

مقایسه تأثیر انحراف فکر و لمس بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان ۱۰-۵ ساله

*نغمه رزاقی^۱ اعظم گیوری^۲ پروین تترپور^۳ آغا فاطمه حسینی^۴

چکیده

زمینه و هدف: درد ناشی از اقدامات تهاجمی مثل رگ‌گیری، باعث تنش‌های جسمی و روانی در کودکان شده و بنابراین باید تسکین داده شود. توجه به روش‌هایی که باعث کاهش درد ناشی از اقدامات تهاجمی در کودکان می‌شود یکی از اولویت‌های مهم در حرفه پرستاری است. این پژوهش با هدف مقایسه تأثیر دو روش انحراف فکر و لمس بر شدت درد ناشی از رگ‌گیری کودکان ۱۰-۵ ساله، انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی است که در آن ۱۲۰ کودک واجد شرایط ورود، بستری در مراکز آموزشی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران، در سه گروه با تخصیص تصادفی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند (۴۰=هر گروه). گروه اول قبل و در حین رگ‌گیری تشویق به بازی حباب‌سازی شدند، گروه دوم، در همین زمان لمس ناحیه تزریق را دریافت کردند و برای گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشد. بلافاصله بعد از تزریق شدت درد با مقیاس چهره ونگ و بیکر سنجیده و ثبت شد. داده‌ها با استفاده از آزمونهای آماری کای دو، آنوا، شفه توسط برنامه SPSS نسخه ۱۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان دادند که میانگین شدت درد بر اساس مقیاس عددی در روش حباب‌سازی ۵/۷۷، روش لمس ۵/۹۵ و در روش روتین ۸/۱۲ بود. نتایج آزمون آنوا نشان داد که بین شدت درد در روش عادی با روش لمس و حباب‌سازی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P=0/00$) ولی بین میانگین شدت درد در روش حباب‌سازی و لمس اختلاف معنی‌داری بدست نیامد ($P=0/89$).

نتیجه‌گیری کلی: هر دو روش بازی حباب‌سازی و لمس در کاهش شدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان موثر است. این مداخلات پرستاری کاربردی و آسان هستند و با به کارگیری این روش‌ها می‌توان تأثیر منفی درد را در کودکان به حداقل رساند و همکاری کودک را در انجام روش‌های دردناک بیشتر نمود.

کلیدواژه‌ها: شدت درد، کودکان، انحراف فکر، لمس

تاریخ دریافت: ۹۱/۳/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۱۵

^۱ عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران (*مؤلف مسئول) شماره تماس: ۰۹۱۲۳۳۸۳۳۰۹۰

Email: razaghin@mums.ac.ir

^۲ مربی بازنشسته دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

^۳ کارشناس ارشد پرستاری، سوپروایزر آموزشی بیمارستان حضرت علی (ع)، تهران، ایران.

^۴ عضو هیئت علمی، گروه آمار زیستی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

درد به عنوان یکی از مشکلات سلامتی در کودکان تعریف شده^(۱) و یکی از مهم ترین ساز و کارهای دفاعی و حفاظتی بدن می باشد که در شرایط غیر طبیعی ظاهر می شود^(۲). کودکان بستری در بیمارستان تحت روش های ناراحت کننده و دردناک قرار می گیرند. قرار دادن کمتر ویریدی یکی از رایج ترین پروسیجرهای تهاجمی دردناک^(۳) و یک رویه پرتکرار در بیمارستان های کودکان است^(۴). اغلب کودکان چنین روشی را استرس آورترین^(۵) و یکی از پر صدمه ترین جنبه های بستری در بیمارستان بیان می کنند^(۶). کودکان در این موقعیت گریه می کنند، می ترسند و از همکاری امتناع می نمایند. پاسخ منفی و رنج روانی منجر به مشکلات بیشتر و میزان موفقیت کمتر در رویه رگ گیری می شود^(۷). از سویی درد غیرضروری باعث عدم اعتماد کودک نسبت به پرستار می شود، درحالی که اعتماد، شرط لازم برای وجود ارتباط و قبول اقدامات درمانی است^(۸).

تسکین ناکافی درد کودکان منجر به پیامدهای نامطلوب فوری و طولانی مدت خواهد شد^(۹). دردی که به طور کافی تسکین نیافته اضطراب کودک را در زمان انجام رویه ها افزایش می دهد، استرس آور است و تبعات نامطلوب فیزیولوژیکی در پی خواهد داشت^(۱۱). همچنین ترس و اجتناب کودکان از انجام رویه های پزشکی را افزایش خواهد داد^(۱۰). همچنین درد می تواند اختلالات فیزیولوژیک، رفتاری و ذهنی ایجاد کند. دیگر اثرات زیان آور درد بر زندگی کودک شامل تداخل با عملکرد طبیعی کودک، ناتوانی در انجام نقش های خانوادگی، اجتماعی و شغلی^(۹) و برگشت به دوره های تکاملی قبلی است^(۱۲). بنابراین برای کاهش اثرات روانی و فیزیکی مداخلات دردناک و برای پیشگیری از نتایج دراز مدت درد کودکان^(۸) پرستار باید قادر باشد تا رویه های دردناک را مدیریت کند^(۹). برای رسیدن به این هدف، رویکردهای متنوعی شامل روش های دارویی و غیر دارویی توصیف

