

بررسی تأثیر کرم املا (EMLA) بر شدت درد رگ‌گیری کودکان ۱۲-۶ ساله بستری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

پریسا شاه محمدی پور^۱، گلناز فروغ عامری^۲، مجید کاظمی^۳، یونس جهانی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری کودکان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲. مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳. استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۴. استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

مقاله کوتاه

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال سوم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۳، صفحات ۱۱۹-۱۱۴

چکیده

زمینه و هدف: قرار دادن کاتتر وریدی یکی از رایج‌ترین روش‌های تهاجمی است که توسط پرستاران انجام می‌شود. پیشگیری و تسکین درد در کودکان از اهمیت فراوانی برخوردار است. این پژوهش با هدف تعیین تأثیر کرم املا (EMLA) بر شدت درد رگ‌گیری کودکان ۱۲-۶ ساله بستری انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: کارآزمایی بالینی حاضر بر روی کودکان بستری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۲ انجام شد. ۸۰ کودک بستری با روش تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل (در هر گروه ۴۰ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند. در گروه مداخله کرم املا ۶۰-۴۵ دقیقه قبل از رگ‌گیری در موضع مالیده و پانسمان شد و برای گروه کنترل نیز به روش معمول رگ‌گیری انجام شد. شدت درد با استفاده از دو ابزار مقیاس رفتاری و مقیاس دیداری به ترتیب حین رگ‌گیری و ۵ دقیقه بعد از رگ‌گیری مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های کای دو، من ویتنی و تست دقیق فیشر در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: شدت درد حین رگ‌گیری در دو گروه از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری داشت ($P > 0.001$)؛ به طوری که میانگین شدت درد بر اساس مقیاس عددی (گروه مداخله: $1/69 \pm 3/45$ و گروه کنترل: $1/5 \pm 8/65$) و مقیاس رفتاری (گروه مداخله: $1/4 \pm 2/75$ و گروه کنترل: $1/6 \pm 7/75$) در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود.

نتیجه‌گیری: استفاده از کرم املا باعث کاهش درد رگ‌گیری در کودکان می‌شود و با کاربرد آن می‌توان درد ناشی از تزریق را قابل تحمل نمود.

کلیدواژه‌ها: درد، رگ‌گیری، کرم املا، کودکان

نویسنده مسؤول:

مجید کاظمی
دانشگاه علوم پزشکی
رفسنجان

پست الکترونیک:
maj_kaz@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۱۲/۲۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۴/۲۶

مقدمه

درد به عنوان یکی از مشکلات سلامتی در کودکان تعریف شده است و یکی از مهم‌ترین ساز و کارهای دفاعی و حفاظتی بدن می‌باشد که در شرایط غیر طبیعی ظاهر می‌شود. کودکان بستری در بیمارستان تحت روش‌های ناراحت کننده و دردناک قرار می‌گیرند^۱ و برقراری خط وریدی (گذاشتن کاتتر وریدی) یکی از رایج‌ترین روش‌های تهاجمی است که سبب ایجاد درد در آنان می‌گردد. درد ناشی از تزریقات در کودکان به اندازه‌ای اهمیت دارد که آن را دردآورترین جنبه بیماری خود بیان می‌کنند.^۲

مطالعات نشان داده‌اند که کودکان در مقابل درد پاسخ‌های فیزیولوژیک، هورمونی و رفتاری از خود نشان می‌دهند که می‌تواند سبب بروز عوارض در دستگاه‌های مختلف بدن و حتی افزایش طول مدت بستری و مرگ و میر در آنان شود.^۳ همچنین درد رابطه بین بیمار و پرستار را مختل کرده و باعث عدم اعتماد بیمار نسبت به پرستار می‌گردد؛ در حالی که اعتماد شرط لازم برای وجود ارتباط و قبول اقدامات درمانی است.^۴ بنابراین پیشگیری و تسکین درد در کودکان از اهمیت فراوانی برخوردار است^۵ و اداره درد کودکان در حین رگ‌گیری می‌تواند به افزایش رضایت شغلی در میان پرستاران منجر شود.^۶

