مقاله تحقیقی

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل

دوره بیستم، شمارهٔ ۹، شهریور ۱۳۹۷، صفحه ۱۴-۱۹

مقایسه اثر وضعیت جنینی با دست پرستار و دست شبیه سازی شده بر شاخص های فیزیولوژیک درد در حین رگ گیری در نوزادان نارس

نیر سلمانی (PhD)[۱*]، زهره کارجو (MSc)[۲]، خدیجه دهقانی (MSc)[۲]، علیرضا صادق نیا (MD)[۳]

۱-مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

۲-دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

۳- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

دریافت:۹۶/۱۱/۱۱، اصلاح: ۹۷/۳/۱، پذیرش: ۹۷/۳/۲۰

خلاصه

سابقه و هدف: تحریکات دردناک و استرس آور باعث افزایش کاتکولامین، افزایش تعداد ضربان قلب،افزایش فشار خون و افزایش فشار درون مغز نوزاد می گردد. وضعیت جنینی تکنیک ساده ای است که سبب می شود نوزاد بدن خود را بهترکنترل کند. لذا این مطالعه به منظور مقایسه اثر وضعیت جنینی با دست پرستار و دست شبیه سازی شده بر شاخص های فیزیولوژیک درد در حین رگ گیری در نوزادان نارس انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه تجربی بر روی ۹۹ نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان بیمارستان های امین و شهید بهشتی اصفهان در سه گروه ۳۳ نفری(دو گروه ازمون و یک گروه کنترل) انجام شد.در یکی از گروه های آزمون از دست پرستار و در دیگری از دست شبیه سازی شده برای قراردادن نوزاد در وضعیت جنینی در حین رگ گیری استفاده شد. قبل، حین و بعد از برقرای مسیر وریدی تعداد تنفس و نبض و میزان اشباع اکسیژن شریانی(بر حسب درصد) با استفاده از دستگاه مانیتورینگ ثبت و بررسی شد.

یافته ها: میانگین میزان اکسیژن اشباع شریانی حین و بعد از رگ‌گیری در گروه دست پرستار (۴/۱۳±۹۳/۰۶)و(۳/۴۴±۹۴/۵۶) با گروه دست شبیه سازی شده (۲/۱۱±۹۵/۲۱) و (۲/۸۶±۹۴/۵۰) اختلاف معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵).بین میانگین تعداد تنفس، درمرحله حین و بعد از رگ‌گیری، بین گروه دست پرستار (۹/۸۷±۴۹/۸۵)و (۱۱/۸۵±۵۴/۰۳) با گروه دست شبیه سازی شده(۶۴/۴۸±۵۰/۱۱)و(۱۰/۸۲±۵۷/۹۶) نیز اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که استفاده از دست پرستار و دست شبیه سازی شده برای قرار دادن نوزاد نارس در وضعیت جنینی به یک میزان در کنترل شاخص های فیزیولوژیک موثراست.

واژه‌های کلیدی: وضعیت جنینی، پرستاران، دست، درد، نبض، تنفس، اکسیژن اشباع، نوزاد، نارس.

مقدمه

با پیشرفت در مراقبت پزشکی، بقای نوزادان نارس و نوزادان با ناهنجاری های مادرزادی به طور چشمگیری افزایش یافته است اما این نوزادان در معرض تنش های زیاد، تجارب دردناک و پر از استرس قرار می گیرند (۲و۱) و بطور متوسط هر نوزاد نارس در روز در معرض ۱۴ پروسیژر دردناک قرار می گیرد(۳)واکثریت این پروسیجرها بدون هیچ گونه روش تسکینی دارویی و غیر دارویی انجام می شود(۴) و این درحالیست که فیبرهای هدایت کننده تحریکات درد در دوران جنینی تشکیل شده و نوزادان نارس ممکن است حتی از نوزادان ترم هم به درد حساس تر باشند(۵). تحریکات دردناک و استرس آور باعث افزایش کاتکولامین، افزایش تعداد ضربان قلب،افزایش فشار خون و افزایش فشار درون مغزنوزاد می گردد(۶). در صورت عدم توجه به دردو تسکین درد، عواقبی از قبیل اختلال در وضعیت خواب، رشد و تکامل و تحمل تغذیه ایجاد می شود(۷). لذا جلوگیری از ایجاد درد و کنترل آن، بایستی بعنوان بخشی ازمراقبت پرستاری مورد توجه قرار گیرد تا بتوان از آثار مخرب طولانی مدت یا کوتاه مدت درد جلوگیری نمود(۸). پرستاران می توانند از مداخلات دارویی و غیردارویی برای تسکین درد استفاده نمایند. استفاده از ضد دردها برای کاهش درد پروسیژرهای کوتاه مدت، به علت اینکه دارای اثرات کم و اثرات جانبی بالقوه هستند، در نوزادان نارس کاربرد ندارد. اما مداخلات غیر دارویی نه تنها راحت و ارزان هستند بلکه می توان از آنها بدون تجویز پزشک استفاده کرد و توسط نوزادان هم به خوبی تحمل می شوند(۹). یکی از مداخلات غیردارویی وضعیت جنینی است که می تواند به عنوان یک مراقبت حساس تکاملی و مکمل برای تسکین پاسخ استرسی و درد در نوزادان نارس در بخش مراقبت ویژه نوزادان مورد استفاده قرار گیرد (۱۰).