شده است^(۱۳) که در میان این رویکردها روش های مستقل یا غیردارویی، جزء استراتژی های مطلوب^(۱۴) و به عنوان رویکردی مفید برای بهبود تجربه کودکان از رویه های دردناک در نظر گرفته شده است^(۱۵). از همین رو استفاده پرستاران از متدهای غیر دارویی برای تسکین درد کودکان در سال های اخیر افزایش یافته است^(۱۶). یکی از متدهای غیر دارویی موثر انحراف فکر است. انحراف فکر که به راحتی قابل استفاده می باشد، مداخله ای رفتاری و ذهنی است که توجه را از محرک استرس زا منحرف کرده و بر یک محرک مطلوب معطوف می سازد^(۱۵،۱۷،۷). انحراف فکر معمول ترین متد استفاده شده برای رویه های دردناک با مدت زمان کوتاه است^(۱۵)، که برای موثر بودن بایستی متناسب سن بوده و برای کودک جذابیت داشته باشد^(۷).

روش های انحراف فکر متنوعی در تسکین درد کودکان به کار رفته است. Yoo و همکاران^(۱۸) اثرات انحراف فکر از طریق پویا نمایی (Animation) با استفاده از لب تاپ را روی درد ناشی از رگ گیری در ۲۰ کودک خردسال، بررسی نموده و نشان دادند که شدت درد گزارش شده توسط کودکان، پاسخ های رفتاری به درد، کورتیزول و گلوکز خون به طور معنی داری در گروه آزمون و کنترل متفاوت بوده است. Tufekci اثرات مثبت تماشای kaleidoscope (لوله شکل نما برای دیدن تصاویر زیبا) را روی درد ۲۰۶ نفر از کودکان ترک ۷-۱۲ ساله که تحت خونگیری قرار گرفتند نشان داد^(۱۹) و Gupta اثرات مثبت باد کردن بالون روی درد ۷۵ کودک ۶-۱۲ ساله تحت رگ گیری را نشان داده است^(۲۰).

اما در برخی مطالعات که اثرات منحرف کننده های فکر را در گروه های سنی و در رویه های متعدد بررسی نموده اند انحراف فکر شدت درد را کاهش داده است اما تفاوت آماری بین گروه ها معنی دار نبوده است. Windich و همکاران^(۲۱) در مطالعه ای اثر انواع انحراف فکر که توسط خود کودک انتخاب می شود (مانند حباب سازی،

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی است که در آن دو گروه آزمون (حباب سازی و لمس) و یک گروه کنترل در نظر گرفته شد. مداخله برای دو گروه آزمون انجام شد و برای گروه کنترل مداخله ای صورت نگرفت و اثر متغیر مستقل (حباب سازی و لمس) بر متغیر وابسته (شدت درد) حاصل از رگ گیری مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. روش نمونه گیری آسان و مستمر بود. به جهت دسترسی بهتر به نمونه ها پژوهشگر هر روز به بخش داخلی کودکان بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) و حضرت رسول (ص) مراجعه می کرد.

حجم نمونه با درصد خطای ۵٪ و قدرت آزمون ۹۰٪ (SD=۱) در هر گروه ۴۰ نفر و در کل حجم نمونه ۱۲۰ نفر برآورد شد.

$$n = \frac{n(x_{\alpha} + x_{\beta}) \times 6}{d^2} = \frac{20 \times 1}{0.49} \approx 40$$

$$(d = 0/7 \quad \delta = 1 \quad \beta = 0/1 \quad Z_{\beta} = 1/28)$$

سیس ۱۲۰ کودک برحسب معیارهای ورود به مطالعه انتخاب شده و به طور تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. معیار های ورود به مطالعه شامل سن ۱۰-۵ سال، داشتن اولین تجربه بستری در بیمارستان و داشتن اولین تجربه رگ گیری، نداشتن درد به صورت حاد حین رگ گیری (منظور، درد های شدیدی است که کودک ناشی از بیماری متحمل آن شود مانند دل درد شدید، درد ناشی از شکستگی، تومور و... که با درد ناشی از رگ گیری تداخل کند) و عدم وجود عقب ماندگی ذهنی یا قادر نبودن به برقراری ارتباط و برخورداری از هوشیاری کامل و معیار خروج از مطالعه عدم موفقیت در اولین تلاش برای رگ گیری بوده است. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش پرسشنامه دموگرافیک (شامل متغیرهای زمینه ای) و ابزار خودگزارشی شدت درد بود. پرسشنامه مربوط به متغیرهای مداخله گر و زمینه ای که شامل سؤال در مورد سن کودک، جنسیت، سن مادر، تحصیلات مادر رتبه تولد کودک، وضعیت اقتصادی، محل سکونت و علت بستری، توسط پژوهشگر تهیه شده و بوسیله والدین یا محقق تکمیل می شد. جهت تعیین روایی این ابزار از روش

