

مقایسه تأثیر شیر مادر و مکیدن غیر تغذیه ای بر درد تزریق عضلانی نوزادان

سیده فاطمه قاسمی^۱، فاطمه ولی زاده^۱

۱. مربی، عضو هیات علمی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

افلاک / سال سوم / شماره ۸ و ۹ / پاییز و زمستان ۱۳۸۶

چکیده

مقدمه و هدف: درد احساسی ناخوشایند و تجربه ای ذهنی ناشی از صدمات احتمالی یا واقعی است. مداخلات دردناک پزشکی به صورت مکرر برای نوزادان انجام می شود که اثر آنها تا مدت های مدید در خاطر نوزاد باقی می ماند، تحقیقات نشان داده درمان های غیر دارویی باعث کاهش درد نوزادان هنگام مداخلات دردناک و عوارض منفی آنها میشوند. هدف از این مطالعه مقایسه اثر شیردهی و مکیدن غیر تغذیه ای بر درد ناشی از تزریق عضلانی واکسن هیپاتیت B در نوزادان بود.

مواد و روش ها: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی است که در آن ۳ گروه مورد بررسی قرار گرفتند. در گروه اول یا گروه شاهد واکسن هیپاتیت B برای نوزادان به صورت روتین بخش یعنی بدون استفاده از روشی برای تسکین درد به صورت عضلانی تزریق شد. در گروه دوم استفاده از مکیدن شیر مادر از طریق پستان و در گروه سوم مکیدن غیر تغذیه ای با استفاده از یک انگشت پوشیده شده با دستکش استریل دو دقیقه قبل، حین و بعد از تزریق به عنوان اقدام تسکین دهنده درد استفاده شد. برای بررسی شدت درد پاسخهای فیزیولوژیک با پالس اکسمیتری، پاسخهای رفتاری با فیلمبرداری و مدت گریه با کرنومتر اندازه گیری شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از تست های آماری آنالیز واریانس، تی تست، کروسکال والیس، من ویتنی U و کای اسکور مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد بین گروه های مورد مطالعه در جریان تزریق از نظر تغییرات چهره حین تزریق ($P=0/015$)، تغییرات چهره بعد از تزریق ($P=0/024$)، آرامش بعد از تزریق ($P=0/013$) و مدت گریه ($P=0$) تفاوت آماری معنی داری وجود داشت.

نتیجه گیری: یافته ها نشان داد شیر مادر از طریق پستان نسبت به مکیدن غیر تغذیه ای به طور مؤثرتری باعث کاهش درد تزریق عضلانی واکسن هیپاتیت B در نوزادان شد. لذا پیشنهاد می شود از این روش غیر دارویی بی خطر، آسان، در دسترس، ارزان و عملی در هنگام مداخلات دردناک برای کاهش درد نوزادان استفاده شود.

واژه های کلیدی: درد، نوزاد، شیردهی، مکیدن غیر تغذیه ای

مقدمه

در دنیای پیشرفته امروز شایع ترین پروسیجر دردناکی که برای شیرخواران انجام می شود واکسیناسیون است که در طی ۲ سال اول زندگی کودک ربا تزریقات مکرری مواجه می سازد (۱). متاسفانه علیرغم تاکید زیادی که امروزه در مورد بررسی واداره درد وجود دارد؛ درد ناشی از تزریقات همچنان یکی از تجارب معمول شیر خواران است (۲). تکامل نوروفیزیولوژیکی درک درد در اواخر سه ماهه دوم دوره جنینی کامل می شود و حتی نوزادان پره ترم هم به درد و سطوح مختلف شدت آن پاسخ می دهند، یعنی سیستم های عملکردی خودکاروعصبی شیمیایی درک درد درنوزادان از تکامل کافی برخوردار است (۳، ۴). حتی نوزادان هم دارای حافظه درد هستند و اگر پروسیجر دردناکی برای آنها بدون استفاده از روشهای تسکین درد انجام شود، در تجارب بعدی واکنش بسیار شدید تری نشان خواهد داد (۵، ۱). نوزادان در پاسخ به محرکهای دردناک مجموعه ای از واکنش های رفتاری (مثل تغییر حالت صورت به صورت اخم کردن، بالا بردن ابروها، فشردن چشم ها، چین دادن شیار بینی لبی، حرکت اندامهاو بدن و گریه کردن) و واکنش های فیزیولوژیک و اتونومیک (مثل افزایش ضربان قلب و تعداد تنفس، تغییر در الگوی تنفس، افزایش فشارخون، کاهش اشباع اکسیژن شریانی و برافروختگی صورت) نشان می دهند (۴، ۶، ۷، ۸، ۹). بررسی های اخیر نشان داده که درمان ناشی از پروسیجرها در نوزادان در سطح مطلوبی انجام نمی شود در حالی که امروزه تحقیقات نشان داده درد ناشی از پروسیجر که نوزادان تجربه می کنند، نه تنها باعث تغییرات حاد می شود، بلکه باعث ایجاد اثرات ساختاری و عملکردی دائمی در نوزادان می شود (۳). درد در نوزادان اثرات زیان آور فوری، کوتاه مدت و طولانی مدت دارد. اثرات فوری آن شامل ترس، تحریک پذیری، آشفتگی خواب و کاهش تغذیه می باشد. اثرات کوتاه مدت آن شامل تأخیر در ترمیم زخم، تغییر

