

Investigating the effect of two distraction methods on venipuncture induced pain in children in Hazrat Masumeh Subspecialty Hospital in Qom

Marzieh Momen Nasab¹, Mahbubeh Safawi², Mohammad Fesharaki³

¹ MSc in Nursing, psychiatric-Mental Health Nurses, Hazrat Masumeh Hospital, Qom, Iran

² Assistant Professor, PhD in Health Services Management, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad university, Tehran, Iran

³ Associate Professor, PhD in Statistics, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Background: the most common painful and frequent invasive interventions in children's hospital is venipuncture. The purpose of this study was to compare the two techniques of auditory distraction (Hear music) and mentally (bubble maker) in venipuncture induced pain in hospitalized children.

Materials and methods: This clinical trial was done on all ill children hospitalized in 5 sections of 12 wards in children's subspecialty hospital in Qom. The subjects were selected through gradual random sampling method and were randomly placed in two experimental groups and a control group (32 in bubble maker, 32 in hear music and 32 in control group). A bubble maker toy and cheerful chidish music was used to create distraction. The Oucher pain tool was used to evaluate severity of pain. Data was analyzed by SPSS software ver.22.

Results: one -way ANOVA results showed a significant difference of pain intensity between the bobble maker group and the control group and also the music group with the control group ($p < 0.001$). The pain intensity in the bobble group was the least and in the control group was the highest and there was a significant difference between the two groups of music and bubble maker ($p = 0.009$).

Conclusion: the results of the children's distraction in three groups of bubble, music and control showed that there is a significant decrease in mean score of pain intensity in bubble group. So, active distraction (bubble maker) may effectively reduce the pain intensity in 6-12 years old children.

Keywords: *Bubble maker, Distraction, Music, Pain, venipuncture, Children.*

Cited as: Momen Nasab M, Safawi M, Fesharaki M. Investigating the effect of two distraction methods on venipuncture induced pain in children in Hazrat Masumeh Subspecialty Hospital in Qom. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2020; 30(1): **101-105**.

Correspondence to: Mahbubeh Safawi

Tel: +98 22006660

E-mail: msafawi@iautmu.ac.ir

ORCID ID: 0000-0001-8274-6049

Received: 9 Jun 2019; **Accepted:** 26 Sep 2019

بررسی تاثیر دو روش انحراف فکر بر درد ناشی از رگ گیری در اطفال بیمارستان فوق تخصصی اطفال حضرت معصومه (س) شهر قم

مرضیه مومن نسب^۱، محبوبه صفوی^۲، محمد فشارکی^۳

^۱ کارشناسی ارشد پرستاری، گرایش روان پرستاری، بیمارستان حضرت معصومه (س) قم

^۲ استادیار، دکترای مدیریت خدمات بهداشتی، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۳ دانشیار، دکترای آمار، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: رایج ترین مداخلات تهاجمی دردناک و پرتکرار در بیمارستان اطفال رگ گیری است. هدف این پژوهش، مقایسه دو تکنیک انحراف فکر شنیداری (شنیدن موسیقی) و ذهنی (ساخت حباب) در کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان بستری بود. **روش بررسی:** در این کار آزمایشی بالینی، کلیه اطفال بیمار بستری در ۵ بخش از ۱۲ بخش فوق تخصصی بیمارستان فوق تخصصی اطفال شهر قم بررسی شدند. نمونه پژوهش ۹۶ نفر بود که به روش نمونه گیری تصادفی تدریجی انتخاب و به صورت قرعه کشی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل (۳۲ نفر گروه ساخت حباب، ۳۲ نفر گروه شنیدن موسیقی و ۳۲ نفر گروه کنترل) جایگزین شدند. برای جمع آوری داده‌ها از ابزار سنجش درد اوشر و برای ایجاد انحراف فکر از یک اسباب بازی حباب ساز و موسیقی شاد کودکانه استفاده شد. داده‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد که شدت درد بین دو گروه حباب سازی و گروه کنترل و دو گروه موسیقی با گروه کنترل تفاوت معنی داری دارد ($p < 0/001$) و شدت درد در گروه حباب سازی کمترین و در گروه کنترل بیشترین مقدار بود و بین دو گروه موسیقی و حباب سازی نیز تفاوت معنی داری بود ($p = 0/009$).

