

مقایسه تاثیر پماد بی حس کننده موضعی املا (EMLA) و انحراف فکر (موسیقی) بر درد ناشی از رگ گیری در کودکان سن مدرسه بیمارستان آیت ا... شهید دستغیب (ره) شهر شیراز

* مرضیه شهابی^۱

دلارام کلانی تهرانی^۲

دکتر محمد حسین اقبال^۳

دکتر حمید علوی مجد^۴

دکتر ژیلا عابد سعیدی^۵

چکیده

مقدمه: هر روز، تعداد زیادی از کودکان، تحت اقداماتی جهت پیشگیری یا تشخیص و درمان بیماریها قرار می گیرند که اکثر این اقدامات دردناک می باشند. قرار دادن کاتتر وریدی یکی از رایج ترین پروسجرهای تهاجمی است که توسط پرستاران انجام می شود. وجود درد در کودک بهنگام انجام این اقدامات می تواند، تاثیرات سوء گسترده ای داشته باشد.

هدف: این پژوهش با هدف تعیین و مقایسه تاثیر پماد بی حس کننده موضعی املا^۱ و موسیقی بر میزان درد ناشی از رگ گیری در کودکان سن مدرسه بیمارستان شهید آیت ا... دستغیب شهر شیراز در سال ۱۳۸۵ انجام شد.

مواد و روشها: این پژوهش یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی با طرح متقاطع^۲ است. نمونه شامل ۴۶ کودک مبتلا به تالاسمی بود که به صورت سر پایی به مرکز تالاسمی بیمارستان شهید آیت ا... دستغیب شهر شیراز مراجعه می کردند و بر اساس مشخصات واحدهای مورد پژوهش به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. هر یک از نمونه ها بطور تصادفی در سه مرحله به فاصله زمانی حداقل ۱۴ روز هنگام رگ گیری تحت یکی از سه روش معمول، موسیقی و پماد املا قرار می گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل ۱- پرسشنامه اطلاعات فردی ۲- معیار رفتاری چتوپس^۳ جهت اندازه گیری میزان درد، ۳- معیار خودگزارشی وانگ^۴، ۴- چک لیست عوارض جانبی

^۱- نویسنده مسئول: کارشناس ارشد و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

پست الکترونیک: shahabi_fm_ns@yahoo.com

^۲- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری گرایش کودکان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۳- عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۴- عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۵- دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

¹ - EMLA (Eutectic Mixture of Local Anesthetics)

² -Cross over

³ - CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale)

⁴ - Wong

احتمالی پماد املا می باشد اعتبار پرسشنامه به روش اعتبار محتوا و پایانی آن از روش توافق بین ارزیابی انجام شد (۰/۹۱ = r). با استفاده از آزمونهای فریدمن و ویلکاکسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که میزان درد ناشی از رگ گیری با استفاده از روش موسیقی و پماد املا بطور معنی داری کمتر از میزان درد کودک با استفاده از روش معمول است ($P < 0/001$). همچنین بین میزان درد کودک در هنگام رگ گیری به روش انحراف فکر (موسیقی) و پماد املا تفاوت معنی دار مشاهده نشد. در ضمن پماد املا هیچگونه عوارض جانبی کوتاه مدت نداشت.

بحث و نتیجه گیری: استفاده از پماد املا و انحراف فکر (موسیقی)، درد هنگام رگ گیری در کودکان سن مدرسه را بطور معنی داری کاهش داده و هر کدام از این دو روش می تواند جایگزین دیگری شود.

کلیدواژه ها: رگ گیری، پماد، املا.

