



The Effect of Lavender Oil on Pain and Comfort in Cardiac Patients after Injection of Enoxaparin

Badri Turki¹, Iman Taqizadeh Firouzjaei¹, Ali Azizi-Qadikolaee², Fakhry Turki¹,
Mohsen Taghadosi^{3,*}

¹ Master of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

² Master of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences (GUMS), Rasht, Iran

³ Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

* **Corresponding author:** Mohsen Taghadosi, Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran. E-mail: taghadosi_m@kaums.ac.ir

Received: 01 Jun 2019

Accepted: 08 Sep 2019

Abstract

Introduction: Enoxaparin using in cardiac patients to prevent the development, of coronary artery bypass grafting. The pain of the injection location is an unfavorable result subcutaneous injection of enoxaparin, causes patient discomfort. The aim of this study was to evaluate the effect of lavender oil on pain and comfort in cardiac patients after injection of enoxaparin.

Methods: This clinical trial study was performed on 50 heart patients in Shahid Beheshti Hospital in Kashan. For collected information used a researcher-made checklist including two parts: demographic, pain scale and comfort. Patients were specified to intervention and control groups, rate of pain and comfort were measured immediately and 5 minutes after two intermittence injections with VAS visual scale. Data by using software SPSS version 16 and Statistical tests including t-test and chi-square were analyzed.

Results: Findings showed that the two groups not differ significantly in demographic characteristics. In the intervention group in the second injection, the patient's pain was decreased immediately ($P < 0.001$) and 5 minutes ($P < 0.001$) after the first injection, also comfort level of the patients in the intervention group was significantly higher than the control group ($P < 0.001$).

Conclusions: Lavender oil has a significant effect on the pain decreasing and increasing the level comfort of patients taking enoxaparin, so it can be used to relieve pain and increase the level comfort of patients taking enoxaparin.

Keywords: Lavender Oil, Enoxaparin, Pain, Comfort, Randomized Control Trial



تأثیر ماساژ موضعی روغن اسطوخودوس بر میزان درد و راحتی در بیماران قلبی بعد از تزریق انوکسپارین: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

بدری ترکی^۱، ایمان تقی‌زاده‌فیروزجایی^۱، علی عزیزی‌قادی‌کلایی^۲، فخری ترکی^۱،
محسن تقدسی^{۳*}

^۱ کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
^۲ کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
^۳ دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
* نویسنده مسئول: محسن تقدسی، دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.
ایمیل: taghadosi_m@kaums.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۱۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱

چکیده

مقدمه: انوکسپارین در بیماران قلبی جهت جلوگیری از پیشرفت انسداد عروق کرونری استفاده می‌شود. درد محل تزریق، نتیجه نامطلوب ناشی از تزریق زیر جلدی انوکسپارین است که موجب ناراحتی بیمار می‌گردد. مطالعه حاضر به منظور بررسی تأثیر ماساژ موضعی روغن اسطوخودوس بر میزان درد و راحتی در بیماران قلبی بعد از تزریق داروی انوکسپارین انجام شد.

روش کار: این پژوهش کارآزمایی بالینی بوده که بر روی ۵۰ بیمار قلبی بستری در بیمارستان شهید بهشتی کاشان انجام گرفت. جهت گردآوری اطلاعات از چک لیست محقق ساخته شامل دو بخش دموگرافیک و مقیاس اندازه‌گیری درد و میزان راحتی استفاده گردید. بیماران به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص داده شدند، شدت درد و میزان راحتی بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از دو نوبت تزریق با مقیاس دیداری (VAS: Visual Analog Scale) سنجیده شد. نحوه تزریق در دو گروه همسان سازی شد. مداخله شامل ماساژ موضعی روغن اسطوخودوس قبل از تزریق انوکسپارین بود. داده‌ها با نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های آماری تی تست و کای اسکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک تفاوت معنی داری (سن $P=0/45$ ، وزن $P=0/74$ ، قد $P=0/33$ ، شاخص توده بدنی $P=0/13$) نداشتند. در گروه مداخله در تزریق دوم میزان درد بیمار بلافاصله ($P<0/001$) و ۵ دقیقه ($P=0/001$) بعد از تزریق اول کاهش معنی داری داشت، میزان راحتی بیماران گروه مداخله نیز نسبت به گروه کنترل افزایش معنی داری داشت ($P<0/001$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌ها پیشنهاد می‌شود از آن در جهت تسکین درد بیمار و افزایش راحتی بیماران دریافت کننده انوکسپارین استفاده شود.

