

بررسی ارتباط استرس دوران بارداری با عاقبت بارداری: یک مطالعه طولی

مریم عابدی^۱، احسان صبوری^۲، سهیلا ربیعی پور^{۳*}، جواد رسولی^۴

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۹/۱۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۱۱/۱۶

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: دوران حاملگی از پرسترس‌ترین دوران زندگی معمول یک زن می‌باشد. استرس در شرایط بارداری، زایمان و شیردهی می‌تواند با نتایج نامطلوب بارداری همراه باشد. با توجه به اهمیت سلامت روان در دوران بارداری که می‌تواند تأثیر به‌سزایی در سلامتی روانی و جسمانی مادر و کودک داشته باشد؛ بران شدیم تا مطالعه‌ای را باهدف تعیین رابطه بین استرس دوران بارداری با عاقبت بارداری در مادران باردار شهرستان میاندوآب انجام دهیم.

مواد و روش کار: این مطالعه طولی از آبان سال ۱۳۹۴ تا آخر فروردین ۱۳۹۵ بر روی ۱۱۰ خانم باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی و بیمارستان فاطمه زهرا شهرستان میاندوآب انجام شد. تمام مادران تک‌قلو با سن بارداری ۲۴ تا ۲۸ هفته به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و پرسش‌نامه استرس درک شده کوهن و اطلاعات دموگرافیک در مرحله انتخاب توسط مادران تکمیل و سپس در سن بارداری ۲۸-۳۲ و ۳۲-۳۶ و زمان زایمان مجدداً پرسش‌نامه استرس درک شده کوهن و چک‌لیست مربوط به عاقبت مادری و نوزادی تکمیل گردید. تمامی داده‌ها با SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و از آزمون آماری من ویتنی یو استفاده شد و سطح معنی‌دار $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بین میانگین نمره استرس درک شده مادر و بروز پره اکلامپسی ($P=0/008$)، لکه بینی و خونریزی در طول بارداری ($P=0/034$) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. همچنین بین نمره استرس درک شده توسط مادر و وزن نوزاد در هنگام تولد ($P=0/039$) و قد نوزاد در هنگام تولد ($P=0/014$) ارتباط معنی‌داری منفی وجود داشت. همچنین بین نمره استرس در هفته ۳۲-۳۶ و آغشته بودن نوزاد به مکنونیم در هنگام تولد ارتباط معنی‌داری یافت شد ($P=0/018$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج نامطلوبی که استرس می‌تواند بر بارداری و زایمان و همچنین بر روی نوزاد داشته باشد پیشنهاد می‌شود برنامه غربالگری سلامت روان در دوران بارداری و روش‌های کاهش استرس در این دوران موردتوجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: استرس، بارداری، عاقبت بارداری

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره دوازدهم، پی‌درپی ۸۹، اسفند ۱۳۹۵، ص ۹۶۹-۹۸۱

آدرس مکاتبه: ارومیه دانشگاه علوم پزشکی ارومیه دانشکده پرستاری و مامایی ۳۲۷۵۴۹۶۱-۰۴۴

Email: soheila80@yahoo.com

مقدمه

فیزیولوژیکی و روان‌شناختی بسیار مهمی همراه است که علیرغم احساس لذت مادر شدن گاهی با تغییرات پاتولوژیک نیز همراه می‌گردد (۲). استرس بارزترین علامت در رفتارها و نشانه‌های بالینی مادر باردار می‌باشد (۳) و از آنجاکه زنان در دوران بارداری تغییرات فیزیکی روانی زیادی را تحمل می‌کنند و تأثیرپذیری آنان نسبت به استرس‌های متفاوت زندگی در این دوره افزایش می‌یابد، این دوران از نظر روانی اهمیت زیادی پیدا می‌کند (۴). دوران حاملگی

بر اساس تعریف کوهن^۱ از استرس، زمانی که نیازهای محیطی اعم از درونی یا بیرونی و حقیقی یا تخیلی فشار آورده و یا بیشتر از ظرفیت فرد باشد، موجب تغییرات روانی و بیولوژیکی می‌شود که فرد را در معرض خطر بیماری قرار می‌دهد (۱). در طول حیات هر زن مراحل وجود دارد که تأثیرات عمیقی بر زندگی او برجای می‌گذارد، از جمله دوره حاملگی و پس‌از آن که با تغییرات

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، مشاوره در مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۲ استاد فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ استادیار بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

^۴ استادیار اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

¹ cohen

کودکان مادرانی که استرس دوران بارداری را تجربه کرده‌اند با تأخیر در راه رفتن و تکلم (۲۱)، نقصان حافظه و یادگیری، اختلالات خواب و هیجان پذیری، اختلالات حرکتی، افزایش واکنش‌های هیجانی، افت خلق (۲۲) و مشکلات عاطفی و رفتاری (۲۳) دست‌به‌گریبان خواهد بود. حاملگی و زایمان به‌عنوان یک بحران در زندگی زنان محسوب می‌شود، توجه به این پدیده فیزیولوژیک از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه در مراکز بهداشتی درمانی کشور، مراقبت‌های دوران بارداری تنها به مراقبت‌های جسمی محدود است و بهداشت روان مادران به دست فراموشی سپرده شده است؛ درحالی‌که سلامت جسم در گرو سلامت روان و سلامتی روان مادر ضامن سلامت خانواده و فرزندی است که به‌زودی متولد خواهد شد (۲۴). لذا لازم است آگاهی از وضعیت و روند استرس مادران در این دوران و نتایج و تأثیراتی که می‌تواند در عواقب بارداری هم بعد مادری و هم بعد نوزادی داشته باشد، مورد توجه قرار بگیرد. بنابراین بر این شدیم تا مطالعه‌ای را باهدف تعیین رابطه بین استرس دوران بارداری با عاقبت بارداری در مادران باردار شهرستان میاندوآب بررسی کنیم.

