

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۱، بهار ۱۳۹۳

تأثیر رایحه بهارنارنج بر شدت درد فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا

- معصومه نمازی^۱، صدیقه امیرعلی اکبری^{۲*}، فراز مجاب^۳، عاطفه طالبی^۴، حمید علوی مجد^۵، شراره جان نثاری^۶
۱. کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
 ۲. مربی، کارشناسی ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
 ۳. استاد فارماکوتکوزی، دکتری تخصصی فارماکوتکوزی، گروه فارماکوتکوزی، دانشکده داروسازی و مرکز تحقیقات علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
 ۴. دانشجوی دکتری آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
 ۵. دانشیار آمار زیستی، دکتری تخصصی آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
 ۶. مربی، کارشناسی ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۰۲ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۳/۲۰

چکیده

مقدمه: با توجه به دردناک بودن زایمان، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر رایحه بهارنارنج بر شدت درد در فاز فعال زایمان در زنان نخست‌زا صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: این تحقیق با روش کارآزمایی بالینی و بر روی ۱۲۶ نفر زن نخست‌زای (۶۳ نفر در گروه مداخله و ۶۳ نفر در گروه کنترل) مراجعه‌کننده به بیمارستان ولی عصر شهرستان تویسرکان انجام گردید. در گروه رایحه‌درمانی ۴ میلی‌لیتر اسانس بهارنارنج و در گروه شاهد ۴ میلی‌لیتر نرمال سالین به گاز آغشته و به یقه لباس نمونه‌ها متصل شد و هر نیم‌ساعت یکبار تجویز رایحه و نرمال سالین تکرار شد. شدت درد قبل از مداخله و پس از مداخله در دیلاتاسیون‌های ۳-۴، ۵-۷ و ۸-۱۰ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. نمونه‌ها تا هنگام زایمان پی‌گیری شدند. ابزارها شامل پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و مامایی، چک لیست معاینه و مشاهده و مقیاس عددی اندازه‌گیری درد بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تی مستقل، من ویتنی یو و کای دو استفاده شد.

یافته‌ها: پس از مداخله، شدت درد در گروه مداخله در دیلاتاسیون‌های ۳-۴ سانتی‌متر ($4/97 \pm 0/74$)، ۵-۷ سانتی‌متر ($6/65 \pm 0/48$) و ۸-۱۰ سانتی‌متر ($7/57 \pm 0/56$) بود که در مقایسه با گروه کنترل در دیلاتاسیون‌های ۳-۴ سانتی‌متر ($8/08 \pm 0/67$)، ۵-۷ سانتی‌متر ($8/67 \pm 0/56$) و ۸-۱۰ سانتی‌متر ($9/4 \pm 0/53$) کاهش معنی‌دار داشت ($p=0/001$)

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که رایحه‌درمانی با اسانس بهارنارنج موجب کاهش شدت درد زایمان می‌شود. لذا استفاده از آن در کاهش شدت درد زایمان توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آروماتراپی، بهارنارنج، طب مکمل، درد زایمان، گیاهان دارویی.

*نویسنده مسئول: Email: asa_akbari@yahoo.com

مقدمه:

های گیاهی معطر و روغن‌های اساسی برای ماساژ و سایر درمان‌هاست (۱۱). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که وقتی اسانس‌های روغنی به صورت استنشاقی مورد استفاده قرار می‌گیرند سبب تولید اندورفین و کاهش درد می‌شوند (۱۲). یک مطالعه بزرگ در انگلستان بر روی ۸۰۰۰ زن باردار در طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۸ تأثیر آروماتراپی را در کاهش ترس، درد و اضطراب زایمان و بهبود انقباضات رحمی نشان داد. در این مطالعه ۶۱ درصد زنان از عصاره اسطوخودوس و کندر جهت کاهش ترس و اضطراب استفاده کردند. همچنین ۷۱ درصد از زنان استفاده از اسانس گل رز را جهت تسکین درد مؤثر دانستند (۱۰، ۱۳). مطالعه‌ای که توسط وکیلین و همکاران با هدف بررسی تأثیر اسانس اسطوخودوس به روش استنشاقی بر درد زایمان انجام شد نشان داد که میانگین درد در گروه اسطوخودوس نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت (۱۲). ازگلی و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که استفاده از اسانس نعناع فلفلی به روش استنشاقی در کاهش شدت درد و اضطراب مرحله اول زایمان در زنان نخست‌زا مؤثر است (۱۴). ینگ تام^۵ و یپ^۶ در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۸ نشان دادند که استفاده از اسانس بهارنارنج در تسکین دردهای متوسط تا شدید زانو مؤثر است (۱۵). در مطالعه‌ای که به وسیله موزلی^۷ در انگلستان بر روی ۸۰ زن باردار در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۲ انجام داد نشان داد که آروماتراپی با اسانس اسطوخودوس و کندر در کاهش درد و اضطراب زایمان مؤثر است (۱۶). در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۳ با هدف بررسی تأثیر آروماتراپی بر درد زایمان انجام شد به این نتیجه رسیدند که آروماتراپی با اسانس کندر، یاس و اسطوخودوس سبب تسکین درد زایمان و کاهش نیاز به مسکن می‌شود (۱۷).

