

## اثر تماس پوست با پوست مادر و نوزاد بر کاهش درد نوزاد

حمیرا خدام<sup>۱</sup>، طیبه ضیایی<sup>۲</sup>، سیدعابدین حسینی<sup>۳</sup>

### چکیده

نوزادان در مقایسه با اطفال بزرگتر و بالغین نسبت به درد حساس‌ترند و استعداد بیشتری برای ابتلا به عوارض درازمدت آن دارند. علی‌رغم اهمیت بالینی درد، هنوز هم اعمال تشخیصی و درمانی موجود، نوزادان را در معرض دردهای حاد، تکراری و طولی‌المدت قرار می‌دهند. به همین دلیل اجرای تدابیری برای کاهش احساس درد نوزادان ضروری است. پژوهش حاضر یک مطالعه تجربی است که با هدف بررسی تاثیر تماس پوست با پوست مادر و نوزاد بر کاهش درد ناشی از تزریق عضلانی در نوزادان ترم سالم انجام شده است. نمونه‌های مورد مطالعه در این پژوهش را ۳۰ نوزاد سالم بدنیا آمده در مرکز آموزشی - درمانی دزیانی شهر گرگان تشکیل می‌دادند که به طور کاملاً تصادفی در دو گروه مورد و شاهد قرار داده شدند. هنگام تزریق عضلانی، نوزادان گروه مورد، کاملاً لخت، در زیر لباس مادر و در تماس مستقیم با پوست سینه و شکم وی و گروه شاهد، پیچیده در پتو و روی تخت قرار داده شدند. قبل، حین و پس از تزریق عضلانی واکسن هپاتیت B، واکنش‌های رفتاری (تغییر حالت صورت، گریه و ناآرامی) و فیزیولوژیک (تعداد ضربانات قلب و اشباع اکسیژنی خون شریانی) نوزادان بررسی و ثبت شد. نتایج حاصل از پژوهش جز در مدت گریه (۳۸/۲ ثانیه در گروه شاهد و ۳۵/۵ ثانیه در گروه مورد،  $p = 0/02$ ) هیچ‌گونه اختلاف معنی‌دار آماری را در واکنش‌های رفتاری و فیزیولوژیک ناشی از درد در دو گروه نشان نداد. با توجه به این که یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده اختلاف معنی‌داری در مدت گریه نوزادان گروه مورد و شاهد بود و مدت گریه نیز یک پارامتر مهم از تخفیف درد نوزادان به حساب می‌آید، بنابراین می‌توان از این روش آسان و بی‌خطر برای کاهش درد ناشی از تزریق عضلانی در نوزادان ترم سالم استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: تماس پوست با پوست مادر، نوزاد، کاهش درد، تزریق عضلانی، نوزاد ترم سالم

۱- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، نشانی: گرگان، کیلومتر ۲ جاده گرگان-ساری، دانشکده پرستاری و مامایی بویه،

تلفن: ۳۰-۴۴۲۱۸۰۱

۳- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

۲- کارشناس ارشد مامایی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

## مقدمه

طبق تعریف انجمن بین المللی مطالعه درد، درد یک احساس ناخوشایند و یک تجربه روانی ناشی از صدمات احتمالی یا واقعی است (۱). در گذشته تصور عموم بر این بود که نوزادان درد را احساس نمی کنند و به همین دلیل بررسی و تسکین درد مورد توجه قرار نمی گرفت. ولی تحقیقات ده سال اخیر نشان داده است که سیستم های عملکردی، خودکار و عصبی - شیمیایی نوزادان از تکامل کافی برخوردار است (۲) و نوزادان قادر به درک، تجربه و به خاطر سپاری درد هستند (۳). همچنین مشخص شده است که گرچه نوزادان نمی توانند مثل اطفال بزرگ تر درد خود را بیان کنند ولی قادرند در پاسخ به محرک های دردناک مجموعه ای از واکنش های رفتاری و فیزیولوژیک قابل مشاهده و قابل اندازه گیری نظیر تغییر حالت صورت (بالا بردن ابروها، فشردن چشم ها، چین دادن شیار بینی - لبی)، گریه، افزایش تعداد ضربانات قلب و کاهش اشباع اکسیژنی خونی شریانی از خود نشان دهند که دلایل قطعی وجود درد در نوزادان محسوب می شوند. بر همین اساس ابزارهای متعددی برای سنجش درد نوزادان طراحی شده است (۶ و ۵ و ۴ و ۲).