نتیجه گیری: در مورد شدت درد هنگام رگ گیری کودکان در سه گروه حباب سازی، موسیقی و کنترل نتایج نشان داد، بین میانگین نمره شدت درد کودکان گروه حباب سازی نسبت به موسیقی و کنترل کاهش معنی داری دارد. بنابراین روشهای انحراف توجه فعال (حباب سازی) ممکن است بصورت موثری درد ناشی از رگ گیری کودکان ۶ تا ۱۲ ساله را کاهش دهد.

واژگان کلیدی: حباب سازی، درد در کودکان، موسیقی، رگ گیری.

مقدمه

طریق تمرکز نمودن حس شنوایی است. مطالعات نشان داده‌اند که گوش کردن به موسیقی می‌تواند باعث تسکین درد شود و فکر را منحرف سازد. توسط تحریک حس شنوایی، آندروفین‌ها آزاد می‌شوند. موسیقی یک احساس خوب بودن در فرد ایجاد می‌کند و نیاز به داروهای ضد درد را کاهش می‌دهد. یکی دیگر از مداخلات غیردارویی و پرستاری که شاید بتواند به تسکین درد کمک کند، حباب سازی است. این روش نیز با منحرف کردن توجه ذهن کودک از درد می‌تواند به کاهش درد احساس شده توسط فرد کمک کند (۳).

روش‌های غیردارویی کنترل درد مانند بازی درمانی می‌تواند بر ترس، تنش و درد کودکان را هنگام انجام رویه‌های درمانی موثر باشد (۱، ۲). استفاده از موسیقی نوعی انحراف توجه از

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم پزشکی تهران، دکتر محبوبه صفوی
(email: msafavi@iautmu.ac.ir)

ORCID ID: 0000-0001-8274-6049

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸۳/۱۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸۷/۴

با توجه به موارد فوق و اهمیت کنترل درد کودکان بر آن شدیم که تحقیقی در زمینه روش‌های انحراف فکر در کنترل درد در کودکان بیمار انجام دهیم تا کمکی برای کودکان و خانواده‌های آنان و در کنار آن پرستاران باشد.

مواد و روشها

در این کارآزمایی بالینی، اطفال بیمار بستری بیمارستان فوق تخصصی اطفال شهر قم بررسی شدند. حجم نمونه ۹۶ نفر مراجعه کننده به بخش‌های جراحی، داخلی، نفرولوژی، گوارش و عفونی در گروه سنی ۱۲-۶ سال بود که به صورت نمونه گیری تصادفی در دسترس طی ۴/۵ ماه انتخاب شدند و به صورت قرعه کشی در سه گروه تقسیم شده و در هر گروه ۳۲ نفر قرارداده شدند. در گروه اول از دو نمونه موسیقی آرام مورد تایید اداره ارشاد به انتخاب خود کودک استفاده شد که از ۱۰ دقیقه قبل تا ۱۰ دقیقه بعد از رگ گیری از موسیقی منتخب که با تبلت پخش می‌شد استفاده شد. در گروه دوم از بازی حباب سازی استفاده شد. نحوه انجام و ساخت حباب توسط اسباب بازی قبل شروع رگ گیری به کودک آموزش داده شد و ۱۰ دقیقه قبل رگ گیری کودک تشویق به حباب سازی شدند که تا پایان رگ گیری ادامه داشت و پژوهشگر کودک را تشویق به ادامه کار می‌کرد. رگ گیری در گروه شاهد به صورت معمول بخش بدون هیچ مداخله اضافی برای کاهش درد انجام شد. شدت درد در هر سه گروه، ده دقیقه پس از پایان رگ گیری توسط پژوهشگر با استفاده از ابزار سنجش درد اوشر سنجیده شد. به این صورت که شدت درد در کودکان کوچک‌تر با استفاده از تغییر چهره کودک با استفاده از ابزار درد ونگ بیکر و در کودکان بزرگ‌تر با شماره‌ای که به شدت درد خود می‌دادند توسط پژوهشگر ثبت می‌شد. روش اوشر یک مقیاس تصویری است که توسط بیر در سال ۱۹۸۴ به منظور بررسی شدت درد در کودکان ۱۲-۳ سال تهیه شد و شامل دو قسمت است. قسمت اول شش تصویر از صورت آدمک با شدت درد مختلف از ۵- است که ۰ بدون درد و ۵ درد خیلی زیاد برای کودکان کوچک‌تر است. قسمت دوم قسمت عددی به صورت ستونی از ۱۰-۰ است. صفر بدون درد و هر چه عدد بالاتر درد بیشتر است (۴). ابزار اوشر از معتبرترین و قدیمی‌ترین و مورد استفاده ترین مقیاس خود گزارش شدت درد در تمام دنیا است که روایی محتوایی و ساختاری آن با آزمون‌های روایی و پایایی مستند شده است. در ایران، مهدی پور رابری در مطالعه‌ای تحت عنوان تاثیر انحراف فکر بر شدت درد ناشی از رگ گیری بر روی ۷۲ کودک استراییسم، همبستگی شدت درد را با آزمون