ارزیابی درد جزء مهمی در فرایند پرستاری می‌باشد و پرستار باید راحتی و آسایش کودک را به عنوان نیاز اساسی در نظر گیرد. پرستار باید با استفاده از روش‌های مختلف در کاهش و تسکین درد کودکان به پایین‌ترین سطح ممکن بکوشد.^۷ برای تسکین درد به طور عمده می‌توان از دو رویکرد دارویی و غیر دارویی استفاده کرد.^۸ کنترل دارویی درد نیازمند به پنج مورد دارویی صحیح، میزان صحیح، روش صحیح، زمان صحیح و بیمار صحیح است.^۹

درد به عنوان یکی از مشکلات سلامتی در کودکان تعریف شده است و یکی از مهم‌ترین ساز و کارهای دفاعی و حفاظتی بدن می‌باشد که در شرایط غیر طبیعی ظاهر می‌شود. کودکان بستری در بیمارستان تحت روش‌های ناراحت کننده و دردناک قرار می‌گیرند^۱ و برقراری خط وریدی (گذاشتن کاتتر وریدی) یکی از رایج‌ترین روش‌های تهاجمی است که سبب ایجاد درد در آنان می‌گردد. درد ناشی از تزریقات در کودکان به اندازه‌ای اهمیت دارد که آن را دردآورترین جنبه بیماری خود بیان می‌کنند.^۲

مطالعات نشان داده‌اند که کودکان در مقابل درد پاسخ‌های فیزیولوژیک، هورمونی و رفتاری از خود نشان می‌دهند که می‌تواند سبب بروز عوارض در دستگاه‌های مختلف بدن و حتی افزایش طول مدت بستری و مرگ و میر در آنان شود.^۳ همچنین درد رابطه بین بیمار و پرستار را مختل کرده و باعث عدم اعتماد بیمار نسبت به پرستار می‌گردد؛ در حالی که اعتماد شرط لازم برای وجود ارتباط و قبول اقدامات درمانی است.^۴ بنابراین پیشگیری و تسکین درد در کودکان از اهمیت فراوانی برخوردار است^۵ و اداره درد کودکان در حین رگ‌گیری می‌تواند به افزایش رضایت شغلی در میان پرستاران منجر شود.^۶

کرم املا بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان ۱۲-۶ ساله بستری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی صورت گرفت، تأثیر کرم املا بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان ۱۲-۶ ساله بستری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۲ بررسی شد. با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه، مقایسه میانگین‌ها و نتایج مطالعه نیک فرید و همکاران،^{۱۸} ۸۰ کودک بستری با نمونه‌گیری تصادفی انتخاب و با روش تصادفی‌سازی بلوکی به دو گروه ۴۰ نفره مداخله و کنترل تقسیم شدند. در روش تصادفی‌سازی بلوکی از بلوک‌های ۴ نفری استفاده شد؛ به طوری که در هر بلوک ۲ نفر در گروه مداخله و ۲ نفر در گروه کنترل و بلوک‌های جداگانه‌ای برای پسران و دختران اختصاص داده شد.

شرایط ورود به مطالعه شامل هوشیار بودن کودک، نداشتن نیاز فوری به رگ‌گیری، اولین رگ‌گیری، عدم وجود حساسیت به لیدوکائین و پریلوکائین (کرم املا) و عدم وجود هر گونه بیماری پوستی بود. همچنین کودکانی که قبل از رگ‌گیری داروی آرام‌بخش یا داروی مؤثر بر درد مصرف کرده بودند و یا دارای مشکلات کلامی، ذهنی، بینایی، شنوایی و اختلالات روانی بودند از مطالعه حذف شدند. لازم به ذکر است که پرستار رگ‌گیر، اندازه، نوع و شرکت سازنده آنژیوتک، محل انجام رگ‌گیری و اقدام موفق در اولین رگ‌گیری در دو گروه یکسان بود و واحدهای پژوهش از نظر متغیر سن و جنس نیز همسان‌سازی گروهی شدند.