درد، پدیده‌ای شایع و جزء غیرقابل اجتناب زایمان است (۱). با وجود پیشرفت‌های نوین در طب، کنترل درد زایمان هنوز یکی از معضلات زنان می‌باشد (۲). تورنیر^۱ بیان می‌کند با وجودی که زایمان یک پدیده فیزیولوژیک است، اما در بیش از نیمی از موارد، با درد شدید و طاقت‌فرسا همراه است (۳). تروت^۲ درد زایمان را به عنوان تحریک رسپتورهای عصبی ناشی از انقباضات عضلات رحمی توصیف کرده است، که به نواحی احشایی، لگنی و لومبوساکرال منتقل می‌شود (۴). درد زایمان می‌تواند منجر به از دست رفتن کنترل روحی - روانی مادر در حین زایمان شود که یک عامل کلیدی در ایجاد زایمان‌های تروماتیک و اختلالات روانی است (۵).

کنترل و اداره درد لیبر و زایمان از اهداف عمده حمایت‌ها و مراقبت‌های مامایی است (۶). توجه به امر کاهش درد زایمان و ایجاد زمینه مناسب برای به کارگیری روش‌های کاهش درد در بیمارستان‌ها و زایشگاه‌های کشور تمایل مادران را برای انجام زایمان به روش طبیعی افزایش خواهد داد (۵، ۷). به طور کلی برای تسکین درد زایمان دو روش عمده دارویی و غیردارویی وجود دارد (۸). روش‌های دارویی شامل تجویز سیستمیک داروها، بیهوشی استنشاقی، بیهوشی عمومی و بی‌حسی منطقه‌ای است، و روش‌هایی نظیر هیپنوتیزم، ماساژ، طب سوزنی، نوردرمانی، رایحه-درمانی و رفلکسولوژی جزء روش‌های غیردارویی است (۹). سیمکین^۳ و بولدینگ^۴ معتقد بودند که به کارگیری شیوه‌های غیردارویی در تسکین درد زایمان به دلایلی مانند ارزانی، سادگی اجرا، غیرتهاجمی بودن، ایجاد اعتماد به نفس و مشارکت مددجویان، بر روش‌های دارویی برتری دارد (۱۰).

یکی از روش‌های غیردارویی کنترل درد زایمان «آروماتراپی» است. آروماتراپی به معنی استفاده از عصاره-

⁵ Ying Tam

⁶ Yip

⁷ Mousley

¹ Tournaire

² Trout

³ Simkin

⁴ Bolding

مواد و روش‌ها:

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو گروهی بود که به منظور بررسی اثر رایحه بهارنارنج بر شدت درد در فاز فعال زایمان انجام شد. مطالعه حاضر با کسب مجوز از معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و تأیید کمیته اخلاق این دانشگاه و اخذ رضایت‌نامه کتبی از بیماران و سپس ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی انجام گردید. ۱۲۶ نفر زن باردار نخست‌زای (۶۳ نفر در گروه مداخله و ۶۳ نفر در گروه کنترل) مراجعه‌کننده به بیمارستان ولی عصر شهرستان تویسرکان و واجد شرایط ورود به مطالعه به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. نمونه‌گیری بین ماه‌های خرداد تا شهریور سال ۱۳۹۲ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود:

۱. ایرانی‌نژاد بودن زنان، ۲. نخست‌زا بودن آنان، ۳. داشتن سن ۱۸-۳۵ سال، ۴. حاملگی ترم، حاملگی تک قلو و نمایش سر جنین، ۵. شروع انقباضات خودبه‌خودی، ۶. معاینه دیلاتاسیون در بدو ورود ۳-۴ سانتی‌متر، ۷. داشتن وضعیت لگنی مناسب و سالم بودن کیسه آمنیون، ۸. عدم مصرف داروهای ضد درد در ۸ ساعت گذشته، ۹. عدم وجود بیماری شناخته شده کبد، کیسه صفرا و بیماری تنفسی ثبت شده در پرونده، ۱۰. عدم وجود عوارض دوران بارداری و مامایی مانند (پره اکلامپسی، کوریوآمنیونیت دکولمان و ضربان قلب غیرطبیعی جنین در بدو ورود به مطالعه)، ۱۱. نداشتن مشکلات بویایی و حساسیت به داروهای گیاهی بنا به اظهار نظر فرد. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد زیر بود:

۱. در صورت سزارین اورژانس قبل از تکمیل مطالعه، ۲. داشتن حساسیت نسبت به بهارنارنج و عدم تحمل آن، ۳. بروز عوارض زایمانی مانند خونریزی واژینال در طی انجام تحقیق. پژوهشگر با مراجعه به بخش زایمان بیمارستان ولی عصر و انتخاب افراد موافق و واجد شرایط ورود به مطالعه؛ توضیحات کافی در مورد اهداف و گروه‌ها را به آنها ارائه داد. همچنین از تمامی نمونه‌ها رضایت‌نامه کتبی اخذ شد. سپس افراد مورد پژوهش به صورت تصادفی در

