



Research Paper

Perceived Stress and its Predictors in Pregnant Women With Gestational Hypertension: A Cross-Sectional Study



Somayyeh Khazaeian¹, *Azita Fathnezhad-Kazemi^{2,3}

1. Department of Midwifery, Pregnancy Health Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

2. Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz Branch of Medical Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

3. Women's Reproductive and Mental Health Research Center, Tabriz Branch of Medical Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.



Citation Khazaeian S & Fathnezhad-Kazemi A. [Perceived Stress and its Predictors in Pregnant Women With Gestational Hypertension: A Cross-Sectional Study (Persian)]. *Journal of Preventive Medicine*. 2022; 9(2):168-181. <https://doi.org/10.32598/JPM.9.2.6>

doi <https://doi.org/10.32598/JPM.9.2.6>



Article Info:

Received: 23 Mar 2022

Accepted: 14 Apr 2022

Available Online: 01 Jul 2022

ABSTRACT

Objective The stress and anxiety following high-risk pregnancies can lead to adverse perinatal outcomes. Identifying effective predictors is one of the most important aspects of preventive measures. This study aims to determine the perceived stress and its predictors in pregnant women with gestational hypertension.

Methods This is a cross-sectional study that was conducted in 2021 on 100 pregnant women with gestational hypertension in Tabriz, Iran. Sampling was done by a convenience method. Data were collected using a demographic-obstetric form, the Perceived Stress Scale, and the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. Data analysis was performed in SPSS v. 22 software using statistical tests such as Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U test, and multivariate linear regression analysis. $P < 0.05$ was statistically significant.

Results The mean of age and number of pregnancies were 28.67 ± 4.38 years and 2.30 ± 0.822 , respectively. Maternal education, infant gender, previous pregnancy problems ($P < 0.001$), number of pregnancies ($P = 0.037$), and perceived social support ($P = 0.002$) were the predictors of perceived stress. Among these variables, experience of problems in previous pregnancies ($\beta = 0.300$) and perceived social support ($\beta = -0.273$) had the highest impact on perceived stress. Perceived social support had indirect effect on the perceived stress of women.

Conclusion Due to the high perceived stress in pregnant women with hypertension, it is necessary to pay attention to appropriate sources to provide social supports to them. In addition, it seems logical to use adaptive coping strategies against pregnancy problems to reduce their stress.

Key words:

Stress, Social support, Hypertension, Pregnancy

* Corresponding Author:

Azita Fathnezhad-Kazemi, Assistant Professor.

Address: Department of Midwifery, Pregnancy Health Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Tel: +98 (914) 3092506

E-mail: afnkazemi@gmail.com



Extended Abstract

Introduction

Gestational hypertension can cause adverse outcomes of pregnancy in mothers and babies. On the other hand, problems related to mental health, such as increased stress, are common in women with high-risk pregnancies. Mothers with gestational hypertension perceive higher stress than other mothers. Stress caused by high-risk pregnancies doubles adverse perinatal outcomes. According to statistics, a significant percentage of pregnant women show some degree of stress symptoms. Several risk factors can be involved in the occurrence of stress. Biological and individual characteristics, psychological factors including personality and mood, health and coping behaviors, and social and environmental resources are among the factors affecting stress. Social support may have a positive effect on reducing stress and increasing adaptation in women. Women who have family support deal with life's problems in a more logical way. Since the perinatal period is a critical stage during which the protection of mental health should be considered and given that the identification of effective predictors is one of the most important ways for developing prevention models, the present study aims to assess perceived stress and its predictors in pregnant women with gestational hypertension.

Methods

This is a cross-sectional study that was conducted from May to September 2021 on 100 pregnant women with gestational hypertension referred to perinatology clinics of Al-Zahra, Taleghani and 29 Bahman hospitals in Tabriz, Iran who were selected using a convenience sampling method. Inclusion criteria were the ability to read and write, age 40-18 years, singleton pregnancy, a minimum gestational age of 28 weeks, having gestational hypertension and mild preeclampsia without dangerous symptoms, and not experiencing severe stressful events such the death of loved ones in the past six months. The exclusion criteria were unwillingness to participate in the study, return of incomplete questionnaires, and the need to be hospitalized due to having dangerous symptoms. The data were completed using form surveying demographic-obstetric characteristics, the Perceived Stress Scale, and Multidimensional Scale of Perceived Social Support as the self-report tools.

Statistical analysis was done in SPSS v. 22 software. Descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation) were used to describe the data. Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests were used to examine the relationship between variables. Then, the independent variables with $P \leq 0.05$ were entered into the regression model to find predictive factors by bivariate and multivariate linear regression analysis (Enter method). The normality of data distribution was checked by the Kolmogorov-Smirnov test.

Results

The mean of age and mean number of pregnancies in the participants were 28.4 ± 67.38 years and 2.30 ± 0.822 , respectively. The mean scores of perceived social support and perceived stress were 51.10 ± 20.63 and 41.85 ± 10.30 , respectively. It was found that 89% of pregnant women had a stress score above 30. The total score of perceived social support was significantly different between two groups with low and high stress levels ($P < 0.001$). Among the three components of perceived social support, family support and support from significant others were statistically different between the two groups with low and high stress ($P < 0.05$). Mother's educational level, baby's gender, previous pregnancy problems, number of pregnancies, and social support were predictors of perceived stress. Based on the adjusted coefficient of determination in the regression model (Adj. $R^2 = 0.448$), 44.8% of the total changes in perceived stress of pregnant women with gestational hypertension were related to these five independent variables. Among the variables, experiencing problems in the previous pregnancy ($\beta = 0.300$) and perceived social support ($\beta = -0.273$) had the highest impact on perceived stress.

Discussion

Based on the findings of the present study, the majority of pregnant women with gestational hypertension had high perceived stress. Social support, educational level, number of pregnancies, baby's gender, and experience of previous pregnancy problems were related to their perceived stress and they can predict it. A negative significant relationship was observed between perceived stress and perceived social support in women. The findings indicate the necessity of paying attention to appropriate sources of social support through the participation of family, society and medical staff during pregnancy. In addition, by increasing the awareness level of mothers in the field of pregnancy problems, stress management training, and providing suitable solutions to prevent or reduce the possible risks along



with timely care and the use of adaptive coping strategies, the amount of tension and stress can be reduced in mothers with high-risk pregnancies, especially pregnant women with high blood pressure. In this regard, the attention of health workers to the psychological aspects of women during pregnancy, especially their stress, and providing appropriate support are needed. It is recommended to conduct similar studies on other women with high-risk pregnancy, respecting the limitations of the present study.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study has been approved by the Ethics Committee of the [Islamic Azad University, Tabriz Branch of Medical Sciences](#) (code number: IR.TBZMED.REC.1400.036).