برای جمع‌آوری اطلاعات از فرم اطلاعاتی و دو ابزار مقیاس رفتاری و مقیاس دیداری شدت درد استفاده شد. فرم اطلاعاتی شامل سن، جنس، رتبه تولد، والد همراه، محل رگ‌گیری، تشخیص بیماری، مدت زمان بستری (گذشت زمان از پذیرش اولیه تا رگ‌گیری و بستری کودک) و بخش بستری بود. برای تعیین شدت درد از مقیاس دیداری شدت درد (Numerical analog scale یا NAS) استفاده شد. محدوده عددی این مقیاس در دامنه ۰-۱۰ می‌باشد که صفر نشان دهنده عدم وجود درد، ۵ نشان دهنده درد متوسط و ۱۰ نشان دهنده بالاترین میزان درد ممکن می‌باشد. پس از توضیح در مورد نمره‌دهی و ۵ دقیقه پس از رگ‌گیری،^۵ مقیاس در اختیار کودک قرار داده و از کودک خواسته شد که به درد خود نمره دهد.

ابزار دیگر مورد استفاده، مقیاس رفتاری درد (FLACC یا Faces, Legs, Activity, Cry and Consolability) بود. این مقیاس شامل پنج معیار برای رفتار کودک از جمله حالت چهره، حرکات پا، سطح فعالیت، گریه و قابلیت تسکین بود که توسط پرستاری که نسبت به ابزار سنجش درد آگاهی کامل داشت، انتخاب شد و در تمام واحدهای پژوهش نیز یکسان بود. با مشاهده رفتار کودک به درد کودک نمره داده می‌شد؛ به طوری که نمره صفر برای کمترین درد و نمره دو برای بیشترین درد در هر معیار منظور گردید و سپس نمره کل با جمع پنج بخش محاسبه شد. با توجه به این که مقیاس‌های ذکر شده از مقیاس‌های معتبر سنجش درد در کودکان

درمان‌های دارویی قسمت مهمی از درمان هستند که در موقعیت‌های حاد و مزمن به کار می‌روند.^{۱۱} در روش‌های دارویی از داروهای مختلفی مانند ضد دردهای مخدر و غیر مخدر و بی‌حس‌کننده‌های موضعی استفاده می‌شود.^{۱۱} بی‌حس‌کننده‌های موضعی ساده‌ترین، مؤثرترین و راحت‌ترین روش برای بیمارانی است که تحت اعمال سطحی قرار می‌گیرند.^{۱۱}

مکانیسم عمل بی‌حس‌کننده‌ها، مهار شروع و هدایت ایмпالس عصبی از طریق نفوذپذیری غشای سلول عصبی نسبت به سدیم است.^{۱۳} از جمله بی‌حس‌کننده‌های موضعی می‌توان به کرم املا (EMLA) اشاره کرد که حاوی مخلوطی از لیدوکائین و پریلوکائین است و برای ایجاد بی‌حسی موضعی قبل از کانولاسیون یا تزریق در کودکان استفاده می‌شود.^{۱۴} مدت زمان شروع اثر این کرم تحت یک پانسمان انسدادی ۶۰-۴۵ دقیقه می‌باشد.^{۱۵} مطالعات متعددی تأثیر قابل توجه این کرم در تسکین درد را گزارش نموده‌اند. Ahn و همکاران در مطالعه‌ای که با هدف بررسی تأثیر پماد املا بر پاسخ به درد در کودکان سنین پیش‌دبستانی انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که کرم املا می‌تواند گزینه مفیدی برای کاهش درد در کودکان این سنین در طول مراحل تهاجمی باشد.^{۱۶}

در پژوهش دیگری Hui-Chen و همکاران به بررسی تأثیر کرم املا در کاهش درد در طول خون‌گیری وریدی در نوزادان نارس پرداختند و کرم املا را برای کاهش درد در طول خون‌گیری وریدی در نوزادان توصیه نمودند.^{۱۷} علاوه بر این مطالعات بسیاری در زمینه مقایسه اثربخشی انواع روش‌های دارویی و غیر دارویی انجام شده است.^{۱۸-۲۰} Akdas و همکاران پژوهشی را با هدف بررسی اثر مانور والسالوا و کرم املا بر شدت درد رگ‌گیری در کودکان انجام دادند که تأثیر بیشتر کرم املا در کاهش درد گزارش شد.^{۱۸} همچنین یافته‌های مطالعه نیک فرید و همکاران که با هدف مقایسه دو روش استفاده از یخ و کرم املا در کاهش درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان بستری در بخش اورولوژی مرکز طبی کودکان انجام شد، نشان داد که شدت درد در دو گروه یخ و کرم املا کاهش پیدا کرد و هر دو روش غیر دارویی و دارویی در کاهش شدت درد مؤثر بودند.^{۱۹} علوی و همکاران مطالعه‌ای را با هدف بررسی تأثیر انحراف فکر و کرم املا بر شدت درد رگ‌گیری در کودکان ۱۲-۵ ساله مبتلا به تالاسمی انجام دادند و بیان کردند که هر دو روش کرم املا و انحراف فکر در کاهش درد رگ‌گیری مؤثر بوده است.^{۲۰}

