

مقایسه تأثیر دو روش مراقبت کانگورویی و مراقبت مرسوم بر معیارهای فیزیولوژیک نوزادان کم وزن

منیژه نوریان^{۱*}، مشدردی یلقی^۲، دکتر فریده یغمایی^۳، دکتر علیرضا اکبرزاده باغبانی^۴، دکتر حسن حیدرزاده^۵

۱. مربی، گروه کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
۲. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی.
۳. دانشیار، گروه بهداشت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی.
۴. دانشیار گروه آمار حیاتی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی.
۵. فوق تخصص نوزادان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

چکیده

مقدمه و هدف: وزن کم تولد مهم‌ترین شاخص مرگ در دوران کودکی می‌باشد. این گونه نوزادان قادر به تحمل تنش‌های فیزیولوژیکی نیستند لذا از مادر جدا شده و در داخل انکوباتور مراقبت می‌شوند. جدائی نوزاد از مادرین نوع نوزادان را در معرض خطرات زیادی قرار می‌دهد. هدف این مطالعه مقایسه تأثیر مراقبت کانگورویی و مراقبت مرسوم بر معیارهای فیزیولوژیک نوزادان کم وزن بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه در سال ۱۳۸۷ می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع کار آزمائی بالینی بر روی ۸۰ نوزاد کم وزن بستری در بخش‌های مراقبت ویژه که بصورت تصادفی به دو گروه ۴۰ نفری تقسیم شدند انجام شد. نوزادان در گروه مراقبت کانگورویی به مدت یکساعت از انکوباتور خارج شده و بر روی سینه مادر قرار داده شدند. نوزادان گروه شاهد طبق روش معمول بخش شاخص‌های فیزیولوژیک شامل: ضربان قلب، درصد اکسیژن رسانی خون شریانی دمای نوزاد و تعداد تنفس در دقایق ۳۰ و ۵۰ مراقبت بعد از برگرداندن نوزاد به کات اندازه گیری شد. اعتبار فرم جمع‌آوری اطلاعات از طریق اعتبار محتوا و اعتبار دستگاه‌ها با استناد به کارخانه سازنده و استفاده از ابزار استاندارد و مارک معتبر تأیید گردید جهت بررسی پایایی شمارش تعداد تنفس از مشاهده همزمان استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بین دو روش مراقبتی از نظر تغییرات معیارهای فیزیولوژیک در حین مراقبت‌ها اختلاف معنا دار آماری وجود ندارد ($P > 0.05$) بین تغییرات ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژناسیون و تعداد تنفس ۵ دقیقه بعد از مراقبت نسبت به دقیقه ۵۰ اختلاف معنادار آماری وجود دارد ($P = 0.01$ ، $P = 0.02$ و $P = 0.03$). ولی تغییرات دما با $P = 0.48$ اختلاف معنادار آماری نشان نداد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد مراقبت کانگورویی مانند مراقبت مرسوم بر ثبات معیارها در حین مراقبت موثر است لذا مسئولین درمان می‌بایست نسبت به آموزش مراقبت کانگورویی به مادران، پرستاران و کارکنان تیم بهداشتی اقدام نموده تا موانع اجرایی آن رفع گردد.

کلید واژه‌ها: معیارهای فیزیولوژیک، نوزادان کم وزن، مراقبت کانگورویی، مراقبت مرسوم، بخش‌های ویژه

مقدمه

نوزادان کم وزن (Low Birth Weight) نوزادانی هستند که هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم وزن دارند. مرگ این نوزادان

در مقایسه با نوزادانی که وزنشان ۲۵۰۰ گرم یا بالاتر است، ۴۰ برابر بیشتر می‌باشد (Beherman و همکاران، ۲۰۰۴). سازمان جهانی بهداشت شیوع کم وزنی در ایران را ۱۰ درصد گزارش نموده است (مسیمی و همکاران، ۱۳۸۳).

تاخیر رشد داخل رحمی، شایع‌ترین علت کم وزنی نوزادان در کشورهای در حال توسعه است (رحمتی و همکاران، ۱۳۸۵).