واژگان کلیدی: روغن اسطوخودوس، انوکسپارین، درد، راحتی، کارآزمایی بالینی تصادفی شده

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

از عوامل ایجادکننده درد در بیماران است [۵]. از جمله عوارض تزریق انوکسپارین درد، کبودی و همتوم در محل تزریق می‌باشد [۱]. اسیدی بودن این دارو به دلیل داشتن پیوند سولفات در مولکول خود منجر به ایجاد درد در ناحیه تزریق می‌شود [۶]. تحمل درد عملکرد انسان را در سایر جنبه‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهد و بر الگوی زندگی و سلامت روانی فرد تأثیر گذاشته و موجب واکنش‌های رفتاری، عاطفی، فیزیولوژیکی در فرد می‌شود [۳، ۷]. چنان در این زمینه بیان می‌کند موارد زیادی از درد و کبودی ناشی از تزریق انوکسپارین توسط پرستاران و بیماران

داروی انوکسپارین، یک دارو ضدانعقاد با وزن مولکولی کم، اثر سریع و نیمه عمر طولانیست که از پلیمریزاسیون هپارین به دست می‌آید [۱]. ضدانعقادها به طور وسیعی در مبتلایان به بیماریهای قلبی جهت جلوگیری از پیشرفت انسداد عروق کرونری ناشی از ترومبوز استفاده می‌شوند که به صورت دو فراورده هپارین معمولی و هپارین با وزن مولکولی پایین در دسترس هستند [۲]. داروی انوکسپارین به صورت زیر جلدی در بازو، ران، شکم، که متداول‌ترین آنها شکم می‌باشد تزریق می‌گردد [۳، ۴]. تزریق دارو به علت آسیب رساندن به بافت، یکی

