

The effect of family support on anxiety and depression in pregnant women with high-risk pregnancies hospitalized in the third trimester of pregnancy: Results of randomized controlled trial

Seydeh Tala Nabipour Hosseini¹, Fatemeh Abbasalizadeh^{1*}, Sevil Hakimi², Fatemeh Pourteymour Fard Tabrizi³

¹Women's Reproductive Health Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

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

³Clinical Research Development Unit, Alzahra Educational, Research and Treatment Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 16 July 2022

Accepted: 26 Oct 2022

ePublished: 8 Jun 2023

Keywords:

- High-risk pregnancy
- Depression
- Anxiety

Abstract

Background. During pregnancy, it is crucial to minimize maternal anxiety to maintain the mental and physical health of both the mother and fetus, especially in high-risk pregnancies. This study aimed to investigate the effect of family support on decreasing depressive and anxiety symptoms in women hospitalized with high-risk pregnancies in their third trimester.

Methods. This randomized controlled clinical trial was performed on 70 high-risk pregnant women in their third trimester. Samples were randomly divided into intervention and control groups. The intervention group walked for five weeks, five days a week, with their spouse or a family member for half an hour a day in the hospital. The control group received routine care. Participants completed the Spielberger Anxiety and Beck Depression Inventory once before and once a week during the intervention. Data were analyzed using SPSS.21 software using ANCOVA, independent t-test, and Mann-Whitney U.

Results. Results showed that the subjects were homogeneous in terms of mean overall score of anxiety before the intervention, and there is no significant difference between the intervention group 43.2 (± 2.93) and the control group 42.63 (± 3.3) ($P=0.53$). Statistical tests showed that, three weeks after the intervention, the mean anxiety score in the study group decreased significantly, and there was a significant difference in the mean anxiety score of women in the intervention 41.3(± 3.07) and control 42.12(± 3.6) groups ($P=0.032$). On the other hand, the level of state anxiety in the study group decreased ($P=0.03$). The results showed that the depression score after the intervention in the study group decreased significantly ($P=0.001$).

Conclusion. Anxiety level and depression score decreased after the intervention.

Practical Implications. The current study's results showed that talking to a spouse or relatives during pregnancy can increase women's peace of mind, and social support during hospitalization can reduce the anxiety and depression of the pregnant mother. Therefore, using such methods will be beneficial for the pregnant mother.

How to cite this article: Nabipour Hosseini S T, Abbasalizadeh F, Hakimi S, Pourteymour Fard Tabrizi F. The effect of family support on anxiety and depression in pregnant women with high-risk pregnancies hospitalized in the third trimester of pregnancy: Results of randomized controlled trial. *Med J Tabriz Uni Med Sciences*. 2023;44(6):478-488. doi: 10.34172/mj.2023.005. Persian.

*Corresponding author; Email: fabbasalizadeh@yahoo.com

Extended Abstract

Background

During pregnancy, it is crucial to minimize maternal anxiety to maintain the mental and physical health of both the mother and fetus, especially in high-risk pregnancies. As an essential factor, social relationships can have both negative and positive effects on depression and anxiety. Relationships with friends or family members may cause stress and increase depressive symptoms. Extensive studies revealed that high social support, positive and well-functioning family, and the functional romantic relationship could reduce stress and anxiety among adolescents and young adults. However, the effects of these factors in different periods of pregnancy, especially in women with high-risk pregnancies, have not received much attention. In this study we evaluated a social relationship-based intervention on maternal mental health. This study aimed to investigate the effect of family support on reducing depressive and anxiety symptoms in women hospitalized with high-risk pregnancies in the third trimester.

