

تأثیر تماس کانگورویی بر شاخص‌های فیزیولوژیک نوزادان ترم و میزان درد مادران سزارینی

مریم کشاورز^{*۱} (M.Sc)، ناهید بلبل حقیقی^۲ (M.Sc)

۱- دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری و مامائی، گروه مامائی

۲- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، گروه مامائی

چکیده

سابقه و هدف: علی‌رغم کثرت پژوهش‌های انجام شده در زمینه تأثیر مراقبت کانگورویی در نوزادان نارس، تحقیقات انجام شده بر روی نوزادان رسیده محدود بوده است. مطالعه حاضر به منظور بررسی تأثیر تماس کانگورویی در نوزادان ترم و مادران سزارینی بستری در بیمارستان فاطمیه شاهرود انجام شد.

مواد و روش‌ها: در یک کارآزمائی بالینی، ۱۶۰ زوج مادر و نوزاد به صورت تصادفی در دو گروه تماس کانگورویی و مراقبت معمول قرار گرفتند. در گروه آزمون، تماس پوستی بین مادر و نوزاد، ۳ بار در روز، هر بار ۶۰ دقیقه برای ۲ روز متوالی اجرا شد. در هر دو گروه، نمره درد مادر پس از عمل با استفاده از معیار کلامی عددی درد (۱۰-۰ نمره) تعیین گردید. درجه حرارت نوزادان در چهار نوبت اندازه‌گیری شد، همچنین نوزادان دو گروه از نظر بعضی از مشخصات از جمله میزان زردی، رفلکس‌های نوزادی، کورتیزول ادرار قبل از ترخیص از بیمارستان مقایسه شدند. میزان رضایت‌مندی مادر از اجرای این تماس، قبل از ترخیص از بیمارستان به وسیله‌ی چک لیستی جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: دو گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای در مادر و نوزاد تفاوتی نداشتند. در گروه تماس کانگورویی، میانگین درجه حرارت نوزاد نیم (۳۶/۸) در مقابل (۳۶/۶) سانتی‌گراد، ($P < 0.05$) و یک ساعت (۳۶/۹) در مقابل (۳۶/۶) سانتی‌گراد، ($P < 0.001$) پس از تماس پوستی، بیش‌تر از گروه کنترل بود، همچنین نمره درد مادران پس از عمل سزارین (۶) در مقابل (۷/۸)، ($P < 0.001$)، تعداد دفعات گریه شدید نوزاد در طول بستری در بیمارستان (۵/۶) در مقابل (۱۲/۳) بار، ($P < 0.05$) و کورتیزول ادرار نوزاد قبل از ترخیص (۳۸۸/۴) در مقابل (۴۷۱/۳) میکروگرم در ۲۴ ساعت، ($P < 0.05$) کم‌تر از گروه کنترل بود. تفاوت آماری معنی‌داری در میزان بروز زردی و میانگین نمره رفلکس‌های نوزادی در دو گروه بدست نیامد. در مجموع مادران از اجرای تماس کانگورویی رضایت داشتند.

نتیجه‌گیری: تماس کانگورویی اثرات مثبتی بر مادران سزارینی بستری در بخش و نوزادانشان داشت. به منظور جلوگیری از عوارض ناشی از جدائی نوزاد از مادر در ساعات اولیه تولد و به لحاظ اثرات مثبت اجرای تماس کانگورویی، اجرای این مراقبت به عنوان یک روش روتین در بخش‌های سزارین توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: تماس کانگورویی، نوزادان، مادران، جراحی سزارین

مقدمه

تماس کانگورویی (Kangaroo contact) به معنی قرار دادن نوزاد برهنه بر روی پوست بدن و در میان پستان‌های

مادر است. این تماس از طریق مکانیسم‌های پیچیده‌ای علاوه بر تأثیر مثبت بر رشد جسمی نوزاد، موجب تطابق فیزیولوژیک بدن شیرخوار شده و دل‌بستگی بین مادر و نوزاد

است [۹،۱۰]. در این راستا استفاده از روش‌های طبیعی و حمایتی از جمله لمس درمانی [۱۱-۱۴] و مراقبت کانگورویی در نوزادان به خصوص در ابتدا در نوزادان نارس مورد توجه بسیاری قرار گرفته است [۱۵-۱۸]. با توجه به محدود بودن مطالعه در زمینه تاثیر اجرای تماس کانگورویی در نوزادان ترم [۵] و با توجه به بالا بودن آمار سزارین در کشورمان، مطالعه حاضر به منظور بررسی تاثیر تماس کانگورویی بر شاخص‌های فیزیولوژیک نوزادان ترم و میزان درد مادران سزارینی بستری در بیمارستان فاطمیه شاهرود انجام شد.

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه. مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی است که از شهریور ماه ۸۶ تا فروردین ۸۷، در بیمارستان فاطمیه شاهرود انجام شده است.