تایید مقاله: ۸۶/۳/۳۰

دریافت مقاله: ۸۶/۲/۲۰

مقدمه

نزدیک به ۲۵ میلیون نفر در آمریکا و ۹۰ درصد تمام بیمارانی که در بیمارستان بستری می شوند، سالانه تحت درمان با تزریقات وریدی قرار می گیرند (جاکوبسون^۱ ۱۹۹۹). اغلب کودکان چنین اقدامی را دردناکترین و اضطراب آورترین جنبه بیماری خود، بیان می کنند (راجرز و استرو^۲ ۲۰۰۴، میگدال و همکاران^۳ ۲۰۰۵). تمامی کودکان در پاسخ به درد تحریک پذیر، هیجان زده و بی قرار شده، حتی ممکن است دچار کابوس شبانه، اختلال خواب و تغذیه شوند و در آنهایی که درد تسکین نیافته دارند احساس قربانی شدن، تنهایی و انزوا پیدا می کنند (علوی و همکاران ۱۳۸۴). درد غیر لازم رابطه بیمار و پرستار را مختل کرده باعث عدم اعتماد بیمار نسبت به پرستار می شود، درحالیکه اعتماد، شرط لازم برای وجود ارتباط و قبول اقدامات درمانی است (راجرز و استرو ۲۰۰۴). پیشگیری و تسکین درد در

کودکان از اهمیت فراوانی برخوردار است (کورلی و هارمون^۴ ۲۰۰۱). یکی از روشهای غیر دارویی تسکین درد، موسیقی می باشد. استفاده از موسیقی یکی از تدابیر ارزشمند پرستاری است (معماریان ۱۳۷۸) که به عنوان یک روش پیشرفته انحراف فکر جهت کاهش درد اقدامات دردناک پیشنهاد می شود (جاکوبسون ۱۹۹۹). استفاده از موسیقی در کودکان بطور غیر مستقیم بر پاسخ به درد تاثیر دارد و ممکن است باعث کاهش پاسخهای رفتاری به درد شود (تیسائو و زلتزر^۵ ۲۰۰۵). از دیگر روشهای تسکین درد استفاده از دارو می باشد که از آن جمله می توان بیحس کننده های موضعی را نام برد که می توانند جهت کاهش درد ناشی از رگ گیری استفاده شوند (بال و بایندلر^۶ ۲۰۰۳). یکی از پیشرفتهای مشخص در توانایی مراقبت بدون صدمه در کودکان، پماد بی حس کننده املا می باشد (هاکنبری^۷ ۲۰۰۵) تعداد زیادی از پژوهشها نشان می دهند

^۴ - Curley & Harmon

^۵ - Tsao & Zeltzer

^۶ - Ball & Bindler

^۷ - Hockenberry

^۱ - Jacobson

^۲ - Rogers & Ostrow

^۳ - Migdal et al

دهند که پماد املا حس درد را در کودکان حین رگ گیری کاهش می دهد (کلیبر و همکاران^۱ ۲۰۰۲). نتایج مطالعه جاکوبسون (۱۹۹۹) که با هدف بررسی گوش دادن به موسیقی انتخابی توسط فرد و تزریق نرمال سالیین زیر پوستی بر شدت درد ناشی از گذاشتن کاتتر وریدی انجام شد، نشان داد که شدت درد در گروه سالیین بالاتر و در گروه موسیقی پایین تر بود. اسکوار و همکاران^۲ (۲۰۰۰) گزارش کردند که یونتوفورسیس بطور معنی داری در پیشگیری از درد حاد قبل از گذاشتن کاتتر وریدی در مقایسه با املا موثرتر است. مطالعه کلیبر و همکاران (۲۰۰۲) نیز نشان داد که پماد املا و الا-ماکس بطور مساوی جهت ایجاد بی حسی موضعی قبل از رگ گیری موثر می باشند. با توجه به اینکه تسکین درد کودکان بیمار، جزء حقوق آنان است و همچنین پرستاران باید از هر اقدام درستی جهت تسکین درد بیمار استفاده کنند، لذا این پژوهش با هدف مقایسه تأثیر پماد املا و موسیقی بر میزان درد ناشی از رگ گیری در کودکان سن مدرسه انجام گردید.