فعالیت سیستم ایمنی بدن و آسیب روابط عاطفی می باشد و اثرات طولانی مدت آن نیز شامل تأخیر در تکامل و پاسخ متفاوت به تجارب دردناک مشابه می باشد (۱۰). همچنین در نتیجه ایجاد مکانیسم درد در نوزادان، تغییراتی از جمله، تغییرات بیوشیمیایی شامل افزایش آزاد شدن کورتیزول، کاتکولامین ها، گلوکاکون، هورمون رشد، رنین، آلدوسترون و هورمون ضدادراری و کاهش ترشح انسولین به وجود می آید (۱۱).

پس درمان مناسب درد نوزادانی که نیازمند اقدامات پزشکی هستند ضروری است و نمی توان ادعا کرد درد نوزاد فقط یک لحظه است. عدم استفاده از ضد دردها در نوزادان، در هنگام اجرای رویه های دردناک اولیه، اثرات ضد دردها را در پروسیجرهای دردناک بعدی کاهش می دهد (۱۲). اگر از درد در نوزادان پیشگیری به عمل آوریم، از عوارض روحی-روانی ناشی از اولین تجارب دردناک در دوران های بعدی نیز جلوگیری می شود (۱۳). در سنین نوزادی برای کاهش اثرات درد، طی رویه های دردناک به ندرت از درمان دارویی استفاده می شود، زیرا داروهای ضد درد مرکزی عوارض جانبی زیان آوری همچون راش، کهیر، قرمزی پوست را برای نوزاد ایجاد می کند (۱۴). لذا اقدامات غیر دارویی و طبیعی مانند در آغوش گرفتن نوزاد، تکان دادن، مکیدن و شیر دهی می تواند نقش مفید و تعیین کننده ای داشته باشند. مداخلات غیر دارویی احتمالا از طریق مستقیم با بلوک راههای انتقال درد یا فعال نمودن راههای مهار کننده آن و یا تغییر در سیستم تعدیل کننده درد اثر می نمایند و یا به طور غیر مستقیم با کم کردن درک تحریک دردناک باعث کاهش درد می شوند، یعنی حس درد و پاسخ به درد را به وسیله تغییر در توجه و کاهش درک درد، تغییر می دهند (۱۵، ۱۶، ۱۷). هدف از تحقیق حاضر مقایسه تأثیر شیرمادر با مکیدن غیر تغذیه ای بر درد ناشی از تزریق عضلانی واکسن هپاتیت B در نوزادان متولد شده در بیمارستان عسلیان شهر خرم آباد در سال ۱۳۸۴ می باشد.