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors' contributions

Data collection and review of the article: Somia Khazaian; Designing the study and preparing the original version of the article: Azita Fatehnezhad-Kazemi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

We thank the women who participated in the study. We also appreciate the support from the [Islamic Azad University, Tabriz Branch of Medical Sciences](#).

مطالعه پژوهشی

استرس درک‌شده و عوامل پیش‌بینی‌کننده آن در زنان باردار مبتلا به فشار خون بارداری: مطالعه مقطعی

سمیه خزائیان^۱، آریتا فتح‌نژاد کاظمی^{۲*}

۱. گروه مامایی، مرکز تحقیقات سلامت بارداری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۲. گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد علوم پزشکی تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.
۳. مرکز تحقیقات بهداشت باروری و سلامت روان زنان، واحد علوم پزشکی تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Khazaeian S & Fathnezhad-Kazemi A. [Perceived Stress and its Predictors in Pregnant Women With Gestational Hypertension: A Cross-Sectional Study (Persian)]. *Journal of Preventive Medicine*. 2022; 9(2):168-181. <https://doi.org/10.32598/JPM.9.2.6>

doi <https://doi.org/10.32598/JPM.9.2.6>

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۰۳ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۵ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۱

هدف: استرس واضطراب ایجادشده به دنبال بارداری‌های پرخطر پیامدهای نامطلوب پری‌ناتال را به همراه دارد. شناسایی پیش‌بینی‌کننده‌های تأثیرگذار یکی از مهم‌ترین جنبه‌های محافظتی است. مطالعه حاضر با هدف تعیین استرس درک‌شده و عوامل پیش‌بینی‌کننده آن در زنان باردار مبتلا به فشار خون بارداری انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی است که در سال ۱۴۰۰ بر روی ۱۰۰ زن باردار مبتلا به فشار خون بارداری در شهر تبریز انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های مشخصات جمعیت‌شناختی-مامایی، استرس درک‌شده و حمایت اجتماعی به روش خودگزارشی تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون‌های آماری کروسکال والیس و من‌ویتنی و رگرسیون خطی چندمتغیره انجام شد. $P < 0.05$ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سن و تعداد بارداری شرکت‌کنندگان به ترتیب $28/67 \pm 4/38$ و $2/30 \pm 0/822$ به دست آمد. تحصیلات مادر، جنسیت نوزاد، مشکلات قبلی بارداری ($P < 0/01$)، تعداد بارداری ($P = 0/037$) و حمایت اجتماعی ($P = 0/002$)، پیش‌بینی‌کننده استرس درک‌شده بودند. از بین این متغیرها تجربه مشکلات در بارداری قبلی ($\beta = 0/300$) و حمایت اجتماعی درک‌شده ($\beta = -0/273$) بالاترین تأثیر را بر استرس درک‌شده داشتند. حمایت اجتماعی درک‌شده بدون برخورداری از تأثیر غیرمستقیم، بیشترین تأثیر را ($-0/273$) بر میزان استرس درک‌شده داشت.

نتیجه‌گیری: باتوجه به نمره بالای استرس درک‌شده در زنان باردار مبتلا به فشار خون، توجه به منابع مناسب جهت تأمین حمایت اجتماعی ضروری است. علاوه بر این استفاده از راهبردهای سازش‌یافته مقابله‌ای در برابر مشکلات بارداری جهت کاهش استرس آنان منطقی به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها:

استرس، حمایت اجتماعی، فشار خون، بارداری

* نویسنده مسئول:

دکتر آریتا فتح‌نژاد کاظمی

نشانی: تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری مامایی، گروه مامایی.

تلفن: ۳۰۹۲۵۰۶ (۹۱۴) +۹۸

پست الکترونیکی: afnkazemi@gmail.com

مقدمه

هستند یا به‌عنوان یک عامل واسطه یا مخدوش‌کننده عمل می‌کنند [۱۰]. به‌علاوه کاسلو و همکاران ویژگی‌های بیولوژیکی شامل جنسیت، سن، عوامل پری‌ناتال، زمینه ژنتیکی و عوامل روان‌شناسی شامل شخصیت، فرایندهای شناختی، خلق‌وخو، هوش، رفتارهای بهداشتی و مقابله‌ای و منابع اجتماعی که توسط محیط خانواده، محیط کار و جامعه ارائه می‌شود را عوامل مؤثر بر استرس ذکر کرده‌اند. به نظر این محققین عوامل مختلف به روش تعاملی بر استرس درک‌شده مؤثر هستند که در مدیریت استرس می‌توان از آن‌ها بهره برد. از آنجایی که مشکلات همچون استرس، اضطراب و افسردگی تأثیر منفی بر روند بارداری دارد [۱۱]. طبق نظریه «برنامه‌ریزی جنین»، دوره پری‌ناتال^۲ مرحله‌ای حیاتی است که طی آن باید حفاظت از سلامت روان مد نظر قرار گیرد و بایستی مدل‌های پیشگیری تدوین شود. بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر استرس ضروری است [۷] و پژوهش حاضر با هدف تعیین استرس درک‌شده و عوامل پیش‌بینی‌کننده آن در زنان باردار مبتلا به فشار خون بارداری انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی بود که از خرداد تا مهر سال ۱۴۰۰ در شهر تبریز انجام شد. محیط پژوهش شامل درمانگاه پریناتولوژی بیمارستان‌های الزهرا، طالقانی و ۲۹ بهمین بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل توانایی خواندن و نوشتن، سن ۱۸ تا ۴۰ سال، حاملگی تک‌قلو، دارای حداقل سن حاملگی ۲۸ هفته، ابتلا به فشار خون حاملگی و پره اکلامپسی خفیف بدون علائم خطر و عدم تجربه مواجهه با حوادث و بحران‌های شدید روانی طی ۶ ماه اخیر مانند مرگ عزیزان به گفته خود شرکت‌کننده بود. معیار خروج از مطالعه عبارت از عدم رضایت جهت مشارکت در مطالعه و تکمیل نکردن سؤالات پرسش‌نامه به‌طور کامل و نیاز به بستری شدن به دلیل داشتن علائم خطر بود. برای تعیین حجم نمونه از انتخاب بیشترین حجم نمونه براساس اهداف مطالعه استفاده شد. با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و خطای قابل قبول ۶ درصد اطراف میانگین متغیرهای استرس و حمایت درک‌شده و با استفاده از فرمول شماره ۱ حجم نمونه محاسبه شد. ابتدا براساس مطالعه معافی و همکاران [۱۲] و با در نظر گرفتن میانگین (انحراف معیار) به میزان ۱۶/۰۹ (۴/۴۲) برای حمایت درک‌شده حجم نمونه ۸۱ نفر و براساس مطالعه ملکوتی و همکاران [۱۳] و در نظر گرفتن میانگین و انحراف معیار ۲۷/۲۳±۷/۱، حجم نمونه ۷۲ نفر محاسبه شد. در کل با در نظر گرفتن بیشترین حجم نمونه به‌دست‌آمده و ۲۰ درصد ریزش، حجم نمونه ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