بررسی های انجام شده نشان می دهد که نوزادان نسبت به بالغین و اطفال بزرگتر استعداد بیشتری برای ابتلا به اثرات منفی درد دارند. علاوه بر اثرات کوتاه مدت، درد درمان نشده می تواند اثرات درازمدت از جمله تاخیر در تکامل عصبی درد و واکنش های بعدی آنان نسبت به درد داشته باشد (۷ و ۸). درد طولانی مدت و تکراری در دوره نوزادی می تواند تغییرات نسبتاً دائمی در برانگیخته شدن سیستم خودکار به علت تجارب دردناک قبلی ایجاد کند. در نهایت مهم ترین اثرات بالینی تجربه زودرس درد در دوران نوزادی

مربوط به تکامل عصبی، میزان توجه، قدرت یادگیری و مشکلات رفتاری در کودکان مستعد است (۹). اما تسکین درد باعث کاهش ناپایداری فیزیولوژیک، استرس هورمونی و متابولیک و واکنش های رفتاری همراه با شیوه های دردناک می شود (۱۰). واضح ترین و مؤثرترین راهبرد کاهش درد نوزادان، محدود کردن تعداد شیوه های دردناک و پس از آن به کارگیری شیوه های دارویی و غیردارویی تسکین درد است (۱۱). می نام می گوید پرستاران به واسطه موقعیت خاص خود در مراقبت از نوزادان باید از تحقیقات انجام شده در مورد شیوه های غیردارویی درد آگاه باشند و همیشه تسکین درد را با کاربرد معیارهای غیردارویی شروع کنند (۲). در آغوش گرفتن، مکیدن غیر تغذیه ای، تکان دادن، تغییر دادن وضعیت نوزاد، تحریک لمسی غیردردناک، استفاده از محلول هایی با طعم های مختلف از جمله شیوه های غیردارویی تسکین درد هستند که مکانیسم اثر آنان به خوبی شناخته نشده است (۱۳ و ۱۲ و ۱۰). سهولت در کاربرد شیوه های تسکین دردی که با برقراری ارتباط و تعامل مادر و نوزاد همراه است، باعث شده است تمایل برای کاربرد چنین تدابیری برای کاهش درد و استرس نوزادان افزایش یابد (۲). تماس پوست با پوست مادر - نوزاد<sup>۱</sup> یا مراقبت به شیوه کانگورو<sup>۲</sup> شکلی از در آغوش گرفتن است که تحقیقات در زمینه مزایای فیزیولوژیک و تکاملی این روش رو به افزایش است (۱۴). در این شیوه نوزاد کاملاً لخت شده و تنها با یک پوشک و کلاه در تماس مستقیم با پوست شکم و سینه مادر قرار می گیرد (۱۵). این روش برای اولین بار در سال ۱۹۷۹ به وسیله متخصصین نوزادان کشور کلمبیا ابداع شد و در حال حاضر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته در حال اجراست (۱۶). لازم به ذکر است که مزایای کاربرد این شیوه در

