مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره هفدهم، شماره ۵، اردیبهشت ۱۳۹۴، صفحه ۲۴-۱۹

تأثیر تحریک چندحسی بر حالت چهره نوزادان حین معاینه چشم جهت غربالگری رتینوپاتی نارسی

حسین زراعتی (MSc)[۱]، حمیدرضا بهنام وشانی (MSc)[۱*]، اکرم رضاییان (MSc)[۱]، مجید ابریشمی (MD)[۲]، طیبه ریحانی (MSc)[۱]، ناصر شعیبی (MD)[۲]

۱-گروه کودک و نوزاد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۲- گروه چشم‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دریافت: ۹۳/۶/۲۹، اصلاح:۹۳/۹/۱۵، پذیرش:۹۳/۱۱/۱۵

خلاصه

سابقه و هدف: معاینه چشم برای غربالگری رتینوپاتی نارسی به عنوان یکی از شیوه‌های دردناک، سبب تغییرات در رفتار و چهره نوزادان نارس می‌گردد. تحریک چندحسی یک روش ضددرد غیردارویی می‌باشد؛ که بر معیارهای رفتاری نوزادان در طی رویه دردناک تأثیر دارد. هدف از این مطالعه، تعیین تاثیر تحریک چندحسی بر حالت چهره ناشی از معاینه چشم جهت غربالگری رتینوپاتی نارسی در نوزادان نارس می‌باشد.

مواد و روشها: در این کارآزمایی بالینی تصادفی شده یک سوکور، ۸۰ نوزاد نارس به صورت تصادفی در دو گروه تخصیص یافتند. در گروه مداخله، برنامه تحریک چندحسی شامل تحریک چشایی، لامسه، بینایی و بویایی اجرا شد و گروه کنترل، مراقبت های معمول بخش را دریافت کردند. حالت چهره هر نوزاد بر اساس نمره‌دهی ابزار (Premature Infant Pain Profile (PIPP، قبل، حین و بعد از معاینه چشم ثبت شد (IRCT:۲۰۱۴۱۰۰۱۱۹۳۵۹N۱).

یافته‌ها: میانگین سن جنینی در گروه مداخله ۱/۷±۳۰/۴ و گروه کنترل ۱/۸±۳۰/۶ هفته بود. نمره حالت چهره در حین معاینه چشم‌ها در گروه مداخله ۲/۶±۲/۸ و در گروه کنترل ۲/۵±۶/۴ بود (p<۰/۰۰۱). بلافاصله بعد از پایان معاینه چشم، نمره حالت چهره نوزادان به ۲/۱±۲/۲ در گروه مداخله و در گروه کنترل به ۲/۹±۵/۲ رسید.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که برنامه تحریک چندحسی سبب کاهش تظاهرات حالات چهره در نوزادان می‌شود. بنابراین به منظور کاهش تظاهرات حالت چهره نوزادان در حین معاینه چشم می‌تواند، استفاده شود.

واژه های کلیدی: تحریک چندحسی، رتینوپاتی نارسی، حالت چهره.