$$1. n = \frac{(Z_1 - \frac{\alpha}{2})^2 \times s^2}{d^2}$$

2. Prenatal care

مادر شدن برای یک زن تجربه‌ای زیبا و لذت‌بخش است. با این حال تعدادی از آنان طی بارداری، زایمان و پس از آن در معرض مشکلات تهدیدکننده حیات قرار می‌گیرند که فشار خون بارداری سهم مهمی در ایجاد این‌گونه عوارض و رنج‌ها برعهده دارد [۱]. فشار خون بارداری به‌عنوان داشتن فشار خون سیستول مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه^۱ و دیاستول مساوی یا بیشتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر از ۲ انحراف معیار بیشتر از میانگین فشار خون در سراسر بارداری تعریف می‌شود [۲] و طیف وسیعی از اختلالات شامل فشار خون بارداری، فشار خون مزمن تا پره اکلامپسی خفیف و شدید را دربر می‌گیرد که شرایط رشد داخل رحمی را برای جنین تغییر داده، خطر زایمان زودرس و در نتیجه پیامدهای نامطلوب طولانی‌مدت را در نوزادان افزایش می‌دهد [۳]. همچنین با پیامدهای نامطلوب کوتاه‌مدت و بلندمدت مادری از جمله افزایش مورتالیتی و موربیدیتی مادر و احتمال افزایش سکنه مغزی، مشکلات روان‌پزشکی همچون افسردگی همراه است [۴]. به‌علاوه مشکلات مرتبط با سلامت روان همچون افزایش استرس به‌ویژه در زنان با بارداری پرخطر شایع است [۵]. به‌گونه‌ای که مادران مبتلا به فشار خون بارداری نسبت به سایر مادران نمره استرس بالاتری را کسب کرده‌اند [۶].

با توجه به مرور متون، ۷۵ درصد از زنان باردار علائم قابل توجهی از استرس دارند که عوامل خطر متعددی در بروز آن می‌تواند دخیل باشند [۷]. برخی از این عوامل مربوط به عوامل محیطی هستند که بیشترین ارتباط را با شروع استرس بارداری دارند و شرایط اجتماعی و عوامل جمعیت‌شناختی شامل وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، تغییر و یا از دست دادن شغل، وجود شرایط نامساعد کاری و مشکلات مالی جزء عوامل استرس‌زا طی بارداری ذکر شده‌اند [۸]. در بین شرایط روانی، شایع‌ترین عاملی که درک استرس را افزایش می‌دهد، بارداری ناخواسته است [۷]. به‌علاوه طبق گزارشات موجود ترس از زایمان، سوءمصرف مواد، عوارض دوران بارداری، خشونت خانگی و عدم دریافت حمایت اجتماعی از عوامل استرس‌زا هستند [۸]. در سازگاری با استرس‌ها، حمایت اجتماعی ممکن است تأثیر مثبت داشته باشد [۷]. حمایت اجتماعی به کاهش استرس و افزایش سازگاری در فرد منجر می‌شود و مطالعات گزارش کرده‌اند که دریافت حمایت اجتماعی اثرات ناشی از استرس را در زنان کاهش می‌دهد و زنانی که از حمایت خانواده برخوردارند، به‌گونه‌ای منطقی‌تر با مسائل و مشکلات زندگی روبرو می‌شوند [۹]. در مطالعات متعدد محققین به اثرات سبک زندگی همچون مصرف الکل و تنباکو در دوران بارداری بر میزان استرس اشاره کرده‌اند. با این حال به‌طور دقیق مشخص نشده است که آیا این عوامل علت ایجاد استرس

1. Millimetre of mercury (mm/Hg)

بوده و نمرات بالاتر آزمودنی‌ها در این مقیاس نشان‌دهنده بالا بودن سطح استرس درک‌شده است. در این پژوهش از فرم ۱۴ سؤالی استفاده شد [۱۶]. معروفی‌زاده و همکاران در ایران در نمونه‌ای شامل ۱۰۶ بزرگسال، گزارش کردند که تحلیل عاملی تأییدی از برازش قابل قبولی برخوردار بود و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹ گزارش شده است [۱۷]. نمرات بالای ۳۰ به‌عنوان استرس درک‌شده بالا تلقی می‌شود.

جهت گردآوری داده‌ها، پس از طی مراحل کسب مجوز جهت انجام پژوهش و هماهنگی با رؤسای مربوطه، پژوهشگر به درمانگاه بیمارستان مراجعه می‌کرد و نمونه‌ها را براساس معیارهای ورود انتخاب می‌کرد. بعد از بیان اهداف مطالعه به زنان باردار در صورت تمایل به شرکت در تحقیق، رضایت‌نامه آگاهانه کتبی دریافت می‌شد و سپس از آن‌ها درخواست می‌شد پرسش‌نامه‌های تحقیق را به روش خودگزارشی تکمیل کنند.

تجزیه و تحلیل آماری با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. از آمار توصیفی جهت تنظیم جداول فراوانی و تعیین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای مطالعه به‌منظور توصیف ویژگی‌های واحدهای پژوهش، حمایت اجتماعی و استرس درک‌شده استفاده شد. جهت بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون‌های من‌ویتنی^۵ و کروسکال و الیس^۶ استفاده شد. سپس متغیرهای مستقل با $P \leq 0/05$ و آزمون رگرسیون خطی دو و چندمتغیره با روش هم‌زمان وارد مدل شدند و سپس عوامل پیش‌بین بررسی شد. نرمال بودن داده‌های کمی براساس آزمون کولموگوروف اسمیرنوف^۷ بررسی شد. تمام تست‌ها دوطرفه بود. باتوجه به نرمال نبودن متغیر وابسته در تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی از لگاریتم نپرین برای نرمال‌سازی استفاده شد.

یافته‌ها

برطبق یافته‌های پژوهش، میانگین و انحراف معیار سن مادران باردار شرکت‌کننده و تعداد بارداری آن‌ها به ترتیب $28/67 \pm 4/38$ ، $2/30 \pm 0/82$ بود. اکثر مشارکت‌کنندگان (۷۱ درصد) تحصیلات دیپلم و کمتر داشتند و ۸۹ درصد خانه‌دار بودند. تجزیه و تحلیل ارتباط بین متغیرهای جمعیت‌شناختی با استرس ذکرشده بیانگر آن بود که در زنان با تحصیلات بالا، داشتن جنین پسر و سابقه مشکلات قبلی در بارداری و افزایش تعداد بارداری، میزان استرس بیشتر بوده و تفاوت بین گروه‌ها معنادار بود (جدول شماره ۱).

