

بررسی اثر استنشاقی اسطوخودوس بر شدت درد حین وارد نمودن سوزن‌های عروقی در بیماران همودیالیزی

علی‌اصغر قدس (PhD)^۱، ندا حسینی آفروش (MSc)^۲، راهب قربانی (PhD)^۳، محمدرضا عسگری (PhD)^{۴*}

- ۱- گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان
۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان

دریافت: ۹۲/۱۱/۱۸ اصلاح: ۹۲/۱۲/۱۵ پذیرش: ۹۳/۲/۲۴

خلاصه

سابقه و هدف: بیماران تحت همودیالیز در هر بار مراجعه چهت دسترسی به گردش خون در معرض درد ناشی از تعییه سوزن عروقی قرار می‌گیرند. با توجه به لزوم انجام همودیالیز برای ادامه زندگی این بیماران نیاز به توجه بیشتری خصوصاً در زمینه مدیریت درد دارند. امروزه روش‌های طب مکمل، مثل رایج‌های درمانی کاربرد بالینی وسیعی در کنترل درد دارند. این مطالعه به منظور بررسی اثر استنشاق انسانی اسطوخودوس بر شدت درد حین وارد نمودن سوزن‌های عروقی در بیماران همودیالیزی انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی ۳۴ بیمار بستری در بخش دیالیز بیمارستان فاطمیه دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام شد. در این مطالعه شدت درد حین ورود سوزن شریانی در نزدیک محل فیستول شریانی-وریدی، در همه نمونه‌ها یکباره به دنبال استفاده از روش مراقبت روتین و بار دیگر به دنبال استفاده از روش استنشاق اسطوخودوس مورد بررسی و مقابله قرار گرفت. شدت درد توسط مقیاس عددی اندازه‌گیری شد در اندازه گیری شد. (IRCT: ۲۴۳۶۷۰۳۰۳۱۰۲N^۳)

یافته‌ها: میانگین شدت درد ناشی از تعییه سوزن شریانی در بیماران به دنبال استفاده از روش مراقبت روتین برابر با $4/59 \pm 2/02$ و به دنبال استفاده از روش استنشاق اسطوخودوس برابر $1/48 \pm 2/05$ بود. آزمون آماری اختلاف معنی‌داری را بین میانگین شدت درد در دو روش نشان داد ($p < 0.001$).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که استنشاق اسطوخودوس در کاهش شدت درد حین وارد کردن سوزن‌های عروقی همودیالیز مؤثر است، لذا می‌توان استفاده از آن را قبل از وارد نمودن سوزن‌های عروقی همودیالیز برای کاهش درد بیماران پیشنهاد نمود.

واژه‌های کلیدی: اسطوخودوس، استنشاق، شدت درد، سوزن عروقی، بیماران همودیالیزی.

مقدمه

ایجاد اضطراب می‌کند و اضطراب نیز خودش باعث بالارفتن درک درد می‌شود (۶). تجربه اولیه درد باعث نگرش ضعیف نسبت به درمان و افزایش ترس و اجتناب از پروسیجرهای درمانی در بزرگسالان می‌گردد (۷). دردهای حاد بر روی سیستم ریوی، قلبی عروقی، گوارشی، آندوکرین و سیستم ایمنی اثر می‌گذارد. گسترش تغییرات آندوکرین، ایمنولوژیکی و التهابی که در درد حاد همراه با استرس انفاس می‌افتد می‌تواند تأثیرات منفی قابل توجهی داشته باشد، خصوصاً در افرادی که با توجه به سن و بیماری و یا آسیب ایجاد شده، سلامتی‌شان در خطر افتاده است، خطرناک است (۱) و در پی آن ممکن است درک درد با مرگ و میر در ارتباط باشد (۸). کنترل درد یکی از وظایف مهم پرستاری است (۹). بیماران هنگامی که تحت پروسیجرهای درمانی (ترزیقات، واکسیناسیون و ...) با کمترین

درد به عنوان یک حس ناخواهایند و تجربه عاطفی که در ارتباط با آسیب حاد یا بالقوه بافتی است، تعریف می‌شود (۱). درد تحمل شده به وسیله تعییه کانول بزرگ در فیستول شریانی-وریدی یک عامل مهم نگرانی برای کودکان و بزرگسالان در همودیالیز منظم طولانی‌مدت است (۲). درمان همودیالیز اغلب سه بار در هفته انجام می‌شود و سوراخ شدن محل فیستول عروقی درد و استرس را به بیمار تحمل می‌کند، به طوری که سالیانه تقریباً هر فرد ۳۲۰ بار در معرض آن قرار می‌گیرد و تکرار سوراخ شدن عروق نزدیک محل فیستول منجر به ترس و اضطراب شده و درد قابل ملاحظه‌ای برای بیمار فراهم می‌کند (۳). ترس مفرط از سوزن در حدود ده درصد جمعیت وجود دارد که باعث اجتناب از درمان، دیسترس یا باعث اختلال در برنامه درمانی می‌شود (۵). درد ناشی از سوزن در بیمار

□ این مقاله حاصل پایان‌نامه ندا حسینی آفروش دانشجو کارشناسی ارشد پرستاری کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه و طرح تحقیقاتی به شماره ۴۸۰ دانشگاه علوم پزشکی سمنان می‌باشد.

