

## عوامل مؤثر بر عوارض بارداری، پس از زایمان و دوران نوزادی در مناطق روستایی استان کردستان

**شایسته حاجی زاده:** دانشجوی دوره دکترای بهداشت باروری، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

**فهیمه رضانی تهرانی:** استاد، مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولیدمثل، پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران - نویسنده رابط: [frtehrani@yahoo.com](mailto:frtehrani@yahoo.com)

**معصومه سیمبر:** دانشیار، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
**فرشاد فرزاد فر:** استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** مراقبت‌های دوران بارداری و نوزادی فرصتی برای مشاوره و کاهش عوارض مرتبط با بارداری و نوزادی را فراهم می‌کند، انتظار می‌رود بکارگیری مجموعه مراقبت‌های مادران باردار و نوزادان، منجر به بهبود این شاخص‌ها در این مراکز گردد.  
**روش مطالعه:** این مطالعه مطالعه‌ای مقطعی است، نمونه پژوهش ۶۶۸ مادر و کودک ۲ ماهه، ابزارگردآوری داده‌ها پرسشنامه وروش گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه ساختار یافته بود.

**نتایج:** نتایج این مطالعه نشان داد ۳۵/۹٪ از مادران حداقل یکی از عوارض بارداری، ۵/۱٪ حداقل یکی از عوارض پس از زایمان و ۲۱٪ حداقل یکی از عوارض نوزادی را گزارش کرده‌اند. مدل لجستیک رگرسیون نشان داد که شانس گزارش حداقل یکی از عوارض بارداری در افرادی که سابقه بیماری طی یا مامایی پرخطر داشته‌اند، بیش از دو برابر شده، در افرادی که استمرار مراقبت در دوران بارداری داشتند، ۶۳٪ کاهش، در افرادی که مراقبت‌های دوران بارداری را بطور کامل دریافت کرده‌اند، ۴۰٪ کاهش و به ازاء هر واحد افزایش در سن، ۰/۰۵٪ افزایش یافته است. شانس گزارش حداقل یکی از عوارض پس از زایمان به ازاء هر واحد افزایش در تراکم بهورز، ۷۰٪ افزایش یافته است. شانس گزارش حداقل یکی از عوارض نوزادی در افرادی که مراقبت‌های دوران نوزادی را بطور کامل دریافت کرده، ۴۸٪ کاهش و به ازاء هر واحد افزایش در تراکم بهورز، ۵۰٪ افزایش یافته است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از این مطالعه اهمیت نیروی انسانی بهورز در شناسایی عوارض پس از زایمان و نوزادی و اهمیت استمرار مراقبت‌های دوران بارداری و کیفیت مناسب خدمات دوران بارداری به منظور شناسایی زنان و نوزادان در معرض خطر و جلوگیری از عوارض ناخوش بارداری و نوزادی را نشان داد.

**واژه‌گان کلیدی:** عوارض، بارداری، پس از زایمان، نوزادی

## مقدمه

توصیه‌ها، می‌تواند علت تداوم این عوارض باشد (Domingues et al. 2013).

مطالعات انجام شده در مناطق فقیر و کم درآمد به طور گسترده‌ای مزایای مراقبت‌های دوران بارداری مانند کاهش کزاز نوزادان (Darmstadt et al. 2005; Adam et al. 2005); کاهش وزن کم هنگام تولد (Wehby et al. 2005); غربالگری و مدیریت بیماری‌های عفونی (Osungbade et al. 2008); تشخیص و درمان عفونت‌های دستگاه ادراری (Adam et al. 2005; Carroli et al. 2001); کاهش مرگ و میر پری ناتال (Hollowell et al. 2011) را نشان داده است. علاوه بر این، مطالعات نشان داده که دسترسی به مراقبت‌های پیش از زایمان می‌تواند به استفاده بهتر از مراقبت‌های زایمان، مراقبت پس از زایمان و درمان و مدیریت عوارض بارداری و زایمان منجر شود (Viegas Andrade et al. 2012; Ram and Singh 2006; York et al. 1999).

تاخیر در شروع مراقبت‌های دوران بارداری ممکن است منجر به فرصت‌های از دست رفته برای تشخیص فشارخون حاملگی، دیابت حاملگی و یا بیماری‌های مقاربتی شود (Stephenson et al. 2006; Parkhurst et al. 2005; Singh et al. 2012; Babalola and Fatusi 2009).

مطالعات متعددی گزارش کرده‌اند که دفعات ناکافی مراقبت دوران بارداری با ریسک قابل ملاحظه بالایی از عوارض شدید دوران بارداری همراه است (Raatikainen et al. 2007; Barros et al. 1996).

تحقیقات نشان داده‌اند که عوامل متعددی بر روی بروز عوارض بارداری، زایمان و پس از زایمان اثر دارند مانند سن، پاریتی، تحصیلات، سابقه بارداری پرخطر (Bhatia 1995)، اشتغال (Naeye and Peters 1982)، استمرار مراقبت (Boss and Timbrook 2001) و دریافت مراقبت طبق پروتکل استاندارد (Roohparvarzadeh and Shahidi 2008).

دستیابی به هدف توسعه هزاره در سلامت مادران نیازمند ارائه مراقبت‌های دوران بارداری و زایمان با کیفیت بالا است (Campbell and Graham 2006; WHO 2005). برای پیشگیری از نتایج ناخواسته بارداری، مراقبت دوران بارداری مهمترین روش برای تشخیص مشکلات بارداری در اوایل دوران بارداری است (Agus and Horiuchi 2012). مراقبت‌های بهداشتی در دوران بارداری، تا حد زیادی به کاهش نرخ مرگ و میر پریناتال و نوزادان در کشورهای با درآمد بالا در طول قرن گذشته کمک کرده است. مراقبت دوران بارداری شامل شناسایی شرایط پزشکی که نیاز به نظارت دقیق در سراسر بارداری دارد می‌باشد (Wildman et al. 2003; Agus and Horiuchi 2012).

در واقع هدف از مراقبت‌های قبل و حین حاملگی، ارتقاء سلامت مادر و جنین، غربالگری، و انجام مداخلات به منظور کاهش عوامل خطر ساز که ممکن است بر حاملگی‌های آینده هم تاثیر گذارد. مراقبت‌های قبل و حین حاملگی بخشی از یک مدل مراقبت‌های بهداشتی بزرگتر است که منجر به بهبود وضعیت سلامتی زنان، کودکان و خانواده می‌شود (Allaire and Cefalo 1998).

شواهد علمی زیادی مبنی بر تاثیر مراقبت‌های دوران بارداری بر روی نتایج بارداری وجود دارد (Campbell and Graham 2006; WHO 2005). این اثر در کشورهای در حال توسعه و در جمعیت‌های محروم، بارزتر است. با وجود افزایش مراقبت در دوران بارداری که می‌تواند به نتیجه بهتر پریناتال کمک کند، عوارض بارداری، زایمان، و عوارض نوزادی هنوز وجود دارند. مطالعات زیادی نشان داده‌اند که مشکلات مربوطه مراقبت‌های دوران بارداری، مانند دیر شروع کردن مراقبت‌ها و درمان و دریافت ناکافی مراقبت‌ها و مشاوره‌ها و عمل نکردن به

مادران در معرض خطر و ارجاع به موقع آنان ضروری است (Ministry of Health and Medical Education 2009). و به همین منظور اداره سلامت مادران دفتر سلامت خانواده و جمعیت از سال ۱۳۸۲ مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته سلامت مادران که حاوی استانداردهای خدمات معمول و ویژه مادران در مقاطع پیش از بارداری، بارداری، زایمان و پس از زایمان است را بعد از اجرای آزمایشی آن در سیستم مراقبت‌های بهداشتی کشور ادغام نمود (Ministry of Health and Medical Education 2009). انتظار می‌رود تا ارائه خدمات به مادران باردار و نوزادان براساس این مجموعه منجر به ارتقاء سلامت مادران و نوزادان در این مراکز گردد.

از آنجا که شناسایی عوامل مؤثر بر عوارض دوران بارداری، پس از زایمان و نوزادی به طراحی مداخلات برای ارتقاء سلامت مادران و نوزادان کمک کننده می‌باشند، هدف از این مطالعه بررسی این عوامل در مناطق روستایی استان کردستان است.

## روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی می‌باشد. پس از تعیین حجم نمونه بر مبنای خطای ۰.۵٪، (p) معادل ۵۰٪ حجم نمونه ۴۰۰ نفر تعیین شد و با توجه به اینکه نمونه گیری خوشه‌ای بوده با در نظر گرفتن Effect size 70% در نهایت ۶۶۸ مادر دارای کودک ۲ ماهه که به منظور واکنش‌یابی به خانه‌های بهداشت مراجعه کرده بودند مورد پرسشگری قرار گرفتند. بدین منظور با توجه به جمعیت هر شهرستان تعداد خانه بهداشت از بین خانه‌های بهداشت شهرستان مورد نظر مشخص شد و در هر شهرستان اسامی کلیه خانه‌های بهداشت فعال لیست گردیده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی، تعداد نمونه خانه بهداشت تعیین شده بطور تصادفی انتخاب شد.

نظرسنجی از مردم به منظور تعیین عوارض از دید مردم و استفاده از انواع مختلف خدمات بهداشتی و درمانی مدتهاست که مورد استفاده قرار می‌گیرد اگرچه نتایج آن اغلب به خاطر تفاوت در روشها قابل مقایسه نیست اما اهمیت آن در برنامه ریزی و مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی به خوبی شناخته شده است (Kroeger 1983; Ross and Vaughan 1986). علاوه بر این شواهدی موجود است که نشان می‌دهد موربیدیتی گزارش شده توسط مادران برای فرزندانشان نیز منطقی است (Dkatler et al. 1991). به طور مشابه، محققان در ایالات متحده نشان داده اند که خود گزارشی از شرایط خاص یک تقریب خوب از شیوع بیماری‌های تشخیص داده شده توسط پزشک در جمعیت است (Hill and Ross 1982).

نتایج طرح ملی پایش و ارزشیابی برنامه سلامت مادران و نوزادان در نیمه اول سال ۸۴ در مناطق روستایی استان کردستان نشان داد که (۳۹/۵٪) از مادران مناطق روستایی استان کردستان حداقل یکی از عوارض بارداری، (۱۰٪) حداقل یکی از عوارض پس از زایمان و (۲۲/۶٪) از نوزادان حداقل یکی از عوارض نوزادی را گزارش کرده بودند (Ministry of Health and Medical Education 2008). براساس گزارش نظام مراقبت کشوری، شاخص‌های مرتبط با باروری و مرگ مادر باردار در طی چند سال اخیر در استان کردستان تقریباً بدون تغییر بوده و نیاز به ارتقاء خدمات بیمارستانی و خارج بیمارستانی می‌باشد (Ministry of Health and Medical Education 2012). و براساس یافته‌های تحقیق انجام شده در بین سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۰، سن بالاتر از ۳۵ سال در مادران، عدم تناسب مراقبت‌های دوران بارداری و سزارین از مهمترین عوامل مؤثر بر مرگ مادران در استان کردستان بوده است (Keshtkar et al. 2008).

با بهبود شاخص دسترسی به خدمات، ارتقاء کیفی خدمات از طریق تعیین رویکردی مناسب به منظور شناسایی زودرس

پرسشگران جلسه‌ی توجیهی آموزشی تشکیل شد، پس از توضیح اهداف طرح و تاکید بر محرمانه بودن پاسخ‌ها، نحوه تکمیل پرسشنامه به روش مصاحبه برایشان توضیح داده شد و راهنمای تکمیل پرسشنامه نیز تکثیر و در اختیار نامبردگان قرار گرفت و در طی اجرای طرح نیز پایش مکرر به منظور بررسی روند پیشرفت طرح و اطمینان از تکمیل صحیح پرسشنامه‌ها بعمل آمد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد و کلیه محاسبات آماری توسط کامپیوتر و با استفاده از نرم افزار Stata، Version 11 انجام شده است. برای دسته بندی و خلاصه کردن یافته‌های این تحقیق از آمار توصیفی شامل جدول توزیع فراوانی مطلق و نسبی استفاده شده است.

از آزمون تی تست برای تعیین ارتباط متغیرهای کمی (سن، تعداد بارداری، تراکم پزشکی، تراکم ماما، تراکم بهورز) با عوارض بارداری، پس از زایمان و نوزادی استفاده شد و از آزمون نسبت خطر برای تعیین ارتباط متغیرهای کیفی (تحصیلات، شغل، تعداد بارداری، سابقه پزشکی یا مامایی پرخطر، مصرف دخانیات یا مواد مخدر) با شاخص‌های عوارض بارداری، پس از زایمان و نوزادی استفاده شد. در گام دوم تمام متغیرها ارتباطشان با شاخص‌های عوارض بارداری، پس از زایمان و نوزادی با استفاده از مدل لجستیک رگرسیون بک وارد سنجیده شد.

در این پژوهش منظور از عوارض بارداری: فشارخون بالا، پارگی زود رس کیسه آب، خونریزی سه ماهه آخر، ورم یک طرفه ساق و ران، تاری دید یا سر درد شدید ناشی از فشار خون بالا، دردهای زودرس زایمانی، تب و لرز، تشنج یا اختلال هوشیاری یا شوک، لکه بینی، عفونت ادراری، بیماری کلیوی، استفراغ شدید و مداوم، وزن‌گیری نامناسب، کم خونی، عفونت دندانی، آبسه، درد شدید دندان، زایمان زودرس، زایمان دیررس، دیابت بارداری منظور از عوارض پس از زایمان، عفونت رحم، کم خونی شدید، عفونت مجاری

برای مشخص نمودن تعداد پرسشنامه‌ای که باید در هر خانه بهداشت تکمیل گردد، مجموع تعداد تزریق واکسن ۶۰ روزگی در خانه‌های بهداشت مورد نظر را محاسبه و با استفاده از فرمولی که در ذیل به آن اشاره شده است، سهم هر یک از آنها تعیین شد.

$$M = \frac{Tmr \times N2}{\sum Tmr}$$

M = تعداد مصاحبه در هر خانه بهداشت

تعداد موارد تزریق واکسن ۶۰ روزگی در ماه گذشته در خانه

بهداشت مورد نظر = Tmr

مجموع تعداد موارد تزریق واکسن ۶۰ روزگی در خانه‌های

بهداشت انتخاب شده شهرستان طی یک ماه گذشته =

$$\sum Tmr$$

حجم نمونه در منطقه روستائی = N ۲

بازارگردآوری داده‌ها، پرسشنامه مراقبت مادران باردار و نوزادان طرح پایش و ارزشیابی برنامه‌های بهداشت باروری در سال ۸۴ است که کلیه مراحل تعیین اعتبار و پایایی پرسشنامه در کمیته تخصصی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۱ انجام شده است و اطلاعات آن از مادران مراجعه کننده جهت واکسیناسیون دو ماهگی کودک خود به خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی جمع آوری شده است.

روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه ساختار یافته بوده که پژوهشگر به همراه کارکنان شاغل در نظام ارائه خدمات سلامت در دانشگاه که با مفاهیم و دستورالعمل‌های ارائه خدمت و انجام پرستگری طرح آشنایی کافی دارند با مراجعه به خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی به روش پی در پی تا رسیدن به اندازه نمونه مورد نظر یعنی ۶۶۸ مادر دارای کودک ۲ ماهه پس از کسب رضایت، اطلاعات را تکمیل کرده‌اند. برای اطمینان از تکمیل صحیح پرسشنامه، قبل از شروع نمونه‌گیری برای

جهت شرکت در پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات شخصی و ناشناس ماندن نمونه ها به آن ها یادآوری شد. ۴- پرسشگران موظف بودند تا به کلیه پرسش های افراد مورد پژوهش، در زمینه مطالعه پاسخ دهند. ۵- به مسئولین دانشگاه و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اطمینان داده شد که در صورت تمایل نتایج پژوهش در اختیار آنان قرار داده شود.