با استفاده از نمونه گیری در دسترس و با استفاده از جدول اعداد تصادفی نمونه گیری انجام شد، به طوریکه افراد مراجعه کننده به بیمارستان که معیار ورود به مطالعه را داشتند تا زمان تکمیل شدن حجم نمونه انتخاب شده و سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی در دو گروه قرار می گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۱۸-۹۰، هوشیاری، توانایی برقراری ارتباط، عدم وجود درد در نواحی دیگر بدن، عدم سابقه تجویز انوکسپارین، عدم وجود اسکار و ضایعه در محل تزریق، عدم حساسیت به روغن اسطوخودوس بود و افرادی که کاهش سطح هوشیاری، استفاده از داروهای مسکن غیر مخدر و مخدر ۲ ساعت قبل از تزریق و تزریق داروی دیگر در ناحیه شکم در طول مطالعه داشتند، از روند مطالعه حذف شدند. پس از تأییدیه کمیته اخلاق (IR.KAUMS.NUHEPM.REC.1396.31) و ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی به شماره (IRCT20100829004655N9) با مراجعه به بیمارستان شهید بهشتی آزمودنی های واجد شرایط پس از آگاه شدن از اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه به صورت شفاهی و کتبی وارد پژوهش شدند. ابتدا اطلاعات جمعیت شناسی شامل سن، جنس، قد، وزن و شاخص توده بدنی با استفاده از پرسشنامه و اندازه گیری و ثبت گردید. جهت اندازه گیری میزان درد ناشی از تزریق از مقیاس VAS استفاده شد. بدین منظور یک خط کش ۱۰ سانتی متری به بیماران نشان داده می شود و از بیمار خواسته می شود با یک علامت میزان درد محرک پس از هر بار تزریق را روی خط کش نشان دهد. عدد (۰) نشان دهنده عدم وجود درد و عدد (۱۰) نشان دهنده شدیدترین درد است [۱۶] دقت اندازه گیری درد، روایی، پایایی و حساسیت این معیار در دردهای حاد، مزمن و سرطانی توسط پژوهش های مختلف تأیید شده است [۱۷]. برای اندازه گیری میزان راحتی از مقیاس دیداری اندازه گیری میزان راحتی کولکابا استفاده شد مقیاس دیداری اندازه گیری میزان راحتی به صورت یک خط افقی ۱۰ سانتیمتری می باشد که از ۰ تا ۱۰ (عدد صفر نشان دهنده ناراحتی کامل و عدد ۱۰ نشان دهنده راحتی کامل) درجه بندی شده است [۱۸]. انوکسپارین تزریقی از شرکت سازنده دارویی سانوفی آونتیس که به صورت سرنگهای ۱ میلی لیتری پر شده آماده تزریق است استفاده گردید، تزریق در ناحیه راست یا چپ شکم از ۵ سانتیمتری اطراف ناف به طرف پهلوها انجام می شد، برای انجام تزریق پوست با پنبه الکلی تمیز، یک چین پوستی ایجاد و سوزن با زاویه ۹۰ درجه وارد و تزریق انجام شد و بعد از اتمام تزریق سوزن خارج شده و چین پوستی رها شد [۸]. در نوبت اول تزریق برای هریک از دو گروه ها بدون هیچ گونه مداخله ای تزریق انجام شد و شدت درد و میزان راحتی بیمار بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از هر نوبت تزریق بدون انجام مداخله از طریق معیار دیداری درد و مقیاس دیداری راحتی اندازه گیری می شد، سپس بعد از ۲۴ ساعت بعد از اولین تزریق، تزریق دوم در طرف مقابل شکم و بارعایت استانداردها تزریق انوکسپارین انجام گرفت. در گروه مداخله ۲ میلی لیتر روغن اسطوخودوس ۱۰ درصد تولید شده توسط شرکت باریج اسانس کاشان به مدت ۵ دقیقه قبل از تزریق دوم بر روی ناحیه تزریق ماساژ داده می شد و سپس بعد از ۲۰ دقیقه پوست تمیز و تزریق انجام می شد بیمار از مداخله ای که انجام می شد اطلاعی نداشت [۱۹، ۲۰] و شدت درد و میزان راحتی بیمار بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از هر نوبت تزریق از طریق معیار دیداری درد