Methods

This randomized controlled clinical trial study was conducted on pregnant women admitted to Al-Zahra Hospital in Tabriz from November 2020 to May 2021. Inclusion criteria include singleton pregnancy, Gestational age of 28-34 weeks, cephalic presentation of fetus, mental health, no history of drug use or smoking, and willingness to participate in the study. Exclusion criteria also include the occurrence of any pregnancy complication during the study. Moreover, women who give birth before the end of a week or have a history of depression and anxiety and a history of the previous hospitalization due to psychotic diseases were excluded from the study. The sample size was obtained using PS software, considering the 16% prevalence of anxiety and a 15% reduction in response to the intervention, 35 people in each group. After registration in IRCT (code: IRCT20180227038879N3), the sampling process was initiated. All participants completed the Demographic Questionnaire, Spielberger Anxiety, and Beck Depression questionnaire before

intervention. Sampling was performed randomly using the (www.random.org) site. Participants in the intervention group were allowed to visit their spouses or family members at least five days a week and walk together in the hospital yard for at least half an hour. This process carried on for three weeks. Participants completed Beck Depression and Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI) once a week. If labor was started earlier than one week from the start of the study, patients will be excluded from the study. After completing the questionnaires, data were analyzed using SPSS software version 21. The normality of data distribution was checked with Kolmogorov-Smirnov. Independent t-test was used for quantitative variables with normal distribution, and the Man-Whitney test was used for variables with non-normal distribution. The analysis of covariance was used in cases where the distribution was normal, and Friedman tests were used in cases where the distribution was non-normal to compare the mean scores after the intervention.

Results

This clinical trial involved 70 pregnant mothers with 35 women in each group. There were no significant differences in age, weight, height, body mass index (BMI) as well as gestational age, gravidity and parity, etc. The study's results showed that the prevalence of anxiety and depression in pregnant women was 41% and 21.4%, respectively. Statistical analysis showed that the subjects were homogeneous in terms of mean overall score of anxiety before the intervention, and there was no significant difference between the intervention group and the control group ($P=0.53$). The studies also showed that before the study, there was no significant difference between the two groups in terms of situational (state) anxiety ($P=0.27$) and personality (trait) anxiety ($P=0.43$). The results also showed that before the intervention, the mean score of depression in the two groups was not significantly different ($P=0.39$).

Statistical tests showed that, three weeks after the intervention, the mean anxiety score in the study group decreased significantly, and there was a

significant difference in the mean anxiety score of women in the two groups ($P=0.032$). After the intervention, there is a significant difference in the scores of state anxiety between the two groups, so the level of state anxiety in the study group decreased ($P=0.03$). In contrast, there was no significant difference between the two groups regarding trait anxiety ($P=0.17$). The results showed that the depression score after the intervention in the study group decreased significantly, and there was a significant difference between the study group and the control group ($P=0.001$).

The results show a significant difference between the two groups in terms of dependent variables at the level of $P<0.001$, therefore there is a significant difference, at least in one of the dependent variables, between the two groups. To find out the difference, the covariance of a variable was analyzed, according to the results for the variables of anxiety (state/trait), pregnancy depression, the value of F was 17.59 and 10.27, respectively, which is significant at the level of $P<0.001$ and $P<0.003$, respectively. Therefore, family support and relationship has changed the symptoms

of the study group compared to the control group. According to the findings, 38% of the effect of family support was on reducing the variable of state / trait anxiety, and 26% of the impact of relationship and support was on pregnancy depression.

Conclusion

The results of the current study showed that talking to a spouse or close relatives during pregnancy can help increase women's peace of mind, and social support during hospitalization and it can also help reduce the anxiety and depression of the pregnant mother. Therefore, using such methods will be beneficial for the pregnant mother.

In conclusion, the findings of this study indicate that social support can be used as an intervention to help reduce anxiety and depression during and after pregnancy. Therefore, Incorporating such support programs can significantly improve maternal mental health and reduce common mood disorders during and after pregnancy.

تاثیر حمایت خانواده بر اضطراب و افسردگی در زنان باردار با حاملگی پرخطر که در سه ماهه سوم بارداری در بیمارستان بستری میشوند: یک مطالعه کارآزمایی تصادفی کنترل شده

سیده طلا نپی‌پور حسینی^۱، فاطمه عباسعلیزاده^{۱*}، سویل حکیمی^۲، فاطمه پور تیمور فرد تبریزی^۳

^۱مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

^۲گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

^۳واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی الزهراء (س)، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

اطلاعات مقاله

سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۴/۲۵

پذیرش: ۱۴۰۱/۸/۴

انتشار برخط: ۱۴۰۱/۱۰/۱۸

کلیدواژه‌ها:

