

بررسی مقایسه‌ای دو روش استفاده از یخ و کرم EMLA در کاهش درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان بستری در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبی کودکان ۱۳۸۷

لیدا نیک‌فرید^۱، رقیه قمربیوسفی^۲، مطهره نمازیان^۳، فریبا نامدار^۴، مریم اعظم نظامی^۵

چکیده

مقدمه: درد رگ‌گیری یکی از عوامل عمده استرس در کودکان بستری در بیمارستان بوده و وظیفه پرستار انجام این رویه به شیوه‌ای است که حداقل ناراحتی را برای کودک به دنبال داشته باشد. این پژوهش با هدف مقایسه دو روش استفاده از کرم املا و یخ پیش از رگ‌گیری بر کاهش درد ناشی از آن و نیز مقایسه این دو روش با عدم مداخله صورت گرفته است.

روش: این بررسی مداخله‌ای روی ۹۰ کودک ۱۲-۳ ساله بستری در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبی کودکان که تحت رویه رگ‌گیری قرار گرفته‌اند، انجام شده است. آن‌ها به سه گروه مداخله با کرم EMLA، مداخله با یخ و بدون مداخله تقسیم شدند. برای دو گروه مداخله قبل از رگ‌گیری کرم EMLA و یا یخ استفاده گردید. شدت درد هر سه گروه بعد از رگ‌گیری با دو مقیاس خودگزارش دهی **FACES** و مشاهدات پرستار **CHEOPS** سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی مثل آزمون کروسکال والیس و من‌ویتنی با استفاده از نرم‌افزار **SPSS v.15** انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میانگین (انحراف معیار) شدت درد بر اساس مقیاس **FACES** در سه گروه استفاده از کرم EMLA، استفاده از یخ و بدون مداخله به ترتیب (۳/۷۹)، (۴/۸۱) و (۷/۲۷) و میانگین و انحراف معیار شدت درد بر اساس مقیاس **CHEOPS** در سه گروه استفاده از کرم EMLA، استفاده از یخ و بدون مداخله به ترتیب (۴/۱۵)، (۸/۳۹) و (۹/۱۷) بود. آزمون کروسکال والیس نشان داد که بین این سه گروه از لحاظ آماری در شدت درد حین رگ‌گیری با هر دو مقیاس با $p < 0/001$ اختلاف معنادار وجود دارد. همچنین آماره من‌ویتنی نشان داد شدت درد بر اساس هر دو مقیاس در دو گروه EMLA و بدون مداخله و نیز دو گروه یخ و بدون مداخله با $p < 0/001$ اختلاف معنادار وجود دارد ولی بین دو گروه EMLA و یخ ارتباط معناداری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: از آنجایی که استفاده از روش‌های غیردارویی در تسکین درد از نظر هزینه و در دسترس بودن بر روش‌های دارویی ارجح می‌باشند با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت در مواقع عدم دسترسی به روش‌های دارویی تسکین درد ناشی از رویه رگ‌گیری می‌توان روش غیر دارویی استفاده از یخ را به کار برد.

کلید واژه‌ها: درد، رگ‌گیری، کودکان، کرم املا، یخ

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۳/۳

۱ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه (نویسنده مسؤول)