نمونه گیری. مشخصات جامعه پژوهش شامل کلیه مادران ایرانی با بارداری تک قلو و ترم، در محدوده سنی ۴۰-۱۸ سال که به روش سزارین (صرفاً بی‌هوشی عمومی) ختم بارداری داشته و نوزاد سالمی را به دنیا می‌آوردند.

موارد عدم ورود زوج مادر و نوزاد به مطالعه عبارت بودند از: پارگی زودرس کیسه آب (پارگی کیسه آب به مدت حداقل ۱۷ ساعت قبل از عمل سزارین به طوری که ضروریست نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بستری گردد)، بیماری مادر (دیابت، فشارخون و بیماری قلبی)، وجود پره اکلامپسی و فشار خون بارداری در مادر، دکولمان و وجود هر نوع نقص در نوزاد (آترزی مری، دئودنوم و پیلور، هیرشپرونک، آنومالی‌های سیستم عصبی مرکزی و...)، نیاز به احیا (آپگار کم‌تر از ۷ نوزاد در بدو تولد)، ابتلای مادر به بیماری‌های روانی، طلاق در مادر، بارداری ناخواسته و یا نامشروع، مکنونیومی بودن مایع آمنیوتیک، اعتیاد در مادر، بستری شدن نوزاد به هر دلیل در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، عدم تمایل مادر، ازدواج ناموفق و عدم پذیرش جنسیت فرزند متولد شده.

و تولید شیر را افزایش می‌دهد [۱،۲]. مراقبت کانگورویی (kangaroo mother care) ابتدا در جنوب امریکا و اروپا و سپس در ایالات متحده امریکا پیشنهاد شد [۱]. اولین گزارش در زمینه مراقبت کانگورویی در نوزادان، در سال ۱۹۸۴ در بیمارستان مرکزی مایاتو در کلمبیا ارائه گردید [۲]. هم‌چنین در ابتدای سال ۱۹۹۳، سازمان بهداشت جهانی (WHO) مراقبت کانگورویی را به عنوان یک روش ایده‌آل برای گرم نگه داشتن نوزاد معرفی نمود [۳،۴].

بارداری و زایمان و دوره پس از زایمان نقطه عطفی در ادامه زندگی است. این تجربه به طور عمیقی زنان، کودکان، پدران و خانواده‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد و تاثیر مهم و طولانی مدت بر جامعه دارد [۵]. مرحله ابتدائی پس از زایمان که مرحله انتقال از مرحله جنینی به دوره نوزادی است، به عنوان مهم‌ترین، آسیب پذیرترین و پر استرس‌ترین مرحله در طول حیات زندگی انسان محسوب می‌شود. لذا توجه به روش‌های مراقبتی که در آن سبب تسهیل در تعادل عصبی و رفتاری و تطابق بهتر نوزاد با محیط اولیه پس از تولد گردد مورد توجه قرار می‌گیرد [۶]. به لحاظ جدایی طولانی‌تر نوزادانی که ماحصل زایمان سزارین هستند، به نظر می‌رسد که این نوزادان بیش‌تر از نوزادان زایمان طبیعی در معرض عوارض ناشی از جدایی از مادر در ساعات اولیه پس از تولد از جمله تاخیر در شروع تغذیه با شیر مادر قرار می‌گیرند. سزارین به عنوان یک عمل جراحی در طی سال‌های اخیر افزایش چشم‌گیری داشته است، بطوریکه آمار سزارین در طی ۳۰ سال اخیر به میزان ۴ برابر افزایش یافته است [۷].

بر اساس آمار گزارش شده از نقاط مختلف کشور به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۳، آمار سزارین ۶۰-۴۰ برآورد گردید [۸]. طی سال‌های متمادی روش‌های نوین، تکنولوژی جدیدتر و داروهای متنوع جهت درمان و کاهش علائم بیماری‌های مختلف به کار رفته است. با توجه به بروز عوارض ناشی از مصرف داروها و بعضی از روش‌های درمانی، امروزه توجه بیش‌تری به استفاده از روش‌های طبیعی و بدون عارضه شده

معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم رضایت مادر در ادامه‌ی مراقبت و بستری شدن نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در طی اجرای مطالعه.

روش اجرای کار. حدود ۲ ساعت پس از عمل سزارین و در صورت داشتن معیارهای ورود به مطالعه، پس از گرفتن رضایت کتبی از مادر، زوج مادر و نوزاد در یکی از دو گروه آزمون (گروه تماس کانگورویی) و گروه کنترل (مراقبت معمول) قرار می‌گرفتند. بدین ترتیب که تخصیص اولین فرد در هر یک از گروه‌های آزمون و کنترل با انتخاب تصادفی توسط یکی از پرسنل بخش انجام شد. به این ترتیب که شماره‌های فرد در یک گروه دیگر و شماره‌های زوج در گروه دیگر قرار گرفتند. لازم به ذکر است که برای گروه کنترل مداخله‌ای انجام نمی‌شد و مراقبت‌های معمول در بخش را دریافت می‌کردند.