قرار دادن کاتتر وریدی یک مداخله بسیار دردناک و کاهش درد کودکان از نظر اخلاقی ضروری و منطقی می‌باشد. اهمیت کاهش درد در کودکان و عوارض عدم تسکین درد آن‌ها بر کسی پوشیده نیست. با توجه به این که مطالعات بیان می‌کنند که عوامل فرهنگی-اجتماعی مانند نژاد، فرهنگ و قومیت عوامل اساسی در پاسخ فرد به درد هستند و این عوامل تمام پاسخ‌های حسی حتی پاسخ‌های درد را تحت تأثیر قرار می‌دهند،^{۲۱} سؤال اساسی این است که واکنش به تسکین درد ناشی از تزریق وریدی در کودکان بیمار جامعه ما چگونه است؟ بنابراین مطالعه حاضر با هدف تأثیر

ویژگی‌های دموگرافیک بین دو گروه، آزمون من ویتنی جهت مقایسه شدت درد در بین دو گروه و ضریب همبستگی اسپیرمن برای بررسی ارتباط بین دو مقیاس دیداری و رفتاری انجام شد. $P > 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی دو گروه $1/79 \pm 7/97$ سال بود. از لحاظ آماری تفاوتی بین دو گروه در مقایسه میانگین سنی مشاهده نشد ($P = 0/90$). ۵۰ درصد افراد شرکت کننده در هر گروه را پسران و ۵۰ درصد را دختران تشکیل می‌دادند. در مقایسه دو گروه از نظر سایر متغیرهای دموگرافیک مانند رتبه تولد، والد همراه، محل رگ‌گیری و بخش بستری تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۱).

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف عدم نرمال بودن داده‌ها را تأیید کرد. بنابراین از آزمون‌های غیر پارامتریک در تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که میانگین شدت درد حین رگ‌گیری با مقیاس رفتاری دو گروه از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری داشت ($P > 0/01$)؛ به طوری که میانگین شدت درد بر اساس مقیاس دیداری (گروه مداخله: $3/45 \pm 1/69$ و گروه کنترل: $8/65 \pm 1/5$) و مقیاس رفتاری (گروه مداخله: $1/4 \pm 2/75$ و گروه کنترل: $7/75 \pm 1/6$) در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود. همچنین ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط معنی‌داری بین دو مقیاس عددی و رفتاری درد نشان داد که نشان از رابطه مستقیم و معنی‌دار بین این دو متغیر بود ($P > 0/01$ ، $r = 0/91$).

در کتاب‌های معتبر کودکان می‌باشد، برای تعیین مجدد اعتبار ابزار از روش روایی محتوا استفاده شد؛ بدین ترتیب که پرسش‌نامه و مقیاس‌ها در اختیار ۵ نفر از متخصصین بیماری‌های کودکان و ۵ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری گذاشته و از نظرات اصلاحی آن‌ها استفاده شد. در مقیاس دیداری پاسخگو و تعیین کننده درد خود کودک است و روایی و پایایی این ابزار در مطالعات دیگر مورد تأیید قرار گرفته است،^{۲۲} همچنین پایایی مقیاس رفتاری با استفاده از روش پایایی بین ناظر انجام شد و نشان دهنده این است که دو ناظر شبیه هم درد را اندازه‌گیری می‌کنند. به این ترتیب که در ۳۰ کودک دو پرستار هم‌زمان با توجه به رفتار کودک (مقیاس رفتاری) به درد وی نمره می‌دادند و سپس نمره درد بین دو فرد بررسی شد که پایایی مقیاس رفتاری ۰/۸۲ به دست آمد.