- حاملگی پرخطر
- افسردگی
- اضطراب

چکیده

زمینه. کاهش اضطراب مادر در دوران بارداری نقش مهمی در سلامت روحی و جسمی مادر و جنین دارد و اهمیت آن در بارداری‌های پرخطر دوچندان می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر حمایت خانواده بر کاهش علائم افسردگی و اضطراب در زنان بستری با حاملگی‌های پرخطر در سه ماهه سوم بارداری بود. **روش کار.** این کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل‌شده بر روی ۷۰ زن باردار پرخطر در سه ماهه سوم بارداری انجام شد. نمونه‌ها به طور تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. گروه مداخله به مدت ۳ هفته و ۵ روز در هفته با همسر یا یکی از اعضای خانواده خود به مدت نیم ساعت در روز در حیاط بیمارستان پیاده روی کردند. گروه کنترل مراقبت‌های معمول را دریافت کردند. شرکت‌کنندگان پرسشنامه اضطراب Spielberg و افسردگی Back را یک بار قبل از شروع مداخله و هفته‌ای یک بار در طول مداخله تکمیل کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمون‌های ANCOVA، t مستقل و Mann-Whitney U انجام شد.

یافته‌ها. نتایج نشان داد که آزمودنی‌ها از نظر میانگین نمره کلی اضطراب قبل از مداخله همگن بودند و بین گروه مداخله $43/2 (\pm 2/93)$ و گروه کنترل $42/63 (\pm 3/3)$ تفاوت معناداری وجود نداشت ($P=0/053$). آزمون‌های آماری نشان داد که سه هفته پس از مداخله، میانگین نمره اضطراب در گروه مورد کاهش معنی داری داشت و تفاوت معنی‌داری در میانگین نمره اضطراب زنان در گروه مداخله $41/3 (\pm 3/07)$ و شاهد $42/12 (\pm 3/6)$ وجود داشت ($P=0/032$) از طرفی سطح اضطراب وضعیتی در گروه مورد کاهش یافته است ($P=0/03$). نتایج نشان داد که نمره افسردگی پس از مداخله در گروه مورد به طور معنی‌داری کاهش یافت ($P=0/001$).

نتیجه‌گیری. سطح اضطراب و نمره افسردگی بعد از مداخله کاهش یافت.

پیامدهای عملی. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ارتباط مداوم با همسر یا بستگان در دوران بستری در بارداری می‌تواند آرامش روانی زنان را افزایش دهد و حمایت اجتماعی در طول بستری می‌تواند اضطراب و افسردگی مادر باردار را کاهش دهد. بنابراین استفاده از چنین روش‌هایی برای مادر باردار مفید خواهد بود.

مقدمه

بارداری یکی از پر استرس‌ترین دوران زندگی زنان است.^۱ گاهی در برخی شرایط خاص یک مادر باردار به طور طبیعی استرس بیشتری نسبت به بارداری طبیعی دارد که ممکن است منجر به افسردگی یا بدتر شدن علائم در وی شود.^۲ مطالعات نشان داده که افسردگی به عنوان چهارمین اختلال عاطفی در جهان یکی از شایع‌ترین اختلالات و مشکلات روانی دوران بارداری است که

شیوع آن در دوران بارداری ۴ تا ۴۵ درصد برآورد شده است.^۳ علاوه بر افسردگی، اضطراب یکی دیگر از مشکلات رایج در دوران بارداری است که می‌تواند باعث اختلال رشد جنین و آسیب‌پذیری شود.^۴ یکی از دلایل این امر می‌تواند ترشح استرس هورمون مانند کاتکول آمین و استروئیدهای آدرنال باشد که از جفت عبور می‌کنند و تکامل مغز جنین را به ویژه در سه ماهه سوم تحت تأثیر

*نویسنده مسئول؛ ایمیل: fabbasalizadeh@yahoo.com

حق تالیف برای مولفان محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی تبریز تحت مجوز کپی‌رایت کامنز 4.0 CC BY (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