۱ مسئول مقاله: دکتر محمدرضا عسگری

سرطان بستری در بیمارستان، نشان داد که در گروه ماساژ دست با اسانس اسطوخودوس کاهش معنی داری در درد و افسردگی در مقایسه با گروه کنترل وجود داشت (۳۰). در مقابل برخی مطالعات نیز نشان دادند که رایجنه اسطوخودوس نمی تواند درد را کاهش دهد. نتایج مطالعه Kim و همکاران نشان داد که رایجنه درمانی اثر ضددردی چشمگیری ندارد (۳۱).

نتایج مطالعه Saeki و همکاران در ارتباط با بررسی تأثیر استنشاق رایجنه بر روی کاهش درد ناشی از سوزن زدن، نیز نشان داد که حس درد با استفاده از استنشاق رایجنه اسطوخودوس نمی تواند به طور معنی داری کاهش باید (۳۲). مطالعاتی در زمینه اثر اسانس اسطوخودوس بر دردهای حاد مانند درد ناشی از اپیزیوتومی (۳۳)، جراحی های سزارین (۳۴)، لاپاراسکوپیک (۳۵)، تانسیلکتومی (۳۶) و بیوپسی سینه (۳۱) انجام گرفته است، اما مطالعات صورت گرفته در زمینه اثر استنشاق اسطوخودوس بر شدت درد ناشی از وارد نمودن سوزن خیلی اندک است و اثر آن مورد بحث می باشد.

با توجه به اینکه تاکنون مطالعه ای در زمینه اثر استنشاق اسطوخودوس بر شدت درد ناشی از سوزن های عروقی در بیماران همودیالیزی انجام نشده است، هدف از این تحقیق بررسی اثر رایجنه اسطوخودوس بر کاهش درد حین وارد نمودن سوزن های عروقی در بیماران همودیالیزی می باشد.

مواد و روشها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی، با شماره ثبت IRCT: ۲۴۳۶۷۰۳۰۳۱۰۲N۳ بیمارستان فاطمیه وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سمنان در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت. جهت تعیین حجم نمونه ابتدا یک مطالعه مقدماتی (پایلوت) انجام گرفت. حجم نمونه در سطح معنی داری ۵٪ و توان ۸۰٪، تعداد ۲۸ نفر تعیین گردید، که برای اطمینان بیشتر ۳۴ نفر انتخاب شدند.

پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان و اخذ رضایت نامه کتبی از بیماران، افراد بالای ۱۸ سال، بیماران هوشیار، بیماران همودیالیزی که حداقل ۲ جلسه در هفته به همودیالیز نیاز داشته باشند، نداشتن اگرما و عدم حساسیت به رایجنه و عطر، حداقل ۶ هفته از تعییه فیستول گذشته باشد، عدم مصرف آرامبخش ها، سداتیوها و ضددردها از ۶ ساعت قبل، نداشتن نوروباتی و دیابت به روش نمونه گیری آسان وارد مطالعه شدند. قبل از انجام مداخله از تمام افرادی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند به منظور اطمینان از صحت حس بویایی بیماران تست بویایی با آبلیمو انجام شد.

افراد باردار دارای سابقه آسم، برونشیت، بیماری های مزمن تنفسی، اعتیاد، مصرف سیگار، بیماری عروق محیطی، میگرن، سردردهای مزمن، بیماری سایکولوژیک شاخته شده بر اساس پرونده بیماران، اقسام ناموفق در رگ گیری، استفاده از کیسه آب گرم و به هر دلیلی افراد نتوانند یا تخواهند در ادامه پژوهش همکاری کنند، از مطالعه خارج شدند. هم چنین اگر بیمار در زمان انجام مداخله، درد یا التهاب در محل فیستول داشت آن روز مداخله انجام نشد.

اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل: جنس، سن، تحصیلات، وضعیت تأهل، شغل، و سابقه همودیالیز در برگه ثبت شد و مقیاس عددی شدت درد (NRS) جهت سنجش درد مورد استفاده قرار گرفت. مقیاس عددی شدت درد

درد ممکن یا فاقد درد قرار بگیرند رضایت بیشتری از کادر درمان دارند (۱۰) و رضایت بیماران مشارکت بیشتر آن ها را در درمان فراهم می کند (۱۱). Cordoni و همکاران اظهار می کنند که با انجام مداخلاتی جهت کنترل درد در هنگام وارد کارن، علاوه بر رضایت بیماران، دسترسی سریع تر به عروق بیمار فراهم می شود (۱۲).