در این مطالعه میانگین و انحراف معیار حمایت اجتماعی و استرس درک‌شده به ترتیب $20/63 \pm 5/10$ و $41/85 \pm 10/30$ به دست آمد. همچنین ۸۹ درصد از زنان باردار دارای نمره استرس

روش نمونه‌گیری در این مطالعه به شکل در دسترس بود و زنان بارداری که جهت دریافت کنترل دوران بارداری به درمانگاه بارداری‌های پرخطر مراجعه می‌کردند، براساس معیارهای ورود انتخاب شدند. ابتدا محقق به درمانگاه پره‌ناتال بیمارستان مراجعه کرد و با بررسی سوابق و پرونده زنان باردار مراجعه‌کننده جهت دریافت مراقبت‌های بارداری، در صورتی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، آن‌ها را انتخاب می‌کرد. نمونه‌گیری تا رسیدن به حجم نمونه محاسبه‌شده ادامه یافت.

در این مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه صورت گرفت. این پرسش‌نامه دربرگیرنده ۳ بخش به شرح زیر بود:

پرسش‌نامه مشخصات جمعیت‌شناختی و مامایی

شامل سن و تحصیلات مادر و همسر، سن بارداری، تعداد بارداری و جنسیت جنین. سابقه شرکت منظم در مراقبت‌های دوران بارداری، سابقه مشکلات قبلی بارداری (سقط، خون‌ریزی، فشار خون، دیابت، زایمان زودرس و زایمان سخت) وضعیت مسکن و میزان درآمد بود.

پرسش‌نامه مقیاس حمایت اجتماعی ادراک‌شده چندبعدی^۳

مقیاس حمایت اجتماعی ادراک‌شده چندبعدی زیمت و همکاران که یک ابزار ۱۲ عبارتی است که به‌منظور ارزیابی حمایت اجتماعی ادراک‌شده از ۳ منبع خانواده، دوستان و افراد مهم در زندگی تهیه شده است. در این آزمون به گزینه کاملاً مخالفم ۱ امتیاز، مخالفم ۲ امتیاز، تقریباً مخالفم ۳ امتیاز، نظری ندارم ۴ امتیاز، تقریباً موافقم ۵ امتیاز، موافقم ۶ امتیاز و کاملاً موافقم ۷ امتیاز تعلق می‌گیرد. حداقل نمره ۱۲ و حداکثر نمره ۸۴ است. امتیاز ۱۲ تا ۴۸ حمایت اجتماعی پایین و امتیاز ۴۹ تا ۶۸ سطح حمایت اجتماعی متوسط و امتیاز ۶۹ تا ۸۴ سطح حمایت اجتماعی بالا را نشان می‌دهد [۱۴]. این ابزار را در ایران سلیمی و همکاران تأیید کردند. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های خانواده، دوستان و افراد مهم زندگی به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۶ و ۰/۸۲ درصد به دست آمده است [۱۵].

پرسش‌نامه استرس درک‌شده کوهن^۴

این پرسش‌نامه را کوهن و همکاران در ۱۹۸۳ طراحی کردند که برای سنجش استرس عمومی درک‌شده در یک ماه گذشته به کار می‌رود. همچنین این مقیاس، عوامل خطرزا در اختلالات رفتاری را بررسی کرده و فرایند روابط تنش‌زا را نشان می‌دهد. گویه‌ها در مقیاس لیکرت از صفر (هیچ) تا ۴ (خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمرات از صفر تا ۵۶ متغیر

5. Mann-Whitney U test

6. Kruskal-Wallis H test

7. Kolmogorov-Smirnov test

3. Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)

4. Perceived Stress Scale (PSS)

جدول ۱. ویژگی‌های توصیفی زنان باردار مبتلا به فشار خون بارداری براساس استرس درک‌شده

| متغیر | تعداد (درصد)/ میانگین \pm انحراف معیار | استرس درک‌شده P |
|----------------------------------|--|--------------------|
| سن زن | ۲۰ > | ۱۲ (۱۲) |
| | ۲۰-۳۰ | ۵۶ (۵۶) |
| | ۳۰ < | ۳۲ (۳۲) |
| سن مرد | ۲۰ > | ۲۸/۶۷ \pm ۴/۲۸* |
| | ۲۰-۳۰ | ۳۵ (۳۵) |
| | ۳۰ < | ۶۵ (۶۵) |
| سن ازدواج | ۲۰ > | ۳۳/۶۹ \pm ۷/۷۴* |
| | ۲۰-۳۰ | ۳۱ (۳۱) |
| | ۳۰ < | ۴ (۴) |
| میزان تحصیلات زن | دیپلم و کمتر | ۲۰/۶۰ \pm ۴/۸۸* |
| | بالاتر از دیپلم | ۷۱ (۷۱) |
| میزان تحصیلات مرد | دیپلم و کمتر | ۲۹ (۲۹) |
| | بالاتر از دیپلم | ۵۲ (۵۲) |
| شغل زن | خانه دار | ۴۸ (۴۸) |
| | شاغل | ۸۹ (۸۹) |
| شغل مرد | بیکار | ۱۰ (۱۰) |
| | شاغل | ۱۸ (۱۸) |
| تعداد بارداری | ۱-۲ | ۶۸ (۶۸) |
| | ۳ | ۳۲ (۳۲) |
| | ۳+ | ۲/۳۰ \pm ۰/۸۲۳* |
| سن بارداری | ۲۹-۳۲ | ۲۸ (۲۸) |
| | ۳۳-۳۶ | ۳۲ (۳۲) |
| | ۳۷ < | ۴۰ (۴۰) |
| دریافت منظم مراقبت دوران بارداری | بله | ۳۴/۳۳ \pm ۳/۹۰* |
| | خیر | ۸۸ (۸۸) |
| | | ۱۲ (۱۲) |

| متغیر | تعداد (درصد)/ میانگین \pm انحراف معیار | سطح معناداری |
|---------------------------|--|--------------|
| تجربه مشکلات قبلی بارداری | بله (۵۸) | < 0.001 |
| | خیر (۴۲) | |
| جنسیت جنین | پسر (۵۶) | < 0.001 |
| | دختر (۴۴) | |
| وضعیت مسکن | مالک (۴۱) | 0.007 |
| | مستأجر (۵۹) | |
| وضعیت درآمد | ناکافی (۷۳) | 0.0006 |
| | کافی (۲۸) | |

** کورسکال والیس، *** من ویتنی

از کل تغییرات مربوط به استرس درک شده در زنان باردار مبتلا به فشار خون، وابسته به ۵ متغیر مستقل ذکر شده است. مقدار F و معناداری آن ($F=13/69, P<0/001$) و نتایج حاصل از مدل رگرسیونی نشان داد از بین ۵ متغیر وارد شده در مدل، متغیرهای تجربه مشکلات در بارداری قبلی و حمایت اجتماعی درک شده به ترتیب با ضریب رگرسیونی (β) $0/300$ و $-0/273$ بالاترین تأثیر را بر استرس درک شده داشتند (جدول شماره ۳).