پست الکترونیکی: lidaagag1381@yahoo.com

۲-۵ - کارشناس پرستاری بیمارستان مرکز طبی کودکان

مقدمه

بیماری و بستری شدن در بیمارستان کودک را در معرض مواجهه با انواع احساسات ناآشنا و ناخوشایند قرار می‌دهد. به دلیل عدم درک کودکان و تجارب محدود آن‌ها این احساسات موجب بروز عواقب منفی می‌گردد (۱). میلیون‌ها کودک در زمان بستری شدن در بیمارستان حین انجام انواع رویه‌ها درد را تجربه می‌کنند که گرچه ممکن است شدت آن زیاد نباشد اما موجبات ترس و اضطراب زیادی را فراهم می‌کند (۲). کودکان بستری در بیمارستان درد ناشی از سوزن زدن برای رگ‌گیری و خونگیری را بسیار ترسناک تلقی کرده و آن را منبع بزرگ درد در بیمارستان می‌دانند. یکی از این رویه‌ها رگ‌گیری است و این رویه می‌تواند عامل بزرگ درد و اضطراب در کودکان باشد. در یک تحقیق درباره سه رویه که بیشترین درد را به دنبال دارند از ۱۵۰ کودک ۱۸-۳ سال سوال شد و آن‌ها به ترتیب خونگیری، رگ‌گیری و تزریقات عضلانی را ذکر کردند (۳). وظیفه و نقش مراقبین سلامتی خصوصاً پرستاران کمک به کودکان حین انجام رویه‌ها می‌باشد. آن‌ها برای ایجاد و حفظ آرامش و راحتی کودکان باید مسأله درد را مورد نظر قرار داده و به کاهش آن همت ورزند. چرا که درد می‌تواند عواقب منفی جسمی و روانی بر کودک و خانواده او داشته باشد که یکی از آن‌ها کاهش حس اعتماد کودک به تیم درمان است (۴). برای کاهش درد ناشی از رویه‌ها و در نتیجه کم کردن اضطراب و دیسترس کودک روش‌های دارویی و غیر دارویی متعددی وجود دارد (۵). استفاده از گرم بی‌حسی موضعی املا که ترکیبی از لیدوکائین ۵/۲٪ و پرولیکائین ۵/۲٪ است، به عنوان روشی دارویی برای کاستن ناراحتی و درد پوست در رویه‌هایی مانند رگ‌گیری، خونگیری، لانس زدن و حتی پونکسیون لومبر در بخش‌های مختلف کودکان رایج شده است. بررسی‌های متعددی درباره تأثیربخشی، موارد استفاده و عدم استفاده و نیز هزینه اثربخشی این دارو در مقایسه با روش‌های دیگر تسکین درد رویه‌ای صورت گرفته است. بسیاری از این مطالعات از اثربخشی و ایمنی این ترکیب در کاهش درد رگ‌گیری حمایت نموده‌اند. نکته منفی هزینه بالاتر آن نسبت به روش‌های غیر دارویی می‌باشد (۷). راه دیگر تسکین درد رویه‌ای، روش‌های غیردارویی مانند انحراف فکر، تصویرسازی

ذهنی، آرامسازی و تحریک پوستی می‌باشد. از بین این روش‌ها تحریک پوستی اگر به درستی صورت گیرد می‌تواند درک درد را کاهش دهد. تحریک پوستی به شیوه‌های متعددی مانند دستگاه ضربان‌ساز الکتریکی، ماساژ و استفاده از گرما و سرمای موضعی صورت می‌گیرد. استعمال گرما و سرمای موضعی درد را کاهش داده و موجب ارتقای فرایند بهبودی و ترمیم می‌شوند. استفاده از سرما موجب کاهش قابلیت انتقال درد در فیبرهای عصبی می‌شود. روش‌های غیردارویی کنترل درد رویه‌ای به جهت کمتر بودن عوارض و نیز مقرون به صرفه بودن بر روش‌های دارویی ارجحیت دارند (۸). از آنجایی که روش‌های غیر دارویی به جهت هزینه کمتر، عدم نیاز به پرسنل ورزیده و عدم نیاز به دستور پزشک در کشورمان نسبت به روش‌های دارویی ارجحیت دارند، لذا محققین بر آن شدند تا تأثیر دو روش استفاده از املا و استفاده از سرمای موضعی را از نظر کاهش درد رگ‌گیری کودکان با یکدیگر و با روش عدم مداخله که در بخش‌های کودکان رایج است مقایسه نمایند.

