

Spring 2021, Volume 7, Issue 3

## Relationship between KMC and Neonatal Outcomes

Farinaz Saeidi hasani<sup>1\*</sup>, Leila Valizadeh<sup>2</sup>

1- Department of Nursing, Pediatric Health Research Center, Nursing in Alzahra Hospital, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2- Department of Nursing, Pediatric, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

**Corresponding author.** Farinaz Saeidi hasani, Department of Nursing, Pediatric Health Research Center, Nursing in Alzahra Hospital, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

**E-mail:** farinaz\_saedi@yahoo.com

Received: 13 March 2020

Accepted: 3 May 2020

### Abstract

**Introduction:** One of the best and most effective ways to care and prevent adverse effects in premature infants is to actively engage mothers in caring for an infant. The present study aims at investigating the relationship between Kangaroo Mother Care (KMC) and neonatal outcomes.

**Methods:** This descriptive study was 600 infants and mothers. This study used the convenience sampling method. All mothers were taught the importance of KMC referred to the ward on the first day. The data collection tool was a researcher-made self-made questionnaire including demographic information of neonate, mother, and neonatal outcomes. Finally, the data were given to the software SPSS16, mothers were divided for Presence into two groups (more than twice (330 people) and at most once into two (270 people)).

**Results:** There was no difference between the demographic variables in the two groups. Concerning the neonatal outcomes such as the frequency of KMC, neonate weight gain, neonate hospitalization period, re-hospitalization, neonate's need for oxygen therapy, sepsis, neonate's oxygen dependency, and hypoglycemia decreased in group 1 significantly compared to group 2. There was no significant difference between the two groups of neonates regarding the incidence of IVH and jaundice neonatal.

**Conclusions:** Encouraging mothers to engage in the process of KMC leads to potentially positive and actual effects on premature infants admitted to NICU.

**Key words:** Kangaroo Mother Care, Preterm infant, Neonatal Outcomes.

## ارتباط مراقبت آغوشی مادرانه با پیامدهای نوزادی

فریناز سعیدی<sup>۱\*</sup>، لیلا ولی زاده<sup>۲</sup>

۱- کارشناسی ارشد نوزادان، مرکز تحقیقات سلامت کودکان، پرستار مرکز آموزش درمانی الزهراء، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران.  
 ۲- دکتری پرستاری، استادیار و هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، ایران.  
 نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد نوزادان، مرکز تحقیقات سلامت کودکان، پرستار مرکز آموزش درمانی الزهراء، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران.  
 ایمیل: farinaz\_sacidi@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۲/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۱

## چکیده

**مقدمه:** یکی از بهترین و موثرترین راه‌ها در مراقبت و پیشگیری از عوارض نامطلوب در نوزادان نارس بستری، درگیری فعالانه مادران در امر مراقبت آغوشی از نوزاد نارس می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف ارتباط بین مراقبت آغوشی مادرانه و پیامدهای نوزادان نارس می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه از نوع توصیفی بر روی ۶۰۰ نوزاد و مادرشان انجام شد. نمونه‌گیری به روش در دسترس بود. به همه مادران در روز اول ورود به بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان اهمیت مراقبت آغوشی آموزش داده شد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته‌ای که شامل اطلاعات فردی مادر، نوزاد و پیامدهای نوزادی بود. داده‌ها بعد از جمع‌آوری وارد نرم افزار SPSS16 گردید و مادران از نظر حضور بیش از دو بار در روز (۳۳۰ نفر) و حداکثر یکبار در روز (۲۷۰ نفر) به دو تقسیم گردید.

**یافته‌ها:** بین متغیرهای دموگرافیک مادری و نوزادی در دو گروه اختلاف معناداری وجود نداشت. اما در پیامدهای نوزادی مانند وزن‌گیری نوزاد، طول مدت بستری نوزاد، میزان بستری مجدد نوزاد، اکسیژن تراپی نوزاد، سپسیس نوزادی، وابستگی نوزاد به اکسیژن و افت قند خون در گروه ۱ (حضور بیش از دو بار) به طور معناداری در مقایسه با گروه ۲ (حضور حداکثر یکبار) کاهش یافت. ( $P < 0.05$ ) اما در بروز خونریزی داخل بطنی و ایکتر در نوزادان بین دو گروه تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد. ( $P > 0.05$ )

**نتیجه‌گیری:** تشویق و ترغیب مادران برای اجرای فرآیند مراقبت آغوشی منجر به اثرات مثبت بالقوه و بالفعل بر روی نوزادان نارس بستری در بخش‌های مراقبت ویژه می‌شود.  
**کلیدواژه‌ها:** مراقبت آغوشی مادرانه، نوزاد نارس، پیامد نوزادی.

## مقدمه

همه ساله حدود ۲۰ میلیون نوزاد با وزن پایین متولد می‌شود که اکثراً آن‌ها مربوط به کشورهای در حال توسعه می‌باشد. ارتباط مستقیمی بین وزن کم هنگام تولد با میزان مرگ و میر در نوزادان نارس وجود دارد. علت اصلی وزن کم زمان تولد، در جوامع غربی و ایالات متحده تولد پره ترم می‌باشد در حالی که در کشورهای در حال توسعه علت آن تاخیر رشد داخل رحمی می‌باشد در ایران روزانه ۵۰۰۰ نوزاد متولد می‌شود که حدود ۱۲ درصد آن‌ها کم وزن

هستند (۱-۳) متأسفانه علی‌رغم تلاش‌های همه‌جانبه برای پیشگیری از زایمان زودرس و تولد نوزاد نارس و کم وزن همچنان آمار تولد نوزادان نارس در حال افزایش می‌باشد (۴-۶) از جمله موارد شایع نوزادی که منجر به بستری در Neonatal intensive care unit (NICU) و نوزادان می‌شود، تولد زودرس و کم‌وزنی در نوزادان می‌باشد (۷، ۸) به طور کلی این امر پذیرفته شده است که نوزادان نارس به دلیل مشکلات جسمانی، روحی، روانی و فیزیولوژیکی خود نیازمند اقدامات درمانی و مراقبت‌های تخصصی پرستاری

مطالعات کمتری در مورد پیامدهای مراقبت آغوشی در نوزادان نارس ب در ایران انجام شده است این نکته ضرورت پژوهش را در این زمینه را مطرح می سازد. با توجه به کافی نبودن مطالعات در این خصوص، مطالعه حاضر به منظور تعیین ارتباط مراقبت آغوشی در پیامد های نوزادان نارس در بخش مراقبت ویژه نوزادان مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) تبریز انجام گردید.

### روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی بر روی ۶۰۰ نوزاد و مادرشان که در بخش های مراقبت ویژه نوزادی ۱ و ۲ در مرکز آموزش درمانی الزهرای تبریز در سال ۱۳۹۷ بستری بودند (فروردین ۹۷ تا اسفند ۹۷). انجام شد. نمونه گیری به روش در دسترس بود. حجم نمونه لازم جهت رسیدن به هدف مطالعه با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و قدرت آزمون ۰٫۹ با محاسبه احتمال ریزش، ۶۰۰ نفر تعیین گردید.

معیارهای ورود به مطالعه شامل زایمان در مرکز آموزش درمانی الزهرا، نداشتن بیماری زمینه ای مادر مانند دیابت، بیماری کلیوی، طبق اظهار خودمادر، عدم وابستگی به الکل وانواع مواد مخدر، داشتن نوزاد با سن بارداری ۲۸-۳۶ هفته، وزن نوزاد بین ۱۰۰۰-۳۰۰۰ گرم، عدم وجود ناهنجاری های مادرزادی و تغذیه با شیر مادر بود.

معیارهای خروج از مطالعه شامل تغذیه نوزاد با شیر خشک، عدم همکاری مادر، بدحال شدن نوزاد و انتوباسیون نوزاد بود نمونه های مورد پژوهش از فروردین ماه الی اسفند ماه ۱۳۹۷ از مرکز آموزش درمانی الزهرا وارد مطالعه گردید. محقق در روز اول حضور مادر در بالین نوزاد به تمامی مادران اهمیت مراقبت آغوشی و حضور مادر در بالین نوزاد آموزش داد. در صورت رضایت مادر شماره تلفن جهت تماس های بعدی اخذ گردید سپس از روز دوم محقق روزانه به همه مادران تماس گرفته و اهمیت حضور مادر و مراقبت آغوشی را تایید نمود و مادران را جهت حضور در بالین نوزاد تشویق کرد. مادران در هر زمانی که در بالین نوزاد حضور بعمل آوردند مراقبت آغوشی را با نظارت محقق انجام دادند. سپس همه داده ها به نرم افزار SPSS16 وارد گردید، و تمامی مادران از نظر حضور بیش از دو بار در بالین نوزادیا حداکثر یکبار در بالین نوزاد به دو گروه ۱ و ۲ تقسیم گردید. گروه ۱ مادرانی که روزانه بیشتر از دو بار در بالین نوزاد حضور داشته و مراقبت آغوشی را انجام داده اند و گروه ۲ مادرانی

و پزشکی می باشد. در صورت بستری شدن نوزاد، ارتباط بین مادر و نوزاد به دلیل درمان و بقای نوزاد کاهش می یابد این کاهش مهمترین فرآیند روانشناختی نوزادان را که ارتباط با مادر پس از تولد می باشدرا تحت تاثیر قرار می دهد (۲، ۷).

مراقبت آغوشی مادرانه یا همان مراقبت کانگروویی Kangaroo Mother Care (Kmc) یک روش استاندارد شده بر پایه تماس پوست با پوست مادر و نوزاد تازه متولد شده است (۹) سازمان بهداشت جهانی تماس پوست به پوست را به صورت قرار دادن نوزاد لخت در میان سینه مادر یا پدر تعریف کرده است که برای همه نوزادان ترم و پره ترم کاربرد دارد (۱۰) از مزایای مراقبت آغوشی می توان به برآورده شدن نیازهای نوزاد به گرما (۱۱) تغذیه با شیر مادر (۱۲، ۱۳) محافظت از عفونت و کاهش مرگ و میر در ابتلا به عفونت ها (۱۴، ۱۵) انگیزش شیر دهی در مادر (۱۲، ۱۶) افزایش دفعات و مدت زمان تغذیه با شیر مادر (۱۶، ۱۷) وزن گیری بهتر (۱۸، ۱۹) حفظ ایمنی، کاهش طول مدت بستری (۱۸) خواب طولانی تر، ثبات اکسیژن رسانی و تنفس (۲۰) عطوفت در مادر (۱۲) اشاره کرد علاوه بر این باعث تشویق والدین برای تعامل بیشتر با نوزاد نارس شان می شود. مهمترین مزیت این مراقبت، امکان اجرایی بودن آن در هر شرایط و در هر سطوح بیمارستانی با عدم نیاز به امکانات خاص و هزینه زیاد می باشد (۴).

طبق پژوهش های انجام یافته، جدا نمودن والدین از نوزاد به دلیل انجام برخی مراقبت های تهاجمی که در بخش مراقبت ویژه نوزادان مورد نیاز است، تکامل نوزاد یا تکامل رابطه والد-نوزادی را مختل می نماید. از سوی دیگر در گیر شدن فعال والدین در مراقبت از نوزاد توانایی والدین جهت تسهیل در تکامل نوزادشان را در طی بستری شدن و ترخیص ارتقا می دهد و این منجر به کاهش بستری نوزاد نارس، عفونت، تخت های بستری، صرفه جویی در هزینه های بیمارستان می شود. در در همین راستا اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی جمهوری اسلامی ایران بر آن شد که مراقبت آغوشی مادر و نوزاد را که ۳۰ سال پیش در کشور های مختلف دنیا به اجرا در آمده بود در سطح ملی نهادینه کند برنامه مذکور در قالب یک دستور العمل آموزشی در قالب ۵ فصل به بیمارستان های دوستار مادر و کودک در ایران ابلاغ و اجرا گردید (۱، ۸، ۲۱).