مقدمه

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، نوزادانی که زودتر از هفته ۳۷ از اولین روز آخرین قائدگی به دنیا می‌آیند نارس در نظر گرفته می‌شوند (۱). این نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به سبب مداخلات درمانی و تشخیصی متعدد، تحت معاینات دردناکی قرار می‌گیرند (۲). یکی از معاینات دردناکی که نوزادان نارس در طول مدت بستری در بخش نوزادان با آن مواجه می‌شوند، معاینه چشم جهت غربالگری رتینوپاتی نارسی می‌باشد. اگر چه معاینات رتینوپاتی نارسی بخش مهمی از معاینات غربالگری در نوزادان نارس است، اما این معاینات بدون عارضه نمی‌باشد. گروه بین المللی درد مبتنی بر شواهد، معاینات چشم برای رتینوپاتی نارسی در نوزادان نارس را در لیست معاینات دردناک در بخش مراقبت ویژه نوزادان که سبب تغییرات رفتاری می‌گردد؛ قرار داده است (۳). مطالعات متعددی واکنش‌های رفتاری، تغییرات چهره و گریه ناشی از درد در طی معاینه را نشان داده اند. تغییرات حالت چهره در حین معاینات درمانی به عنوان یک شاخص سنجش درد اهمیت دارد. تحقیقات تغییرات حالت چهره را به عنوان نشانه‌های رفتاری درد بیان می‌کنند. نوزادان نارس از نشانه‌های رفتاری از جمله گریه و تغییر حالات چهره برای ابراز درد استفاده می‌کنند (۴و۵). یکی از روش‌های تسکین درد در حین معاینه چشم، استفاده از روش‌های دارویی می‌باشد (۶)؛ به دلیل مشخص نبودن اثرات فارماکوکنتیک و فارماکودینامیک داروها در نوزادان، استفاده از روش‌های دارویی در نوزادان، چالش برانگیز می‌باشد (۷). امروزه تکنیک‌های غیردارویی بسیاری جهت تسکین و کنترل درد در اختیار می‌باشد. تکنیک‌های غیردارویی تسکین درد استراتژی‌هایی ایمن، غیر تهاجمی،کم هزینه و اقتصادی می‌باشند؛ که در چارچوب عملکردی مستقل پرستاری قرار دارند (۸). اشباع حسی یا تحریک چندحسی، یک روش ضد درد غیردارویی، برای جلوگیری از درد و تغییرات رفتاری از قبیل تغییرات حالت چهره ناشی از درد در نوزادان در طول معاینات دردناک می‌باشد و در حال حاضر بخشی از چند دستورالعمل ملی برای

این مقاله حاصل پایان نامه حسین زارعتی دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری و مراقبت ویژه نوزادان و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۳۰۰۱۰ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد.
* مسئول مقاله: حمیدرضا بهنام وشایی
آدرس: مشهد، چهارراه دکترا، خیابان ابن‌سینا، دانشکده پرستاری و مامایی. تلفن: ۳۸۵۹۱۵۱۱-۰۵۱
E-mail: behnamhr@mums.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.5.3.8]
[DOI: 10.22088/jbums.17.5.3]

تسکین درد نوزادان است. بر اساس تئوری دروازه کنترل درد، تحریکات مختلف به نوزاد، اثر بیشتری در زمان انجام پروسیجرهای دردناک خواهد داشت (۹). در دسامبر ۲۰۰۴، انجمن بین المللی مطالعات بر درد، درباره تحریک چندحسی گزارش داد که«استفاده همزمان از تکنیک‌های مختلف غیردارویی اثربخشی بالینی بیشتری از استفاده به تنهایی هر یک از این روش‌ها داشته است». Anand و همکارانش معتقدند که تحریک چندحسی، روش غیردارویی دیگری می‌باشد که در نوزادان نارس، تحت معاینات دردناک کاربرد دارد (۱۰).