روش مطالعه

این یک مطالعه مداخله‌ای دو گروهی یک سوکور است. جامعه پژوهش را کودکان ۱۲-۳ ساله بستری در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبیبی کودکان تشکیل می‌دهند. علت انتخاب این طیف سنی دسترسی به تعداد نمونه‌های بیشتر بود. از روش نمونه‌گیری هدفمند برای انتخاب نمونه‌ها استفاده شد. در این مطالعه با توجه به محدودیت‌های اجرایی، بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه حداقل تعداد نمونه برای مطالعات کارآزمایی بالینی یعنی ۳۰ عدد در هر گروه در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به طرح، بستری شدن در بخش اورولوژی کودکان، سن بین ۱۲-۳ ساله، تأیید توسط پرستار همکار طرح به عنوان فردی که می‌توان با تلاش اول رگ او را در محل‌های مشخص شده در دست گرفت و نیز اعلام شفاهی همکاری توسط والدین و خود کودک بود. در مورد معیارهای خروج از طرح، کودکانی که تلاش اول برای رگ‌گیری آن‌ها ناموفق بود و یا قادر به تعیین شدت درد خود بر روی مقیاس درد مشخص شده برای طرح نبودند، از طرح خارج شدند. برای نمونه‌ها یکی در میان گرم EMLA، یخ و عدم مداخله (روتین

سال قرار داشتند. میانگین سنی کل نمونه‌ها ۸/۱ سال بود. ۵۹٪ نمونه‌ها مذکر و ۴۱٪ مؤنث بودند. ۵۵/۶٪ رگ‌گیری‌ها در ناحیه پشت دست، ۴۰٪ در ناحیه بازو و ۴٪ در حفره آنته کوبیتال صورت گرفته بود. از نظر نوع بیماری ۳۳/۳٪ نمونه‌ها دچار انسداد مجرای حالب، ۱۲/۷٪ دچار هیپوسپادیا، ۲۷/۲٪ دچار مثانه نورونیک، ۱۵/۸٪ دچار نهان بیضگی و ۱۱٪ دچار تنگی پیشابراه بودند. ۴۵/۲٪ نمونه‌ها برای بار اول، ۳۲/۵٪ برای بار دوم و ۲۲/۳٪ برای بار سوم و بیشتر بستری شده بودند. ۱۵٪ نمونه‌ها برای بار اول رویه رگ‌گیری را تجربه می‌کردند، ۳۱/۳٪ نمونه‌ها برای بار دوم و ۵۳/۷٪ برای سومین بار یا بیش از آن مورد رگ‌گیری قرار گرفته بودند.

نتایج نشان داد میانگین (انحراف معیار) شدت درد بر اساس مقیاس **FACES** در سه گروه استفاده از کرم **EMLA**، استفاده از یخ و عدم مداخله به ترتیب (۳/۲۷۹، ۴/۲۸۱) و (۷/۲۲۷) بود که به این ترتیب بیشترین گزارش درد در گروه عدم مداخله و کمترین گزارش درد در گروه استفاده از املا بود. با آزمون کروس کالوالیس مشخص گردید بین این سه گروه از لحاظ آماری در شدت درد حین رگ‌گیری با $p < 0.001$ اختلاف معنادار وجود دارد. آمار من‌ویتنی نشان داد شدت درد بر اساس مقیاس **FACES** در دو گروه **EMLA** و عدم مداخله و نیز دو گروه یخ و عدم مداخله با $p < 0.001$ اختلاف معنادار وجود دارد ولی بین دو گروه **EMLA** و یخ ارتباط معناداری یافت نشد (جدول شماره ۱).