<sup>۱</sup> skin to skin contact<sup>۲</sup> Kangaroo care

نوزاد برای تزریق عضلانی به راحتی در دسترس باشد. از مادر خواسته شد که دست‌ها را دور نوزاد حلقه کند و او را در وضعیت مناسب نگاهدارد و قبل، حین و پس از تزریق هیچ کار اضافی مثل تکان دادن، نوازش کردن، حرف زدن با نوزاد و ... انجام ندهد. تزریق عضلانی در هر دو گروه تحت شرایط یکسان با وسایل مشابه و فرد ثابتی انجام شد. از آنجا که درد نوزادان با مجموعه‌ای از واکنش‌های رفتاری (گریه، تغییر حالت صورت و ناآرامی) و فیزیولوژیک (تغییر تعداد ضربانات قلب و اشباع اکسیژنی) همراه است، برای تعیین اثر تسکینی تماس پوست با پوست، تعداد ضربانات قلب و اشباع اکسیژنی خون شریانی نوزادان دو گروه، دو دقیقه قبل، حین (درست قبل از تزریق به عنوان حد پایه = زمان صفر) و ۳ دقیقه پس از تزریق به وسیله دستگاه پالس‌اکسی‌متر اندازه‌گیری و ثبت شد و در تمام این مدت به منظور بررسی تغییرات رفتاری ناشی از درد از صورت نوزادان فیلمبرداری شد. نحوه فیلمبرداری طوری طراحی شده بود که تنها صورت نوزاد قابل مشاهده بود و در نتیجه بیننده فیلم نمی‌توانست گروه مورد و شاهد را شناسایی نماید و تنها با مراجعه به ترتیب و توالی تصاویر که به وسیله فیلمبردار (محقق) شماره‌گذاری شده بود اطلاعات مشاهده‌گرها قابل تفکیک و شناسایی بود. در نتیجه هم مادر و نوزاد (نمونه‌ها) نسبت به هدف تحقیق کور بودند و هم مشاهده‌گرها که نقش مهمی را در جمع‌آوری اطلاعات داشتند. سپس فیلم‌ها از سوی دو مشاهده‌گر مستقل مشاهده و با کمک جدول تغییرات ثبت شد.

پس از وارد کردن اطلاعات به کمک نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری کای دو معنی‌دار بودن اختلاف کیفیت گریه، حالت صورت و وضعیت آرامش نوزادان مورد بررسی قرار گرفت. قبل از بررسی معنی‌دار بودن اختلاف میانگین مدت گریه، تعداد ضربانات قلب و اشباع اکسیژنی خون شریانی در دو گروه، برای اطمینان از طبیعی بودن توزیع متغیرها، از آزمون

نوزادان پره‌ترم و کم‌وزن طی تحقیقات متعددی تأیید شده است (۱۷ و ۱۵ و ۵)، ولی در ارتباط با کاربرد این روش در نوزادان ترم سالم تحقیقات محدودی انجام شده است و تنها در چند مقاله به عنوان یک روش بی‌خطر و امن برای حفظ درجه حرارت بدن، برقراری ارتباط عاطفی مادر و نوزاد و راهی برای کاهش درد ناشی از لانسیت زدن و رفع مشکل تغذیه‌ای نوزاد معرفی شده است (۱۹ و ۱۸ و ۱۲).

البته در اکثر موارد این شیوه به همراه سایر روش‌های کاهش درد به کار رفته است. به همین دلیل پژوهشگران بر آن شدند تا با انجام پژوهش حاضر به بررسی تماس پوست با پوست مادر - نوزاد در کاهش درد ناشی از تزریق عضلانی نوزادان ترم سالم بپردازند.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک تحقیق تجربی است که طی ۶ ماه (سال‌های ۸۱-۱۳۸۰) و با هدف تعیین تاثیر تماس پوست با پوست مادر - نوزاد در کاهش درد ناشی از تزریق عضلانی واکسن هپاتیت B انجام شده است. نمونه‌های مورد پژوهش ۳۰ نوزاد ترم سالم بودند که در هنگام پژوهش در مرکز آموزشی - درمانی دزیانی متولد شده و حداقل دو ساعت از تولد آنها گذشته بود. تمامی نوزادان به شیوه زایمان طبیعی متولد شده و هیچ علامتی دال بر بیماری یا ناهنجاری مادرزادی یا سابقه تزریق نداشتند. نوزادان به طور تصادفی در دو گروه مورد و شاهد قرار داده شدند. در هنگام تزریق گروه شاهد پیچیده در پتو و روی تخت و گروه مورد کاملاً لخت و تنها با یک پوشک زیر گان مادر و در تماس مستقیم با پوست سینه و شکم وی قرار داده شدند. مادر در وضعیت کاملاً راحت با زاویه ۴۵ درجه خوابانده شد و نوزاد طوری قرار گرفت که صورتش کاملاً قابل رویت باشد. سپس روی نوزاد و مادر با یک صفحه پوشانده شد به گونه‌ای که پای