Bellieni و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که تحریک چندحسی روش ضددرد مؤثری است؛ که می‌تواند بر معیارهای رفتاری ناشی از درد نیز موثر باشد (۱۱). همچنین در مطالعه دیگری Bellieni و همکارانش نشان دادند که در گروه‌های مختلف که روش‌های گوناگون بی‌دردی غیردارویی را در طی پروسیجر خون‌گیری از پاشنه پا را دریافت می‌کردند؛ در گروه تحریک چندحسی کمترین تغییرات حالت چهره را داشتند (۱۲). علی‌رغم این که معاینه چشم در نوزادان نارس باعث تغییرات رفتاری می‌گردد و یکی از معیارهای اصلی رفتار در نوزادان نارس، حالت چهره می‌باشد و تحریک چندحسی یک روش ضد درد آسان و بی خطر می‌باشد و بر روی معیارهای رفتاری در طی معاینات دردناک موثر است؛ ولی هیچ گونه تحقیقی به طور خاص به بررسی اثر تحریک چندحسی بر حالت چهره ناشی از معاینه چشم جهت غربالگری رتینوپاتی نارسی چشم در نوزادان نارس نپرداخته است؛ هدف از این مطالعه، تعیین تاثیر تحریک چندحسی بر حالت چهره ناشی از معاینه چشم جهت غربالگری رتینوپاتی نارسی در نوزادان نارس می باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی با کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه با شماره research/۹۳۰۰۱۰/۱/ و ارائه معرفی‌نامه از دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به مرکز چشم‌پزشکی خاتم‌الانبیاء وکسب اجازه از مسؤولین و توضیح اهداف و روش کار به مسؤولین و کارکنان بخش مربوطه و شماره ثبت کارآزمایی بالینی IRCT:۲۰۱۴۱۰۰۱۱۹۳۵۹N۱، از تیرماه تا مرداد ۱۳۹۳ بر روی نوزادان نارس پذیرش شده در بیمارستان فوق تخصصی چشم پزشکی خاتم الانبیاء مشهد انجام شد. براساس اطلاعات موجود در پرونده نوزادان نارس با سن حاملگی ۳۲ هفته و یا کمتر از آن، نوزدان با وزن هنگام تولد کمتر از ۱۵۰۰ گرم، نوزادان با وزن ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم همراه با بیماری سیستمیک شدید که از تولد آن‌ها ۴ هفته گذشته باشد و برای بار اول تحت معاینه چشم برای غربالگری رتینوپاتی نارسی قرار گرفته باشند و همچنین نوزادانی که سابقه احیا قلبی–ریوی، عمل جراحی، خونریزی داخل بطنی درجه ۲ به بالا، مصرف داروهای مسکن و خواب‌آور در طی ۲۴ ساعت گذشته و آپگار دقیقه ۵ نوزاد کمتر از ۶ نداشتند، وارد مطالعه شدند. ضمنا نوزادان می بایست نیازمند به تهویه با فشار مثبت و متصل به لوله تراشه نباشند، ناهنجاری مادرزادی مهم، مشکل و نقص سیستم اعصاب مرکزی نداشته باشند. معاینه یک ساعت پس از تغذیه و در حضور مادر کودک، در حالیکه نوزاد در حالت آرام و هوشیار باشد، انجام شد. چنانچه نوزادان طی معاینه نیاز به احیای قلبی–ریوی پیدا کرده و یا دچار آپنه می شدند، از مطالعه خارج گردیدند. برای تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری اطلاعات از روش اعتبار محتوا استفاده شد. ابزار (Premature Infant Pain Profile) PIPP برای بررسی حالت چهره در نوزادان استفاده شد (۱۱). پایایی ابزار به روش «پایایی بین ارزیابی کنندگان» بر روی ۱۰ نوزاد انجام شد؛ که با ضریب همبستگی ۰/۸۹ برآورد گردید. در ابتدا، ۸۰ نوزاد نارس به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی ساده در دو گروه مداخله و کنترل (در هر گروه ۴۰ نوزاد) توزیع شدند. ابتدا فرم انتخاب واحد پژوهش که شامل معیارهای حذف و شمول است، توسط پژوهشگر از طریق مصاحبه با والدین نوزادان تکمیل و نوزادان واجد شرایط انتخاب شدند. سپس تمامی نوزادان در شرایط تقریبا یکسان از نظر محیطی (نور، دما و صدا) قرار گرفتند. در گروه مداخله طبق مطالعه Bellieni و همکاران (۱۱) پس از تثبیت وضعیت نوزاد، مداخله شامل یک برنامه تحریک چندحسی (تحریک بینایی، چشایی، لامسه، بویایی) اجرا شد. در ابتدا نوزاد را به پشت خوابانده و دست‌ها و پاهای او به صورت خم شده و پوزیشن جنینی قرار داده شد به طوریکه نوزاد بتواند حرکات آزادانه انجام دهد (۱۷). برای تحریک لامسه صورت، اندام‌های فوقانی و تحتانی نوزاد به صورت ملایم توسط مادرش نوازش شد. این مداخله از ۱۵ دقیقه قبل از شروع معاینه تا زمان شروع معاینه اجرا شد (۱۱). برای تحریک بینایی، مادر نوزاد از نزدیک به صورت نوزاد نگاه می‌کرد و سعی در برقراری تماس چشمی با او داشت تا بتواند توجه نوزاد را به خود جلب کند. این مداخله از ۱۵ دقیقه قبل از شروع معاینه تا زمان شروع معاینه اجرا شد (۱۱). برای تحریک شنوایی، مادر نوزاد به آرامی و به صورت مداوم و پایدار با نوزاد صحبت می‌کرد. این مداخله از ۱۵ دقیقه قبل از شروع معاینه تا زمان شروع معاینه اجرا شد (۱۱). برای تحریک بویایی، از محلول وانیل استفاده شد. پژوهشگر یک قطعه گاز استریل را به ۰/۶۴ گرم وانیل (HRCL ٪۹۹). رقیق شده با ۱۰۰ میلی لیتر آب مقطر آغشته کرده و بدون تماس با یک فاصله تقریبی یک تا دو میلی‌متر به بینی نوزاد نزدیک می‌کرد. این مداخله ۱۵ دقیقه قبل از شروع معاینه چشم تا زمان شروع معاینه چشم اجرا شد (۱۱). برای تحریک چشایی، از محلول گلوکز ۳۳ درصد به مقدار ۱ میلی‌لیتر استفاده شد. بدینصورت که محلول گلوکز توسط پژوهشگر در داخل سرنگ کشیده شده و دهانه سرنگ بدون سر سوزن در دهان نوزاد گذاشته شد و با حرکات ملایم همراه با مکیدن نوزاد به مدت ۳۰ ثانیه داخل دهان نوزاد تزریق شد. این مداخله ۲ دقیقه قبل از شروع معاینه اجرا شد (۱۱). قبل از انجام تحریکات توسط مادر، روش صحیح اجرای مداخله به مادر توسط پژوهشگر آموزش داده شد و پژوهشگر در هنگام مداخله توسط مادر بر روی انجام صحیح آن نظارت کرد. روش اجرای تحریکات به تمام مادران به صورت هماهنگ و واحد گفته شد تا تمام مادران به یک نحوه تحریکات را انجام دهند. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت و تحت کلیه مراقبت‌ها مانند گروه مداخله قرار گرفت. معاینه تمام نوزادان توسط یک اپراتور ماهر انجام گرفت و فرد تغییر نمی‌کرد. ارزیابی حالت چهره نوزادان قبل از معاینه چشم ها، حین معاینه چشم اول، حین معاینه چشم دوم و ۴ مرحله ۳۰ ثانیه ای بلافاصله بعد از پایان معاینه صورت گرفت. در تمام مراحل از آنجاییکه پژوهشگر قادر به بررسی دقیق وضعیت چهره نوزاد نبود؛ فیلمبرداری از یک دقیقه قبل از معاینه تا ۲ دقیقه پس از پایان معاینه انجام شد. به منظور یک سوکور بودن (single Blinding) مطالعه، مشاهده فیلم‌ها و ارزیابی و نمره‌دهی وضعیت چهره توسط یک نفر دیگر که به گروه‌ها کور بود؛ بعد از مشاهده فیلم‌ها انجام شد. داده‌های پژوهش توسط نرم

