www.mums.ac.ir
Medical Journal of Mashhad
University of Medical Sciences
Vol. 63, No.4, P: 2526-2538
Sep-Nov 2020

مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
سال۶۳، شماره۴
مهر - آبان۹۹، صفحه ۲۵۳۸-۲۵۲۶

مقاله اصلی

تاثیر روش‌های دارویی و غیر دارویی بر کاهش شدت درد هنگام تزریق در کودکان: یک مطالعه مرور سیستماتیک

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۲۱- تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۸/۱۹

ایوب توکلیان[۱]
محسن ابراهیمی[۲]
سید رضا احمدی[۲]
مهدی فروغیان[۲]
سید رضا حبیب زاده[۲*]

[۱] *گروه طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.*
[۲] *گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.*

Email: habibzadehr@mums.ac.ir

چکیده

مقدمه: انجام رویه رگ گیری و تزریق در کودکان امری بسیار دردناک و اضطراب آور است. قرار گرفتن کودک در معرض درد و اضطراب شدید می‌تواند سبب ایجاد مشکلات روحی و روانی در کودکان شود. روش‌های متعددی برای کاهش درد هنگام تزریق در کوردکان وجود دارد. هدف از مطالعه حاضر بررسی دو روش دارویی و غیر دارویی در کاهش شدت درد در کودکان در هنگام تزریق می‌باشد.

روش کار: در مطالعه حاضر مرور سیستماتیک، تمام مقالات ایرانی چاپ شده به زبان فارسی با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی Sid، Medlib، Google scholar، Magiran و Iran Medex با کلید واژه‌های فارسی؛ کنترل درد، رگ گیری، تزریق و انحراف فکر در کودکان جست و جو شد. از بین مقالات متعدد بدست آمده، بیست مقاله مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: در مطالعات بررسی شده، عمدتاً به مقایسه روش‌های دارویی مانند استفاده از کرم املا و روش‌های غیر دارویی مانند انحراف فکر(موسیقی، حباب سازی، لمس، طب فشاری، توپ موزیکال، تزریق بر روی عروسک، ماساژ، روش‌های آرام سازی، تمرین‌های تنفسی) پرداخته شده بود. در این میان روش‌های انحراف فکر، رایج ترین روش مورد پژوهش برای کاهش درد هنگام رگ گیری کودکان بوده است. اکثر مطالعات بررسی شده استفاده از روش‌های غیر دارویی برای کاهش احساس درد کودکان، نتایج مثبتی برای استفاده از این روش ها ارائه دادند.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعات نشان داد که روش‌های غیر دارویی تاثیر بیشتری در کنترل درد کودکان هنگام تزریق دارد. همچنین بدلیل اینکه روش‌های غیر دارویی(انحراف فکر) نسبت به روش‌های دارویی(کرم املا) هزینه بسیار کمتری دارد و مقرون به صرفه می‌باشد، بنابراین روش‌های مختلف انحراف فکر می‌تواند جایگزین مناسبی برای روش‌های غیر دارویی مانند کرم املا شود.

کلمات کلیدی: انحراف فکر، کنترل درد، کودکان، رگ گیری، تزریق.

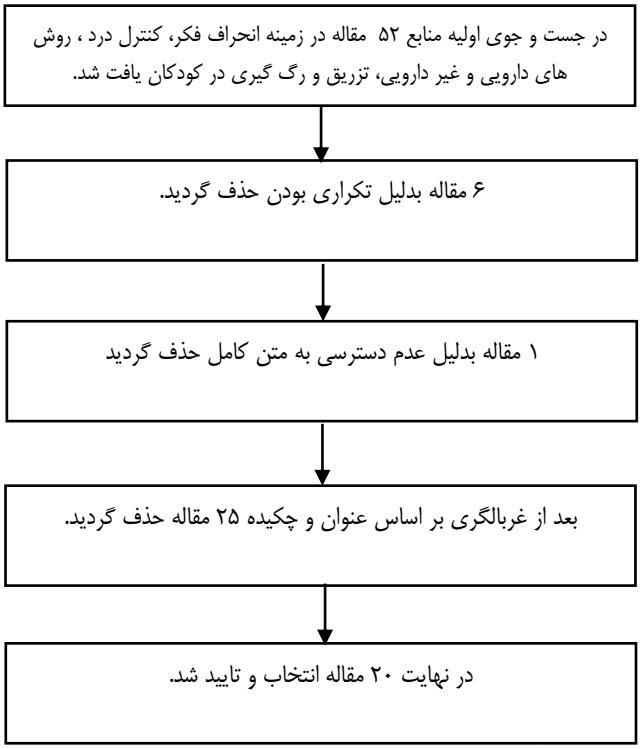
پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