اما با توجه به اهمیت و تاثیر مثبت این فرآیند تا کنون

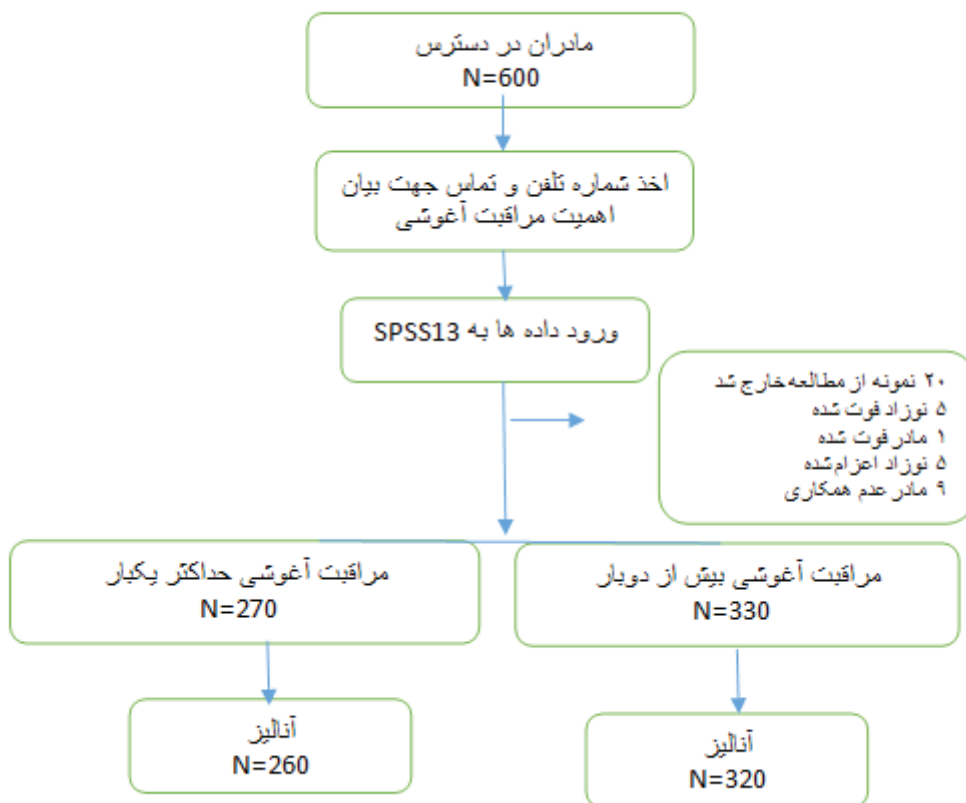
پرسشنامه توسط محقق پیگیری و ثبت گردید. طبق روتین مرکز و گایدلاین بستری نوزاد در بخش مراقبت های ویژه در لحظه بستری نوزاد در بخش مراقبت های ویژه از همه نوزادان یک سی سی نمونه خون وریدی کاملاً استریل اخذ شده و در محیط کشت خون به آزمایشگاه مرکز آموزش درمانی الزهرا ارسال می شود که توسط محقق نتیجه این کشت پیگیری و در پرسشنامه ثبت گردید و سونوگرافی جمجمه طبق روتین مرکز آموزش درمانی الزهرا در روز ۵ و ۷ و در صورت مشکل دار بودن در زمان ترخیص نیز توسط مرکز رادیولوژی انجام گردید نتایج این سونوگرافی ها در پرسشنامه نوزاد توسط پژوهشگر ثبت گردید. در تحقیق حاضر برای تمامی افراد از ابزار ثابت استفاده شده است همچنین قبل از انجام پژوهش تمامی ابزارها کالیبره شده اند و گواهی انجام کالیبراسیون بر روی ابزار نصب شده است. پرسشنامه محقق ساخته با ادغام بررسی های حاصل از متون معتبر علمی و چک لیست وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در ایران تهیه گردید. روایی محتوایی پرسشنامه مزبور به روش محتوی با همکاری ۱۰ نفر اعضای هیئت علمی و اساتید فوق تخصص نوزادان صاحب نظر دانشگاه علوم پزشکی تبریز بررسی شد و اصلاحات لازم براساس نظرات آنها بعمل آمد و پس از تایید کمیته اخلاق و شورای پژوهشی مرکز تحقیقات کودکان استفاده قرار گرفت. جهت تعیین اعتماد علمی پرسشنامه به صورت پایلوت در ۲۰ آزمودنی پرسشنامه توسط دو محقق تکمیل گردید سپس با توجه به ضریب توافق کاپا کوهن ۰.۸۹. مطالعه با استفاده از این پرسشنامه اجرا گردید

### یافته ها

نتایج مطالعه بر روی ۶۰۰ نوزاد نارس و مادرشان بستری در بخش مراقبت های ویژه نشان داد که ۳۳۰ مادر روزانه دو بار یا بیشتر در بالین نوزاد خود حضور بعمل آورده و مراقبت آغوشی را اجرا کردند (گروه یک) و ۲۷۰ مادر در صورت امکان در بالین نوزاد حضور بعمل آورده که حداکثر یکبار در روز مراقبت آغوشی انجام داده اند (گروه دو) و ۲۰ نفر از مادران از مطالعه خارج شدند (شامل یک مادر فوت شده، ۵ نوزاد فوت شده، ۵ نوزاد اعزام شده، ۹ مادر عدم همکاری و رضایت در طرح (نمودار ۱)). مقایسه اطلاعات دموگرافیک (وضعیت اقتصادی مادر، سطح تحصیلات مادر، نوع زایمان مادر، جنس نوزاد، نوع بیهوشی مادر، وضعیت شغلی مادر،