روغن بهارنارنج یکی از روغن‌های مورد استفاده در آروماتراپی است. نارنج با نام علمی سیتروس اورانژیوم^۱، گیاهی است درختی به ارتفاع ۳-۵ متر با تاج پوششی گرد که به صورت کاشته‌شده در نواحی شمالی و جنوبی ایران وجود دارد. گل‌های منفرد یا به صورت دسته‌های چندتایی پراکنده در طول محور شاخه‌هاست. این گل‌ها مرکب از گلبرگ‌های معطر ضخیم و آبدار به رنگ سفید مایل به زرد هستند که بر روی آن‌ها حفره‌های ترش‌اسانس را به روشنی می‌توان مشاهده نمود (۱۸، ۱۹). گل‌های بهارنارنج حداقل ۰/۲ درصد حجمی اسانس دارد که به آن «اسانس نرولی» گویند. بیش از ده ترکیب در اسانس بهارنارنج وجود دارد که قسمت عمده آن را منوترپنهای لیمون^۲، لینالول^۳، نریل استات^۴، بتا پینن^۵، آلفا ترپینیل استات^۶ و لینالیل استات^۷ تشکیل می‌دهند (۲۰).

این روغن واجد خواص ضد افسردگی، ضد عفونی‌کننده، ضد اسپاسم، افزایش‌دهنده میل جنسی و یک آرام‌بخش ملایم است و در مطالعات انجام‌شده عارضه جانبی خاصی در زمینه کاربرد آن گزارش نشده است. همچنین مصرف آن در دوران حاملگی، زایمان و پس از زایمان مجاز است (۲). لیمون موجود در اسانس بهارنارنج با مهار آنزیم‌های سیکلو اکسیژناز یک و دو مانع فعالیت پروستاگلاندین‌ها شده و از این طریق در کاهش درد مؤثر است (۲۱). گرچه رایحه-درمانی با سایر گیاهان، نشان‌دهنده تأثیر این روش در کاهش درد زایمان است، اما هنوز شواهد کافی بر مبنای کارآزمایی بالینی در مورد تأثیر بهارنارنج بر شدت درد زایمان وجود ندارد. لذا با توجه به اثرات آرام‌بخشی و ضد درد موجود در ترکیبات اسانس بهارنارنج و همچنین استفاده از روش‌های کاهش درد با عوارض کمتر برای مادر و جنین، در این پژوهش به بررسی تأثیر رایحه بهارنارنج بر کاهش درد زایمان پرداخته شد.

¹ Citrus aurantium

² Limonen

³ Linalool

⁴ Nerylacetate

⁵ Beta-Pinene

⁶ Alpha-terpinylacetate

⁷ Linalylacetate

روزهای هفته به روش رایحه‌درمانی با اسانس بهارنارنج و یا رایحه‌درمانی با دارونما مورد بررسی قرار گرفتند. به این صورت که در داخل دو پاکت «الف و ب» نام هر یک از گروه‌های مداخله و کنترل به وسیله همکار پژوهشگر و بدون اطلاع او نوشته شد (اسامی داخل پاکت‌ها روزانه تعویض می‌شد) و هر روز یکی از پاکت‌ها انتخاب و رایحه‌درمانی با عرق بهارنارنج و یا نرمال سالین انجام گردید. قبل از مداخله پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک، و چک لیست مشاهده و معاینه تکمیل گردید. سپس نحوه استفاده از خط‌کش درد توضیح داده شد و شدت درد در ابتدای مطالعه اندازه‌گیری گردید. از دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی‌متر رایحه‌درمانی آغاز و شدت درد ۳۰ دقیقه پس از رایحه‌درمانی سنجیده شد و سپس رایحه‌درمانی تا زمان زایمان ادامه یافت. در این پژوهش از اسانس بهارنارنج ساخت شرکت گره‌بان استفاده شد که غلظت آن به وسیله دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به روش وزن‌سنجی تعیین گردید که مشخص شد دارای ۸ میلی‌گرم اسانس بهارنارنج در ۱۰۰ میلی‌لیتر از فرآورده است. برای تعیین غلظت اسانس به روش وزن‌سنجی، مقدار ۱۰۰ میلی‌لیتر از عرق بهارنارنج به آهستگی حرارت داده شد تا خشک شد و مقدار باقی‌مانده آن اندازه‌گیری شد. این کار برای سه مرتبه تکرار شد و میانگین وزن به دست آمده جهت تعیین غلظت اسانس درج گردید. این روش، مشابه روشی است که مؤسسه استاندارد برای تعیین غلظت گلاب استفاده می‌کند (۲۱). لازم به ذکر است اسانس بهارنارنج مورد نیاز برای انجام پژوهش به صورت یکجا از نمایندگی شرکت گره‌بان در شهرستان تویسرکان و در اردیبهشت ماه خریداری شد. در گروه رایحه‌درمانی ۴ میلی‌لیتر اسانس بهارنارنج به گاز آغشته گردید و به یقه لباس بیماران متصل شد و هر نیم‌ساعت تجویز آن تکرار شد. در گروه کنترل ۴ میلی‌لیتر نرمال سالین به گاز آغشته گردید و هر نیم‌ساعت تکرار شد. پس از مداخله، شدت درد در دیلاتاسیون‌های ۳، ۵-۷ و ۱۰-۸ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. نمونه‌ها تا هنگام زایمان و به دنیا آمدن نوزاد پی‌گیری شدند و آپگار