در گروه تماس کانگورویی، نوزاد حدود ۲ ساعت پس از عمل در تماس پوست با پوست و بین دو سینه مادر با استفاده از پوشش مناسبی که تهیه شده بود، قرار می‌گرفت و سپس در صورت برقراری ارتباط، برنامه مراقبتی به مدت ۶۰ دقیقه ادامه می‌یافت. به منظور ارتباط پوستی مادر و نوزاد لباس نوزاد از قسمت جلو باز می‌شد که پوست قفسه سینه نوزاد در تماس با سینه مادر قرار گیرد. برای حفظ درجه حرارت، سر نوزاد به وسیله کلاه پوشیده می‌شد. درجه حرارت پایه در نوزادان دو گروه با قرار دادن ترمومتر جیوه‌ای در زیر بغل نوزاد اندازه‌گیری می‌شد. سپس در گروه تماس کانگورویی، درجه حرارت نوزاد ۰/۵ و ۱ ساعت پس از اجرای تماس (قبل از قطع تماس) و سپس ۰/۵ ساعت پس از قطع تماس پوستی، همچنین در گروه مراقبت معمول ۰/۵، ۱ و ۱/۵ ساعت پس از قرارگیری نوزاد در کات اندازه‌گیری می‌شد.

برنامه مراقبتی خود ساخته به شکل اجرای تماس کانگورویی ۳ نوبت در روز (نوبت صبح، عصر و ابتدای شیفت شب)، هر نوبت حدود یک ساعت اجرا می‌شد. میانگین نمره رفلکس‌های نوزادی پس از عمل سزارین و سپس قبل از ترخیص از بیمارستان، به صورت دوسو کور و توسط یکی از پرسنل آموزش دیده تعیین می‌شد. رفلکس‌های مورد بررسی

شامل رفلکس‌های مورو (Moro)، گرفتن با دست و پا (Palmer and Planter grasping)، جستجو (Rooting)، بابینسکی (Babinsky) و مکیدن (Sucking) بود که طبق معیار برازلتون (Brazelton Scale) از ۴-۰ نمره داده می‌شد. عدم وجود رفلکس، نمره صفر و غیر قرینه بودن، ضعیف، متوسط و قوی بودن رفلکس به ترتیب از ۱ تا ۴ نمره‌گذاری شد. زردی نوزاد تنها بر اساس تشخیص پزشک متخصص و بستری شدن نوزاد مشخص شد. تعداد موارد گریه شدید و دفع مکنویوم، در طول بستری در بخش، در هر شیفت با پرسش از مادر مشخص و در چک لیست ثبت شد.

در گروه مراقبت روتین ۳ ساعت پس از عمل سزارین و در گروه تجربی در انتهای اجرای تماس کانگورویی و در هر دو گروه قبل از تزریق مسکن، میزان درد با استفاده از معیار کلامی عددی درد (Verbal numeric scale) [۱۹] اندازه‌گیری شد. اطلاعات دموگرافیک مادر و مشخصات نوزاد در پرسش‌نامه مخصوصی ثبت شد. همچنین در گروه آزمون، میزان رضایت‌مندی مادران از اجرای تماس پوستی، به وسیله چک لیستی که قبل از ترخیص در اختیار آن‌ها قرار می‌گرفت، تعیین گردید [۲۰]. حداقل ۲۴ ساعت قبل از ترخیص، نمونه ادرار نوزادان در هر دو گروه جمع‌آوری و از نظر کورتیزول ادرار مقایسه شد. با توجه به مشکلاتی در جمع‌آوری ادرار نوزادان دو گروه وجود داشت، در مجموع تعداد ۴۰ و ۵۱ مورد نمونه ادرار ۲۴ ساعته نوزاد، به ترتیب مربوط به دو گروه تماس کانگورویی و مراقبت روتین جمع‌آوری و به منظور اندازه‌گیری میزان کورتیزول ادرار به آزمایشگاه بیمارستان فاطمیه ارسال گردید. اندازه‌گیری کورتیزول ادرار بر اساس میکروگرم در ۲۴ ساعت، با روش الیزا و با کیت IBL هامبورگ (Lot number 1017) اندازه‌گیری شد. در طی اجرای مطالعه تعداد ۳۴ مورد (۲۰ مورد به دلیل عدم تمایل مادر در جمع‌آوری ادرار نوزاد و ۱۴ مورد به دلیل بستری شدن نوزاد در طی اجرای پژوهش) از مطالعه خارج شدند. در پایان مطالعه، در مجموع تعداد ۱۶۰ زوج مادر و نوزاد (۸۰ نفر در هر گروه) بررسی شدند.

آزمون کای دو نشان می‌دهد که در دو گروه تماس کانگورویی و مراقبت معمول، در میزان مرده‌زائی، سقط، بچه مرده، نسبت بی‌سوادی در مادر (به ترتیب ۶/۳٪ در مقابل ۲/۴٪) و پدر (۲/۴٪ در مقابل ۲/۴٪) و نسبت پسر بودن نوزاد (۵۲/۵٪ در مقابل ۵۸/۲٪) تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد.