براساس ضرایب رگرسیونی استاندارد شده، تأثیر مستقیم و غیرمستقیم هر یک از متغیرها بر استرس درک شده به صورت نمودار سنجیده شد که نشان می‌دهد تحصیلات هم به واسطه حمایت اجتماعی با ضریب $0/163$ و هم از طریق تعداد بارداری با ضریب $-0/210$ بر استرس درک شده تأثیرگذار است (تصویر شماره ۱).

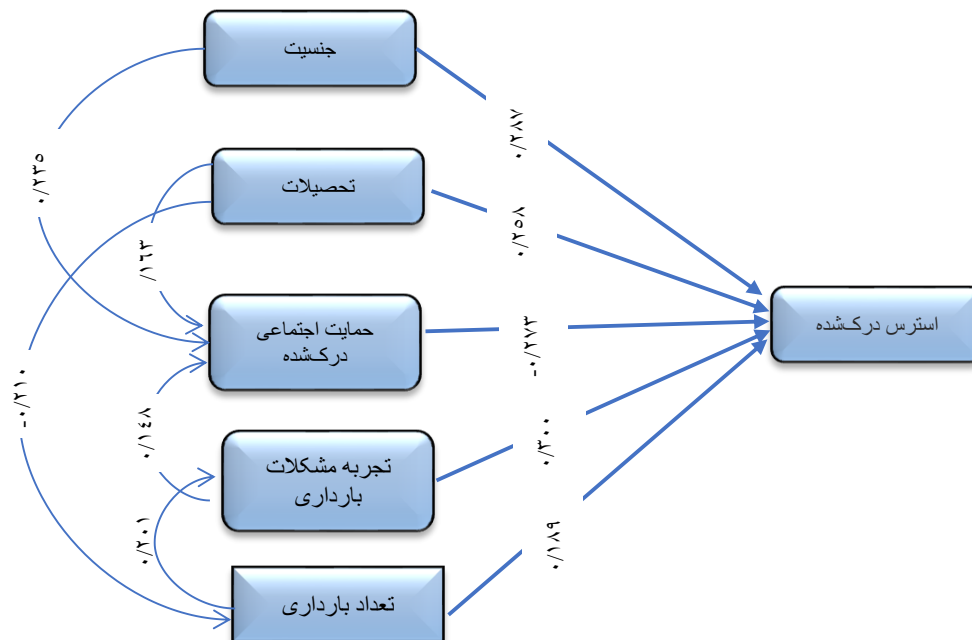
بالای ۳۰ بودند. آزمون من ویتنی حاکی از آن بود که نمره کل حمایت اجتماعی درک شده بین ۲ گروه با سطوح استرس پایین و بالا تفاوت معناداری وجود دارد ($P<0/001$). علاوه بر این، از بین ۳ مؤلفه حمایت اجتماعی درک شده، حمایت اجتماعی خانواده و حمایت اجتماعی از طرف افراد مهم در بین ۲ گروه با استرس پایین و بالا از نظر آماری متفاوت بود ($P<0/05$)، به طوری که افراد با درک حمایت اجتماعی بالا، استرس پایین تری را گزارش کردند. (جدول شماره ۲).

با استفاده از رگرسیون خطی متغیرهای معنادار وارد مدل شدند. در مدل به دست آمده مقدار ضریب همبستگی (r) $0/695$ به دست آمد که نشان دهنده همبستگی قوی بین مجموع متغیرهای انتخاب شده و استرس درک شده بود. علاوه بر این ضریب تعیین تعدیل شده ($R^2_{adj}=0/448$) نشان داد ۴۴/۸ درصد

جدول ۲. ارتباط استرس درک شده با مؤلفه‌های حمایت اجتماعی درک شده در زنان مبتلا به فشار خون بارداری

| سطح معناداری* | میانگین \pm انحراف معیار | | متغیر |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | استرس درک شده زیاد ($30 <$) | استرس درک شده کم ($30 \geq$) | |
| U=۲۸۸/۵۰ Z=-۳/۶۲ P<0/001 | ۱۸/۸۳±۷/۲۷ | ۲۵/۳۱±۳/۲۴ | حمایت اجتماعی خانواده |
| U=۵۲۴ Z=-۱/۳۹ P=0/۱۶۳ | ۱۴/۲۸±۷/۲۳ | ۱۷/۱۳±۸/۶۳ | حمایت اجتماعی دوستان |
| U=۳۲۴ Z=-۳/۲۸ P=0/001 | ۱۹/۱۸±۶/۵۴ | ۲۴/۹۴±۲/۱۷ | حمایت اجتماعی افراد خاص |
| U=۳۴۴/۵۰ Z=-۳/۰۸ P=0/002 | ۴۸/۳۰±۲۰/۸۹ | ۶۵/۷۵±۱۱ | حمایت اجتماعی کل |

* من ویتنی



تصویر ۱. مدل تجربی عوامل مؤثر بر استرس درک‌شده در زنان باردار مبتلا به فشار خون بارداری

زنان باردار استرس بالایی را گزارش کردند. در تأیید یافته‌های پژوهش حاضر مطالعات صورت‌گرفته نیز حاکی از بالا بودن میزان استرس در زنان مبتلا به پره اکلامپسی بوده است [۱۳]. تغییرات به‌وجودآمده در بارداری بر سیستم استرسی و عملکرد روان‌شناختی مادر تأثیرگذار است. به‌طورکلی بارداری زمانی استرس‌زا برای زنان باردار تلقی می‌شود، چراکه چالشی برای تطابق با تغییرات ناشی از بارداری به وجود می‌آورد. بالین حال بارداری‌های پرخطر، استرس مادران را افزایش می‌دهند [۱۸].

طبق یافته دیگر مطالعه حاضر، ارتباط معکوسی بین استرس درک‌شده و حمایت اجتماعی درک‌شده مشاهده شد.