دقیقه اول و پنجم و وزن نوزادان ثبت گردید. کلیه اقدامات معمول شامل کنترل علائم حیاتی مادر، کنترل ضربان قلب جنین، معاینه واژینال و کنترل انقباضات برای افراد هر دو گروه مداخله و کنترل به وسیله پژوهشگر اندازه‌گیری و ثبت شد. برای گردآوری اطلاعات از ابزارهای پرسش‌نامه دموگرافیک و مامایی (شامل سن، سن حاملگی، شغل، میزان تحصیلات، خواسته بودن حاملگی، دریافت مراقبت‌های دوران بارداری) و مقیاس عددی اندازه‌گیری درد و چک لیست مشاهده و معاینه (شامل اندازه‌گیری علائم حیاتی در دیلاتاسیون‌های مختلف، معاینه واژینال و تعیین نمره بی‌شاپ، اندازه‌گیری تعداد و طول مدت انقباضات رحمی، اندازه‌گیری نمره آپگار دقیقه اول و پنجم تولد) استفاده شد. برای تعیین اعتبار پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک و مامایی و چک لیست مشاهده و معاینه از روش اعتبار محتوا استفاده گردید. بدین ترتیب که فرم جمع‌آوری اطلاعات و چک لیست مشاهده از طریق مطالعه کتب مرجع و مقالات علمی و با توجه به اهداف پژوهشی و شناخت متغیرهای مخدوش‌کننده و همچنین با راهنمایی استادان محترم تدوین شد و پس از نظرخواهی از ۱۰ نفر از اعضای محترم هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی و لحاظ کردن اصلاحات، اعتبار آن تأیید گردید. برای بررسی پایایی چک لیست معاینه و مشاهده از روش مشاهده هم‌زمان استفاده شد. به این ترتیب که چک لیست معاینه به وسیله پژوهشگر و یکی از همکاران با تجربه هم‌سان با پژوهشگر برای ۱۰ نفر از افراد واجد شرایط حضور در مطالعه تکمیل گردید و ضریب پایایی ۰/۸۵ از آن به دست آمد. در این مطالعه از مقیاس درجه-بندی عددی سنجش درد استفاده شد که با سایر مقیاس‌های مربوط به سنجش درد دارای هم‌بستگی بالایی است (۲۲) و در مطالعات دیگری هم از آن استفاده شده است (۱۴، ۲۵-۲۳). در یک مطالعه کارآزمایی بالینی کنترل‌شده تصادفی در بیماران بستری شده در روزهای اول و دوم پس از جراحی، پایایی دو نوع خط‌کش درد (مقیاس عددی و مقیاس بصری) را با یک آزمون مجدد ۱۵ دقیقه‌ای اندازه-

تفاوت آماری معناداری را نشان نداد ($p=0/99$). بنابراین به نظر می‌رسد رایحه درمانی با اسانس بهارنارنج آثار سوئی بر جنین ندارد.

بحث:

در مطالعه حاضر وجود اختلاف در نمره درد دو گروه نشان داد رایحه درمانی با بهارنارنج موجب کاهش درد زایمان می‌شود. افلاهرتی^۲ و همکاران نشان دادند که آروماتراپی با اسانس بهارنارنج و اسطوخودوس می‌تواند در تسکین درد ناشی از سوختگی مورد استفاده قرار گیرد (۲۸). از آنجا که تحقیقات دیگری در زمینه تأثیر بهارنارنج بر شدت درد زایمان موجود نبود، به ذکر مطالعات مشابه با اسانس پرتقال (که دارای ترکیبات مشابه بهارنارنج می‌باشد) پرداخته شد. رشیدی فکاری و همکاران به بررسی تأثیر اسانس پرتقال بر شدت درد مرحله اول زایمان در زنان نخست‌زا پرداختند. در این مطالعه که بر روی ۱۵۰ زن نخست‌زا انجام شد، شدت درد قبل از مداخله و ۲۰ دقیقه بعد از رایحه درمانی اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد رایحه درمانی با اسانس پرتقال موجب کاهش درک شدت درد در زنان نخست‌زا می‌شود (۳۰). قابل ذکر است در این پژوهش شدت درد تنها در دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی متر اندازه‌گیری شده بود، درحالی که در مطالعه حاضر رایحه درمانی در تمام طول فاز فعال ادامه داشت.

یپ و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۸ نشان دادند که ماساژ با رایحه درمانی ترکیبی اسانس پرتقال با زنجبیل در هفته اول درمان در کاهش درد زانو مؤثر بود (۱۵). از گلی و همکاران نیز نشان دادند که استفاده از اسانس خوراکی پرتقال، درد پستان ناشی از سندرم پیش از قاعدگی را کاهش می‌دهد (۳۱). نتایج مطالعات بالا با نتایج مطالعه حاضر هم‌سو می‌باشد. مطالعات ذکر شده تأثیر رایحه درمانی با بهارنارنج و پرتقال را که دارای ترکیبات مشابهی هستند بر دردهای با منشأ رحمی نظیر درد قاعدگی و درد زایمان نشان می‌دهند، و با توجه به اینکه منشأ درد رحمی در این مطالعات و پژوهش حاضر یکسان است، احتمالاً می‌توانند

