سی کشور مجوز استفاده از درمان‌های طب مکمل از جمله آروماتراپی را در پرستاری کل نگر دارند.^{۱۱} مطالعات نشان داده است که آروماتراپی اثرات مختلفی از جمله ضد میکروب، مسکن، آرامبخش، ضد اسپاسم، ضد اضطراب، ضد افسردگی،^{۱۱} کاهش تهوع، درد و بهبود علائم حیاتی دارد.^{۱۲}

از انواع گیاهانی که در آروماتراپی مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌توان به گل رز، ماندارین (mandarin)، عصاره پرتغال، چوب صندل سفید (sandal wood)، گرانیم (Geranium) و لاواندولا اشاره کرد.^{۱۱} لاواندولا یا اسطوخودوس یکی از پرکاربردترین گیاهان

را ثبت کرد. سپس پژوهشگر در صبح روز عمل دو قطره از اسانس ۱۰۰٪ اسطوخودوس را روی یک پنبه که داخل یک ظرف کوچک ۱۰ سی سی قرار داشت ریخت و در اختیار بیماران قرار داد و از آن‌ها خواست که آن را به مدت ۲۰ دقیقه از فاصله ۵ سانتی متری بینی خود استنشاق کنند. سپس ۵ و ۳۰ دقیقه بعد از اتمام مداخله، دوباره پرسشنامه داس توسط خود بیمار تکمیل شد و معیارهای فیزیولوژیک بیمار توسط پژوهشگر ثبت گردید. در نهایت داده‌های جمع آوری شده بیماران در سه مرحله قبل، ۵ و ۳۰ دقیقه بعد از مداخله با استفاده از آمار توصیفی و آزمون واریانس با اندازه‌گیری تکراری RM ANOVA از طریق نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ با هم مقایسه شدند و $P \text{ value} < 0/05$ معیار معنی داری اختلافات در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از بیماران تحت مطالعه ۲۰٪ زن، ۸۰٪ مرد با میانگین سنی $65/36 \pm 8/05$ ، میانگین وزن $7/84 \pm 74/90$ بودند. به طور متوسط افراد مورد مطالعه $4/27 \pm 5/4$ روز در بیمارستان بستری بوده و $63/3\%$ از آن‌ها قبلاً تجربه عمل جراحی داشتند.

این پرسشنامه مشتمل بر ۲۱ سوال بوده که در آن برای اندازه‌گیری هر یک از علائم اضطراب، استرس و افسردگی، از ۷ سوال استفاده شده است. این ابزار دارای سه زیر گروه اضطراب، استرس و افسردگی است. نمرات ۴-۰ نشانگر طبیعی بودن، ۱۱-۵ نشانگر اختلال متوسط و ۲۱-۱۲ نشانگر اختلال شدید می باشد. در این ابزار خرده مقیاس اضطراب، ویژگی‌هایی چون تحریک خودکار (Autonomic arousal)، اضطراب موقعیتی، و تاثیر اسکلتی ماهیچه ای را می‌سنجد. خرده مقیاس استرس نیز ویژگی‌هایی چون دشواری در آرام شدن و تحریک عصبی (Nervous arousal) را اندازه‌گیری می‌کند (به عنوان مثال برایم مشکل است آرام بگیرم) و خرده مقیاس افسردگی مواردی چون ناامیدی، فقدان انگیزه، ملامت و عزت نفس کم را اندازه‌گیری می‌نماید.^{۱۷} آنتونی (Antony) و همکاران و همچنین براون (Brown) و همکاران اعتبار آن را مورد تایید قرار داده اند (۱۹،۱۸). در مطالعه جمشیدی و همکارانش در سال ۱۳۹۰ روایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش شد.^{۲۰}

برای اجرای مداخله در عصر روز قبل از عمل، فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه داس توسط بیماران تکمیل شد. و پژوهشگر معیارهای فیزیولوژیک بیمار (تنفس، فشار خون و نبض)

جدول ۱. اختلاف میانگین سه مرحله زمانی مورد مطالعه از نظر متغیرهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران کاندید CABG

معیارها/آزمون	افسردگی	اضطراب	استرس	فشارخون سیستول	فشارخون دیاستول	تنفس	نبض
RM ANOVA	0/18-0/18	0/53-0/57	3/87-0/03	1/47-0/24	1/96-0/15	3/15-0/04	3/12-0/04

جدول ۲. میانگین معیارهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران کاندید عمل CABG در سه مرحله مطالعه

معیارها	قبل از مداخله	۵ دقیقه بعد از مداخله	۳۰ دقیقه بعد از مداخله
نبض	$81/65 \pm 1/82$	$78/85 \pm 2/08$	$76/95 \pm 2/15$
تنفس	$19/35 \pm 1/49$	$20/70 \pm 2/88$	$19/40 \pm 1/90$
فشارخون سیستول	$127/35 \pm 19/40$	$126/45 \pm 20/10$	$121/05 \pm 15/57$
فشارخون دیاستول	$79/90 \pm 8/71$	$77/05 \pm 5/58$	$76/25 \pm 9/29$
استرس	$8/84 \pm 4/38$	$8/64 \pm 4/49$	$7/04 \pm 4/03$
اضطراب	$7/00 \pm 4/00$	$6/77 \pm 4/08$	$6/29 \pm 3/77$
افسردگی	$6/16 \pm 4/10$	$6/54 \pm 3/62$	$6/16 \pm 3/59$

کمتری داشتند ($P=0/05$).