مواد و روش ها

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی است که طی سال ۱۳۸۴ در بیمارستان عسلیان خرم آباد انجام شده است. نمونه پژوهش شامل ۶۰ نوزاد ترم با وزن بالای ۲۵۰۰ گرم بود که به روش زایمان طبیعی متولد شده بودند، آپگار تولد بیش از ۷ داشتند، در معاینه اولیه هیچ گونه ناهنجاری یا بیماری نداشتند، هیچ پروسیجر دردناکی برای آنها انجام نشده بود، حداقل ۲ ساعت از تولدشان گذشته بود و حداقل یک بار از سینه مادر تغذیه شده بودند. پس از کسب رضایت مادر جهت شرکت در پژوهش نمونه ها به صورت تصادفی در ۳ گروه ۲۰ نفره مورد بررسی قرار گرفتند. در گروه اول که گروه شاهد محسوب می شد تزریق عضلانی واکسن هپاتیت B به روش معمول بخش انجام شد. در گروه دوم نوزاد قبل از تزریق زیر سینه مادر قرار می گرفت و دو دقیقه بعد از برقراری تماس مناسب بین دهان نوزاد و سینه مادر تزریق انجام می شد، در حین تزریق و دو دقیقه بعد از آن نیز شیردهی ادامه یافت. در گروه سوم مکیدن غیر تغذیه ای با استفاده از گذاشتن انگشت پوشیده شده با دستکش استریل دو دقیقه قبل از تزریق شروع می شد و زمانی که نوزاد شروع به مکیدن خوب و قوی می کرد. تزریق انجام می شد و در حین تزریق و دو دقیقه بعد از آن نیز ادامه می یافت. باید توجه داشت علت انتخاب این روش و عدم استفاده از پستانک جلوگیری از بدآموزی و تبلیغ استفاده از پستانک بود. لازم به ذکر است جهت همسان سازی گروهها تمامی نوزادان با لباس و پتو در آغوش مادر گذاشته می شدند به مادر آموزش داده می شد که هنگام پروسیجر از حرف زدن با نوزاد، تکان دادن و نوازش نوزاد خودداری کند. تمامی تزریقات توسط یک پرستار باتجربه، بایک نوع سرنگ و سرسوزن و در عضله و استوس لترا لیس انجام شد.

ابزار جمع آوری اطلاعات شامل ۳ بخش بود ۱- مدت گریه که با استفاده از کرنومتری با دقت یک دهم ثانیه اندازه گیری می شد. ۲- بررسی پاسخهای رفتاری درد که شامل شدت گریه،

حالت صورت و حالت آرامش بود که هر کدام از اینها نمره ای بین ۰-۲ می گرفت. برای بررسی رفتارهای درد تمامی نوزادان از دو دقیقه قبل تا دو دقیقه بعد از تزریق مورد فیلمبرداری قرار گرفتند. سپس فیلمها توسط دو مشاهده گر آموزش دیده که از هدف تحقیق اطلاعی نداشتند به صورت مستقل مورد مشاهده قرار گرفتند و اطلاعات مربوط به شدت گریه، حالت صورت و حالت آرامش را برای هر نوزاد مورد بررسی قرار دادند. بین دو مشاهده گر توافق بالایی وجود داشت (I=۰/۸۶) و در مواردی که توافق نداشتند، مجدداً فیلم را با هم بررسی کرده و یک نظر نهائی ارائه کردند. ۳- قسمت سوم ابزار جمع آوری اطلاعات بررسی معیارهای فیزیولوژیک درد بود که شامل اندازه گیری نبض و اشباع اکسیژن شریانی بود و بدین منظور تمامی نمونه ها از دو دقیقه قبل تا دو دقیقه بعد از تزریق پالس اکسیمتری شدند و اطلاعات مورد نظر ثبت شد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری Spss و آزمونهای آماری آنالیز واریانس، تی تست، کروسکال والیس، من ویننی U و کای اسکور مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

در کل ۶۸ نوزاد وارد مطالعه شدند که ۸ تای آنها به علت بیقراری و گریه قبل از تزریق و نداشتن نتایج پالس اکسیمتری حذف شدند و تجزیه تحلیل نتایج بر اساس ۶۰ نمونه انجام شد. آزمون کای اسکور نشان داد گروههای مورد مطالعه از نظر جنس، رتبه تولد و محل سکونت مادر کاملاً همسان بوده و اختلاف آماری معنی داری نداشتند. همچنین آزمون آنالیز واریانس یک طرفه بین گروههای مورد مطالعه از نظر میانگین وزن و سن بعد از تولد تفاوت معنی داری نشان نداد. آزمون کروسکال والیس از نظر معیارهای رفتاری درد قبل از تزریق و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه از نظر معیارهای فیزیولوژیک (نبض و اشباع اکسیژنی شریانی) قبل از تزریق تفاوت معنی دار بین گروهها نشان نداد. جدول شماره ۱ میانگین

شاهد و گروه شیرمادر ($P=0/027, Z=-2/21$) تفاوت معنی داری بدست آمد، اما بین گروه شاهد و گروه مکیدن غیرتغذیه ای تفاوت معنی داری به دست نیامد.