مواد و روش کار

این پژوهش یک مطالعه طولی است که بر روی خانم‌های بارداری که برای دریافت مراقبت‌های روتین بارداری به بیمارستان و مراکز بهداشتی درمانی شهرستان میاندوآب مراجعه می‌کنند، انجام گرفت. این مطالعه از آبان ماه سال ۱۳۹۴ شروع و تا آخر فروردین سال ۱۳۹۵ ادامه داشت. جامعه مورد مطالعه خانم‌های باردار ۲۴ تا ۲۸ هفته‌ای که حاملگی تک قلو داشتند، بود و نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس انجام گرفت. حجم نمونه با سطح خطای ۵ درصد و توان ۸۰ درصد ۱۰۰ نفر محاسبه شد (۲۵) و به‌منظور جلوگیری از افت تعداد نمونه‌ها با احتمال ۱۰ درصد تعداد ۱۱۰ مادر باردار وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه، عدم ابتلای مادر به بیماری‌های زمینه‌ای نظیر بیماری قلبی عروقی، کلیوی، ربوی، خود ایمنی و دیابت در حین و قبل از بارداری و اختلالات روان‌پزشکی و استفاده از داروهای روان‌گردان بود. برای دستیابی به اطلاعات مورد نظر، پژوهشگر در ابتدا برای نمونه‌گیری به آزمایشگاه مرجع شهرستان که تمامی مادران شهرستان جهت انجام آزمایش روتین هفته ۲۴-۲۸ بارداری به آنجا ارجاع می‌شوند، مراجعه کرد. این آزمایشگاه به دلیل دولتی بودن و داشتن هزینه کم برای مادران و همچنین به دلیل اینکه تمامی مادران باردار جهت انجام آزمایشات روتین بارداری از تمام نقاط شهرستان (شهر و روستا) به این

پراسترس‌ترین دوران زندگی زن می‌باشد و شدت این استرس در سه‌ماهه سوم بیشتر است، حتی استرس ناشی از تولد اولین فرزند در جداول استرس روانی - اجتماعی، جزء استرس‌های شدید طبقه‌بندی می‌شود؛ بنابراین در این دوران امکان بروز حالت‌هایی مانند روان‌زدی، افسردگی، اضطراب، ترس مرضی و اختلال وسواس زیاد است (۲). میزان استرس روانی دوران بارداری نامشخص است، زیرا در دوران بارداری سنجیده نشده و تأثیر آن بر سلامت مادر نیز تخمین زده نمی‌شود (۵). در مطالعاتی که در انگلیس و سوئد انجام گرفته، شیوع استرس در بارداری به ترتیب ۳۳-۳۷ درصد و ۵-۷ درصد گزارش شده است (۶).

شواهدی در دست است که نشان می‌دهند واکنش‌های مادران به استرس در امتداد بارداری تغییر می‌کنند و رویدادهایی که در اوایل بارداری تجربه می‌شوند، ممکن است از تجارب مشابهی که در انتهای بارداری اتفاق می‌افتند، استرس‌زایی بیشتری داشته باشند (۷). شواهد نشان می‌دهند که بین استرس مادر در دوران بارداری و پیامدها و عوارض بارداری به‌ویژه در، بارداری‌هایی که نابهنگام و ناخواسته هستند رابطه وجود دارد (۸، ۹). همچنین، استرس مادر با افزایش رفتارهای ناسالم دوره بارداری (۱۰)، پیامدهای تحولی، اجتماعی و شناختی مختل (۱۱) همراه است. همچنین اضطراب مادر، مشکلات و عوارض زایمان را پیش‌بینی می‌کند (۱۲).

همچنین اضطراب زن باردار روی خود وی تأثیر گذاشته و سبب ادراک منفی نسبت به زایمان، تولد، ترس‌های غیرضروری در مورد تولد بچه و مادر شدن، خوددرمانی با الکل یا محدودیت فعالیت گردد (۱۳). در مطالعه‌ی بذرافشان و همکاران بین سابقه زایمان سخت (دیستوشی) و اضطراب پنهان رابطه معنی‌داری یافت شد (۱۴) اضطراب دوران بارداری شانس ابتلا زن باردار به پرفشاری خون دوره بارداری و زایمان پیش از موعد را افزایش می‌دهد (۱۵، ۱۶). همچنین بین استرس مادر در دوران بارداری و احتمال سزارین برنامه‌ریزی نشده و مشکلات حین زایمان رابطه وجود دارد (۱۷، ۱۸).

در صورتی که زنان در مدت حاملگی دچار استرس هیجانی شدید شوند، کودکان آن‌ها در معرض انواع مشکلات قرار می‌گیرند. افسردگی شدید با میزان زایمان زودرس، کم‌وزنی هنگام تولد و بیماری تنفسی نوزاد ارتباط دارد (۱۹). اوتیس^۲ بیان داشت که رویدادهای استرس‌زا در دوران قبل از زایمان نه‌تنها سلامت روانی کودکان را در دوران کودکی‌شان تحت تأثیر قرار می‌دهد بلکه با مشکلات سلامت روان در بزرگسالی همراه است و این اهمیت مسئله و تأثیر عمیق آن را بر کل زندگی نشان می‌دهد (۲۰).

² Oates

۱. پرسش‌نامه استرس درک شده کوهن^۵ (PSS): پرسش‌نامه استرس درک شده کوهن، برای نخستین بار توسط کوهن و همکاران^۶ در سال ۱۹۸۳ تهیه گردید. این پرسشنامه به‌منظور سنجش استرس عمومی درک شده در یک ماه گذشته به کار می‌رود. در این پرسشنامه، افکار و احساسات درباره حوادث استرس‌زا، کنترل، غلبه، کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه‌شده مورد سنجش قرار می‌گیرد. همچنین این مقیاس، عوامل خطرزا در اختلالات رفتاری را بررسی کرده و فرایند روابط تنش‌زا را نشان می‌دهد (۱). این پرسشنامه، در کشورهای مختلف کاربرد فراوانی داشته و به همین دلیل، به زبان‌های گوناگونی ترجمه و هنجاریابی شده است. مقیاس استرس درک شده، شامل ۱۴ عبارت بود که میزان افکار و احساسات افراد و استرس عمومی درک شده آن‌ها را در طول ماه گذشته بررسی می‌کند. در این تحقیق از نسخه ۱۴ ماده‌ای آن استفاده شد. این پرسشنامه‌ی ۱۴ ماده‌ای شامل ۷ آیتم منفی، نشانگر عدم توانایی مقابله با استرس و ۷ آیتم مثبت نشانگر تطابق خوب فرد با عوامل استرس‌زا می‌باشد. نحوه نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت به‌صورت هرگز (۰)، تقریباً هرگز (۲۴)، گاهی اوقات (۲)، اغلب اوقات (۳) و بسیاری از اوقات (۴) بود. عبارات ۴- ۵- ۶- ۷- ۹- ۱۰- ۱۳ و ۱۴ به‌طور معکوس نمره‌گذاری شده و از هرگز (۴) تا بسیاری از اوقات (۰) را شامل می‌شود. کم‌ترین امتیاز کسب‌شده صفر و بیشترین نمره (۵۶) می‌باشد. نمره کسب‌شده بالاتر نشان‌دهنده استرس درک شده بیشتر بود (۱، ۲۶). در مطالعه‌ای که، توسط قربانی و همکاران صورت گرفت آلفای کرونباخ در جامعه آمریکا ۰/۸۶ و در نمونه ایرانی ۰/۸۱ محاسبه گردید (۲۷). ضرایب روایی سازه این پرسش‌نامه با استفاده از محاسبه همبستگی ساده با یک سؤال ملاک محقق ساخته ۰/۶۳ محاسبه شد که در سطح $p < 0/05$ معنی‌دار است (۲۸).