کرم بر اساس وزن (۰/۱ گرم بر کیلوگرم و ۱۰ سانتی‌متر مربع از سطح بدن به ازای هر گرم که به وسیله خط‌کش به طور تقریبی محاسبه شد) در محل رگ‌گیری شرکت کنندگان گروه املا به مدت ۶۰-۴۵ دقیقه قبل از رگ‌گیری قرار داده و روی آن با پانسمان نیمه تراوا پوشانده شد. بعد از ۴۵ دقیقه پانسمان برداشته شد و کرم با پنبه الکل از محل پاک گردید.

کودک‌هایی که در گروه کنترل قرار گرفته بودند تنها مراقبت‌های معمول بخش را دریافت کردند. در این گروه نیز شدت درد با استفاده از مقیاس عددی ۵ دقیقه پس از رگ‌گیری از کودک پرسیده و ثبت شد و با استفاده از مقیاس رفتاری درد، شدت درد توسط فرد کمک کننده به پژوهشگر در حین رگ‌گیری با استفاده از رفتار کودک سنجیده و ثبت شد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و با استفاده از آزمون‌های کای دو و تست دقیق فیشر برای مقایسه

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل

P	کنترل		مداخله		گروه	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	متغیر	گروه
0/99	50/0	20	50/0	20	جنس	دختر
	50/0	20	50/0	20	پسر	
0/22	47/5	19	55/0	22	رتبه تولد	اول
	27/5	11	12/5	5	دوم	
0/82	25/0	10	32/5	13	والد همراه	سوم و بالاتر
	90/0	36	90/0	36	والدین	
0/11	10/0	4	10/0	4	محل رگ‌گیری	سایرین
	50/0	20	72/5	29	پشت دست	
0/03	50/0	20	27/5	11	تشخیص بیماری	آرنج
	45/0	18	72/5	29	داخلی	
0/73	55/0	22	27/5	11	بخش بستری	جراحی
	35/0	14	52/5	21	اطفال	
0/73	15/0	6	12/5	5	اورژانس اطفال	اورژانس اطفال
	40/0	16	27/5	11	جراحی زنان	جراحی زنان
	10/0	4	7/5	3	سایر بخش‌ها	سایر بخش‌ها

کودکان توصیه نمودند.^{۲۷} که مؤید نتایج مطالعه حاضر می‌باشد.

نتایج مطالعه Sawyer و همکاران که با هدف مقایسه تأثیر برچسب گرم لیدوکائین- تتراکائین با کرم املا در کاهش درد رگ‌گیری با استفاده از مقیاس VAS جهت سنجش درد انجام گرفت، نشان داد گروهی که از برچسب لیدوکائین- تتراکائین استفاده کرده بودند، تجربه شدت درد کمتری نسبت به گروهی که از کرم املا استفاده کرده بودند، داشتند.^{۲۸} که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به این که تسکین درد از مهم‌ترین وظایف پرستار کودکان می‌باشد. استفاده از کرم بی‌حس‌کننده املا باعث کاهش درد رگ‌گیری در کودکان می‌شود و می‌توان با استفاده از آن درد را تسکین داد.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

پریسا شاه محمدی پور: طراحی پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها، اجرای طرح و تدوین طرح اولیه مقاله
گلناز فروغ عامری: طراحی و اجرای پژوهش، نظارت بر اجرای طرح و ویراستاری علمی مقاله
مجید کاظمی: نویسنده مسؤول، طراحی پژوهش، نظارت بر اجرای طرح و تأیید نهایی مقاله
یونس جهانی: تجزیه و تحلیل داده‌ها و مشارکت در تدوین مقاله.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری می‌باشد که در مرکز معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان با کد اخلاق ۹۲/۴۵/ک و مرکز ثبت کارآزمایی بالینی با شماره 2014041817324N1 ثبت گردیده است و تحت حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از همه والدین و کودکانی که صمیمانه با این پژوهش همکاری داشتند و همچنین کلیه کارکنان محترم بیمارستان علی‌ابن‌ابیطالب و بیمارستان مرادی رفسنجان و همچنین شورای پژوهشی و تحصیلات تکمیلی دانشکده پرستاری کرمان تشکر و قدردانی به عمل آورند.