*نویسنده مسئول مکاتبات: منیژه نوریان، تهران، خیابان شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه کودکان، آدرس پست الکترونیک: Manighea@yahoo.com

در مطالعات گوناگونی که در کشورهای مختلف انجام شده است مراقبت کانگورویی و تأثیر آن بر روی دمای نوزاد، طول مدت خواب، افزایش هوشیاری نوزاد، وزن گیری نوزاد، ترخیص و کاهش گریه و شیردهی، مورد توجه واقع شده است (Anderson, ۱۹۹۱). در پژوهشی که توسط Acolet و همکاران در سال ۱۹۸۹ در یک بیمارستان لندن انجام شد پژوهشگران میزان اکسیژن خون از طریق پوست در صد اشباع اکسیژن خون شریانی و ضربان قلب و دمای بدن را در نوزاد داخل انکی باتور با نوزاد در تماس پوست با پوست مادر، مقایسه نمودند. نتایج پژوهش نشان داد که میزان ضربان قلب بطور معناداری در طول مراقبت کانگورویی با میانگین ۶/۵ ضربه در دقیقه افزایش یافت و دمای بدن اختلاف معنادار آماری بین دو گروه نداشت و در تمام نوزادان که ریه سالم داشتند تفاوت معناداری از نظر اشباع اکسیژن خون شریانی دیده نشد.

Bergman و همکاران (۲۰۰۴) پژوهشی با هدف بررسی اثرات مراقبت کانگورویی و مراقبت انکوباتوری بر ثبات معیارهای فیزیولوژیک با استفاده از معیار فیسچر انجام دادند (Fischer و همکاران، ۱۹۹۸). یافته ها نشان داد نمره ثبات فیزیولوژیکی ۶ ساعته در گروه کانگورویی نسبت به گروه انکوباتور بیشتر بود. Nirmala و همکاران (۲۰۰۶) مطالعه ای با هدف بررسی مراقبت کانگورویی بر معیارهای فیزیولوژیک نوزادان کم وزن در هندوستان انجام دادند. یافته ها نشان داد که در هر دو گروه مراقبتی اختلاف معناداری وجود ندارد.

با توجه به مقررات حاکم در بخش های مراقبت ویژه در ایران، بالا بودن میزان تولد نوزادان کم وزن و جدا بودن مادر از نوزاد و نتایج متناقض پژوهش ها، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر مراقبت کانگورویی مراقبت مرسوم بر معیارهای فیزیولوژیک در نوزادان کم وزن در سال ۱۳۸۷ انجام گردید.

مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است. در این پژوهش اثر مراقبت کانگورویی، مراقبت مرسوم بر برخی معیارهای فیزیولوژیک شامل تعداد ضربان قلب درصد اکسیژناسیون خون شریانی، دمای نوزاد، تعداد تنفس مورد بررسی قرار گرفت. جامعه پژوهش را نوزادان کم وزن بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان مراکز منتخب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی و بیمارستان آموزشی درمانی الزهرا تبریز که ویژگی های واحدهای مورد پژوهش را دارا بودند تشکیل دادند. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه گیری غیر تصادفی و در دسترس، تعداد ۸۰ نوزاد

درصد بالایی از نوزادان کم وزن، نارس می باشند این نوزادان قادر به تحمل تنش های فیزیولوژیکی نیستند و ثبات معیارهای فیزیولوژیک در آنان از اهمیت زیادی برخوردار است (ایمانی، ۱۳۸۳). ثبات در ضربان قلب به آن معنا است که عروق خونی به میزان منظم جریان خون عادت کرده اند و نسوج هم با سرعت ثابت و منطقی تغذیه می شوند با تغییرات کمتر در میزان ضربان قلب، مغز نیز میزان ثابتی از اکسیژن ضروری برای حیات بطور مداوم دریافت می نماید.

استقرار وضعیت تنفسی منظم نوزادان یکی از اولین توجهات در بخش مراقبت ویژه نوزدان می باشد و بطور مداوم میزان تثبیت وضعیت تنفسی نوزادان بررسی می شود (کدیور و نوربخش، ۱۳۸۷). پیشگیری از اتلاف دما و حفظ یک محیط خنثی در نوزاد کم وزن امر اساسی برای بقا می باشد (Hockenberry & Wilson, ۲۰۰۷). نوزادان از طریق تغییرات در حالات فیزیولوژیک بصورت تغییر در میزان ضربان قلب، تنفس، سطح اکسیژن، فشار خون، رنگ پوست و دما، نحوه سازگاری با محیط خود را آشکار می سازند و هر چه شدت و میزان این تغییرات کمتر باشد نشان دهنده سازگاری بهتر با محیط خارج رحمی می باشد (کدیور و نوربخش، ۱۳۸۷).