جدول شماره ۳ فراوانی واحدهای مورد پژوهش را برحسب تغییرات رفتاری بعد از تزریق نشان می دهد. مقایسه حالت صورت بعد از تزریق در گروههای مختلف با آزمون کروسکال والیس تفاوت معنی داری بین گروهها نشان داد ($\chi^2 = 7/45$)، و $P=0/024$ در مقایسه دوجه دوگروه ها با آزمون من ویتینی U بین گروه شاهد و گروه شیرمادر ($P=0/027, Z=-2/42$) و گروه شیرمادر با گروه مکیدن غیرتغذیه ای ($Z=-2/07$)، $P=0/044$ تفاوت معنی داری بدست آمد. اما بین گروه شاهد و گروه مکیدن غیرتغذیه ای تفاوت معنی داری به دست نیامد.

مقایسه حالت آرامش بعد از تزریق در گروههای مختلف با آزمون کروسکال والیس نیز تفاوت معنی داری بین گروهها نشان داد ($\chi^2 = 8/71$)، $P=0/013$ در مقایسه دوجه دو گروهها با آزمون من ویتینی U تنهائین گروه شاهد و گروه شیرمادر ($P=0/049, Z=-2/62$) تفاوت آماری معنی داری بدست آمد. مقایسه شدت گریه بعد از تزریق در گروهها با آزمون کروسکال والیس تفاوت آماری معنی داری بین گروهها نشان نداد. مقایسه دوجه دوگروهها با آزمون من ویتینی U بین گروه شاهد با گروه شیرمادر ($P=0/042, Z=-2/03$) تفاوت آماری معنی داری نشان داد. اما با گروه مکیدن غیرتغذیه ای تفاوت آماری معنی داری نشان نداد.

بحث

نتایج پژوهش نشان داد استفاده از شیر مادر از طریق پستان در هنگام تزریق عضلانی باعث کاهش مدت گریه و واکنش های رفتاری نشان دهنده درد شامل حالت صورت حین و بعد از تزریق، حالت آرامش حین و بعد از تزریق و شدت گریه حین و بعد از تزریق نسبت به گروه شاهد شد. اما مکیدن غیرتغذیه ای

و انحراف معیار نبض و اشباع اکسیژن شریانی حین و بعد از تزریق و مدت گریه را در گروههای مورد مطالعه نشان می دهد. آزمون آنالیز واریانس یک طرفه بین گروههای مورد مطالعه از نظر میانگین نبض و اشباع اکسیژن شریانی حین و بعد از تزریق در گروههای مختلف تفاوت معنی داری نشان نداد. اما از نظر مدت گریه بر حسب ثانیه در گروههای مختلف تفاوت معنی داری نشان داد ($F=9/38, P=0$)، مقایسه دوجه دوگروه ها از نظر مدت زمان گریه با آزمون تی بین مدت گریه گروه شاهد با گروه شیرمادر ($T=-3/74, P<0/001$)، گروه شیر مادر با گروه مکیدن غیرتغذیه ای ($T=-2/49, P=0/017$) و بین گروه شاهد و گروه مکیدن غیرتغذیه ای ($T=-2/41, P=0/024$) تفاوت معنی داری نشان داد.

جدول شماره ۲ فراوانی تغییرات رفتاری ناشی از درد حین تزریق را در گروههای مختلف نشان می دهد. مقایسه حالت صورت حین تزریق در گروههای مختلف با آزمون آماری کروسکال والیس تفاوت معنی داری بین گروهها نشان داد ($\chi^2 = 8/35$)، $P=0/015$ در مقایسه دوجه دوگروهها با آزمون من ویتینی U بین گروه شاهد با گروه شیر مادر ($Z=-2/75$)، $P<0/06$ و گروه شیر مادر با گروه مکیدن غیرتغذیه ای ($P=0/029, Z=-2/18$) تفاوت معنی دار نشان داد. اما بین گروه شاهد و گروه مکیدن غیر تغذیه ای تفاوت معنی داری به دست نیامد.