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.5.3.8]
[DOI: 10.22088/jbums.17.5.3]

افزار SPSS ۱۶ تجزیه و تحلیل شد. به منظور بررسی توزیع طبیعی داده‌های کمی از آزمون‌های کولموگروف–اسمیرنوف و شاپیروویلک و به منظور مقایسه متغیرهای کمی بین دو گروه در صورت طبیعی بودن توزیع، از آزمون آماری تی‌مستقل و در غیر این صورت از آزمون من‌ویتنی استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای وابسته در داخل گروه‌ها در مراحل مختلف از آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری و در صورت غیرطبیعی بودن توزیع، از آزمون فریدمن استفاده شد و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در گروه مداخله ۲۵ دختر (۶۲٪) و ۱۵ پسر (۳۸٪) و در گروه کنترل ۱۸ دختر (۴۵٪) و ۲۲ پسر (۵۵٪) بودند. میانگین سن جنینی در گروه مداخله برابر با ۳۰/۴±۱/۷ هفته و در گروه کنترل برابر با ۳۰/۶±۱/۸ هفته بود. دو گروه از لحاظ متغیرهای جنسیت، سن جنینی، سن اصلاح شده، وزن هنگام تولد و وزن هنگام معاینه با هم همگن می‌باشند (جدول ۱).