گزارش شده است [۵]. کوزو گزارش کرد در تزریق انوکسپارین بدون هیچ مداخله ای ۴۵٫۴٪ از افراد دچار درد متوسط تا غیرقابل تحمل شده اند [۸]. الیبول (۲۰۰۷) معتقد است درد و استرس ناشی از یک تزریق ساده که معمولاً توسط پزشک و پرستار نادیده گرفته می شود ممکن است بیمار را مضطرب و ناراحت ساخته و منجر به اجتناب او از ادامه درمان شود [۹]. همچنین موجب کاهش اعتماد بیمار نسبت به کارایی پرستار می شود. علاوه بر این درد، استرس مضاعف برای بیمارانی است که خود از شرایط بیماری رنج می برند [۱۰]. از آنجایی ایجاد راحتی و آرامش نیاز و کنترل درد اصلی بیماران و هدف اساسی اقدامات پرستاری می باشد بنابراین کنترل درد یکی از اقدامات مهم و اساسی جهت برقراری راحتی و آرامش بیشتر بیماران بیان می شود [۷، ۱۱]. یکی از این راه های کاهش درد استفاده از طب سنتی می باشد، اسطوخودوس یک گیاه متعلق به خانواده لابیاسا که همیشه سبز و معطر می باشد این گیاه به شکل وسیع در طب سنتی ایران مصرف می شده و اثر ضد دردی آن توسط دانشمندانی چون ابوعلی سینا و رازی به اثبات رسیده است. روغن اسطوخودوس از جمله درمان های طب مکمل می باشد که در تسکین درد مؤثر است [۱]، دلیل اثر بخشی روغن اسطوخودوس را می توان به لینالیل استات موجود در اسطوخودوس که عملکردی نارکوتیک و سداتیو دارد نسبت داد [۲]. کولکابا (۲۰۰۳) راحتی تجربه ای است که پس از بر آورده شدن هر یک از نیازهای تسکینی، آسودگی و تعالی در چهار زمینه جسمی، روحی- روانی، اجتماعی- فرهنگی و محیطی توسط مددجو در قالب توانمند شدن احساس می شود [۱۲]. در تئوری کولکابا، تسکین حالتی است که بلافاصله بعد از رفع نیاز به فرد دست می دهد و آسودگی به احساس راحتی و رضایتی اطلاق می شود که متعاقب رفع نیاز توسط مددجو درک شده و تعالی زمانی است که فرد بتواند با غلبه بر درد و ناراحتی خود به اهدافی واری درد یا احساس ناراحتی دست یابد [۱۲، ۱۳]. باتوجه به اینکه مدیریت درد به بهترین شکل، یک تعهد اخلاقی و معنوی برای مراقبین می باشد، استفاده از مداخله پرستاری سهل الوصول جهت پیشگیری و یا کاهش درد ناشی از تزریقات انوکسپارین ضروری به نظر می رسد [۱۴، ۱۵]. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین تأثیر روغن اسطوخودوس بر میزان درد و راحتی در بیماران قلبی بعد از تزریق انوکسپارین در بیمارستان شهید بهشتی شهر کاشان طی سال ۹۷ انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی شده بود که در بیماران قلبی بستری در بیمارستان شهید بهشتی کاشان که دستور تجویز انوکسپارین به صورت روزانه و حداقل به مدت ۲ روز داشتند، در سال ۱۳۹۷ انجام شد. نمونه مورد پژوهش ۵۰ بیمار بودند، که با استفاده از فرمول زیر محاسبه گردید.

$$n = \frac{(z_1 + z_2)^2 (2S^2)}{d^2}$$

Z1 ضریب اطمینان ۹۵٪ برابر ۱٫۹۶، Z2 ضریب توان آزمون ۸۰٪ برابر ۰٫۸۴، S: بر آوردی از انحراف معیار هریک از متغیرها (شدت درد، راحتی) در گروه ها، d: حداقل تفاوت میانگین هریک از متغیرها است که نشان دهنده اختلاف معنادار است و ۰٫۸۵ در نظر گرفته شده است.

جدول ۳: میانگین نمره شدت درد ۵ دقیقه بعد از تزریق در نوبت‌های اول و دوم در دو گروه

گروه	نوبت اول تزریق		نوبت دوم تزریق		P-value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
روغن اسطوخودوس	۱/۳	۱/۰۲	۰/۶	۰/۷	۰/۰۰۱
گروه کنترل	۱/۱	۱/۱	۱/۲	۱/۱	۰/۸۲

آزمون t زوجی نشان داد که میانگین نمره راحتی در گروه مداخله بلافاصله بعد از تزریق در نوبت دوم تزریق به طور معناداری بیشتر از نوبت اول تزریق بود ($P < ۰/۰۰۱$) اما در گروه کنترل بین نوبت اول و دوم تزریق اختلاف معنادار مشاهده نشد ($P = ۰/۴۲$) (جدول ۴). آزمون t زوجی نشان داد که میانگین نمره راحتی ۵ دقیقه بعد از تزریق در گروه روغن اسطوخودوس ($P = ۰/۰۰۱$) در نوبت دوم تزریق به طور معناداری بیشتر از نوبت اول تزریق بود اما در گروه کنترل بین نوبت اول و دوم تزریق اختلاف معنادار وجود نداشت ($P = ۰/۷۲$) (جدول ۴).