مواد و روشها

در یک کار آزمایشی بالینی با طرح متقاطع اثر پماد املا و موسیقی بر میزان درد ناشی از رگ گیری مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. جمعیت مورد مطالعه ۴۶ نفر از کودکان ۶ تا ۱۲ ساله مبتلا به تالاسمی مراجعه کننده به بیمارستان شهید آیت الله دستغیب (ره) شهر شیراز بودند که مشخصات واحدهای مورد پژوهش را داشتند و به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و در سه مرحله به فاصله زمانی حداقل ۱۴ روز تحت هر سه روش رگ گیری معمول، موسیقی و پماد املا به صورت تصادفی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش پرسشنامه اطلاعات فردی (سن، جنس، رتبه تولد و ...)، معیار رفتاری چنوپس و

معیار خودگزارشی وانگ و بیک جهت اندازه گیری میزان درد و چک لیست عوارض جانبی کوتاه مدت پماد املا بود. معیار رفتاری چنوپس شش حالت رفتاری که شامل گریه، چهره، پاسخ کلامی، وضعیت بدنی، لمس و حرکت عضو است و دامنه امتیازات از ۴ تا ۱۳ می باشد که ۴، ۵ و ۶ فقدان درد، ۷ و ۸ درد خفیف، ۹ و ۱۰ درد متوسط، ۱۱ و ۱۲ درد شدید و ۱۳ درد خیلی شدید را نشان می دهد.

معیار خود گزارشی وانگ و بیکر شامل شش تصویر نقاشی شده از چهره خندان، به معنی عدم وجود درد تا چهره اشک آلود به معنی درد غیر قابل تحمل است که نمرات آن از صفر تا ۵ می باشد. اعتبار و پایایی این ابزار بارها در کتب پرستاری کودکان ذکر گردیده است و علی رغم معتبر بودن ابزار، اعتبار آن از روش اعتبار محتوا کسب شد. بدین ترتیب که پس از مطالعه منابع، کتب و نشریات ابزار گردآوری اطلاعات تنظیم شد و به ۵ نفر از اعضای هیئت علمی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، ۱ نفر پزشک متخصص کودکان و ۲ نفر دارو ساز جهت نظر خواهی داده شد که مورد تایید هر ۸ نفر قرار گرفت. جهت پایایی ابزار چنوپس از روش توافق بین ارزیابیها استفاده شد و بطور همزمان و در شرایط یکسان واکنشهای رفتاری ۱۰ کودک هنگام رگ گیری توسط پژوهشگر و ۱ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری صورت گرفت. ضریب اسپیرمن ۰/۹۱ بود و در آزمون ویلکاکسون $P = ۰/۵۶۹$ و تفاوت معنی دار بین دو مشاهده گر وجود نداشت. جهت دستیابی به اطلاعات مورد نظر پژوهشگر با همکاری یک پرستار مجرب به مدت ۲ ماه (۲۰ آذر تا ۲۰ بهمن ۸۵) همه روزه بطور مستمر در مرکز منتخب حضور یافتند و پس از توضیحات لازم در مورد هدف پژوهش و جلب اعتماد و رضایت کودک و والدین، ابتدا اطلاعات دموگرافیک جمع آوری گردید. در روش معمول هیچ اقدامی جهت تسکین درد کودک انجام نمی گرفت. در روش