تمام نوزادان کم وزن نیاز به قرارگرفتن در وضعیت مناسبی دارند که راه هوایی باز تأمین شده و اکسیژناسیون و تهویه آنان به حداکثر برسد (Hockenberry & Wilson, ۲۰۰۷).

در ایران هنگام بستری در بخش های مراقبت ویژه جهت ثبات معیار های فیزیولوژیک و انجام مراقبت و درمان اینگونه نوزادان از مادر جدا شده و در انکوباتور مراقبت می شوند. عدم تماس پوست با پوست مادر و نوزاد و اختلال در فرایند پیوستگی مادر و نوزاد اینگونه نوزادان را در معرض خطرات زیادی مانند افزایش عفونت های بیمارستانی، وزن گیری دیرتر، پیوستگی و ارتباط ضعیف نوزادان با والدین، افزایش طول مدت بستری و افزایش هزینه های درمانی می شود (Hockenberry & Wilson, ۲۰۰۷). از این رو می بایست برنامه های بیمارستانی طوری طراحی شوند که ارتباط بین مادر و نوزاد تشویق و هموار شود (مروندی و سلطان زاده، ۱۳۷۸) و بر اساس مراقبت خانواده محور، نوزادان مورد مراقبت قرار گیرند.

با توجه به عوارض ذکر شده مراقبت مرسوم (انکوباتوری) شناسایی روش های مراقبتی جایگزین، اهمیت زیادی دارد یکی از روش های جایگزینی مطلوب روش کانگورویی است روشی غیر تهاجمی و طبیعی که در کشورهای پیشرفته بکار برده می شود (Dombrowsky و همکاران، ۲۰۰۱)

درکات و در طول مراقبت درداخل انکوباتور کنترل و ثبت می‌گردید. قبل و حین انجام هر یک از روش‌های مراقبتی هیچ پروسیجر دردناکی انجام نشد و دمای اتاق بین ۲۶-۲۹ درجه حفظ شد. پژوهشگر درحین انجام مراقبت به سؤالات و نگرانی‌های مادران پاسخ کامل می‌داد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اس پی اس اس و آزمون های آماری از قبیل آنالیز واریانس، کروسکال والیس، کای دو و کوواریانس استفاده شد.

یافته ها

نتایج نشان داد که با استفاده از آزمون آنالیز واریانس دو گروه اختلاف معنادار آماری نداشتند هم‌چنین بین دو گروه از نظر علت بستری و سطح سواد مادران و تعداد فرزند و نوع زایمان و شغل مادران و تغذیه نوزاد اختلاف معنادار آماری وجود نداشت (جدول ۱).

بعلاوه نتایج نشان داد که تغییرات معیار های فیزیولوژیک بین دو گروه در دقیقه ۵۰ نسبت به دقیقه ۳۰ حین مراقبت اختلاف معنا دار آماری وجود ندارد ($p > 0/05$) (جدول ۲).

کم وزن انتخاب وبصورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. هر کدام از گروه‌ها تحت یکی از مراقبت‌ها قرار گرفتند. جهت گردآوری داده‌ها از یک فرم ثبت اطلاعات که شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیکی و بخش مربوط به ثبت معیارهای فیزیولوژیک نوزادان قبل، حین و بعد از مراقبت‌ها بود، استفاده گردید سایر ابزارهای مورد استفاده شامل دستگاه پالس اکسیمتری و ترمومتر الکترونیکی نوع زیربغل و ساعت ثانیه شمار بود.

به منظور تعیین اعتبار پرسشنامه از روش اعتبار محتوا استفاده گردید. اعتبار دستگاه‌های پالس اکسیمتری (Oxypleth)، دماسنج الکترونیکی زیربغلی (Wylch Ayllen) و ساعت ثانیه شمار با استناد به کارخانه سازنده و استفاده از ابزار استاندارد و مارک معتبر تأیید گردید. جهت سنجش پایایی ابزار در طول پژوهش از دستگاه پالس واحد استفاده شد و در یک وضعیت مشابه کنترل ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژن خون شریانی انجام شد. کالیبراسیون دستگاه پالس اکسیمتری و دماسنج الکترونیکی در شروع نمونه‌گیری انجام شد. جهت بررسی پایایی شمارش و مشاهده تعداد تنفس از مشاهده همزمان استفاده گردید ($I = 0/87$).