مقدمه

ترس از درد و صدمه یکی از مهم ترین مشکلات کودکان بیمار است و ترس ناشی از اقدامات درمانی دردناک در کودکان بیشتر از بزرگسالان است. این ترس مانع از انجام مراقبت‌های درمانی مناسب در آنها می‌گردد(۱). کودکان معمولا از سرنگ می‌ترسند و حتی بخاطر ترس از تزریقات، وجود درد خود را انکار می‌کنند(۲). اغلب کودکان چنین روشی را استرس آورترین (۵) و یکی از پر صدمه ترین جنبه‌های بستری در بیمارستان بیان می‌کنند(۶). کودکان در این موقعیت گریه می‌کنند، می‌ترسند و از همکاری امتناع می‌نمایند. پاسخ منفی و رنج روانی منجر به مشکلات بیشتر و میزان موفقیت کمتر در رویه رگ گیری می‌شود(۷). از سویی درد غیر ضروری باعث عدم اعتماد کودک نسبت به پرستار می‌شود، در حالی که اعتماد، شرط لازم برای وجود ارتباط و قبول اقدامات درمانی است(۹-۸). در تمامی‌رده‌های سنی کودکان، به نظر می‌رسد که در ناشی از تزریقات شایع باشد، به طوری که در مطالعه ای از ۲۴۲ کودک بستری شده در یک بیمارستان، ۴۹ درصد کودکان بیان نموده اند که ناراحتی ناشی از سوزن یا تزریقات بدتر از سایر شیوه ها در زمان بستری آنها می‌باشد(۱۰). برای تسکین درد در کودکان بطور عمده می‌توان از دو رویکرد دارویی و غیر دارویی استفاده کرد(۱۱). کنترل دارویی نیازمندبه پنج مورد داروی صحیح، میزان صحیح، روش صحیح، زمان صحیح و بیمار صحیح است(۱۲). درمان‌های دارویی قسمت مهمی‌از درمان هستند که در موقعیت‌های حاد و مزمن به کار می‌روند(۱۳). در روش‌های دارویی از داروهای مختلفی مانند ضد دردهای مخدر و غیر مخدر و بی حس کننده‌های موضعی استفاده می‌شود(۱۴). بی حس کننده‌های موضعی ساده ترین، موثرترین و راحت ترین روش برای بیمارانی است که تحت اعمال سطحی قرار می‌گیرند(۱۵). از روش‌های غیر دارویی می‌توان به روش‌های مختلف انحراف فکر اشاره کرد. روش های غیر دارویی پاسخ به درد را به وسیله تغییر در توجه و کاهش درک درد تغییر می دهد. از جمله روش های غیر دارویی، انحراف فکر است که شامل تمرکز دقت وتوجه روی محرک های محیطی به جز درد می باشد، این روش درد را در حاشیه و به دور از آگاهی فرد قرار می دهد (۱۶). این گونه مداخلات در کنترل درد و ترس کودک بسیار مؤثرند (۱۷). از آنجا که اجرا رویه های پزشکی و بهداشتی دردناک موجب ترس در کودکان غیر قابل اجتناب است (۱۸) و نیز نادیده گرفتن اثرات اجرای رویه های دردناک در کودکان منجر به بروز عوارض جبران ناپذیر کوتاه مدت و طولانی مدت می شود(۱۹)، بر آن شدیم تا به مرور مطالعات انجام شده در زمینه‌های دارویی و غیر دارویی کنترل در در کودکان بپردازیم.

روش کار

در این مقاله مروری جستجوی مطالعات به صورت اینترنتی صورت گرفت. برای انجام جستجوی اینترنتی هیچ محدودیت زمانی وجود نداشت. تمام مقالات ایرانی چاپ شده به زبان فارسی با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی Sid، Medlib، Google scholar،Magiran و Iran Medex جست و جو شد. جستجوی مقالات با کلید واژه‌های فارسی؛ کنترل درد، رگ گیری،تزریق، انحراف فکر در کودکان بررسی گردید. معیارهای ورود مقالات به مطالعه شامل: چاپ مقاله به زبان فارسی، انجام مطالعه در ایران و مقالات مرتبط با انحراف فکر در عنوان مطالعه بود. معیارهای خروج مقالات از مطالعه شامل: عدم امکان دسترسی به متن کامل مقاله، پایانامه ها، مقالات مروری، مقالات کیس ریپورت، مقالات کوتاه و نامه به سردبیر بود. سپس مقالاتی که در عنوان و کلید واژه ها از کلید واژه‌های انتخاب شده برای جستجو استفاده کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند که از این میان ۵۲ مقاله مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که با یافتن مقالات اولیه، کلید واژه‌های متعدد دیگری با توجه به نتایج قبلی برای یافتن مقالات مرتبط دیگر مورد جستجو قرار گرفتند. از بین مقالات متعدد بدست آمده؛ ۲۰ مقاله انتخاب و بررسی شدند(شکل ۱).



شکل۱- فلوچارت مراحل بررسی مقالات

نتایج

طبق اصول اخلاقی نباید به کودک بیمار در حین مراقب آسیبی وارد شود. لذا ارائه دهندگان مراقبت سلامت باید به این مسئله مهم توجه فراوان مبذول نمایند(۲۰). در مطالعات مختلف، نقش چندین روش مثل هیپنوتیزم، انحراف فکر، افکار و تصورات هدایت شده در کاهش درد در کودکان به کار گرفته شده و یا بر آنها تأکید گردیده است. در این میان روش انحراف فکر رایج ترین روش مورد استفاده برای رویه‌های دردناکی است که مدت کوتاهی به طول می‌انجامد(۷). انحراف فکر شامل درگیر کردن کودک با انواع مختلفی از فعالیتهایی است؛ که به او کمک میکند تا توجه خود را به چیزی غیر از انجام رویه ی مراقبتی متمرکز نماید(۱۶).

بنابراین از مداخلاتی که برای کاهش احساس درد در کودکان به کار گرفته میشود انحراف فکر با بکارگیری حواس پنجگانه است که علاوه بر درد، تنش حاصل از رویه درمانی را نیز کاهش میدهد(۲۱).

نمونه هایی از فعالیت‌های انحراف فکر شامل گوش دادن به موسیقی، آواز خواندن، بازی،تماشای تلویزیون، حبابسازی و تصویر سه بعدی است. با وجود تنوع این روش ها بهتر است، فعالیتی را انتخاب کرد؛ که از نظر تکاملی مناسب سن کودک باشد(۲۲). استفاده از روش‌های انحراف فکر به اندازه روش‌های دارویی موثر و حتی بهتر است.

نتایج ۲۰ مطالعه انجام شده در این زمینه در جدول(۱) آورده شده است.