## نتایج

در این مطالعه ۳۵/۹٪ از مادران حداقل یکی از عوارض بارداری، ۵/۱٪ حداقل یکی از عوارض پس از زایمان و ۲۱٪ حداقل یکی از عوارض نوزادی را گزارش کرده اند. طبق جدول ۲: تنها ۶۷/۴٪ از مادران مراقبت پیش از بارداری را دریافت کرده بودند و فقط ۳۸/۸٪ از آنان مراقبت های پیش از بارداری را طبق استانداردهای تعریف شده دریافت کرده بودند، ۹۹/۴٪ از مادران مراقبت های دوران بارداری را دریافت کرده بودند که ۶۶/۵٪ از آنان مراقبت های دوران بارداری را طبق استانداردهای تعریف شده دریافت کرده بودند ۳۴٪ از مادران در دوران بارداری حداقل ۸ بار مراقبت را دریافت کرده بودند، ۳۳/۷٪ از مادران سزارین شده بودند، ۴۱/۶٪ مراقبت های پس از زایمان را طبق استانداردهای تعریف شده دریافت کرده بودند، ۳۷/۵٪ از مادران در دوران پس از زایمان حداقل ۲ بار مراقبت را دریافت کرده بودند، ۷۹/۹٪ از نوزادان، مراقبت های نوزادای را طبق استانداردهای تعریف شده دریافت کرده بودند و ۷۴/۱٪ از نوزادان حداقل ۳ بار مراقبت را دریافت کرده بودند.

طبق جدول ۴: مدل لجستیک رگرسیون نشان داد که شانس گزارش حداقل یکی از عوارض بارداری در افرادی که سابقه بیماری طبی یا مامایی پر خطر داشته اند (۲/۸(۱/۷-۴/۶)، بیش از ۲ برابر شده، در افرادی که استمرار مراقبت در دوران بارداری داشتند (۰/۳۷(۰/۲۵-۰/۵۴)، ۶۳٪ کاهش، در افرادی که مراقبت های دوران بارداری را بطور کامل دریافت کرده اند

ادرا، در آوردن رحم، مشکلات پستان مانند آبه یا ماستیت، عفونت محل بخیه های اپیزیوتومی یا سزارین، خونریزی، تشنج یا شوک یا اختلال هوشیاری، درد و ورم یک طرفه ساق و ران، فشار خون بالا، خروج ادرا یا مدفوع از مهبل، بی اختیاری ادرا، افسردگی شدید، تنفس مشکل که منجر به بستری در بیمارستان شود.

منظور از عوارض نوزادی، زردی، تشنج، قرمزی در سفیدی چشم یا لبه پلک ها، تورم پلک ها یا خروج چرک از چشم، تحرک کمتر از معمول (شل بودن)، خونریزی از هر جایی از بدن/خون مردگی، بی قراری (تحریک پذیری)، اسهال، ترشح چرکی ناف، استفراغ مداوم تب، سیانوز، سرفه و یا ناله کردن به همراه مشکلات تنفسی شدید. منظور از درصد زنانی که مراقبت های بارداری را (طبق استانداردهای تعریف شده) بطور کامل دریافت کرده اند درصد مادرانی است که همه مراقبت های استاندارد بارداری را طبق مجموعه مراقبت های ادغام یافته سلامت مادران بطور کامل دریافت کرده اند.

منظور از استمرار مراقبت در بارداری، درصد مادرانی است که ۸ بار مراقبت دوران بارداری را طبق مجموعه مراقبت های ادغام یافته سلامت مادران دریافت کرده اند. در این تحقیق منظور از تراکم نیروی انسانی ماما، پزشک خانواده و بهورز، متوسط تعداد ماما یا پزشک خانواده و یا بهورز هر مرکز بهداشتی درمانی در طی ۱۲ ماه از سال ۹۲، تقسیم بر جمعیت روستایی تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی ضرب در ۱۰۰۰ می باشد.

ملاحظات اخلاقی: ضمن تایید انجام این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی و موارد زیر رعایت شده است:

۱- در خصوص پژوهش و اهداف و ضرورت آن، برای افراد مورد بررسی توضیح داده شد. ۲- قبل از تکمیل پرسشنامه، رضایت آگاهانه از افراد گرفته شد. ۳- مختار بودن افراد

در مطالعه ای هم که براساس مصاحبه با ۳۶۰۰ زن شهری و روستایی که حداقل یک بچه کمتر از ۵ سال داشتند در جنوب هند انجام شد و در مورد مشکلاتی که وی در آخرین بارداری با آن مواجه شده بود، سوال شد حدود دو پنجم (۴۱٪) حداقل یکی از عوارض بارداری، زایمان و پس از زایمان را گزارش کرده بودند که حدود یک پنجم (۱۸٪) آن در دوره بارداری و زایمان ۲۳٪ دیگر در طول پس از زایمان بوده است (Bhatia 1995).

نتایج این مطالعه نشان داد که ویژگی‌های فردی و عوامل مرتبط با سیستم ارائه دهنده مراقبت‌ها بر روی عوارض دوران بارداری، پس از زایمان و نوزادی تاثیر دارد.

همان گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است شانس گزارش حداقل یکی از عوارض بارداری در افرادی که سابقه بیماری طبی یا مامایی پرخطر داشته‌اند (۶/۴-۱/۷)، بیش از دو برابر شده است.

تحقیقات دیگر نیز نشان داد ارتباط معنی دار آماری بین، سابقه سقط جنین با عوارض جانبی پریناتال وجود داشت (Galvão et al. 2014; De Moraes et al. 2013; ) (Bhatia 1995). و سابقه فشارخون بالا نیز به طور مستقل با عوارض شدید مادر در دوران بارداری و پس از زایمان همراه بود (De Moraes et al. 2013).

در مطالعه‌ای که در ایلام انجام شد رابطه معنی دار مستقیم بین ابتلای مادران باردار به بیماری زمینه ای و بارداری پرخطر و مرگ مادران به دست آمد (Abdolahpour et al. 2012).

همان گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است شانس گزارش عوارض بارداری در افرادی که استمرار مراقبت در دوران بارداری داشتند (۵۴-۰/۲۵)، ۶۳٪ کاهش داشته است.

غالباً این تصور وجود دارد که تیم پزشک خانواده بدلیل پیگیری فعال و تداوم خدمات قادر به ارائه خدمات بهداشتی درمانی با کیفیت بالاتر هستند. در یک مطالعه کوهورت

(۰/۸۵-۰/۴۲) ۰/۶، ۴۰٪ کاهش و به ازاء هر واحد افزایش در سن (۱-۱/۱) ۱/۰۵، ۰/۰۵٪ افزایش یافته است.

سایر متغیرهایی که وارد مدل شده اند مانند تعداد بارداری، تحصیلات، شغل، مصرف دخانیات یا مواد مخدر، دریافت مراقبت پیش از بارداری، تراکم ماما، تراکم پزشک خانواده و تراکم بهورز رابطه آماری معناداری با عوارض بارداری نداشتند.

شانس گزارش حداقل یکی از عوارض پس از زایمان به ازاء هر واحد افزایش در تراکم بهورز (۲/۹-۱/۰۲) ۱/۷، ۷۰٪ افزایش یافته است.

سایر متغیرهایی که وارد مدل شده‌اند مانند سن، تعداد بارداری، تحصیلات، شغل، مصرف دخانیات یا مواد مخدر، دریافت کامل مراقبت‌های پس از زایمان (طبق استانداردهای تعریف شده)، استمرار مراقبت پس از زایمان، سزارین، تراکم ماما و تراکم پزشک رابطه آماری معناداری با عوارض پس از زایمان نداشتند.

شانس گزارش حداقل یکی از عوارض نوزادی در افرادی که مراقبت‌های دوران نوزادی را بطور کامل دریافت کرده‌اند (۰/۸-۰/۳۳۳) ۰/۵۲، ۴۸٪ کاهش و به ازاء هر واحد افزایش در تراکم بهورز (۲-۱/۱)، ۱/۵، ۵۰٪ افزایش یافته است.

سایر متغیرهایی که وارد مدل شده‌اند مانند سن، تعداد بارداری، تحصیلات، شغل، مصرف دخانیات یا مواد مخدر، سابقه پزشکی یا مامایی پرخطر، سزارین، استمرار مراقبت پس از زایمان، سزارین، تراکم ماما و تراکم پزشک رابطه آماری معناداری با عوارض نوزادی نداشتند.