نتایج به‌دست‌آمده از تأثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرها نشان داد تجربه مشکلات دوران بارداری، تحصیلات مادر، تعداد بارداری و جنسیت علاوه بر تأثیر مستقیم دارای تأثیر غیرمستقیم بر استرس درک‌شده زنان باردار مبتلا به فشار خون هستند. بالین حال در مقایسه اثرات کل متغیرها، حمایت اجتماعی درک‌شده بیشترین تأثیر را بر میزان استرس درک‌شده دارد (جدول شماره ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر به تعیین استرس درک‌شده و عوامل پیش‌بینی‌کننده آن در زنان مبتلا به فشار خون بارداری پرداخته شد. نتایج این مطالعه نشان داد نمره حاصل از استرس درک‌شده در زنان مبتلا به فشار خون بارداری بالاست، چراکه اکثریت

جدول ۳. ارتباط بین حمایت اجتماعی درک‌شده و عوامل پیش‌بینی با استرس درک‌شده در زنان مبتلا به فشار خون بارداری

| متغیر | B | SE | B | 95% CI | P |
|---------------------------------|--------|-------|--------|----------------|-------|
| حمایت اجتماعی | -۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۱ | -۰/۲۷۳ | -۰/۰۰۶ - ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۱ |
| تجربه قبلی مشکلات دوران بارداری | ۰/۲۳۴ | ۰/۰۴۵ | ۰/۳۰۰ | ۰/۱۳۴، ۰/۳۱۴ | ۰/۰۰۰ |
| جنسیت | ۰/۱۷۰ | ۰/۰۴۹ | ۰/۲۸۷ | ۰/۰۷۲، ۰/۲۶۸ | ۰/۰۰۱ |
| تحصیلات | ۰/۱۵۳ | ۰/۰۴۷ | ۰/۲۵۸ | ۰/۰۵۹، ۰/۲۴۷ | ۰/۰۰۲ |
| تعداد بارداری | ۰/۱۲۸ | ۰/۰۲۵ | ۰/۱۸۹ | ۰/۰۳۰، ۰/۲۰۴ | ۰/۰۰۰ |

جدول ۴. ضرایب استاندارد اثر مستقیم و غیرمستقیم و تأثیر کل حمایت درک‌شده و عوامل پیش‌بین بر استرس درک‌شده

| متغیر | نوع تأثیر | | کل |
|----------------------------|-----------|-----------|--------|
| | مستقیم | غیرمستقیم | |
| حمایت اجتماعی درک‌شده | -۰/۲۷۳ | - | -۰/۲۷۳ |
| تجربه مشکلات دوران بارداری | ۰/۳۰۰ | -۰/۰۴۰ | ۰/۲۶۰ |
| جنسیت | ۰/۲۸۷ | -۰/۰۶۴ | ۰/۲۲۳ |
| تحصیلات | ۰/۲۵۸ | -۰/۰۸۳ | ۰/۱۷۵ |
| تعداد بارداری | ۰/۱۸۹ | ۰/۰۶۰ | ۰/۱۲۹ |

این یافته با مطالعه سایر محققین که حمایت اجتماعی را یک فاکتور حفاظتی در برابر استرس دوران بارداری می‌دانند، هم‌راستا است [۱۹]؛ درحالی‌که شیشه‌گر و همکاران ارتباط معناداری بین حمایت اجتماعی و میزان استرس درک‌شده در دوران بارداری نیافتند [۲۰]. دلیل این مغایرت می‌تواند تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری باشد که در مطالعه ذکرشده محققین از ابزار حمایت اجتماعی وکس و پرسش‌نامه استرس دوران بارداری استفاده کرده بودند. علاوه‌براین در مطالعه محققین مذکور جامعه هدف زنان باردار بدون سابقه مشکلات بارداری بودند. درحالی‌که در مطالعه حاضر این‌گونه نیست و این امر می‌تواند در میزان استرس درک‌شده و حمایتی که افراد دریافت می‌کنند نیز تأثیرگذار باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد موقعیت‌های استرس‌زا تأثیر مستقیمی بر محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و آدرنال دارد، این امر افزایش سطح کورتیزول خون را سبب می‌شود و افزایش میزان کورتیزول با افزایش فشار خون و اختلال عملکرد اندوتلیال در ارتباط است [۲۱]. از طرفی هیانی و همکاران در مطالعه خود بیان کردند حمایت اجتماعی بالا باعث کاهش سطح کورتیزول خون شده که حاصل آن کاهش میزان استرس است [۲۲]. علاوه‌براین سایر محققان از حمایت اجتماعی به‌عنوان یک میانجی یا عامل واسطه‌ای نام می‌برند که میان عوامل استرس‌زا و مشکلات جسمی و روحی زنان باردار جهت تعدیل تنش‌ها و بهبود شرایط نقش مؤثری دارد [۲۳]. یافته دیگر این مطالعه نشان داد میزان تحصیلات افراد بر میزان حمایت اجتماعی درک‌شده تأثیرگذار است. بدین‌گونه که با افزایش سطح تحصیلات، حمایت اجتماعی درک‌شده بیشتر و استرس کاهش یافته بود.

این یافته با مطالعه سایر محققین که حمایت اجتماعی را یک فاکتور حفاظتی در برابر استرس دوران بارداری می‌دانند، هم‌راستا است [۱۹]؛ درحالی‌که شیشه‌گر و همکاران ارتباط معناداری بین حمایت اجتماعی و میزان استرس درک‌شده در دوران بارداری نیافتند [۲۰]. دلیل این مغایرت می‌تواند تفاوت در ابزارهای اندازه‌گیری باشد که در مطالعه ذکرشده محققین از ابزار حمایت اجتماعی وکس و پرسش‌نامه استرس دوران بارداری استفاده کرده بودند. علاوه‌براین در مطالعه محققین مذکور جامعه هدف زنان باردار بدون سابقه مشکلات بارداری بودند. درحالی‌که در مطالعه حاضر این‌گونه نیست و این امر می‌تواند در میزان استرس درک‌شده و حمایتی که افراد دریافت می‌کنند نیز تأثیرگذار باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد موقعیت‌های استرس‌زا تأثیر مستقیمی بر محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و آدرنال دارد، این امر افزایش سطح کورتیزول خون را سبب می‌شود و افزایش میزان کورتیزول با افزایش فشار خون و اختلال عملکرد اندوتلیال در ارتباط است [۲۱]. از طرفی هیانی و همکاران در مطالعه خود بیان کردند حمایت اجتماعی بالا باعث کاهش سطح کورتیزول خون شده که حاصل آن کاهش میزان استرس است [۲۲]. علاوه‌براین سایر محققان از حمایت اجتماعی به‌عنوان یک میانجی یا عامل واسطه‌ای نام می‌برند که میان عوامل استرس‌زا و مشکلات جسمی و روحی زنان باردار جهت تعدیل تنش‌ها و بهبود شرایط نقش مؤثری دارد [۲۳]. یافته دیگر این مطالعه نشان داد میزان تحصیلات افراد بر میزان حمایت اجتماعی درک‌شده تأثیرگذار است. بدین‌گونه که با افزایش سطح تحصیلات، حمایت اجتماعی درک‌شده بیشتر و استرس کاهش یافته بود.