۲. پرسش‌نامه دموگرافیک: این پرسش‌نامه توسط محقق ساخته شد که دارای ۵ بخش؛ اطلاعات دموگرافیک (سن، زبان، محل سکونت، میزان تحصیلات مادر و همسر، شغل مادر و همسر) و اطلاعات باروری و مامایی (سن بارداری، تعداد زایمان، نوع زایمان، سقط، سابقه‌ی وجود مشکلات در بارداری قبلی، سابقه وجود مشکلات در بارداری فعلی، خواسته بودن بارداری فعلی، جنس جنین، خواسته بودن جنس جنین، علاقه‌مند بودن مادر نسبت به بارداری، وزن قبل از بارداری، میزان افزایش یافته وزن در بارداری) و اطلاعات مربوط به استرس‌های مازور در دوران بارداری (نتایج غیرطبیعی غربالگری، وجود ناهنجاری در جنین، تشخیص بیماری

آزمایشگاه ارجاع داده می‌شوند، انتخاب شد تا همسان‌سازی نمونه‌ها رعایت شود. پژوهشگر پس از مصاحبه حضوری و ارائه توضیحاتی در مورد اهداف و نحوه‌ی اجرای طرح، رضایت‌نامه کتبی توسط افراد داوطلب به شرکت در طرح با رعایت اصول اخلاقی کسب کرد و سپس پرسش‌نامه استرس درک شده کوهن و پرسش‌نامه محقق ساخته توسط واحدهای پژوهش تکمیل گردید. پیگیری‌های بعدی مادران واردشده در پژوهش، به‌صورت سه مرتبه با فاصله ۴ هفته انجام گرفت. بدین‌صورت که پیگیری اول در هفته‌های ۲۸-۳۲ بارداری و پیگیری دوم در هفته‌های ۳۲-۳۴ بارداری و پیگیری سوم در زمان زایمان صورت گرفت. پیگیری اول و دوم به‌صورت تلفنی بود. در طی پیگیری اول و پیگیری دوم پرسش‌نامه استرس درک شده کوهن و همچنین سؤالاتی در رابطه با عاقبت مادری (پره اکلامپسی، زایمان زودرس، لکه بینی) پرسیده شد و برای انجام پیگیری سوم از مادران خواسته شد که در هنگام مراجعه به اتاق زایمان و شروع دردهای زایمانی با پژوهشگر از طریق شماره تلفنی که در اختیار واحدهای پژوهش قرار گرفته بود، تماس بگیرند و علاوه به راین بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی، زمان احتمالی زایمان مادران توسط پژوهشگر تخمین زده شد و در محدوده زمانی که برای زایمان اولین مادر تا زمان زایمان آخرین مادر از نمونه تعیین شده بود، حتی در صورت عدم تماس از طرف مادران، پژوهشگر در اتاق زایمان حضور داشت. بنابراین پیگیری سوم به‌صورت حضور در اتاق زایمان (لیبر) انجام گردید. در هنگام زایمان، مجدداً پرسش‌نامه استرس درک شده و همچنین سؤالات مربوط به عاقبت مادری و عاقبت نوزادی تکمیل شد. عاقبت مادری شامل پره اکلامپسی، زایمان پره‌ترم، زایمان سخت، خونریزی زیاد در هنگام زایمان و لکه بینی در طول بارداری بود که در طی مراحل تحقیق مورد پرسش و در هنگام زایمان مورد ارزیابی قرار گرفت و همچنین عاقبت نوزادی شامل وزن هنگام تولد، دور سر، قد، نمره اپگار، ترم بودن، دفع مکنیوم و داشتن تنفس منظم در هنگام تولد بود. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تمامی داده‌ها به نرم‌افزار آماری SPSS با ویرایش ۲۳ وارد شدند و داده‌ها از نظر نرمال بودن توزیع با آزمون کولموگراف اسمیرنوف^۳ چک شدند و برای بررسی ارتباط بین نمره استرس با عاقبت بارداری (پره اکلامپسی، زایمان زودرس، زایمان سخت، لکه بینی در طول بارداری و خونریزی هنگام زایمان) و عاقبت نوزادی (جنس، ترم بودن، دفع مکنیوم و داشتن تنفس منظم) از آزمون من ویتنی^۴ استفاده شد.

ابزارهای مورد استفاده:

⁵ Perceived Stress Scale

⁶ Cohen & etal

³ Kolmogorov-Smirnov test

⁴ Mann-Whitney test

بیشترین سن ۴۰ سال داشت. سن بارداری مادران در هنگام ورود به مطالعه به طور میانگین $1/296 \pm 26/30$ هفته و کمترین سن بارداری ۲۴ هفته و بیشترین ۲۸ هفته بود. میانگین وزن قبل از بارداری مادران $10/29 \pm 12/1$ و کمترین وزن ۴۳ کیلوگرم و بیشترین وزن ۹۵ کیلوگرم بود و هم‌چنین میزان افزایش یافته وزن تا هفته ۲۸-۲۴ بارداری $3/891 \pm 6/60$ و کمترین مقدار وزن افزایش یافته ۵- و بیشترین مقدار ۱۷ کیلوگرم بود. اطلاعات دموگرافیک مادران در جدول ۱ آورده شده است.

در دوران بارداری در مادر، مرگ عزیزان، طلاق، اختلافات شدید زناشویی، عاقبت مادری (پره اکلامپسی، لکه بینی در طول بارداری، زایمان زودرس، زایمان سخت، خونریزی زیاد در هنگام زایمان) و عاقبت نوزادی (وزن هنگام تولد، قد، دور سر، نمره اپگار، ترم بودن نوزاد، داشتن تنفس منظم و آغشته بودن به مکونیوم) می‌باشد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر، میانگین سنی مادران باردار شرکت‌کننده در پژوهش $27/04 \pm 5/734$ سال بود و کمترین سن ۱۵ سال و

جدول (۱): فراوانی مطلق و نسبی مشخصات دموگرافیک (متغیرهای کیفی) واحدهای پژوهش

متغیر	فراوانی	درصد
زبان	ترک	۹۸
	کرد	۱۲
محل سکونت	روستا	۶۱
	شهر	۴۹
	ابتدایی	۴۴
تحصیلات مادر	راهنمایی	۲۴
	دیپلم	۲۷
	دانشگاهی	۱۵
شغل مادر	خانه‌دار	۱۰۶
	شاغل	۴
	ابتدایی	۴۱
تحصیلات همسر	راهنمایی	۲۶
	دیپلم	۳۰
	دانشگاهی	۱۳
شغل همسر	بی‌کار	۹
	آزاد	۹۲
	دولتی	۹