^۱ - Kleiber et al

^۲ - Scurie et al

یافته ها

یافته های پژوهش نشان داد که ۴۷/۸ درصد از افراد مورد مطالعه دختر و ۵۲/۲ درصد پسر ۶ تا ۱۲ ساله بودند. که میانگین و انحراف معیار سن آنها $9/1 \pm 16/87$ سال بود. در روش معمول اکثر افراد علائم رفتاری درد متوسط و در روش موسیقی و پماد املا اکثریت افراد درد خفیف را تجربه کردند (جدول شماره ۱). همچنین در روش معمول اکثر افراد درد ناشی از رگ گیری را متوسط و در روش موسیقی و پماد املا اکثر افراد رگ گیری را فاقد درد گزارش کردند (جدول شماره ۲). جهت مقایسه سه روش رگ گیری معمول، موسیقی و پماد املا نمرات درد حین رگ گیری معیار چنوپس و همچنین نمرات درد وانگ و بیکر با استفاده از آزمون فریدمن و ویلکاکسون مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین نمرات درد در روش معمول با نمرات درد در روش موسیقی و پماد املا تفاوت معنی داری وجود دارد ($P < 0/001$). اما بین نمرات درد در روش موسیقی و پماد املا تفاوت معنی داری مشاهده نشد. در ضمن پماد املا هیچگونه عوارض جانبی کوتاه مدت نداشت.

موسیقی از پخش موسیقی همراه با اشعار کودکان مناسب سن مدرسه (تأیید شده توسط وزارت ارشاد اسلامی) و بنا به انتخاب کودک بوسیله گوشی ۵ دقیقه قبل از انجام رگ گیری تا پایان رگ گیری استفاده می شد. در روش پماد املا پژوهشگر، پماد املا (ساخت کارخانه آسترازنکا سوئیس) را بر اساس وزن کودک ۰/۱ گرم بر کیلوگرم و ۱۰ سانتیمتر مربع از سطح بدن به ازاء هر گرم، که بوسیله خط کش به طور تقریبی محاسبه می شد، ۶۰ دقیقه قبل از رگ گیری بر روی پوست محل رگ گیری کودک قرار می داد و از پانسمان نیمه تراوا بر روی آن استفاده می کرد. یک ساعت بعد پماد را از روی پوست پاک کرده و با آنژیوکت ۲۰ از کودک رگ گیری می شد. حین رگ گیری، واکنشهای رفتاری کودک با استفاده از معیار چنوپس، ثبت می شد. ۳ تا ۵ دقیقه پس از اتمام رگ گیری نیز میزان درد از نظر کودک با معیار خودگزارشی وانگ و بیکر تعیین و ثبت می شد.

عوارض جانبی کوتاه مدت پماد ۵ دقیقه، نیم ساعت، ۱ ساعت، ۲ ساعت، ۳ ساعت و ۴ ساعت بعد با چک لیست مورد بررسی قرار می گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روشهای آمار توصیفی و استنباطی (آزمون فریدمن و ویلکاکسون) استفاده گردید.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی کودکان سن مدرسه مراجعه کننده به بخش تالاسمی بیمارستان شهید دستغیب شیراز ۱۳۸۵ بر

حسب شدت درد حین رگ گیری بر اساس نمره معیار چنوپس به سه روش معمول، موسیقی و پماد املا

فراوانی	معمول		موسیقی		پماد املا	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
شدت درد						
فقدان درد (۶ و ۵)	-	-	-	-	۱	۲/۲
خفیف (۷ و ۸)	۷	۱۵/۲	۳۲	۶۹/۵	۴۴	۹۱/۳
متوسط (۹ و ۱۰)	۲۳	۵۰	۱۴	۳۰/۵	۳	۶/۵
شدید (۱۱ و ۱۲)	۱۳	۲۸/۲	-	-	-	-
خیلی شدید (۱۳)	۳	۶/۵	-	-	-	-
جمع	۴۶	۱۰۰	۴۶	۱۰۰	۴۶	۱۰۰
میانگین رتبه ها	۲/۹		۱/۸		۱/۲۹	

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی کودکان سن مدرسه مراجعه کننده به بخش تالاسمی بیمارستان شهید دستغیب شیراز ۱۳۸۵ بر حسب شدت درد بعد از رگ گیری بر اساس نمره معیار وانگ - بیکر به سه روش معمول، موسیقی و پماد املا