در دو گروه تماس کانگورویی و مراقبت معمول، میزان شاغل بودن مادر (به ترتیب ۷/۵٪ در مقابل ۱۱/۳٪) و نسبت شهری بودن (به ترتیب ۶۸/۸٪ در مقابل ۷۰٪) تفاوت آماری معنی‌داری نداشت.

قبل از مطالعه، میانگین درجه حرارت نوزادان گروه تماس کانگورویی کم‌تر از درجه حرارت نوزادان گروه مراقبت روتین بود و این تفاوت معنی‌دار بود ($P < 0.001$ ، $36/7 \pm 0/4$). پس از گذشت نیم ساعت ($P < 0/05$ ، $36/6 \pm 0/5$) در مقابل ($P < 0/05$ ، $36/8 \pm 0/4$) ساعت (قبل از قطع مراقبت) ($P < 0/05$ ، $36/9 \pm 0/4$) در مقابل ($P < 0/001$ ، $36/6 \pm 0/5$) از اجرای مراقبت، میانگین درجه حرارت نوزاد در گروه تماس پوستی افزایش معنی‌داری یافت.

ملاحظات اخلاقی. به والدین نوزادان شرکت‌کننده در پژوهش به طور کامل در مورد پژوهش و اهداف و اهمیت آن اطلاعات لازم داده شد. به آنان توضیح داده شد که شرکت در این پژوهش کاملاً اختیاری است، تمامی اطلاعات محرمانه می‌باشد و آن‌ها هر زمان که بخواهند می‌توانند از پژوهش خارج شوند. سپس از مادران، رضایت‌نامه کتبی برای شرکت در مطالعه گرفته می‌شد.

روش‌های آماری. اطلاعات جمع‌آوری و طبقه‌بندی شده و با استفاده از آزمون‌های تست χ^2 ، فیشر، آزمون تی، کلموگروف اسمیرنوف، آزمون من ویتنی، تی زوجی و با استفاده از برنامه آماری، SPSS ویراست ۱۴ انجام شد.

نتایج

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که دو گروه از نظر میانگین سن مادر و پدر، رتبه بارداری و زایمان، وزن، دور سر، دور سینه، قد و آپگار دقیقه اول و پنجم تولد نوزاد، هم‌چنین میانگین سن بارداری در زمان ختم حاملگی تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مشخصه‌های مادر و نوزاد در گروه‌های مراقبت کانگورویی و مراقبت معمول

P-Value	گروه مورد مطالعه				متغیر
	مراقبت روتین		مراقبت کانگورویی		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۷۳	۴/۳	۲۸/۰	۴/۵	۲۶/۷	سن مادر (سال)
۰/۱۲۲	۵/۵	۳۲/۷	۴/۹	۳۱/۴	سن پدر (سال)
۰/۵۰۶	۱	۲/۲	۰/۹	۲/۳	رتبه بارداری
۰/۳۴۹	۰/۷	۱	۰/۸	۱/۱	رتبه زایمان
۰/۰۸	۲۸۹/۷	۳۲۲۹/۸	۳۰۲/۵	۳۳۱۲/۴	وزن نوزاد در بدو تولد (گرم)
۰/۸۷۷	۱	۳۵/۲	۱	۳۵/۲	دور سر (سانتی متر)
۰/۰۸	۱/۳	۳۲/۹	۱/۴	۳۳/۳	دور سینه (سانتی متر)
۰/۰۸۹	۲	۴۹	۱/۸	۴۹/۶	قد (سانتی متر)
۰/۴۱۳	۰/۲	۹	۰/۲	۹	آپگار دقیقه اول
۰/۳۴۳	۰/۳	۹	۰/۴	۹	آپگار دقیقه پنجم
۰/۰۶۱	۶	۲۷۴/۸	۵/۴	۲۷۶/۵	سن بارداری در زمان ختم (بارداری) (روز)

رفلکس‌های نوزادی در روز اول و قبل از ترخیص نوزاد در دو گروه تفاوت آماری معنی داری نداشت (جدول ۲).

میزان بروز زردی نوزاد پس از روز سوم، بین دو گروه تماس پوستی و مراقبت روتین تفاوت آماری معنی دار نداشت (به ترتیب ۱۳/۹٪ در مقابل ۱۶/۳٪).

نظرت جمع آوری شده از ۷۵ نفر از مادران دریافت کننده تماس کانگوروی نشان می‌دهد که ۹۸/۵ درصد از مادران از ارائه این مراقبت رضایت داشته و ۹۳/۳ درصد از آنها تمایل در ادامه ی اجرای مراقبت داشتند. فراوانی رضایتمندی مادران از اجرای تماس کانگوروی در جدول ۳ مشخص شده است.