جدول (۲): فراوانی مطلق و نسبی مامایی و باروری واحدهای پژوهش

متغیر	فراوانی	درصد
سابقه سقط	ندارد	۹۲
	دارد	۱۵
		۳
سابقه بارداری	اول	۳۵
	دوم	۵۰
	سوم و بیشتر	۲۵
نوع زایمان قبلی	زایمان وارژینال	۵۶
		۵۰/۹

متغیر	فراوانی	درصد
زایمان سزارین	۱۷	۱۵/۵
سابقه زایمان	ندارد	۳۵/۵
	۱	۴۹/۱
	دو بار و بیشتر	۱۵/۴
سابقه بروز بیماری در بارداری قبلی	دارد	۶/۴
	ندارد	۹۳/۶
بروز بیماری در بارداری فعلی	دارد	۷/۳
	ندارد	۹۲/۷
خواسته بودن بارداری	بله	۸۸/۲
	خیر	۱۱/۸
جنسیت جنین	پسر	۵۹/۱
	دختر	۴۰/۹
علاقه‌مندی به بارداری	بله	۹۱/۸
	خیر	۸/۲
خواسته بودن جنسیت جنین	بله	۸۵/۵
	خیر	۱۴/۵

مشکلات بارداری در مادر، ۵ نفر (۴/۵ درصد) به دلیل مرگ عزیز و یک نفر (۰/۹ درصد) هم به دلیل اختلافات زناشویی دچار استرس مازور تا هفته ۲۸-۲۴ بارداری شده بودند.

در رابطه با استرس‌های مازور تجربه‌شده توسط مادران ۶ نفر (۵/۵ درصد) به دلیل تست‌های غربالگری غیرنرمال، یک نفر (۰/۹) به دلیل وجود ناهنجاری در جنین، ۴ نفر (۳/۶) به دلیل تشخیص

جدول (۳): میانگین نمره استرس درک شده در هفته‌های ۲۴ تا ۳۶ بارداری و هنگام زایمان در واحدهای پژوهش

میانگین \pm انحراف معیار	هفته‌های مختلف بارداری و زمان زایمان
۲۵/۲۷ \pm ۴/۵۶	هفته ۲۴-۲۸
۲۴/۲۹ \pm ۴/۴۵	هفته ۲۸-۳۲
۲۵/۶۶ \pm ۴/۶۲	هفته ۳۲-۳۶
۳۰/۱۶ \pm ۵/۷۹	هنگام زایمان
۲۶/۳۴ \pm ۳/۳۰	میانگین نمره در کل بارداری

جدول (۴): فراوانی مطلق و نسبی عاقبت مادری و نوزادی در واحدهای پژوهش

متغیر	فراوانی	درصد
عاقبت مادری		
پره اکلامپسی	۵	۴/۵
زایمان زودرس	۴	۳/۶
زایمان سخت (دیستوشی)	۷	۶/۴
خونریزی و لکه بینی در بارداری	۸	۷/۳

۱۱/۸	۱۳	خونریزی در هنگام زایمان
	عاقبت نوزادی	
۳/۶	۴	نارس بودن
۱۰	۱۱	تنفس نامنظم
۹/۱	۱۰	آغشته بودن به مکنونیوم
۸/۱	۹	وزن کم تر از ۲۵۰۰
۷/۲	۸	قد کم تر از ۴۵
۱۳/۲	۱۵	دور سر کم تر از ۳۲
۹/۹	۱۱	اپگار کم تر از ۷

سانتی متر بود و بیشترین ۴۳ سانتی متر بود. کمترین میزان قد نوزادان در هنگام تولد ۳۴ سانتی متر بود و بیشترین میزان ۵۸ سانتی متر قد داشت.

همچنین کمترین مقدار وزن نوزادان در هنگام تولد ۱۵۰۰ گرم و بیشترین وزن ۴۵۰۰ گرم بود. کمترین نمره اپگار در هنگام تولد ۶ و بیشترین مقدار ۹ بود و کمترین مقدار اندازه دور سر نوزادان ۲۸

جدول (۵): ارتباط بین میانگین نمره استرس در هفته‌های مختلف بارداری با عاقبت مادری در واحدهای پژوهش

		میانگین نمره استرس در هفته‌های مختلف بارداری			
کل بارداری	زمان زایمان	۳۲-۳۶	۲۸-۳۲	۲۴-۲۸	
۰/۳۶۶	**۰/۰۰۸	۰/۷۳۴	۰/۸۲۷	۰/۹۹۴	پره اکلامپسی
۰/۴۲۵	۰/۲۵۵	۰/۰۹۴	۰/۲۷۵	۰/۴۴۷	زایمان زودرس
۰/۷۰۱	۰/۴۱۷	۰/۸۷۷	۰/۴۶۸	۰/۴۶۱	عاقبت مادری زایمان سخت
۰/۱۲۲	۰/۹۱۲	۰/۴۱۱	**۰/۰۳۴	۰/۱۵۵	لکه بینی در بارداری
۰/۵۸۱	۰/۸۵۵	۰/۹۷۴	۰/۶۴۶	۰/۴۵۶	خونریزی هنگام زایمان

هنگام زایمان بود که به ترتیب در ۶/۴ درصد و ۱۱/۸ درصد مادران دیده شد. نمره استرس زمان زایمان مادران که دچار دیستوشی شده بودند بالاتر از مادرانی بود که زایمان نرمال داشتند ولی بین نمره استرس درک شده و بروز دیستوشی ($P > 0/05$) و همچنین نمره استرس درک شده و خونریزی زمان زایمان ($P > 0/05$) ارتباط معنی داری وجود نداشت. در رابطه با لکه بینی حدود ۷/۳ درصد از مادران در طول بارداری دچار لکه بینی شده بودند که نمره استرس در این مادران در طول بارداری بالاتر از نمره استرس در مادران بدون لکه بینی بود و همچنین بین نمره استرس در هفته ۲۸-۳۲ بارداری و لکه بینی نیز ارتباط معنی داری یافت شد ($P = 0/034$).