درد ناشی از سوزن زدن همانند درد بعد از عمل در گروه درد حاد قرار می گیرد (۱۳). مداخلات پرستاری جهت کنترل درد حاد شامل درمان های مکمل، کمپرس سرد و گرم، ماساژ، درمان فیزیکی، طب سوزنی، بیوفیدبک، سرمادرمانی و انحراف فکر و ... است (۱۴).

روش های زیادی به منظور کاهش درد ناشی از تعییه سوزن تزریقی مورد استفاده قرار گرفته که از جمله آنها می توان به سرمادرمانی، اسپری بخار سرد، اسپری لیدوکائین، پریلوکائین، تتراکائین، مخلوط موضعی مایع (EMLA) و ... اشاره کرد که اکثر این روش ها با معایی مانند عوارض جانبی، نیاز به زمان طولانی جهت اثرگذاری یا هزینه گزاف همراه است. در صورت استفاده از اسپری بخار سرد نگرانی برای باز بودن فیستول شریانی - وریدی در صورت انقباض عروقی وجود دارد (۱۵).

در اثر استفاده از لیدوکائین، عوارضی مانند واکنش آلرژیک، سمیت سیستمیک و ریتم های قلبی تغییر یافته به طور مکرر گزارش شده است (۱۶). مخلوط موضعی مایع املا نیز بعد از ۶۰ دقیقه اثر ضد دردی موثری دارد (۱۷). هر کدام از روش ها دارای اشکالاتی می باشند. از آنجایی که تصمیم گیری و مدیریت درد توسعه پرستاران روی کیفیت درمان در بیماران تحت مراقبت های ویژه اثرگذار است (۱۸) و درمان نامناسب درد پیامدهای فیزیولوژیکی، سایکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی برای بیمار و خانواده وی و جامعه در پی دارد (۱۹)، لذا جهت راحتی بیمار باید به دنبال روش های مطمئن تر و کم عارضه تری بود. طب مکمل و جایگزین یک صنعت رو به رشد در سیستم مراقبت های بهداشتی است که استفاده از آن در مراقبت های بهداشتی به سرعت در حال تحول است (۲۰) و رایجنه درمانی در طب مکمل، با توجه به این که روشنی آسان، ارزان و در دسترس است در میان پرستاران دومین روش طب مکمل است که بیشترین کاربرد را در بالین پیدا کرده است (۲۱).

تأثیرات سودمندی از اثرات اسانس های استنشاقی در حیوانات و انسان ها گزارش شده است (۲۲-۲۴). استفاده از روغن گیاهان معطر از هزاران سال پیش در کشور مصر و هند برای درمان بیماری های مختلف بکار می رفته است. امروزه این درمان از طرف بور ایالتی پرستاران آمریکا به عنوان بخشی از پرستاری کل - نگر معرفی شده است (۲۵).

استفاده از اسانس اسطوخودوس به عنوان یک گیاه معطر از زمانهای بسیار قدیم در طب سنتی مورد توجه بوده است. اسانس اسطوخودوس دارای اثرات ضد درد، خواصیند و یکی از این ترین اسانس ها است (۲۶). استفاده از اسطوخودوس به تنهایی یا ترکیب شده با اسانس دیگر، روشنی این و مؤثر است و به راحتی می توان در بیماران هوشیار و غیرهوشیار به کار برد (۲۷).

برخی مطالعات نشان داده اند گیاه اسطوخودوس دارای اثرات ضد درد (۲۸ و ۲۹)، سداتیو، ضدنفخ (شل کننده ماهیچه صاف)، و ضدافسردگی می باشد (۲۷). نتایج مطالعه Chang با هدف بررسی تأثیر ماساژ دست با اسانس اسطوخودوس روی درد، سطح اضطراب و افسردگی در بیماران مرحله انتهایی

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب مشخصات دموگرافیک

| تعداد(درصد) | مشخصات دموگرافیک |
|-------------|----------------------|
| | جنس |
| ۱۸(۵۲/۹) | مرد |
| ۱۶(۴۷/۱) | زن |
| | سن(سال) |
| ۷(۲۰/۶) | >۵۰ |
| ۷(۲۰/۶) | ۵۰-۵۹ |
| ۱۳(۳۸/۲) | ۶۰-۶۹ |
| ۷(۲۰/۶) | ≤۷۰ |
| | تحصیلات |
| ۱۶(۴۷/۱) | بی سواد |
| ۱۴(۲۹/۴) | زیر دیپلم |
| ۴(۱۱/۸) | دیپلم |
| | وضعیت تأهل |
| ۰(۰) | مجرد |
| ۳۴(۱۰۰) | متاهل |
| | شغل |
| ۷(۲۰/۶) | آزاد |
| ۱۵(۴۴/۱) | خانه دار |
| ۱۰(۲۹/۴) | بازنشسته |
| ۲(۵/۹) | از کارافتاده |
| | سابقه همودیالیز(ماه) |
| ۵(۱۴/۷) | <۱۲ |
| ۶(۱۷/۶) | ۱۲-۲۴ |
| ۸(۲۳/۵) | ۲۵-۳۶ |
| ۱۵(۴۴/۱) | >۳۷ |