## بحث

مطالعه حاضر نشان داد که ۳۵/۹٪ از مادران دچار حداقل یکی از عوارض بارداری، ۵/۱٪ دچار حداقل یکی از عوارض پس از زایمان و ۲۱٪ دچار حداقل یکی از عوارض نوزادی شده‌اند.

کاهش داشته است و شانس گزارش حداقل یکی از عوارض نوزادی در افرادی که مراقبت‌های دوران نوزادی را بطور کامل (طبق استانداردهای تعریف شده) دریافت کرده‌اند (۰/۸-۰/۳۳) ۰/۵۲، ۰/۴۸٪ کاهش داشته است.

در تحقیقی هم که تحت عنوان تاثیر بکارگیری مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته سلامت مادران که حاوی استانداردهای خدمات معمول و ویژه مادران در مقاطع پیش از بارداری، بارداری، زایمان و پس از زایمان است بر پیامد بارداری در اردستان انجام شد، نتایج نشان داد که فراوانی سزارین در دو گروه مشابه بود. فراوانی تولد نوزاد کم وزن و زایمان زودرس در گروهی که خدمات را بر اساس مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته سلامت مادران دریافت کرده بودند کمتر از گروه دیگر بود (Roohparvarzadeh and Shahidi 2008).

با بهبود شاخص دسترسی به خدمات، ارتقاء کیفی خدمات از طریق تعیین رویکردی مناسب به منظور شناسایی زودرس مادران در معرض خطر و ارجاع به موقع آنان ضروری است. به همین منظور اداره سلامت مادران دفتر سلامت خانواده و جمعیت از سال ۱۳۸۲ مجموعه مراقبت-های ادغام یافته سلامت مادران که حاوی استانداردهای خدمات معمول و ویژه مادران در مقاطع پیش از بارداری، بارداری، زایمان و پس از زایمان است را بعد از اجرای آزمایشی آن در سیستم مراقبت‌های بهداشتی کشور ادغام نمود (Ministry of Health and Medical Education 2009).

بنظر می‌رسد ارائه خدمات به مادران باردار و نوزادان براساس مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته مادران و نوزادان منجر به شناسایی مادران و نوزادان در معرض خطر شده است.

همان گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است شانس گزارش حداقل یکی از عوارض بارداری به ازاء هر واحد

گذشته نگر، زنان باردار که تحت مراقبت تیم پزشک خانواده در مراکز بهداشتی بودند با مادرانی که در دوران بارداری تحت مراقبت متخصص زنان بودند مقایسه شدند. نتایج نشان داد که تداوم مراقبت با نتایج بهتر بارداری برای مادر و نوزاد و رضایت بیشتر او همراه بود (Shear et al. 1983).

تداوم مراقبت به طور سنتی به عنوان یکی از اصول اساسی برنامه پزشک خانواده است و عنصر اصلی مراقبت-های اولیه است. تحقیقات زیادی ارتباط معنی‌داری بین تداوم مراقبت و بهبود مراقبت‌های پیشگیرانه و کاهش بستری شدن در بیمارستان را نشان داد (Saultz and Lochner 2005). زنانی که از یک پزشک واحد مراقبت-های دوران بارداری دریافت کرده بودند تداوم مراقبت در آنها بیشتر بود که با افزایش بیشتر وزن مادر و وزن موقع تولد نوزاد در ارتباط بود (Boss and Timbrook 2001).

ارتباط معنی دارآماری بین عدم مراقبت پیش از تولد به طور منظم با عوارض جانبی پری‌ناتال وجود داشت (Galvão et al. 2014). در تحلیل روند مرگ مادران در ایران بین سال‌های ۸۵-۱۳۸۰ و ارزیابی برخی عوامل خطر ساز، نیز عدم تناسب مراقبت‌های دوران بارداری از عوامل موثر بر مرگ و میر مادران باردار در استان کردستان بود (Keshtkar et al. 2008).

نویسندگان مطالعه مروری در این خصوص نیز به این نتیجه رسیدند که اگر چه مطالعات تداوم مراقبت اثرات سودمندی را نشان می‌دهد، ولی قادر به جداسازی اثر تداوم مراقبت از تفاوت بین ارائه دهندگان. خدمت نیست (Hodnett 2000).

همان گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است شانس گزارش حداقل یکی از عوارض بارداری در افرادی که مراقبت‌های دوران بارداری را بطور کامل (طبق استانداردهای تعریف شده) دریافت کرده‌اند (۰/۸۵-۰/۴۲) ۰/۶، ۰/۴۰٪

Pasupathy et al. ) آسفیکیسی حین زایمان همراه بود ( 2011).

مطالعه‌ای که بر روی ۳۰۸۱۴۹ مادر باردار از کشورهای منطقه آفریقا، آسیا، آمریکا لاتین و شرق میانه انجام شده نشان داد که سن بالای مادران آنها را مستعد عوارض جانبی شدید بارداری می‌کند (Laopaiboon et al. 2014). متاسفانه، اطلاعات متناقض هستند. بطوریکه تعدادی از مطالعات ارتباط بین تاخیر انداختن تولد فرزند را با عوارض جانبی برای مادر نشان دادند ( Vercellini et al. 1993; Cnattingius ) (et al. 1992; Berkowitz et al. 1990) و مطالعات دیگر این یافته‌ها را به چالش کشیدند ( Kirz et al. 1985; Barkan and Bracken 1987; Ales et al. 1990; Gordon et al. 1991; Cnattingius et al. 1992; Adashek et al. 1993; Dulitzki et al. 1998; Gilbert et al. 1999).

در این مطالعه شانس گزارش حداقل یکی از عوارض پس از زایمان به ازاء هر واحد افزایش در تراکم بهورز افزایش یافته است.

همان گونه که در جدول ۴ نشان داده شده است به ازاء هر واحد افزایش در تراکم بهورز شانس گزارش حداقل یکی از عوارض پس از زایمان (۱/۰۲-۲/۹) ۱/۷، ۷۰٪ افزایش و شانس گزارش حداقل یکی از عوارض نوزادی (۱/۱-۲) ۱/۵، ۵۰٪ افزایش یافته است.

بنظر میرسد تراکم بالای بهورزان همراه با تشخیص بهتر و دقیق تر عوارض پس از زایمان و عوارض نوزادی است. تحقیقات بطور وسیع نشان داده‌اند که منابع انسانی به وضوح یک پیش نیاز برای مراقبت‌های بهداشتی است و برای انجام اکثر مداخلات پزشکی نیاز به خدمات پزشکان، پرستاران، و یا سایر کارکنان بهداشت و درمان است (Anand and Bärnighausen 2004). و مطالعات متعددی تاثیر تراکم نیروی انسانی بر روی بهبود مراقبت‌های اولیه و خدمات پیشگیری اولیه نشان داده ( Shi and Starfield 2000).

افزایش در سن مادر (۱-۱/۱) ۱/۰۵، ۰/۰۵٪ افزایش یافته است.

مقدار این نسبت شانس نشان می‌دهد که این یافته تنها از نظر آماری معنی‌دار بود، و از نظر بالینی معنی‌دار نیست زیرا adjOR آن کمتر از ۰/۲ است.

مطالعات بسیاری ارتباط سن مادر با نتایج بارداری برای مادر و جنین را نشان داده است، افزایش سن مادر به طور مستقل با نتایج نامطلوب بارداری مانند سقط جنین، اختلالات کروموزومی جنین، ناهنجاری‌های مادرزادی، دیابت بارداری، پره ویا، سزارین، ماکروزمی جنین، دکولمان، زایمان زودرس، وزن کم موقع تولد نوزاد و مرگ و میر پریناتال همراه است ( Cleary-Goldman et al. 2005).

سن مادر همچنان با طیف وسیعی از نتایج نامطلوب بارداری از جمله وزن کم هنگام تولد ( Jolly et al. 2000; Aliyu et al. 2008; Joseph et al. 2005; Jolly et al. 2000; Delbaere et al. 2005) مرده زایی و مرگ غیرقابل توضیح نوزاد و افزایش نرخ سزارین ( Janssens et al. 2008) همراه است.