کتاب های مهیج، موزیک، بازی ویدیویی دستی) را روی درد و ترس ۵۰ نفر از کودکان و نوجوانان ۵-۱۸ ساله مبتلا به سرطان که تحت رگ گیری قرار می گرفتند، با گروه کنترل مقایسه نمود. نتایج نشان داد که درد در گروه مداخله کاهش داشت اما تفاوت معنی داری بین گروه ها وجود نداشت. در مطالعه Press، گوش دادن به آهنگ به عنوان یکی از تکنیک های انحراف فکر، درد ناشی از رگ گیری را در کودکان ۶-۱۶ ساله مراجعه کننده به بخش اورژانس کودکان کاهش داد، اما تفاوت معنی داری بین گروه های تجربی و کنترل برای سطوح درد گزارش نشده است^(۲۲).

یکی دیگر از روش هایی که به عنوان روش کاهش درد پذیرفته شده است روش لمس می باشد. اساس این روش بر طبق تئوری کنترل دریاچه ای قرار دارد. بر طبق این تئوری ایمپالس های اعصاب محیطی که شامل درد می باشند به سیستم عصب مرکزی منتقل می شوند. لمس و درد از طریق یک راه منتقل می شوند ولی ایمپالس های لمس نسبت به ایمپالس های درد سریعتر حرکت می کنند و دریاچه کنترل درد را می بندند، بنابراین تعداد کمتری ایمپالس درد به مغز می رسد^(۲۳). مطالعات نشان داده اند که این شیوه، درد و اضطراب را در افراد بزرگتر کمتر کرده و در نوزادان، ضربان قلب و تعداد تنفس را کاهش داده است^(۱۶،۷).

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، این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه اثر انحراف فکر و لمس بر درد ایجاد شده توسط رگ گیری در کودکان ۱۰-۵ ساله انجام شده است. فرضیه مطالعه این بود که انحراف فکر و لمس شدت درد ناشی از رگ گیری را کاهش می دهند و تفاوتی در کاهش شدت درد ندارند.

روایی محتوا استفاده شد. در این پژوهش برای سنجش درد، از مقیاس چهره Wong & Baker استفاده شد این ابزار توسط این نویسندگان در سال ۱۹۹۸ طراحی شده و شامل دو قسمت چهره و عدد است. قبل از رگ گیری، توسط پژوهشگر، توضیحات کامل متناسب با سن کودک در رابطه با مقیاس به او داده می شد: اول قسمت عددی برای کودکان بالای ۷ سال شرح داده شد: به این صورت که یک به معنی عدم وجود درد و ۲-۱ درد کم، ۳-۴ کمی بیشتر، ۵-۶ خیلی بیشتر، ۷-۸ درد شدید و ۹-۱۰ شدیدترین درد است. قسمت دوم که در بالای معیار عددی واقع شده، معیار چهره‌ای است که شامل شش تصویر از صورت کودک می‌باشد که هر کدام مقادیر متفاوتی از درد را نشان می‌دهند. تصویر چپ مقیاس نشان دهنده فقدان درد و تصویر راست نشان‌دهنده شدیدترین میزان درد است. این قسمت برای کودکانی که مفهوم اعداد را نمی‌دانند یا قادر به شمارش ۱۰-۰ نیستند استفاده شد. بلافاصله پس از اتمام رگ گیری، کودک عکسی را که با احساسش مطابق بود انتخاب می کرد و کمک پژوهشگر شماره آن را ثبت می نمود. روایی و پایایی این مقیاس در مطالعات متعددی تایید شده است^(۲۵,۲۶,۲۴). برگردان فارسی این مقیاس در مطالعات متعددی مورد استفاده قرار گرفته^(۲۷,۹) و در مطالعه نیک فرید ضریب برآورد آن با آزمون همبستگی ۰/۸۲ به دست آمده است^{۲۷}. داده های این پژوهش در طی یک مرحله و در عرض چهار ماه جمع‌آوری شد. در روزهای زوج گروه کنترل و در روزهای فرد گروه‌های مداخله بصورت یک در میان انتخاب می شدند و شرایط انتخاب طبق معیارهای تعیین شده در نمونه گیری برای همه گروه ها یکسان بوده است. ابتدا پس از دادن توضیحات لازم و کسب اجازه از مادر و کودک، پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک توسط مادر یا پژوهشگر تکمیل شد. سپس توسط یک پرستار واحد، رگ‌گیری نمونه‌ها انجام گرفت. وضعیت کودکان خوابیده به پشت و از ورید بازویی سفالیک یا بازلیک و با آنژیوکت شماره ۲۲ رگ گیری