مجدد ۰/۹۲ به دست آورد (۵). عسکر و همکارانش در مطالعه‌ای پژوهشی برای شدت درد ناشی از رگ گیری بر روی ۸۰ بیمار بستری همبستگی اندازه‌های شدت درد را ۰/۹۴ به دست آوردند (۶). سحر محمود آل خضر در مطالعه‌ای در مورد شدت درد ناشی از رگ گیری روی کودکان سن مدرسه بر روی ۱۰۰ کودک بیمار همبستگی اندازه شدت درد در ۱۰٪ نمونه‌ها بررسی و ۰/۸۸ به دست آوردند (۷). بیجر و همکارانش در مطالعه‌ای پایایی مقیاس سنجش درد رابا ضریب همبستگی ۰/۹۷ ثابت کردند (۸). گلجر و همکارانش نیز در مطالعه‌ای پایایی مقیاس سنجش درد را بالا گزارش کرده و ضریب همبستگی ۰/۹۹ را برای آن اثبات کردند (۹). در این پژوهش و برای اعتماد علمی (پایایی) ابزارها از روش دونیمه کردن استفاده شد که در روش دو نیمه کردن، سئوالات یا آزمون را به طور تصادفی به دو نیم تقسیم کرده و ضریب همبستگی بین نتایج این دو گروه را تعیین کردیم که ضریب بیش از ۰/۸ بود و پایایی وسیله مورد نظر مورد تایید قرار گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۶ تا ۱۲ سال در هر دو جنس، برخورداری از سلامت نسبی روانی (به طور کلی دارای اختلال بارز روانپزشکی مانند اوتیسم و بیش فعالی نباشند)، داشتن رگ خوب روی دست چپ، توانایی برقراری ارتباط بدون حضور والدین، تکمیل فرم رضایت آگاهانه توسط والدین، عدم سابقه قبلی بستری در بیمارستان و سابقه رگ گیری، نبود موقعیت اورژانس پزشکی و درمانی، عدم بستری در بخش اورژانس و کاملاً هوشیار و قادر به تکلم بودن بود. کودکانی که با اولین بار رگ گیری انجام نمی‌شد از نمونه کنار گذاشته شمی شدند.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه بر اساس مفاد بیانیه هلسینکی در سال ۲۰۱۱ مراحل زیر طی شد:

۱- اخذ مجوز از کمیته اخلاق پزشکی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران جهت انجام تحقیق در پژوهش. کد اخلاقی دریافتی از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی IR.IAU.TMU.REC.1396.223 بود.

۲- معرفی پژوهشگر به مرکز مربوطه توسط معرفی نامه که به تایید ریاست دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران رسیده بود.

۳- بعد از کسب معرفی نامه از مسئولین ذی‌ربط پژوهشگر خود را به بیمارستان مربوطه معرفی و مجوز از مسئولین بیمارستان دریافت کرد.

۴- توضیح هدف از پژوهش برای مسئولین و کلیه واحدهای مربوطه.

۵- توضیح در مورد هدف و ابزار پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از والدین اطفال انجام شد.
 ۶- به واحدهای مربوطه اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند و حق انتخاب جهت شرکت یا عدم شرکت در پژوهش را دارند.
 ۷- به واحدهای مربوطه اطمینان داده شد که در صورت درخواست، نتایج پژوهش در اختیار آنها قرار می‌گیرد.
 ۸- از همکاری واحدهای مربوطه و مسئولین قدردانی به عمل آمد.
 ۹- در تمامی مراحل پژوهش رازداری در همه اطلاعات کسب شده رعایت شد.