گیری کردند، که میزان پایایی مقیاس بصری بین ۰/۸۲-۰/۷۳ و مقیاس عددی ۱۰ نمره‌ای بین ۰/۷۸-۰/۷۲ به دست آمد (۲۶). فرر^۱ و همکاران (۲۷) نیز با انجام یک آزمون مجدد در یک دوره ۷-۱۴ روزه برای ارزیابی میزان پایایی مقیاس عددی درد نمره ضربیب هم‌بستگی ۰/۸۳ را به دست آوردند. این ابزار از ۱۰-۰ درجه بندی شده است که اعداد ۰-۳ بیانگر درد خفیف، ۴-۷ درد متوسط و ۸-۱۰ بیانگر درد شدید است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲، آزمون تی مستقل، کای دو و من ویتنی یو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. و آزمون‌های پارامتریک با توجه به برقرار بودن شرط توزیع نرمال انجام شد. در تمام آزمون‌ها سطح معناداری ۰/۰۵ و ضربیب اطمینان ۰/۹۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

در این مطالعه، ۱۲۶ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که به دو گروه ۶۳ نفری تقسیم شدند. در مجموع ۷ نفر از نمونه‌ها قبل از تکمیل پژوهش از مطالعه خارج شدند. که شامل یک نفر از گروه رایحه درمانی و دو نفر از گروه کنترل به علت سزارین اورژانس، ۲ نفر از گروه رایحه درمانی و ۱ نفر از گروه کنترل به دلیل نیاز به تقویت دردهای زایمان با اکسی توسین، و ۱ نفر از گروه کنترل به دلیل خونریزی واژینال بود. جدول‌های شماره ۱ و ۲ نشان‌دهنده خصوصیات فردی، اجتماعی و مامایی نمونه‌هاست. افراد دو گروه از نظر سن، تحصیلات، شغل، سن حاملگی، نمره بیشاپ قبل از مداخله، تعداد و طول مدت انقباضات رحمی قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشتند ($p>0/05$). قبل از مداخله شدت درد در دو گروه یکسان بود ($p=0/384$)، اما پس از مداخله شدت درد در گروه مداخله نسبت به کنترل کاهش معنی‌دار داشت ($p=0/001$) (جدول شماره ۳).

پژوهشگر این مطالعه، حین مطالعه تمامی واحدهای پژوهش را از نظر بروز احتمالی عوارض جانبی بررسی نمود. لذا، هیچ عارضه جدی در گروه به وقوع نپیوست. میانگین نمره آپگار دقیقه اول و پنجم تولد در نوزادان دو گروه

² O'Flaherty

¹ Farrar

محدودیت‌های این پژوهش متفاوت بودن آستانه تحمل درد در افراد مختلف است (۴۳) که کنترل آن غیر ممکن می‌باشد.

نتیجه‌گیری:

نتایج این مطالعه نشان داد رایحه‌درمانی با اسانس بهارنارنج موجب کاهش درد زایمان می‌شود. بنابراین، با توجه به هزینه کم و کم‌عارضه بودن این روش، استفاده از آن در کاهش درد زایمان توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی:

از کلیه همکارانی که ما را در این پژوهش یاری نمودند، همچنین از مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و بیمارستان ولی عصر (عج) شهرستان تویسرکان و نمونه‌های شرکت‌کننده در پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله استخراج شده از پایان‌نامه است که در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با شماره ۴۰۰/۵۳۶ تأیید و در مرکز مطالعات کارآزمایی بالینی ایران به شماره N ۶ ۲۰۱۳۰۱۳۰۶۸۰۷ به ثبت رسیده است.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر را تأیید کنند. اسانس‌های معطر مورد استفاده در رایحه‌درمانی با تأثیر بر سیستم بویایی از طریق تعدیل نوروترنسمیترهای پیاز بویایی و تأثیر بر سیستم لیمبیک و تحریک عواطف در فرد باعث کاهش درد و القای آرامش می‌شوند (۳۲-۳۴). یکی از موادی که در بدن در ایجاد درد و التهاب نقش دارد پروستاگلاندین‌ها هستند. این ترکیب‌ها توسط آنزیم‌های سیکلو اکسیژناز یک و دو از ماده اسید آراشیدینیک ساخته می‌شوند (۳۵). اکثر داروهای ضد درد و التهاب موجود با مهار این آنزیم‌ها درد و التهاب را کاهش می‌دهند (۲۱، ۳۶). به نظر می‌رسد که لیمون موجود در اسانس بهارنارنج با مهار این آنزیم‌ها مانع فعالیت پروستاگلاندین‌ها شده و از این طریق در کاهش درد مؤثر است (۲۱). لیمون یکی از ترکیبات اصلی موجود در گیاه رازیانه نیز محسوب می‌شود. اسانس موجود در این فرآورده با مهار انقباضات ناشی از اکسی‌توسین و پروستاگلاندین‌ها سبب اثرات ضد درد در رحم می‌شود. مطالعات متعددی مؤثر بودن این فرآورده را در تسکین درد ناشی از دیسمنوره به اثبات رسانده‌اند (۳۷-۳۹).