جدول۱- مروری بر نتایج مطالعات انجام شده در زمنیه انحراف فکر در هنگام تزریق

نویسنده اول/ سال	عنوان مطالعه	نوع مطالعه	روش‌های انحراف	گروه	نتیجه گیری

انجام مطالعه			فکر	سنی	
رستگاریان و همکاران/ ۱۳۹۸	تاثیر روش‌های مختلف انحراف فکر بر روی درد ناشی از رگ گیری: مطالعه موردی در کودکان ۳-۶ ساله	شبه تجربی	توپ موزیکال، بادکردن بادکنک،آغوش مادر، آغوش مادر + بادکردن بادکنک، کنترل	۳-۶ سال	گروه "کنترل" بیشترین و گروه "توپ موزیکال + اغوش مادر" کمترین میانگین رفتاری درد و میزان درد را داشتند(۲۳).
ایرانی و همکاران/ ۱۳۹۵	تاثیر نمایش تزریق بر روی عروسک بر شدت درد ناشی از تزریق عضلانی در کودکان پیش دبستانی	کارآزمایی بالینی	تزریق بر روی عروسک و سپس کودک و گروه کنترل	۴-۶ سال	نمایش تزریق روی عروسک قبل از تزریق عضلانی می‌تواند باعث کاهش شدت درد در کودکان پیش دبستانی شود(۲۴).
عامری و همکاران/ ۱۳۹۵	مقایسه تاثیر کرم املا و طب فشاری بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۱۲-۶ ساله بستری	کارآزمایی بالینی	کرم املا، طب فشاری، کنترل	۶-۱۲ سال	شدت درد در دو گروه کرم املا و طب فشاری نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری را نشان داد. استفاده از روش‌های غیردارویی در تسکین درد از نظر هزینه و در دسترس بودن بر روش‌های دارویی ارجحیت داشته و می‌توان استفاده از طب فشاری را به عنوان یک روش جایگزین برای روش‌های دارویی پیشنهاد کرد(۲۵).
پورابولی و همکاران/ ۱۳۹۴	مقایسه تاثیر دو روش طب فشاری و ماساژ یخ در نقطه هوگو بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان تالاسمی	تجربی	طب فشاری، ماساژ یخ، گروه کنترل	۶-۱۲ سال	هر دو روش طب فشاری و ماساژ یخ سبب تسکین درد در حین رگ گیری در کودکان تالاسمی‌شد، اما تأثیر ماساژ یخ بیشتر بود(۲۶).
رستمی‌و همکاران/ ۱۳۹۳	تاثیر ماساژ نقطه هوگو با یخ بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان مبتلا به تالاسمی‌در مرکز تخصصی پزشکی ثامن الحجج کرمان	کارآزمایی بالینی	ماساژ نقطه هوگو با یخ، گروه کنترل	۶ -۱۲ سال	ماساژ نقطه هوگو با یخ می‌تواند شدت درد رگ گیری را در کودکان مبتلا به تالاسمی‌کاهش دهد(۲۷).
صفری و همکاران/ ۱۳۹۳	تاثیر لمس بر شدت درد و مدت درد	کارآزمایی بالینی	لمس، کنترل	۶-۱۲ سال	لمس در کاهش شدت درد ناشی از رگ گیری موثر است(۲۸).

	ناشی از رگ گیری در کودکان دبستانی				
شاه محمدی پور/ ۱۳۹۳	بررسی تاثیر کرم املا بر شدت درد رگ گیری کودکان ۱۲-۶ ساله بستری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان	کارآزمایی بالینی	کرم املا، کنترل	۶-۱۲ سال	استفاده از کرم املا باعث کاهش درد رگ گیری در کودکان می‌شود و با کاربرد آن می‌توان درد ناشی از تزریق را قابل تحمل نمود(۲۹).
رازقی و همکاران/ ۱۳۹۱	مقایسه تأثیر انحراف فکر و لمس بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۱۰- ۵ ساله	کارآزمایی بالینی	حباب سازی، لمس ناحیه تزریق، گروه کنترل	۵-۱۰ سال	هر دو روش بازی حباب سازی و لمس در کاهش شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان موثر است(۳۰).
قمری گیوی و همکاران/ ۱۳۹۱	بررسی اثربخشی روش های آرام سازی وانحراف توجه، برای کاهش و کنترل درد کودکان بستریی در بیمارستان عمومی	کارآزمایی بالینی	روش آرام سازی، انحراف فکر(پخش کارتون) و گروه کنترل	۵-۱۰ سال	دو روش انحراف فکر و آرام سازی می‌تواند به عنوان دو روش غیر دارویی در کنار سایر روش‌های کنترل درد در کودکان بکار گرفته شود و موجبات سازش هر چه بیشتر کودکان با در را فراهم آورد(۳۱).
باقریان و همکاران/ ۱۳۹۱	تاثیر روش‌های غیر دارویی کنترل درد بر کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان سن مدرسه بستری شده در مراکز تالاسمی‌شهر کرمان	کارآزمایی بالینی	حباب سازی، تمرین تنفس منظم	۶-۱۲ سال	روش‌های انحراف فکر تمرین تنفس منظم و حباب سازی می‌تواند درد رویه‌های تزریقی را در کودکان کاهش دهد(۳۲).
نعمت الهی و همکاران/ ۱۳۹۰	مقایسه تأثیر روش های انحراف فکر و مراقبت روتین بر شدت ترس رگ گیری کودکان مبتلا به استرابیسم	تجربی	حباب سازی، لمس درمانی، کنترل	۵-۱۲ سال	انحراف فکر یک تکنیک مؤثر در کاهش ترس کودکان است که در مقایسه با اجرای مراقبت های روتین در هنگام اجرای روش های تهاجمی بر روی کودکان بایستی مورد توجه پرستاران و کارکنان مراکز بهداشتی - درمانی قرار گیرد(۱۴).
مهدی پور رابری/	بررسی تاثیر روش	نیمه تجربی	حباب سازی، لمس	۵-۱۲	استفاده از روش های انحراف فکر باعث کاهش