همچنین نتایج نشان داد میانگین (انحراف معیار) شدت درد بر اساس مقیاس **CHEOPS** در سه گروه استفاده از کرم **EMLA**، استفاده از یخ و عدم مداخله به ترتیب (۳/۲۷۹، ۴/۲۸۱) و (۷/۲۲۷) بود که با آزمون کروسکال والیس مشخص گردید بین این سه گروه از لحاظ آماری با $p < 0.001$ اختلاف معنادار وجود دارد. به این ترتیب بیشترین گزارش درد در گروه عدم مداخله و کمترین گزارش مربوط به گروه استفاده از کرم املا بود. همچنین آماره من‌ویتنی نشان داد شدت درد بر اساس مقیاس **CHEOPS** در دو گروه **EMLA** و عدم مداخله و نیز دو گروه یخ و عدم مداخله با $p < 0.001$ اختلاف معنادار وجود دارد ولی بین دو گروه **EMLA** و یخ ارتباط معناداری یافت نشد (جدول شماره ۱).

بخش) برای رگ‌گیری آن‌ها توسط پرستار همکار طرح اجرا شد. برای گروه اول محل رگ‌گیری روی دست مشخص شده و کرم **EMLA** در محل مالیده شد. روی آن با چسب پوششی ضد حساسیت پوشیده شده و بعد ۱ ساعت چسب برداشته شده کرم با پنبه از محل پاک گردید. رگ‌گیری طبق توصیه محققین بعد از ۱۰ دقیقه برای کاهش اثر انقباض وریدی ناشی از املا انجام می‌شد (۹). در مورد گروه یخ، محل رگ‌گیری روی دست مشخص شده و کیسه یخ به مدت ۳ دقیقه روی محل گذاشته شده و سپس رگ‌گیری صورت می‌گرفت (۸). رویه رگ‌گیری توسط یک نفر از پرستاران همکار طرح ورزیده در امر رگ‌گیری با استفاده از آنژیوکت‌های با مارک یکسان برای همه کودکان صورت گرفته و در حین رگ‌گیری همکار دیگر طرح که از وابستگی کودکان به گروه‌های آزمون یا کنترل بی‌خبر بود برای اندازه‌گیری شدت درد رگ‌گیری کودکان به اتاق درمان می‌آمد. شدت درد با استفاده از ابزار **FACES** گزارش خود کودک از درد در یک مقیاس ده نمره‌ای **CHEOPS** گزارش پرستار درباره رفتارها و عکس‌العمل‌های کودک حین رگ‌گیری در هر کدام از کودکان مشخص شده و برای تمام نمونه‌ها برگه اطلاعات دموگرافیک پر گردید. دو مقیاس مورد استفاده در طرح که در مقالات متعدد برگردان فارسی آن‌ها مورد استفاده قرار گرفته است (۸) برای تعیین مجدد اعتبار محتوا به پنج تن از متخصصین بیماری‌های کودکان و نیز پنج نفر از کارشناسان ارشد پرستاری کودکان شاغل در بیمارستان مرکز طبی کودکان داده شد که بعد از بررسی تغییرات جزئی در آن‌ها اعمال گردید. برای تعیین پایایی هم‌زمان در مورد ده بیمار اول دو پرستار به طور هم‌زمان و مستقل از هم هر دو مقیاس را برای کودکان پر نمودند که بعد محاسبه با آزمون همبستگی، ضریب برآورد ۸۲٪ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی مثل آزمون کروسکال والیس و من‌ویتنی با بهره‌گیری از نرم‌افزار **SPSS v.15** انجام گرفت.

یافته‌ها

یافته‌های به دست آمده نشان داد که ۴۰٪ نمونه‌های مورد پژوهش در گروه سنی ۳-۵ سال، ۳۳/۳٪ در گروه سنی ۶-۸ سال و ۲۶/۷٪ در گروه سنی ۹-۱۲

جدول ۱ - مقایسه شدت درد رگ‌گیری کودکان بستری در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبی کودکان ۱۳۸۷ بر اساس مقیاس FACES و CHEOPS در سه روش گرم، یخ و شاهد

مقیاس CHEOPS (میانگین (انحراف معیار))	مقیاس FACES (میانگین (انحراف معیار))	روش
۲/۱۵ (۴)	۲/۷۹ (۳)	گرم
۲/۳۹ (۸)	۲/۸۱ (۴)	یخ
۲/۱۷ (۹)	۲/۲۷ (۷)	شاهد