بودند که روزانه حداکثر یکبار یا اصلاً حضور بعمل نیآورده و مراقبت آغوشی را اجرا نکردند. قبل از اجرای طرح رضایت آگاهانه از همه مادران کسب گردیده و بعد از تایید کمیته اخلاق با کد اخلاق IR.TBZMED.REC.1397.808 در مرکز تحقیقات کودکان تبریز ثبت و اجرا گردید. گرد آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه محقق ساخته ای که شامل اطلاعات فردی مادر (سن، وضعیت اقتصادی، سطح تحصیلات، شغل مادر، نوع زایمان، نوع بیهوشی مادر، جنس نوزاد، وزن روز اول تولد و روز ۱۰ تولد، آپگار، تعداد دفعات مراقبت آغوشی، نوع شیر نوزاد) و اطلاعات فردی مادر و نوزاد و پیامدهای نوزادی (طول مدت بستری نوزاد، طول مدت دریافت اکسیژن، میزان وابستگی به اکسیژن (دریافت اکسیژن بیش از ۲۸ روز) بروز خونریزی داخل بطنی، میزان بیلی روبین توتال در روز ۵ و ۷ تولد، میزان قند خون تا ۵ روز تولد نوزاد، بروز سپسیس در هر دو گروه تکمیل گردید. در جمع آوری داده ها، اطلاعات همه مادران روز اول زایمان و در اولین جلسه حضور مادر در بخش مراقبت های ویژه نوزادان توسط محقق در پرسشنامه محقق ساخته که روایی و پایایی گردیده است ثبت گردید. پیامدهای نوزادی نیز از بدو تولد نوزاد تا زمان ترخیص نوزاد توسط محقق در همه نوزادان در پرسشنامه ثبت گردید. جهت بررسی علایم حیاتی نوزاد و میزان اشباع اکسیژن خون نوزادان در زمان مراقبت آغوشی جهت پیشگیری از آفت و بررسی وثبوت علایم حیاتی در نوزادان از دستگاه پالس اکس متری مدل NOVAMETRIX ساخت کشور تایلند، جهت اندازه گیری وزن نوزاد از ترازوی SECA ساخت KORE، جهت بررسی بستری مجدد نوزادان شماره تلفن محقق در اختیار مادران قرار داده شد تا در صورت بستری مجدد توسط مادران اطلاع داده شود و محقق به همه ها نوزادان ترخیص شده ۳۰ روز بعد از ترخیص تماس گرفته، بستری و عدم بستری مجدد نوزادان پیگیری و در پرسشنامه ثبت گردید. روش اندازه گیری قند خون نوزاد از دستگاه گلوکومتری با مدل CARESERISN ساخت KORE روزانه در ساعت ۹ صبح از پاشنه پا نوزاد به مدت ۵ روز کنترل و در پرسشنامه ثبت گردید. برای بررسی سطح بیلی روبین خونی در روزهای ۵ و ۷ تولد یک سی سی نمونه خون وریدی نوزاد اخذ شده و یا در صورت داشتن آزمایش در آن روز به همراه آزمایشات به آزمایشگاه مرکز آموزشی درمانی الزهرا ارسال گردید بعد از آنالیز جواب سطح بیلی روبین خون نوزادی روز ۵ و ۷ در

نمره آپگار دقیقه اول نوزاد، وزن نوزاد در روز اول و دهم تولد) بودن دو گروه را نشان داد. (جدول ۱).  
در بین دو گروه اختلاف معناداری وجود ندارد و همگون



جدول ۱: مشخصات دموگرافیک مادران و نوزادان

متغیرها	گروه یک kmc دوبار یا بیشتر از دو بار در روز تعداد (درصد)	گروه دو kmc حداکثر یکبار در روز تعداد (درصد)	pvalue
سن مادر	۱۴-۲۰	(۵,۴)۱۸	۰,۱۱
	۲۱-۴۰	(۸۳)۲۷۵	
	بیشتر از ۴۰	(۱۲,۴۳)۴۱	
وزن روز اول تولد	کمتر ۱۰۰۰ گرم	(۴۵)۱۴۴	۰,۱۲
	بین ۱۰۰۰-۲۰۰۰	(۳۲)۱۰۲	
	بیشتر از ۲۰۰۰	(۲۳)۷۴	
نمره آپگار دقیقه اول	بالاتر و مساوی ۹	(۶۴)۲۰۵	۰,۵۴
	۸-۹	(۲۳)۷۴	
	کمتر از ۸	(۱۳)۴۲	

۰,۶۵	سطح تحصیلات مادر	دیپلم و پایین تر	(۶۸)۲۱۷	(۷۱)۱۸۵
		دیپلم و بالاتر	(۳۲)۱۰۳	(۲۹)۷۶
۰,۱۲	وضعیت شغلی مادر	شاغل	(۲۵)۸۰	(۲۸)۷۳
		خانه دار	(۷۵)۲۴۰	(۷۲)۱۸۷
۰,۴۱	وضعیت اقتصادی مادر	بیشتر ۳ میلیون	(۳۳) ۱۰۶	(۳۹)۱۰۲
		کمتر از ۳ میلیون	(۶۷)۲۱۵	(۶۱)۱۵۹
۰,۳۶	نوع زایمان مادر	سزارین	(۷۷)۲۴۷	(۸۲)۲۱۳
		طبیعی	(۲۳)۷۴	(۱۸)۴۷
۰,۲۵	نوع بیهوشی مادر	اسپینال	(۸۸)۲۸۱	(۷۹)۲۰۵
		عمومی	(۱۲)۳۹	(۲۱)۵۵
۰,۲۵	جنس نوزاد	پسر	(۴۶)۱۴۸	(۵۱)۱۳۳
		دختر	(۵۴)۱۷۲	(۴۹)۱۲۷

تراپی، وابستگی به اکسیژن و تعداد دفعات مراقبت آغوشی در گروه ۱ دارای مراقبت آغوشی ممیزی شده با استانداردهای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در مقایسه با گروه ۲ به طور معناداری پایین بود. اما در خونریزی داخل بطنی و ایکتر نوزادی تفاوت معناداری وجود نداشت. (جدول ۲ و ۳).