▣این مقاله حاصل پایان نامه و طرح تحقیقاتی به شماره ۴۶۰۵ دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

* مسئول مقاله: دکتر نیر سلمانی

آدرس: یزد، خیابان بوعلی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، دانشکده پرستاری و مامایی. تلفن: ۰۳۵-۳۸۲۴۱۷۵۱

E-mail:n.salmani@ssu.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.9.2.6]

[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.9.14]

وضعیت جنینی یک تکنیک ساده است که طی آن با قرار دادن نوزاد بر روی یک پهلو، دستها و پاها در خط میانی بدن بصورت خمیده قرار می گیرد(۱۱). این وضعیت سبب می شود نوزاد بدن خود را بهتر کنترل کند (۳). Lopez و همکاران(۱۲) و AlinejadNaeini و همکاران (۱۳) اثرات مثبت وضعیت جنینی را بر تسکین درد نوزادان اعلام داشتند.اما بکارگیری این روش لزوم بکارگیری نیروی بیشتر را می طلبد که ممکن است به علت بارکاری زیاد در هر شیفت از انجام این روش برای کاهش دردخودداری شود (۱۴).

پیشرفت تکنولوژی در علم پزشکی توانسته تحولاتی را جهت بهبود کیفیت مراقبت ایجاد نماید از جمله ساخت دستکش زکی که یک بالش حمایتی بوده و بازوهای انسان را تقلید می کند. در مطالعه ای که اثر ابزار شبیه سازی شده دست والدینرا بر روی نوزادان (از نظرفیزیولوژیکی و رفتاری) مورد بررسی قرار داد، نشان از رفتارهای خود آرام سازی بیشتر، دوره های آپنه و برادی کاردی کمتریدر نوزادان تحت مداخله داشت(۱۵). با توجه به جدید بودن این وسیله و انجام مطالعات محدود در زمینه کارایی آن، مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثر وضعیت جنینی با دست پرستار و دست شبیه سازی شده بر شاخص های فیزیولوژیک درد در حین رگ‌گیری در نوزادان نارس انجام گرفته است.

مواد و روش ها

این مطالعه تجربی پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد IR.SSU.REC.۱۳۹۴.۲۲ و ثبت در پایگاه کارآزمایی بالینی با کد IRCT:۲۰۱۶۰۶۰۱۱۲۸۲۰۵N۱ و کسب مجوز از اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی بر روی نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان بیمارستان های امین و شهید بهشتی اصفهان در سال ۱۳۹۵ انجام شد. نوزادان نارس با سن جنینی بین ۲۸ تا ۳۶، نیازمند به برقراری مسیر وریدی وارد مطالعه شدند و درصورت خروج از مراقبت ویژه سطح سه و ورود به مراقبت ویژه نوزادان سطح متوسط، سن جنینی کمتر از ۲۸ هفته و بالاتر از ۳۷ هفته بارداری، سابقه دریافت داروهای مسکن و مخدر و نوزاد مبتلا به سندرم ترک، هیپوترمی، هایپرترمی، هایپو یا هایپرگلیسمی، نیازمندی بهتهویه مکانیکی، نیازمندی به عمل جراحی، آپگار دقیقه پنجم کمتر از ۷ وارد مطالعه نشدند. همچنین در صورت نیازبه بیش از یکبار تلاش جهت برقراری مسیر وریدی در نوزادو یا وقوع آپنه در نوزاد در طی مداخله و عدم تمایل والدین به ادامه شرکت نوزاد در مطالعه در حین تحقیق از مطالعه خارج شدند. نمونه گیری به صورت در دسترس با تخصیص تصادفی از نوع ساده به شیوه قرعه کشی از اوایل دی ماه سال ۹۴ تا خرداد ماه سال ۹۵ صورت گرفت. نوزادان مورد مطالعه به سه گروه(هر گروه ۳۳ نفر) تقسیم شدند. برای انجام رگ گیری در گروه کنترل طبق روتین بخش با نوزاد رفتار شد. در گروه دست شبیه سازی شده، نوزاد با کمک دستکش ساخت شرکت Nurtured در وضعیت جنینی قرار گرفت.