در مطالعه حاضر سطح تنفس بیماران تحت مطالعه، به طور معنی داری در ۵ دقیقه پس از استنشاق اسانس اسطوخودوس افزایش، اما پس از ۳۰ دقیقه دوباره کاهش پیدا کرد. در این خصوص، در مطالعه طهماسبی و همکاران^{۲۴} نیز ۳۰ دقیقه پس از استنشاق اسانس اسطوخودوس میزان تنفس بیماران کاندید آنژیوگرافی کاهش یافت. یافته حاضر با مطالعه Ferguson و همکارانش^{۲۵} همسو نبود. در مطالعه آنها تعداد ۱۷ اسب بعد از یک شرایط استرس زای شدید تحت بخور ۲۰٪ اسانس اسطوخودوس به مدت ۱۵ دقیقه قرار گرفتند. بعد از ۱۵ دقیقه اختلاف معناداری بین شرایط آروماتراپی و شرایط کنترل در میزان تعداد تنفس آنها وجود نداشت ($P>0/05$).

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که اسانس اسطوخودوس تاثیری بر میزان فشارخون سیستول و دیاستول بیماران کاندید CABG ندارد. برخلاف این نتیجه، در مطالعه طهماسبی و همکاران^{۲۴} بیماران کاندید آنژیوگرافی در ۳۰ دقیقه پس از دریافت اسانس اسطوخودوس به طور معنی داری میزان فشار خون سیستول و دیاستول کمتری داشتند ($P>0/05$). به هر حال وجود گروه کنترل، متفاوت بودن نوع نمونه‌های مورد مطالعه و بیشتر بودن تعداد نمونه‌ها (۳۰ در مقابل ۹۱)، احتمالاً می‌تواند دلیل وجود این اختلاف نتیجه باشد.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه پایلوت سعی شد تاثیر آروماتراپی استنشاقی بر معیارهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک بیماران کاندید عمل CABG سنجیده شود. طبق نتایج حاصله، آروماتراپی باعث کاهش سطح استرس و نبض این بیماران گردید. این پژوهش با محدودیت‌هایی از جمله کم بودن تعداد نمونه‌ها و نداشتن گروه کنترل همراه بود. بنابراین جهت عمومیت بخشیدن به نتایج این مطالعه نیاز به انجام کارآزمایی‌های بالینی با حجم نمونه بیشتر می‌باشد.

نتایج نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین سه مرحله زمانی مورد مطالعه از نظر متغیرهای نبض $P=0/041$ ، تنفس $P=0/040$ و استرس $P=0/046$ وجود دارد (جدول ۱). جدول ۲ حاکی از کاهش میانگین تعداد نبض و نمره استرس از مرحله قبل تا ۳۰ دقیقه بعد از مداخله است. متغیر تنفس نیز در دقیقه ۵ بعد از مداخله افزایش و در دقیقه ۳۰ بعد از مداخله کاهش دارد.

بحث

همانطور که نتایج نشان می‌دهد اختلاف معناداری بین سه مرحله زمانی مطالعه از نظر متغیر استرس وجود دارد بطوری که سطح استرس بیماران پس از دریافت اسانس اسطوخودوس کاهش یافته است. این یافته با مطالعه Motomura و همکارانش^{۲۱} همخوانی دارد. در مطالعه آنها ۴۲ دانشجو تحت سه شرایط مختلف (استرس زای روانی - استرس زای روانی همراه با ۲۰ دقیقه بخور اسطوخودوس و بدون استرس) قرار گرفتند. پس از پایان این سه شرایط، اختلاف معناداری در نمره استرس دانشجویان در سه شرایط نامبرده وجود داشت ($P<0/01$). از طرفی یافته ما در خصوص متغیر استرس با مطالعه Davis و همکارانش^{۲۲} همخوانی نداشت. در مطالعه Davis تأثیر سه مداخله همزمان ماساژ اندام‌ها، موزیک و آروماتراپی استنشاقی بر سطح استرس پرستاران بخش اورژانس، پس از ۱۲ هفته مداخله سنجیده شد. پس از پایان سه هفته، اختلاف معناداری در سطح استرس آنها بین مرحله قبل و بعد از مداخله وجود نداشت ($P=0/12$).