مورد ۳۳۶۰ گرم و گروه شاهد ۳۲۳۳ گرم) و زمان تغذیه قبل از تزریق (۱/۱ ساعت در گروه مورد و ۱/۲ ساعت در گروه شاهد) کاملاً همسان بوده و هیچ گونه اختلاف معنی دار آماری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). هم چنین یافته‌ها نشان داد میانگین اشباع اکسیژنی خون شریانی و تعداد ضربانات قلب نوزادان در دو گروه مورد و شاهد در مرحله قبل از تزریق و زمان صفر (حد پایه) اختلاف معنی دار آماری نداشتند ( $P > 0/05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲: فراوانی تغییرات رفتاری ناشی از درد

در دو گروه مورد و شاهد

گروه	مورد		شاهد		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تغییرات رفتاری	بدون تغییر	۰	۰	۰	
	تغییر صورت بدون گریه	۰	۰	۰	
	تغییر شدید همراه با گریه	۱۵	۱۰۰	۱۵	۱۰۰
وضعیت آرامش	در تمام مدت آرام	۰	۰	۰	
	کمتر یا مساوی ۳ تناوب گریه	۱۲	۸۰	۱۱	۷۳/۳
	بیش از ۳ تناوب گریه	۳	۲۰	۴	۲۶/۷
	بدون گریه یا گریه ضعیف	۲	۱۳/۳	۱	۶/۷
کیفیت گریه	گریه با صدای بلند ولی کوتاه مدت	۹	۶۰	۸	۵۳/۳
	گریه با صدای بلند ولی طولانی مدت	۴	۲۶/۷	۶	۴۰

بررسی تغییرات رفتاری ناشی از درد یعنی تغییر حالت صورت، وضعیت آرامش و کیفیت گریه نوزادان در دو گروه نشان داد، تمامی نوزادان (۱۰۰ درصد) گروه مورد و شاهد به دنبال تزریق عضلانی واکسن هپاتیت دچار تغییر شدید حالت

کولموگوروف - اسمیرنوف<sup>۱</sup> استفاده شد. چون نتایج این آزمون گویای طبیعی بودن توزیع متغیرهای تعداد ضربانات قلب و اشباع اکسیژنی خون شریانی بود، برای بررسی معنی دار بودن اختلاف‌ها از آزمون آماری t و برای مقایسه میانگین مدت گریه به علت طبیعی نبودن توزیع متغیر از آزمون ناپارامتری من ویتنی استفاده شد. لازم به ذکر است در این پژوهش علاوه بر مقایسه میانگین تعداد ضربانات قلب و اشباع اکسیژنی در دو گروه، میزان تغییرات آنها نسبت به حد پایه نیز با کمک آزمون t مورد بررسی قرار گرفت. به منظور مقایسه تغییرات فیزیولوژیک قبل و پس از تزریق در هر گروه نیز از آزمون T-Pair استفاده شد. در این پژوهش معنی دار بودن اختلاف تغییرات رفتاری و فیزیولوژیک در دو گروه در سطح اطمینان ۹۵ درصد بررسی شد.