در این مطالعه، نمره استرس در زمان زایمان در مادران مبتلا به پره اکلامپسی بیشتر از مادران با بارداری طبیعی بود و همچنین بین نمره استرس درک شده در زمان زایمان و ابتلا به پرفشاری خون و پره اکلامپسی ارتباط معنی دار یافت شد ($P = 0/08$). حدود ۳/۶ درصد از مادران دچار زایمان زودرس شدند. نمره استرس در سه مرحله اول (هفته ۲۴-۲۸، ۲۸-۳۲، ۳۲-۳۶) در مادرانی که دچار زایمان زودرس شده بودند بالاتر از مادرانی بود که دچار زایمان زودرس نشدند اما ارتباط معنی داری بین نمره استرس درک شده و بروز زایمان زودرس یافت نشد ($P > 0/05$). از موارد دیگری که در رابطه با عاقبت مادری مورد بررسی قرار گرفت، دیستوشی و خونریزی

جدول (۶): ارتباط بین نمره استرس در هفته‌های مختلف بارداری و زمان زایمان با عاقبت نوزادی در واحدهای در پژوهش

در کل بارداری	زمان زایمان	هفته ۳۶-	هفته ۳۲-	هفته ۲۸-۲۴	
۰/۱۹۴	۰/۱۱۲	**۰/۰۳۹	۰/۱۸۲	۰/۱۷۴	وزن کم‌تر از ۲۵۰۰ (گرم)
**۰/۰۱۴	۰/۵۱۴	**۰/۰۳۲	**۰/۰۴۸	**۰/۰۰۴	قد کم‌تر از ۴۵ (سانتی‌متر)
۰/۱۶۴	۰/۶۵۶	۰/۰۷۷	۰/۱۰۶	۰/۲۶۱	دور سر کم‌تر از ۳۲ (سانتی‌متر)
۰/۷۱۷	۰/۴۶۵	۰/۱۰۵	۰/۴۹۶	۰/۶۹۴	اپگار کم‌تر از ۷
۰/۵۲۳	۰/۵۸۳	۰/۲۸۷	۰/۶۱۴	۰/۳۰۳	تنفس نامنظم
۰/۴۵۹	۰/۸۴۲	**۰/۰۱۸	۰/۹۸۳	۰/۷۰۱	آغشته بودن به مکنونیوم
۰/۴۲۵	۰/۲۵۵	۰/۰۹۴	۰/۳۷۵	۰/۴۴۷	نارس بودن

بحث و نتیجه‌گیری

دوران حاملگی از پراسترس‌ترین دوران زندگی معمول یک زن می‌باشد. زنان در دوران بارداری تغییرات فیزیکی و روانی زیادی را تحمل می‌کنند و تأثیرپذیری آنان نسبت به استرس‌های متفاوت زندگی در این دوره افزایش می‌یابد. مطالعه حاضر به تعیین ارتباط بین نمره استرس درک شده مادر در طول بارداری و زایمان با عاقبت بارداری که شامل پره اکلامپسی، زایمان زودرس، لکه بینی، خونریزی هنگام زایمان و زایمان سخت و همچنین عاقبت نوزادی (وزن، دور سر، قد در هنگام تولد، نمره اپگار در دقیقه اول، ترم بودن، دفع مکنونیوم و داشتن تنفس منظم) می‌پردازد.

طبق یافته‌های این مطالعه نمره استرس مادران مبتلا به پره اکلامپسی بالاتر از مادران بدون پره اکلامپسی بود و بین نمره استرس درک شده مادر در زمان زایمان و ابتلا به پره اکلامپسی رابطه معنی‌داری وجود داشت. مطالعه‌ی شمس و همکاران نیز که به منظور بررسی عوامل خطر پره اکلامپسی در زنان پاکستانی انجام شده بود، حاکی از میزان بیشتر استرس در زنان مبتلا به پره اکلامپسی بود (۲۹). در مطالعه لینز و همکاران^۱ ارتباط استرس با افزایش فشارخون در دوران بارداری، از نظر آماری معنی‌دار است.

بین وزن نوزاد در هنگام تولد (کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم) و نمره استرس در هفته ۳۶-۳۲ بارداری ارتباط معنی‌داری وجود دارد (P=۰/۰۳۹) اگرچه رابطه معنی‌داری بین نمره استرس سایر هفته‌ها و وزن نوزاد وجود نداشت ولی نمره استرس در تمامی مراحل در نوزادان دارای وزن کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم بالاتر بود. نوزادان دارای دور سر کم‌تر از ۳۲ سانتی‌متر دارای نمره استرس بالاتری بودند ولی ارتباط معنی‌داری در این زمینه یافت نشد. بین قد کم‌تر از ۳۲ سانتی‌متر و نمره استرس در هفته ۲۸-۲۴ بارداری (P=۰/۰۰۴) و هفته ۳۲-۲۸ بارداری (P=۰/۰۴۸) و هفته ۳۲-۲۸ بارداری (P=۰/۰۳۲) و میانگین نمره استرس درک شده در کل بارداری (P=۰/۰۱۴) مادران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

نمره استرس مادر در نوزادانی که تنفس نامنظم داشتند بالاتر بود ولی ارتباط معنی‌داری بین تنفس نامنظم نوزاد و نمره استرس درک شده در بارداری یافت نشد. بین آغشته بودن نوزاد به مکنونیوم در هنگام تولد و نمره استرس در هفته ۳۶-۳۲ ارتباط معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۱۸) و همچنین نمره استرس در تمام مراحل در نوزادان آغشته به مکنونیوم بالاتر بود. بین نمره استرس درک شده و نارس بودن نوزاد ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ولی نمره استرس در نوزادانی که به صورت پره‌ترم به دنیا آمده بودند بالاتر بود.

¹ Leeners & etal

خونریزی در اوایل بارداری با سطح کورتیزول پایین همراه بود ولی بین زنانی که این تجربه‌ها رو داشتند، سطح کورتیزول تفاوت معنی‌داری با زنان که تجربه خونریزی و رویداد استرس‌زا را نداشتند، وجود داشت (۴۱) که با نتیجه مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