جدول ۲. مقایسه شدت درد به دنبال استفاده از روش‌های روتنین با استنشاق اسطوخودوس

| روش | دید در | روتنین | تعداد(درصد) | اسطوخودوس استنشاقی |
|----------------|-----------|----------|-------------|--------------------|
| فقدان درد | ۰(۰) | ۰(۰) | ۰(۰) | |
| درد خفیف | ۱۱(۳۲/۴) | ۱۱(۳۲/۴) | ۲۴(۷۰/۶) | |
| درد متوسط | ۱۷(۵۰) | ۱۷(۵۰) | ۱۰(۲۹/۴) | |
| درد شدید | ۶(۱۷/۶) | ۶(۱۷/۶) | ۰(۰) | |
| درد بسیار شدید | ۰(۰) | ۰(۰) | ۰(۰) | |
| جمع | ۴/۵۹±۲/۰۲ | ۳۴(۱۰۰) | ۳۴(۱۰۰) | میانگین |
| | ۲/۵۳±۱/۴۸ | | | |

برای اکثر افراد کاربردی‌تر، راحت‌تر و قابل فهم‌تر از مقیاس بصری است و نیاز به بینایی واضح، مهارت، کاغذ و قلم ندارد (۳۷) و دارای اعتبار و اعتماد است (۳۸). ارزیابی شدت درد بیمار با استفاده از مقیاس عددی اندازه‌گیری درد انجام شد که بین عدد صفر تا ۱۰ شماره‌گذاری شده بود. عدد صفر مقیاس مشخصه عدم وجود درد و عدد ۱۰ مشخصه شدیدترین میزان درد قابل احساس بود که بیمار تجربه می‌کرد. پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از بیمار و جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرونده و مصاحبه، همه نمونه‌ها تحت دو روش (روشن روتنین و استنشاق اسطوخودوس) قرار گرفتند.

در روش روتنین هیچ مداخله‌ای انجام نشد و فقط درد بیمار بعد از وارد نمودن سوزن شریانی همودیالیز اندازه‌گیری شد. در روش استنشاقی ۶ قطه از اسانس بر روی کاز ۴×۴ ریخته شد و در فاصله ۲۰ سانتی‌متری از بینی بیمار به یقه لباس وی وصل شد و بیمار به مدت ۵ دقیقه استنشاق می‌کرد. در هر دو روش پوست محل وارد نمودن سوزن با بتادین خداغونی شده و سپس تعییه سوزن شریانی انجام شد و بعد از ورود سوزن شریانی و قبل از وارد کردن سوزن وریدی شدت درد ارزیابی شد.

برای همسانی کار، از سوزن شماره ۱۶ شرکت سوپا برای دسترسی عروقی بیماران استفاده شد، سوزن شریانی از فاصله حداقل ۵ سانتی‌متری فیستول و با زاویه ۳۰ الی ۴۵ درجه وارد عروق بیمار شد و در هر دو روش توسط یک پرستار تعییه سوزن شریانی انجام گردید.

اطلاعات پس از جمع‌آوری، در نرمافزار SPSS17 وارد شد و از آزمون کلموگروف اسپیریتووف برای کنترل نرمال بودن توزیع داده‌ها و تی زوجی و ضریب همبستگی پیرسون برای آنالیز داده‌ها استفاده شد و $p<0.05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سنی بیماران مورد مطالعه $۵۹/۶\pm ۱۲/۵$ سال بود که اکثریت بیماران (۳۸/۲%) در رده سنی $۶۰-۶۹$ سال قرار داشتند. $۵۲/۹$ (نفر) مرد و $۴۷/۱$ (نفر) زن بودند. تمام نمونه‌ها متاهل بودند. بیشتر مردان (۵۵/۶%) بازنشسته و بیشتر زنان (۹۳/۸%) خانه دار بودند. میانگین مدت زمان همودیالیز $۳۶/۹\pm ۲۶$ ماه بود. (جدول ۱)

میانگین شدت درد در مردان ($۴/۴\pm ۲/۱۴$) و در زنان ($۴/۷\pm ۱/۹۱$) بود که آزمون آماری تفاوت معنی داری را بین آنها نشان نداد ($p=0.666$). همچنین میانگین شدت درد در گروه‌های مختلف شغلی تفاوت معنی دار آماری نداشت ($p=0.965$).