References

1. Razaghi N, Givari A, Tatarpoor P, Hoseini AF. Comparing the effect of two methods of distraction and touch on intensity of pain related to venipuncture in 5-10 years old children. *Iran J Nurs* 2012; 25(77): 50-9. [In Persian].
2. Bagherian S, Borhani F, Abbaszadeh A, Ranjbar H. The effect of bubble making on the procedural pain of

در بررسی میانگین شدت درد حین رگ‌گیری بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود داشت و کرم املا در کاهش درد مؤثر بود. در همین راستا Abuelkheir و همکاران پژوهشی را با هدف بررسی تأثیر کرم املا در کاهش درد واکسیناسیون کودکان ۲ ماهه تا ۶ ساله انجام دادند و در گروه کنترل از دارونما استفاده کردند. در مطالعه آنان از مقیاس‌های آنالوگ بصری (Visual analogue scale یا VAS) و رفتاری (MBPS) یا (Modified behavioral pain scale) جهت اندازه‌گیری درد استفاده شد که نتایج نشان داد استفاده از کرم املا در کاهش درد واکسیناسیون در کودکان مؤثر است.^{۳۳} در مطالعه دیگری که توسط Lullmann و همکاران با هدف کاهش درد رگ‌گیری با استفاده از کرم املا در کودکان ۱۸-۲ ساله انجام گرفت، نتایج بیانگر تأثیر کرم املا در کاهش درد بود.^{۳۴} نتایج مطالعه حاضر با مطالعات فوق^{۳۳، ۳۴} همخوانی دارد و تنها تفاوت مطالعه در سن کودکان و نوع ابزار به کار رفته در پژوهش‌ها می‌باشد.

مطالعات بسیاری در زمینه مقایسه اثربخشی انواع روش‌های دارویی و غیر دارویی انجام شده است.^{۲۵، ۳۵} برای نمونه پژوهش Akdas و همکاران با هدف مقایسه تأثیر کرم املا و مانور والسالوا بر شدت درد رگ‌گیری کودکان ۱۲-۵ سال انجام گرفت. نتایج حاکی از این بود که تأثیر مانور والسالوا به عنوان یک روش ساده به منظور کاهش درد ناشی از رگ‌گیری مؤثر می‌باشد، اما تأثیر کرم املا بیشتر گزارش شده است.^{۳۸} Gupta و همکاران مطالعه‌ای را با هدف بررسی تأثیر کرم املا و تغذیه با شیر مادر بر کاهش درد واکسیناسیون در نوزادان کمتر از ۳ ماه انجام دادند که بر اساس مقیاس MFCS (Modified facial coding score) با تغییر حرکات صورت به درد نوزاد امتیاز دادند و به این نتیجه رسیدند که کرم املا همراه با تغذیه با شیر مادر، در کاهش درد طول واکسیناسیون نوزادان مؤثر است.^{۳۵}

Biran و همکاران در پژوهش خود بر روی نوزادان نارس کمتر از ۳۷ هفته با استفاده از مقیاس رفتاری (DAN Douler aigue nouveaune or neonatal pain discomfort scale) به این یافته دست پیدا کردند که گروه دریافت کننده روش ترکیبی درد کمتری را نسبت به گروه دریافت کننده گلوکز تنها گزارش کردند.^{۳۶} نتایج مطالعه دیگری که با هدف مقایسه دو روش کرم املا و موسیقی بر شدت درد رگ‌گیری در کودکان ۱۲-۶ سال با مقیاس چهره‌ای Wong انجام شد، نشان داد که کرم املا در کاهش درد کودکان ۱۲-۱۰ ساله تأثیرگذار است و پژوهشگران به استفاده از کرم املا و موسیقی به عنوان روشی مکمل جهت کاهش درد قبل از رگ‌گیری در

injection in thalasemic school- aged children in Kerman thalasemia center. *Journal of Nurs and Midwifery of Kerman* 2010; 10(4-2): 18-25. [In Persian].