شدند؛ در حالی که محقق مداخلات را برای آن ها انجام می‌داد. کودکانی که در گروه اول قرارگرفتند در طی تزریق تشویق به بازی حباب‌سازی شدند. کودکان بازی را ۳ دقیقه قبل از رگ‌گیری شروع کرده و تا اتمام رگ‌گیری آن را ادامه دادند. به آن ها گفته می شد که فوت کنند تا حباب بیشتری درست شود، تا این که رگ‌گیری انجام شد. کودکان در گروه دوم قبل و در حین رگ‌گیری لمس دریافت می‌کردند. دست کودک نزدیک محل تزریق، آرام ماساژ داده شده یا به آهستگی بر آن ضربه زده می شد. کودکان در گروه سوم (گروه کنترل) طبق روتین بخش، رگ‌گیری شدند و مداخله اضافی برای آنان صورت نگرفت. در هر سه گروه بلافاصله بعد از رگ‌گیری با استفاده از مقیاس چهره، شدت درد سنجیده و ثبت شد. ارزیابی توسط شخصی آموزش دیده که در زمان رگ گیری و مداخله حضور نداشت، انجام گرفت.

ملاحظات اخلاقی پژوهش شامل تایید طرح توسط کمیته مشترک اخلاق در پژوهش مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (ایران سابق)، دریافت معرفی نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه، کسب مجوز از بیمارستان های مورد پژوهش، شرکت داوطلبانه نمونه ها با رضایت شخصی و اخذ رضایت نامه آگاهانه از والدین کودکان و محرمانه ماندن داده های جمع آوری شده بوده است.

یافته ها

در این پژوهش ۱۲۰ کودک ۵-۱۰ ساله شرکت داشتند که میانگین سنی آنان $7/40 \pm 1/42$ بوده است. ۴۹/۰٪ آنان مذکر و بقیه مونث بودند. اکثر کودکان (۵۵/۸٪) فرزند اول بودند و ۱۰/۸٪ آنان رتبه سوم و بالاتر تولد را دارا بودند. ۹۵/۸٪ ساکن شهر و بقیه ساکن روستا بودند. (۴۲/۵٪) از مادران کودکان مورد مطالعه بین ۲۵-۲۹ سال سن داشتند و سطح تحصیلات ۷۵/۸٪ آنان دیپلم بود. ۸۷/۵٪ وضعیت اقتصادی متوسط داشتند. ۴۷/۵ درصد از کودکان مورد پژوهش به دلیل مشکلات گوارشی، ۲۹/۲

تی غیرمستقل نشان داد که ارتباط جنس با شدت درد در هر یک از روش های حباب سازی ($T=0/16, P=0/87$) و لمس ($T=0/7, P=0/48$) معنی دار نیست. (جدول شماره ۲)

با مقایسه میانگین شدت درد بعد از رگ گیری در دو روش حباب سازی و لمس بر حسب سن، نتایج آزمون آنوا نشان داد که سن کودک با شدت درد در روش حباب سازی ارتباط معنی داری ندارد. ($F=2/54, P=0/09$) ولی ارتباط میانگین شدت درد در روش لمس با سن معنی دار می باشد ($F=4/24, P=0/02$). (جدول شماره ۳)

درصد به دلیل بیماری های تنفسی و ۲۳/۳ درصد با بیماری های کلیوی و تب بستری شده بودند. آزمون آماری کای دو تفاوت معنا داری بین گروه ها از نظر متغیر های ذکر شده، نشان نداد. به عبارت دیگر، گروه ها همگن بودند.

با استفاده از آزمون آنوا میانگین های شدت درد پس از رگ گیری در سه گروه مقایسه شد. نتایج نشان داد که اختلاف میانگین شدت درد در گروه حباب سازی و لمس با گروه روتین معنی دار می باشد ($P=0/001$). اما اختلاف میانگین شدت درد در روش لمس و حباب سازی معنی دار نبود ($P=0/89$). (جدول شماره ۱)

در مقایسه میانگین شدت درد بعد از رگ گیری در دو روش حباب سازی و لمس بر حسب جنس نتایج آزمون

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین شدت درد بعد از رگ گیری در گروه های مداخله و گروه کنترل

گروه	M±SD	آماره F	P
حباب سازی	۵/۷۷±۰/۹۴	۰/۰۸	۰/۸۹
لمس	۵/۹۵±۲/۲۲		
حباب سازی	۵/۷۷±۰/۹۴	۷/۵۴	۰/۰۰۱
لمس	۵/۹۵±۲/۲۲		
کنترل	۸/۱۲±۱/۵۳		