مطالعه حاضر ارتباط منفی معنی‌داری را بین نمره استرس و وزن هنگام تولد را نشان می‌دهد. طبق مطالعه مولوی و همکاران (۴۲) ارتباط معنی‌دار منفی بین وزن هنگام تولد نوزاد و فشارهای روانی مادر وجود دارد ($r=0.014$). یافته‌های مطالعه بذرافشان و همکاران (۴۳) نیز نشان داد که اضطراب زنان در دوران بارداری بر وزن نوزاد هنگام تولد تأثیر گذاشته به طوری که باعث کاهش وزن نوزاد گردیده است. هم‌چنین پوناامکی و همکاران در سال ۲۰۰۶ نشان دادند که زنانی که در دوران بارداری اضطراب و نگرانی شدید دارند به احتمال بیشتری نوزاد نارس به دنیا می‌آورند (۴۴). در توجیه این مطلب می‌توان گفت که اضطراب زیاد مادر باعث کاهش جریان خون به رحم شده و این حالت ممکن است باعث تولد نوزاد با وزن کم شود (۴۵، ۴۶). در مطالعه حاضر بین دور سر و نمره اپگار و نمره استرس درک شده مادر ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. اگرچه نمره استرس در نوزادان دارای نمره اپگار پایین و هم‌چنین دور سر کوچک، بالاتر بود. در مطالعه شقاقی و همکاران نیز بین نمره اضطراب در سه‌ماهه دوم و سوم بارداری ارتباط معنی‌داری با نمرات اپگار وجود نداشت (۴۷، ۴۸). هم‌چنین در مطالعه‌ی پونیراکیز و همکاران (۴۹) بین اضطراب آشکار و پنهان مادر در هفته ۳۲-۳۴ بارداری و آپگار نوزاد ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. هم‌چنین در مطالعه شقاقی و همکاران در رابطه با پیش‌بینی اندازه دور سر، محقق به این نتیجه رسیدند که فقط اضطراب کلی می‌تواند اندازه دور سر نوزادان را پیش‌بینی کند (۴۸). در مطالعه حاضر بین قد نوزاد و هم‌چنین نمره استرس مادر ارتباط معنی‌داری منفی وجود داشت. در مطالعه مولوی و همکاران بین فشارهای روانی و قد نوزاد و هم‌چنین نمره اپگار و دور سر ارتباط معنی‌داری منفی وجود داشت (۴۲). به‌طور کل در مطالعه شایقان و همکاران نیز نشان داد که شاخص‌های رشد نوزادی در مادران مضطرب پایین‌تر از مادران غیر مضطرب بود و رابطه معنی‌دار بین نمره اضطراب و وزن هنگام تولد و قد و اندازه دور سر نوزاد وجود دارد (۴۷). در رابطه با آغشته بودن به مکونیوم و نمره استرس بالا ارتباط معنی‌داری یافت شد که می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که استرس بالای مادر سبب کمبود اکسیژن در جنین شده و این هم به‌نوبه خود سبب دفع مکونیوم و

هم‌چنین استرس علاوه بر تأثیر بر بروز پره اکلامپسی، با شدت پره اکلامپسی و وخیم‌تر شدن بیماری ارتباط معنی‌داری داشت (۳۰) این یافته‌ی معنی‌دار در مطالعه‌ی به لک^۲ نیز مشاهده شده بود که گروه مبتلا به پره اکلامپسی شدید نسبت به گروه مبتلا به پره اکلامپسی خفیف، استرس بیش‌تری داشتند (۳۱).

در این مطالعه نمره استرس درک شده در مادرانی که دچار زایمان زودرس شده بودند بالا بود اگرچه سطح معنی‌داری بین نمره استرس و بروز زایمان پره‌ترم یافت نشد. در مطالعه مهربان و همکاران (۳۲) نیز خانم‌های که نمره اضطراب بالاتری داشتند، به‌طور قابل‌توجهی بیشتر دچار زایمان زودرس شدند و هم‌چنین این حالت در مطالعه مارتینی و همکاران^۳ (۳۳) نیز دیده می‌شود. در مطالعه لیتیون و همکاران^۴ (۳۴) بین اضطراب دوران بارداری و پیامدهای پره‌ناتال ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در مطالعه آر و همکاران^۵ (۳۵) کسانی که شدت اضطراب بیشتری داشتند، زایمان زودرس در آن‌ها شایع‌تر بود. هم‌چنین در مطالعه زو و همکاران^۶ (۳۶) مشخص شد که افرادی که استرس حوادث زندگی دوران پره‌ناتال بیشتری به‌خصوص در سه‌ماهه اول داشتند، زایمان زودرس در این افراد بیشتر بود. علت احتمالی معنی‌دار نشدن ارتباط در مطالعه حاضر، می‌تواند پایین بودن حجم نمونه باشد. در مطالعه حاضر، میزان استرس درک شده مادر در زمان زایمان در مادران که دچار زایمان سخت شده بودند؛ بالاتر بود ولی ارتباط معنی‌داری یافت نشد. در مطالعه‌ی بذرافشان و همکاران بین سابقه زایمان سخت (دیستوشی) و اضطراب پنهان رابطه معنی‌داری یافت شد (۳۷). اضطراب زن باردار سبب افزایش ایپی نفرین می‌شود و افزایش ایپی نفرین می‌تواند سبب دیستوشی گردد (۳۸، ۳۹) به‌طور حتم تجربه ناخوشایند مادر در زایمان‌های قبلی باعث ترس از زایمان زن باردار در دفعات بعد خواهد شد که این مسئله باعث مضطرب شدن زن باردار در دوره بارداری آتی می‌شود که این خود می‌تواند خطر زایمان سخت در زن باردار را افزایش دهد (۴۰) اگرچه نمره استرس در مادرانی که دچار عوارض بارداری شده بودند بالاتر از مادرانی بود که بارداری و زایمان طبیعی داشتند؛ ولی از نظر آماری ارتباطی بین آن‌ها یافت نشد و شاید علت معنی‌دار نشدن ارتباط آن‌ها به دلیل حجم نمونه کم نسبت به مطالعات با مقالات مشابه باشد. هم‌چنین بین لکه بینی و خونریزی قبل زایمان و نمره استرس درک شده مادر در طول بارداری ارتباط معنی‌داری وجود داشت. در مطالعه اوپل و همکاران تجربه یک رویداد استرس‌زا و یا بروز

⁵ Orr & etal

⁶ Zhu & etal

² Black

³ Martin & etal

⁴ Littleton & etal

نتایج این مطالعه نشان داد که بین میانگین نمره استرس درک شده مادر در اواخر بارداری و بروز پره اکلامپسی و همچنین بین میانگین نمره استرس درک شده مادر در اواسط بارداری و بروز لکه بینی و خونریزی در طول بارداری ارتباط معنی داری وجود دارد و همچنین در رابطه با عاقبت نوزادی بین میانگین نمره استرس درک شده و وزن نوزاد در هنگام تولد و قد نوزاد ارتباط معنی داری وجود دارد و در رابطه با آغشته بودن نوزاد به مکنونیوم با نمره استرس درک شده در اواسط بارداری ارتباط معنی داری یافت شد. بنابراین با توجه به نتایج نامطلوبی که استرس می تواند بر بارداری و زایمان و همچنین بر روی نوزاد داشته باشد پیشنهاد می شود برنامه غربالگری سلامت روان در دوران بارداری و روش های کاهش استرس در این دوران مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه مصوب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه انجام شد. بدین وسیله از همکاری و مساعدت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و همچنین از کارکنان محترم مراکز بهداشتی و درمانی و بیمارستان فاطمه زهرا (س) میاندوآب که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

داشتن تنفس نامنظم در هنگام تولد و در نتیجه نمره اپگار پایین در نوزاد می شود.