قبل از اجرای مراقبت‌ها اطلاعات دموگرافیک مادر و نوزاد در بخش اول پرسشنامه ثبت شد و توضیح کامل در مورد نحوه اجرای مراقبت کانگورویی به مادران واحدهای پژوهش داده شد. ابتدا قبل از اجرا، محیط خصوصی ایجاد شد و شرایط لازم مهیا گردید. پروب دستگاه پالس به شست پای چپ نوزاد وصل شد و معیارهای فیزیولوژیک ۵ دقیقه قبل از شروع مراقبت ثبت گردید و در صورت مشاهده دمای کمتر از ۳۵/۵ درجه سانتی‌گراد، ضربان قلب کمتر از ۱۰۰ یا بیشتر از ۱۸۰ در دقیقه، آپنه بیشتر از ۲۰ ثانیه و کاهش اکسیژن خون شریانی زیر ۸۷ درصد، نمونه از طرح خارج می‌گردید. سپس از مادر که گان جلو باز پوشیده خواسته شد که به مدت ۱ ساعت روی صندلی در پوزیشن نیمه نشسته قرار گیرد و نوزاد برهنه را که فقط پوشک، کلاه و جوراب پوشیده است به حالت مستقیم بین سینه‌های خود قرار دهد و نوزاد را به سینه خود بچسباند در دقایق ۳۰ و ۵۰ حین مراقبت معیارها ثبت می‌شد و تنفس نوزاد با برگرداندن آرام نوزاد روی آرنج دست مادر در یک دقیقه کامل شمارش می‌گردید. بعد از اتمام یک ساعت نوزاد به کات برگردانده شد و بعد از گذشت ۵ دقیقه مجدداً معیارهای فیزیولوژیک کنترل و ثبت گردید در مراقبت مرسوم در بخش (انکوباتوری) معیارهای فیزیولوژیک در دقایق فوق‌الذکر شبیه روش کانگورویی ابتدا ۵ دقیقه قبل از مراقبت

جدول ۱: شاخص‌های آماری متغیرهای کمی واحدهای مورد پژوهش بستری در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان در مراکز منتخب برحسب گروه‌های مورد مطالعه.

متغیرهای کمی	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	بیشترین	کمترین	مقدار احتمال تحلیل واریانس
سن بارداری (هفته)	کانگورویی	۳۰/۲۵	۲/۵۹	۳۶	۲۶	$p = ۰/۲۹$
	مرسوم	۲۹/۴۵	۲/۳۵	۳۶	۲۶	
سن مادر	کانگورویی	۲۶/۵۸	۴/۰۴	۳۴	۱۸	$p = ۰/۵۳$
	مرسوم	۲۶/۵۰	۴/۰۴	۳۳	۱۹	
تعداد فرزندان	کانگورویی	۱/۴۳	۰/۷۸	۵	۱	$p = ۰/۲۱$
	مرسوم	۱/۳۸	۰/۴۰	۲	۱	
مدت بستری نوزاد	کانگورویی	۲۳/۵۶	۱۴/۳۳	۵۰	۱	$p = ۰/۶۵$
	مرسوم	۲۵/۵۰	۱۳/۴۳	۵۲	۷	
وزن هنگام تولد	کانگورویی	۱۲۹۷/۷۲	۳۰۴/۵۰	۲۱۳۹	۶۸۰	$p = ۰/۰۶$
	مرسوم	۱۴۲۴/۷۵	۳۸۱/۲۰	۲۱۴۰	۸۳۰	
وزن هنگام مراقبت	کانگورویی	۱۵۳۲/۶۳۸	۲۶۰/۲۳	۲۰۵۰	۱۲۰۰	$p = ۰/۰۷$
	مرسوم	۱۶۷۷/۷۵	۳۲۸/۴۵	۲۲۰۰	۱۲۰۰	

جدول ۲: شاخص‌های آماری تغییرات معیارهای بین دو گروه در دقیقه ۵۰ نسبت به دقیقه ۳۰ واحدهای مورد پژوهش بستری در بخش‌های مراقبت ویژه در مراکز منتخب برحسب گروه‌های مورد مطالعه

نوع مراقبت		مراقبت کانگورویی		مراقبت مرسوم		مقدار احتمال تحلیل کو واریانس
معیارها						
تعداد ضربان قلب	میانگین تغییرات	۴/۰۳	۳/۳۰	انحراف معیار	۳/۱۵	p=۰/۱۳۴
		۳/۴۲				
درصد اشباع اکسیژناسیون	میانگین تغییرات	۲/۳۰	۱/۰۵	انحراف معیار	۴/۶۳	p=۰/۰۸۶
		۰/۵۵				
تعداد تنفس	میانگین تغییرات	۲/۶۰	۲/۴۵	انحراف معیار	۲/۱۵	p=۰/۵۹۶
		۱/۷۲				
میزان دمای بدن	میانگین تغییرات	۰/۱۲	۰/۱۱	انحراف معیار	۰/۱۷	p=۰/۶۹۸
		۰/۰۸				

جدول ۳: مقایسه تغییرات معیارهای فیزیولوژیک دقیقه ۵ بعد از مراقبت ها نسبت به دقیقه ۵۰ حین مراقبتها واحدهای مورد پژوهش در مراکز منتخب برحسب نوع مراقبت.