۱۳۸۹	های انحراف فکر بر شدت درد رگ گیری در کودکان مبتلا به استرابیسم		درمانی، کنترل	سال	درد در حین رگ گیری در کودکان می شود(۳۳).
نیک فرید و همکاران/ ۱۳۸۹	بررسی مقایسه ای دو روش استفاده از یخ و کرم املا در کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان بستری شده در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبی کودکان	مداخله ای	کرم املا، یخ ، کنترل	۱۲- ۳ سال	از آنجایی که استفاده از روش‌های غیر دارویی در تسکین درد از نظر هزینه و در دسترس بودن بر روش‌های دارویی ارجح می‌باشند، با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان گفت در مواقع عدم دسترسی به روش‌های دارویی تسکین درد ناشی از رویه رگ گیری می‌توان روش غیر دارویی استفاده از یخ را بکار برد(۳۴).
وثوقی و همکاران/ ۱۳۸۹	تأثیر انحراف فکر بر شاخص های فیزیولوژیک و شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۳ تا ۶ ساله بستری	کارآزمایی بالینی	حباب ساز، کنترل	۳-۶ سال	انحراف فکر از طریق حباب سازی باعث کاهش پاسخ‌های فیزیولوژیک و شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۶-۳ ساله شده و می‌تواند به عنوان شیوه ی موثری در کنترل درد ناشی از رگ گیری در کودکان خردسال شود(۳۵).
علوی و همکاران/ ۱۳۸۷	بررسی تاثیر حباب سازی بر شدت درد رگ گیری در کودکان	تجربی از نوع کارآزمایی بالینی	حباب سازی، کنترل	۵-۱۲ سال	روش حباب سازی باعث کاهش درد ناشی از رگ گیری می‌شود(۳۶).
اسمعیلی و همکاران/ ۱۳۸۷	مقایسه تاثیر دو روش تمرین‌های تنفسی و موسیقی برای کاهش درد ناشی از رگ گیری هنگام تجویز خون	کارآزمایی بالینی	تمرین‌های تنفسی و موسیقی	۶-۱۲ سال	استفاده از روش‌های انحراف فکر(موسیقی و تمرین تنفسی منظم) باعث کاهش درد در هنگام رگ گیری شد. در این میان موسیقی تاثیر بیشتری بر کاهش شدت درد داشت(۳۷).
پورموحد و همکاران/ ۱۳۸۷	مقایسه دو روش موسیقی و کرم بیحسی املا بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان	کارآزمایی بالینی	کرم املا، موسیقی، کنترل(شاهد)	۶-۱۲ سال	کاربرد کرم بی حسی املا در کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان با سن بالاتر از (۱۲-۱۰ سال) تاثیر بیشتری داشته است. بنابراین می‌توان توصیه میشود که به طور روتین یک ساعت قبل از رگ گیری کرم املا در محل مورد نظر استعمال شود. همچنین از روش موسیقی به عنوان روش مکمل جهت انحراف فکر در کودکان استفاده

					گردد(۳۸).
شهابی و همکاران/ ۱۳۸۵	مقایسه تاثیر پماد بی حس کننده موضعی املا و انحراف فکر (موسیقی) بر درد ناشی از رگ گیری در کودکان سن مدرسه بیمارستان آیت ا.. شهید دستغیب(ره) شیراز	کارآزمایی بالینی	موسیقی، کرم املا، کنترل	۶-۱۲ سال	استفاده از پماد املا و انحراف فکر(موسیقی) می‌تواند درد رگ گیری در کودکان سن مدرسه را بطور معنی داری کاهش دهد (۳۹).
فروتن و همکاران/ ۱۳۸۵	مقایسه تاثیر فشار و سرمای موضعی قبل از تزریقات عضلانی بر شدت درد ناشی از تزریقات عضلانی در کودکان ۱۲-۵ ساله	تجربی	فشار موضعی، سرمای موضعی، کنترل	۵-۱۲ سال	کاربرد فشار موضعی در محل تزریق عضلانی، در مقایسه با سرما و روش عادی، به طور معنی داری باعث کاهش شدت درد کودکان می شود(۴۰).
علوی و همکاران/ ۱۳۸۴	بررسی مقایسه ای انحراف فکر و کرم املا بر شدت درد رگ گیری در کودکان ۱۲-۵ ساله مبتلا به تالاسمی	تجربی از نوع کارآزمایی بالینی	حباب سازی، کرم املا، کنترل	۵-۱۲ سال	دو روش کرم املا و انحراف فکر موجب کاهش درد ناشی از رگ گیری می‌شوند. ولی با توجه به اقتصادی تر بودن روش انحراف فکر نسبت به کرم املا، استفاده از این روش توصیه می‌گردد(۲).

بحث

باوجود درک اهمیت درد و درحالیکه درد به عنوان مهمترین عامل رنج بشر معرفی شده است. عمدتا درد تزریقات کودکان موردتوجه کمتری قرار میگیرد هرچند که ممکن است به دلیل ترس از تزریق بعدی پنهان نگه داشته شود(۴۱). تزریقات باعث درد، اضطراب و استرس شدید میگردد و ناتوانی در کاهش درد مرتبط با آن سبب کم شدن همکاری کودکان است(۴۲). در کودکانی که درد ناشی از تزریق در هر جلسه درمان وجود دارد، درد میتواند تأثیر منفی در سلامت جسمیو روانی آنها داشته باشد(۴۴-۴۳). روش‌های متعددی برای کاهش درد تزریقات کودکان مورد آزمون قرار گرفته است. این روشها شامل استفاده از بی حس کننده‌های موضعی، روش‌های مختلف انحراف فکر، استفاده از موسیقی و بادکردن بادکنک و .. هستند.

بحث در مورد اثربخشی و انتخاب یک روش مؤثر برای پیشگیری از درد کودکان هنگام تزریق ادامه دارد. در ذیل نمونه ای از روش‌های موثر دارویی و غیر دارویی در کنترل شدت درد در کودکان پرداخته می‌شود.

کرم املا

انجام بی حسی به وسیله تزریق یک روش جهت کاهش درد و اضطراب قبل از رگ گیری است. بیماران درد رگ گیری را بین ۲۰ تا ۳۵ میلی متر در مقیاس ۱۰۰ میلیمتری دیداری ارزیابی کرده اند(۴۵). مکانیسم عمل بی حس کننده ها مهار شروع و هدایت ایمپالس عصبی از طریف نفوذپذیری غشای سلول عصبی نسبت به سدیم است.(۴۶). از جمله بی حس کننده‌های موضعی می‌توان به کرم املا (EMLA) اشاره کرد که حاوی

مخلوطی از لیدوکایین و پریلوکایین است و برای ایجاد بی حسی موضعی قبل از کانولاسیون یا تزریق در کودکان استفاده می‌شود(۴۷). مدت زمان شروع اثر این کرم تحت یک پانسمان انسدادی ۶۰-۴۵ دقیقه می‌باشد(۴۸). مطالعات متعددی تاثیر قابل توجه این کرم در تسکین درد را گزارش نموده اند.