طبق نظر بستارد^۱ و تیران^۲ اسانس‌های روغنی از طریق تحریک مسیرهای بویایی در سیستم لیمبیک مغز، سبب بهبود روحیه و کاهش سطح درد و اضطراب در حین زایمان می‌شود (۴۰، ۴۱). اسانس‌های روغنی از طریق تنفس جذب شده و می‌توانند روی آنزیم‌ها، کانال‌ها و گیرنده‌های یونی اثر گذاشته و منجر به تحریک مغز، تسکین درد و اضطراب، اثرات ضد افسردگی و افزایش جریان خون مغز شوند. همچنین این روغن‌ها از طریق تنفس قادرند از سد خونی - مغزی عبور کرده و با گیرنده‌های سیستم عصبی مرکزی وارد عمل شوند (۴۲).

باتوجه به مطالعات محدودی که در زمینه تأثیر رایحه بهارنارنج بر درد زایمان وجود دارد، همچنین نبود عوارض، انجام پژوهش‌های بیشتر جهت بررسی مؤثر بودن رایحه بهارنارنج در کاهش درد توصیه می‌شود. از جمله

¹ Bastard

² Tiran

جدول شماره ۱: توزیع مشخصات فردی و مامایی در زنان نخست زا به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

نتیجه آزمون	گروه کنترل	گروه رایحه درمانی	متغیر
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
$p=0/768$	$26/60 \pm 3/406$	$26/43 \pm 3/216$	سن مادر (سال)
$p=0/225$	$38/08 \pm 1/067$	$38/30 \pm 0/978$	سن حاملگی (هفته)
$p=0/628$	$7/32 \pm 1/119$	$7/22 \pm 1/084$	نمره بیشاپ قبل از مداخله
$p=0/999$	$8/98 \pm 0/126$	$8/98 \pm 0/126$	نمره آپگار در دقیقه اول تولد
$p=0/999$	$9/98 \pm 0/126$	$9/98 \pm 0/126$	نمره آپگار در دقیقه پنجم تولد
$p=0/275$	$43/94 \pm 0/759$	$44/08 \pm 0/703$	طول مدت انقباضات رحمی (ثانیه) در دیلاتاسیون cm ۳-۴
$p=0/133$	$47/27 \pm 0/447$	$47/40 \pm 0/493$	طول مدت انقباضات رحمی (ثانیه) در دیلاتاسیون cm ۵-۷
$p=0/859$	$49/43 \pm 0/499$	$49/44 \pm 0/501$	طول مدت انقباضات رحمی (ثانیه) در دیلاتاسیون cm ۸-۱۰
$p=0/999$	$2/27 \pm 0/447$	$2/27 \pm 0/447$	تعداد انقباضات رحمی (در ۱۰ دقیقه) در دیلاتاسیون cm ۳-۴
$p=0/366$	$3/22 \pm 0/419$	$3/16 \pm 0/368$	تعداد انقباضات رحمی (در ۱۰ دقیقه) در دیلاتاسیون cm ۵-۷
$p=0/292$	$3/73 \pm 0/447$	$3/81 \pm 0/396$	تعداد انقباضات رحمی (در ۱۰ دقیقه) در دیلاتاسیون cm ۸-۱۰

جدول شماره ۲

نتیجه آزمون	گروه کنترل	گروه رایحه درمانی	متغیر	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
$p=0/967$	$52(82/5)$ $11(17/5)$	$50(79/4)$ $13(20/6)$	دبیرستان و پایین‌تر	تحصیلات
$p=0/650$	$52(82/5)$ $11(17/5)$	$50(79/4)$ $13(20/6)$	خانه دار شاغل	شغل
$p=0/650$	$52(82/5)$	$50(79/4)$	حاملگی خواسته	
$p=0/650$	$61(96/8)$	$60(95/2)$	میزان دریافت مطلوب مراقبت دوران بارداری	

جدول شماره ۳: توزیع نمره درد زایمان در دیلاتاسیون های مختلف در زنان نخست زا به تفکیک گروه های مورد مطالعه

مراحل دیلاتاسیون گروه ها	قبل از مداخله انحراف معیار \pm میانگین	دیلاتاسیون ۳-۴ سانتی متر (پس از مداخله) انحراف معیار \pm میانگین	دیلاتاسیون ۵-۷ سانتی متر (پس از مداخله) انحراف معیار \pm میانگین	دیلاتاسیون ۸-۱۰ سانتی متر (پس از مداخله) انحراف معیار \pm میانگین
گروه رایحه درمانی	۷/۳۸ \pm ۰/۸۸۸	۴/۹۷ \pm ۰/۷۴۰	۶/۶۵ \pm ۰/۴۸۱	۷/۵۷ \pm ۰/۵۶۰
گروه کنترل	۷/۵۲ \pm ۰/۹۴۸	۸/۰۸ \pm ۰/۶۷۹	۸/۶۷ \pm ۰/۵۶۸	۹/۴۶ \pm ۰/۵۳۴
نتیجه آزمون تی مستقل	p=۰/۳۸۴	p=۰/۰۰۱	p=۰/۰۰۱	p=۰/۰۰۱

References :