بحث

مطالعات دیگری نیز تأثیر املا را در کاهش درد رگ‌گیری با روش‌های غیردارویی بررسی نمودند. در مطالعه علوی و همکاران دو روش استفاده از املا و انحراف فکر از نظر تأثیر بر کاهش درد رگ‌گیری ۳۲ کودک ۱۵-۵ ساله مبتلا به تالاسمی با یکدیگر و با روش عادی رگ‌گیری یعنی عدم مداخله مقایسه شدند. نتایج نشان داد بین هر دو روش با روش عدم مداخله از نظر کاهش شدت درد اختلاف معناداری وجود دارد اما دو روش استفاده از املا و انحراف فکر با هم اختلاف معناداری را نشان ندادند. محققین توصیه کردند روش انحراف فکر با توجه به اقتصادی بودن و تأثیر مشابه گرم املا می‌تواند به عنوان روشی ساده برای کاهش درد رگ‌گیری توسط پرستاران انتخاب شود (۱۷). محققین دیگری نیز تأکید نمودند با توجه به هزینه کمتر اقدامات غیر دارویی در بالین این روش‌ها به تنهایی و یا همراه با روش‌های دارویی برای تسکین درد انواع رویه‌های تهاجمی کودکان مانند رگ‌گیری و خون‌گیری و نیز تزریق عضلانی باید مورد استفاده قرار گیرند (۱۸).

حجم کم نمونه از محدودیت‌های این مطالعه است، همچنین نتایج این مطالعه را نمی‌توان به رگ‌گیری در نواحی دیگر بدن مانند سر و پا نسبت داد. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای نیز روی تأثیر این مداخلات بر درد ناشی از رگ‌گیری در نواحی دیگر بدن صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای با حجم بزرگ‌تر و در گروه‌های سنی کوچک‌تر مانند شیرخواران و نوزادان صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که هر دو روش دارویی و غیر دارویی بر کاهش شدت درد مؤثر می‌باشند. بنابراین آموزش کافی کاربرد درمان‌های غیر دارویی به تنهایی و یا هم‌زمان با درمان‌های دارویی برای ایجاد یک تجربه بدون ترس و درد برای کودکان بستری که رویه

نتایج این مطالعه نشان داد که بین میانگین شدت درد در دو روش گرم EMLA و یخ با روش عدم مداخله اختلاف معناداری وجود دارد ($p < 0.001$) ولی بین شدت درد رگ‌گیری با روش گرم EMLA و یخ از نظر آماری اختلاف معناداری وجود ندارد. در مطالعات دیگر نیز مشخص شده است استفاده از گرم EMLA تا حد زیادی در کاهش درد ناشی از رگ‌گیری مؤثر می‌باشد (۸-۱۳). از جمله روش‌های غیر دارویی که برای کاهش درد سوزن مورد مطالعه قرار گرفته است استفاده از سرمای موضعی بلافاصله قبل از تزریق یا رگ‌گیری در محل می‌باشد. Maikler در مطالعه خود مشاهده کرد استفاده از یخ می‌تواند واکنش‌های عینی رفتاری نسبت به درد و اکسیناسیون را در نوزادان به طور معناداری کاهش دهد (۱۴). Fowler- Abbott و Kerry نیز نتیجه مشابهی را در بررسی تأثیر یخ بر درد و اکسن سه گانه در کودکان به دست آوردند (۱۵). موحدی و همکارانش در مطالعه نیمه تجربی خود روی ۸۰ کودک ۱۲-۶ ساله تأثیر یخ به مدت ۳ دقیقه بلافاصله قبل از رگ‌گیری را بر واکنش‌های رفتاری، فیزیولوژیکی و ذهنی درد بررسی کردند. نتایج نشان داد اختلاف معناداری بین دو گروه کنترل و آزمون از نظر واکنش‌های فیزیولوژیکی وجود ندارد اما واکنش‌های رفتاری و ذهنی به طور معناداری کاهش شدت درد را نشان دادند (۸). فروتن و همکارانش تأثیر سرمای موضعی را بر درد ناشی از تزریق پنی‌سیلین در ۹۰ کودک ۱۲-۵ ساله با روش عدم مداخله و روش فشار موضعی مقایسه کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد با استفاده از مقیاس سنجش درد عینی OCHER میانگین شدت درد در دو گروه آزمون به طور معناداری کمتر از گروه کنترل است. همچنین با مقیاس قیاسی دیداری، کودکان دو گروه آزمون شدت درد خود را به طور معناداری کمتر از گروه کنترل گزارش نمودند (۱۶).