جدول ۲: مقایسه میانگین شدت درد بعد از رگ گیری در دو روش حباب سازی و لمس بر حسب جنس

جنس	میانگین و انحراف معیار	گروه لمس	گروه حباب سازی
دختر	۶/۲±۲/۱	۵/۷±۲/۳۴	۵/۸±۱/۰۵
پسر	۵/۷±۲/۳۴		

جدول شماره ۳: مقایسه میانگین شدت درد بعد از رگ گیری در دو روش حباب سازی و لمس بر حسب سن

سن	میانگین و انحراف معیار	گروه لمس	گروه حباب سازی
۵-۶ سال	۵/۵۲±۰/۸۷	۶/۳۷±۱/۱	۷/۱۴±۲/۵۳
۷-۸ سال	۵/۸۱±۰/۷۵		
۹-۱۰ سال	۶/۳۷±۱/۱		

دار می باشد. هر دو روش حباب سازی و لمس، شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۵-۱۰ ساله را به طور معنی داری کاهش داده اند. نتایج مطالعات دیگر در ارتباط

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که که اختلاف میانگین شدت درد در گروه حباب سازی و لمس با گروه روتین معنی

با اثرات متدهای متفاوت انحراف فکر بر روی درد ایجاد شده از رگ گیری در کودکان، یافته های مطالعه حاضر را تایید می کند (۱۹،۹،۱۸،۷).

نتایج این مطالعه نشان داد که لمس و تحریک پوست برای تسکین درد موثر می باشد. در مطالعه Kemper نیز نشان داده شده است که لمس در کاهش درد موفقیت آمیز بوده است (۲۸). در مطالعه Wang و همکاران (۷) که بر روی ۳۰۰ کودک ۸-۹ ساله انجام شد نتایج نشان داد که ماساژ پوستی قبل از تزریق به اندازه تماشای فیلم کارتون در کاهش شدت درد مؤثر بوده است ($P < 0/05$). اگر یک ناحیه با محرکی که مطبوع است، تحریک شود امواجی را ارسال می کند که شدت محرک دردناک را در کل همان منطقه کاهش می دهد. Sparks (۲۳) که نشان داد لمس ناحیه تزریق، شدت درد ناشی از واکسیناسیون در کودکان ۶-۴ ساله را به طور معنی داری کاهش داده است در مورد مزیت لمس ابراز می دارد که حتی هنگامی که کودک قادر نیست یا تمایلی ندارد که از انواع دیگر انحراف فکر استفاده کند، تکنیک لمس می تواند شدت درد را کاهش دهد. چرا که این نوع مداخله نیاز به مشارکت آن ها، همانند بازی حباب سازی ندارد. علاوه بر این لمس با فشار متوسط و ضربه زدن به مناطق نزدیک محل تزریق به آسانی انجام می شود و با تکنیک تزریق تداخلی ندارد (۲۸،۲۹).

در مطالعه حاضر لمس ناحیه رگ گیری در کودکان بزرگتر موثر تر بود. نتایج آزمون آنوا نشان داد که ارتباط میانگین شدت درد در روش لمس با سن معنی دار می باشد ($F=4/24, P=0/02$). به عبارت دیگر با افزایش سن، شدت درد کودکان با اجرای روش لمس کاهش بیشتری نشان داده است. در مطالعه Sparks لمس به طور معنی داری درد گزارش شده از تزریق را کاهش داد اما با سن و جنس کودک ارتباط معنی داری نداشت (۲۳). همچنین در مطالعه علوی و همکاران نیز بین سن و شدت درد ناشی از رگ گیری ارتباط معنی دار آماری مشاهده نشد (۳).