مقایسه پیامدهای اولیه هنگام تولد نوزادان در بین دو گروه نشان داد که اختلاف معناداری از نظر دموگرافیک وجود ندارد.

در پیامدهای ثانویه نوزادی از قبیل وزن گیری نوزادان در طول ۱۰ روز تولد، بروز عفونت بیمارستانی، افت قند خون، بستری مجدد، طول مدت بستری، طول مدت اکسیژن

جدول ۲: پیامدهای ثانویه نوزادی

متغیر	گروه یک kmc دوبار یا بیشتر از دو بار در روز میانگین (انحراف معیار)	گروه دو kmc حداکثر یکبار در روز میانگین (انحراف معیار)	P-value
میانگین سن حاملگی نوزاد	۳۲±۲,۴	۳۳±۱,۸	۰,۱۲
وزن گیری نوزاد روزانه (گرم)	(۱,۰۸)۱۱۳	(۱,۴۲)۷	۰,۰۲
طول مدت بستری (روز)	(۱,۲۴)۱۱۴	(۲,۰۳)۲۲	۰,۰۳
طول مدت دریافت اکسیژن (روز)	(۱,۵۰)۱۱۸	(۱,۴۵)۲۴	۰,۰۳
تعداد دفعات مراقبت آغوشی	(۱,۴۳)۲,۲	(۲,۱۳)۰,۸	۰,۰۵

جدول ۳: پیامدهای ثانویه نوزادی

متغیر	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	P-value
وابستگی به اکسیژن	(۱۱)۲۷	(۳۸)۹۵	۰,۰۲
بستری مجدد	(۱,۵۴)۳۵	(۱,۵۰)۷۵	۰,۰۱
بروز زردی	(۷۵)۱۸۷	(۴۶)۱۱۵	۰,۳۱
بروز عفونت	(۸)۲۰	(۱۱)۲۸	۰,۰۲
افت قند خون	(۱۶)۴۰	(۱۳)۳۳	۰,۰۲

جنس نوزاد) نسبت odd ratio برای پیامدهای ثانویه در دو گروه بررسی گردید و در (جدول ۳) نشان داده شد.

اندازه گیری نسبت شانس :

با استفاده از مدل لجستیک رگرسیون و تعدیل کردن متغیر های مخدوشگر (سطح تحصیلات، وضعیت شغلی مادر، وضعیت اقتصادی، نوع زایمان مادر، نوع بیهوشی مادر و

جدول ۴: نسبت شانس پیامدهای ثانویه نوزادی در گروه ۱ و ۲

متغیر	odd ratio	CI 95%
وزن گیری نوزاد	۰,۲۳	۰,۱۳۸-۰,۲۴۵
طول مدت بستری	۰,۴۶	۰,۱۰۲-۰,۲۶۹
طول مدت دریافت اکسیژن	۰,۷۶	۰,۱۵۱-۰,۲۴۱
بستری مجدد	۰,۴۷	۰,۳۲۲-۰,۱۸۹
وابستگی به اکسیژن	۰,۳۴	۰,۴۵۳-۰,۲۹۸
بروز عفونت	۰,۵۶	۱,۱۲۵-۰,۲۱۱
بروز ایاکتر	۰,۰۳	۰,۹۶۰-۲,۱۲۵
بروز سپسیس	۰,۱۵	۰,۲۰۶-۰,۲۷۱
افت فند خون	۰,۴۳	۱,۱۶۵-۰,۳۲۱
بروز خونریزی داخل بطنی	۰,۰۴	۱,۳۶۵-۲,۱۹۸

را دریافت نمی کردند کمتر بود (۲۲). همچنین در مطالعه Ramanathan و همکارانش با هدف مراقبت آغوشی در نوزادان پره ترم که بر روی ۲۸ نوزاد انجام داده اند و به طور میانگین ۷,۲ روز نوزادان با مراقبت آغوشی زودتر از نوزادان بدون مراقبت آغوشی ترخیص گردیدند که این نتایج با نتایج مطالعه حاضر هم راستا می باشد (۲۳) ولی در مطالعه Gathwala و همکارانش طول مدت بستری در بیمارستان بین دو گروه دارای مراقبت آغوشی و بدون مراقبت آغوشی تفاوت معناداری وجود نداشت با توجه به مطالعه می توان گفت علت عدم تاثیر مراقبت آغوشی در طول مدت بستری شروع دیر هنگام مراقبت آغوشی (شروع ۴ روز بعد از تولد) یا تعداد دفعات کمتر مراقبت آغوشی باشد (۲۴).

نتایج این مطالعه نشان داد که در انتهای روز ۱۰ مطالعه نوزادان گروه ۱ به صورت میانگین  $150 \pm 3,4$  گرم و گروه ۲ به صورت میانگین  $100 \pm 1,28$  گرم وزن گیری داشتند این نشان می دهد که در گروه ۱ مطالعه وزن گیری در عرض ۱۰ روز با توجه به اجرای مراقبت آغوشی وزن گیری بیشتری در مقایسه با گروه ۲ دریافت کردند همانطور که نتایج مطالعه Kadam و همکارانش در سال ۲۰۰۵ با هدف تاثیر مراقبت کانگروبی در وزن گیری نوزادان نارس انجام شده است نشان داد که نوزادانی که مادر آنها در بالین