جدول ۱

۲	۱	۰	
گریه بلند و طولانی مدت	گریه بلند و کوتاه مدت	بدون گریه یا گریه خفیف	گریه
تغییر حالت صورت همراه با گریه و ناله	تغییر حالت بدون گریه	بدون تغییر	حالت صورت
گریه و آرامش متناوب < ۳ بار	آرامش متناوب $\geq 3$ بار	همیشه آرام	حالت آرامش
مدت گریه ثانیه			

### یافته‌ها

بررسی‌های انجام شده در این پژوهش نشان داد که نمونه‌های مورد بررسی از نظر جنس، میانگین سن (گروه مورد ۶/۲ ساعت و گروه شاهد ۹/۲ ساعت)، وزن (گروه

<sup>۱</sup> Kolmogorv-Smirnov test

تغییرات ضربانات قلب پس از تزریق به دنبال تماس پوست با پوست کمتر بود. البته این تفاوت‌ها چه در میانگین تعداد ضربانات قلب پس از تزریق و چه در میزان تغییر نسبت به حد پایه اختلاف معنی‌داری در دو گروه مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

بررسی میانگین اشباع اکسیژنی خون شریانی قبل و پس از تزریق در هر گروه و میانگین اشباع اکسیژنی در دو گروه مورد ( $97/88$  درصد =  $O_2 \text{ sat}$ ،  $0/62$  درصد =  $SD$ ) و شاهد ( $97/82$  درصد =  $O_2 \text{ sat}$ ،  $1$  درصد =  $SD$ ) اختلاف آماری معنی‌داری را نشان نداد ( $P > 0/05$ ). البته میزان تغییرات اشباع اکسیژنی خون شریانی پس از تزریق نسبت به حد پایه در گروه مورد کمتر از گروه شاهد بود ( $0/2$  درصد اختلاف در مقابل  $0/5$  درصد) این بدین معنی است که تماس پوست با پوست مادر و نوزاد باعث تغییرات کمتری نسبت به حد پایه شده است. البته این تفاوت‌ها چه در میانگین اشباع اکسیژنی و چه در میزان تغییر آن از حد پایه از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P > 0/05$ ) (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین و انحراف استاندارد تغییرات فیزیولوژیک

و مدت گریه در دو گروه مورد و شاهد

شاهد		مورد		گروه
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	تغییرات فیزیولوژیک
0/7	98/1	0/65	98/2	اشباع اکسیژنی قبل از تزریق (%)
0/7	98/3	0/9	98	اشباع اکسیژنی پایه (%)
0/6	97/8	1	97/82	اشباع اکسیژنی پس از تزریق (%)
13/3	119/7	12/4	129/9	ضربان قلب قبل از تزریق
12/5	120/6	14/2	132/2	ضربان قلب پایه
18/6	123/2	24/5	133/47	ضربان قلب پس از تزریق
4/2	38/2	3/7	35/5	مدت گریه (ثانیه)

صورت شدند و از این جهت تفاوتی در دو گروه مشاهده نشد. اما مقایسه وضعیت آرامش نوزادان یعنی تناوب گریه آنان پس از تزریق نشان داد دفعات گریه نوزادان گروه مورد کمتر از گروه شاهد بود. بدین ترتیب که 20 درصد نوزادان گروه مورد در مقابل 26 درصد از نوزادان گروه شاهد بیش از 3 تناوب گریه داشتند. آزمون آماری کای دو هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری را در دو گروه نشان نداد ( $P > 0/05$ ).

در رابطه با کیفیت گریه نوزادان در دو گروه، یافته‌های پژوهش نشان داد تنها 26/7 درصد از نوزادان گروه مورد پس از تزریق دچار گریه شدید و طولانی شدند و بقیه گریه ضعیف و کوتاه مدتی داشتند در حالی که در گروه شاهد 40 درصد نوزادان دچار گریه شدید و طولانی مدت شدند. در این مورد نیز آزمون آماری  $\chi^2$  اختلاف آماری معنی‌داری را نشان نداد ( $P > 0/05$ ). تنها شاخص رفتاری که در دو گروه از اختلاف آماری معنی‌داری برخوردار بود، مدت گریه نوزادان پس از انجام تزریق بود ( $P = 0/02$ ). آن هم بدین صورت که مدت گریه نوزادان گروه مورد (تحت تماس با پوست مادر) کمتر از گروه شاهد بود (25/5 ثانیه در برابر 38/2 ثانیه) (جدول ۲).