نتایج این مطالعه همچنین نشان داد که بازی حباب سازی نیز شدت درد ناشی از رگ گیری را در کودکان کاهش می دهد. در مطالعات دیگری هم که از انحراف فکر از نوع بازی استفاده کرده اند نتایج نشان می دهد که کاهش درد به طور معنی داری ایجاد شده است. از جمله Yoo و همکاران (۱۸) روی ۲۰ نفر از کودکان ۳-۶ ساله که اولین تجربه رگ گیری را داشتند با استفاده از تصاویر پویا نمایی در لپ ناپ، انحراف فکر ایجاد نمود و نتایج مطالعه در پاسخ های خودگزارشی درد پاسخ رفتاری درد، کورتیزول و گلوکز خون بین گروه تجربی و گروه کنترل تفاوت معنی داری نشان داد. Tufekci و همکاران (۱۹) اثرات انحراف فکر ایجاد شده توسط نگاه کردن به تصاویر از طریق کالیدوسکوپ بر شدت درد ۲۰۶ کودک سن مدرسه در حین رگ گیری را بررسی نموده و نشان دادند این روش برای کمک به کودکان برای سازگاری با رویه دردناک موثر بوده است. ولی این روش ها هزینه بر بوده و در تمام محیط های بالینی قابل اجرا نمی باشند. Gupta و همکاران (۲۰) اشاره نمودند که استفاده از انحراف فکر با توپ موزیکال باعث کاهش میزان درد ناشی از رگ گیری در کودکان سن مدرسه تحت جراحی الکلیو شده است. انحراف فکر مداخله ای ساده و ذهنی - رفتاری است که توجه را از محرک استرس زا منحرف کرده و بر یک فرآیند دلپذیر تر متمرکز می سازد. برای تأثیرگذار بودن، تکنیک انحراف فکر باید مناسب سن و برای دریافت کننده جذاب باشد. (۲۳،۱۳،۷). بازی حباب سازی منجر به تمرکز مؤثر شده و مورد علاقه اکثر کودکان می باشد و توجه آنان را از درد دور می کند و به نظر می رسد به این دلیل در کاهش درد مؤثر بوده است. نتایج آزمون آنوا نشان داد که ارتباط میانگین شدت درد در روش حباب سازی با سن معنی دار نمی باشد. در تحقیق Fowler از موسیقی به عنوان محرک انحراف فکر استفاده شد. در حالی که مداخله آنان درد ناشی از سوزن را کاهش می داد اما برای کودکان کوچکتر کمتر مؤثر بود. او بیان می دارد که شاید اگر انحراف فکر به صورت

فعال تر انجام شود مانند بازی حباب سازی که کودک نیز در انجام آن مشارکت دارد، در کودکان با سنین کمتر نیز موثر باشد^(۲۳). یافته های این تحقیق با نتایج ما مغایرت دارد. شاید دلیل آن انتخاب محرک انحراف فکر باشد. محرک انحراف فکر باید متناسب سن و توانایی های ذهنی و شناختی کودک باشد تا تاثیر بهتری در کاهش شدت درد ایجاد کند^(۱۰).

با توجه به میانگین شدت درد، نتایج آزمون تی- غیر مستقل نشان داد که در گروه های لمس و بازی حباب سازی، ارتباط جنس با شدت درد معنی دار نیست. اما Kleiber و همکارانش در تحقیق خود روی کودکان ۷-۱۳ سال دریافتند که بین شدت درد با مقیاس عددی و جنسیت ارتباط مثبت وجود دارد^(۳۰).

توجه به میانگین های شدت درد پس از مداخلات نشان می دهد که در گروه حباب سازی این میزان 0.94 ± 0.77 و در روش لمس 2.22 ± 0.95 بوده است. به عبارتی حباب سازی شدت درد را بیشتر کاهش داده است، گرچه این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار نیست. اما در مطالعه ای که توسط Sparks تحت عنوان برداشتن "آخ" از تزریقات طراحی و اجرا گردیده است نتایج پژوهش نشان داده است که استفاده از لمس در مقایسه با حباب سازی توسط کودکان، درد هنگام تزریق را به میزان بیشتری کاهش می دهد گرچه این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است. نتایج پژوهش آنان با پژوهش حاضر مطابقت ندارد و این می تواند به علت تفاوت های نژادی، فرهنگی، آداب و سنن، و روش تربیت کودکان مورد مطالعه باشد. از آن جا که در پژوهش ما اختلاف معنی داری بین دو مداخله وجود نداشت و در بسیاری از مطالعات مقایسه ای، اختلاف معنی داری بین مداخلات، وجود نداشته است می توان نتیجه گرفت که بهتر است تنوع محرک ها برای انحراف فکر در دسترس کودکان باشد و به کودک اجازه داد نوع محرک را خودش انتخاب کند. این راهی است که به کودک فرصت می دهد تا در رویه، مشارکت نیز داشته باشد^(۲۹).

مداخلات باید کارآمد، آسان (کاربرد در زمان کوتاه) و کم هزینه باشد. یک جنبه مهم دیگر، عملی بودن انجام مداخله است^(۱۰،۲۹). مداخلات استفاده شده در این مطالعه برای کاربرد آسان هستند و به راحتی می توانند توسط پرستاران در رویه های دیگر نیز به کار گرفته شوند. به نظر می رسد این مداخلات برای رویه های دردناک کوتاه مدت، ایمن، ارزان و مؤثر هستند. مداخله لمس محل تزریق در پژوهش ما غیر تهاجمی و مؤثر بوده و اثرات نامطلوب ندارد. استفاده از آن بسیار آسان می باشد و هزینه ای در بر ندارد. مداخله حباب سازی نیز برای کودکان جذاب، مؤثر، متناسب با سن کودک بوده و به سهولت قابل اجراست.