## بحث

مطالعه حاضر نشان داد که پیامدهای نوزادی در گروه دارای مراقبت آغوشی بیشتر از دوبار در روز (گروه یک) بهتر از نوزادانی گروه دو که مراقبت آغوشی حداکثر یکبار در روز دریافت کردند، می باشد. به طوری که پیامدهای نوزادی مانند افزایش وزن نوزاد در طول ۱۰ روز اول تولد، مدت بستری، بستری مجدد نوزاد، طول مدت دریافت اکسیژن، بروز سپسیس و تعداد دفعات مراقبت آغوشی در نوزادان، گروه ۱ مورد مطالعه در مقایسه با گروه ۲ معنادار بود، اما بین خونریزی داخل بطنی و زردی (ایکتر نوزادی) تفاوت معنادار آماری بین این دو گروه مشاهده نشد.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین طول مدت بستری در گروه ۱ که مراقبت آغوشی بیشتر از دوبار در روز دریافت کرده اند  $(14 \pm 1,24)$  روز و در گروه ۲ که مراقبت آغوشی حداکثر یکبار در روز دریافت کردند  $(2,03 \pm)$  می باشد که ۸ روز کاهش یافته است این نتایج با نتایج مطالعه علی آبادی و همکارانش بر روی نوزادان نارس در بخش مراقبت های ویژه نوزادان با هدف تبیین نیازهای آموزشی والدین نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان انجام دادند هم خوانی دارد زیرا در مطالعه علی آبادی نیز طول مدت بستری در نوزادان دارای مراقبت آغوشی در مقایسه با نوزادانی که مراقبت آغوشی



با سن حاملگی ۳۰-۳۵ هفته بارداری که به دلیل زردی غیر همولیتیک در بخش مراقبت های ویژه نوزادان بستری بودند، خلاصه گزارشی توسط سوئیت و همکارانش در سال ۱۹۹۸ منتشر شد نوزادان در ۳ گروه ۱۰ نفره تحت فتوتراپی قرار گرفتند در یک گروه روزانه به مدت یک ساعت مراقبت آغوشی اجرا شد نتایج این مطالعه نشان داد که پس از ۵ روز فتوتراپی بیلی روبین سرم هیچ یک از نوزادان ۳ گروه بالاتر از ۱۳ نبوده است مطالعه سوئیت بر این مبنای بود که روزانه ارتباط پوستی یک ساعت بین مادر و نوزاد در طی فرایند فتوتراپی در نوزادان مبتلا به ایکتر اثر منفی بر میزان بیلی روبین نوزاد ندارد نتایج این مطالعه با این مطالعه هم خوانی دارد زیرا بر طبق نتایج حاصل این مطالعه اجرای مراقبت آغوشی استاندارد در نوزادان نارس گروه ۱ مطالعه نسبت به نوزادان گروه ۲ بروز ایکتر و زردی نوزاد تاثیر مثبت ندارد. می توان گفت که در صورت مراقبت آغوشی در طول روز به دلیل جدایی نوزاد از دستگاه فتوتراپی با توجه به لیز شدن فیزیولوژیکی گلبول های قرمز خون نوزادی و عدم تاثیر نور فتوتراپی میزان ایکتر نوزادی کاهش نمی یابد (۲۹).

نتایج این مطالعه نشان داد که نوزادان گروه ۱ در مقایسه با نوزادان گروه ۲ میزان هیپو گلیسمی (افت قند خون) کاهش یافته است و ارتباط معناداری بین افت قند خون نوزاد و مراقبت آغوشی وجود دارد همانطور که در مطالعه SUMAN و همکارانش با هدف تاثیر مراقبت آغوشی بر وزن گیری نوزادان نارس انجام شده است نشان داد که در گروه مورد مطالعه که مراقبت آغوشی را دریافت میکردند میزان ابتلا به هیپوگلیسمی کاهش یافته است نتایج این دو مطالعه هم راستای هم بودند (۱۹) و از طرفی در مطالعه Dalsagare با هدف شروع زودرس شیردهی و مراقبت آغوشی در نوزادان متولد شده از مادران دیابتیک نیز نشان داد که سطح قند خون نرمال دو و چهار ساعت بعد از شروع شیر دهی و مراقبت آغوشی در سطح نرمال می باشد. (۳۴). در مطالعه Svensson که با هدف مراقبت آغوشی در شیر دهی انجام شده بود در دو گروه مورد مطالعه در ایجاد هیپو گلیسمی اختلاف معناداری وجود نداشت میتوان گفت در این مطالعه که به بخشی از نوزادان شیر مادر در مراقبت آغوشی داده شده است و به برخی از نوزادان فرمولا داده شده است مراقبت آغوشی در هیپوگلیسمی تاثیر نداشته است (۳۰). نتایج این مطالعه نشان داد که دریافت مراقبت آغوشی در