جدول ۱. مشخصات نوزادان تحت مطالعه در دو گروه تحریک چند حسی و مراقبت های معمول

گروهها / متغیر	تحریک چندحسی Mean±SD	مراقبت‌های معمول Mean±SD	p-value
سن جنینی	۳۰/۴±۱/۷	۳۰/۶±۱/۸	۰/۶۲
سن تقویمی	۳۵/۱±۱/۹	۳۴/۹±۱/۸	۰/۷۲
وزن هنگام تولد	۱۳۸۵/۸±۲۴۹/۴	۱۳۵۵/۸±۲۵۴/۰	۰/۶۰
وزن هنگام معاینه	۱۹۹۵/۰±۲۰۵/۶	۱۹۴۴/۰±۲۰۵/۱	۰/۲۷

در مرحله قبل از شروع معاینه چشم، میانگین نمره حالت چهره در گروه مداخله و کنترل برابر با ۰/۶±۰/۳ بود؛ که تفاوت معنی‌داری در دو گروه از لحاظ میانگین نمره حالت چهره در این مرحله وجود ندارد. در حین معاینه چشم اول، میانگین نمره حالت چهره در گروه کنترل به نسبت نوزادان گروه مداخله تقریباً ۳/۵ نمره بیشتر بوده است. در این مرحله، میانگین نمره حالت چهره در گروه مداخله ۲/۵±۲/۴و در گروه کنترل ۶/۱±۲/۷ بود ($p<۰/۰۰۱$) (جدول ۲). در مرحله معاینه چشم دوم، روند افزایشی در میانگین نمره حالت چهره در دو گروه ادامه داشت. در این مرحله، میانگین نمره حالت چهره در گروه مداخله ۳/۱±۲/۸ و در گروه کنترل ۶/۸±۲/۳ بود ($p<۰/۰۰۱$). در مرحله ۳۰ ثانیه بعد از پایان معاینه چشم، میانگین نمره حالت چهره در گروه مداخله به ۲/۲±۲/۱ و در گروه کنترل به ۵/۲±۲/۹ کاهش پیدا کرد ($p<۰/۰۰۱$). در مرحله یک دقیقه بعد از پایان معاینه چشم، میانگین نمره حالت چهره روند کاهشی داشت ($p<۰/۰۰۱$). در مرحله ۱/۵ دقیقه و ۲ دقیقه بعد از پایان معاینه چشم، میانگین نمره حالت چهره به ترتیب در گروه مداخله ۱/۶±۰/۷ و ۱/۳±۰/۴ ($p<۰/۰۰۱$) و در گروه کنترل به ترتیب ۲/۷±۲/۳ و ۲/۲±۱/۴ بود ($p<۰/۰۰۴$). نمره حالت چهره نوزادان در گروه مداخله در طی ۷ مرحله مختلف ارزیابی به طور معنی‌داری تغییر کرده است ($p<۰/۰۰۱$). این تغییر در گروه کنترل نیز معنی‌دار بوده است ($p<۰/۰۰۱$). ولی روند و شدت تغییرات نمره حالت چهره در مراحل ارزیابی در دو گروه معنی‌دار می‌باشد ($p<۰/۰۰۱$). به این صورت که روند افزایشی نمره حالت چهره نوزادان در مراحل حین معاینه چشم اول و چشم دوم در گروه کنترل به میزان قابل توجهی بیشتر از گروه مداخله بوده است.

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره حالت چهره در دو گروه تحریک چند حسی و مراقبت های معمول

نمره حالت چهره / مراحل ارزیابی	تحریک چندحسی Mean±SD	مراقبت‌های معمول Mean±SD	p-value
قبل از معاینه چشم	۰/۳±۰/۶	۰/۳±۰/۶	=۰/۵۸
حین معاینه چشم اول	۲/۵±۲/۴	۶/۱±۲/۷	<۰/۰۰۱
حین معاینه چشم دوم	۳/۱±۲/۸	۶/۸±۲/۳	<۰/۰۰۱
۳۰ ثانیه بعد از پایان معاینه چشم	۲/۲±۲/۱	۵/۲±۲/۹	<۰/۰۰۱
۱ دقیقه بعد از پایان معاینه چشم	۱/۷±۲/۰	۳/۴±۳/۲	<۰/۰۳
۱/۵ دقیقه بعد از پایان معاینه چشم	۰/۷±۱/۶	۲/۳±۲/۷	<۰/۰۰۱
۲ دقیقه بعد از پایان معاینه چشم	۰/۴±۱/۳	۱/۴±۲/۲	<۰/۰۰۴
مقایسه درون‌گروهی	F=۴۷/۵۲ p<۰/۰۰۱	F=۱۲۷/۵۶ p<۰/۰۰۱	–
مقایسه بین دو گروه		F=۲۳/۱۶ p<۰/۰۰۱	

