

## ارتباط شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری با پیامدهای نوزادی

پژوهشگران: زهرا بستانی خالصی<sup>۱</sup>، فاطمه رافت<sup>۲</sup>، صدیقه پاک سرشت<sup>۳\*</sup>

(۱) گروه مامایی، دانشجوی دکتری بهداشت باروری، مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

(۲) گروه مامایی، مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

(۳) گروه مامایی (ارتقاء سلامت زنان و بهداشت جامعه)، دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، مرکز تحقیقات بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۴/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۸/۲۸

### چکیده

**مقدمه:** مراقبت های نامناسب و ناکافی در دوران بارداری می تواند منجر به پیامدهای نامطلوب نوزادی گردد. شاخص های متعددی جهت ارزیابی کفایت مراقبت های دوران بارداری بکار گرفته می شود که یکی از این شاخص های جدید جهت اندازه گیری دقیق تر و جامع تر، شاخص سودمندی کفایت مراقبت های دوران بارداری می باشد.

**هدف:** هدف این مطالعه تعیین ارتباط شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری با پیامدهای نوزادی می باشد.

**روش کار:** این مطالعه از نوع تحلیلی و به روش کوهورت تاریخی بود که در آن ۲۰۵ خانم باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت شرکت داشتند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای چهار قسمتی مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات مربوط به بارداری فعلی، اطلاعات مربوط به نوزاد و شاخص کفایت مراقبتها بود. مراقبت ها بر مبنای شاخص سودمندی کفایت در چهار گروه ویژه، کافی، متوسط و ناکافی بررسی شدند. داده ها پس از گردآوری با استفاده از شاخص های آمار توصیفی و از موزن های آمار تحلیلی شامل آزمون های مجذور کای و اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** بیشترین موارد زایمان زودرس، مرگ جنین، وزن پایین هنگام تولد نوزاد و زردی نوزادی در گروه با مراقبت ناکافی مشاهده شد ( $p < 0/05$ ). بین چهار گروه از نظر سن، اشتغال، تحصیلات، شاخص توده بدنی و شرکت در کلاس های آمادگی زایمان تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. بین قد و دور سر نوزاد در هنگام تولد، در چهار گروه کفایت مراقبت های دوران بارداری نیز اختلاف معنی داری مشاهده نشد. نتیجه گیری: با توجه به اجرای برنامه کاهش تعداد مراجعات مادران باردار براساس برنامه مراقبتی بارداری کنونی در ایران، این پژوهش ضمن تأیید تاثیر و سودمندی کفایت مراقبت های دوران بارداری بر کاهش پیامدهای نوزادی، بار دیگر بر انجام حداقل مراقبت ها تأکید می نماید.

**کلید واژه ها:** مراقبت دوران بارداری، شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری، نوزاد

### مقدمه

مراقبت های پره ناتال بر اساس گروههای اجتماعی و نژادی، سن و روش پرداخت هزینه ها متفاوت هستند (۱). عدم اطلاع زنان از حاملگی خود شایع ترین دلیل عنوان شده جهت تعداد کم مراقبت ها مطرح می گردد. دومین علت شایع، فقدان امکانات مالی یا پوشش بیمه ای برای این مراقبت ها و سومین عامل، عدم امکان حضور به موقع جهت دریافت این مراقبت ها می باشد (۲).

پیامدهای نوزادی نیز یک موضوع مهم بهداشتی محسوب می شود. بسیاری از موارد مرگ و میر مادران و جنین آنها، مرده زائی، تولدهای زودرس و تولد نوزادان با وزن کم، ناشی از مراقبت های نامناسب و ناکافی در دوران بارداری است که با بکارگیری مراقبت های لازم در این