یافته دیگر مطالعه نشان داد جنسیت جنین بر میزان استرس درک‌شده در مادران باردار تأثیرگذار است که با مطالعه مسعودنیا هم‌راستا بود [۲۷]. باین‌حال محققین دیگر رابطه‌ای بین استرس و جنسیت جنین در مادران باردار پیدا نکردند [۲۸]. در این پژوهش جنسیت نوزاد نه‌تنها بر استرس درک‌شده، بلکه بر میزان دریافت حمایت اجتماعی بیشتر نقش داشت. این یافته گویای این مطلب است که پذیرفته شدن جنسیت توسط خانواده و اطرافیان می‌تواند سبب افزایش حمایت اجتماعی درک‌شده توسط مادر شود. در نتیجه می‌تواند به‌طور غیرمستقیم بر استرس درک‌شده تأثیرگذار باشد، اما خود جنسیت نیز می‌تواند عاملی تنش‌زا برای مادر باشد، زیرا وابستگی و علاقه مادر به جنسیت جنین و نگرانی از سلامت آن در شرایطی که مادر مشکلات بارداری را تجربه می‌کند، می‌تواند سازگاری مادر را با موقعیت جدید با وجود حمایت خانواده تحت تأثیر قرار دهد و باعث افزایش استرس درک‌شده در وی شود.

محققین در مطالعه خود بیان کرده‌اند زنانی که دارای سطح تحصیلات بالاتری هستند، به‌ویژه تحصیلات دانشگاهی، به دلیل گسترده بودن روابط با دوستان از حمایت اجتماعی بالاتری برخوردار هستند [۲۴]. اما نکته حائز اهمیت این بود که با افزایش سطح تحصیلات مادر، استرس درک‌شده افزایش یافته بود. این یافته با مطالعه بابانظری و همکاران همسو نبود. آن‌ها در مطالعه خود بیان کرده بودند تحصیلات بالا مهارت‌های عاطفی، شناختی

یافته دیگر پژوهش نشان داد تعداد بارداری رابطه معکوسی با سطح استرس درک‌شده دارد. طبق گزارش محققین، زنانی که تجربه زایمان ندارند به دلیل تجربه اندک، در کنار آمدن با استرس مرتبط با بارداری و مراقبت از کودک پاسخ‌های روان‌شناختی

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت‌نویسندگان

جمع‌آوری داده‌ها و بازبینی مقاله: سمیه خزانیان؛ طراحی مطالعه و تهیه نسخه اصلی مقاله: آریتا فتح‌نژاد کاظمی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تبریز که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

شدیدتری را در شرایط وجود بحران از خود نشان می‌دادند [۲۹]. درحالی‌که فیگریدو در سال ۲۰۱۱ در مطالعه خود گزارش کرد که نشانگان اضطراب در مادران چندزاد نسبت به مادران با تجربه اول بارداری بیشتر است و آنان استرس بالاتری را درک می‌کنند [۳۰]. این تناقضات می‌تواند گویای این مطلب باشد که مادران فاقد تجربه زایمان با مادران چندزاد که با مشکلات طبی و مامایی دوران بارداری از جمله سابقه سقط، فشار خون، زایمان زودرس، خون‌ریزی و غیره مواجه شده‌اند، هرکدام به‌گونه‌ای متفاوت و باتوجه‌به شرایطی که در آن قرار گرفته‌اند، استرس این دوران را درک کرده‌اند.

نتایج این پژوهش نشان داد از بین متغیرهای موردبررسی در این مطالعه استرس درک‌شده در زنان مبتلا به فشار خون بارداری با حمایت اجتماعی، تحصیلات، تعداد بارداری، جنسیت و مشکلات بارداری در ارتباط است که در این بین حمایت اجتماعی و تجربه مشکلات دوران بارداری قدرت پیش‌بینی بالایی نسبت به سایر متغیرها دارند. باتوجه‌به اهمیت سلامت مادران و پیامدهای نامطلوب استرس بر بارداری، اهمیت حمایت‌های این دوران و پیامدهای فقدان آن قابل‌چشم‌پوشی نیست. این یافته درواقع ضرورت توجه به منابع مناسب از حمایت اجتماعی از طریق مشارکت خانواده، جامعه و کادر درمان طی بارداری را نشان می‌دهد. علاوه‌براین افزایش سطح آگاهی مادران در زمینه مشکلات دوران بارداری و راه‌حل‌های مناسب جهت پیشگیری و یا کاهش خطر احتمالی با مراقبت‌های به‌موقع و استفاده از راهبردهای سازش‌یافته مقابله‌ای، موجب کاهش میزان تنش و استرس در مادران مبتلا به حاملگی‌های پرخطر شد.

این پژوهش شامل محدودیت‌های بالقوه‌ای نیز بود که در زمان تفسیر داده‌ها باید به آن‌ها توجه کرد: نمونه‌گیری به‌روش دردسترس انجام شد؛ در مطالعه حاضر مانند سایر مطالعات مشاهده‌ای، یافته‌ها به واسطه عوامل مداخله‌گر تعدیل شدند، در نتیجه نمی‌توان مخدوش‌کنندگی این عوامل را نفی کرد و نادیده گرفت؛ داده‌ها به‌صورت خودگزارشی تکمیل شد؛ این مطالعه بر روی زنان شهر تبریز انجام شد که ممکن است نتایج آن قابل‌تعمیم به مناطق جغرافیایی دیگر و یا گروه‌های هدف دیگر نباشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

پژوهش حاضر مصوب کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تبریز با کد اخلاق IR.IAU.SRB.REC.1400.209 است.