در مطالعه بزرگ ملی که بر روی ۳۱۶۶۲ زن ۴۰-۴۴ سال و ۱۲۰۵ زن با سن ۴۵ سال یا مسن تر انجام شد نتایج نشان داد که افزایش مرگ و میر پریناتال، مرگ داخل رحمی جنین، و مرگ نوزادان همچنین افزایش بیماری و عوارض دوران بارداری با افزایش سن مادر مشاهده شده است (Jacobsson et al. 2004).

یک مطالعه کوهورت مبتنی بر جمعیت متشکل از ۳۴۴۲۱۵ (تولد) در انگلستان نشان داد که زنان با سن +۴۰ سال در زمان زایمان با افزایش خطر قابل توجهی از مرده زایی، تولد نوزاد نارس و زایمان زودرس، ماکروزمی و سزارین مواجه بودند (Kenny et al. 2013). و همچنین سن بالای مادر با افزایش خطر مرگ جنین ناشی از

سایر عوامل خطر، با درمان آنتی بیوتیکی پس از زایمان و عوارض شدید مادر و مرگ و میر همراه بود. افزایش در میزان سزارین با افزایش میزان مرگ و میر جنین و افزایش میزان بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه همراه بود. نرخ زایمان زودرس و مرگ و میر نوزادان هر دو با افزایش نرخ سزارین افزایش یافت (Villar et al. 2006; Bhatia 1995). و در تحلیل روند مرگ مادران در ایران بین سال‌های ۸۵-۱۳۸۰ و ارزیابی برخی عوامل خطر سزارین از عوامل موثر بر مرگ و میر مادران باردار در استان کردستان بود (Keshtkar et al. 2008).

از نقاط قوت این پژوهش مقایسه‌ی خدمات دریافتی مادران باردار با استانداردهای از پیش تعریف شده وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است که در نهایت منعکس کننده‌ی میزان مطابقت خدمات ارائه شده با استانداردها می‌باشد.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان عوارض بارداری پس از زایمان و نوزادی در مناطق روستایی استان کردستان در مقایسه با سال ۸۴ که ۳۹/۵٪ از مادران مناطق روستایی استان کردستان حداقل یکی از عوارض بارداری، ۱۰٪ حداقل یکی از عوارض پس از زایمان و ۲۲/۶٪ از نوزادان حداقل یکی از عوارض نوزادی را گزارش کرده بودند (Ministry of Health and Medical Education 2009). کاهش یافته است. علاوه بر آن نتایج این مطالعه اهمیت نیروی انسانی بهروز در شناسایی عوارض پس از زایمان و نوزادی و اهمیت استمرار مراقبت‌های دوران بارداری و کیفیت مناسب خدمات دوران بارداری به منظور شناسایی زنان و نوزادان در معرض خطر و جلوگیری از عوارض ناخوش بارداری و نوزادی را نشان داد.

بنظر میرسد ارائه خدمات به مادران باردار و نوزادان توسط بهروزان براساس مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته

در این مطالعه شغل مادران ارتباطی با شاخص‌های عوارض بارداری، پس از زایمان و نوزادی نداشت، مطالعات اخیر در کشورهای اروپایی هم دریافته‌اند که شاغل بودن در دوران بارداری هیچ تاثیری بر نتایج بارداری مثل زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد ندارد (Hanke et al. 2001).

با اینحال برخی مطالعات در آمریکا، نشان داده است که زنان شاغل در دوران بارداری، شانس بیشتری برای تجربه عوارض بارداری و زایمان در مقایسه با زنان غیر شاغل در دوران بارداری داشتند (Naeye and Peters 1982). در مورد تاثیر اشتغال تمام وقت در مقابل اشتغال نیمه وقت بر روی نتایج بارداری اطلاعات کمی وجود دارد. با اینحال، تجزیه و تحلیل از شرکت کنندگان در طرح سلامت پرستاران نشان داد که اشتغال پاره وقت در مقایسه با اشتغال تمام وقت مادر با خطر کمتر زایمان زودرس همراه بود (Lawson et al. 2009).

تحقیقات نشان می‌دهد که اشتغال و شغل‌های خاص با فعالیت فیزیکی بالا مانند ایستادن طولانی مدت، بلندکردن اجسام سنگین و یا حجم کار غیر معمول و ساعت کار طولانی با وزن کم هنگام تولد و تولد زودرس همراه است (Bell et al. 2008; Bonzini et al. 2011).

تحقیق دیگری نشان داد که اشتغال تمام وقت (در مقایسه با عدم اشتغال و یا اشتغال پاره وقت) به طور مستقل منجر به عوارض جانبی پس از تولد نمی‌شود (Kozhimannil et al. 2013).

هر چند اشتغال به طور علی با عوارض جانبی تولد در ارتباط نیست، ولی بسیاری از نشانگرهای خطر شناخته شده با فرکانس بیشتر در میان زنان شاغل رخ می‌دهد (Kozhimannil et al. 2013).

در این مطالعه انجام سزارین ارتباطی با شاخص‌های عوارض پس از زایمان و نوزادی نداشت، در حالیکه تحقیق دیگری نشان داد که نرخ بالای سزارین حتی بعد از کنترل

شهید بهشتی، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان قدردانی می‌کنند.

لازم بذکر است که این مطالعه بخشی از پایان نامه دکتری تخصصی شایسته حاجی زاده دانشجوی پی اچ دی بهداشت باروری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می باشد که با همکاری مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولیدمثل، پژوهشکده علوم غدد درون و مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شده است.

مادران و نوزادان منجر به شناسایی مادران و نوزادان در معرض خطر شده است.

همچنین نتایج این مطالعه نشان‌دهنده اهمیت توجه آرایه دهندگان مراقبت به مشخصات فردی دریافت کنندگان مراقبت و ارائه مراقبت ویژه به این گروه به منظور کاهش عوارض بارداری است.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان از مساعدت‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی

جدول ۱- ویژگی‌های فردی مادران در مناطق روستایی استان کردستان

متغیر	گزینه‌ها	سال ۱۳۹۲ تعداد (درصد)
سن	زیر ۱۸ سال	۱۲ (۱/۸)
	۱۸-۳۵ سال	۵۵۶ (۸۳/۲)
	بالای ۳۵ سال	۱۰۰ (۱۵)
شغل	شاغل	۶۷ (۱۰)
	بیکار	۶۰۱ (۹۰)
تحصیلات	بیسواد	۱۰۶ (۱۵/۹)
	باسواد	۵۶۲ (۸۴/۱)
تعداد بارداری	کم خطر (>۵ بارداری)	۶۴۱ (۹۶)
	پر خطر (<=۵ بارداری)	۲۷ (۴)
مصرف دخانیات و یا مواد مخدر	بلی	۳۶ (۵/۴)
	خیر	۶۳۲ (۹۴/۶)
سابقه بیماری طبی یا مامایی پرخطر	دارد	۸۲ (۱۲/۳)
	ندارد	۵۸۶ (۸۷/۷)