بین میانگین شدت درد ناشی از رگ‌گیری در روش کرم EMLA و یخ با روش عدم مداخله بر اساس مقیاس CHEOPS و FACES تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0.001$)، بین میانگین شدت درد روش کرم EMLA و یخ با هر دو مقیاس تفاوت معنادار وجود ندارد.

رگ‌گیری قسمتی از فرایند درمانی شان است، به کلیه کارکنان بهداشتی به خصوص پرستاران اطفال پیشنهاد می‌گردد. این روش‌ها با توجه به هزینه کمتر و در دسترس بودن در نبود امکان استفاده از روش‌های دارویی حایز اهمیت می‌شوند. داده‌ها بر اساس انحراف معیار \pm میانگین می‌باشد.

منابع

- 1 - Menon G, McIntosh N. How should we manage pain in ventilated neonates? *Neonatology*. 2008; 93(4): 316-23.
- 2 - Cregin R, Rappaport AS, Montagnino G, Sabogal G, Moreau H, Abularrage JJ. Improving pain management for pediatric patients undergoing nonurgent painful procedures. *Am J Health Syst Pharm*. 2008 Apr 15; 65(8): 723-7.
- 3 - Caprilli S, Anastasi F, Grotto RP, Abeti MS, Messeri A. Interactive music as a treatment for pain and stress in children during venipuncture: a randomized prospective study. *J Dev Behav Pediatr*. 2007; 28(5): 399-403.
- 4 - Cohen LL. Behavioral approaches to anxiety and pain management for pediatric venous access *Pediatrics*. 2008 Nov; 122 Suppl 3: S134-9. Review.
- 5 - Kennedy RM, Luhmann J, Zempsky WT. Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. *Pediatrics*. 2008 Nov; 122 Suppl 3: S130-3. Review.
- 6 - Melnyk BM, Alpert-Gillis L, Feinstein NF, Crean HF, Johnson J, Fairbanks E, Small L, Rubenstein J, Slota M, Corbo-Richert B. Creating opportunities for parent empowerment: program effects on the mental health/coping outcomes of critically ill young children and their mothers. *Pediatrics*. 2004 Jun; 113(6): e597-607.
- 7 - Dutta S. Use of eudectic mixture of anesthetics in children. *Indian J Pediatr* 1999; 66: 707- 715.
- 8 - Movahedi AF, Rostami S, Salsali M, Keikhaee B, Moradi A. Effect of local refrigeration prior to venipuncture on pain related responses in school age children. *Aust J Adv Nurs*. 2006 Dec-2007 Feb; 24(2): 51-5.
- 9 - Lander JA, Weltman BJ, So SS. EMLA and amethocaine for reduction of children's pain associated with needle insertion. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jul 19; 3: CD004236. Review.
- 10 - Tak JH, van Bon WH. Pain- and distress-reducing interventions for venepuncture in children. *Child Care Health Dev*. 2006 May; 32(3): 257-68.
- 11 - Pain-free injection in infants. Use of a lignocaine-prilocaine cream to prevent pain at intravenous induction of general anaesthesia in 1-5-year-old children. *Anaesthesia*. 1988 Mar; 43(3): 198-201.
- 12 - Eidelman A, Weiss JM, Lau J, Carr DB. Topical anesthetics for dermal instrumentation: a systematic review of randomized, controlled trials. *Ann Emerg Med*. 2005 Oct; 46(4): 343-51. Review.
- 13 - Britt RB. Using EMLA cream before venipuncture. *Nursing*. 2005 Jan; 35(1):17.
- 14 - Maikler VE. Effects of a skin refrigerant/anesthetic and age on the pain responses of infants receiving immunizations. *Res Nurs Health*. 1991 Dec; 14(6): 397-403.
- 15 - Abbott K, Fowler-Kerry S. The use of a topical refrigerant anesthetic to reduce injection pain in children. *J Pain Symptom Manage*. 1995 Nov; 10(8): 584-90.
- 16 - Forotan R, Saadati A, Vafaei S.M, Raeesi F. Comparison of Pressure versus local refrigeration for venipuncture-related pain in pediatric. *Fayez*. 2005; 10(3): 52-55.
- 17 - Alavi A, Zarghami A, Abdeyazdan Z, Namnabati M. Comparison of EMLA cream versus Distraction for venipuncture-related pain in pediatric. *Journal of Sharekord medical Sciences university*. 2005; 7(3): 22-29.
- 18 - Totonchi M, Aein F. Comparison of refrigeration versus Distraction for venipuncture-related pain in pediatric. *Journal of Esfahan medical Sciences University*. 1999; 7(3): 73-77.