یافته‌ها

از کل ۹۶ نفر شرکت کننده، در گروه حباب سازی ۶۶/۷ درصد پسر و ۳۳/۳ درصد دختر، و در گروه موسیقی ۵۶/۷ درصد پسر و ۴۳/۳ درصد دختر و در گروه کنترل ۵۰ درصد پسر و ۵۰ درصد دختر بودند که آزمون آماری کای دو تفاوت آماری معنی داری از نظر فراوانی جنس در سه گروه را نشان نداد ($p=0/422$). میانگین و انحراف معیار سن کودکان در گروه حباب سازی $8/5 \pm 1/1$ سال، در گروه موسیقی $8/2 \pm 1/1$ سال و در گروه کنترل $0/9 \pm 8/3$ سال بود که نتیجه آزمون آنالیز واریانس یکطرفه نشان داد که بین سه گروه موسیقی، حباب سازی و کنترل از نظر متغیر سن کودکان تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد ($p=0/058$). بر اساس نتیجه آزمون کراسکال والیس، بین سه گروه موسیقی، حباب سازی و کنترل از نظر متغیر وزن کودکان تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ($p=0/668$). در کل متغیرهای سن، جنس و وزن در سه گروه همگن بودند و این متغیرها بصورت یکسان در سه گروه توزیع شده

بودند. این بدان معناست که تخصیص تصادفی واحدهای پژوهش به سه گروه موسیقی، حباب سازی، و کنترل توانسته بود تأثیر متغیرهای زمینه‌ای مداخله‌گر را در این پژوهش کنترل کند.

میانگین شدت درد کودکان در گروه حباب سازی کمترین مقدار و در گروه کنترل بیشترین مقدار بود. بر اساس نتیجه آزمون آنالیز واریانس یکطرفه بین میانگین نمره شدت درد کودکان در سه گروه حباب سازی، موسیقی و کنترل تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($p<0/001$). آزمون تعقیبی نشان داد که تفاوت میانگین نمره درد در گروه موسیقی و کنترل ($p<0/001$)، گروه حباب سازی و کنترل ($p<0/001$) و نیز گروه موسیقی و حباب سازی ($p=0/009$) از نظر آماری معنی دار است. میانگین شدت درد در گروه حباب سازی $5/1 \pm 1/8$ ، در گروه موسیقی $6/2 \pm 1/4$ و در گروه کنترل $8/1 \pm 2/5$ بود (جدول ۱).

بحث

نتایج نشان داد در مرحله بعد از مداخله، بین میانگین نمره شدت درد کودکان در سه گروه موسیقی، حباب سازی و کنترل تفاوت آماری معنی داری وجود دارد. همچنین مقایسه دو به دو در مورد هدف ویژه اول و دوم یعنی " تعیین و مقایسه شدت درد ناشی از رگ گیری در گروه حباب سازی با گروه کنترل در کودکان ۶-۱۲ سال " و " تعیین و مقایسه میزان درد ناشی از رگ گیری در گروه موسیقی با گروه شاهد در کودکان ۶-۱۲ سال " نشان داد که تفاوت میانگین نمره درد کودکان بعد از انجام مداخله، بین گروه موسیقی و کنترل، گروه حباب سازی و کنترل و نیز گروه حباب سازی و موسیقی از نظر آماری معنی دار است. بدین معنا که میزان درد کودکان گروه

جدول ۱. توزیع شدت درد ناشی از رگ گیری واحد های پژوهش در سه گروه حباب سازی، موسیقی و کنترل*

شدت درد کودکان	حباب سازی		موسیقی		کنترل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بدون درد ۰	۳	۹/۴	۰	۰	۱	۳/۱
درد خفیف (۰-۳)	۲۰	۶۲/۵	۲۱	۶۵/۶	۱۲	۳۷/۵
دردمتوسط (۴-۷)	۹	۲۸/۱	۱۱	۳۴/۴	۱۳	۴۰/۶
دردشدید (۸-۱۰)	۰	۰	۰	۰	۶	۱۸/۸
کل	۳۲	۱۰۰	۳۲	۱۰۰	۳۲	۱۰۰
میانگین		۵/۱		۶/۲		۸/۱
انحراف معیار		۱/۸		۱/۴		۲/۵

* $p<0/001$ بر اساس آزمون آنالیز واریانس یک طرفه

چند که میزان درد کودکان گروه موسیقی نسبت به گروه کنترل نیز به طور معنی‌داری کمتر بود. لذا استفاده از موسیقی (انحراف توجه غیرفعال) نیز می‌تواند کمک کننده باشد. در نهایت توصیه می‌شود با در نظر گرفتن امکانات بخش‌های اطفال بیمارستان تخصصی یا غیرتخصصی اطفال، از روش‌های فعال یا غیرفعال انحراف توجه کودکان استفاده شود تا درد کمتر و تجربه بهتری داشته باشند. البته با توجه به کاهش درد بیشتر در کودکان گروه حباب سازی، استفاده از این روش به عنوان روش در دسترس، کم هزینه و موثر که موجب تحریک تفکر و خلاقیت کودکان می‌شود، پیشنهاد می‌شود.