در مطالعه ای که توسط عامری و همکاران انجام شد نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از کرم املا باعث کاهش شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۱۲-۶ ساله شده است(۲۵). در مطالعه ای دیگر شاه محمدی پور و همکاران در مطالعه خود با هدف بررسی تاثیر کرم املا بر شدت درد رگ گیری کودکان ۶-۱۲ ساله بستری در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان نشان دادند که استفاده از کرم املا باعث کاهش درد رگ گیری در کودکان می‌شود و با کاربرد آن می‌توان درد ناشی از تزریق را قابل تحمل نمود(۲۹). در مطالعه ای دیگر نیک فرید و همکاران(۱۳۸۹) در مطالعه خود نشان دادند که استفاده از کرم املا باعث کاهش درد هنگام رگ گیری درد کودکان می‌شود(۳۴). در مطالعه پورموحد و همکاران(۱۳۸۷) که با هدف بررسی مقایسه دو روش موسیقی و کرم بیحسی املا بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان انجام شد نتایج نشان داد که کاربرد کرم بی حسی املا در کاشه درد ناشی از رگ گیری در کودکان با سن بالاتر از (۱۲-۱۰ سال) تاثیر بیشتری داشته است. بنابراین می‌توان توصیه میشود که به طور روتین یک ساعت قبل از رگ گیری کرم املا در محل مورد نظر استعمال شود(۳۸). شهابی و همکاران(۱۳۸۵) در مطالعه خود به این نتیجه رسید که کرم املا درد هنگام رگ گیری در کودکان سن مدرسه را بطور معنی داری کاهش می‌دهد(۳۹). همچنین علوی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که کرم املا موجب کاهش درد ناشی از رگ گیری می‌شوند(۲).

عوامل بیحسی مانند کرم املا مکررا مورد استفاده قرار گرفته است(۴۹) اما می‌بایست از ۴۵ دقیقه قبل از تزریق چندین بار مورد استفاده قرار گیرند که در بسیاری از موقعیت ها امکان پذیر نیست(۵۰). این معایب سبب تمایل کمتر به استفاده از این روش می‌گردد.

دستگاه حباب ساز

باز ی 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(۳۰). حباب سازی به عنوان یک روش انحراف فکر است که ترکیبی از تنفس منظم با انحراف بینایی از طریق تماشای حباب ها است(۵۱).

نتایج مطالعه رازقی و همکاران(۱۳۹۱) نشان داد که استفاده از دستگاه حباب ساز باعث کاهش شدت درد در هنگام رگ گیری در کودکان می‌شود. مداخله در کودکان بدین صورت بود که ۳ دقیقه قبل از رگ گیری کودکان بازی را شروع کرده و تا اتمام رگ گیری آن را ادامه می‌دادند. سپس به آنها گفته می‌شد که فوت کنند تا حباب بیشتری درست شود، تا اینکه رگ گیری تمام شود(۳۰). باقریان و همکاران(۱۳۹۱) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که حباب ساز باعث کاهش درد در هنگام رگ گیری در کودکان تالاسمی‌می‌شود مداخله در این گروه بدین صورت بود که نحوه ساهتن حباب ساز به کودکان آموزش داده شدو از آنان خواسته شد که یک دقیقه قبل و در حین رگ گیری، تا زمان ثابت کردن آنژیوکت به ساختن حباب توسط حباب ساز ادامه دهند(۳۲). نعمت الهی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که استفاده از حباب ساز باعث کاهش شدت ترس در کودکان مبتلا به اوتیسم می‌شود. مداخله در این گروه بدین صورت بود که حباب ساز از ۳ دقیقه قبل از شروع رگ گیری در اختیارشان قرار داده شدو قبل و حین رگ گیری تشویق به بازی شدند(۱۴). نتایج مطالعه مهدی پور رابری و همکاران(۱۳۸۹) نیز نشان داد که استفاده از دستگاه حباب ساز باعث کاهش شدت درد در هنگام رگ گیری در کودکان مبتلا به استرابیسم می‌شود. مداخله در این گروه بدین صورت بود که حباب ساز از ۳ دقیقه قبل از شروع رگ گیری در اختیارشان قرار داده شدو حین رگ گیری نیز تشویق به بازی شدند(۳۳). نتایج مطالعه وثوقی و همکاران(۱۳۸۹) نیز نشان داد که انحراف

فکر از طریق حباب سازی باعث کاهش پاسخ‌های فیزیولوژیک و شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۶-۳ ساله شده و می‌تواند به عنوان شیوه ی موثری در کنترل درد ناشی از رگ گیری در کودکان خردسال شود. روش مداخله در این مطالعه بدین صورت بود که با استفاده از دستگاه حباب ساز (اسباب بازی به شکل ترن که در حین حرکت، صدای بوق ترن داشته و به جای دود، حباب از آن خارج می‌شود) برای کودکان شروع و تا پایان رگ گیری ادامه می‌یافت(۳۵). در مطالعه علوی و همکاران(۱۳۸۷) که با هدف بررسی تاثیر حباب سازی بر شدت درد رگ گیری در کودکان ۱۲-۵ سال انجام شد نتایج نشان داد که روش حباب سازی باعث کاهش درد ناشی از رگ گیری می‌شود. نحوه مداخله در این گروه بدین صورت بود که نحوه انجام دادن و ساخت حباب ساز توسط اسباب بازی حباب ساز قبل از شروع به رگ گیری به کودک اموزش داده شد و تقریبا دو دقیقه قبل و در حین رگ گیری تا پایان مرحله ثابت کردن، کودک حباب می‌ساخت(۳۶). در مطالعه ای دیگر که توسط علوی و همکاران(۱۳۸۴) انجام گردید نتایج نشان داد که استفاده از دستگاه حباب ساز موجب کاهش شدت درد رویه رگ گیری در کودکان ۱۲-۵ ساله مبتلا به تالاسمی‌می‌شود. نحوه مداخله در این گروه بدین صورت بود که نحوه انجام دادن و ساخت حباب ساز توسط اسباب بازی حباب ساز قبل از شروع به رگ گیری به کودک اموزش داده شد و تقریبا دو دقیقه قبل و در حین رگ گیری تا پایان مرحله ثابت کردن، کودک حباب می‌ساخت (۲).