فراوانی	روش معمول		روش موسیقی		روش پماد املا	
شدت درد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
فقدان درد (۰)	۸	۱۷/۴	۲۲	۴۸/۸	۳۰	۶۵/۲
خیلی کم (۱)	۵	۱۰/۹	۱۴	۳۰/۴	۹	۱۹/۶
کم (۲)	۶	۱۳	۵	۱۰/۹	۷	۱۵/۲
متوسط (۳)	۱۹	۴۲/۳	۵	۱۰/۹	-	-
شدید (۴)	۸	۱۷/۴	-	-	-	-
خیلی شدید (۵)	-	-	-	-	-	-
جمع	۴۶	۱۰۰	۴۶	۱۰۰	۴۶	۱۰۰
میانگین رتبه ها	۲/۶۸		۱/۸۵		۱/۴۷	

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که بین روش معمول و موسیقی تفاوت معنی دار وجود دارد و بین روش معمول و پماد املا نیز تفاوت معنی دار وجود دارد اما بین میزان درد در روش پماد املا و موسیقی هرچند نتایج، به صورت ناچیزی با هم متفاوت بودند ولی از نظر آماری اختلاف معنی داری وجود ندارد. لال و همکاران^۱ (۲۰۰۱) در پژوهش مقایسه اثر پماد املا در مقابل پلاسبو و انحراف فکر در کودکان ۴ تا ۸ ساله بر درد حین رگ گیری دریافتند که تفاوت معنی داری در نمرات درد بین دو گروه پلاسبو و پماد املا وجود نداشتو با این نتایج پژوهشگر نتیجه گرفت که احتمالاً تشابه بین دو گروه ناشی از اثر انحراف فکر باشد. همچنین در پژوهش علوی و همکاران (۱۳۸۴) که به منظور مقایسه اثر پماد املا و انحراف فکر بر شدت درد رگ گیری در کودکان ۵ تا ۱۲ ساله انجام شد نتایج نشان داد که بین میانگین شدت درد ناشی از رگ گیری در روش انحراف فکر با پماد املا تفاوت معنی دار وجود نداشت. این یافته ها مشابه پژوهش حاضر می باشد. از آنجائیکه پرستاران موظف

به کاهش درد و تامین راحتی و آرامش بیماران می باشند و در این راه روشهای دارویی و غیر دارویی می تواند جوابگو باشد. استفاده از پماد املا به عنوان یک داروی بی حس کننده موضعی که در دنیا به صورت وسیعی مورد استفاده قرار می گیرد و عوارض جانبی کمی دارد، اهمیت دارد همچنین استفاده از روشهای انحراف فکر خصوصاً موسیقی که نیاز به آموزش خاصی ندارد و در کودکان بنا به شرایط سنی و علاقه آنها می توان با امکانات کم و بدون نیاز به مراقبت پرستاری آنرا اجرا نمود، در تسکین درد موثر می باشد. خصوصاً اینکه این روش غیر تهاجمی بوده و عارضه جانبی ندارد.

نتایج این مطالعه نشان می دهد که هر دو روش دارویی و غیر دارویی بر کاهش میزان درد موثر می باشند بنابراین پرستاران با توجه به تاثیر یکسان پماد املا و موسیقی می توانند یکی از این دو روش را با توجه به شرایط و امکانات انتخاب نموده و جهت تسکین درد کودک بکار گیرند.

تشکر و قدر دانی

این مقاله حاصل پایان نامه خانم دلارام کلانی تهرانی و به راهنمایی خانم مرضیه شهابی می باشد. از کلیه کارکنان

^۱ - Lal et al

محترم بیمارستان شهید آیت ا. . . دستغیب شیراز از جمله
سرکار خانمها گل آقایی، کمالی، جم، محمدی، سعادت‌مند و
جناب آقای قطعی و کلیه والدین و کودکان تالاسمی که
صمیمانه با ما همکاری داشتند، سپاسگذاری می شود.