جدول ۴: میانگین نمره راحتی ۵ دقیقه بعد از تزریق در نوبت‌های اول و دوم در دو گروه

گروه	نوبت اول تزریق		نوبت دوم تزریق		P-value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
روغن اسطوخودوس	۷/۷	۱/۵	۸/۶	۱/۳	۰/۰۰۱
گروه کنترل	۷/۴	۱/۶	۷/۵	۱/۸	۰/۷۲

بحث

بیشترین نمره شدت درد با میانگین $۵/۵ \pm ۲/۴$ بلافاصله بعد از تزریق در نوبت دوم در گروه کنترل بود. در مطالعه رنجبر میانگین شدت درد در تزریق روتین انوکسپارین $۳/۸۶ \pm ۲/۷۵$ بوده [۲۱] که از مطالعه حاضر کمتر است. تیلور بیان می‌کند یکی از فاکتورهای تأثیر گذار در باز خورد افراد از شدت درد نوع فرهنگ افراد می‌باشد زیرا ارزش‌ها و باورهای ما و همچنین نگرش‌های رفتاری ما از فرهنگ تأثیر می‌پذیرد [۳]. با این وجود اختلاف نمره در میزان درد را می‌توان به تفاوت فرهنگی و ویژگی‌های واحد پژوهش نسبت داد بطوری که ممکن است میزان سازگاری در بیماران مورد مطالعه رنجبر بیشتر بوده است بر همین اساس میانگین درد درک شده در نمونه‌های وی کمتر از مطالعه حاضر بود. نتایج نشان داد که استفاده از روغن اسطوخودوس سبب کاهش درد بیماران بعد از تزریق انوکسپارین می‌شود و میانگین شدت درد این افراد بلافاصله بعد از تزریق بعد از دریافت روغن اسطوخودوس بطور معنی داری کاهش پیدا کرد ($P < ۰/۰۰۱$) اما در گروه کنترل میانگین شدت درد در نوبت دوم تزریق بیشتر از نوبت اول تزریق بود. چنانکه در مطالعه خود که هم جهت با مطالعه حاضر بود بیان کرد شدت درد در گروه مداخله مطالعه وی که ماساژ دست با اسانس اسطوخودوس بود بعد از مداخله کاهش معنی داری ($P = ۰/۰۰۱$) نسبت به گروه کنترل داشت [۲۲]. نتایج در مطالعه محمد خانی شهری نیز نشان داد که

و مقیاس دیداری راحتی اندازه گیری شد، در گروه کنترل نیز بدون هیچگونه مداخله شدت درد و میزان راحتی سنجیده می‌شد. بعد وارد کردن داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ جهت تعیین همگن بودن بیماران از نظر متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکوترو برای متغیرهای کمی از آزمون تی تست استفاده گردید، همچنین جهت بررسی تأثیر مداخله صورت گرفته نمره‌های دو گروه با استفاده از آزمون تی تست مقایسه شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل تجزیه تحلیل داده‌ها نشان داد که میانگین سنی افراد در گروه مداخله $۵۸/۴ \pm ۱۵/۹$ سال و در گروه کنترل $۶۲/۵ \pm ۱۳/۵$ سال بود. آزمون تی تست نشان داد میانگین سن، وزن، قد و شاخص توده بدنی بیماران بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت (جدول ۱).

جدول ۱: شاخص‌های آماری سن، وزن، قد و شاخص توده بدنی بیماران مورد مطالعه در دو گروه

متغیر	روغن اسطوخودوس		گروه کنترل		P-value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن (سال)	۵۸/۴	۱۵/۹	۶۲/۵	۱۳/۵	۰/۴۵
وزن (کیلوگرم)	۶۸/۶	۱۲/۳	۶۷/۱	۹/۷	۰/۷۴
قد (سانتیمتر)	۱۶۶/۶	۹/۷	۱۶۹/۵	۹/۳	۰/۳۳
شاخص توده بدنی (BMI)	۲۴/۶	۳/۳	۲۳/۳	۲/۱	۰/۱۳

آزمون کای اسکوترو نشان داد که توزیع فراوانی جنس بیماران بین دو گروه تفاوت معنادار نداشت $P = ۰/۲۶$ لازم به ذکر است در هر دو گروه هیچیک از بیماران نوروپاتی شناخته شده نداشتند.