موسیقی

یکی از روش‌های غیر دارویی موثر در تسکین درد، موسیقی می‌باشد. استفاده از موسیقی یکی از تدابیر ارزشمند پرستاری است(۲۹) که به عنوان یک روش پیشرفته انحراف فکر جهت کاهش درد اقدامات دردناک پیشنهاد می‌شود(۵۲). استفاده از موسیقی در کودکان بطور غیر مستقیم بر پاسخ به درد تاثیر دارد و ممکن است باعث کاهش پاسخ‌های رفتاری به درد شود(۵۳). در مطالعه ای که توسط اسمعیلی و همکاران(۱۳۸۷) با هدف بررسی مقایسه تاثیر دو روش تمرین‌های تنفسی و موسیقی برای کاهش درد ناشی از رگ گیری هنگام تجویز خون انجام شد نتایج نشان داد که استفاده از روش‌های انحراف فکر(موسیقی و تمرین تنفسی منظم) باعث کاهش درد در هنگام رگ گیری شد. در این میان موسیقی تاثیر بیشتری بر کاهش درد داشت نحوه مداخله در این مطالعه بدین صورت بود که موسیقی از طریق واکمن و هدفن در طول رگ گیری استفاده شد و از کودک خواسته شدکه در آن زمان تمام حواس خود را به موسیقی شاد و همراه با کلام متمرکز کند(یک دقیقه قبل از رگ گیری تا چسب زدن کامل آنژیوکت) (۳۷). پورموحد و همکاران(۱۳۸۷) در مطالعه خود نشان دادند که استفاده از موسیقی باعث کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان می‌شود. نحوه مداخله در این مطالعه بدین صورت بود که قبل از ورد به اتاق جهت رگ گیری تا یک دقیقه پس از خروج کودک موسیقی شاد کانون پرورش فکری کودکان با تن صدای متوسط پخش گردید(۳۸). نتایج مطالعه شهابی و همکاران(۱۳۸۵) نشان داد که استفاده از موسیقی درد هنگام رگ گیری در کودکان سن مدرسه را کاهش می‌دهد. مداخله در این مطالعه بدین صورت بود که موسیقی از پخش موسیقی همراه با اشعار کودکانه مناسب سن مدرسه(تایید شده توسط وزارت ارشاد اسلامی) و بنا به درخواست کودک، بوسیله گوشی؛ ۵ دقیقه قبل از انجام رگ گیری تا پایان رگ گیری استفاده می‌شد(۳۹).

مقایسه روش‌های غیر دارویی و دارویی

در مطالعه عامری و همکاران(۱۳۹۵) که با هدف بررسی مقایسه تاثیر کرم املا و طب فشاری بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۱۲-۶ ساله بستری انجام شد نتایج نشان داد که شدت درد در دو گروه کرم املا و طب فشاری نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری را نشان داد. استفاده از روش‌های غیردارویی در تسکین درد از نظر هزینه و در دسترس بودن بر روش‌های دارویی ارجحیت داشته و می‌توان استفاده از طب فشاری را به عنوان یک روش جایگزین برای روش‌های دارویی پیشنهاد کرد(۲۵). در مطالعه نیک فرید و همکاران(۱۳۸۹) که با هدف بررسی مقایسه ای دو روش استفاده از یخ و کرم املا در

کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان بستری شده در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبی کودکان صورت گرفت نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که استفاده از روش‌های غیر دارویی در تسکین درد از نظر هزینه و در دسترس بودن بر روش‌های دارویی ارجح می‌باشند. بنابراین می‌توان گفت در مواقع عدم دسترسی به روش‌های دارویی تسکین درد ناشی از رویه رگ گیری می‌توان روش غیر دارویی استفاده از یخ را بکار برد(۳۴). در مطالعه پورموحد و همکاران(۱۳۸۷) که با هدف مقایسه دو روش موسیقی و کرم بیحسی املا بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان صورت گرفت نتایج نشان داد که کاربرد کرم بی حسی املا در کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان با سن بالاتر از (۱۲-۱۰ سال) تاثیر بیشتری داشته است. بنابراین می‌توان توصیه میشود که به طور روتین یک ساعت قبل از رگ گیری کرم املا در محل مورد نظر استعمال شود. همچنین از روش موسیقی به عنوان روش مکمل جهت انحراف فکر در کودکان استفاده گردد(۳۸). مطالعه شهابی و همکاران(۱۳۸۵) که با هدف بررسی مقایسه تاثیر پماد بی حس کننده موضعی املا و انحراف فکر (موسیقی) بر درد ناشی از رگ گیری در کودکان سن مدرسه بیمارستان آیت ا.. شهید دستغیب(ره) شیراز صورت گرفت نتایج نشان داد که 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 می‌تواند جایگزین دیگری شود(۳۹). مطالعه علوی و همکاران(۱۳۸۴)که با هدف بررسی بررسی مقایسه ای انحراف فکر و کرم املا بر شدت درد رگ گیری در کودکان ۵-۱۲ ساله مبتلا به تالاسمی‌انجام گردید نتایج نشان داد که دو روش کرم املا و انحراف فکر موجب کاهش درد ناشی از رگ گیری می‌شوند. ولی با توجه به اقتصادی تر بودن روش انحراف فکر نسبت به کرم املا، استفاده از این روش توصیه می‌گردد(۲).

با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که تنها نقطه منفی کرم املا نسبت به روش‌های غیر دارویی هزینه بالاتر آن نسبت به روش‌های غیردارویی(۵۴) و عدم دسترسی آن در تمامی‌مراکز درمانی می‌باشد.

محدودیت ها و پیشنهادات

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، بررسی مقالات فارسی منتشر شده در این مورد می‌باشد. همچنین در مطالعات بررسی شده، هیچ مطالعه ای به انجام آنالیزهای Cost–benefit نپرداخته است و به عنوان پیامد سنجیده نشده است. مقایسه‌های انجام شده در مطالعات بسیار محدود بوده است و پیشنهاد می‌شود مطالعات روش‌های بسیار بیشتری را با هم مقایسه کنند.

اگرچه رگ گیری و تزریق بیشتر از چند دقیقه طول نمی‌کشد، اما همواره همراه با درد برای کودکان می‌باشد. به کار گیری اقدامات دارویی برای کاهش درد کودکان از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نمی‌باشد. از این رو از روش‌های غیر دارویی ارزان و بدون صرف وقت برای پرستاران و متناسب با شرایط کودکان مانند روش‌های انحراف فکر پیشنهاد می‌شود.