مراقبت های دوران بارداری به اجرای صحیح و دقیق اصولی اطلاق می گردد که با هدف حفظ حاملگی سالم از نظر سلامت جسمی و پیامدهای مطلوب روحی برای مادر، نوزاد و خانواده انجام می شود. کفایت مراقبت های دوران بارداری شاخص مهمی در پیش بینی ابتلا به مرگ و میر نوزادان و مادران به شمار می آید. شاخص کسنر (kessner index) یکی از سیستم هایی است که بطور رایج جهت بررسی کفایت مراقبت های پره ناتال به کار می رود. در این شاخص، اطلاعات حاصل از سه موضوع ثبت شده در گواهی تولد در نظر گرفته می شود که شامل مدت حاملگی، زمان اولین ویزیت مراقبت پره ناتال و تعداد ویزیت ها می باشد. دلایل ناکافی بودن

Email: Paksersht@yahoo.com

\*نویسنده مسئول: صدیقه پاک سرشت، رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

که مراقبت‌های کافی دوران بارداری را دریافت کرده بودند، تفاوت معناداری نداشت (۱۴). با توجه به نتایج مطالعات موجود در زمینه نقش مراقبت‌های بارداری بر پیامدهای نوزادی و در مقابل وجود مطالعات متناقض، محققان بر آن شدند تا بررسی دقیق تری در مورد ارتباط کفایت مراقبت های دوران بارداری با پیامدهای نوزادی در مراکز بهداشتی درمانی شهر رشت انجام دهند.

### روش کار

این مطالعه از نوع تحلیلی و به روش کوهورت تاریخی بود. جامعه پژوهش شامل مادران ۳۵-۱۸ سال با سن حاملگی کمتر از ۱۲ هفته مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر رشت در سال ۹۱-۱۳۹۰ جهت دریافت خدمات مراقبت‌های دوران بارداری بودند. برای تعیین حجم نمونه، ابتدا یک مطالعه مقدماتی بر روی ۲۵ نفر از مادران با سن بارداری کمتر از ۱۲ هفته انجام شد، برای بدست آوردن حجم نمونه از فرمول کوکران (Cochrane) استفاده شد که با احتساب سطح معنادار آماری ۹۵ درصد و مقدار خطای ۰/۰۵، حجم نمونه‌ای شامل ۱۴۵ نفر برای شرکت در مطالعه به دست آمد. با توجه به احتمال ریزش ۱۵ درصد از نمونه ها به دلایل جابجایی منزل و انصراف از مشارکت در مطالعه حجم نمونه به ۲۱۸ نفر افزایش یافت. از این تعداد ۱۳ نمونه به علت داشتن بیماری زمینه ای شامل فشار خون مزمن، دیابت شیرین و بیماریهای کلیوی، قلبی، ریوی، خونی، کبدی و ختم انتخابی حاملگی به علت پارگی زودرس کیسه آب از مطالعه خارج شدند. در نهایت ۲۰۵ نمونه که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود شامل مادران با بارداری تک قلو، فاقد بیماریها و مشکلات مامایی و پزشکی شناخته شده موثر بر وضعیت دوران بارداری، نتایج بارداری و سلامت مادر و نوزاد بود. نمونه گیری به روش چند مرحله ای انجام شد. بدین ترتیب که در مرحله اول شهر رشت از لحاظ جغرافیایی به ۵ حوزه (شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب) تقسیم بندی شد، در مرحله بعد از هر حوزه جغرافیایی یک مرکز بهداشتی درمانی به صورت تصادفی انتخاب گردید و

می توان تا حد زیادی از عوارض و مشکلات آتی در کودکان کاست (۳). لازم به ذکر است این شاخص کیفیت خدمات را بررسی نکرده و تنها ویژگیهای کمی مراقبت ها را می سنجد (۴) یک برنامه جامع مراقبت‌های قبل از تولد شامل رویکردی هماهنگ، یکپارچه و دربرگیرنده مراقبت های طبی و حمایت های روانی - اجتماعی بوده و در شرایط بهینه، قبل از حاملگی شروع شده و تا کل دوره قبل از زایمان ادامه می یابد (۵). هدف نهایی این خدمات، حفظ سلامتی مادر و کودک است (۶). تشخیص عوارض بارداری و موارد پرخطر، پیشگیری از بروز این موارد، به حداقل رساندن اضطراب و ترس همراه زایمان، کاهش میزان ابتلا به بیماری و مرگ و میر در کودک و مادر، آموزش اصول مراقبتی، تغذیه، بهداشت فردی و نیز بهسازی محیط برای مادر، از اجزاء اختصاصی این برنامه می باشند (۳). چنانچه پیش از این نیز ذکر گردید، توجه به اهمیت سلامت مادران باردار منجر به سلامت نوزاد و در نهایت سلامت جامعه می گردد (۷).