محدودیت هایی نیز در این مطالعه وجود داشت. اول آن که خلق و خوی کودک و زمینه فرهنگی - اجتماعی که می تواند روی تجربه درد از کودک تأثیر بگذارد قابل کنترل نبود و دوم این که در مطالعه حاضر فقط از خود گزارش دهی استفاده شد در حالی که برخی کودکان پاسخ های برون گرایی بیشتری دارند و ممکن است شدت دردشان را بیشتر گزارش کنند.

از آن جا که استرس کودک مانع توانایی کودک برای تعامل با عامل انحراف فکر می باشد^(۷) لذا توصیه می شود در پژوهش های آینده ارتباط استرس کودک با شدت درد تجربه شده سنجیده شود. همچنین پیشنهاد می شود تا تأثیر انحراف فکر بر سایر متغیرها مثل همکاری کودک، موفقیت در رگ گیری، در محیط های فرهنگی و قومیت های متفاوت و در رویه های دردناکتر برای کودکان مانند آسپیراسیون مغز استخوان و گرفتن مایع نخاعی مورد بررسی قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

پژوهش حاضر از طرح های مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران (ایران سابق) است، بدین وسیله از معاونت پژوهشی برای فراهم آوردن امکانات و حمایت مالی قدردانی می شود و نیز از پرستاران محترم بیمارستان

های مورد مطالعه و مادران و کودکانی که در انجام این طرح به ما یاری رساندند، تقدیر و تشکر به عمل می آید.

فهرست منابع

- 1- Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G. The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute pain*. 2006;8(1):7-12.
- 2- Vosoghi N, Chehrzad M, Abotalebi Gh, Roshan Z, Atrkar E. [Effects of Distraction on Physiologic Indices and Pain Intensity in children aged 3-6 Undergoing IV Injection]. *HAYAT*. 2010; 16 (3/4): 105.Persian
- 3- Alavi A, Zargham A, Abde Yazdan Z, Namnabat M. Study of distraction and Emla cream on the pain intensity catheter insertion in children with thalassemic age 5- 8 years old]. *Shahrekord Uni Med Sci J*. 2005;7(3) : 9-15. Persian
- 4- Uman LS, Chambers CT, McGrath PJ, Kisely S. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006(4):CD005179.
- 5- Migdal M, Chudzynska-Pomianowska E, Vause E, Henry E, Lazar J. Rapid, needle-free delivery of lidocaine for reducing the pain of venipuncture among pediatric subjects. *Pediatr*. 2005;115(4):e393-e8.
- 6- Ellis JA, Sharp D, Newhook K, Cohen J. Selling comfort: A survey of interventions for needle procedures in a pediatric hospital. *Pain Manag Nurs*. 2004 Dec;5(4):144-52.
- 7- Wang ZX, Sun LH, Chen AP. The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss Med Wkly*. 2008 Oct 4;138(39-40):579-84.
- 8- Rogers TL, Ostrow CL. The use of EMLA cream to decrease venipuncture pain in children. *J Pediatr Nurs*. 2004;19(1):33-9.
- 9- Alhani F, Shad H, Anoosheh M, Hajizadeh E. The effect of programmed distraction on the pain caused by venipuncture among adolescents on hemodialysis. *Pain Manag Nurs*. 2010;11(2):85-91.
- 10- Po C, Agosto C, Farina MI, Catalano I, Coccato F, Lazzarin P, et al. Procedural pain in children: education and management. The approach of an Italian pediatric pain center. *Eur J Pediatr*. 2012 Aug;171(8):1175-83.
- 11- Ball JW, Bindler RC. Pediatric nursing: Caring for children. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall. 2002
- 12- Esmaeili K, Iranfar Sh, Afkary B, Abbasi P. [The Comparison of the Effect of Music and Rhythmic Breathing Techniques on Pain Severity of Intravenous Cannulation during Blood Transfusion]. *BEHBOOD*. 2007; 12(2):129-139. Persian
- 13- Bellieni CV, Cordelli DM, Raffaelli M, Ricci B, Morgese G, Buonocore G. Analgesic effect of watching TV during venipuncture. *Arch Dis Child*. 2006 Dec;91(12):1015-7.
- 14- Nilsson S, Renning AC. Pain management during wound dressing in children. *Nurs Stand*. 2012 Apr 11-17;26(32):50-5.
- 15- Sinha M, Christopher NC, Fenn R, Reeves L. Evaluation of nonpharmacologic methods of pain and anxiety management for laceration repair in the pediatric emergency department. *Pediatr*. 2006;117(4):1162-8.
- 16- He HG, Pölkki T, Vehviläinen-Julkunen K, Pietilä AM. Chinese nurses' use of non-pharmacological methods in children's postoperative pain relief. *J Adv Nurs*. 2005;51(4):335-42.
- 17- Cassidy KL, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA, Smith DJ, Morley C, et al. Watch needle, watch TV: Audiovisual distraction in preschool immunization. *Pain Med*. 2002 Jun;3(2):108-18.
- 18- Yoo H, Kim S, Hur HK, Kim HS. The effects of an animation distraction intervention on pain response of preschool children during venipuncture. *Appl Nurs Res*. 2011 May;24(2):94-100.
- 19- Güdücü Tüfekci F, Çelebioğlu A, Küçükoğlu S. Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. *J Clin Nurs*. 2009;18(15):2180-6.