آزمون t زوجی نشان داد که میانگین نمره شدت درد بلافاصله بعد از تزریق در گروه مداخله با روغن اسطوخودوس در نوبت دوم تزریق به طور معناداری کمتر از نوبت اول تزریق بود ($P < ۰/۰۰۱$) اما در گروه کنترل بین نوبت اول و دوم تزریق اختلاف معنادار وجود نداشت ($P = ۰/۲۱$) (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین نمره شدت درد بلافاصله بعد از تزریق در نوبت‌های اول و دوم در دو گروه

گروه	نوبت اول تزریق		نوبت دوم تزریق		P-value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
روغن اسطوخودوس	۴/۲	۱/۹	۲/۸	۱/۷	$< ۰/۰۰۱$
گروه کنترل	۵/۱	۲/۲	۵/۵	۲/۴	۰/۲۱

آزمون t زوجی نشان داد که میانگین نمره شدت درد ۵ دقیقه بعد از تزریق در گروه مداخله ($P = ۰/۰۰۱$) در نوبت دوم تزریق به طور معناداری کمتر از نوبت اول تزریق بود اما در گروه کنترل بین نوبت اول و دوم تزریق اختلاف معنادار وجود نداشت ($P = ۰/۸۲$) (جدول ۳).

نتیجه‌گیری

براساس نتایج این مطالعه روغن اسطوخودوس تأثیر قابل توجهی بر کاهش میزان درد ناشی از تزریق انوکسپارین همچنین افزایش میزان راحتی در بیماران قلبی دریافت کننده انوکسپارین دارد، با توجه به اینکه مدیریت درد به بهترین شکل، یک تعهد اخلاقی و معنوی برای مراقبین به ویژه پرستاران و پزشکان می باشد بنابراین می توان از این دارو جهت تسکین درد بیماران همچنین افزایش راحتی بیماران که در الویت اول مراقبت پرستاری است به ویژه بیماران قلبی که از حساسیت بالایی برخوردارند استفاده نمود. همچنین روغن اسطوخودوس یک داروی گیاهی است بنابراین این دارو قاعد مواد شیمیایی صنعتی در ساختار خود می باشد و به صورت طبیعی بدست می آید، بر این اساس می توان با اطمینان خاطر بالا آن را در بیماران استفاده نمود، استفاده از این دارو در کاهش هزینه ها درمانی بعلت قیمت مناسب و ارزانتر از سایر داروهای مسکن و کاهش میزان ریسک خطر در بیماران قلبی با کاهش میزان درد و تنش مؤثر می باشد. از محدودیت های پژوهش انجام آن در یک منطقه و یک فرهنگ بود. از آنجایی که فرهنگ یکی از فاکتورهای مؤثر در میزان درد درک شده است پیشنهاد می شود مطالعات بعدی در مناطق مختلف انجام شود تا نتایج دقیقتری حاصل گردد. همچنین پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی میزان اثر بخشی این دارو با سایر روش ها و داروهای موضعی مورد استفاده جهت تسکین درد نظیر کمپرس سرد و یا ژل لیدوکائین مقایسه شود.

سپاسگزاری

کلیه افراد شرکت کننده در تحقیق و مسئولین بیمارستان شهید بهشتی کاشان و دانشکده پرستاری و مامایی کاشان که در انجام این تحقیق ما را یاری کردند تشکر و قدردانی می نماییم.

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشد.

References

1. Shahrzad S, ghaziyani T. Comprehensive text book of drug information. Tehran: Teymourzadeh; 2008.
2. Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine. New York: McGraw-Hill 2001.
3. Taylor C, Lillist C, Lemone P, Lynn P. Fundamental of nursing: The art and science of nursing care translated. Tehran: Boshra Publication; 2013.
4. Hunter J. Subcutaneous injection technique. Nurs Stand. 2008;22(21):41-4. doi: 10.7748/ns2008.01.22.21.41.c6418 pmid: 18300658
5. Chan H. Effects of injection duration on site-pain intensity and bruising associated with subcutaneous heparin. J Adv Nurs. 2001;35(6):882-92. doi: 10.1046/j.1365-2648.2001.01925.x pmid: 11555036
6. Sanagoo A, Kor A, Jouybari L, Shirafkan A, Batyar S, Nasiri E, et al. [A study on the effect of the duration of subcutaneous heparin injection on bruising and pain of Panje Azar hospital in Gorgan, 2008]. J Gorgan Bouyeh Fac Nurs Midwifery. 2011;8(1):11-9.