نتایج نشان می‌دهد که نیم ساعت پس از قطع مراقبت، تفاوت معنی داری در میانگین درجه حرارت دو گروه وجود نداشت (۳۶/۶ ± ۰/۴ در مقابل ۳۶/۵ ± ۰/۴). میانگین درجه حرارت نوزادان در گروه تماس پوستی حتی تا ۰/۵ ساعت پس از قطع تماس بالاتر از حد پایه (قبل از شروع تماس) بود و این تفاوت معنی دار بود ($P < 0/001$).

نتایج به دست آمده از آزمون تی نشان می‌دهد که میانگین تعداد دفعات گریه شدید نوزاد در بیمارستان، کورتیزول ادرار نوزاد قبل از ترخیص و نمره درد مادر پس از عمل سزارین، در گروه تماس کانگوروی کمتر از گروه مراقبت روتین بود. میانگین دفعات دفع مکونیوم نوزاد در بیمارستان و نمره

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار شاخص‌های فیزیولوژیک نوزاد و درد مادر پس از عمل سزارین، در گروه‌های مراقبت کانگوروی و مراقبت معمول

P-Value	گروه مورد مطالعه				متغیر
	مراقبت روتین		مراقبت کانگوروی		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۱	۷	۱۲/۳	۵/۹	۵/۶	دفعات گریه شدید نوزاد در بیمارستان
۰/۰۱۹	۹۳/۸	۴۷۱/۳	۲۰۰/۶۲	۳۸۸/۴	کورتیزول ادرار نوزاد قبل از ترخیص (میکروگرم در ۲۴ ساعت)
۰/۰۹۱	۲/۲	۷	۲/۹	۷/۷	دفعات دفع مکونیوم
۰/۱۵۸	۰/۲	۲۲/۳	۰/۲	۲۲/۷	نمره رفلکس‌های نوزاد روز اول تولد
۰/۴۹۴	۱	۲۲/۳	۰/۹	۲۳/۵	نمره رفلکس‌های نوزاد قبل از ترخیص از بیمارستان
۰/۰۰۱	۲/۳	۷/۸	۲/۴	۶	نمره درد مادر پس از عمل سزارین

جدول شماره ۳- فراوانی رضایتمندی مادران دریافت کننده مراقبت کانگوروی قبل از ترخیص از بیمارستان

بدون پاسخ	خیر	بله		متغیر
		درصد	تعداد	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰٪	۰	۱/۳٪	۱	۱- محافظت و فراهم شدن امنیت بیشتر برای نوزاد
۷/۹٪	۵	۲/۶٪	۲	۲- افزایش ساعات خواب در نوزاد
۰٪	۰	۱/۳٪	۱	۳- احساس خوب بودن در مادر
۰٪	۰	۱/۳٪	۱	۴- احساس امنیت بیشتر در مادر
۰٪	۰	۹/۳٪	۷	۵- راحت بودن انجام تکنیک (مشکل نبودن اجرای مراقبت کانگوروی در مادر)
۱۴/۵٪	۱۰	۳/۹٪	۳	۶- افزایش تولید شیر در مادر
۰٪	۰	۶/۷٪	۵	۷- تمایل داشتن در ادامه ی اجرای مراقبت کانگوروی
۰٪	۰	۳/۹٪	۳	۸- کمتر بودن اتلاف وقت در مراقبت کانگوروی
۰٪	۰	۱/۳٪	۱	۹- ایجاد ارتباط بهتر بین مادر و نوزاد
۰٪	۰	۱/۳٪	۱	۱۰- رضایت در مادر
۲/۶٪	۱	۵/۳٪	۴	۱۱- محرک مناسب در افزایش تمایل شیر خوردن نوزاد

بحث و نتیجه‌گیری

استفاده از روش‌های حمایتی مختلف به منظور تسکین درد در طی سال‌های اخیر مورد توجه بوده و در این زمینه به کاهش استفاده از درمان‌های دارویی تاکید شده است [۱۰]. تحقیقات مختلفی بر روی تاثیر تماس کانگورویی در کاهش درد نوزادان انجام شده، به طوری که در مطالعه مورلیوس میانگین نمره درد نوزادان نارس در طی اجرای مراقبت به طور معنی‌دار کاهش یافت [۲۳]. هر چند مطالعه‌ای در ارتباط با نقش مراقبت کانگورویی در کاهش درد مادران پس از عمل سزارین به دست نیامده است، با این وجود بخشی از این مطالعه بر اساس این فرضیه طراحی گردید که تمرکز مادر در طی ارتباط پوستی با نوزادش ممکن است میزان درد درک شده توسط مادر را کاهش دهد. نتایج به دست آمده حاکی از تاثیر بسیار مهم این مراقبت در کاهش درد پس از عمل سزارین می‌باشد، لذا کاربرد این روش در کاهش استفاده از داروهای مسکن در بخش سزارین مورد توجه می‌باشد.