- 20- Gupta D, Agarwal A, Dhiraaj S, Tandon M, Kumar M, Singh RS, et al. An evaluation of efficacy of balloon inflation on venous cannulation pain in children: a prospective, randomized, controlled study. *Anesth Analg*. 2006 May;102(5):1372-5.
- 21- Windich-Biermeier A, Sjoberg I, Dale JC, Eshelman D, Guzzetta CE. Effects of distraction on pain, fear, and distress during venous port access and venipuncture in children and adolescents with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2007 Jan-Feb;24(1):8-19.
- 22- Press J, Gidron Y, Maimon M, Gonen A, Goldman V, Buskila D. Effects of active distraction on pain of children undergoing venipuncture: Who benefits from it? *The Pain Clinic*. 2003;15(3):261-9.
- 23- Sparks L. Taking the "ouch" out of injections for children. Using distraction to decrease pain. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2001 Mar-Apr;26(2):72-8.
- 24- Wong DL, Hockenberry MJ. Wong's nursing care of infants and children (pp. 1-440). St. Louis: Mosby.2011.
- 25- Luffy R, Grove SK. Examining the validity, reliability, and preference of three pediatric pain measurement tools in African-American children. *Pediatr Nurs*. 2003 Jan-Feb;29(1):54-9.
- 26- Keck JF, Gerkensmeyer JE, Joyce BA, Schade JG. Reliability and validity of the Faces and Word Descriptor Scales to measure procedural pain. *J Pediatr Nurs*. 1996 Dec;11(6):368-74.
- 27- Nikfarid L, Ghamar Yousefi R, Namaziyan M, Namdar F, Nezami5 M. [Comparison of EMLA cream versus local refrigeration for reducing venipuncture-related pain in pediatric patients of Children's Medical Center]. *Nurs Research*. 5(16):32-37.persian
- 28- Kemper KJ, Kelly EA. Treating children with therapeutic and healing touch. *Pediatr Ann*. 2004 Apr;33(4):248-52.
- 29- Schechter NL, Zempsky WT, Cohen LL, McGrath PJ, McMurtry CM, Bright NS. Pain reduction during pediatric immunizations: evidence-based review and recommendations. *Pediatr*. 2007 May;119(5):e1184-98.
- 30- Kleiber C, Sorenson M, Whiteside K, Gronstal BA, Tannous R. Topical anesthetics for intravenous insertion in children: a randomized equivalency study. *Pediatr*. 2002;110(4):758-61.

Comparing the Effect of Two Methods of Distraction and Touch on Intensity of Pain Related to Venipuncture in 5-10 Years Old Children

Razaghi N.¹ MSc Givari A.² MSc Tatarpoor P.³ MSc Hoseini AF.⁴ MSc

Abstract

Background & Aims: The pain related to invasive procedures such as venipuncture, causes physical and psychological stress in children and therefore should be given relief. Methods that reduce the pain related to invasive procedures in children are among the major priorities in nursing profession. This study compared the effect of two methods of distraction and touch on pain in 5-10 years old children.

Material & Methods: It was a randomized clinical trial. One hundred and twenty children, hospitalized in educational hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences were randomly assigned to three groups of bubble blowing, touch and control. The first group was encouraged to play with bubbles before and during venipuncture; the second group received touch peripheral to injection area before and during venipuncture and the third group received routine care. Immediately after injection, pain intensity was assessed by Wong-Baker faces scale. The data were analyzed by Chi-square, ANOVA, and Shefeh tests using SPSS-PC (v. 11).

Results: The findings showed that the mean score of pain intensity in bubble making group, touch group, and control group was 5.77, 5.95 and 8.12 respectively. ANOVA test results showed that there is a significant difference between the mean score of pain intensity in control group and touch and bubble making groups ($P=0.00$). No significant difference was found between the pain intensity of bubble making and touch groups ($P=0.89$).

Conclusion: Distraction and touch are effective methods for reducing injection pain in children. These procedures are among easy to use and practical nursing interventions that help children to cope with this common painful experience.

Key words: Distraction, Touch, Pediatric, Pain Intensity

Received: 13 Jun 2012

Accepted: 5 Sep 2012

¹ Senior Lecturer, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran (*Corresponding Author). Tel: +98-09123833090 Email: razaghin@mums.ac.ir

² Senior Lecturer, Faculty of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

³ MSc in pediatric nursing, Supervisor of Aliasghar Hospital, Tehran, Iran.

⁴ Senior Lecturer, Bio statistics group, Faculty of Management & Medical Information, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.