میزان کلی مرگ جنین در موارد بر خورداری از مراقبت پره ناتال ۲/۷ در ۱۰۰۰ تولد و در موارد عدم دریافت مراقبت‌های بارداری ۱۴/۱ در ۱۰۰۰ تولد می باشد (۸). یک بررسی در رابطه با عوامل مرتبط با مراقبت‌های بارداری ناکافی در اکوادور نشان داد که در نتیجه مراقبت ناکافی، خطر سقط، مرگ داخل رحمی و حاملگی خارج رحمی افزایش می یابد (۹). نتایج مطالعه برایز (Briese) و همکاران نیز نشان می دهد در بین زنانی که از مراقبت های دوران بارداری برخوردار شده اند، کاهش قابل توجهی در تولد نوزاد نارس و نوزاد کم وزن وجود داشته است (۱۰). یافته های بسیاری از تحقیقات نشان داده است که مراقبت پره ناتال کافی، یک مداخله موثر در جهت بهبود نتایج حاملگی است و مراقبت های بارداری کافی فرصتی را برای مشاوره و کاهش عوارض مرتبط با زایمان و نوزاد فراهم می نماید (۱۳ - ۱۱) از طرف دیگر خاشو (Khashu) و همکاران در مطالعه خود نشان دادند در زنان حامله ای که تعداد ویزیت ها در مورد آن ها کاهش یافته بود پیامدهای نوزادی در مقایسه با مادرانی

از هر مرکز با توجه به تعداد زنان باردار مراجعه کننده به آن مرکز، نمونه گیری به روش در دسترس و مبتنی بر هدف انجام شد.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای شامل چهار قسمت و ۴۲ سوال بود: بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم شامل اطلاعات مربوط به بارداری فعلی (سن اولین بارداری، تعداد بارداری، تعداد زایمان، تعداد سقط، تعداد فرزندان زنده، فاصله زمانی با زایمان قبلی، سن حاملگی فعلی، تعداد مراقبت های دوران بارداری و سن حاملگی در اولین مراقبت) بود. بخش سوم اطلاعات مربوط به نوزاد (زمان زایمان، قد و دور سر نوزاد، محدودیت رشد جنینی، دیسترس تنفسی، آپگار، مرگ جنین و وزن هنگام تولد نوزادان) و بخش چهارم شامل شاخص کفایت مراقبتها بود. تمامی اطلاعات مربوط به نوزاد توسط پژوهشگر جمع آوری گردید. پس از نظرخواهی از متخصصین و مشاوره با اعضای تیم تحقیق، تغییرات لازمه در ابزار مورد توجه قرار گرفت. جهت اطمینان از اینکه مهم ترین و صحیح ترین عبارات انتخاب شده است از شاخص نسبت روائی محتوا (Content Validity Ratio (CVR) و برای اطمینان از اینکه عبارات ابزار به بهترین نحو جهت اندازه گیری محتوا طراحی شده از شاخص نسبت روائی محتوا (Content Validity Index (CVI) استفاده شد. تعیین روائی بر اساس نظر ۱۰ نفر از اساتید هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد و میزان CVR محاسبه شده بزرگتر از ۰/۶۲ بود که موید روائی ابزار بود. نتایج حاصل از بررسی CVI در مورد هر یک از ۵۸ عبارت، حاکی از آن بود که ۴۲ عبارت نمره بالاتر از ۰/۷۹ دارند لذا مناسب تشخیص داده شدند، ۳ عبارت نمره بین ۰/۷۹ تا ۰/۷۰ داشتند که پس از اصلاح و بازنگری نمره آنها به بالاتر از ۰/۷۹ ارتقا یافت، لذا ۴۵ عبارت از ۵۸ عبارت حفظ گردید و ۱۳ عبارت با نمره CVI کمتر از ۰/۷۰ حذف شدند.