مراقبت کانگورویی به عنوان یک روش ایده‌آل برای گرم نگه داشتن نوزاد معرفی شده است [۳،۴]. نتایج نشان داد که علی‌رغم پایین‌تر بودن درجه حرارت پایه نوزادان در گروه تماس کانگورویی، میانگین درجه حرارت نوزادان، نیم و یک ساعت پس از اجرای مراقبت، به طور معنی‌داری افزایش یافت. علی‌رغم این‌که نیم ساعت پس از قطع تماس کانگورویی، درجه حرارت این نوزادان کاهش یافته بود، اما این کاهش در حدود طبیعی و فیزیولوژیک بود و مقایسه آماری افزایش درجه حرارت را در مقایسه با قبل از مداخله نشان می‌دهد. در مطالعه نیرما و همکارانش روی ۵۰ نوزاد با وزن ۱۰۷۰-۲۴۶۰ گرم با سن حاملگی ۴۱-۲۹ هفته (۳۱ نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و ۱۹ نوزاد در بخش) درجه حرارت زیر بغل در دو مرحله: اجرای تماس کانگورویی و پس از قطع تماس اندازه‌گیری شد. مطالعه‌ی نیرما نشان می‌دهد که میانگین درجه حرارت نوزادان در بخش مراقبت‌های ویژه بالاتر از نوزادان بستری در بخش بود ولی پس از قطع تماس کانگورویی، درجه حرارت نوزادان این

گروه در مقایسه با نوزادان بستری در بخش افت بیش‌تری داشت، اما این افت در محدودی طبیعی بود. در مجموع نتایج مطالعه نیرما نشان داد که میانگین درجه حرارت نوزادان در طی اجرا و پس از قطع تماس کانگورویی کاهش معنی‌داری نداشت [۲۰].

نتایج نشان داد که کورتیزول ادرار در نوزادان گروه تماس کانگورویی کم‌تر از گروه کنترل یا مراقبت معمول بود که بیان‌گر کم‌تر بودن استرس و بیش‌تر بودن آرامش نوزادان تحت مراقبت است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که این تماس می‌تواند منجر به آزاد شدن کوله سیستوکین، بهبود رفتارهای مادری و فراهم نمودن آرامش مادران و نوزادانشان شده [۲۱] و موجب برقراری ارتباط عاطفی و هم‌بستگی مادر و نوزاد گردد [۲۲]. در مطالعه مورلیوس ۱۷ جفت مادر و نوزاد پره‌ترم با سن جنینی ۳۳-۲۵ هفته با وزن ۲۵۹۰-۴۹۵ گرم، از نظر بعضی از متغیرها از جمله میزان کورتیزول بزاق مادر و نوزاد بررسی شدند. ۱۶ نوزاد از نمونه‌های مطالعه‌ی او به طور مداوم دارای راه هوایی (air way) بودند، ۶ نوزاد اکسیژن دریافت می‌کردند و یک نوزاد به ونتیلاتور وصل بود. نتایج نشان داد که کورتیزول بزاق مادر در طی اجرای تماس کانگورویی کاهش معنی‌دار یافت، اما تغییر در کورتیزول بزاق نوزادان، از نظر آماری معنی‌دار نبود [۲۳]. شاید دلیل این عدم تفاوت در نتایج، به دلیل کم بودن تعداد نمونه و یا متفاوت بودن نمونه‌ها با نمونه‌های مطالعه‌ی ما باشد.

در زمینه تاثیر تماس پوستی بر میزان زردی نوزادی مطالعه‌ای به دست نیامد، اما در راستای بهره‌گیری از ایمن بودن تماس کانگورویی در ۳۰ نوزادان نارس با سن حاملگی ۳۵-۳۰ هفته که به دلیل زردی غیر همولیتیک در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بستری بودند، خلاصه گزارشی توسط سوئینت و همکارش در سال ۱۹۹۸ میلادی منتشر شد. نوزادان در ۳ گروه ۱۰ نفره دریافت‌کننده فتو قرار گرفتند. در یک گروه روزانه به مدت ۱ ساعت تماس کانگورویی بین مادر و نوزاد برقرار می‌شد. نتایج این مطالعه نشان داد که پس از ۵ روز فتوتراپی، بیلی‌روبین سرم هیچ یک از نوزادان ۳