از نقاط قوت مطالعه حاضر این بود که استرس مادران در چهار مرحله مورد ارزیابی قرار گرفت و مطالعه به صورت طولی انجام گرفت. در تمام مراحل پژوهش، محقق خود در تکمیل پرسشنامه از طرف مادر نظارت کامل داشت. عدم پاسخ گویی صحیح به سؤالات توسط واحدهای پژوهش می تواند یکی از محدودیت های پژوهش باشد که با توضیح محرمانه بودن پاسخ ها و حضور پژوهشگر در محل جهت رفع اشکالات تا حدود زیادی این موضوع کنترل شد. همچنین تفاوت های فردی و فرهنگی و وضعیت روحی و روانی واحدهای پژوهش در پاسخ به سؤالات می تواند تأثیرگذار باشد. از مشکلات دیگر در مسیر مطالعه، به دلیل ماهیت طولی مطالعه احتمال خروج نمونه ها از مطالعه وجود داشت، که با پیگیری های مرتب پژوهشگر تا حدود زیادی کنترل شد. علت عدم همخوانی نتایج مطالعات مختلف با مطالعه حاضر می تواند به دلیل استفاده از ابزارهای متفاوت برای سنجش استرس و اضطراب در دوران بارداری باشد همچنین در جامعه ایران مطالعه ای به روش طولی در رابطه با این موضوع انجام نشده بود، در نتیجه برای اثبات ارتباط بین متغیرها پیشنهاد می شود مطالعات بیشتر ندر این زمینه انجام شود.

نتیجه گیری

References:

- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983; 385-96.
- Correia LL, Linhares MBM. Maternal anxiety in the pre-and postnatal period: a literature review. *Rev Lat Am Enfermagem* 2007;15(4): 677-83.
- Mohammadi ZD, Bosaknejad S, Sarvghad S. A survey on the effectiveness of stress management training with cognitive-behavioral group therapy approach on state/trait anxiety, pregnancy anxiety and mental health of primiparous women. *Jentashapir J Health Res* 2013;3(4): 495-504.
- Gennaro S, Hennessy MD. Psychological and physiological stress: impact on preterm birth. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2003;32(5): 668-75.
- Woods SM, Melville JL, Guo Y, Fan M-Y, Gavin A. Psychosocial stress during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202(1): 61. e1- e7.
- Senturk V, Abas M, Berksun O, Stewart R. Social support and antenatal depression in extended and nuclear family environments in Turkey: a cross-sectional survey. *BMC psychiatry* 2011;11(1): 1.
- Glynn LM, Schetter CD, Hobel CJ, Sandman CA. Pattern of perceived stress and anxiety in pregnancy predicts preterm birth. *Health Psychol* 2008;27(1): 43-51.
- Latendresse G. The interaction between chronic stress and pregnancy: preterm birth from a biobehavioral perspective. *J Midwifery Womens Health* 2009;54(1): 8-17.

9. Alderdice F, Lynn F. Stress in pregnancy: identifying and supporting women. *Br J Midwifery* 2009;17(9).
10. Lobel M, Cannella DL, Graham JE, DeVincent C, Schneider J, Meyer BA. Pregnancy-specific stress, prenatal health behaviors, and birth outcomes. *Health Psychol* 2008;27(5): 604.
11. Wadhwa PD. Psychoneuroendocrine processes in human pregnancy influence fetal development and health. *Psychoneuroendocrinology* 2005;30(8): 724-43.
12. Alderdice F, Lynn F, Lobel M. A review and psychometric evaluation of pregnancy-specific stress measures. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2012;33(2): 62-77.
13. Shayeghian Z, Tabatabae kRZ, Sedighi LL. Effect of Maternal Anxiety during final 3 months period of pregnancy on labour process and neonatal health. *J Nurs Midwifery Tehran Med Univ* 2008;14(3&4): 57-64.
14. Bazashan M, Mahmoudirad A. The relationship between women's anxiety during pregnancy and labor outcomes in Larestan hospitals (2009). *Aligoodarz Nurs Faculty Analytic Res J* 2010;1(1): 11-21.
15. Baecke M, Spaanderman ME, van der Werf SP. Cognitive function after pre-eclampsia: an explorative study. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2009;30(1): 58-64.
16. Wadhwa PD, Garite TJ, Porto M, Glynn L, Chicz-DeMet A, Dunkel-Schetter C, et al. Placental corticotropin-releasing hormone (CRH), spontaneous preterm birth, and fetal growth restriction: a prospective investigation. *Am J obstet Gynecol* 2004;191(4): 1063-9.
17. Saunders TA, Lobel M, Veloso C, Meyer BA. Prenatal maternal stress is associated with delivery analgesia and unplanned cesareans. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2006;27(3): 141-6.
18. Costa DD, Rippen N, Dritsa M, Ring A. Self-reported leisure-time physical activity during pregnancy and relationship to psychological well-being. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2003;24(2): 111-9.
19. Mckee MD, Cunningham M, Jankowski KR, Zayas L. Health - related functional status in pregnancy: Relationship to depression and social support in a multi - ethnic population. *Obstet Gynaecol* 2003;24(2): 111-9.
- 2001;97(6): 988-93.
20. OATES MR. Adverse effects of maternal antenatal anxiety on children: causal effect or developmental continuum? *Br J Psychiatry* 2002;180(6): 478-9.
21. Pallarés ME, Bernasconi PAS, Feleder C, Cutrera RA. Effects of prenatal stress on motor performance and anxiety behavior in Swiss mice. *Physiol Behav* 2007;92(5): 951-6.
22. Kohman RA, Tarr AJ, Day CE, McLinden KA, Boehm GW. Influence of prenatal stress on behavioral, endocrine, and cytokine responses to adulthood bacterial endotoxin exposure. *Behav Brain Res* 2008;193(2): 257-68.
23. Wu J, Song T-B, Li Y-J, He K-S, Ge L, Wang L-R. Prenatal restraint stress impairs learning and memory and hippocampal PKCbeta1 expression and translocation in offspring rats. *Brain Res* 2007;1141: 205-13.
24. N Foruzande Prevalence and predisposing factors of post-partum depression among women referred to the health care centers of Shahrekord. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2000;2(1): 43-51.
25. Salari PaFA, Habibi rad A, Tara F. The Relationship between Stress, Anxiety and Pain with Salivary Cortisol Levels in First Stage of