1. Dolatian M, Hasanpour A, Heshmat R, Alavimajd H. The effect of reflexology on pain intensity of labor. *Journal of Zanjan University of Medical Science and health service*. 2010;18(72):52-61 [persian].
2. Leite MP, Fassin Jr J, Baziloni EM, Almeida RN, Mattei R, Leite JR. Behavioral effects of essential oil of *Citrus aurantium L.* inhalation in rats. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. 2008;18(supl):661-6.
3. Tournaire M, Theau-Yonneau A. Complementary and alternative approaches to pain relief during labor. Evidence-based complementary and alternative medicine. 2007; 4(4):409-17.
4. Trout K. The Nero Matrix Theory of Pain: Implications for selected nonpharmacologic methods of pain relief for labor. *J Midwifery Womens Health*. 2004;49(6):482-8.
5. Saghiri M, Satarzadeh N, Tabrizi N, Pezeshki N. A comparative study on the severity of labor pain with or without entonox and its effects on the new-born of the primiparas. *Journal of Ardabil university of medical sciences (JAUMS)*. 2008;8(1):62-7. [persian].
6. Lang AJ, Sorrell JT, Rodgers CS, Lebeck MM. Anxiety sensitivity as a predictor of labor pain. *European Journal of pain*. 2006;10(3):263.
7. Geranmayeh M, Hadian T, Rezaepour A, Akhondzadeh E, Haghani H. Effect of education on midwives' knowledge, attitude and practice about non-pharmacologic labor pain relieving methods. *The journal of Qazvin university of medical Science*. 2011.[persian].
8. Ahmadi Z. Evaluation of the Effect of Continuous Midwifery Support on Pain Intensity in Labor and Delivery. *Rafsanjan University of Medical Sciences Journal*. 2011; 9(4): 293-304.[persian]
9. Ranjbar A. Education of Convenient, Painless Labor and Post-Partum Care. Tehran: Saeedloo Publication; 2002.[persian]
10. Simkin P, Bolding A. Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *Journal of midwifery & women's health*. 2004;49(6):489-504.
11. Steflitsch W, Steflitsch M. Clinical aromatherapy. *Journal of Men's Health*. 2008; 5(1):74-85.
12. Vakilian K, Karamat A, Mousavi A, Shariati M, Ajami M, 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]
13. Burns E, Zobbi V, Panzeri D, Oskrochi R, Regalia A. Aromatherapy in childbirth: a pilot randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2007; 114(7):838-44.
14. Ozgoli G, Aryamanesh Z, Mojab F, Majd HAA. Study of Inhalation of Peppermint Aroma on the Pain and Anxiety of the First Stage of Labor in Nulliparous Women: A Randomized Clinical Trial. *Qom Univ Med Sci J*. 2013;7(3):21-7.[persian]
15. Yip YB, Tam ACY. An experimental study on the effectiveness of massage with aromatic ginger and orange

- essential oil for moderate-to-severe knee pain among the elderly in Hong Kong. *Complementary therapies in medicine*. 2008; 16(3):131-8.
16. Imura M, Misao H, Ushijima H. The Psychological Effects of Aromatherapy-Massage in Healthy Postpartum Mothers. *Journal of midwifery & women's health*. 2006; 51(2):e21-e7.
 17. Audet D, Blanchette L, Bouchard S, Cusson J-C, . MK. Anxiety Disorders in Pregnant and Postpartum Mothers. 2010.
 18. Khouri V NM, Rakhshan, E, MA, Zamani M,. The effect of essence of Citrus aurantium on the electrophysiological properties of isolated perfused rabbit AV-node. *Jornal of Gorgan University of medical science*. 2006;8(2):1-7.[persian].
 19. de Moraes Pultrini A, Almeida Galindo L, Costa M. Effects of the essential oil from Citrus aurantium L. in experimental anxiety models in mice. *Life Sciences*. 2006;78(15):1720-5.
 20. Antonie C, Igilen M. The main compotent of the essencial oil of citrus histry leaves parfums. 1985; 1:54-6.
 21. Cheraghi J, Valadi A. Effects of anti-nociceptive and anti-inflammatory component of limonene in herbal drugs. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants*. 2010;26(3):415-22.[persian]
 22. McMahon S, Koltzenburg M. Wall and Melzack's Textbook of Pain. 5th ed. ed. London: Elsevier; 2006.
 23. Alavi N, Nematie M, Kaviani M, Tabaie M. The Effect of Lavender Aaromatherapy on the Pain Intensity Perception and Intarapartum Outcomes in Primipare. *Armaghan Danesh*. 2005; 15(1):30-7.[persian]
 24. Emshoff R, Bertram S, Emshoff I. Clinically important difference thresholds of the visual analog scale: a conceptual model for identifying meaningful intraindividual changes for pain intensity. *Pain*. 2011;152(10):2277-82.
 25. Handrakis JP, Friel K, Hoeffner F, Akinkunle O, Genova V, Isakov E, et al. Key Characteristics of Low Back Pain and Disability in College-Aged Adults: A Pilot Study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2012; 93(7):1217-24.
 26. Good M, Stiller C, Zauszniewski JA, Anderson GC, Stanton-Hicks M, Grass JA. Sensation and Distress of Pain Scales: reliability, validity, and sensitivity. *Journal of Nursing Measurement*. 2001; 9(3): 219-38.
 27. Farrar JT, Troxel AB, Stott C, Duncombe P, Jensen MP. Validity, reliability, and clinical importance of change in a 0—10 numeric rating scale measure of spasticity: a post hoc analysis of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Clinical therapeutics*. 2008;30(5):974-85.
 28. O'Flaherty LA, van Dijk M, Albertyn R, Millar A, Rode H. Aromatherapy massage seems to enhance relaxation in children with burns: An observational pilot study. *Burns*. 2012; 1(7):1-6.
 29. Zargari A. *Medical plants*. edition F, editor: Tehran university publication; 1986.
 30. Rashidi Fakari F, Tabatabaee Chehr M, Rashidi Fakari F, Mortazavi H, Kamali H, Tayebi V. The effects of aromatherapy on pain of labor in nulliparous women. *Journal of*