References

- [1] Berhe AK, Kassa GM, Fekadu GA, Muche AA. Prevalence of hypertensive disorders of pregnancy in Ethiopia: A systemic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018; 18(1):34. [DOI:10.1186/s12884-018-1667-7] [PMID] [PMCID]
- [2] Magee LA, von Dadelszen P. State-of-the-art diagnosis and treatment of hypertension in pregnancy. *Mayo Clinic Proc*. 2018; 93(11):1664-77. [DOI:10.1016/j.mayocp.2018.04.033] [PMID]
- [3] Dachew BA, Mamun A, Maravilla JC, Alati R. Association between hypertensive disorders of pregnancy and the development of offspring mental and behavioural problems: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2018; 1(260):458-67. [DOI:10.1016/j.psychres.2017.12.027] [PMID]
- [4] Shay M, MacKinnon AL, Metcalfe A, Giesbrecht G, Campbell T, Nerenberg K, et al. Depressed mood and anxiety as risk factors for hypertensive disorders of pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2020; 50(13):2128-40. [DOI:10.1017/S0033291720003062] [PMID]
- [5] Rouleau CR, Tomfohr-Madsen LM, Campbell TS, Letourneau N, O'Beirne M, Giesbrecht GF, et al. The role of maternal cardiac vagal control in the association between depressive symptoms and gestational hypertension. *Biol Psychol*. 2016; 117:32-42. [DOI:10.1016/j.biopsycho.2016.02.002] [PMID]
- [6] Abedi M, Saboory E, Rabieipour S, Rasoli J. [The relationship between stress in pregnancy, and pregnancy outcomes: A longitudinal study (Persian)]. *Nurs Midwifery J*. 2017; 14(12):964-81. [Link]
- [7] Saur AM, Dos Santos MA. Risk factors associated with stress symptoms during pregnancy and postpartum: Integrative literature review. *Women Health*. 2021; 61(7):651-67. [DOI:10.1080/03630242.2021.1954132] [PMID]
- [8] Glover V. Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; What needs to be done. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014; 28(1):25-35. [DOI:10.1016/j.bpobgyn.2013.08.017] [PMID]
- [9] Vameghi R, Amir Aliakbari S, Sajedi F, Sajjadi H, Alavimajd H, Hajighasemali S. [Comparison of stress and perceived social support in mothers of 6-18 month-old children with and without developmental delay (Persian)]. *J Hayat*. 2015; 21(3):74-87. [Link]
- [10] Gausia K, Thompson SC, Nagel T, Schierhout G, Matthews V, Baillie R. Risk of antenatal psychosocial distress in indigenous women and its management at primary health care centres in Australia. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015; 37(4):335-9. [DOI:10.1016/j.genhosppsycho.2015.04.005] [PMID]
- [11] Kaslow NJ, Bollini AM, Druss B, Glueckauf RL, Goldfrank LR, Kelleher KJ, et al. Health care for the whole person: Research update. *Prof Psychol: Res Pract*. 2007; 38(3):278-89. [DOI:10.1037/0735-7028.38.3.278]
- [12] Moafi F, Dolatian M, Keshavarz Z, Alavi Majd H, Dejman M. [Association between social support and maternal stress with preeclampsia (Persian)]. *Refah J*. 2013; 13(48):151-70. [Link]
- [13] Malakouti J, Sehhati F, Mirghafourvand M, Nahangi R. Relationship between health promoting lifestyle and perceived stress in pregnant women with preeclampsia. *J Caring Sci*. 2015; 4(2):155-63. [DOI:10.15171/jcs.2015.016] [PMID] [PMCID]
- [14] Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess*. 1988; 52(1):30-41. [DOI:10.1207/s15327752jpa52_01_2]
- [15] Salami A, Joukar B, Nikpour R. [Internet and communication: Perceived social support and loneliness as antecedent variable (Persian)]. *Psychol Stud*. 2009; 5(3):81-102. [Link]
- [16] Cohen S, Janicki-Deverts DE. Who's stressed? Distributions of psychological stress in the United States in probability samples from 1983, 2006, and 2009. *J Appl Soc Psychol*. 2012; 42(6):1320-34. [DOI:10.1111/j.1559-1816.2012.00900.x]
- [17] Maroufizadeh S, Zareiyani A, Sigari N. [Psychometric properties of the 14, 10 and 4-item "perceived stress scale" among asthmatic patients in Iran (Persian)]. *Payesh (Health Monit)*. 2014; 13(4):457-65. [Link]
- [18] Stark MA, Brinkley RL. The relationship between perceived stress and health-promoting behaviors in high-risk pregnancy. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2007; 21(4):307-14. [DOI:10.1097/01.JPN.0000299788.01420.6e] [PMID]
- [19] Gao L, Qu J, Wang AY. Anxiety, depression and social support in pregnant women with a history of recurrent miscarriage: A cross-sectional study. *J Reprod Infant Psychol*. 2020; 38(5):497-508. [DOI:10.1080/02646838.2019.1652730] [PMID]
- [20] Shisheghar S, Dolatian M, Alavi Majd H. A survey of relationship between social support with quality of life as well as stress among pregnant women referred to Shahryar hospital affiliated to social security organization in 1391. *Adv Nurs Midwifery*. 2014; 23(81):27-32. [Link]
- [21] Vianna P, Bauer ME, Dornfeld D, Chies JAB. Distress conditions during pregnancy may lead to pre-eclampsia by increasing cortisol levels and altering lymphocyte sensitivity to glucocorticoids. *Med Hypotheses*. 2011; 77(2):188-91. [DOI:10.1016/j.mehy.2011.04.007] [PMID]
- [22] Heaney JL, Phillips AC, Carroll D. Ageing, depression, anxiety, social support and the diurnal rhythm and awakening response of salivary cortisol. *Int J Psychophysiol*. 2010; 78(3):201-8. [DOI:10.1016/j.ijpsycho.2010.07.009] [PMID]
- [23] Yue C, Liu C, Wang J, Zhang M, Wu H, Li C, et al. Association between social support and anxiety among pregnant women in the third trimester during the coronavirus disease 2019 (covid-19) epidemic in Qingdao, China: The mediating effect of risk perception. *Int J Soc Psychiatry*. 2021; 67(2):120-7. [DOI:10.1177/0020764020941567] [PMID] [PMCID]
- [24] Yesilcinar I, Yavan T, Karasahin KE, Yenen MC. The identification of the relationship between the perceived social support, fatigue levels and maternal attachment during the postpartum period. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017; 30(10):1213-20. [DOI:10.1080/14767058.2016.1209649] [PMID]
- [25] Babanazari L, Kafi M. [Relationship of pregnancy anxiety to its different periods, sexual satisfaction and demographic factors (Persian)]. *Iran J Psychiatry Clin Psychology*. 2008; 14(2):206-13. [Link]
- [26] Barjasteh S, Moghaddam Tabrizi F. [Antenatal anxiety and pregnancy worries in association with marital and social support (Persian)]. *Nurs Midwifery J*. 2016; 14(6):504-15. [Link]
- [27] Masuodnia E. [Relationship between perceived social support and risk of postpartum depression disorder (Persian)]. *Iran J Nurs*. 2011; 24(70):8-18. [Link]
- [28] Keim SA, Daniels JL, Dole N, Herring AH, Siega-Riz AM, Scheidt PC. A prospective study of maternal anxiety, perceived stress, and depressive symptoms in relation to infant cognitive development. *Early Hum Dev*. 2011; 87(5):373-80. [DOI:10.1016/j.earlhumdev.2011.02.004] [PMID] [PMCID]



- [29] Wu Y, Zhang C, Liu H, Duan C, Li C, Fan J, et al. Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *American J Obstet and Gynecol.* 2020 Aug 1;223(2):240.e1-e9. [DOI:10.1016/j.ajog.2020.05.009]
- [30] Figueiredo B, Conde A. Anxiety and depression symptoms in women and men from early pregnancy to 3-months postpartum: Parity differences and effects. *J Affect Disord.* 2011; 132(1-2):146-57. [DOI:10.1016/j.jad.2011.02.007] [PMID]

This Page Intentionally Left Blank