مقایسه شدت گریه حین تزریق در گروههای مختلف با آزمون کروسکال والیس تفاوت معنی داری بین گروهها نشان نداد. مقایسه دوجه دوگروهها با آزمون من ویتینی U بین گروه شاهد با گروه شیرمادر ($P=0/04, Z=-1/98$) تفاوت آماری معنی داری نشان داد. اما با گروه مکیدن غیرتغذیه ای تفاوت معنی داری نشان نداد.

مقایسه حالت آرامش حین تزریق با آزمون کروسکال والیس تفاوت معنی داری بین گروههای مورد مطالعه نشان نداد. در مقایسه دوجه دوگروهها با آزمون من ویتینی U تنهائین گروه

شاه^۵ و همکاران در مرور سیستماتیک ۱۱ مقاله ای که اثرات شیردهی از پستان مادر را با قرار دادن در آغوش مادر، پلاسبو، گلوکز، سوکروز، پستانک (مکیدن غیر تغذیه ای) و وضعیت دادن نوزاد برای تسکین دردهای پروسیجرال مقایسه کرده بودند به این نتیجه رسیدند که شیردهی از سینه مادر نسبت به قرار دادن در آغوش مادر و پستانک به طور معنی داری باعث کاهش مدت زمان و شدت گریه نوزادان شد اما نسبت به گروه گلوکز تفاوت معنی داری نشان نداد (۱۷).

گرادین^۶ و همکاران گزارش کردند که ترکیب تجویز گلوکز خوراکی و شیر مادر باعث کمترین درد و مدت زمان گریه نوزادان هنگام خونگیری شد (۲۰). فیلیپس^۷ و همکاران تأثیر شیردهی را با مکیدن پستانک و مکیدن پستانک به اضافه قرار گرفتن در آغوش مادر را بردرد ناشی از خونگیری از پاشنه در نوزادان مقایسه کردند و نتایج نشان داد شیردهی باعث تسکین درد بیشتری نسبت به استفاده از پستانک به تنهایی شد و قرار گرفتن در آغوش مادر هم با شیردهی و هم همراه پستانک باعث کاهش درد بیشتری شد و نتیجه گرفتند قرار گرفتن در آغوش مادر خود می تواند باعث تسکین درد شود و یا اثرات تسکینی سایر روش ها مثل شیردهی و مکیدن را افزایش دهد (۲۱). در مطالعه حاضر نیز هر سه گروه برای همسان سازی هنگام تزریق در آغوش مادر قرار گرفتند لذا می توان تفاوت‌های موجود را به اثر شیردهی نسبت داد.

در مطالعه بیگلن^۸ و همکاران که اثرات سوکروز، شیر مادر با سرشیشه و شیر مادر با سینه دو دقیقه قبل از تزریق را روی درد خونگیری از پاشنه بررسی کردند، تفاوت معنی داری بین گروهها از نظر شدت درد بدست نیامد (۲۲). که علت آن ممکن است عدم ادامه شیر دهی در حین وبعد از تزریق باشد.

تنها روی مدت گریه تأثیر معنی دار داشت و از نظر سایر معیارهای اندازه گیری درد تفاوت معنی داری با گروه شاهد نداشت. با توجه به نتایج فوق می توان گفت استفاده از شیر مادر از طریق پستان باعث کاهش کلیه واکنش های رفتاری درد و مدت گریه نوزاد در هنگام تزریق عضلانی می شود.

دیلی^۱ و همکاران نیز گزارش کردند که کاربرد شیردهی از پستان هنگام واکسیناسیون در مقایسه با روش روتین باعث کاهش درد و مدت زمان گریه کمتری شد (۱۸).

در مطالعه افه و اووزر^۲ نیز مدت زمان گریه در نوزدانی که هنگام تزریق واکسن ثلاث شیر مادر از طریق پستان دریافت کردند به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل کمتر بود. در مطالعه آنها نیز مانند مطالعه حاضر بین گروه کنترل و گروه شیردهی از نظر شاخص های فیزیولوژیک درد یعنی افزایش ضربان قلب و کاش اشباع اکسیژن شریان تفاوت معنی داری به دست نیامد (۲). علت این امر ممکن است این باشد که شاید درد تزریق واکسن آنقدر شدید نیست که باعث تغییر این معیارها شود و یا شاید تغییر این معیارها جز پاسخ های اولیه و سریع نسبت به درد نباشند.