نتیجه گیری

نتایج مطالعات نشان داد که روش‌های غیر دارویی تاثیر بیشتری در کنترل درد کودکان هنگام تزریق دارد. همچنین بدلیل اینکه روش‌های غیر دارویی(انحراف فکر) نسبت به روش‌های دارویی(کرم املا) هزینه بسیار کمتری دارد و هم چنین کرم املا در دسترس عموم تمام مراکز درمانی علی الخصوص بخش‌های کودکان نمی‌باشد، بنابراین روش‌های مختلف انحراف فکر می‌تواند جایگزین مناسبی برای روش‌های غیر دارویی مانند کرم املا شود.

تقدیر و تشکر

از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان پیمانیه شهرستان جهرم بابت اصلاح این مقاله سپاسگزاری می گردد.

References

1. Wong DL, Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children. Mosby/Elsevier,; 2007.
2. Alavi A, Zargham A, Abd Yazdan Z, Namnabati M. Comparison of Distraction effects and cream (EMLA) on pain intensity catheter insertion in children 12-5 thalassemia. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2005;7(3):9-15.
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. Pediatrics. 2005 Apr 1;115(4):e393-8.
6- Ellis JA, Sharp D, Newhook K, Cohen J. Selling comfort: A survey of interventions for needle procedures in a pediatric hospital. Pain Management Nursing. 2004 Dec 1;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 medical weekly. 2008 Oct 4;138(3940).
8- Rogers TL, Ostrow CL. The use of EMLA cream to decrease venipuncture pain in children. Journal of pediatric nursing. 2004 Feb 1;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 Management Nursing. 2010 Jun 1;11(2):85-91.
10. FOROUTAN R, SAADATI A, VAFAEI S, RAEISI F. A comparative study on impact of topical cooling and manual pressure before intramuscular injection on pain severity in 5-12 years old children.
11. Sadeghi T, Shamshiri M, Mohammadi N, Shoghi M. Effect of distraction on children's behavioral responses to pain during IV catheter insertion. Journal of hayat. 2013 Feb 10;18(4):1-9.
12. Rasoli M, Mir Lashari J, Abdolreza Z. Nursing care of infant and children. Tehran, Iran: Andishe Rafie Publication; 2008.
13. Namnabati M, Abazari P, Talakoob S. Nursesexperiences of pain management in children. Iran J Nurs Res. 2008;3(10-11):75-84.
14. Nematollahi M, Mehdipoor-Raberi R, Esmailzadeh-Noghani F. omparing the Effects of Distraction Techniques and Routine Care on Intensity of Fear of IV Insertion in Children with Strabismus. Journal of Health and Care. 2011 Nov 10;13(4):0-.
15. Kim WO, Song BM, Kil HK. Efficacy and safety of a lidocaine/tetracaine medicated patch or peel for dermatologic procedures: a meta-analysis. Korean journal of anesthesiology. 2012 May;62(5):435.
16. Wong DL, Hockenberry Marily J. Wong`s nursing care of infants and children. Mosby/ Elsevier; 2011.
17. Gevirtz C. Pain management. Current concept and treatment strategies. 2008: 23 (7): 1- 12.
18. MacLaren JE, Cohen LL. Interventions for paediatric procedure-related pain in primary care. Paediatrics & child health. 2007 Feb 1;12(2):111-6.
19. Sparks L. Taking the" ouch" out of injections for children: Using distraction to decrease pain. MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing. 2001 Mar 1;26(2):72-8.
20. Walco GA. Needle pain in children: contextual factors. Pediatrics. 2008 Nov 1;122(Supplement 3):S125-9.
21. Babaie M, Shirinabadi Farahani A, Nourian M, Pourhoseingholi A, Masoumpoor A. Pain management using distraction in school-age children. Iranian Journal of Nursing Research. 2015 Sep 15;10(3):71-80.
23. Rastgarian A, Saniejahromi MS, Sadeghi SE, Kalani N, Eftekharian F, Damshenas MH, Hatami N. The impact of different methods of distraction on pain of venipuncture: a case study in children 6-3 years old. medical journal of mashhad university of medical sciences. 2020 Jan 21;62(6):1812-22.
24. Irani H, Eshghizadeh M, Zivari M. Effect of doll injection display on pain intensity due to intramuscular injection in preschool children. The Horizon of Medical Sciences. 2016 Jun 10;22(3):247-51.
25. Foroogh Ameri G, Shah Mohammadi Pour P, Kazemi M, Jahani Y. Comparison of the effect of EMLA cream and acupressure on pain Reduction of venipuncture in 6-12 years old children. Journal of Pediatric Nursing. 2016 Jul 10;2(4):16-22.
26. Pouraboli B, Abazari F, Rostami M, Jahani Y. Comparison the effect of two methods of acupressure and massage with ice on Huko point on pain intensity during IV insertion in pediatrics with thalassemia. Journal of Pediatric Nursing. 2015 Dec 10;2(2):20-7.
27. ROSTAMI M, ABAZARI F, POURABOLI B, JAHANI Y, SHIRZADI F. The effects of huko point massage with ice on intensity of pain due of phlebotomy in children with thalassemia in kerman samen Alhojaj Medical Center, Iran.
28. Safari A, Behnam Vashani H, Reyhani T, Ataei Nakhei A. Effect of Touch on the Intensity and Duration of Venipuncture Pain in the School-age Children. Evidence Based Care. 2014;4(2):17-24.
29. SHAH MP, FOROOGH AG, KAZEMI M, JAHANI Y. YEARS OLD CHILDREN ADMITTED TO HOSPITALS OF RAFSANJAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES, IRAN, IN 2013.
30. 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 Journal of Nursing. 2012 Aug;25(77):50-9.