میانگین شدت درد در گروه مداخله ماساژ با روغن اسطوخودوس شدت درد فاز فعال زایمان زنان نخست زا نسبت به گروه کنترل بطور معنی داری ($P=0/01$) کاهش پیدا کرد [23]. اثر بخشی روغن اسطوخودوس در کاهش شدت درد درک شده در مطالعه حاضر و سایر مطالعات را می توان به لاینالیل استات موجود در اسطوخودوس که عملکردی نارکوتیک و سداتیو دارد نسبت داد [24، 25].

میزان راحتی در این مطالعه در بین بیماران گروه مداخله بعد از دریافت روغن اسطوخودوس بلافاصله و ۵ دقیقه بطور معنی داری افزایش پیدا کرد. تاملی در مطالعه خود بیان که یکی از دلایل اصلی راحتی بیماران از دیدگاه خودشان تسکین درد می باشد [26]. افزایش راحتی در مطالعه حاضر را می توان به کاهش درد بعد از دریافت روغن اسطوخودوس نسبت داد. یافته مطالعه کنونی نشان داد، که میزان شدت درد در مرحله اول تزریق که هیچ مداخله ای صورت نگرفت از نظر آماری بین دو گروه زیر ۵۰ سال و بالای ۵۰ سال تفاوت معنی داری داشت ($P=0/015$). نتایج پژوهش کوزو با مطالعه حاضر بیانگر این می باشد که ارتباط معنی داری بین سن و میزان شدت درد وجود ندارد [8]. اما تهرانی در مطالعه خود بیان کرد بین سن و میزان شدت درد ارتباط معنی دار وجود دارد، بطوری که با افزایش سن میزان شدت درد درک شده توسط بیمار افزایش می یابد و آن را اینگونه توجیه می کند که با ابتلا به بیماری های مزمن در افراد مسن درد در آنها شایع تر است [27].

متغیر دیگر که می تواند بر میزان شدت درد تأثیر داشته باشد جنس افراد می باشد. در مطالعه حاضر نتایج نشان داد که میانگین میزان شدت درد زنان بیشتر از مردان می باشد ولی از نظر آماری اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود نداشت. در مطالعه زایبک که تأثیر تزریق زیر جلدی هپارین بر درد تزریق را می سنجید ارتباط معنی داری بین جنس و شدت درد مشاهده نشد [28]. اما مطالعه تهرانی که با هدف تأثیر طول مدت تزریق زیر جلدی هپارین بر شدت درد ناشی از تزریق آن انجام شد بیان کرد که زنان نسبت به مردان شدت درد بیشتری را درک می کنند و آن را به علت حساسیت بیشتر زنان برای انتقال پیام های عصبی دردناک و تفاوت های جسمی و هورمونی بیان کرد [27].

7. Potter P, Perry A. Tehran: Salemi Publication; 2008.
8. Kuzu N, Ucar H. The effect of cold on the occurrence of bruising, haematoma and pain at the injection site in subcutaneous low molecular weight heparin. Int J Nurs Stud. 2001;38(1):51-9. doi: 10.1016/s0020-7489(00)00061-4
9. Elibol O, Ozkan B, Hekimhan PK, Caglar Y. Efficacy of skin cooling and EMLA cream application for pain relief of periorbital botulinum toxin injection. Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 2007;23(2):130-3. doi: 10.1097/IOP.0b013e318030459c pmid: 17413628
10. Farhang Rangbar M, Rahmani Anaraki H, Abdollahi A, Behnampour N. Effect of local cold and subcutaneous Enoxaparin sodium duration on pain intensity and bruise at the injection site. Proceeding of 5th National Seminar on Nurse Midwife & Research 2013.
11. Townsend CS, Bonham E, Chase L, Dunscomb J, McAlister S. A comparison of still point induction to massage therapy in reducing pain and increasing comfort