پس از انتخاب نمونه و اخذ رضایت از مادران دارای معیارهای ورود به مطالعه، پرسشنامه ها توسط یک مامای

مغرب و آموزش دیده در هر مرکز تکمیل شد. لازم به ذکر است که در خصوص نحوه تکمیل پرسشنامه آموزش های لازم به مامای منتخب هر مرکز توسط پژوهشگر داده شد. شاخص کفایت مراقبت ها نیز به شرح ذیل محاسبه گردید: این شاخص، کفایت مراقبت های بارداری را براساس سن حاملگی، ماه شروع مراقبت ها و تعداد ویزیت های بارداری از اولین ویزیت تا زمان زایمان، در مقایسه با تعداد مورد انتظار (به توصیه کالج زنان و زایمان آمریکا) یک ویزیت در هر ماه تا ۲۸ هفته و سپس هر دو هفته یک ویزیت تا ۳۶ هفته و بعد از آن هر هفته یک ویزیت تا زمان زایمان(۱)، در قالب مراقبت های ویژه، مراقبت های کافی، مراقبت های متوسط و مراقبت های ناکافی ارزیابی می کند.

مراقبتهای ویژه شامل مراقبت های بارداری است که طی ۴ ماه اول شروع و تعداد ویزیت هایشان ۱۱۰ درصد یا بیشتر از تعداد توصیه شده می باشد. مراقبتهای کافی طی ۴ ماه اول شروع شده و تعداد ویزیت ها ۸۰ تا ۱۰۹ درصد تعداد توصیه شده می باشد. مراقبتهای متوسط طی ۴ ماه اول شروع شده و تعداد ویزیت ها ۷۹-۵۰ درصد تعداد توصیه شده است و مراقبتهای ناکافی بعد از ۴ ماه اول شروع شده و کمتر از ۵۰ درصد تعداد توصیه شده می باشد(۱). تمام اطلاعات شامل زایمان زودرس، نوع زایمان، مرگ جنین، وزن نوزاد از بدو تولد تا ۲۴ ساعت اول پس از تولد و اطلاعات مربوط به ابتلای نوزاد به زردی و دیسترس تنفسی تا ۲۸ روز اول پس از تولد، توسط پژوهشگر و با پیگیری از طریق تماس تلفنی (دوبار در هفته) با والدین نوزاد و در صورت بستری، با حاضر شدن در محل بستری کودک جمع آوری شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و با استفاده از شاخص های آمار توصیفی(فراوانی، میانگین) و آمار تحلیلی شامل آزمون های مجذور کای و اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

### نتایج

نتایج این بررسی نشان داد که میانگین و انحراف معیار

سن مادران باردار  $25/64 \pm 5/58$  سال است. ۱۵۴ نفر (۷۵/۱٪) نخست زا بودند. ۱۹ نفر (۹/۳٪) زیر دیپلم، ۱۲۴ نفر (۶۰/۴٪) دیپلم و ۶۲ نفر (۳۰/۲٪) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۵۳/۲ در صد نوزادان پسر و ۴۶/۸ درصد آنها دختر بودند.

از ۲۰۵ زایمان انجام شده ۲۰۲ نوزاد زنده متولد شدند که شاخصهای رشد آنان در این مطالعه تحت بررسی قرار گرفت. میانگین شاخصهای رشدی اندازه گرفته در بدو تولد در کل نوزادان مورد مطالعه شامل قد، وزن و دور سر به ترتیب ۴۹/۵ سانتی متر، ۳۰۱۲ گرم و ۳۴/۵ سانتی متر بود.

از ۲۰۵ مادر مورد مطالعه در این پژوهش، ۶۴ نفر (۳۱/۲٪) مراقبت ناکافی، ۳۷ نفر (۱۸٪) مراقبت متوسط، ۹۲ نفر (۴۴/۹٪) مراقبت کافی، ۱۲ نفر (۵/۹٪) مراقبت ویژه را دریافت کرده بودند. بر اساس طبقات شاخص سودمندی کفایت مراقبت، در این مطالعه میزان مراقبت کافی بیشترین موارد مراقبت مادران مورد پژوهش را بخود اختصاص داده بود.