در گروه دست پرستار، نوزاد توسط دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان در وضعیت جنین قرار گرفت. اطلاعات توسط پرسشنامه جمعیت شناختی و برگه ثبت شاخص های فیزیولوژیک (تعداد ضربان قلب،میزان اکسیژن اشباعشریانی و تعداد تنفس) جمع آوری شد. بعد از کسب رضایت نامه کتبی از والدین، پژوهشگر از طریق قرعه کشی گروه نوزاد شرکت کننده را مشخص کرد.گروه اول،تحت پوزیشن جنینی با دست پرستار،گروه دوم تحت پوزیشن دهی با دستکش یا همان دست شبیه سازی شده و گروه سوم گروه کنترل و تحت روتین بخش بود.در هر سه گروه جهت انجام رگ‌گیری،جهت بررسی میزان ضربان قلب و میزان اکسیژن خون شریانی از پروپ مانیتورینگ (مانیتور سعادت مدل نوین S۱۸۰۰ ساخت ایران) استفاده شد.در طی ۳۰دقیقه وسایل مورد نیاز در جهت برقراری مسیر وریدی آماده شده و قسمت ترند مانیتور فعال شده و از صحت عملکرد مانیتور و پروپ مربوطه اطمینان حاصل شد. برای برقراری مسیر وریدی ازیک برانول با شماره یکسان و با مارک Meditexو شماره۲۴ استفاده شد.

۳۰ دقیقه بعد از آنکه نوزاد آرام و بدون دستکاری تحت مانیتورینگ قرار داشت، پرستار مسئول شمارش تنفس، تعداد تنفس را به عنوان حد پایه (زمان صفر) ثبت کرد. برای ثبت دقیق تعداد تنفس از نظر زمانی از یک کورنومتر با مارک Q&Q ساخت کشور چین استفاده شد و در جهت تایید پایایی با همکاری واحد تجهیزات پزشکی بیمارستان، کورنومتر کالیبره شد. در گروه دست پرستار، یک دست بر روی سر نوزاد و دست دیگر بر روی اندامهای تحتانی و پاها قرار گرفته و نوزاد در وضعیت خمیده به شکل C انگلیسی حفظ شد. پرستار مسئول رگ گیریبر بالین نوزاد حاضر شده و بعد از انتخاب مسیر وریدی مناسب و انجام اقدامات ابتدایی برقراری مسیر وریدی اعلام آمادگی جهت شروع پروسیجر را بیان می کرد و به محض ورود برانول ثبت دوم تعداد تنفس توسط پرستار مسئول ثبت صورت گرفت. بعد از تایید صحت عملکر خط وریدی برقرار شده و ثابت کردن مسیر وریدی و اعلام اتمام پروسیژر رگ گیری توسط پرستار مسئول برقراری مسیر وریدی، پژوهشگر به مدت ۵ دقیقه بعد از اتمام عملیات ثابت سازی، به نگهداری نوزاد در وضعیت جنینی ادامه می داد و در پایان دقیقه پنجم، پرستار مسئول اندازه گیری، ثبت سوم را انجام می داد. در گروه دست شبیه سازی شده، پژوهشگر نوزاد را با یک دست شبیه سازی شده در حالی که انگشتان دست شبیه سازی شده اول بر روی سر نوزاد قرار داشت و سر نوزاد حمایت می شد پوزیشن می داد. دست شبیه سازی شده دوم در حالی قرار می گرفت که با انگشتان پاهای نوزاد حمایت می شد و کمر نوزاد با قسمت ساعد هر دو دست شبیه سازی شده حمایت می شد(شکل ۱).