مطالعه گری^۳ و همکارانش نیز که از شیردهی و تماس پوستی بین مادر و نوزاد برای کاهش درد ناشی از خونگیری از پاشنه پا استفاده کردند، نشان داد که شیردهی قبل، حین و بعد از پروسیجر به طور قابل توجهی باعث کاهش مدت گریه و اخم کردن نوزادان شده و از افزایش ضربان قلب نیز نسبت به نوزادانی که به طور ساده در آغوش مادر گذاشته می شدند جلوگیری کرد (۱۲).

کارباژال^۴ و همکاران نیز نشان دادند استفاده از شیردهی هنگام خونگیری از نوزاد به طور معنی داری باعث کاهش درد یعنی معیارهای رفتاری و مدت گریه نسبت به گروه پلاسبو (آب مقطر)، و گروه گلوکز ۳۰٪ همراه با مکیدن پستانک شد (۱۹).

- | | |
|-----------------|-------------|
| 1. Dilli | 5. Shamy |
| 2. Efe and Ozer | 6. Gradin |
| 3. Gray | 7. Phillips |
| 4. Carbajal | 8. Bilgen |

بررسی از یکدیگر قابل تشخیص بودند. یعنی مشاهده گرها نسبت به گروههای مورد مطالعه کاملاً Blind نبودند گرچه مشاهده گرها هدف تحقیق رانمی دانستند و توافق بالای بین آنها در ارزیابی نمونه ها می تواند دلیل بر ارزیابی صحیح آنها باشد.

نتیجه گیری

آنچه از یافته های پژوهش می توان نتیجه گرفت این است که شیردهی باعث تسکین درد نوزاد هنگام تزریق عضلانی می شود، لذا پیشنهاد می شود در پروسیجرهای دردناک روتین مثل واکسیناسیون که روش دارویی مناسبی برای تسکین درد نوزاد وجود ندارد از این روش آسان، دردسترس، ارزان و از همه مهمتر طبیعی و بدون عارضه و عملی و قابل اجرا جهت تسکین درد نوزادان استفاده شود، همچنین پیشنهاد می شود به فواید قبلی شیر مادر اثر تسکین درد و استرس نیز اضافه شود.

در مطالعه کاربازال و همکاران که تاثیر استفاده از گلوکز به تنهایی و گلوکز همراه با مکیدن پستانک هنگام تزریق زیر جلدی اریتروپوئیتین در نوزادان پره ترم مورد بررسی قرار گرفت، مشخص شد اضافه کردن مکیدن به گلوکز با اینکه باعث افزایش اثر تسکین دهندگی گلوکز شد اما این افزایش معنی دار نبود (۳). اما در مطالعه مت های^۱ و همکاران مکیدن غیر تغذیه ای روش غیر دارویی موثرتری نسبت به شیردهی از طریق پستان، شیر دوشیده شده مادر، دکستروز و ماساژ برای تسکین درد ناشی از خونگیری پاشنه در نوزادان گزارش شد (۲۳). در مطالعه حاضر نیز گروه مکیدن غیر تغذیه ای نسبت به گروه کنترل درد کمتری نشان دادند. مکانیسم فیزیولوژیک این پاسخ دقیقاً مشخص نشده اما ممکن است ناشی از تحریک آزاد سازی سرو تونین در ساقه مغز باشد. اضافه کردن سوکروز به مکیدن غیر تغذیه ای (پستانک) خاصیت تسکینی آن را افزایش می دهد که ممکن است به علت آزاد سازی آندورفین باشد زیرا به طور شگفت انگیز این اثر تسکینی با کاربرد نالوکسان مهار می شود (۲۴، ۲۵).