31. Ghamarigivi H, Sharei S. An investigation into the effect of employing relaxation and attention deviation methods on alleviating pain in children hospitalized in state hospitals. Counseling Culture and Psycotherapy. 2012 Nov 21;3(10):101-15.
32. Bageriyan S, Borhani F, Abaszadeh A. The effect of non–pharmacologic pain management methods for venipuncture pain in school aged children in the center for thalassemia in the city of kerman. Nursing And Midwifery Journal. 2013 Feb 10;10(6):0-.
33. Raberi RM, Nematollahi M, Nighabi FI. Effect of Distraction Techniques on Pain Intensity Catheter Insertion in Children with Strabismus. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2010 Jul 10;18(1):18-28.
34. Nikfarid L, GHAMAR YR, Namazian M, Namdar F, Azam NM. Comparison of EMLA cream versus local refrigeration for reducing venipuncture-related pain in pediatric patients of Children's Medical Center, 2008.
35. Vosoghi N, Chehrzad M, Abotalebi GH, Roshan ZA. Effects of Distraction on Physiologic Indices and Pain Intensity in children aged 3-6 Undergoing IV Injection. Hayat. 2010 Sep 1;16.
36. Alavi AZ, Zargham A. Study of the effect of bubble blowing on the pain intensity due to IV catheters in children. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. 2008;13(1).
37. ESMAEILI K, Iranfar SH, Afkari B, ABBASI P. The comparison of the effect of music and rhythmic breathing techniques on pain severity of intravenous cannulation during blood transfusion.
38. Pourmovahed Z, Salimie T, Dehghani K, Yassinie M, Shakiba M, Tavangar H, Shahrie T. Comparative study of the effect of music distraction and Emla cream on pain of the children during intravenous cannulation. Iran Journal of Nursing. 2008 Dec;21(55):47-53.
39. Shahabi MA, Kalani-Tehrani D, Eghbal M, Alavi-Majd H, Saidi JA. Comparing the effects of EMLA ointment with a diversionary activity (music) on Vein Puncture pain at school-age children. Advances in Nursing & Midwifery. 2007;17(56):13-20.
40. FOROUTAN R, SAADATI A, VAFAEI S, RAEISI F. A comparative study on impact of topical cooling and manual pressure before intramuscular injection on pain severity in 5-12 years old children.
41. Aein F. Effect of distraction and relaxation on pain-intensity during the postoperative 24 hours in children. Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences. 2003;4.
41. 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 Mar 1;8(1):7-12.
42. Farion KJ, Splinter KL, Newhook K, Gaboury I, Splinter WM. The effect of vapocoolant spray on pain due to intravenous cannulation in children: a randomized controlled trial. Cmaj. 2008 Jul 1;179(1):31-6.
43. Arab M, Abaszadeh A, Ranjbar H, Pouraboli B, Rayani M. Survey of psychosocial problems in thalassemic children and their siblings.
44. Bagheriyan S, Borhani F, Abbaszadeh A, Ranjbar H. The effects of regular breathing exercise and making bubbles on the pain of catheter insertion in school age children. Iranian journal of nursing and midwifery research. 2011;16(2):174.
45. Robinson PA, Carr S, Pearson S, Frampton C. Lignocaine is a better analgesic than either ethyl chloride or nitrous oxide for peripheral intravenous cannulation. Emergency Medicine Australasia. 2007 Oct;19(5):427-32.
46. Katzung BG, Trevor AJ, Masters SB. Katzung & Trevor's Pharmacology: Examination & Board Review. New York, NY: Lange Medical Books/McGraw McGraw- Hill; 2002.
47. Hopkins SJ. Drugs and Pharmacology for Nurses. Trans. Jahangiri B, Posti A, Shafie SH, Rasoli MR. Tehran, Iran: Arjmand Publication; 2005.
48. Yaffe SJ, Aranda JV, editors. Neonatal and pediatric pharmacology: therapeutic principles in practice. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
49. Sawyer J, Febbraro S, Masud S, Ashburn MA, Campbell JC. Heated lidocaine/tetracaine patch (Synera™, Rapydan™) compared with lidocaine/prilocaine cream (EMLA®) for topical anaesthesia before vascular access. British journal of anaesthesia. 2009 Feb 1;102(2):210-5.
50. Page DE, Taylor DM. Vapocoolant spray vs subcutaneous lidocaine injection for reducing the pain of intravenous cannulation: a randomized, controlled, clinical trial. British journal of anaesthesia. 2010 Oct 1;105(4):519-25.
51. Sparks L. Taking the" ouch" out of injections for children: Using distraction to decrease pain. MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing. 2001 Mar 1;26(2):72-8.
52. Jacobson AF. Intradermal normal saline solution, self-selected music, and insertion difficulty effects on intravenous insertion pain. Heart & Lung. 1999 Mar 1;28(2):114-22.
53. Tsao JC, Zeltzer LK. Complementary and alternative medicine approaches for pediatric pain: a review of the state-of-the-science. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2005 Jun;2(2):149-59.
54. Dutta S. Use of eutectic mixture of local anesthetics in children. The Indian Journal of Pediatrics. 1999 Sep;66(5):707-15.

Original Article

Effect of pharmacological and non-pharmacological methods on reducing the severity of pain during injection in children: A systematic review study

Received:09/04/2020 –Accept: 09/11/2020

Ayoub Tavakolian [1]
Mohsen Ebrahimi [2]
Seyed Reza Ahmadi [2]
Mahdi Foroughian [2]
Seyed Reza Habibzadeh [1]*

[1] *Department of Emergency Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.*

[2] *Department of Emergency Medicine.Faculty of medicine. Mashhad University of Medical Sciences.Mashad.Iran*

Email: habibzadehr@mums.ac.ir

Abstract

Introduction: It is very painful and anxious for children to undergo venous and injection procedures. Exposure of children to severe pain and anxiety can cause mental health problems. There are several ways to reduce pain during injection. In this study, we examine two pharmacological and non-pharmacological methods of reducing the severity of pain in children during injection.

Materials and Methods: In this systematic review study, all Iranian articles published in Persian were searched in databases of Sid, Medlib, Google scholar, Magiran and Iran Medex with Persian keywords of pain control, vein taking, injection and thought diversion in children. Of the many obtained articles, 20 articles were reviewed.

Results: In the evaluated studies, they had compared the pharmacological methods such as use of spelling cream and non-pharmacological methods such as thought deviation (music, bubble making, touch, acupressure, musical ball, injection on doll, massage, relaxation methods, respiratory exercises). Among them, the method of thought deviation was the most common method used for pain reduction during injection. Most of the reviewed studies reported that the use of non-pharmacological methods to reduce the feeling of pain in children has positive results.

Conclusion: The results of studies showed that non-pharmacological methods have a greater effect on controlling children's pain during injection. Also, since non-pharmacological methods (thought deviation) are much less expensive and cost-effective than pharmaceutical methods (spelling cream), so different methods of thought deviation can be a good alternative to non-pharmaceutical methods such as spelling cream.

Key words: Children, Injection, Pain Control, Thought Deviation, Vein taking.

Acknowledgement: There is no conflict of interest.