مقدار احتمال تحلیل کو واریانس	نوع مراقبت		
	مراقبت کانگورویی	مراقبت مرسوم	معیارهای فیزیولوژیک
p=۰/۰۱	۴/۴۵	۲/۵۵	تعداد ضربان قلب
	۲/۴۵	۱/۹۴	میانگین تغییرات
p=۰/۰۲	۲/۳۰	۰/۹	انحراف معیار
	۴/۵۱	۱/۰۱	میانگین تغییرات
p=۰/۰۳	۲/۹۲	۱/۷۰	انحراف معیار
	۲/۰۹	۲/۰۳	تعداد تنفس
p=۰/۴۸	۰/۱۳	۰/۰۹	میانگین تغییرات
	۰/۱۲	۰/۱۵	انحراف معیار
			میزان دمای بدن

منجر به بهبودی کلیه الگوهای تنفسی و کاهش زجر تنفسی در نوزاد نارس می‌شود. (کدیور و نوربخش ۱۳۸۶).

Bergman و همکاران (۲۰۰۴) نیز در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که میانگین ثبات معیارهای فیزیولوژیک نوزادان کم وزن در گروه مراقبت کانگورویی بیشتر (۷۷/۱۱) از گروه انکوباتوری (۷۴/۲۳) بوده است. ($p = ۰/۰۳۱$) و اختلاف از نظر آماری معنادار بوده است. در پژوهش‌های گوناگون مشخص شده است که عمق هر تنفس در طول مراقبت کانگورویی یکنواخت شده، تعداد حملات آپنه کمتر می‌شود، طول مدت حملات کوتاه تر شده تنفس نامنظم و آپنه کاهش می‌یابد و میزان اشباع اکسیژن به ندرت در طول مراقبت کانگورویی کاهش می‌یابد (کدیور و نوربخش، ۱۳۸۶).

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تداوم اثر مراقبت کانگورویی در دقیقه ۵ بعد از مراقبت نسبت به دقیقه ۵۰ حین مراقبت کوتاه است ولی باتوجه به حفظ دمای بدن در دقیقه ۵ بعد از مراقبت در مراقبت کانگورویی نیاز به پژوهش بیشتری در زمانهای مختلف بعد از مراقبت کانگورویی می‌باشد.

در کل یافته‌های پژوهش بر این نکته اذعان دارد که این روش می‌تواند در جهت ثبات معیارهای فیزیولوژیک نوزادان مؤثر بوده و امکان اجرای مراقبت خانواده محور را فراهم سازد. با شناساندن و آموزش مراقبت کانگورویی به کارکنان پرستاری و بهداشتی و اجرای آن می‌توان در جهت افزایش نقش مادران در مراقبت از نوزادان کم وزن و کاهش هزینه‌ها و طول مدت بستری و درمان قدم برداشت و در جهت رفع موانع اجرای آن در بخش‌های ویژه نوزادان تلاش نمود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوی آقای مشد برد یلّی و به راهنمایی خانم منیژه نوریان بوده است. از کلیه پرستاران و مادران شرکت کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود. زیرا بدون همکاری آنان انجام این پژوهش امکان پذیر نبود

مقایسه تغییرات معیارهای فیزیولوژیک بین گروههای مورد مطالعه در دقیقه ۵ بعد از مراقبت نسبت به دقیقه ۵۰ حین مراقبت با استفاده از آزمون کو واریانس نشان داد که بین تغییرات ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژناسیون و تعداد تنفس بین دو روش اختلاف معناداری وجود داشت ($p = ۰/۰۱$ ، $p = ۰/۰۲$ و $p = ۰/۰۳$)، بطوریکه میانگین تغییرات ضربان قلب در مراقبت کانگورویی ۴/۴۵ و در مراقبت مرسوم ۲/۵۵، تغییرات تعداد تنفس در مراقبت کانگورویی ۲/۹۲ و در مراقبت مرسوم ۱/۰ بود از نظر تغییرات دمابین دو روش اختلاف معنی دار وجود نداشت ($p = ۰/۴۸$).