در پژوهش حاضر متغیر نبض از جمله متغیرهایی بود که تحت تاثیر اسانس اسطوخودوس با کاهش مواجه شد. این یافته با مطالعه Kim و همکارانش^{۲۳} در سال ۲۰۱۰ در یک راستا قرار دارد. Kim و همکارانش از بخور ترکیب اسطوخودوس، پرتقال، بابونه جهت کاهش اضطراب دانشجویان قبل از تزریق وریدی استفاده کردند. تعداد ضربان قلب گروه آزمون به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود ($t=2/16$ ، $P=0/035$). در مطالعه طهماسبی و همکارانش^{۲۴} نیز بیماران کاندید آنژیوگرافی که دو قطره اسانس اسطوخودوس را به مدت سه دقیقه استشمام کرده بودند بعد از ۳۰ دقیقه به طور معناداری، در مقایسه با گروه کنترل، تعداد ضربان قلب

قدردانی

مصوب به شماره ۵۹۱۱۰۸ مورخه ۱۳۹۱/۹/۱۳ می باشد که توسط دانشگاه علوم پزشکی آجا مورد حمایت قرار گرفت.

پژوهشگران از تمامی بیماران شرکت کننده در این مطالعه کمال تشکر را دارند. در ضمن این پژوهش حاصل یک طرح تحقیقاتی

منابع

1. Stewart M, Davidson K, Meade D, Hirth A, Makrides L. Myocardial infarction: survivors' and spouses' stress, coping, and support. *J Adv Nurs*. 2000 Jun;31(6):1351-60.
2. Krannich JH, et al. Presence of Depression and Anxiety before and after coronary artery bypass graft surgery and their relationship to age. *BMC psychiatry*. 2007; 7(1): 47.
3. Mandegar M, Soltani M. [Knowledge's cardiac] 3rd ed. Tehran: Bayan Press; 2002.[In Persian]
4. Shinia Y, Funabashi N, Lee K, 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.
5. Hanser S, Mandel S. The effects of music therapy in cardio health- care. *Heart Lung* 2004; 33: 237-248.
6. Agarwal A, et al. Acupressure for prevention of pre-operative anxiety: a prospective, randomized, placebo controlled study. *Anaesthesia*. 2005; 60 (10) : 978-81.
7. Uzun S, Rural H, Uzun M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. *J Clin Nurs* 2008; 12: 602-607.
8. Shokoohy F. The effect of aromatherapy Isopropyl alcohol on nausea during and after spinal anesthesia for cesarean section. Guilan: Guilan University of Medical Sciences; 2001 [In Persian]
9. Butje A, Repede E, Shattell M. Healing scend: an overview of clinical aromatherapy for emotional distress. *J Psycho Social Nurs* 2008; 46(10): 46-52.
10. Gendney JJ, Giver TL, Fillingim RB. Sensory and affective pain discrimination after inhalation of essential. *Psychosomatic Med* 2004; 66: 559-606.
11. Imanishi J. Anxiolytic Effect of Aromatherapy Massage in Patients with Breast Cancer. *ECAM* 2009;6(1)123-128.
12. Aromatherapy And Essential Oils, cancer research training and prevention institute. <http://www.ncii.ir/article.aspx?id=505>. Accessed 26 September 2012.
13. Sadigheh 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): 278-283.
14. Cavanagh HM, Wilkinson JM. Biological activity of lavender essential oil. *Phytother Res*. 2002;16(4):301-8.
15. Babashahi M, et al., Effect of Aromatherapy on Anxiety Level Among Preoperative patients. *SCIENTIFIC MEDICAL JOURNAL*, 9 (5) 2010[In persian]
16. Hongratanaworakit, T. Physiological effects in aromatherapy .*Songklanakarin J. Sci. Technol*. 2004; 26(1): 117-125.
17. Bayani Aliasghar. Validity and reability of emotional intelligence scale in student. *The Journal of Fundamentals of Mental Health*, 2009; 43 (3), 205-212.
18. Brown TA, Chorpita BF, Korotitsch W, Barlow DH. Psychometric properties of the depression anxiety stress scales (DASS) in clinical samples. *Behav Res Ther* 1997; 35(1): 79-89. 211
19. Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ, Enns MW, Swinson RP. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the depression anxiety stress scales (DASS) in clinical groups and a community sample. *Psychol Assess* 1998; 10(2): 176-8
20. Jamshidi N, Abaszade A, Najafi-Kaliani M. Stress, anxiety and depression of patients before coronary angiography. *Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS)* 2012; 13(suppl 1): 29. [In persian]
21. Motomura N, Sakur A and Yotsuya Y. Psychophysiological Study of Lavender Odorant. *Memoirs of Osaka Kyoiku University*. 1999; 47(2): 281-287.
22. Davis C, Cooke M, Holzhauser K. The Effect of Aromatherapy Massage with Music on the Stress and Anxiety Levels of Emergency Nurses. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 2005; 8: 43-50.
23. Kim M and Kwon Y J. 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 and Technology* 2010, 23.

24. 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 (ZJRMS)* 2012; 14(1): 1. [In persian]
25. Ferguson C.E, Kleinman H.F, Browning J. Effect of Lavender Aromatherapy on Acute-Stressed Horses. 2012; *Journal of Equine Veterinary Science*. 2013; 33 (1): 67–69.