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، با شروع معاینه چشم اول، یک روند افزایشی در میانگین نمره حالت چهره در دو گروه حاصل گردید؛ که این تفاوت بین دو گروه معنی‌دار بود. بیشترین افزایش میانگین نمره حالت چهره در معاینه چشم دوم صورت گرفت؛ به طوری که در گروه مداخله به میزان ۲/۲ نمره و در گروه شاهد ۵/۸ نمره به نسبت مرحله حین معاینه چشم اول افزایش داشت؛ این تفاوت نیز معنی‌دار بود. بعد از پایان معاینه چشم‌ها نیز یک روند کاهشی در میانگین نمره حالت چهره در دو گروه حاصل شد. میزان تغییرات در میانگین نمره حالت چهره در دو گروه معنی‌دار بوده است؛ این امر نشان‌دهنده این است که مداخله سبب کاهش بیشتر در نمره حالت چهره در حین معاینه چشم برای غربالگری رتینوپاتی نارسی می‌گردد. در پژوهش Modarres و همکاران که تاثیر شیردهی از پستان را بر درد ناشی از تزریق در نوزادان ترم بررسی کرد تظاهرات چهره در گروه مداخله ۰/۶۵±۱/۳۸ و در گروه کنترل ۰/۷۳±۲/۵۸ بود (۱۳). پژوهش Modarres نتایج پژوهش حاضر مبنی بر افزایش تظاهرات حالت چهره در حین پروسیجر دردناک را تایید می کند. در پژوهش Modarres نوزادان ترم مورد بررسی قرار گفته بودند؛ اما در پژوهش حاضر جامعه پژوهش را نوزادان نارس در بر می گرفتند. نوع مداخله دردناک در دو پژوهش با هم متفاوت می باشد. Modarres از روش شیردهی از پستان برای کاهش تظاهرات حالت چهره در طی پروسه دردناک بهره برده بود، اما در این پژوهش از زوش برنامه

[DOI: 10.22088/jbums.17.5.3]
[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.5.3.8]

تحریک چندحسی استفاده شد. Saki و همکاران تاثیر وضعیت دمر، به پشت خوابیده و در آغوش مادر (تماس پوست با پوست) بر درد نوزادان حین نمونه‌گیری وریدی بررسی کردند، در رابطه با تغییرات صورت در وضعیت‌های مختلف مشخص گردید که در وضعیت مراقبت آغوشی این تغییرات کمترین مقدار را داشته‌اند (۱۴)؛ که مشابه پژوهش ما بین دو گروه از نظر آماری اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت. در نوزادان پره ترم در پاسخ به تحریک‌های دردناک، حرکات صورت نسبت به بدن بیشتر است. در پژوهش Williams و همکاران گریه و وضعیت صورت به طور واضحی در حین نمونه‌گیری افزایش یافت (۱۵). در پژوهش Johnston در حین نمونه‌گیری تغییرات چهره به طور معنی‌داری در گروه کنترل نسبت به گروه مراقبت آغوشی بیشتر بود (۱۶). در پژوهش Ludington-hoe و همکاران تماس پوست با پوست در طی نمونه‌گیری از پاشنه، وضعیت رفتاری و چهره در طی دوره پایه و پس از نمونه‌گیری بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. اغلب نوزادان در گروه مداخله آرام بودند (۱۷). در تمام پژوهش های فوق در حین مداخله دردناک تظاهرات حالت چهره در نوزادان گروه کنترل به نسبت گروه مداخله افزایش بیشتری پیدا کرده است و نتایج مطالعه حاضر را مبنی بر افزایش تظاهرات حالات چهره در حین مداخله دردناک تایید می کند. در پژوهش Khodam و همکاران تمامی نوزادان هر دو گروه به دنبال تزریق عضلانی واکسن دچار تغییر حالت چهره شدند و از این جهت دو گروه تفاوتی نداشتند.