بحث

مطالعه حاضر نشان داد در حین مراقبت تغییرات معیارهای فیزیولوژیک از نظر میانگین تغییرات ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژناسیون خون شریانی، تعداد تنفس و میزان دمای بدن بین دو گروه مورد مطالعه اختلاف معنادار آماری وجود ندارد. در واقع مراقبت کانگورویی تغییرات معیارهای فیزیولوژیک را افزایش نمی‌دهد و مشابه مراقبت در انکوباتوری در ثبات معیارهای فیزیولوژیک مؤثر است. نتیجه پژوهش Fischer و همکاران در سال ۱۹۹۸ و Nirmala و همکاران سال ۲۰۰۶ نیز از نظر تغییرات ضربان قلب و تنفس باپژوهش حاضر مشابه می‌باشد ($p > ۰/۰۵$). در حالیکه نتیجه پژوهش Acolet و همکاران (۱۹۸۹) Bohenhorest و همکاران (۲۰۰۱) نشان دهنده افزایش تعداد تنفس و تعداد ضربان قلب در حین مراقبت کانگورویی می‌باشد در پژوهش Bohemhorst و همکاران (۲۰۰۱) در حین مراقبت کانگورویی میزان هیپوکسی و برادی کاردی از ۱/۵ بار در ساعت به ۲/۸ بار در ساعت افزایش یافت و میزان دمای رکتال نیز افزایش داشت ($p < ۰/۰۱$) این تفاوت می‌تواند بیانگر آن باشد که شاید بکارگیری مراقبت‌های کانگورویی در نوزادان که برادی کاردی و هیپوکسی دارند باید با احتیاط بیشتری بکارگرفته شود. گرچه منابع تأکید می‌کنند که بکارگیری این روش مراقبتی

REFERENCES

- Anderson GC (1991). Current knowledge about skin to skin contact (kangaroo) care for preterm infants. Perinatology: Official Journal of the California Prenatal Association . 11 (5) 216-226.
- Acolet D et al (1989). Oxygenation, heart rate and temperature in very low birth infant during skin to skin contact with their mothers. Acta Paediatrica Scandinavica. 78 (2) 189-193.
- Bergman NJ et al (2004). Randomized controlled trial of skin-to-skin contact from birth versus conventional incubator for physiological stabilization In 1200 –to 2199 –gram newborn. Acta Paediatrica. 93 (3) 779 -785.
- Bohenhorst B et al (2001). Skin-to-skin (kangaroo) care, respiratory control, and thermoregulation. Journal of Pediatr. 138 (4) 193-197.

- Beherman RS et al (2004). Nelson Text book of Pediatrics. 17th edition. Philadelphia.WB. Saunders Co.
- Dombrowsky M AS et al (2001). Kangaroo–skin to skin care with a post partum woman who felt depressed. The American Journal of Maternal and Child Nursing. 26 (4) 214-216.
- Fischer C et al (1998). Cardiorespiratory stability of premature boys and girles during kangaroo care.Early Human Development. 52 (12) 145-153.
- Hockenberry MJ Wilson D (2007). Wong's Nursing Care of Neonatal and Children. 8thedition St. Louis. Mosbey Elsevier Co.
- Imani A (2004). The effect of foot massage on physiologic indicators in critically ill patients. M.S thesis nursing of Shahid Behesti Medical University . [Persian].
- Kadivar M Noorbakhsh SH (2008). Kangaroo Care. 1st edition. Tehran. Nashre Vista. [Persian].
- Marandy S Soltanizadeh M (1998). Neonatals. 1st edition. Tehran. Nashre Moalefan. [Persian].
- Messer PR et al (1997). Effects of kangaroo care on sleep time for neonates. Pediatrics Nursing. 23(4)408-414.
- Mosayebi Z et al (2005). Prevalence and effective factors on low birth weight in Mahdijeh hospital, Tehran, Iran for one year. Tehran University of Medical Journal. 30 (15)2-3. [Persian].
- Nirmala P et al (2006). Kangaroo mother care: Effect and perception of mothers and health personnel. Journal of Neonatal Nursing. 12 (3) 177–184.
- Rahmati M et al (2007). Nelson Essentials of Pediatrics. 1st edition. Tehran. Nashre Andishe. [Persian].