شدت درد بیماران با سن ارتباط معنی دار آماری نداشت ($p=0.114$) ($t=-0.276$ $p=0.426$) اما با سابقه دیالیز ارتباط وجود داشت ($t=-0.426$ $p=0.401$). به دنبال استفاده از روش روتنین، اکثریت بیماران (۵۰%) دارای شدت درد متوسط بوده‌اند، در حالی که به دنبال استفاده از روش استنشاق اسطوخودوس، اکثریت بیماران (۷۰/۸%) دارای شدت درد خفیف بودند.

میانگین شدت درد ناشی از تعییه سوزن شریانی در بیماران به دنبال استفاده از روش روتنین برابر با $۴/۵۹\pm ۲/۰۲$ و به دنبال استفاده از روش استنشاق اسطوخودوس برابر $۲/۵۳\pm ۱/۴۸$ بود ($p<0.001$). (جدول ۲).

۲ قطره اسطوخودوس اثر ضددردی چشمگیری نداشت اما افراد از کنترل درد رضایت بیشتری در مقایسه با گروه کنترل داشتند (۳۱) که البته میزان اسطوخودوس استفاده شده کمتر از مطالعه حاضر بود. نتایج مطالعه vakilian و همکاران بر درد زایمان طبیعی نشان داد که استفاده از انسانس اسطوخودوس با ماسک اکسیژن شدت درد را در مقایسه با گروه کنترل کاهش می‌دهد و هیچ عارضه جانبی گزارش نشد (۳۳). در مطالعه دیگری که بر روی بیماران با چاقی مرضی تحت لایراسکوپیک انجام شد یافته‌های مطالعه نشان داد که ۲ قطره اسطوخودوس همراه با ماسک اکسیژن نیاز به اپیوئیدها را در بیماران کاهش داد (۳۵).

نتایج مطالعه Sasannejad و همکاران نیز نشان داد استنشاق اسطوخودوس به مدت ۱۵ دقیقه، شدت درد ناشی از میگرن را در مقایسه با گروه کنترل کاهش می‌دهد (۴۲). نتایج این تحقیقات با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نتایج پژوهش حاضر نیز نشان دهنده این است که استنشاق اسطوخودوس موجب کاهش درد ناشی از تعییه سوزن در بیماران همودیالیزی می‌شود. زمانی که انسانس اسطوخودوس استنشاق شود، سریع‌ترین اثر را دارد، از این رو اجزاء شیمیایی در انسان فقط چند ثانیه طول می‌کشد تا به مغز برسند (۴۳) و احتمال دارد در سیستم مرکزی عصبی تاثیر بگذارد که نتیجه آن کاهش پاسخ اتونومیک به محرك دردناک است (۳۶).

مطالعه Linck و همکاران نیز نشان داد استنشاق لینالول، یکی از اجزای اصلی اسطوخودوس اثر آرامبخشی روی موش دارد (۲۴)، از طرفی بوهای خوشایند در رایحه‌درمانی، حجم جاری را افزایش و تعداد تنفس را کاهش می‌دهد، بنابراین باعث ایجاد تنفسی عمیق و آرام می‌شود (۴۴)، ایجاد الگوی تنفسی آرام و عمیق یکی دیگر از مکانیسم‌هایی است که باعث کاهش حس درد می‌شود (۴۵). آرامش نیز درک درد را کاهش می‌دهد (۴۶).

با توجه به نتایج بدست آمده، استنشاق اسطوخودوس موجب کاهش شدت درد ناشی از تعییه سوزن عروقی در بیماران همودیالیزی می‌شود. رایحه‌درمانی با اسطوخودوس به عنوان روشی ایمن و آسان است که می‌تواند توسط پرستاران جهت تسکین درد ناشی از تعییه سوزن‌های عروقی در بیماران همودیالیزی مورد استفاده قرار گیرد. استفاده از رایحه‌درمانی جهت کنترل درد، موجب پیشبرد استقلال حرفة پرستاری و کاهش روش‌های پرعارضه در بیماران با شرایط بیزه می‌گردد.

تقدیر و تشکر

بدینویسیله از حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سمنان تشکر و قدردانی می‌گردد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین شدت درد ناشی از سوزن عروقی در بیماران همودیالیزی از $4/59 \pm 2/02$ در روش روتین به $2/53 \pm 1/48$ در روش استنشاق اسطوخودوس کاهش یافت. مطالعه Shahnazi و همکاران نیز نشان داد شدت درد ناشی از تعییه IUD بعد از استنشاق اسطوخودوس در اکثر بیماران خفیف بود (۳۹). یافته‌های این مطالعه رابطه معنی‌داری را بین شدت درد سن و با جنس و شغل نشان نداد. همچنین رابطه معنی‌داری بین شدت درد سن و سطح تحصیلات مشاهده نشد. نتایج طالعه Sabitha و همکاران نیز نشان داد که تفاوتی در شدت درد ناشی از تعییه سوزن عروقی در بیماران همودیالیزی با سن و سطح تحصیلات وجود ندارد (۲) و مطالعه Celik و همکاران نیز نشان داد که ارتباطی بین شدت درد با سن و جنس وجود ندارد (۱۵).