بین شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری با وزن هنگام تولد نوزاد، ارتباط معنی داری وجود داشت ( $p < 0/003$ )، به طوری که در افراد با شاخص مراقبت کافی، وزن نوزاد نیز افزایش یافته بود. بیشترین موارد نوع زایمان به روش سزارین ۳۱ نفر (۴۸/۴٪)، زایمان زودرس ۱۹ نفر (۲۹/۷٪)، مرگ جنین ۳ نفر (۴/۶٪)، وزن پایین هنگام تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) ۴۸ نفر (۷۵٪)، زردی نوزادی ۱۸ نفر (۲۸/۱٪)، دیسترس تنفسی نوزاد ۱۲ نفر (۱۸/۸٪) در گروه با مراقبت ناکافی مشاهده شد. آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری را بین زایمان زودرس ( $P < 0/01$ )، مرگ جنین ( $p < 0/01$ )، وزن پایین هنگام تولد ( $p < 0/01$ )، زردی نوزادی ( $p < 0/01$ ) و شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری نشان داد اما بین متغیر دیسترس تنفسی و نوع زایمان و شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری ارتباط آماری معنادار نبود (جدول شماره ۱).

در مطالعه حاضر بین قد و دور سر نوزاد در هنگام

تولد، در چهارگروه کفایت مراقبت های دوران بارداری اختلاف

معنی داری وجود نداشت. ضریب همبستگی اسپیرمن Spearman's Correlation نیز نشان دهنده عدم همبستگی بین دور سر و قد نوزاد با شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری بود. در ارتباط با نوع زایمان در مطالعه حاضر مشخص شد که بیش ترین زایمان طبیعی در افراد با شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری متوسط ۱۴ نفر (۳۷/۸٪)، کافی ۶۲ نفر (۶۷/۴٪) و در مراقبت ویژه ۸ نفر (۶۶/۶٪) انجام شد.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد، میزان مراقبت ناکافی بیشترین درصد را در مادران مورد پژوهش به خود اختصاص داده است. نتایج مطالعه حاضر با نتایج تحقیق کروگر و شول (Krueger, Scholl) (۱۵) همسو می باشد. بین شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری با پیامدهای نوزادی رابطه وجود دارد. گرچه مدت هاست این حقیقت پذیرفته شده که مراقبت های دوران بارداری بر نتیجه بارداری تاثیر به سزایی دارد، اما اطلاعات موجود مبنی بر کفایت کمی مراقبت های دوران بارداری و ارتباط آن پیامدهای باردای و نوزادی متناقض است (۹). همچنین در مادرانی که شاخص مراقبت های بارداری آنها ناکافی بود زایمان پیش از موعد، وزن کم زمان تولد، مرگ و میر جنین بیشتر بود که از این نظر با مطالعه مایر (Mayer) هم خوانی دارد (۱۶). اساس نتایج مطالعه مایر (Mayer) زنانی که مراقبت های ناکافی در دوران بارداری دریافت می کنند، علاوه بر پیامدهای بد بارداری و نوزادی موقعیتهای مشکل ساز و اختلال عملکرد بیشتری را در خود و خانواده تجربه میکنند. همچنین مطالعه فریکسن (Freerksen) نشان داد کودکانی که از مادران فاقد مراقبت دوران بارداری متولد می شوند، نسبت به آنهایی که مادران آنها در دوران بارداری، تحت مراقبت های کافی قرار گرفته اند، شانس وزن کم هنگام تولد آنها سه برابر بیشتر بوده و پنج برابر بیشتر در معرض خطر مرگ قرار می گیرند (۱۷). در بررسی علل مرگ و میر

شیرخواران در آرژانتین نیز بیشترین علت مرگ، کم وزنی هنگام تولد و بیشترین عامل خطر، عدم ارائه مراقبت های کافی به مادران باردار بود (۱۲). از نظر محقق از آنجائیکه رشد جنین وابسته به فراهم بودن مواد غذایی است مادرانی که از مراقبت های کافی دوران بارداری برخوردارند با دریافت آموزشهای تغذیه ای و دریافت مکمل های تغذیه ای رایگان از مراکز بهداشتی درمانی احتمال کم وزنی هنگام تولد نوزادانشان را به حداقل می رسانند. از طرف دیگر دریافت تغذیه کافی و مورد نیاز مادر، میزان مرگ و میر جنین را به مقدار قابل توجهی کاهش می دهد.

آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری را بین زایمان زودرس و شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری نشان داد. زایمان زودرس عامل حدود دو سوم مرگ و میر دوران نوزادی می باشد. براساس جدیدترین آمارها، حدود ۱/۸ درصد کل بارداری ها به صورت زایمان زودرس خاتمه می یابند (۱۰). از عوارض کوتاه مدت زایمان زودرس در نوزادان متولد شده، بیماری غشاء هیالین و خونریزی داخل بطنی می باشد و از عوارض درازمدت آن، اختلالات تکامل عصبی و راههای هوایی را می توان نام برد (۱). نتایج مطالعه کوگان (Kogan) و همکاران در امریکا نشان داد که مراقبت های دوران بارداری ناکافی می تواند موجب افزایش خطر زایمان زودرس گردد (۱۸). از نظر محقق نیز با توجه به اینکه در مراقبتهای دقیق دوران بارداری مادر آموزشهای لازم در خصوص علائم زایمان زودرس و نحوه برخورد با آن را دریافت می دارد احتمال زایمان زودرس بدلیل مراجعه سریع مادر در صورت بروز علائم و اقدامات بهنگام کاهش می یابد.

در مطالعه حاضر وزن هنگام تولد نوزاد به طور معنی داری تحت تأثیر کفایت مراقبت های دوران بارداری بود که با نتایج بدست آمده از مطالعه گرگ (Greg) و همکاران مشابه است (۱۹). با وجود پیشرفت های چشمگیر در فناوری پزشکی در ایالات متحده امریکا، سالانه حدود ۳۰ هزار کودک می میرند که علت عمده این مرگ ها وزن کم هنگام تولد است که از مراقبت های ضعیف دوران

بارداری ناشی می شود (۱۳). آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری را بین نوع زایمان و شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری نشان داد. هم چنین نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده آن است که بین متغیر دیسترس تنفسی نوزاد با شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری اختلاف آماری معنی داری وجود ندارد که با نتایج مطالعات کوگان (Kogan) (۱۸) و گرگ (Greg) (۱۹) هم خوانی دارد. از نظر محقق از مهمترین عوامل موثر بر ابتلای نوزاد به سندرم دیسترس تنفسی، زایمان زودرس می باشد و احتمالاً در این مطالعه به دلیل اختلاف کم تعداد زایمان زودرس بین گروههای دریافت کننده مراقبت ویژه، متوسط و کافی با گروه مراقبت های ناکافی دوران بارداری این متغیر (دیسترس تنفسی نوزاد) معنی دار نشده است.

نتایج این پژوهش، اهمیت شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری مادر را به عنوان شاخص مهمی در برخی از حیطه های بهداشتی دوران نوزادی نشان می دهد به طوری که با ناکافی بودن این شاخص پیامدهای بد نوزادی مانند وزن کم نوزاد در هنگام تولد را خواهیم داشت. با در نظر گرفتن این امر، سودمندی شاخص کفایت مراقبت های دوران بارداری و همچنین آموزش، مشاوره های تغذیه و بهداشت در مراقبتهای بارداری پررنگتر می شود. در این میان کارکنان مامایی وظیفه سنگینی را در حفظ سلامت مادران بر عهده دارند. بدلیل عدم دسترسی به بخش خصوصی تنها به مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی دولتی جهت مراقبتهای دوران بارداری بسنده گردید که از محدودیتهای این مطالعه می باشد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، کارکنان محترم مراکز بهداشتی درمانی که در این طرح ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی پیامدهای نوزادی برحسب شاخص کفایت مراقبتهای دوران بارداری