**جدول ۲- دریافت مراقبتهای بارداری، پس از زایمان و نوزادی در مناطق روستایی استان کردستان**

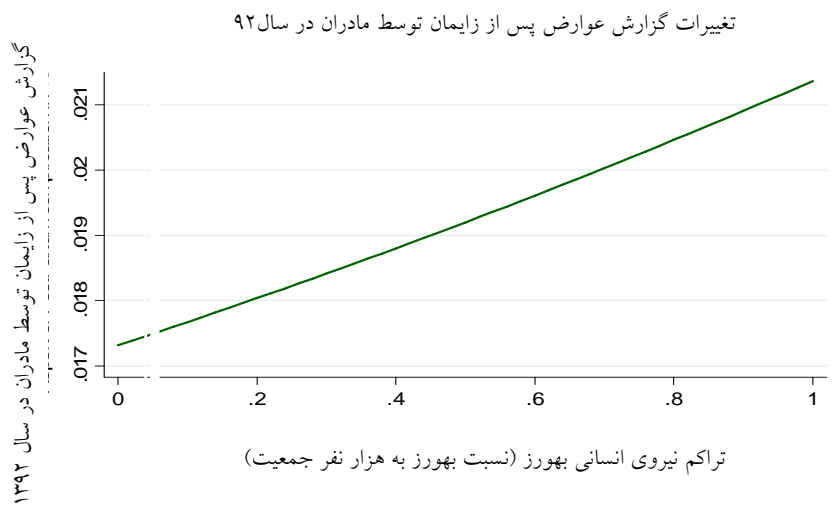
متغیر	گزینه ها	سال ۱۳۹۲ تعداد (درصد)
دریافت مراقبت پیش از بارداری	بلی	۴۵۰ (۶۷/۴)
	خیر	۲۱۸ (۳۲/۶)
دریافت کامل مراقبتهای دوران بارداری (طبق استانداردهای تعریف شده)	بلی	۴۴۴ (۶۶/۵)
	خیر	۲۲۴ (۳۳/۵)
استمرار مراقبت در دوران بارداری (دریافت ۸ بار مراقبت)	دارد	۲۲۷ (۳۴)
	ندارد	۴۴۱ (۶۶)
سزارین	بلی	۲۲۵ (۳۳/۷)
	خیر	۴۴۳ (۶۶/۲)
دریافت کامل مراقبتهای پس از زایمان (طبق استانداردهای تعریف شده)	بلی	۲۷۸ (۴۱/۶)
	خیر	۳۹۰ (۵۸/۴)
استمرار مراقبت پس از زایمان	دارد	۴۹۱ (۳۷/۵)
	ندارد	۱۷۷ (۲۶/۵)
دریافت کامل مراقبتهای نوزادان (طبق استانداردهای تعریف شده)	بلی	۵۳۴ (۷۹/۹)
	خیر	۱۳۴ (۲۰/۱)
استمرار مراقبت نوزادان	دارد	۴۹۵ (۷۴/۱)
	ندارد	۱۷۳ (۲۵/۹)

**جدول ۳- تراکم نیروی انسانی در تیم پزشک خانواده در مناطق روستایی استان کردستان**

متغیر	گزینه ها صدک	سال ۱۳۹۲ تعداد (درصد)
تراکم پزشک	۰-۲۵	۵۱ (۷/۶)
	۲۵-۵۰	۱۸۶ (۲۷/۹)
	۵۰-۷۵	۱۹۳ (۲۸/۹)
تراکم ماما	۷۵-۱۰۰	۲۳۸ (۳۵/۶)
	۰-۲۵	۲۶ (۳/۹)
	۲۵-۵۰	۱۴۸ (۲۲/۲)
تراکم بهورز	۵۰-۷۵	۲۲۰ (۳۲/۹)
	۷۵-۱۰۰	۲۷۴ (۴۱)
	۰-۲۵	۱۳۸ (۲۰/۷)
	۲۵-۵۰	۱۵۰ (۲۲/۵)
	۵۰-۷۵	۱۵۱ (۲۲/۵)
	۷۵-۱۰۰	۲۲۹ (۳۴/۳)

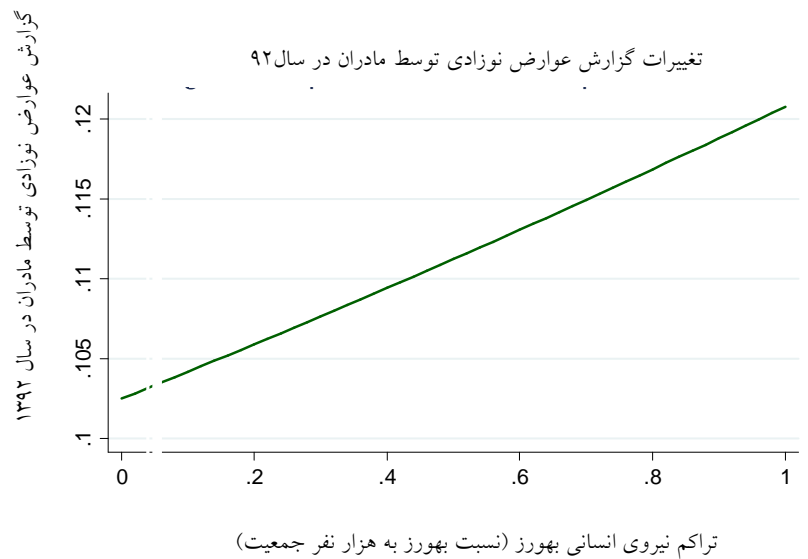
جدول ۴- ارتباط بین متغیرها و عوارض بارداری، پس از زایمان و نوزادای (بلی، خیر) در مناطق روستایی استان کردستان

عوارض بارداری (دارد، ندارد)		متغیر	ردیف
Adjusted OR OR(CI)	Crude OR OR(CI)		
۱/۰۵(۱-۱/۱)	۱/۰۱(۰/۹۹-۱/۰۴)	Continous	سن
p=۰/۰۲	p=۰/۱۴		
۲/۸(۱/۷-۴/۶)	۲/۷(۱/۷-۴/۴)	دارد	سابقه بیماری طبی یا مامایی پرخطر
p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱	ندارد	
۰/۳۷(۰/۲۵-۰/۵۴)	۰/۳۹(۰/۲۷-۰/۵۶)	دارد	استمرار مراقبت در دوران بارداری
p<۰/۰۰۱	p<۰/۰۰۱	ندارد	
۰/۶(۰/۴۲-۰/۸۶)	۰/۶۴(۰/۴۶-۰/۸۹)	بلی	دریافت کامل مراقبتهای دوران
p=۰/۰۰۵	p=۰/۰۰۸	خیر	بارداری طبق استاندارد
متغیرهایی که وارد مدل عوارض بارداری شده اند سن، تعداد بارداری، تحصیلات، شغل، مصرف دخانیات یا مواد مخدر، سابقه پزشکی یا مامایی پرخطر، دریافت مراقبت پیش از بارداری، دریافت کامل مراقبتهای بارداری طبق استاندارد، استمرار مراقبت در دوران بارداری (تراکم ماما، تراکم پزشک، تراکم بهورز			
عوارض پس از زایمان (دارد، ندارد)		متغیر	ردیف
Adjusted OR OR(CI)	Crude OR OR(CI)		
۱/۷(۱/۰۲-۲/۹)	۱/۳(۰/۹-۱/۸)	Continous	تراکم بهورز
p=۰/۰۴	p=۰/۲		
متغیرهایی که وارد مدل عوارض پس از زایمان شده اند سن، تعداد بارداری، تحصیلات، شغل، مصرف دخانیات یا مواد مخدر، دریافت کامل مراقبتهای پس از زایمان (طبق استانداردهای تعریف شده)، استمرار مراقبت پس از زایمان، سزارین، تراکم ماما، تراکم پزشک، تراکم بهورز			
عوارض نوزادی (دارد، ندارد)		متغیر	ردیف
Adjusted OR OR(CI)	Crude OR OR(CI)		
۰/۵۲(۰/۳۳-۰/۸)	۰/۵۲(۰/۳۴-۰/۸)	بلی	دریافت کامل مراقبتهای دوران
p=۰/۰۰۳	p=۰/۰۰۳	خیر	بارداری طبق استاندارد
۱/۵(۱/۱-۲)	۱/۳(۱/۰۴-۱/۵)	Continous	تراکم بهورز
p=۰/۰۰۶	p=۰/۰۲		
متغیرهایی که وارد مدل عوارض نوزادای شده اند سن، تعداد بارداری، تحصیلات، شغل، مصرف دخانیات یا مواد مخدر، سابقه پزشکی یا مامایی پرخطر، سزارین، دریافت کامل مراقبتهای نوزادان (طبق استانداردهای تعریف شده)، استمرار مراقبت پس از زایمان، سزارین، تراکم ماما، تراکم پزشک، تراکم بهورز			