منابع

- علوی ا و همکاران (۱۳۸۴). بررسی مقایسه ای انحراف فکر و کرم املا بر شدت درد رگ گیری در کودکان ۱۲-۵ ساله مبتلا به تالاسمی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد*. ۷ (۳) ۹-۱۵
- معماریان ر (۱۳۷۸). *کاربرد مفاهیم و نظریه های پرستاری*. چاپ اول. تهران. نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس.
- Ball JW, Bindler RC (2003) *Pediatric Nursing Caring for Children*. 3rd edition. New Jersey, Upper Saddle River Co.
- Curley MAQ, Harmon PAM (2001) *Critical Care Nursing of Infant and Children*. 2nd edition. United States of America, WB Saunders Co.
- Hockenberry MJ (2005) *Wong's Essential of Pediatric Nursing*. 7th edition United State of America, Elsevier Mosby Co.
- Jacobson AF (1999) Intradermal normal saline solution, self-selected music, and insertion difficulty, effects on intravenous insertion pain. *Heart Lung*. 28(2)114-122.
- Kleiber C et al (2002) Topical anesthetics for intravenous insertion in children: a randomized equivalency study. *Pediatrics*. 110 (4) 758-761.
- Lal MK et al (2001) Comparison of EMLA cream versus placebo in children receiving distraction therapy for venepuncture. *Acta Pediatric*. 90 (2) 154-159.
- Migdal M et al (2005) Rapid needle-free delivery of lidocain for reducing the pain of venipuncture among pediatric subjects. *Pediatrics*. 115 (4) 393-398.
- Rogers TL, Costrow CL (2002) The Use of EMLA cream to decrease venipuncture pain in children. *Journal of Pediatric Nursing* 19 (1) 33-39.
- Squire SJ et al (2000) Comparing two methods of topical anesthesia used before intravenous cannulation in pediatric patients. *Journal of Pediatric Health Care*. 14 68-72.
- Tsao JC, Zeltzer LK (2005) Complementary and alternative medicine approaches for pediatric pain. *Advanced Access*. 2 (2) 149-159.
- Wong D (2003) Anesthetic: two products for pain relief during minor procedures. *Pediatrics*. 103 (6) 42-45.

Comparing the effects of EMLA ointment with a diversionary activity (music) on Vein Puncture pain at school-age children

Shahabi, M.
Kalani Tehrani, D.
Eghbal, M.
Alavi Majd, H.
Abed Saidi, J.

Abstract

Introduction: Many children experience preventive, diagnostic and therapeutic procedures each day, most of which are painful. Vein Puncture is one of the most common invasive procedures performed by nurses. Experiencing pain during these procedures can have extensive adverse effects.

Purpose: This cross-over clinical trial was conducted to identify and compare the effects of EMLA (Eutectic mixture of local anesthetics) ointment with music on Vein Puncture pain in school-age children at Shaheed Dastgheib Hospital in Shiraz, 2006.

Materials and Methods: 46 thalassemic children referring to Shaheed Dastgheib Hospital in Shiraz was selected by convenient sampling method. Each of the subjects was randomly assigned for routine, EMLA ointment, and music methods at 14-day intervals for Vein Puncture. Data collection tools included a demographic questionnaire, CHEOPS behavior scale, Wong's self-report scale and a checklist for possible side effects of EMLA. Content and inter-rater methods were used for validity and reliability of the tools respectively ($r=0.91$). Different statistical tests were used for data analysis.

Results: The pain of Vein Puncture with music and EMLA ointment was significantly lower than that with the routine method ($P<0.001$). No significant difference was

found between the amounts of pain with music and EMLA. In addition, no short-term side effect was detected with the ointment.

Conclusion: Using EMLA ointment or music during Vein Puncture at school-age children can significantly reduced pain and they can be applied alternatively.

Keywords: Vein Puncture, Ointment, EMLA.