شکل ۱. نوزاد نارس در وضعیت جنینی با دست شبیه سازی شده

بعد از اعلام برقراری پوزیشن مورد نظر به صورت صحیح، پرستار مسئول رگ گیریبر بالین نوزاد حاضر شده و بقیه مراحل مانند گروه دست پرستار انجام شد.در گروه کنترل، طبق روتینبخش، نوزاد توسط پرستار مسئول رگ گیریتحت رگ گیری قرار گرفت و مانند دو گروه دیگر شاخص‌های فیزیولوژیک ثبت شد.در این تحقیق از آزمون‌های آماری کولموگروف–اسمیرنوف،کای دو، آنالیز واریانس با اندازه گیری

[DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.9.2.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.9.14]

مکرر و آزمون تعقیبی LSD در نرم افزار SPSSنسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند و p<۰/۰۵معنی‌داردر نظر گرفته شد.

یافته ها

با توجه به نتایج آزمون کولموگروف –اسمیرنوف، داده های مربوط به متغیر ها از توزیع نرمال برخوردار بودند، لذا از آزمون های پارامتریک استفاده شد. بین سه گروه مورد مطالعه از لحاظ متغیرهای سن، جنس، دما و وزن جنینی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین تعداد نبض و تنفس(بر حسب تعداد در دقیقه) و میزان اشباع اکسیژن شریانی(بر حسب درصد) در مرحله ی قبل از مداخله تفاوت آماری معنی-داری مشاهده نشد.در مقایسه بین گروهی، در هر دو مرحله حین و بعد از مداخله اختلاف آماریمعنی داری بین میانگین تعداد ضربان قلب گروه های مورد مطالعه مشاهده نشد. اما در مقایسه درون گروهی، تغییرات ضربان قلب در گروه کنترل در مرحله قبل و حین و مرحله بعد و حین و در گروه دست پرستار نیز در مرحله قبل و حین و مرحله بعد اختلاف آماریمعنی داری داشت(p=۰/۰۰۱). میانگین اشباع اکسیژن شریانی حین مداخله در گروه کنترل (۸۸/۷۰±۶/۴۴)، گروه دست پرستار (۹۳/۰۶±۴/۱۳) و گروه دست شبیه سازی شده (۹۵/۲۱±۲/۱۱) بود. در مقایسه بین گروهی اختلاف آماری معنی دار بود (p=۰/۰۰۱)که بین گروه کنترل با گروه دست شبیه سازی شده و گروه کنترل با گروه دست پرستار بود.

میانگین میزان اشباع اکسیژن شریانی بعد مداخله در گروه کنترل (۹۱/۳۰±۶/۱۷)،گروه دست شبیه سازی شده (۹۴/۵۰±۲/۸۶)، گروه دست پرستار (۹۴/۵۶±۳/۴۴) بود (p=۰/۰۰۱). بین گروه کنترل با گروه دست شبیه سازی شده و گروه کنترل با گروه دست پرستاربود. در مقایسه درون گروهی فقط در گروه کنترل بین میانگین میزان اشباع اکسیژن شریانی قبل، حین و بعد مداخله اختلاف آماری معنی داربود (p=۰/۰۰۱). میانگین تعداد تنفس حین مداخله در گروه کنترل (۶۴/۴۵±۱۳/۹۹)،گروه دست شبیه سازی شده (۵۰/۱۱±۶۴/۴۸) و گروه دست پرستار (۴۹/۸۵±۹/۸۷) بود (p=۰/۰۰۱). میانگین تعداد تنفس بعد مداخله در گروه کنترل (۶۴/۴۵±۱۷/۳۶)،گروه دست شبیه سازی شده (۵۷/۹۶±۱۰/۸۲) و گروه دست پرستار(۵۴/۰۳±۱۱/۸۵) بود.در مقایسه بین گروهی اختلاف آماری معنی داری مشاهده شد(p=۰/۰۰۱). در مقایسه درون گروهی فقط در گروه کنترل تغییرات تعداد تنفس در مراحل قبل،حین و مراحل قبل و بعد مداخله اختلاف آماری معنی داری داشت(p=۰/۰۰۱) (جدول ۱).