بررسی تغییرات فیزیولوژیک ناشی از درد در هر گروه، نشان داد اختلاف میانگین تعداد ضربانات قبل و پس از تزریق از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P > 0/05$  و T-Pair). هم‌چنین بررسی‌ها نشان داد علی‌رغم آن که میانگین تعداد ضربانات قلب پس از تزریق در گروه مورد ( $HR = 133/4$ )، نسبت به گروه شاهد ( $HR = 123/2$ )،  $SD = 24/5$ ) برابر 3 ضربه افزایش در گروه مورد بود ولی میزان اختلاف آن از حد پایه کمتر بود (یک ضربه افزایش در گروه مورد در برابر 3 ضربه افزایش در گروه شاهد) یعنی طبق فرضیات پژوهشگران میزان

## بحث

یافته‌های این تحقیق نشان داد تماس پوست با پوست مادر - نوزاد در هنگام تزریق عضلانی تنها باعث کاهش مدت گریه نوزاد شد و تاثیری بر سایر واکنش‌های رفتاری و فیزیولوژیک ناشی از درد نداشت. تحقیقات کمی در ارتباط با تاثیر تماس بر کاهش درد نوزاد انسان انجام شده و اغلب نیز همراه با سایر شیوه‌ها بوده است. برای مثال، کامپوس در تحقیق خود، به هنگام خون‌گیری از کف پای نوزاد او را در بغل مادر قرار داد و به مادر توصیه کرد نوزاد را تکان دهد و حین و پس از نمونه‌گیری نیز پستانکی در دهان نوزاد قرار داد. نتایج تحقیق نشان داد نوزادانی که پستانک می‌مکیدند نسبت به گروه کنترل گریه کمتری داشته و افزایش کمتری در تعداد ضربانات قلب پیدا می‌کردند. در حالی که بغل کردن و تکان دادن نوزاد اثر آرام‌کنندگی متوسط داشته و باعث کاهش قابل توجهی در تعداد ضربانات قلب نشد. در واقع توقف گریه فاحش‌تر بود (۲۰). در گزارش‌های قدیمی‌تر کورنر و همکاران قادر به کاهش گریه نوزاد از طریق تماس نشدند. در حالی که طبق گزارش هالستروم، بغل کردن نوزاد در طی واکسیناسیون توانست باعث کاهش بیشتری در شدت و مدت گریه نوزاد در مقایسه با گروه کنترل که در هنگام واکسیناسیون در تخت قرار داده شده بودند، بشود (۱۲). چنانچه از مطالب فوق برمی‌آید نتایج این تحقیق با برخی از قسمت‌های تحقیقات فوق هم‌خوانی و با برخی دیگر تناقض دارد و البته در هیچ‌یک از تحقیقات نامبرده از تماس مستقیم پوستی استفاده نشده است. ولی در تحقیقی که به وسیله گری با هدف تاثیرات تماس پوست با پوست مادر در کاهش درد ناشی از خون‌گیری از کف پای نوزادان ترم سالم انجام گرفت نیز مشخص شد تماس پوست با پوست می‌تواند باعث تغییر