3. Amouzesi Z, Unesi Z, Saadatjoo S. Mothers' Knowledge of pediatric pain management in the pediatric ward of Valli-e-Asr hospital in 2011. *J Birjand Univ Med Sci* 2013; 19(4): 448-54. [In Persian].

4. Rogers TL, Ostrow CL. The use of EMLA cream to decrease venipuncture pain in children. *J Pediatr Nurs* 2004; 19(1): 33-9.
5. Shahabi M, Kalani Tehrani D, Eghbal M, Alavi Majd H, Abed Saidi J. Comparing the effects of EMLA ointment with adiversionary activity (music) on Vein Puncture pain at school-age children. *J Nurs Midwifery Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2007; 16(56): 10-20. [In Persian].
6. Crowley MA, Storer A, Heaton K, Naccarato MK, Proehl JA, Moretz JD, et al. Emergency nursing resource: needle-related procedural pain in pediatric patients in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing* 2011; 37(3): 246-51.
7. Frotan R, Saadaty A, Wafaie S, Reiecy F. A comparative study on impact of topical cooling and manual pressure before intramuscular injection on pain severity in 5-12 years old children. *Feyz* 2006; 10(3): 52-5. [In Persian].
8. Sadeghi T, Shamshiri M, Mohammadi N, Shoghi M. Effect of distraction on children's behavioral responses to pain during IV catheter insertion. *Hayat* 2012; 18(4): 1-9. [In Persian].
9. Rasoli M, Mir Lashari J, Abdolreza Z. Nursing care of infant and children. Tehran, Iran: Andishe Rafie Publication; 2008. [In Persian].
10. Nabati M, Abazari P, Talakob S. Nurses' experiences of pain management in children. *Iran J Nurs Res* 2009; 3(11): 75-86. [In Persian].
11. Nematollahi M, Mehdipoor R, Esmailzadeh F. Comparing the effects of distraction techniques and routine care on intensity of fear of iv insertion in children with strabismus. *Iranian Journal of Health and Care* 2011; 13(4): 19-24. [In Persian].
12. Kim WO, Song BM, Kil HK. Efficacy and safety of a lidocaine/tetracaine medicated patch or peel for dermatologic procedures: a meta-analysis. *Korean J Anesthesiol* 2012; 62(5): 435-40.
13. Katzung BG, Trevor AJ, Masters SB. *Katzung & Trevor's Pharmacology: Examination & Board Review*. New York, NY: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2002.
14. Hopkins SJ. *Drugs and Pharmacology for Nurses*. Trans. Jahangiri B, Posti A, Shafie SH, Rasoli MR. Tehran, Iran: Arjmand Publication; 2005. [In Persian].
15. Yaffe SJ, Aranda JV. *Neonatal and pediatric pharmacology: therapeutic principles in practice*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
16. Ahn SN, Lee J, Kim HW, Bin Im S, Cho BS, Ahn HY. The effects of EMLA cream on pain responses of preschoolers. *Open Journal of Nursing* 2013; 3(8A): 1-4.
17. Hui-Chen F, Hsiu-Lin C, Shun-Line C, Tai-Ling T, Li-Jung W, Hsing I, et al. The effect of EMLA cream on minimizing pain during venipuncture in premature infants. *J Trop Pediatr* 2013; 59(1): 72-3.
18. Akdas O, Basaranoglu G, Ozdemir H, Comlekci M, Erkalp K, Saidoglu L. The effects of Valsalva maneuver on venipuncture pain in children: comparison to EMLA (lidocaine-prilocaine cream). *Ir J Med Sci* 2013.
19. Nikfarid L, Ghamar Yosefi R, Namazian M, Namdar F, Azam M. Comparison of EMLA cream versus local refrigeration for reducing venipuncture-related pain in pediatric patients of Children's Medical Center. *Iran J Nurs Res* 2010; 5(16): 32-7. [In Persian].
20. Alavi A, Zargham A, Abdyzdan Z, Nmnhati M. The comparison of distraction and EMLA Cream effects on pain intensity due to intravenous Catheters in 5-12 years old thalassemic children. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2005; 7(3): 9-15. [In Persian].
21. Black J, Hawks J. *Surgical nursing, mental and social principles*. Trans. Hadian Z, Sabet R. Tehran, Iran: Salemi Publication; 2009. [In Persian].
22. Aghdami M. *Effect of distraction on pain and anxiety in school-age children undergoing tonsillectomy* [Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modares University, 2008. [In Persian].
23. Abuelkheir M, Alsourani D, Al-Eyadhy A, Temsah MH, Meo SA, Alzamil F. EMLA(R) cream: a pain-relieving strategy for childhood vaccination. *J Int Med Res* 2014; 42(2): 329-36.
24. Lullmann B, Leonhardt J, Metzelder M, Hoy L, Gerr H, Linderkamp C, et al. Pain reduction in children during port-a-cath catheter puncture using local anaesthesia with EMLA. *Eur J Pediatr* 2010; 169(12): 1465-9.
25. Gupta NK, Upadhyay A, Agarwal A, Goswami G, Kumar J, Sreenivas V. Randomized controlled trial of topical EMLA and breastfeeding for reducing pain during wDPT vaccination. *Eur J Pediatr* 2013; 172(11): 1527-33.
26. Biran V, Gourrier E, Cimerman P, Walter-Nicolet E, Mitanchez D, Carbajal R. Analgesic effects of EMLA cream and oral sucrose during venipuncture in preterm infants. *Pediatrics* 2011; 128(1): e63-e70.
27. Pourmovahed Z, Salimie T, Dehghani K, Yassinie M, Shakiba M, Tavangar H, et al. Comparative study of the effect of music distraction and emla cream on pain of the children during intravenous cannulation. *Iran J Nurs* 2008; 21(55): 47-53. [In Persian].
28. Sawyer J, Febbraro S, Masud S, Ashburn MA, Campbell JC. Heated lidocaine/tetracaine patch (SyneraTM, RapydanTM) compared with lidocaine/prilocaine cream (EMLA(R)) for topical anaesthesia before vascular access. *British Journal of Anaesthesia* 2009; 102(2): 210-5.