- in chronic pain. *Holist Nurs Pract*. 2014;28(2):78-84. doi: [10.1097/HNP.000000000000012](https://doi.org/10.1097/HNP.000000000000012) pmid: 24503744
12. Kolcaba K. *Comfort theory and practice: a vision for holistic health care and research*: Springer Publishing Company; 2003.
13. Dowd T. *Theory of comfort*. Nursing theorists and their work: Elsevier; 2006.
14. Farhadi A, Esmailzadeh M. Effect of local cold on intensity of pain due to Penicillin Benzathin intramuscular injection. *Int J Med Med Sci*. 2011;3(11):343-6.
15. Chenicek T. Effects of injection duration on site-pain intensity and bruising associated with subcutaneous administration of Lovenox. 2009.
16. Hirsh J, Hoak J. Management of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. A statement for healthcare professionals. Council on Thrombosis (in consultation with the Council on Cardiovascular Radiology), American Heart Association. *Circulation*. 1996;93(12):2212-45. doi: [10.1161/01.cir.93.12.2212](https://doi.org/10.1161/01.cir.93.12.2212) pmid: 8925592
17. Dehghani K, Dehghani H, Najari Z. Effect of Subcutaneous Enoxaparin Injection Duration on Site-Pain Intensity in Acute Coronary Syndrome Patients Hospitalized in CCU Afshar Hospital, Yazd, 2011. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci Health Serv*. 2012.
18. Bairami A, Ghorbanpoor M, Bairami F. Patient safety friendly hospital initiative: Does it work in Iran? *Iranian J Public Health*. 2015;44(11):1568-9.
19. Re L, Barocci S, Sonnino S, Mencarelli A, Vivani C, Paolucci G, et al. Linalool modifies the nicotinic receptor-ion channel kinetics at the mouse neuromuscular junction. *Pharmacol Res*. 2000;42(2):177-82. doi: [10.1006/phrs.2000.0671](https://doi.org/10.1006/phrs.2000.0671) pmid: 10887049
20. Choi N. The Effects of Hand Massage Using Aroma Essential Oil and Music Therapy on Anxiety and Sleeping for Elderly Women in the Sanatorium. *Int J Bio-Sci Bio-Technol*. 2015;7(5):151-8. doi: [10.14257/ijbsbt.2015.7.5.14](https://doi.org/10.14257/ijbsbt.2015.7.5.14)
21. Farhang Rangbar MR, Abdollahi A, Behnampoor N. Effect of local cold and subcutaneous Enoxaparin sodium duration on pain intensity and bruise at the injection site. 5th National Seminar on Nurse Midwife & Research; Golestan 2012.
22. Chang SY. [Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer]. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2008;38(4):493-502. pmid: 18753801
23. Mohamadkhanishahri L. Effect of massage aromatherapy with lavandula on labor pain in nulliparous women. *J Med Plants*. 2013;9:167-76.
24. Daghighbin E. Comparison the effect of honey and lavender cream on wound healing and pain in primiparous women Episiotomy [MSc Thesis]. Ahvaz: Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences; 2007.
25. Olapour A, Behaeen K, Akhondzadeh R, Soltani F, Al Sadat Razavi F, Bekhradi R. The Effect of Inhalation of Aromatherapy Blend containing Lavender Essential Oil on Cesarean Postoperative Pain. *Anesth Pain Med*. 2013;3(1):203-7. doi: [10.5812/aapm.9570](https://doi.org/10.5812/aapm.9570) pmid: 24223363
26. Ahmadi F, Fatehi A, Mohammadi E, JafarAbadi M. Effects of positioning on patients back pain and comfort after coronary angiography. *J Shahrekord Uuniv Med Sci*. 2007;9.
27. Tehrani NB, Azizzadeh FM, Mohammad AS. Effects of Duration of Heparin Injection on Site-Pain Intensity. *Avicenna J Clin Med*. 2005;11(4):55-9.
28. Zaybak A, Khorshid L. A study on the effect of the duration of subcutaneous heparin injection on bruising and pain. *J Clin Nurs*. 2008;17(3):378-85. doi: [10.1111/j.1365-2702.2006.01933.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01933.x) pmid: 17931375