مطالعه Khodam از نظر روش کنترل درد و نوع مداخله دردناک با مطالعه حاضر تفاوت دارد. البته Khodam نقل می‌کند که علت معنی‌دار نبودن ناشی از کاربرد سرنگ انسولین برای تزریق عضلانی، شرایط فیزیکی و روانی حاکم بر محیط پژوهش می‌باشد (۱۸). در پژوهش Gibbons و همکاران تفاوت آماری معنی‌داری از نظر وضعیت چهره مشاهده نشد. فاکتورهایی مانند شدت بیماری، تهویه مکانیکی، سن جنینی، پروسیجرهای دردناک قبلی ممکن است بر پاسخ‌های رفتاری به درد تاثیرگذار باشند (۱۹). با توجه به این که نوزادان نارس تحت شیوه‌های دردناک متعدد قرار می‌گیرند و تحریک چندحسی یک روش غیردارویی مؤثر در کاهش شاخص‌های رفتاری در طی شیوه های دردناک می‌باشد و با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر که نشان داد؛ اجرای برنامه تحریک چندحسی تظاهرات حالت چهره در گروه مداخله را کمتر افزایش می‌دهد؛ اجرای این برنامه به عنوان استاندارد مراقبتی به منظور کاهش استرس و بهبود شاخص‌های رفتاری در نوزادان نارس توصیه می‌شود. پیشنهاد می‌گردد که مطالعاتی در زمینه «بررسی تأثیر تحریک چندحسی بر شاخص‌های رفتاری حین معاینه چشم در نوزادان نارس» و «مقایسه تأثیر تحریک چندحسی با سایر روش‌های غیردارویی کنترل درد بر حالت چهره حین معاینه چشم به منظور غربالگری رتینوپاتی نارسی» صورت گیرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و مسئولین محترم بیمارستان فوق‌تخصصی چشم‌پزشکی خاتم‌الانبیاء (ص) مشهد تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.5.3.8]
[DOI: 10.22088/jbums.17.5.3]

The Effects of Multi-sensory Stimulation on the Facial Expression of Neonates during Eye examinations for Retinopathy of Prematurity Screening

H. Zeraati (MSc)[1], H.R. Behnam Vashani (MSc)[*1], A. Rezaeian (MSc)[1], M. Abrishami (MD)[2], T. Reyhani (MSc)[1], N. Shoeibi (MD)[2]

1.Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
2.Department of Ophthalmology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 17(5); May 2015; PP: 19-24
Received: Sep 20th 2014, Revised: Dec 6th 2014, Accepted: Feb 4th 2015.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Eye examination for retinopathy of prematurity (ROP) screening is a painful procedure, which may cause changes in the facial expression and behavior of premature neonates. Multi-sensory stimulation is a non-pharmacological and anti-pain formulation known to affect the behavioral norms of neonates during painful procedures. This study aimed to determine the effects of multi-sensory stimulation on the facial expression of premature neonates undergoing eye examination for ROP screening.

METHODS: This single-blinded, randomized clinical trial was conducted on 80 premature neonates randomly divided into two groups: The intervention group, who received multi-sensory stimulation including the stimulation of taste, touch, sight and smell, and the control group, who received standard care. The facial expression of each neonate was recorded based on the scoring criteria of Premature Infant Pain Profile (PIPP) before, during and after performing the eye examination (IRCT:1N2014100119359).

FINDINGS: The mean gestational age of the neonates in the intervention and control groups was 30.4±1.7 and 30.6±1.8 weeks, respectively. The mean scores of facial expression changes during the eye examinations were 2.8±2.6 and 6.4±2.5 in the intervention group and control group, respectively ($p<0.001$). Immediately after performing the eye examinations, facial expression scores of the studied neonates in the intervention group and control groups were recorded as 2.2±2.1 and 5.2±2.9, respectively.

CONCLUSION: According to the results of this study, multi-sensory stimulation was able to reduce the manifestations of facial expression in the studied neonates. Therefore, this method could be used to diminish these manifestations in neonates during painful examinations.

KEY WORDS: *Multi-sensory Stimulation, Retinopathy of Prematurity, Facial Expression.*

Please cite this article as follows:

Zeraati H, Behnam Vashani HR, Rezaeian A, Abrishami M, Reyhani T, Shoeibi N. The Effects of Multi-sensory Stimulation on the Facial Expression of Neonates during Eye examinations for Retinopathy of Prematurity Screening. J Babol Univ Med Sci. 2015;17(5):19-24.