جدول۱. مقایسه مقادیر نبض، تنفس، اشباع اکسیژن شریانیقبل، حین و بعد از مداخله در سه گروه مورد مطالعه از نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان های امین و شهید بهشتی اصفهان

متغیر	زمان کنترل	قبل از مداخله Mean±SD	حین مداخله Mean±SD	بعد از مداخله Mean±SD	p-value
ضربان قلب (تعداد در دقیقه)	گروه کنترل	[a]۱۴۶/۳۰±۱۹/۳۰	[b]۱۶۴/۹۴±۲۵/۰۸	[a]۱۴۶/۹۷±۱۴/۱۴	P =۰/۰۰۱
	گروه دست شبیه سازی شده	[a]۱۵۰/۵۸±۱۵/۹۰	[ab]۱۵۴/۹۷±۲۰/۴۱	[a]۱۵۳/۶۱±۱۳/۶۰	(p>۰/۰۵)
	گروه دست برستار	[a]۱۴۸/۳۹±۱۴/۵۹	[b]۱۶۰/۴۵±۱۶/۳۱	[a]۱۵۱/۰۹±۱۷/۶۲	p =۰/۰۰۱
p-value		(p>۰/۰۵)	(p>۰/۰۵)	(p>۰/۰۵)	-
تنفس (تعداد در دقیقه)	گروه کنترل	[a]۵۹/۹۱±۱۶/۷۹	[b]۶۴/۴۵±۱۳/۹۹	[b]۶۴/۴۵±۱۷/۳۶	p =۰/۰۰۱
	گروه دست شبیه سازی شده	[a]۵۵/±۳۳ ۱۴/۶۲	[a]۵۰/۱۱±۶۴/۴۸	[a]۵۷/۹۶±۱۰/۸۲	(p>۰/۰۵)
	گروه دست برستار	[a]۵۲/۲۷±۱۱/۴۹	[a]۴۹/۸۵±۹/۸۷	[a]۵۴/۰۳±۱۱/۸۵	(p>۰/۰۵)
p-value		(p>۰/۰۵)	P =۰/۰۰۱	P =۰/۰۰۱	-
اشباع اکسیژن شریانی (بر حسب درصد)	گروه کنترل	[a]۹۴/۳۰±۴/۳۹	[b]۸۸/۷۰±۶/۴۴	[c]۹۱/۳۰±۶/۱۷	p =۰/۰۰۱
	گروه دست شبیه سازی شده	[a]۹۵/۲۷±۲/۴۱	[a]۹۵/۲۱±۲/۱۱	[a]۹۴/۵۰±۲/۸۶	(p>۰/۰۵)
	گروه دست برستار	[a]۹۴/۰۶±۳/۳۰	[a]۹۳/۰۶±۴/۱۳	[a]۹۴/۵۶±۳/۴۴	(p>۰/۰۵)
p-value		(p>۰/۰۵)	P =۰/۰۰۱	P =۰/۰۰۱	-

بحث و نتیجه گیری

یافته های مطالعه حاضر نشان داد که در مرحله اول و قبل از مداخله، میانگین ضربان قلب گروه ها در یک حد بود اما با انجام رگ گیری افزایش در تعداد ضربان قلب در هر سه گروه رخ داد که این افزایش در گروه کنترل محسوس‌تر از گروه دست شبیه سازی شده و گروه دست بود. همسو با این نتیجه Herringtonو همکاران که اثر لمس را بر پاسخ دهی نوزادان نارس تحت خونگیری از پاشنه پا را بررسی کردند نشان دادند که افزایش تعداد ضربان قلب در گروه نوزادان بدون لمس ۱۴/۵ ضربه در دقیقهبوده است(۱۶). اما Reyhani و همکاران با ارزیابی تأثیر وضعیت جنینی حین خونگیری وریدی برشاخصهای فیزیولوژیک نوزادان نارس نشان دادند که تغییرات تعداد ضربان قلب در گروه مداخله حین خون گیری،کمتر از گروه شاهد بوده است(۱) که با نتایج مطالعه حاضر همسو نبودو علت این تفاوت می تواند تفاوت طول مدت زمان نگهداری نوزادان در بوزیشن جنینی در دو مطالعه باشد.نتایج این تحقیق نشان داد که نوزادان گروه کنترل نسبت به گروه دست پرستار و دست شبیه سازی شده، در حین رگ گیری دچار افت بیشتری در میزان اکسیژن اشباع شریانی شدند. همسو با این نتایج می توان به مطالعه Beheshtipour و همکاران اشاره داشت که افت قابل ملاحظه ای در میزان اکسیژن اشباع شریانی نوزادان تحت نمونه گیری از پاشنه پا، که حمایتی دریافت نمی کردند، گزارش دادند

[DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.9.2.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.9.14]

(۱۷) اما Kucukogluو همکاران که اثر پوزیشن جنینی را بر کاهش درد ناشی از تزریق واکسن در نوزادان بررسی کردند و نتایج حاکی از بی اثر بودن پوزیشن جنینی بر میزان اکسیژن اشباع شریانی بودکه با نتیجه مطالعه حاضر همسو نبود و این تفاوت می تواند ناشی از متفاوت بودن نمونه های این مطالعه (نوزادان بالای۳۷هفته) و روش کار این مطالعه(قرار دادن در پوزیشن جنینی یک دقیقه قبل از تزریق واکسن)(۱۸) با مطالعه حاضر باشد. دیگر یافته مطالعه حاضر تاثیرگذاری وضعیت دهی جنینی با دست پرستار و دست شبیه سازی شده بر تعداد تنفس نوزادان تحت رگ گیری بود و نتایجHerrington و همکاران با این یافته همخوانی داشت که نشان دادند لمس می تواندباز افزایش تعداد تنفس در حین خونگیری از پاشنه پا نوزادان نارس پیشگیری کند(۱۶). درمجموع در تفسیر کاهش تعداد تنفس در گروه دست و دستکش و بازگشت آن به میزان حد پایه می توان به مطالعه Ministério و همکاران اشاره کرد که بیان می کنند با قرار گیری نوزاد در یک وضعیت حمایتی، سطح کورتیزول سرم تغییر یافته، میزان بتاآندروفین ها افزایش می یابد و متعاقب آن نوزاد تحت پروسیجر تهاجمی استرس کمتری را تجربه نموده، انتقال محرک‌های دردناک توسط فیبرهای آوران بلوکه شده و تعدیل در ادراک محرک‌های دردناک و تسهیل خود تنظیمی رخ می دهد(۱۹). بطور کلی نتایج مطالعه حاضر نشان داد که قرار دادن نوزاد نارس در وضعیت جنینی با استفاده از دست پرستار یا دست شبیه سازی شده به یک میزان در حفظ ثبات میزان تنفس و اکسیژن اشباع شریانی نوزادان نارس تحت رگ گیری موثرند و می توان در صورت لزوم از دست شبیه سازی شده بجای دست پرستار استفاده کرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی صدوقی یزد جهت حمایت مالی از این تحقیق و از زحمات پرستاران بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های امین و شهید بهشتی اصفهان، تشکر و قدردانی می‌گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.9.2.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.9.14]

Effect of Facilitated Tucking with the Nurse and a Simulated Hand on Physiological Pain Index During Vein Puncture on Premature Infants

N. Salmani (PhD)*[1], Z. Karjoo (MSc)[2], Kh. Dehghani (MSc)[2], A. Sadeghnia (MD)[3]

1.Nursing and Midwifery Care Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, I.R.Iran
2.Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, I.R.Iran
3.Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 20(9); Sep 2018; PP: 14-19
Received: Jan 31, 2018; Revised: May 22, 2018; Accepted: June 10, 2018.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Painful and stressful stimuli increase catecholamine, heart rate, blood pressure and increase the intracranial pressure of the baby. Facilitated tucking is a simple technique that makes the baby control her body better. Therefore, this study was performed to compare the effects of fetal status with hands of nurses and simulated hand on the physiological indices of pain during venipuncture in preterm infants.

METHODS: The present experimental study was performed on 99 preterm infants admitted to the intensive care unit of Amin and Shahid Beheshti hospitals of Isfahan and in three groups of 33 patients (two groups of test and one control group). In one of the test groups during venipuncture procedure neonates were placed in facilitated tucking by nurse's hand and in the other group by simulated hands. Before, during and after the intravenous route, the respiratory rate, pulse rate and arterial oxygen saturation were recorded using monitors.

FINDINGS: The mean of arterial oxygen saturation during and after venipuncture in the nurses' hand group were (93.04±6.13) and (94.3±56.44) and in simulated hand group were (95.2±21.11) and (94.2±50.86%) which had no significant difference ($p<0.05$). Between the mean respiratory rate, during and after the venipuncture in the nurses' hand (49.9±85.88) and (54.11±03.85) with simulated hand group (50.64±11.48) and (57.10±96.82) was not significantly different.

CONCLUSION: The results of the study showed that the use of nursing hands and simulated hands to put a premature infant in a facilitated tucking is effective equally in controlling the physiological indices.