نتایج این مطالعه نشان داد که دو روش انحراف فکر فوق بر کاهش شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان موثر هستند. بنابراین استفاده از این روش‌ها و روش‌های مشابه می‌تواند تاثیر خوبی بر کاهش درد کودکان در اعمال پزشکی دردناک داشته باشد.

تشکر و قدردانی

در پایان تشکر ویژه از کودکان و والدین شرکت کننده در این پژوهش و همچنین مسئولین و پرسنل محترم بیمارستان فوق تخصصی اطفال حضرت معصومه شهر قم، که در این پژوهش ما را یاری کردند، داریم.

حباب سازی کمتر از گروه موسیقی و موسیقی کمتر از گروه کنترل بود. در همین راستا کاپریلی (Caprilli) و همکارانش نیز مطالعه‌ای با هدف "تعیین تاثیر استفاده از حباب سازی به عنوان روش انحراف فکر بر درد و ناراحتی کودکان تحت رگ گیری" انجام دادند. نتایج آنها نشان داد در مرحله بعد از مداخله، میزان درد کودکان گروه مداخله به صورت معنی‌داری کمتر از کودکان گروه کنترل بود (۶). علوی و زرغام مطالعه‌ای با هدف "تعیین تأثیر حباب‌سازی بر شدت درد حاصل از رگ‌گیری کودکان" در اصفهان انجام دادند. نتایج نشان داد شدت درد ناشی از رگ‌گیری در روش حباب‌سازی ۰/۴۴ و در روش عادی ۱/۱۹ بود که بین گروه کنترل و مداخله از نظر میانگین شدت درد ناشی از رگ‌گیری، اختلاف معنی‌داری وجود داشت (۷). در مطالعه دیگری، سینگ (Singh) و همکارانش تاثیر موسیقی بر روی درد کودکان مراجعه کننده به دندانپزشکی را بررسی کردند و نشان دادند که میزان درد کودکان گروه موسیقی درمانی کمتر از گروه شاهد بود (۸).

نتایج مطالعه ما با مطالعه‌های حاضر همخوانی دارد، زیرا در تمامی مطالعات انجام شده روش‌های انحراف فکر بر درد کودکان موثر بوده‌اند. با توجه به نتایج مطالعه ما بین میانگین نمره شدت درد کودکان گروه حباب سازی نسبت به موسیقی و کنترل کاهش معنی‌داری مشاهده شد. بنابراین روش‌های انحراف توجه فعال (حباب درمانی) ممکن است به صورت موثری درد ناشی از رگ گیری کودکان ۶ تا ۱۲ ساله را کاهش دهند. هر

REFERENCES

- 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* 2015; 7:9-15. [In Persian]
- Memarian R, Editor. The application of concepts and theories of nursing. Tehran: Heidari Publisher; 2012. [In Persian]
- HamedTavassoli E, Alhani F, Hajizadeh. Relationship between anxiety and pain after injection in young children with thalassemia. Tehran, Iran: International Congress of Pediatrics; 2013. P.27-30. [In Persian]
- Parvizi F, ALhani F, Aghbat. The problems apply of pain management techniques in pediatric by nursing. *Nurs Res* 2014; 8-9:85-92.
- Mahdipour Raberi R, Nematollahi M, Ismaielzadeh Nighabi F. Effect of distraction techniques on pain intensity catheter insertion in children with strabismus. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty* 2010; 18: 18-28.
- Mikaeili N, Fathi A, Kanani S, Samadifard HR. A comparison of distraction techniques (bubble and cartoon) on reducing chemotherapy induced pain in children with cancer. *J Pediatr Rev* 2016;5.
- Melzack R, Guité S, Gonshor A. Relief of dental pain by ice massage of the hand. *Can Med Assoc J* 1980;122:189-91.
- Caprilli S, Vagnoli L, Bastiani C, Messeri A. Pain and distress in children undergoing blood sampling effectiveness of distraction with soap bubbles: a randomized controlled study. *Children's Nurses- Italian Journal of Pediatric Nursing Science* 2012; 4: 15-18.
- Singh D, Samadi F, Jaiswal J, Tripathi AM. Stress reduction through audio distraction in anxious pediatric dental patients: an adjunctive clinical study. *Int J Clin Pediatr Dent* 2014; 7:149-52.