شیردهی یک تجربه چند حسی است و در واقع استفاده از چند اقدام تسکینی (شامل طعم و مزه، مکیدن، تماس پوستی بامادر) به طور همزمان می باشد. پژوهشگران معتقدند چربی، پروتئین و سایر ترکیبات شیر مادر باعث تحریک اپیوئید ها و بلوک راههای آوران در ستون خلفی نخاع شده و از انتقال درد به مراکز فوقانی جلوگیری می کند (۱). با توجه به اینکه در این پژوهش شیردهی نسبت به مکیدن غیر تغذیه ای دارای اثرات تسکین دهندگی بیشتری بود می توان گفت اثرات این روش تنها مربوط به مکیدن نیست و شاید شیر مادر حاوی ترکیباتی است که باعث تسکین درد نوزاد می شود، البته اثبات این مسأله مستلزم بررسی و پژوهش بیشتر در مورد ترکیبات شیر مادر می باشد.

لازم به ذکر است که چون بررسی معیارهای رفتاری درد با مشاهده فیلم انجام شد، لذا گروههای مورد مطالعه در هنگام

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف معیار مدت گریه و معیارهای فیزیولوژیک حین و بعد از تزریق در گروههای مورد مطالعه

مدت گریه (ثانیه)	اشباع شریانی O_2		نبض		میانگین و انحراف معیار گروه
	بعد	حین	بعد	حین	
۲۸/۹ ± ۲۳/۳۳	۹۴/۸۴ ± ۳/۰۸	۹۶/۰۵ ± ۲/۵۶	۱۳۷/۷۵ ± ۱۴/۳۶	۱۳۰/۵۵ ± ۱۷/۲۶	شاهد
۸/۱۵ ± ۸/۴۳	۹۶/۰۳ ± ۱/۹۵	۹۶/۰۶ ± ۲/۰۱	۱۴۰/۲۶ ± ۱۱/۲۶	۱۳۶ ± ۱۰/۱۰	شیر مادر
۱۵/۳ ± ۹/۷۱	۹۵/۶۱ ± ۲/۲۸	۹۵/۸۶ ± ۱/۹۶	۱۳۶/۷۷ ± ۱۳/۶۵	۱۳۰/۳۱ ± ۲۸/۹۱	مکیدن غیر تغذیه ای

جدول شماره ۲: فراوانی تغییرات رفتاری ناشی از درد حین تزریق در گروههای مورد مطالعه

تغییرات رفتاری		گروهها					
		مکیدن غیر تغذیه ای		شیر مادر		شاهد	
حالت	صورت	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
حالت صورت	بدون تغییر	۲۵	۵	۶۵	۱۳	۱۰	۲
	تغییر صورت بدون گریه	۲۰	۴	۵	۱	۳۵	۷
	تغییر شدید صورت همراه گریه	۵۵	۱۱	۳۰	۶	۵۵	۱۱
حالت آرامش	در تمام مدت آرام	۵۰	۱۰	۶۰	۱۲	۲۵	۵
	گریه و آرامش کمتر از ۳ بار گریه و آرامش بیش از ۳ بار	۵۰	۱۰	۴۰	۸	۷۵	۱۵
حالت گریه	بدون گریه یا گریه ضعیف	-	-	-	-	-	-
	گریه بلند ولی کوتاه مدت	۶۰	۱۲	۶۰	۱۲	۳۵	۷
	گریه بلند و طولانی مدت	۳۵	۷	۵	۱	۳۵	۷

جدول شماره ۳: فراوانی تغییرات رفتاری ناشی از درد بعد از تزریق در گروههای مورد مطالعه

تغییرات رفتاری		گروهها					
		مکیدن غیر تغذیه ای		شیر مادر		شاهد	
حالت	صورت	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
حالت صورت	بدون تغییر	۵	۱	۴۰	۸	-	-
	تغییر صورت بدون گریه	۱۵	۳	۵	۱	۱۵	۳
	تغییر شدید صورت همراه گریه	۸۰	۱۶	۵۵	۱۱	۸۵	۱۷
حالت آرامش	در تمام مدت آرام	۱۰	۲	۳۵	۷	۵	۱
	گریه و آرامش کمتر از ۳ بار گریه و آرامش بیش از ۳ بار	۷۵	۱۵	۶۵	۱۳	۸۵	۱۷
حالت گریه	بدون گریه یا گریه ضعیف	۱۰	۳	-	-	۱۰	۲
	گریه بلند ولی کوتاه مدت	۴۰	۸	۵۰	۱۰	۲۰	۴
	گریه بلند و طولانی مدت	۲۵	۵	۴۰	۸	۵۵	۱۱