- Labor in Primiparous Women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013;16(55): 14-21.
26. Leung DY, Lam T-h, Chan SS. Three versions of Perceived Stress Scale: validation in a sample of Chinese cardiac patients who smoke. *BMC public Health* 2010;10(1): 1.
27. Ghorbani N, Bing MN, Watson P, Davison HK, Mack DA. Self-reported emotional intelligence: Construct similarity and functional dissimilarity of higher-order processing in Iran and the United States. *Int J Psychol* 2002;37(5): 297-308.
28. behroozy n, manije s, poorseyed s. Relationship between perfectionism, perceived stress and social support with academic burnout. *rahbord farhang*. 2013;5(20): 83-102.
29. Shamsi U, Hatcher J, Shamsi A, Zuberi N, Qadri Z, Saleem S. A multicentre matched case control study of risk factors for preeclampsia in healthy women in Pakistan. *BMC Womens Health* 2010;10(1): 1.
30. Leeners B, Neumaier-Wagner P, Kuse S, Stiller R, Rath W. Emotional stress and the risk to develop hypertensive diseases in pregnancy. *Hypertension in Pregnancy* 2007;26(2): 211-26.
31. Black KD. Stress, symptoms, self - monitoring confidence, well - being, and social support in the progression of preeclampsia/gestational hypertension. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007;36(5): 419-29.
32. Mehraban Z, Alizadeh L, Narimani M. Maternal prenatal pregnancy-related anxiety and spontaneous preterm birth in Ardebil health centers in 2011. *Urmia Med J* 2013;23(6): 670-5.
33. Martini J, Knappe S, Beesdo-Baum K, Lieb R, Wittchen H-U. Anxiety disorders before birth and self-perceived distress during pregnancy: associations with maternal depression and obstetric, neonatal and early childhood outcomes. *Early Hum Develop* 2010;86(5): 305-10.
34. Littleton HL, Breitkopf CR, Berenson AB. Correlates of anxiety symptoms during pregnancy and association with perinatal outcomes: a meta-analysis. *Am J obstet Gynecol* 2007;196(5): 424-32.
35. Orr ST, James SA, Prince CB. Maternal prenatal depressive symptoms and spontaneous preterm births among African-American women in Baltimore, Maryland. *Am J Epidemiol* 2002;156(9): 797-802.
36. Zhu P, Tao F, Hao J, Sun Y, Jiang X. Prenatal life events stress: implications for preterm birth and infant birthweight. *Am J obstet Gynecol* 2010;203(1): 34. e1- e8.
37. Afshan MB, Rad AM. The relationship between women's anxiety during pregnancy and labor outcomes in Larestan hospitals. *Aligoodarz Nurs Fac Analytic Res J* 2012; 1(1): 11-21.
38. Faramarzi M, Esmaelzade S. effectiv factors related to labour distoshia. *Sci J Gorgan Med Univ* 2008: 66-71.
39. Faramarzi M, Esmaelzade S. effectiv factors related to labour distoshia. *Sci J Gorgan Med Univ* 2005;7(1): 66-71.
40. P HS, A D. Nursing and mother and child health. Tehran: Chehr publication 2000. P. 62-3.
41. Obel C HM, Henriksen TB, Secher NJ, Olsen J, Levine S. Stress and salivary cortisol during pregnancy. *Psychoneuroendocrinology* 2005;30(7): 647-56.
42. Molavi H, Movahedi M, Bengar M. Correlation of Stress During Pregnancy with Apgar Scores and Physical Conditions of Neonates. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2004;9(3): 68-74.
43. BazrAfshan M, Mahmodi Rad A. The relationship between women's anxiety during pregnancy and

- labor outcomes in Larestan hospitals. *Aligoodarz Nurs Fac Analytic Res J* 2012;1(1).
44. Punamäki R-L, Repokari L, Vilska S, Poikkeus P, Tiitinen A, Sinkkonen J, et al. Maternal mental health and medical predictors of infant developmental and health problems from pregnancy to one year: does former infertility matter? *Infant Behav Develop* 2006;29(2): 230-42.
45. Huizink AC. Prenatal stress and its effect on infant development [Internet]. 2001 [cited 2017 Mar 12]. Available from: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/371>
46. Koenig JI, Kirkpatrick B, Lee P. Glucocorticoid hormones and early brain development in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology* 2002;27(2): 309-18.
47. Shayeghian Z, Rasolzadeh Tabatabaey SK, Seddighi looye E. Effect of Maternal Anxiety during Third Trimester on Pregnancy Outcomes and Infants' Mental Health. *Hayat* 2009; 14(4): 57-65.
48. Shaghghi F, Tara F, Amiri M, Mirza Aghasi R, Mirzamoradi M. The relationship between Mother Non-Harmful Anxiety and Neonatal Anthropometric Indices during Pregnancy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012;15(7): 9-16.
49. Ponirakis A, Susman EJ, Stifter CA. Negative emotionality and cortisol during adolescent pregnancy and its effects on infant health and autonomic nervous system reactivity. *Develop Psychobiol* 1998;33(2): 163-74.

THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS IN PREGNANCY, AND PREGNANCY OUTCOMES: A LONGITUDINAL STUDY

Maryam abedi¹, ehsan sabory², soheila rabiepour³, javad rasoli⁴

Received: 10 Dec, 2016; Accepted: 5 Feb, 2017

Abstract

Background & Aims: Pregnancy of a woman is one of the most stressful periods during her life. Stress in pregnancy, childbirth and breastfeeding time can cause adverse results of pregnancy. Considering the importance of the mental health of pregnancy period, that can have significant impact on mother health and also on mental and physical health of baby, we decided to do a study to determine the relationship between stress in pregnancy and its outcomes on pregnant mothers in Miandoab.

Materials & Methods: This longitudinal study was done on 110 pregnant women in Fatimazahra hospital, and health care centers in miandoab from November 2015 to late March 2016. All available mothers, who were on 24-28 weeks of their pregnancy were selected for the study. Cohen perceived stress questionnaires and demographical information were completed by mothers in their 28-32 and 32-36 weeks of their pregnancy. In their delivertime, Cohen Perceived Stress questionnaires and questions about pregnancy outcomes in each follow-up were completed by mothers again. All obtained data were analyzed statistically (by spss version 23 and $P < 0.05$, Mann-Whitney U test was used as well).

Results: There was a significant relationship between the average of perceived stress score by mothers and preeclampsia ($P=0.008$) and also spotting and bleeding during pregnancy ($P=0.03$). There was a negative significant relationship between perceived stress score by mothers score and newborns weight ($P=0.039$), and newborns height ($P=0.014$). A significant relationship between the stress score in 32-36 weeks and soaking up the baby with meconium was also found ($P=0.018$).

Conclusion: According to undesirable results that stress can have in pregnancy and delivery and also on the newborn, it is recommended to apply mental health screening in pregnancy and stress reduction techniques at this period.

Keywords: Stress, pregnancy, Pregnancy Outcome

Address: Urmia, Urmia University of Medical Sciences

Tel: (+98) 4432754961

Email: soheila80@yahoo.com

¹ Master of science , Consultation on midwifery, urmia University of Medical Sciences

² Professor, PhD in Physiology, Urmia University of Medical Sciences

³ Associate Professor, Reproductive Health PhD, Urmia University of Medical Sciences (Corresponding Author)

⁴ Assistant Professor, PhD in Epidemiology, Urmia University of Medical Sciences