The Effect of EMLA cream on pain of venipuncture in 6-12 years old children admitted to hospitals of Rafsanjan University of Medical Sciences, Iran, in 2013

Parisa Shah Mohammadi Pour¹, Golnaz Foroogh Ameri², Majid Kazemi³, Yones Jahani⁴

1. MSc Student in Nursing, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
2. Instructor, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Nursing, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
4. Assistant Professor, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Short
Communication

Medical - Surgical Nursing Journal, 2014; 3(2): 114-119

ABSTRACT

Background and Objective: Venous catheter placement is one of the most common invasive procedures performed by nurses. Prevention and relief of pain in children is of great importance. This study aimed to determine the effects of EMLA cream on pain of venipuncture in 6-12 year old hospitalized children.

Materials and Method: This study was a randomized clinical trial on children admitted to hospitals of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2013. The 80 hospitalized children were randomly divided into intervention and control groups (40 children in each group). In the intervention group, 45-60 minutes before venipuncture, EMLA creams and dressing was applied, and in the control group, routine venipuncture was performed. Pain intensity was measured in both groups using a numeric scale of pain and pain behavior scale during venipuncture and 5 minutes after venipuncture. Data were analyzed by using chi-square, fisher's exact test, and mann-whitney test in SPSS₁₈.

Results: The results of this study showed that there was a statistically significant difference in the intensity of pain during venipuncture between the two groups ($P < 0.001$).

The mean pain intensity based on the numerical scale (intervention group: 3.45 ± 1.69 ; control group: 8.65 ± 1.5) and behavioral scale (intervention group: 2.75 ± 1.4 ; control group: 7.75 ± 1.6) was lower in the intervention group than the control group.

Conclusion: The use of EMLA cream reduces the pain of venipuncture in children to a tolerable level.

Keywords: Venipuncture, pain, EMLA cream, children

Correspondence:

Majid Kazemi
Rafsanjan University of
Medical Sciences

Email:

maj_kaz@yahoo.com

Received: 18/3/2014
Accepted: 17/7/2014

Please cite this article as: Shah Mohammadi Pour P, Foroogh Ameri G, Kazemi M, Jahani Y. The Effect of EMLA cream on pain of venipuncture in 6-12 year old children admitted to hospitals of Rafsanjan University of Medical Sciences, Iran, in 2013. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2014; 3(2): 114-119.