حالت صورت و کاهش مدت گریه نوزادان گروه مورد شود (۱۲). گریه نوزاد یک علامت رفتاری معمول و یکی از چند راه بیان احساس درد به وسیله آنان (ترم و پره‌ترم) محسوب می‌شود. گریه نوزاد برحسب علت اشکال مختلفی دارد گریه ناشی از درد، گریه بلند، تیز و جیغ مانند است که توجه فوری مراقبت را می‌طلبد. شدت گریه برحسب شدت درد ایجاد شده متفاوت است (۲). بر همین اساس در تحقیقات مختلف از شاخص مدت گریه به عنوان ابزار سنجش درد استفاده شده است و اعتبار آن به اثبات رسیده است (۲۱ و ۲۰ و ۱۲). به عنوان مثال در تحقیقی که از سوی ران فورس و دیگران با هدف استفاده از گریه نوزاد به عنوان متغیری در کنار ابزار سنجش درد انجام شد، مشخص گردید، آهنگ، شدت و مدت گریه نوزادان در پاسخ به محرک‌های دردناک به گونه قابل تشخیصی تغییر می‌کند. به همین دلیل می‌توان از آن به عنوان ابزار سنجش درد استفاده کرد (۲۲). با توجه به این مطلب می‌توان ادعا کرد تماس پوست با پوست داده شده در این پژوهش باعث کاهش احساس درد نوزاد هنگام تزریق عضلانی شده است ولی هیچ‌گونه تغییر معناداری در سایر پاسخ‌های رفتاری و فیزیولوژیک ناشی از درد ایجاد نکرده است. از آنجا که اثر تماس پوست با پوست در ثبات تعداد ضربانات قلب و اشباع اکسیژنی در طی تحقیقات متعدد به اثبات رسیده است (۲۲ و ۲۱ و ۱۸) ممکن است عدم تغییر معنی‌دار آماری یافته‌های فیزیولوژیک و رفتاری در این تحقیق به علت خفیف بودن شدت درد ناشی از کاربرد سرنگ انسولین برای تزریق عضلانی یا شرایط فیزیکی و روانی حاکم بر پژوهش باشد. گری در تحقیق خود دریافت تماس پوست با پوست علاوه بر کاهش مدت گریه و تغییر حالت صورت نوزادان گروه مورد از افزایش قابل توجه تعداد ضربانات قلب نوزادان گروه مورد نیز پیشگیری نمود. وی معتقد است کلید موفقیتش در انجام این پژوهش آرامش مادر، تماس دادن مادر و

کاهش درد ناشی از تزریق عضلانی نوزادان ترم سالم بودند. از نتایج به دست آمده از این پژوهش درمی یابیم با توجه به این که تماس پوست با پوست توانست باعث اختلاف معنی داری در مدت گریه نوزادان گروه مورد شود پس می توان از آن به عنوان شیوه ای برای کاهش احساس درد ناشی از تزریق عضلانی استفاده کرد. البته به شرط آن که شرایط فیزیکی لازم برای کاربرد این روش مهیا شود و مسلماً انجام تحقیقات بیشتر برای یافتن یک شیوه منطبق با شرایط موجود نیز ضروری است.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران برخود واجب می دانند از همکاری صمیمانه مدیریت محترم مرکز آموزشی - درمانی دزیانی گرگان و مسؤول و پرسنل محترم بخش نوزادان این مرکز به ویژه سرکار خانم سخاوتی، هم چنین خانمها توسلی نیا، میرشهدی و هروی تشکر و قدردانی نمایند.

نوزاد از ۱۵ دقیقه قبل از به کارگیری رویه مورد نظر و تنها گذاشتن آنها در این مدت بود (۱۱) ولی در تحقیق حاضر امکان ایجاد شرایط فوق وجود نداشت. چون علی رغم توضیحات داده شده مادران شرکت کننده در پژوهش به علت ناآشنا و نامأنوس بودن این شیوه، عمومی بودن اتاقها، رفت و آمد زیاد و نگرانی از عدم پوشیدگی بدن و عدم تحمل تماس با نوزاد با علت گرمای محیط از آرامش کافی برخوردار نبودند. البته چون شرایط بخش های پس از زایمان در تمام بیمارستان های دولتی کشور ما تقریباً یکسان است و امکان قراردادن تمام مادران و نوزادان در اتاق خصوصی و فراهم کردن شرایط فیزیکی مشابه آنچه در تحقیق گری آمده است، وجود ندارد. پژوهشگران عملاً پژوهش را با توجه به شرایط موجود انجام دادند چون در پی پیشنهاد شیوه ای عملی و قابل اجرا در مراکز درمانی کشور برای