اما در این مطالعه سابقه همودیالیز با شدت درد بیماران ارتباط معنی‌داری داشت به طوری که افراد با سابقه همودیالیز بیشتر، شدت درد کمتری را گزارش کردند. یافته‌های مطالعه Hassan و همکاران بر روی کودکان با میانگین سنی $11/72 \pm 1/74$ سال نشان داد که بین شدت درد ناشی از تعییه سوزن عروقی با مدت زمان همودیالیز ارتباطی وجود ندارد (۴۰)، علت تفاوت در نتایج می‌تواند ناشی از تفاوت درک درد در کودکان و افراد مسن باشد. با توجه به این که در این مطالعه یکی از معیارهای ورود به مطالعه، ۶ هفته بعد از تعییه فیستول بود، و با توجه به نتایج مطالعه Verhellen و همکاران که نشان دادند شدت درد ناشی از تعییه سوزن عروقی پس از ۳ ماه آغاز همودیالیز کاهش می‌باید (۴۱)، نتیجه بدست آمده قابل توجیه است.

نتایج حاصل از این پژوهش با یافته‌های Kim و همکاران که که در مورد تأثیر روغن اسطوخودوس بر روی استرس و عمق بی‌حسی و درد ناشی از تعییه سوزن در افراد داوطلب انجام شد مطابقت دارد، در این مطالعه اسطوخودوس به مدت پنج دقیقه از طریق ماسک اکسیژن به افراد داده شد، سطح استرس و عمق بی‌حسی و درد ناشی از تعییه سوزن مورد ارزیابی قرار گرفت که در مقایسه با گروه کنترل کاهش داشت (۲۸). در مطالعه دیگری که توسط Hadi و همکاران انجام شد، نشان داد که در گروه آزمون که افراد اسطوخودوس با ماسک اکسیژن را دریافت کردند در مقایسه با گروه کنترل کاهش چشمگیری در شدت درد بعد از سازارین وجود داشت (۳۴) که با نتیجه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه Saeki و همکاران که ۲۵ خانم داوطلب تحت چهار آزمون (کنترل، سرما، گرماء، استنشاق رایحه) قرار گرفتند، نتایج نشان داد که تأثیر رایحه‌درمانی در کاهش درد نمی‌تواند چشمگیر باشد (۳۲) که با یافته‌های این مطالعه همخوانی ندارد. علت این تفاوت ممکن است این باشد که در مطالعه saeki و همکاران از رایحه‌های متفاوتی استفاده شده و تنها ۸ درصد بیماران (دو نفر) اسطوخودوس دریافت کرده بودند. نتایج مطالعه Kim و همکاران نشان داد که ۵۰ بیماری که تحت جراحی بیوپسی سینه قرار گرفته بودند، ماسک اکسیژن با

Effect of Lavender Inhalation on Pain Intensity during Insertion of Vascular Needles in Hemodialysis Patients

A.A. Ghods (PhD)¹, N. Hoseini-Abforosh (MSc)¹, R. Ghorbani (PhD)², M.R. Asgari (PhD)*¹

1. Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Paramedical Sciences, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, I.R. Iran.

2. Research Center for Social Determinants of Health and Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, I.R. Iran.

J Babol Univ Med Sci; 16(10); Oct 2014; pp: 7-14

Received: Feb 7th 2014, Revised: Mar 6th 2014, Accepted: May 14th 2014.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Patients undergoing hemodialysis are exposed to pain due to the needle insertion to access the blood circulation in their each reference. Since hemodialysis is essential to survive, it is necessary to pay more attention to the patients, especially in their pain management. Today, the therapeutic methods of complementary medicine such as aromatherapy have a wide range of clinical application to control the pain. This study was aimed to evaluate the effect of inhalation of Lavender on pain intensity during the insertion of vascular needles in the body of hemodialysis patients.

METHODS: This study was a clinical trial which conducted on 34 hemodialysis patients in Dialysis Ward in a hospital in Semnan University of Medical Sciences. In this study, pain intensity during arterial needle insertion near the arteriovenous fistula in all samples was measured and compared by following the routine care method for once and once again following inhalation of Lavender method. Pain intensity was measured by numeric rating scale (IRCT:201303076342N3).

FINDINGS: The mean of pain intensity resulted from the insertion of arterial needle was $4/59 \pm 2/02$ in following routine method and $2/53 \pm 1/48$ in following inhalation of Lavender. Statistical test showed a significant difference between mean pain intensity in two methods ($p < 0.001$).