**نمودار ۱-** تغییرات گزارش عوارض پس از زایمان توسط مادران بر حسب تراکم بهورز در مناطق روستایی استان کردستان سال

۱۳۹۲



**نمودار ۲-** تغییرات گزارش عوارض نوزادی توسط مادران بر حسب تراکم بهورز در مناطق روستایی استان کردستان ۱۳۹۲

## References

- Abdolahpour, P., Babaei, M. and Ghasemi, Y., 2012. Causes of Maternal Mortality in Pregnant Women in Urban and Rural Areas of Ilam, Iran. *Journal of Health System Research* 6, pp. 1278-1287.
- Adam, T., Lim, S.S., Mehta, S., Bhutta, Z. A., Fogstad, H., Mathai, M., Zupan, J. and Darmstadt, G.L., 2005. Cost effectiveness analysis of strategies for maternal and neonatal health in developing countries. *Bmj*, 331, P. 1107.
- Adashek, J.A., Peaceman, A.M., Lopez-Zeno, J.A., Minogue, J.P. and Socol, M.L., 1993. Factors contributing to the increased cesarean birth rate in older parturient women. *American journal of obstetrics and gynecology*, 169, pp. 936-940.
- Agus, Y. and Horiuchi, S., 2012. Factors influencing the use of antenatal care in rural West Sumatra, Indonesia. *BMC pregnancy and childbirth*, 12, P. 9.
- Ales, K., Druzin, M. and Santini, D., 1990. Impact of advanced maternal age on the outcome of pregnancy. *Surgery, gynecology and obstetrics*, 171, pp. 209-216.
- Aliyu, M.H., Salihu, H.M., Wilson, R.E., Alio, A.P. and Kirby, R.S., 2008. The risk of intrapartum stillbirth among smokers of advanced maternal age. *Archives of gynecology and obstetrics*, 278, pp. 39-45.
- Allaire, A.D. and Cefalo, R.C., 1998. Preconceptional health care model. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 78, pp. 163-168.
- Anand, S. and Barnighausen, T., 2004. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *The Lancet*, 364, pp. 1603-1609.
- Babalola, S. and Fatusi, A., 2009. Determinants of use of maternal health services in Nigeria-looking beyond individual and household factors. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 9, P. 43.
- Barkan, S.E. and Bracken, M.B., 1987. Delayed childbearing: no evidence for increased risk of low birth weight and preterm delivery. *American journal of epidemiology*, 125, pp. 101-109.
- Barros, H., Tavares, M. and Rodrigues, T., 1996. Role of prenatal care in preterm birth and low birthweight in Portugal. *Journal of Public Health*, 18, pp. 321-328.
- Bell, J.F., Zimmerman, F.J. and Diehr, P.K., 2008. Maternal work and birth outcome disparities. *Maternal and child health journal*, 12, pp. 415-426.
- Berkowitz, G.S., Skovron, M.L., Lapinski, R.H. and Berkowitz, R.L., 1990. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 322, pp. 659-664.
- Bhatia, J., 1995. Levels and determinants of maternal morbidity: results from a community-based study in southern India. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 50, S153-S163.
- Bonzini, M., Palmer, K.T., Coggon, D., Carugno, M., Cromi, A. and Ferrario, M.M., 2011. Shift work and pregnancy outcomes: a systematic review with meta-analysis of currently available epidemiological studies. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118, pp. 1429-1437.
- Boss, D.J. and Timbrook, R.E., 2001. Clinical obstetric outcomes related to continuity in prenatal care. *The Journal of the American Board of Family Practice*, 14, pp. 418-423.
- Campnell, O.M. and Graham, W.J., 2006. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. *The lancet*, 3, 68, pp. 1284-1299.
- Carroli, G., Rooney, C. and Villar, J., 2001. How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? An overview of the evidence. *Paediatric and perinatal Epidemiology*, 15, pp. 1-42.

- Cleary-Goldman, J., Malone, F.D., Vidaver, J., Ball, R.H., Nyberg, D.A., Comstock, C.H., Saade, G.R., Eddleman, K.A., Klugman, S. and Dugoff, L., 2005. Impact of maternal age on obstetric outcome. *Obstetrics and Gynecology*, 105, pp. 983-990.
- Cnattingius, S., Forman, M.R., Berendes, H. W. and Isotalo, L., 1992. Delayed childbearing and risk of adverse perinatal outcome: a population-based study. *Jama*, 268, pp. 886-890.
- Coimbra, L., Figueredo, F., SILVA, A., Barbieri, M., Bettiol, H., Caldas, A., Mochel, E. and Riberio, V., 2007. Inadequate utilization of prenatal care in two Brazilian birth cohorts. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 40, pp. 1195-1202.
- Dkalter, H., Gray, R.H., Black, R.E. and Gultiano, S.A., 1991. Validation of the diagnosis of childhood morbidity using maternal health interviews. *International journal of epidemiology*, 20, pp. 193-198.
- Darmstadt, G.L., Buhatta, Z.A., Cousens, S., Adam, T., Walker, N. and Debernis, L., 2005. Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save? *The Lancet*, 36, pp. 977-988.
- De Moraes, A.P.P., Barreto, S.M., Passos, V.M.A., Golino, P.S., Costa, J.E. and Vasconcelos, M.X., 2013. Severe maternal morbidity: a case-control study in Maranhao, Brazil. *Reproductive health*, 10.
- Delbaere, I., Verstraelen, H., Goetgeluk, S., Martens, G., Debacker, G. and Temmerman, M., 2007. Pregnancy outcome in primiparae of advanced maternal age. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 135, pp. 41-46.
- Domingues, R.M.S.M., Leal, M.D.C., Hartz, Z.M.D.A., Dias, M.A.B. and Vettore, M. V., 2013. Access to and utilization of prenatal care services in the Unified Health System of the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16, pp. 953-965.
- Dulitzki, M., Soriano, D., Schiff, E., Chetrit A., Mashiach, S. and Seidman, D.S., 1998. Effect of very advanced maternal age on pregnancy outcome and rate of cesarean delivery. *Obstetrics and Gynecology*, 92, pp. 935-939.
- Galvao, L.P., Alvim-Pereira, F., DE Mendonca, C.M., Menezes, F.E., Gois, K.A., Riberio JR, R.F. and Gurgel, R.Q., 2014. The prevalence of severe maternal morbidity and near miss and associated factors in Sergipe, Northeast Brazil. *BMC pregnancy and childbirth*, 14, P. 25.
- Gilbert, W.M., Nesbitt, T.S. and Danielsen, B., 1999. Childbearing beyond age 40: pregnancy outcome in 24,032 cases. *Obstetrics and Gynecology*, 93, pp. 9-14.
- Gordon, D., Milberg, J., Daling, J. and Hickok, D., 1991. Advanced maternal age as a risk factor for cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology*, 77, pp. 493-497.
- Hanke, W., Saurel-Cubizolles, M.J., Sobala, W. and Kalinka, J., 2001. Employment status of pregnant women in central Poland and the risk of preterm delivery and small-for-gestational-age infants. *The European Journal of Public Health*, 11, pp. 23-28.
- Hill, A.P. and Ross, R., 1982. Reliability of recall of drug usage and other health-related information. *American Journal of Epidemiology*, 116, pp. 114-122.
- Hodnett, E., 2000. Continuity of caregivers for care during pregnancy and childbirth. *The Cochrane Library*.
- Hollowell, J., Oakley, L., Kurinczuc, J.J., Brocklehurst, P. and Gray, R., 2011. The effectiveness of antenatal care programmes to reduce infant mortality and preterm birth in socially disadvantaged and vulnerable women in high-income countries: a systematic review. *BMC pregnancy and childbirth*, 11, P. 13.