### منابع

- 1) Salerno E, Willens S. Pain management handbook. First Ed. St Louis: Mosby 1996; pp: 4-5.
- 2) Boxwell G. Neonatal intensive care nursing, First Ed. London and New York. Routledge. 2000; pp: 189-201.
- 3) Olson TL, Downeg W. Infant physiological responses to noxious stimuli of circumcision with anesthesia and analgesia. Pediatric Nursing. 1998; 24(4): 385-389.
- 4) Pasero C. Circumcision requires anesthesia and analgesia. American Journal of Nursing. 2001; 101(9): 22-3.
- 5) Lowder Milk D.L., Perry S.E, Bobak I.M. Womean health and maternity nursing, Seven th Ed. St. Louis: Mosby 2000, p: 1122-24.
- 6) Lawrence J, Alcock DS, MC Grath PJ, Kay J, Mac Murray SB. The development of tool to assess neonatal pain. Neonatal Network. 1993; 12: 59-66.
- 7) Larsson BA. Pain and pain relief during the neonatal period. Early pain experiences can result in negative late effects Lakartidningen. 2001; 98(14): 1656-1662 [Abstract].
- 8) Anand KJ. Consensus statement for the prevention and managment of pain in the newborn. Arch Pediatr Adolesc Med. 2001; 155(2): 173-180
- 9) Whitfield MF, Grunav RE. Behavior, pain perception and extermly low birth weight survivor. Clin Perinatolo. 2000; 27(2): 363-379.
- 10) Meren Stein GB, Gardner SL. Hand book of neonatal Intensive Care. Fourth Ed. St Louis: Mosby Company. 1998; p: 173.
- 11) Stevens B, Givvins S, Franck LS. Treatment of pain in NICU. Pediatr Clin North Am. 2000; 47(3): 633-650.
- 12) Gray L, Watt L, Blass EM. Skin to skin contact is analgesic in healthy newborns. Pediatrics. 2000; 105(1): 14.
- 13) Franck LS, Lawhon G. Enviromental and behavioral strategies to prevent and manage neonatal pain. Senin-Perinatol, 1998; 22(5): 434-43.

14)Gale G, Vandenberg KA. Kangaroo care. Neonatal Network. 1998; 17: 69-71.

15)Roller CG, Meyer K, Anderson GC. Birth kangaroo (skin – to – skin) care and breast feeding. Am J Maternal Child Nursing. 1999; 24 (6): 294-6.

16)Vaivre DL, Papiermk E, Relier JP. Kangaroo method and care. Arch Pediatr. 1996; 3(12) : 1262-1269.

17)Baver J,Sontheimer D, Fisher C, Linderkamp O. Metabolic rate and energy balance in very low birth weight infant druing kangaroo care. J Pediatr. 1996; 129(4): 608-11.

18)Wong DL, Eaton MH, Wilson D, Winkelstein ML, Schwartz P. Nursing care of infant and

children. First Ed. St. Louis. Mosby Company. 2001; P: 258.

19)Gomez PA. Kangaroo method in delivery room for full term babies. An Esp Pediatr. 1998; 48(6): 631-633 [Abstract].

20)Campos RG. Roacking and pacifiers : Two comtorting infervention for heelstick pain. Res Nurs Health. 1994; 17: 321-331.

21)Ramenghi LA, Wood CM, Griffith GC, Levene MI. Reduction of pain response in premature infant. Arch Dis Child Fetal Neonatal. 1996; 74(2): 126-8.

22)Runefors P, Arnbjornsson E, Elander G, Michelsson K. Newborn infants cry after heel prick, Analysis with spectrogram. Acta Paediatr. 2000; 89(1): 68-72.