CONCLUSION: Results of this study showed that inhalation of Lavender was effective in reducing the pain intensity during insertion of vascular needles. Therefore, it is recommended to use Lavender for reducing the pain of these patients before the insertion of hemodialysis vascular needles.

KEY WORDS: *Lavender, Inhalation, Pain intensity, vascular needle, Hemodialysis patients.*

Please cite this article as follows:

Ghods AA, Hoseini-Abforosh N, Ghorbani R, Asgari MR. Effect of Lavender Inhalation on Pain Intensity during Insertion of Vascular Needles in Hemodialysis Patients. J Babol Univ Med Sci 2014;16(10):7-14.

* Corresponding Author; **M.R. Asghari (PhD)**

Address: Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Paramedical Sciences, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

Tel: +98 2333453361

E-mail: asghari5000@gmail.com

References

1. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, cheever K. Brunner and suddarths textbook of medical-surgical nursing. 12thed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. P. 231-2.
2. Sabitha P, Khakha D, Mahajan S, Gupta S, Agarwal M, Yadav S. Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients. Indian J nephrol 2008;18(4):155-8.
3. Figueiredo AE, Viegas A, Monteiro M, Poli-de-Figueiredo CE. Research into pain perception with arteriovenous fistula (avf) cannulation. J Ren Care 2008; 34(4):169-72.
4. Hamilton JG. Needle phobia: a neglected diagnosis. J Fam Pract 1995;41(2):169-75.
5. Nir Y, Paz A, Sabo E, Potasman I. Fear of injections in young adults: prevalence and associations. Am J Trop Med Hyg 2003;68(3):341-4.
6. Wu LR, Parkerson GR Jr, Doraiswamy PM. Health perception, pain, and disability as correlates of anxiety and depression symptoms in primary care patients. J Am Board Fam Pract 2002; 15(3):183-90.
7. DeMore M, Cohen LL. Distraction for pediatric immunization pain: a critical review. J Clin Psychol Med Setting 2005;12(4):281-91.
8. Macfarlane GJ, McBeth J, Silman AJ. Widespread body pain and mortality: prospective population based studyCommentary: An interesting finding, but what does it mean? Bmj 2001; 323(7314):662-5.
9. Angelucci D, Quinn L, Handlin D. A Pain Management Relief Plan: A thoughtful, organized approach to pain improves the quality of patient care. Nurs Manag 1998;29(10):49-54.
10. Hariharan S, Ramsewak R, Chen D, Merritt-Charles L, Bridglal C. A Study of the Efficacy of Diclofenac Iontophoresis for Providing Effective Topical Analgesia. Intern J Pain 2007;5(2):1-10.
11. Yazdi-moghaddam H, Memarian R, Mohammadi I. The Effect of Pain Management by Nurses on the Satisfaction Rate of Patients after Abdominal Surgery. J Kerman Univ Med Sci 2006;13(2):121-8. [In Persian]
12. Cordoni A, Cordoni LE. Eutectic mixture of local anesthetics reduces pain during intravenous catheter insertion in the pediatric patient. Clin J pain 2001;17(2):115-8.
13. Ching M. Contemporary therapy: aromatherapy in the management of acute pain? Contemp Nurse1999;8(4):146-51.
14. DiGiulio M, Jackson D, Keogh J. Medical-Surgical Nursing Demystified. The McGraw-Hill 2007;P:539-40.
15. Celik G, Ozbek O, Yilmaz M, Duman I, Ozbek S, Apiliogullari S. Vapocoolant spray vs lidocaine/prilocaine cream for reducing the pain of venipuncture in hemodialysis patients: a randomized, placebo-controlled, crossover study. Int J Med Sci 2011;8(7):623-7.
16. Deguzman ZC, O'Mara SK, Sulo S, Haines T, Blackburn L, Corazza J. Bacteriostatic Normal Saline Compared With Buffered 1% Lidocaine When Injected Intradermally as a Local Anesthetic to Reduce Pain During Intravenous Catheter Insertion. J PeriAnesth Nurs 2012;27(6):399-407.
17. Friedman PM, Mafong EA, Friedman ES, Geronemus RG. Topical anesthetics update: EMLA and beyond. Dermatol surg 2001;27(12):1019-26.
18. Subramanian P, Allcock N, James V, Lathlean J. Challenges faced by nurses in managing pain in a critical care setting. J clin nurs 2012;21(9-10):1254-62.
19. Brennan F, Carr DB, Cousins M. Pain management: a fundamental human right. Anesth Analg 2007; 105(1):205-21.
20. Loh KP, Ghorab H, Clarke E, Conroy R, Barlow J. Medical Students' Knowledge, Perceptions, and Interest in Complementary and Alternative Medicine. J Altern Complement Med 2013;19(4):360-6.
21. Tseng YH. [Aromatherapy in nursing practice]. Hu Li Za Zhi 2005;52(4):11-5. [In Chinese] PMID: 16088776.
22. Moss M, Cook J, Wesnes K, Duckett P. Aromas of rosemary and lavender essential oils differentially affect cognition and mood in healthy adults. Int J Neurosci 2003;113(1):15-38.