* **Corresponding Author; H.R. Behnam Vashani (MSc)**
Address: Faculty of Nursing and Midwifery, Ibne-Sina Ave., Doctora Crossroads, Mashhad, I.R.Iran
Tel: +98 51 38591511
E-mail: behnamhr@mums.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.5.3.8]
[DOI: 10.22088/jbums.17.5.3]

References

1.Reyhani t, Sanadgol v, Boskabadi H, Esmaeely H. Effects of Creating an Artifical Night on Physiological Changes Weight and Feeding Tolerance in Preterm Infants. Evidence base care. 2013;2:48-54.

2.Ghahremani M, Mansoriyan M. Incidence, Mortality and Morbidity in Preterm and LBW Babies in 1379 and 1380 in Gonabad. J Gonabad Univ Med Sci.1382; 8(2):7-13. [In Persian]

3.Anand KJ. Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. Arch Pediatr Adolesc Med. 2001;155(2):173-80.

4.Quiram PA, Capone A Jr. Current understanding and management of retinopathy of prematurity. Curr Opin Ophthalmol. 2007; 18(3):228-34.

5.Laws D, Morton C, Weindling M, Clark D. Systemic effects of screening for retinopathy of prematurity. Br J Ophthalmol. 1996; 80(5):425-8.

6.Mathew PJ, Mathew JL. Assessment and management of pain in infants. Postgard Med J. 2003;79(934):438-43.

7.Ballweg D. Neonatal and pediatric pain management: standards and application. Paediatr Child Health. 2008;18(Suppl 1):S61-66.

8.Obeidat H, Kahalaf I, Callister LC, Froelicher ES. Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infant. J Periant Neonat Nurs. 2009;23(4):372-7.

9.Bellieni CV, Bagnoli F, Buonocore G. Alone no more: pain in premature children. Ethics Med. 2003;19(1):5-9.

10.Anand KJS, Berqvist L, Hall RW, Carbajal R. Acute pain management in newborn infants. Pain:Clin Updat. 2011;19(6):1-6.

11.Bellieni CV, Bagnoli F, Perrone S, Nenci A, Cordelli DM, Fusi M, et al. Effect of multisensory stimulation on analgesia in term neonates: a randomized controlled trial. Pediatr Res. 2002;51(4):460-3.

12.Bellieni C, Buonocore G, Nenci A, Franci N, Cordelli D, Bagnoli F. Sensorial saturation: an effective analgesic tool for heel-prick in preterm infants. Biol Neonate. 2001;80(1):15-8.

13.Modarres M, Vaseghrahimparvar F, Mehran A, Jazayeri A. Effect of Breast Feeding During the Injection Pain in Infant. Juornal of Nursing and Midwifery Tehran.2006;12(4):31-37.

14.Saki M, Mohsenzadeh A, Tarrahi MJ, Saki M. Effect of supine, prone and kangaroo care (KC) Positions on diminishing the pain response in term neonates during venopuncture. J Lorestan Univ Med Sci(yafteh). 2009;10(2);65-70.[In Persian]

15.Williams A, Khattak A, Garza Ch, Lasky RE. The behavioral pain respone to heelstick in preterm neonates longitudinally; description, development, determinant, and components. Early Hum Dev. 2009;85(6):369-74.

16.Johnston C, Rennick JE, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, et al. Maternal touch and talk for invasive procedures in infants and toddlers in the pediatric invasive care unit. J pediatr Nurs. 2012;27(2):144-53.

17.Ludington-Hoe SM, Hosseini R, Torowicz DL. Skin-to-skin contact analgesia for preterm infant heel stick. AACN Clin Issues. 2005;16(3):373-87.

18.Khodam H, Ziaee T, Hosseini SA. Effectiveness of skin to skin contact between mother and healthy newborn in reducing pain due to intramuscular injection. J Gorgan Univ Med Sci. 2002;4(1):11-8. [In Persian]

19.Gibbins S[1], Stevens B, McGrath PJ, Yamada J, Beyene J, Breau L, et al. Comparison of pain responses in infants of different gestational ages. Neonatology. 2008;93(1):10-8.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1394.17.5.3.8]
[DOI: 10.22088/jbums.17.5.3]