- Jacobsson, B., Ladfors, L. and Milsom, I., 2004. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome. *Obstetrics and Gynecology*, 104, pp. 727-733.
- Janssens, S., Wallace, K.L. and Chang, A. M., 2008. Prepartum and intrapartum caesarean section rates at Mater Mothers' Hospital Brisbane 1997–2005. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 48, pp. 564-569.
- Jolly, M., Sebire, N., Harris, J., Robinson, S. and Regan, L., 2000. The risks associated with pregnancy in women aged 35 years or older. *Human reproduction*, 15, pp. 2433-2437.
- Joseph, K.S., Allen, A.C., Dodds, L., Turner, L.A., Scott, H. and Liston, R., 2005. The perinatal effects of delayed childbearing. *Obstetrics and Gynecology*, 105, pp. 1410-1418.
- Kenny, L.C., Lavender, T., MCnamee, R., O'neill, S.M., Mills, T. and Khashan, A.S., 2013. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcome: evidence from a large contemporary cohort. *PLoS one*, 8, e56583.
- Kirz, D.S., Dorchester, W. and Freeman, R.K., 1985. Advanced maternal age: the mature gravida. *American journal of obstetrics and gynecology*, 152, pp. 7-12.
- Keshtkar, A., Changizi, N. and Majdzadeh, R., 2008. Analysis of trends in maternal mortality between 2001-2006 assess risk factors and classify provinces. Ministry of Health and Medical Education, Office of Maternal Health [In Persian].
- Kozhimannil, K.B., Attanasio, L.B., MCGovern, P.M., Gjerdingen, D.K. and Johnson, P.J., 2013. Reevaluating the relationship between prenatal employment and birth outcomes: A policy-relevant application of propensity score matching. *Women's Health Issues*, 23, e77-e85.
- Kroeger, A., 1983. Health interview surveys in developing countries: a review of the methods and results. *International journal of epidemiology*, 12, pp. 465-481.
- Laopaiboon, M., Lumbiganon, P., Intarut, N., Mori, R., Ganchimeg, T., Vogel, J., Souza, J. and Gulmezoglu, A., 2014. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 121, pp. 49-56.
- Lawson, C.C., Whelan, E.A., Hibert, E.N., Grajewski, B., Spiegelman, D. and Rich-Edwards, J.W., 2009. Occupational factors and risk of preterm birth in nurses. *American journal of obstetrics and gynecology*, 200, 51. e1-51. e8.
- Ministry of Health and Medical Education., 2009. Report of monitoring, supervision and evaluation of reproductive health programs in Iran, Tehran: Ministry of Health and Medical Education [In Persian].
- Ministry of Health and Medical Education., 2012. Report on the performance and achievements of the national system of care for maternal death in Iran, Tehran: Ministry of Health and Medical Education [In Persian].
- Ministry of Health and Medical Education., 2009. Integrated maternal health care for midwife and doctor in Iran, Tehran: Ministry of Health and Medical Education [In Persian].
- Naeye, R.L. and Peters, E.C., 1982. Working during pregnancy: effects on the fetus. *Pediatrics*, 69, pp. 724-727.
- Osungbade, K., Oginni, S. and Olumide, A., 2008. Content of antenatal care services in secondary health care facilities in Nigeria: implication for quality of maternal health care. *International Journal for Quality in Health Care*, 20, pp. 346-351.
- Parkhurst, J.O., Penn-Kekana, L., Blaauw, D., Balabanova, D., Danishevski, K., Rahman, S.A., Onama, V. and Ssengooba, F., 2005. Health systems factors influencing maternal health services: a four-country comparison. *Health Policy*, 73, pp. 127-138.
- Pasupathy, D., Wood, A.M., Pell, J.P., Fleming, M. and Smith, G.C., 2011.

- Advanced maternal age and the risk of perinatal death due to intrapartum anoxia at term. *Journal of epidemiology and community health*, 65, pp. 241-245.
- Raatikainen, K., Heiskanen, N. and Heinonen, S., 2007. Under-attending free antenatal care is associated with adverse pregnancy outcomes. *BMC public health*, 7, P. 268.
- Ram, F. and Singh, A., 2006. Is antenatal care effective in improving maternal health in rural Uttar Pradesh? Evidence from a district level household survey. *Journal of Biosocial Science*, 38, pp. 433-448.
- Roohparvarzadeh, N. and Shahidi, S., 2008. Effect of standardizing prenatal care protocol on pregnancy outcome. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 12.
- Ross, D.A. and Vaughan, J.P., 1986. Health interview surveys in developing countries: a methodological review. *Studies in family planning*, PP. 78-94.
- Saultz, J.W. and Lochner, J., 2005. Interpersonal continuity of care and care outcomes: a critical review. *The Annals of Family Medicine*, 3, pp. 159-166.
- Shear, C.L., Gipe, B.T., Mattheis, J.K. and LEVY, M., 1983. Provider continuity and quality of medical care: A retrospective analysis of prenatal and perinatal outcome. *Medical care*, 21, pp. 1204-1210.
- Shi, L. and Starfield, B., 2000. Primary care, income inequality, and self-rated health in the United States: a mixed-level analysis. *International Journal of Health Services*, 30, pp. 541-556.
- Singh, P.K., Rai, R.K., Alagarajan, M. and Singh, L., 2012. Determinants of maternity care services utilization among married adolescents in rural India. *PloS one*, 7, e31666.
- Stephenson, R., Baschieri, A., Clements, S., Hennink, M. and Madise, N., 2006. Contextual influences on the use of health facilities for childbirth in Africa. *American journal of public health*, 96, P. 84.
- Vercellini, P., Zuliani, G., Rognoni, M.T., Trespidi, L., Oldani, S. and Cardinale, A., 1993. Pregnancy at forty and over: a case-control study. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 48, pp. 191-195.
- Viegas Andrade, M., Noronha, K., SINGH, A., Rodrigues, C.G. and Padmadas, S.S., 2012. Antenatal care use in Brazil and India: scale, outreach and socioeconomic inequality. *Health and place*, 18, pp. 942-950.
- Villar, J., Valladares, E., Wojdyla, D., Zavaleta, N., Carroli, G., Velazco, A., Shah, A., Campodonico, L., Bataglia, V. and Faundes, A., 2006. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *The Lancet*, 367, pp. 1819-1829.
- Wehby, G.L., Murray, J.C., Castilla, E.E., Lopez-Camelo, J.S. and Ohsfeldt, R.L., 2009. Prenatal care effectiveness and utilization in Brazil. *Health policy and planning*, czp005.
- Wildman, K., Blondel, B., Nijhuis, J., Defoort, P. and Bakoula, C., 2003. European indicators of health care during pregnancy, delivery and the postpartum period. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 111, S53-S65.
- WHO., 2005. The World health report: 2005: make every mother and child count.
- York, R., Tulman, L. and Brown, K., 1999. Postnatal care in low-income urban African American women: relationship to level of prenatal care sought. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association*, 20, pp. 34-4.

## Factors affecting pregnancy, postpartum and neonatal complications in rural areas of Kurdistan Province, Iran

*Hajizadeh, Sh., Ph.D.* Student, Midwifery and Reproductive Health Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Ramezani Tehrani, F., Ph.D.* Professor, Gynecology Department, Reproductive Endocrinology Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran -Corresponding author: frtehrani@yahoo.com

*Simbar, M., Ph.D.* Associate Professor, Midwifery and Reproductive Health Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Farzadfar, F., Ph.D.* Assistant Professor, Non-Communicable Diseases Research Center, Endocrinology and Metabolism Population Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: Feb 23, 2015

Accepted: Jul 20, 2015

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Prenatal and neonatal care provides an opportunity for counseling, resulting in reduction of pregnancy-related and neonatal complications. It is expected that such care would result in promoting the health status of these vulnerable groups and improving the relevant indicators.

**Materials and Methods:** This was a cross-sectional survey including 668 mothers and 2-month-old children. Data were collected using questionnaires and structured interviews.

**Results:** On the whole, 35.9%, 21.0% and 5.1% of the mothers reported, at least, one pregnancy, one complication, and one neonatal complication, respectively. Results of the logistic regression model showed that the odds ratio of reporting at least one of the pregnancy complications increased by more than double in women who had a medical history or a high-risk pregnancy, increase decreased by 63% in those who had continuous care during pregnancy, decreased by 40% in those who had received thorough prenatal care, and increased by 0.05% for every unit increase in age. The odds ratio of reporting at least one postpartum complication increased by 70% per unit of in the density of health workers. Moreover, the odds ratio of reporting at least one neonatal complication decreased by 48% in women who had received full neonatal care and by 50% per every unit of increase in the density of health workers.

**Conclusion:** The findings of this study show the important role of *behvarzes* (community health workers) in detecting postpartum and neonatal complications, as well as the importance of antenatal care and quality of antenatal care as regards detecting at-risk women and neonates and prevention of pregnancy and antenatal complications.

**Keywords:** Complications, Pregnancy, Postpartum, Neonatal