23. Gedney JJ, Glover TL, Fillingim RB. Sensory and affective pain discrimination after inhalation of essential oils. *Psychosom med* 2004;66(4):599-606.
24. Linck VdM, da Silva AL, Figueiró M, Luis Piatto Â, Paula Herrmann A, Dupont Birek F, et al. Inhaled linalool-induced sedation in mice. *Phytomed* 2009;16(4):303-7.
25. Kyle G. Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: results of a pilot study. *Complement Ther Clin Pract* 2006;12(2):148-55.
26. Halligudi N. The Science and Art of Aromatherapy: A Brief Review. *J Biomed Pharmaceutical Res* 2013;2(2):6-14.
27. Cavanagh HM, Wilkinson JM. Biological activities of lavender essential oil. *Phytother Res* 2002;16(4):301-8.
28. Kim S, Kim HJ, Yeo JS, Hong SJ, Lee JM, Jeon Y. The effect of lavender oil on stress, bispectral index values, and needle insertion pain in volunteers. *J Altern Complement Med* 2011;17(9):823-6.
29. Altaei DT. Topical lavender oil for the treatment of recurrent aphthous ulceration. *Am J Dent* 2012; 25(1):39-43.
30. Chang SY. Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospicepatients with terminal cancer. *J Korean Acad Nurs* 2008;38(4):493-502.
31. Kim JT, Wajda M, Cuff G, Serota D, Schlame M, Axelrod DM, et al. Evaluation of aromatherapy in treating postoperative pain: pilot study. *Pain Pract* 2006;6(4):273-77.
32. Saeki Y, Tanaka YL. Effect of inhaling fragrances on relieving pricking pain. *Int J Aroma* 2005;15(2):74-80.
33. Vakilian K, Karamat A, Mousavi A, Shariati M, Ajami E, Atarha M. The effect of Lavender essence via inhalation method on labor pain. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2012; 14(1):34-40.
34. Hadi N, Hanid AA. Lavender essence for post-cesarean pain. *Pak J Biol Sci* 2011;14(11):664-7.
35. Kim JT, Ren CJ, Fielding GA, Pitti A, Kasumi T, Wajda M, et al. Treatment with lavender aromatherapy in the post-anesthesia care unit reduces opioid requirements of morbidly obese patients undergoing laparoscopic adjustable gastric banding. *Obes surg* 2007;17(7):920-5.
36. Lim EJ, Lee KY. Effects of aroma inhalation therapy on pain in patients following a tonsillectomy. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2011;18(1):63-70.
37. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK, et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth* 2008; 101(1):17-24.
38. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011; 63(Suppl 11): S240-52.
39. Shahnazi M, Nikjoo R, Yavarikia P, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S. Inhaled Lavender Effect on Anxiety and Pain Caused From Intrauterine Device Insertion. *J Caring Sci* 2012;1(4):255-61.
40. Hassan AM, Darwish MM, El-Samman GA, Fadel FI. The impact of cryotherapy on pain intensity at puncture sites of arteriovenous fistula among children undergoing hemodialysis. *J Am Sci* 2012;8(12):1490-1500.
41. Verhallen AM, Kooistra MP, van Jaarsveld BC. Cannulating in haemodialysis: rope-ladder or buttonhole technique? *Nephrol Dial Transplant* 2007;22(9):2601-4.
42. Sasannejad P, Saeedi M, Shoeibi A, Gorji A, Abbasi M, Foroughipour M. Lavender essential oil in the treatment of migraine headache: a placebo-controlled clinical trial. *Eur Neurol* 2012; 67(5):288-91.
3. Buckle J. Aromatherapy in perianesthesia nursing. *J perianesth Nurs* 1999; 14(6):336-44.
44. Masaoka Y, Takayama M, Yajima H, Kawase A, Takakura N, Homma I. Analgesia Is Enhanced by Providing Information regarding Good Outcomes Associated with an Odor: Placebo Effects in Aromatherapy? *EvidBased Complement Altern Med* 2013; 2013.

45. Busch V, Magerl W, Kern U, Haas J, Hajak G, Eichhammer P. The effect of deep and slow breathing on pain perception, autonomic activity, and mood processing—An experimental study. *Pain Med* 2012;13(2):215-28.
46. Buckle J. Use of aromatherapy as a complementary treatment for chronic pain. *Altern Ther Health Med* 1999; 5(5):42-51.