سطح معنی داری*	شاخص کفایت مراقبتهای دوران بارداری				پیامدهای نوزادی	
	ناکافی تعداد(درصد)	متوسط تعداد(درصد)	کافی تعداد(درصد)	ویژه تعداد(درصد)		
$p < 0.13$	(۵۱/۶)۳۳ (۴۸/۴)۳۱	(۳۷/۸)۱۴ (۶۲/۲)۲۳	(۶۷/۴)۶۲ (۳۲/۳)۳۰	(۶۶/۶)۸ (۳۳/۳)۴	طبیعی سزارین	نوع زایمان
$p < 0.01$	(۲۹/۷)۱۹ (۷۰/۳)۴۵	(۲۱/۶)۸ (۷۸/۴)۲۹	(۱/۰)۱ (۹۸/۹)۹۱	(۲۵)۳ (۷۵)۹	دارد ندارد	زایمان زودرس
$p < 0.01$	(۴/۶)۳ (۹۵/۴)۶۱	- (۱۰۰)۳۷	- (۱۰۰)۹۲	- (۱۰۰)۱۲	دارد ندارد	مرگ جنین
$p < 0.01$	(۷۵)۴۸ (۲۵)۱۶	(۲۴/۳)۹ (۷۵/۷)۲۸	(۸/۷)۸ (۹۱/۳)۸۴	(۳۳/۴)۴ (۶۶/۶)۸	بلی خیر	وزن پایین ( ۲۵۰۰ ) هنگام تولد نوزاد
$p < 0.01$	(۲۸/۱)۱۸ (۷۱/۹)۴۶	(۲۴/۳)۹ (۷۵/۷)۲۸	(۲۲/۹)۲۱ (۷۷/۱)۷۱	(۵۸/۳)۷ (۴۱/۷)۵	دارد ندارد	زردی
$p < 0.3$	(۱۸/۸)۱۲ (۸۱/۲)۵۲	(۲۱/۷)۸ (۷۸/۳)۲۹	(۲/۲)۲ (۹۷/۸)۹۰	- (۱۰۰)۱۲	دارد ندارد	دیسترس تنفسی

\*آزمون مجذور کای

## References:

- 1-Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom L, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetrics. 24 th ed. Vol 1. New York: McGraw-Hill; 2014.
- 2-Dadras A, Ahmadi Z, Danesh-Kojuri M, Hosseini F. Relationship between pre-pregnancy body mass index and childbirth outcomes in primiparous women. *J Iran Univ Med Sci.* 2010; 22: 56-64. Persian.
- 3-Family and Population Health Office mho. Tehran: Ministry of Health and Medical Education Integration care of maternal health. Especially for midwives — General Practitioner. ; 2009.
- 4-Miranda AE, Trinidad CR, Nunes RH, Marba EF, Fernandes MC, Quarto GH, et al. Factors associated with prenatal care and seeking assistance in public hospitals in Vitoria, Espirito Santo, Brazil. *Women Health.* 2010; 50(3): 229-240.
- 5-Scott JR. Danforth's obstetrics and gynecology. 11<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.p. 214-21.
- 6-Kamal S, Sharan A, Kumar U and Shahi SK. Serum magnesium level in preterm labor. *India J Pathol Microbiol.* 2003; 46(2): 271-3.
- 7-Debiec K, Paul K, Mitchell C, Hitti J. Inadequate prenatal care and risk of preterm delivery among adolescents: a retrospective study over 10 years. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 203(2): 122.
- 8-Stringer M. Issues in determining and measuring adequacy of prenatal care. *J Perinatol.* 1998; 18(1): 68-73.
- 9-Vander T, Lantos J, Siddique J, Lauderdale D. A comparison of four prenatal care indices in birth outcome models: comparable results for predicting small for-gestational-age outcome but different results for preterm birth or infant mortality. *J Clin Epidemiol.* 2009; 62(4): 438-445.
- 10-Briese V, Voigt M, Hermanussen M, Wittwer-Backofen U. Morbid obesity: Pregnancy risks, birth risks and status of the newborn, *Comparative Human Biology.* UK: Appleton and Lange; 2009.p. 220-29.
- 11-Paredes I, Hidalgo L, Chedraui P, Palma J, Eugenio J. Factors association with inadequate prenatal care in Ecuadorian women. *Int J Gynecol Obstet.* 2005; 88(2): 168-172.
- 12-Stringer M. Issues in determining and measuring adequacy of prenatal care. *J Perinatol.* 1998; 18(1): 68-73.
- 13-Centers for Disease Control and Prevention. Core State Preconception Health Indicators Pregnancy Risk Assessment Monitoring System and Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2009. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2014; 63(SS-3): 1-62.
- 14-Khashu M , Narayanan M , Bhargava S. Perinatal outcomes associated with preterm birth at 33 to 36 weeks' gestation: a population-based cohort study. *Pediatrics.* 2009; 123(1): 109-113.
- 15-Krueger P, Scholl T. Adequacy of prenatal care and pregnancy outcome. *J Am Osteopath Assoc.* 2000 Aug; 100(8):485-92.
- 16- Mayer JP. Unintended childbearing, maternal beliefs and delay of prenatal care. *Birth.* 2009; 24: 247-52.
- 17-Freerksen M, Pötschke-Langer A. Who smokes during pregnancy? An analysis of the German Prenatal Quality Survey. *Public Health.* 2008; 122: 1210-16.
- 18-Kogan JA, Martin GR, Kotelchuck AM, Ventura SJ, Fredric D. The changing pattern of prenatal care utilization in the United States, 1981-1995, using different prenatal care indices. *J Am Med Assoc.* 2003; 279:1623-28.
- 19-Greg A, Milton K. Quantifying the adequacy of prenatal care: a comparison of indices. *Public Health Rep.* 1998;111: 408-18.