منابع

1. American Academy of Pediatrics. Active and passive immunization In: Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA, editors. Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics 2006:1-98
2. Efe E, Özer ZC. The use of breast-feeding for pain relief during neonatal immunization injections. Applied Nursing Research 2007, 20(1): 10-16
3. Carbajal R, Lenclen R, Gajdos V, Jugie M, Paupe A. Crossover trial of analgesic efficacy of glucose and pacifier in very preterm neonates during subcutaneous injections. Pediatrics 2002, 110(2):389-393
4. Boxwell G. Neonatal intensive care nursing, 1st ed, London and Newyork. Rputledge, 2000:189-201
5. Olson TL, Downey w. Infant physiological responses to noxious stimuli of circumcision with anesthesia and analgesia: Pediatric Nursing 1998,24(4): 385-389
6. Sajedi F, Kashaninia Z, Rahgozar M, Asadi Noghabi F. The effect of kangaroo care on Physiologic responses to pain of an intramuscular injection in neonates. Iran J Pediatr 2007, 117 (4):339-34
7. Grunau RE, Oberlander TF, Whitfield MF, Fitzgerald C, Lee SK. Demographic and therapeutic determinants of pain in very low birth weight neonates at 32 weeks post conceptional age. PEDIATRICS 2001, 107(1): 105 – 112
8. Fuller BF. Infant behaviors as indicators of established acute pain. JSPN 2001, 6(3) : 109 –114
9. Golestan M, Sadr Bafghi M, Akhavan Karbasi S, Eslami Z, Fallah R, Hashemi AS. Comparison pain relieving effects of glucose and water in neonates. Iran J Pediatr 2006, 16(4): 441-446
10. Harrison D, Evans C, Johnston L, Loughnan P. Bedside assessment heel lance pain in the hospitalized infant. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2002; 31: 551-7.
11. Bilgen H, Cebeci D, Seda uyan Z. Effect of fore milk and hind milk on simple procedural pain in newborns. Pediatrics International 2005; 47(3): 252
12. Gray L, Miller LW, Philip BL, Blass EM. Breast feeding is analgesic in healthy newborns. Pediatrics 2002, 109(4): 590-593
13. Darby N, Shaible Sh. Emergency drug compendium. Baltimor 2004: 1901-1902.
14. Mathew PJ, Mathew JL. Assessment and management of pain in infants. Postgraduate Medical Journal 2003; 79: 438-443.
15. Blass M, Gray L, Watt L. Skin- to- skin contact is analgesic in health newborn. Pediatrics 2005; 705(1): 14
16. Carbajal R. Non pharmacologic management of pain in neonates. Arch Pediatr 2005; 12(1):110-6
17. Shah PS, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, 3. No: CD004950. DOI: 10.1002/14651858.CD004950.pub2.
18. Dilli D, Kucuk IG, Dallar Y. Interventions to reduce pain during vaccination in infancy. The Journal of Pediatrics, March 2009:385-390

19. Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomized controlled trial. *BMJ* 2003, 326 :13
20. Gradin M, Finnstrom O, Schollin J. Feeding and oral glucose: additive effects on pain reduction in newborns. *Early Hum Dev* 2004; 77:57-65.
21. Phillips RM, Chantry CJ, Gallagher MP. Analgesic effects of breast-feeding or pacifier use with maternal holding in term infants. *Ambul Pediatr* 2005;5:359-64
22. Bilgen H , Ozek E ,Cebeci D ,Ors R. Comparison of sucrose, expressed breast milk and breast feeding of the neonatal responses to heel prick. *J Pain* 2001; 2:301 –305
23. Mathai Sh, Natrajan N, Rajalakshmi NR. A comparative study of non-pharmacological methods to reduce pain in neonates, *Indian Pediatrics* 2006; 43(17):1070-1075
24. Kracke GR, Uthoff KA, Tobias JD. Sugar solution analgesia: the effect of glucose on expressed Mu opioid receptors. *Anesth Analg* 2005; 101:64-68
25. Golianu B, Krane E, Seybold J, Almgren C, Anand KJS, DPhil MBBS. Non-Pharmacological techniques for pain management in Neonates. *Semin Perinatol* 31:318-322 © 2007 Elsevier Inc. All rights reserved. doi: 10. 1053/j. semperi.2007.07.007