- North Khorasan University of Medical Sciences. 2013; 5(2): 363.[persian]
31. Ozgoli G, Esmaeili S, Nasiri N. The effect oral of orange peel on the severity of symptoms of premenstrual syndrome, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Journal of Reproduction and Fertility*. 2011;12(2):123-9.
 32. Storksens HT, EBERHARD-GRAN M, GARTHUS-NIEGEL S, Eskild A. Fear of childbirth; the relation to anxiety and depression. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2012;91(2):237-42.
 33. Novey DW. *Clinician's Complete Reference to Complementary Alternative Medicine*. Philadelphia. Lippincott: Williams and Wilkins Co; 2000.
 34. SetayeshValipour N, Kheirkhah M, Neisani L, Haghani H. Comparison of the effects of aromatherapy with essential oils of damask rose and hot footbath on the first stage of labor anxiety in Nulliparous women. *Complementary medicine journal of faculty of Nursing & Midwifery*. 2012;2(2):1-9.
 35. Williams LA. *Neuroscience and Physiology*. New York, USA: Bull. Press; 2000.
 36. U Achilles A, Haase W, Reilander H. Biochemical and characterization of nociceptor. *Antimicrobial Chemotherapy*. 2001; 693:243-4.
 37. Delaram M, Forouzandeh N. The Effect of Fennel on the Primary Dysmenorrhea in Students of Shahrekord University of Medical Sciences. *scientific medicinal journal*. 2011; 10(1):81-8[persian].
 38. Khorshidi N, Ostad N, Mosaddegh M, Soodi M. Clinical effects of fennel essential oil on primary dysmenorrhea. *Iranian J Pharmaceutical research*. 2003;2(2):89-93.
 39. Namavar Jahromi B, Tartifizadeh A, Khabnadideh S. Comparison of fennel and mefenamic acid for the treatment of primary dysmenorrhea. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2003; 80(2):153-7.
 40. Bastard J, Tiran D. Reprint of: Aromatherapy and massage for antenatal anxiety: Its effect on the fetus. *Complementary therapies in clinical practice*. 2009;15(4):230-3.
 41. Pollard K. Introducing aromatherapy as a form of pain management into a delivery suite. *Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Women's Health*. 2008; 103:12-6.
 42. Beesley A, Hardcastle J, Hardcastle P, Taylor C. Influence of peppermint oil on absorptive and secretory processes in rat small intestine. *Gut*. 1996;39(2):214-9.
 43. Aydede M. *A Critical and Quasi-Historical Essay on Theories of Pain*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2006.

Investigating the Effect of Citrus Aurantium Aroma on Severity of Labor Pain During Active Phase of Labor

Namazi M¹, AmirAliAkbari S², Mojab F³, Talebi A⁴, AlaviMajd H⁵, Jannesari S⁶

1. MSc, Department of Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. MSc, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Dr. Professor Department of Traditional Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Dr. Department of Biostatistics, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Dr. Professor Department of Biostatistics, Faculty of Paramedicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
6. MSc, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 22 January, 2014; Accepted: 10 June, 2014

Abstract

Introduction: Considering the painfulness of labor, the present study was performed aimed to investigate the effect of Citrus Aurantium aroma on the level of pain in the active phase of first labor.

Methods: The present research has been done as a clinical trial study on 126 nulliparous women (63 subjects in intervention group and 63 subjects in control group) admitted to Valie-Asr hospital in Toyserkan. In aromatherapy group 4ml essence of Citrus Aurantium impregnated gauze, and in the control group, only 4ml normal saline impregnated gauze were attached to their dress collar, and the administration was repeated every 30 minutes. The pain severity was measured at the beginning of the study in both groups and in dilatations 3-4, 5-7, and 8-10cm phase after intervention. Participants were followed up until the delivery time. The data were collected through demographic and obstetric questionnaire, observation checklist, and pain numerical rating scale. The data were then analyzed through using independent t-test, Man Withny-u and chi square.

Results: The mean pain severity score after the intervention in intervention group in dilatation 3-4 cm (4.97 ± 0.74), 5-7 cm (6.65 ± 0.48) and 8-10cm (7.57 ± 0.56) decreased significantly ($P=0.001$) compared with control group in dilatation 3-4 cm (8.08 ± 0.67), 5-7 cm (8.67 ± 0.56) and 8-10 cm (9.46 ± 0.53)

Conclusion: The findings of the study revealed that aromatherapy of Citrus aurantium essence alleviates the labor pain; therefore, this method is recommended to reduce the labor pain.

Key words: Aromatherapy, Citrus Aurantium, Complementary Medicine, Labor Pain, Medicinal Plants.

*Corresponding author: E.mail: asa_akbari@yahoo.com