گروه بالاتر از ۱۳ میلی‌گرم نبود [۲۴]. مطالعه‌ی سوئیت بر این مبنای بود که روزانه ارتباط پوستی یک ساعته بین مادر و نوزاد در طی فرآیند دریافت فتو در نوزادان مبتلا به زردی، اثر منفی بر میزان بیلی‌روبین نوزادان مبتلا ندارد، و برقراری این ارتباط برای نوزاد ایمن است، ضمن این‌که نوزاد می‌تواند از فواید ارتباط پوستی با مادرش بهره‌مند شود. بدون شک انجام پژوهش در زمینه‌ی بررسی این فرضیه که ارتباط بین مادر و نوزاد و تغذیه بیشتر نوزاد با شیر مادر در زمینه‌ی پیش‌گیری از بروز زردی نوزادی مفید است یا خیر ارزشمند می‌باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از نظر آماری میانگین دفعات گریه شدید نوزاد در بیمارستان در گروه تماس پوستی مادر و نوزاد در مقایسه با گروه مراقبت معمول کم‌تر بوده است. ارلانسون و همکارانش در یک کارآزمایی بالینی تاثیر تماس پوستی بین نوزاد و پدر را در ۲ ساعت اول پس از تولد در نوزادان ترم مادران سزارینی بررسی نمودند. در مطالعه آن‌ها تعداد ۱۵ و ۱۴ خانواده به طور تصادفی، در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. در هر دو گروه، نوزاد پس از تولد سریع خشک شده و به مادر نشان داده می‌شد، سپس در گروه آزمون در تماس پوستی با سینه پدر و در گروه کنترل در تخت باز نوزاد قرار می‌گرفتند. این کار تا خروج مادر از اتاق عمل ادامه می‌یافت. نتیجه حاکی از آن بود که تماس پوستی بین نوزاد و پدر بر کاهش گریه نوزاد، آرامش بیشتر نوزاد و خواب سریع‌تر موثر بود [۲۵].

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از پرسنل محترم بخش سزارین و آزمایشگاه بیمارستان فاطمیه شاهرود، به‌خصوص سرکار خانم دکتر یارمحمدی و آقای عباس شاهی نهایت تشکر و قدردانی را داریم. در ضمن یادآور می‌شویم که کلیه هزینه‌های مربوط به اجرای طرح مذکور توسط دانشگاه علوم پزشکی شاهرود و با حمایت معاونت محترم پژوهشی این دانشگاه پرداخت گردید.

منابع

- [1] Mellien AC. Incubators versus mother's arms: Body temperature conservation in very low birth weight premature infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2001; 30: 157-164.
- [2] Lincetto O, Nazir Al. and Cattaneo A. Kangaroo mother care with limited resources. *J Trop Pediatr* 2000; 46: 293-295.
- [3] WHO, Thermal control of the newborn. A practice guide, Maternal Health and safe motherhood program, Division of family health, Who, Geneva 1993; 19-20.
- [4] WHO, Kangaroo mother care- A practical guide, department of reproductive health and research, Who, Geneva 2003; 1- 48.
- [5] Dombrowski MA, Anderson GC, Santori C. and Burkhammer M. Kangaroo (Skin-to-Skin) Care With a Postpartum Woman Who Felt Depressed. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2001; 26: 214-216.
- [6] Ferber SG. and Makhoul IR. The effect of skin –to skin contact (Kangaroo Care) shortly after birth on the neurobehavioral

به لحاظ این‌که این مراقبت برای اولین بار در بخش سزارین بیمارستان فاطمیه شاهرود اجرا شد، میزان رضایت‌مندی مادران در زمینه‌ی اجرای این مراقبت بررسی گردید. ۹۸/۷٪ احساس امنیت بیشتر در مادر و نوزاد، ایجاد احساس خوب و ارتباط بهتر مادر و نوزاد را اعلام نمودند، همچنین ۹۳/۳٪ از آن‌ها تمایل در ادامه‌ی اجرای مراقبت داشتند. در مطالعه کارفوت (۲۰۰۵ میلادی) در مجموع مادران گروه دریافت‌کننده تماس پوستی رضایت‌مندی بیشتری را در مقایسه با گروه کنترل ابراز داشتند [۲۶]. در مطالعه نیرما