Comparison of EMLA cream versus local refrigeration for reducing venipuncture-related pain in pediatric patients of Children's Medical Center, 2008

Nikfarid¹ L (MSc.) - Ghamar Yousefi² R (B.Sc) - Namaziyan³ M (B.Sc) - Namdar⁴ F (B.Sc) - Azam Nezami⁵ M (B.Sc).

Introduction: Venipuncture is one of the most painful procedures in hospitalized children and reducing the pain is an important aim of nursing interventions. This study was designed to compare effectiveness of EMLA cream and local refrigeration on reducing venipuncture-related pain in hospitalized children in Children's Medical Center.

Methods: An interventional study was conducted with 90 hospitalized children ranging in age from 3 to 12 years old who had venipuncture in urology unit of Children's Medical Center. They were randomly allocated in three groups of intervention with EMLA cream, intervention with local refrigeration, and non-intervention groups. The first two groups received the interventions prior to venipuncture. Pain intensity was measured after venipuncture through FACES, a self-report scale and CHEOPS scale for Nurse's observations. All statistics were computed using the SPSS software, using parametric and nonparametric statistical tests, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests.

Results: The mean and standard deviation of pain intensity scores based on FACES scale in EMLA, local refrigeration and control groups were 3.26 ± 2.79 , 8.23 ± 2.39 and 7.06 ± 2.27 , respectively. The corresponding values for CHEOPS scale were 7.40 ± 2.15 , 4.26 ± 2.81 and 9.35 ± 2.17 . The between groups difference was statistically significant according to both scales ($P < 0.00$). EMLA and local refrigeration significantly reduced the venipuncture-related pain, compared to controls. There was no significant difference between EMLA and refrigeration groups in reducing the pain.

Conclusion: Both refrigeration and EMLA are effective on reducing venipuncture-related pain in children. So, refrigeration, as a non pharmacological, cost effective, and available method, is recommended to manage procedural pain in pediatric patients.

Key words: Venipuncture, Pain, Children, EMLA, Local refrigeration

1 - Corresponding author: Saveh Islamic Azad University

e-mail: lidaagag1381@yahoo.com

2 - Children's Medical Center, Tehran, Iran

3 - Children's Medical Center, Tehran, Iran

4 - Children's Medical Center, Tehran, Iran

5 - Children's Medical Center, Tehran, Iran