KEYWORDS: *Facilitated tucking, Nurses, Hand, Pain, Pulse, Respiration, Saturated oxygen, Infant, Premature*.

Please cite this article as follows:

Salmani N, Karjoo Z, Dehghani Kh, Sadeghnia A. Effect of Facilitated Tucking with the Nurse and a Simulated Hand on Physiological Pain Index During Vein Puncture on Premature Infants. J Babol Univ Med Sci. 2018;20(9):14-19.

***Corresponding Author: N. Salmani (PhD)**
Address: Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, BoAli Ave., Yazd, I.R.Iran
Tel: +98 35 38241751
E-mail: n.salmani@ssu.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.9.2.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.9.14]

References

1.Reyhani T, Mohebi T, Boskabadi H, Gholami H, Ghavami Ghanbarabadi V. The effect of facilitated tucking during venipuncture on pain and physiological parameters in preterm infants. Evid Based Care. 2012; 2(2):47-56.[In Persian]

2.Badr LK, Abdallah B, Hawari M, Sidani S, Kassar M, Nakad P, et al. Determinants of premature infant pain responses to heel sticks. Pediatr Nurs. 2010;36(3):129.

3.Axelin A, Salanterä S, Lehtonen L. Facilitated tucking by parents' in pain management of preterm infants—a randomized crossover trial. Early Hum Dev. 2006;82(4):241-7.

4.Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. JAMA. 2008;300(1):60-70.

5.Sheikh bahaeddinzadeh E. Examination, Diagnosis & Nursing Care in the NICU. Tehran: Boshra Publication: Tohfe. 2012.

6.Nicholson JM, Berthelsen D, Abad V, Williams K, Bradley J. Impact of music therapy to promote positive parenting and child development. J Health Psychol. 2008;13(2):226-38.

7.Marofi M, Nikobakht F, Badiee Z, Golchin M. The effect of melody on the physiological responses of heel sticks pain in neonates. J Nurs Midwifery Res. 2015;20(3):405-8.

8.Bueno M, Kimura AF, Diniz CSG. Scientific evidences for managing pain in the neonatal population. Acta Paul Enferm. 2009;22(6):828-32.

9.Liaw JJ, Yang L, Katherine Wang KW, Chen CM, Chang YC, Yin T. Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: a prospective, randomised controlled crossover trial. Int J Nurs Stud. 2012;49(3):300-9.

10.Obeidat H, Kahalaf I, Callister LC, Froelicher ES. Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: a systematic review. J Perinat Neonatal Nurs. 2009;23(4):372-7.

11.Ward-Larson C, Horn RA, Gosnell F. The efficacy of facilitated tucking for relieving procedural pain of endotracheal suctioning in very low birthweight infants. MCN Am J Matern Child Nurs 2004;29(3):151-6.

12.Lopez O, Subramanian P, Rahmat N, Theam LC, Chinna K, Rosli R. The effect of facilitated tucking on procedural pain control among premature babies. J Clin Nurs. 2015;24(1-2):183-91.

13.Alinejad-Naeini M, Mohagheghi P, Peyrovi H, Mehran A. The effect of facilitated tucking during endotracheal suctioning on procedural pain in preterm neonates: a randomized controlled crossover study. Global J Health Sci. 2014;6(4):278-84.

14.Stevens B, Yamada J, Lee GY, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(1):CD001069.

15.Russell K, Weaver B, Vogel RL. Neuroprotective Core Measure 2: Partnering with Families-Effects of a Weighted Maternally-Scented Parental Simulation Device on Premature Infants in Neonatal Intensive Care. Newborn Infant Nurs Rev. 2015;15(3):97-103.

16.Herrington CJ, Chiodo LM. Human touch effectively and safely reduces pain in the newborn intensive care unit. Pain Manag Nurs. 2014;15(1):107-15.

17.Beheshtipoor N, Memarizadeh A, Hashemi F, Porarian S, Rambod M. The Effect of Kangaroo Care on Pain and Physiological Parameters in Preterm Infants on Heel-stick Procedure: A Randomized Controlled, Cross-over Study. Galen Med J. 2013;2(4):157.

18.Kucukoglu S, Kurt S, Aytekin A. The effect of the facilitated tucking position in reducing vaccination-induced pain in newborns. Italian J Pediatr. 2015;41(1):61.

19.Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília; 2012.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1397.20.9.2.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.9.14]