- [17] Feldman R. and Eidelman AI. Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Dev Med Child Neurol* 2003; 45: 274-281.
- [18] Feldman R, Eidelman AI, Sirota L. and Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: Parenting outcomes and pre-term infant development. *Pediatrics* 2002; 110: 16-26.
- [19] Eustice C, Eustice R: Type of pain scale. http://arthritis.about.com/od/controllingpainsystems/a/pain_scale.htm update: January 06, 2009.
- [20] Nirmala P, Rekha S, Washington M. Kangaroo mother care. Effect and perception of mothers and health personnel. *J neonatal nurs* 2006; 12: 177-84.
- [21] Davis L, Mohay H. and Edwards H. Mothers' involvement in caring for their premature infants: an historical overview. *J Adv Nurs* 2003; 42: 578-586.
- [22] Hilliard RE. The use of music therapy in meeting the multidimensional needs of hospice patients and families. *J Palliative Care* 2001;17: 161-166.
- [23] Morelius E, Theodorsson E. and Nelson N. Salivary cortisol and mood and pain profiles during skin-to-skin care for an unselected group of mothers and infants in neonatal intensive care. *Pediatrics* 2005; 116: 1105-1113.
- [24] Swinth JY and Ludington _ Heo SM. Kangaroo mother care during phototherapy effect on Bilirubin profile. *Infant behav dev* 1998; 21: 708.
- [25] Erlansson K, Dsilna A, Fagerberg I. and Christensson K. Skin to skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior. *Birth* 2007; 34: 105-1014.
- [26] Carfoot S, Williamson P. and Dickson R. A randomized controlled trial in the north of England examining the effects of skin-to-skin care on breast feeding. *Midwifery* 2005; 21: 71-79.
- responses of the term newborn: A randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2004; 113: 858-865.
- [7] Dickinson J. Cesarean Section. In: James DK, Weiner CP, Steer PJ, Gonik B, (eds). *High risk pregnancy*. Third edition. Philadelphia: Saunders Elsevier 2006; p.1543.
- [8] Keshavarz M, Cheung NW, Babae Gh R, Kalalian Moghadam H, Ajami ME. and Shariati M. Gestational diabetes mellitus, incidence, risk factors and pregnancy outcome. *Diabetes Res Clinl Practice* 2005; 69: 279-286.
- [9] Wetzel W. Alternative and complementary therapies. In: Lowdermilk DL, Perry SE, editors. *Maternity & Women's Health care*. 8th edition. USA: M Mosby; 2004; p.74-90.
- [10] Mckinney ES, James SR, Murray SS, Ashwill JW. *Maternal- Child Nursing*. Third edition. Canada: Elsevier Saunders; 2008; p. 33.
- [11] Mainous RO. Infant massage as a component of developmental care: Past, present and future. *Holist Nurs Pract* 2002; 16: 1-7.
- [12] Keshavarz M, Babae Gh R, Dieter J. Effect of Tactile-Kinesthetic Stimulation in weight gaining of pre-term infants hospitalized in Fatemiye nursery intensive care units. *J Tehran Uni Med sci* 2009; 67: 347-352. (Persian).
- [13] Dieter JN, Field T, Hernandez-Reif M, Emory EK. and Redzepi M. Stable Preterm Infants Gain More Weight and Sleep Less after Five Days of Massage Therapy. *J Pediatr Psychol* 2003; 28: 403-411.
- [14] Mathai S, Fernandez A, Mondkar J. and Kanbur W. Effects of tactile-Kenesthetic stimulation in preterms: A controlled trail. *Indian Pediatr* 2001; 38: 1091-1098.
- [15] Feld R, Weller A, Sirota L. and Eidelman AI. Skin-to-skin contact (Kangaroo care) promotes self-regulation in premature infants. Sleep-wake cyclicality, arousal modulation, and sustained exploration. *Dev Psychol* 2002; 38: 194-207.
- [16] Lai HL, Chen CJ, Peng TC, Chang FM, Hsieh ML, Huang HY. and Chang SC. Randomized controlled trial of music during kangaroo care on maternal state anxiety and preterm infants' responses. *Int J Nurs Stud* 2006; 43: 139-146.

Effects of kangaroo contact on some physiological parameters in term neonates and pain score in mothers with cesarean section

Maryam Keshavarz (M.Sc)¹, Nahid Bolbol Haghighi (M.Sc)²

1 – Dept. of Obstetric & Gynecology, Nursing Midwifery Faculty, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 – Dept. of Obstetric & Gynecology, Shahrood University of Medical Sciences, Shahrood, Iran

(Received: 7 Jul 2009 Accepted: 18 Nov 2009)

Introduction: Effects of Kangaroo mother care (KMC) has been shown for pre-term infants, however KMC has not been studied adequately in term newborns. This study was performed to evaluate the effect of Kangaroo contact (KC) on some physiological parameters in term neonates and pain score in mothers with cesarean section (C/S) in Fatemiye hospital of Shahrood (Iran).

Materials and Methods: In a randomized clinical trail, 160 mother-infant dyads divided in two KC and routine care (RC) groups. KC was done three 60 min/day for two consecutive days. After cesarean section, pain intensity was determined with verbal numeric analog scale (0-10 score). Temperature was observed in four sets for each neonate. Infant's reflexes scores, neonatal jaundice and urine cortisol of neonates were compared between two groups. Mother's satisfaction was recorded before discharge of hospital by checklist.

Results: Both groups were similar regarding to all baseline variables. A significant increasing in temperature was observed in half an hour (36.8 vs 36.6 °C, P<0.05) and just before discontinuing KC (an hour after initiating KC) (36.9 vs 36.6 °C, P<0.001). Pain score in mother after C/S (6 vs 7.8, P<0.001), number of sever crying (5.6 vs 12.3, P<0.05) in hospital and urine cortisol before discharging were lower than RC group (388.4 vs 471.3 μ/24 hours, P<0.05,) There was no significant differences in jaundice and mean of reflexes score in neonates. Overall, perception of mothers was positive toward KC.

Conclusions: This study provides evidences showing that using KC had beneficial effects for both mother and infant. In addition, in order to prevention of the complications due to separation of neonates from their mothers in C/S, skin to skin contact as a routine care is recommended in cesarean section unites in Iran.

Key Words: Kangaroo contact, Cesarean section, Mothers, Neonates

* Corresponding author Fax: +98 21 88793805; Tel: +98 21 82471406
Keshavarz@iums.ac.ir