بیشتر حضور داشت و سهم عمده مراقبت از نوزاد خود را برعهده گرفته بودند و مراقبت آغوشی را به طور مرتب انجام می دادند وزن گیری نوزادان سریعتر صورت گرفت. می توان گفت که در صورت حضور بیشتر مادر و اجرای فرایند مراقبت آغوشی اصولی به همراه آموزش های وزن گیری نوزادان نارس را تسهیل (۲۵) از طرفی در نتایج مطالعه محسن حق شناس و همکارانش با هدف بررسی طول مدت مراقبت آغوشی در وزن گیری نوزادان نارس که در سه گروه سنی نوزادان نارس انجام شده است وزن نوزادان با افزایش ساعت های مراقبت آغوشی نیز افزایش یافته است نتایج این مطالعه نیز با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی دارد (۲۶) همچنین در مطالعه Deepak با هدف تاثیر مقایسه مراقبت آغوشی در بیمارستان با مراقبت آغوشی کانگرویی مداوم در پیش آگهی نوزادان نارس نشان داده که نوزادان با دریافت مراقبت آغوشی وزن گیری سریعتر داشتند (۳۰). نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میزان بروز سپسیس در نوزادانی گروه ۱ در مقایسه با نوزادانی کاهش یافته است و ارتباط معناداری وجود دارد همانطور که در مطالعه Baumgar نشان داد که از مزایای مراقبت آغوشی کاهش رنج عفونت در نوزادان است (۲۷) از طرفی دیگر در مطالعه SUMAN و همکارانش با هدف تاثیر مراقبت آغوشی بر وزن گیری نوزادان نارس انجام شده است نشان داد که در گروه مورد مطالعه که مراقبت آغوشی را دریافت می کردند میزان ابتلا به سپسیس در مقایسه با نوزادانی داخل انکوباتور که مراقبت آغوشی را دریافت نمی کردند کاهش یافته که نتایج حاصله این مطالعه هم خوانی دارد (۱۹) ولی نتایج حاصل از مطالعه Ghavane و همکارانش با هدف بررسی پیامد های مراقبت آغوشی در نوزادان نارس انجام داده است که در این مطالعه نوزادان به دو گروه دریافت کننده مراقبت آغوشی و عدم دریافت مراقبت آغوشی تقسیم شدند نشان داد که میزان سپسیس در این دو گروه ارتباط معناداری وجود ندارد که می توان گفت که تفاوت نتایج در دو مطالعه به دلیل کوتاه بودن طول مدت مطالعه Ghavane و کاهش طول مدت اجرای مراقبت آغوشی و دریافت شیر خشک در این نوزادان مطالعه باشد (۲۸).

در زمینه تاثیر مراقبت آغوشی بر میزان زردی نوزاد نارس مطالعه ای بدست نیامده است اما در راستای بهره مندی در ایمن بودن تماس پوست با پوست در ۳۰ نوزاد نارس



مادران دارای نوزاد نارس در راستای اجرای این نوع مراقبت ها می توانند از عوارض آسیب پذیر نوزادی بکاهد. مشارکت مادران با حضور و پیگیری پرستاران، پایه پرستاری مدرن و خانواده محور در نوزادان می باشد. در نتیجه با به کار گیری این روش و ارایه روش های کامل تر در محیط بالینی در پیشرفت مراقبت از نوزادان پیشنهاد می شود. از طرفی جهت مراقبت خاواده محور، تسهیل رفت و آمد و امکانات حداقل اقامت علی الخصوص والدین نوزادان نارس توسط خیرین پیگیری و فراهم گردد.

### سیاسگزاری

از همکاری مسئولین مرکز آموزشی درمانی الزهراء، سرپرستار، پرستاران و سایر پرسنل بخش NICU و نوزادان و همچنین مادران شرکت کننده در طرح و مرکز تحقیقات سلامت کودکان تقدیر و قدردانی می شود. کد اخلاق IR.TBZMED.RE C.1397.808 در مرکز تحقیقات کودکان تبریز

### تضاد منافع

این مقاله تضاد منافع ندارد.

### References

1. Haghshenas Mojaveri M, Akbarian Rad Z, Shafipour Z, Alizadeh Rokni S, Valizadeh F. Duration of kangaroo mother care and weight gain in very low birth weight preterm infant. *Tehran Univ Med J*. 2018; 75 (11) :833-838
2. Karbandi S, Momenizadeh A, Hydarzadeh M, Mazlom S, Hasanazadeh M. The Effect of Mother Empowerment Program on Mothers Attachment to their Hospitalized Premature Neonates. *Evidence Based Care*. 2015;5(2):7-14.
3. Seyed Fatemi N, Haghani H. Study of relationship between social support and parents satisfaction of provided care for premature infants in selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences 1394. *Journal of Pediatric Nursing* . 2015; 2(2): 39-48.
4. Ghasemi M, Dehdari T, Mohagheghi P, Gohari M, Zargrzadeh Z. Mothers' performance on caring for their premature infants: a pilot study. *Iran Journal of Nursing*. 2012;25(79):24-33.
5. Dezvaree N, Alaekarahrudi F, KhanaliAgan L, TalebiGhane E. The mother-newborn s attachment and its related factors in mothers of

خونریزی مغزی نوزادان تاثیر نداشت نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه Lorens نیز که با هدف تاثیر این فرایند در اکسیژن رسانی نوزادان انجام گرفته است نیز هم خوانی دارد زیرا در این مطالعه نیز بین دو گروه از نظر خونریزی مغزی ارتباط معناداری وجود ندارد (۳۱).

گرچه اجرای مراقبت آغوشی در بخش های مراقبت ویژه نوزادان یکی از مهمترین فرآیند تاثیر گذار بر تکامل نوزاد شناخته شده است لازم است که پرسنل بیمارستان ها به صورت سالانه کلاس هایی جهت آشنایی و اهمیت بیشتر با این فرآیند تاثیر گذار داشته باشند تا انگیزه بیشتری برای تشویق مادران داشته باشند از طرفی اجرای این مطالعه در طول مدت زمانی یک ساله در منطقه کوهستانی کشور انجام شد که شرایط جوی این منطقه در طول مطالعه در حضور مادران تاثیر گذار بود که این دو امر از محدودیت های طرح مطرح می باشد. پیشنهاد می گردد مطالعه در این راستا با در نظر گرفتن محدودیت ها انجام شود.

### نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاصل نشان داد که مشارکت مادران در قالب هم آغوشی آموزش دیده در مراقبت از نوزاد بر روی پیامدهای نوزادی تاثیر گذار می باشد. بنابراین حمایت و افزایش آگاهی

- hospitalized preterm neonates. *Journal of Health and Care*. 2016;17(4):340-9.
6. Blencow H, Cousens S, Oestergard M, Chou D, Moller A, Narwal R. Neonatal, regional and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2012 with timetrend for selected countries since 1990: a systematic analysis and implications. *J Pediatrics*. 2012;5:312-7.
7. Kashaninia Z, Dehghan M, Sajedi F, Rezasoltani P. The assessment effect of kangaroo care on maternal stress of premature infants hospitalized in neonatal intensive care units. *Journal of hayat*. 2014;20(3):74-84.
8. Kalhor M, SamieeRad F, Garshasbi M, MohitAbadi Z, Sefollah S. Evaluating the effect of mother-baby skin-to-skin care on neonatal outcomes in preterm infants. *SSU\_Journals*. 2016;24(5):375-86.
9. Lincetto O, Nazir A, Cattaneo A. Brief report. Kangaroo mother care with limited resources. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2000;46(5):293-5. <https://doi.org/10.1093/tropej/46.5.293>
10. Carfoot S, Williamson P, Dickson R. A

- systematic review of randomised controlled trials evaluating the effect of mother/baby skin-to-skin care on successful breast feeding. *Midwifery*. 2003;19(2):148-55. [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(02\)00102-X](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(02)00102-X)
11. Anderson GC. Current knowledge about skin-to-skin (kangaroo) care for preterm infants. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association*. 1991;11(3):216-26.
  12. Johnston C, Fillion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Enhanced kangaroo mother care for heel lance in preterm neonates: a crossover trial. *Journal of Perinatology*. 2009;29(1):51. <https://doi.org/10.1038/jp.2008.113>
  13. Cattaneo A, Davanzo R, Worku B, Surjono A, Echeverria M, Bedri A, et al. Kangaroo mother care for low birthweight infants: a randomized controlled trial in different settings. *Acta Paediatrica*. 1998;87(9):976-85. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1998.tb01769.x>
  14. Lawn JE, Mwansa-Kambafwile J, Horta BL, Barros FC, Cousens S. 'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *International journal of epidemiology*. 2010;39 (suppl\_1): i144-i54. <https://doi.org/10.1093/ije/dyq031>
  15. Pattinson R, Bergh A-M, Malan A, Prinsloo R. Does kangaroo mother care save lives? *Journal of tropical pediatrics*. 2006;52(6):438-41. <https://doi.org/10.1093/tropej/fml032>
  16. Lincetto O, Vos E, Graca A, Macome C, Tallarico M, Fernandez A. Impact of season and discharge weight on complications and growth of kangaroo mother care treated low birthweight infants in Mozambique. *Acta Paediatrica*. 1998; 87(4):433-9. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1998.tb01474.x>
  17. Christensson K. Fathers can effectively achieve heat conservation in healthy newborn infants. *Acta paediatrica*. 1996;85(11):1354-60. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1996.tb13925.x>
  18. Gathwala G, Singh B, Balhara B. KMC facilitates mother baby attachment in low birth weight infants. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2008;75(1):43-7. <https://doi.org/10.1007/s12098-008-0005-x>
  19. Suman Rao P, Udani R, Nanavati R. Kangaroo mother care for low birth weight infants: a randomized controlled trial. *Indian pediatrics*. 2008;45(1):17.
  20. Bergman N, Linley L, Fawcus S. Randomized controlled trial of skin-to-skin contact from birth versus conventional incubator for physiological stabilization in 1200-to 2199-gram newborns. *Acta paediatrica*. 2004;93(6):779-85. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2004.tb03018.x>
  21. Arzani A, Mohammadkhan KS, Zahed PY. Role of discharge planning for mothers on growth and developmental indicators in LBW newborns. 2005.
  22. Rasti M, Aliabadi F F, Shafarodi N, Rafiee F, Kalani M. Specification of the educational needs of parents with premature infants admitted to neonatal intensive care unit. *mrj*. 2014; 8 (4) :21-29.
  23. Ramanathan K, Paul V, Deorari A, Taneja U, George G. Kangaroo Mother Care in very low birth weight infants. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2001;68(11):1019-23. <https://doi.org/10.1007/BF02722345>
  24. Gathwala G, Singh B, Singh J. Effect of Kangaroo Mother Care on physical growth, breastfeeding and its acceptability. *Tropical doctor*. 2010;40(4):199-202. <https://doi.org/10.1258/td.2010.090513>
  25. Kadam S, Binoy S, Kanbur W, Mondkar J, Fernandez A. Feasibility of kangaroo mother care in Mumbai. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2005;72(1):35-8. <https://doi.org/10.1007/BF02760578>
  26. Jafari M, Bayatmokhtari M, Kermansaravi F. The effect of kangaroo mother care on weight gain, stay length and controlling temperature of preterm neonates with low birth weight in neonatal intensive care units of selected hospitals in Mashhad. 2014: 32-37.
  27. Baumgart S, Hall SE, Campos JM, Polin RA. Sepsis with coagulase-negative staphylococci in critically ill newborns. *American Journal of Diseases of Children*. 1983;137(5):461-3. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1983.02140310043012>
  28. Ghavane S, Murki S, Subramanian S, Gaddam P, Kandraj H, Thumalla S. Kangaroo Mother Care in Kangaroo ward for improving the growth and breastfeeding outcomes when reaching term gestational age in very low birth weight infants.

- Acta Paediatrica. 2012; 101 (12):e545-e9.  
<https://doi.org/10.1111/apa.12023>
29. vonSoest T, Wichstrøm L. The impact of becoming a mother on eating problems. International Journal of Eating Disorders. 2008; 41 (3): 215-23.  
<https://doi.org/10.1002/eat.20493>
30. Svensson KE, Velandia MI, Matthiesen A-ST, Welles-Nyström BL, Widström A-ME. Effects of mother-infant skin-to-skin contact on severe latch-on problems in older infants: a randomized trial. International breastfeeding journal. 2013;8(1):1.  
<https://doi.org/10.1186/1746-4358-8-1>
31. Lorenz L, Marulli A, Dawson JA, Owen LS, Manley BJ, Donath SM, et al. Cerebral oxygenation during skin-to-skin care in preterm infants not receiving respiratory support. Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition. 2018;103(2):F137-F42.  
<https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-312471>