## Relationship between adequacy of prenatal care utilization index and neonatal outcomes

BY: Bostani Khalesi Z<sup>1</sup>, Rafat F<sup>2</sup>, Pakseresht S<sup>3\*</sup>

1. Department of Midwifery, PhD candidate in Reproductive Health, Instructor, School of Nursing and midwifery, Guilan University of Medical Science, Rasht, Iran
2. Department of Midwifery, Instructor, School of nursing and midwifery, Guilan University of Medical Science, Rasht, Iran
- 3-Department of midwifery (Women Health Promotion, Community Health), Associate professor, Social determinants of health research center (SDHRC), Reproductive Health Research Center, Guilan University of Medical Science, Rasht, Iran

Received: 2013/07/07

Accepted: 2013/11/19

### Abstract

**Introduction:** Inadequate and improper prenatal care may result in adverse neonatal outcomes. Various are implemented to evaluate the adequacy of prenatal care; one of the new indices for accurate and comprehensive measurement is adequacy of prenatal care utilization index.

**Objective:** The aim of this study is to determine the adequacy of prenatal care and its relationship with neonatal outcomes.

**Methods:** This analytic historical cohort study was performed on 205 pregnant women referring to health centers in Rasht city. Data gathering instrument consisted of a four part questionnaire covering demographic data, data related to current pregnancy, data related to neonate and adequacy of prenatal care utilization index. Care was classified in four groups: intensive, adequate, moderate and inadequate. Data were analyzed using by descriptive statistics and, Chi-square and Spearman's correlation coefficients.

**Results:** Most cases of preterm birth, fetal death, low birth weight, neonatal jaundice was in the group with inadequate prenatal care ( $p < 0.05$ ). There was no significant difference in four groups as regard to age, employment, education, body mass index and attendance of childbirth preparation classes. There was no significant difference found in four groups between height and head circumference at birth and adequacy of prenatal care.

**Conclusion:** In attention to implementation of reducing number of referrals of pregnant mothers (based on Standardization Protocol for Mothers in Iran), this study, along with confirmation of effect of adequacy of prenatal care on reduction of neonatal outcomes, once again emphasizes on providing the minimum care (based on the National Protocol).

**Keywords:** Prenatal care, Adequacy of prenatal care utilization index, Neonate

\*Corresponding Author: Sedigheh Pakseresht, Rasht, Guilan University of Medical Sciences

Email: Pakseresht@yahoo.com