مختلفی برای کاهش اضطراب و افسردگی پس از زایمان وجود دارد. تحقیقات نشان می‌دهد که مداخلات کاهش اضطراب در زنان باردار، مانند یوگا، ریلکسیشن پیشرونده عضلانی، و ماساژ، می‌تواند به بهبود نتایج بارداری کمک کند.^۹ روابط اجتماعی عامل مهمی است و با افسردگی و شدت اضطراب به دو صورت منفی و مثبت ارتباط دارد.^{۱۰} روابط با دوستان یا اعضای خانواده ممکن است باعث استرس و افزایش علائم افسردگی شود.^{۱۱} مطالعات گسترده حاکی از آن است که حمایت اجتماعی بالا، خانواده مثبت و کارآمد و روابط عاطفی عملکردی می‌تواند استرس و اضطراب نوجوانان و جوانان را کاهش دهد.^{۱۲، ۱۱} اما تأثیر این عوامل در دوره‌های مختلف بارداری، به ویژه در زمانی که حاملگی‌های پرخطر دارند، مورد توجه زیادی قرار نگرفته است. هدف این مطالعه بررسی مداخله مبتنی بر روابط اجتماعی بر سلامت روان مادر بوده است.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده بر روی زنان باردار بستری در بیمارستان الزهرا تبریز از آبان ۱۳۹۹ تا اردیبهشت ۱۴۰۰ انجام شد. معیارهای ورود شامل حاملگی تک قلو، سن حاملگی ۳۴-۲۸ هفته، پرزانتاسیون سفالیک جنین، سلامت روان مادر، عدم سابقه مصرف مواد مخدر یا سیگار و تمایل به شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج نیز شامل موارد زیر بود: بروز هرگونه عارضه بارداری در طول مطالعه (کنده شدن جفت، پرزانتاسیون غیرطبیعی جنین، پرولاپس بند ناف و غیره)، الگوی غیرطبیعی قلب جنین یا کاهش حرکات جنین به گونه‌ای که نیاز به مداخله پزشکی پیدا کند، همچنین زمانی که قبل از پایان یک هفته زایمان می‌کردند یا سابقه افسردگی و اضطراب و سابقه بستری قبلی در بیمارستان به دلیل داشتن بیماری‌های روان پریشی داشتند، از مطالعه حذف شدند. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار PS با احتساب شیوع ۱۶ درصدی ($P_1=0.16$) اضطراب^{۱۳} و کاهش ۱۵ درصدی بدلیل ریزش نمونه‌ها، ۳۵ نفر در هر گروه به دست آمد. بیمارستان الزهرا تبریز بزرگترین مرکز مراقبت‌های بارداری پرخطر و مرکز ارجاع می‌باشد. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز کد: IR.TBZMED.REC.1397.463 و ثبت نام در کد: IRCT20180227038879N3 نمونه‌گیری آغاز شد. کلیه شرکت‌کنندگان قبل از مداخله پرسشنامه دموگرافیک، اضطراب اسپیلبرگر و پرسشنامه افسردگی بک را تکمیل کردند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی با استفاده از سایت (www.random.org) انجام شد. شرکت‌کنندگان به طور تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل با اندازه بلوک‌های ۴ و ۶ قرار گرفتند. تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله و

قرار می‌دهند. این هورمون‌ها می‌توانند باعث انقباض شریان جفتی شوند و بر اکسیژن و تغذیه جنین تأثیر بگذارند و آن را محدود کنند. بنابراین می‌تواند یکی از علل تأخیر رشد جنین و آسیب‌پذیری باشد که نیاز به مداخلات پزشکی مانند سزارین دارد. از سوی دیگر، هورمون‌هایی که در هنگام اضطراب و استرس ترشح می‌شوند، می‌توانند رشد سیستم ایمنی جنین را متوقف کرده و عفونت‌های نوزادی را افزایش دهند.^{۱۴} بارداری پرخطر می‌تواند افسردگی و اضطراب را تشدید کند.^{۱۵} زمانی که به دلیل حاملگی‌های پرخطر در بیمارستان بستری می‌شوند ممکن است در معرض خطر اضافی افسردگی قرار بگیرند و ممکن است اثرات نامطلوب بعدی بر نوزادان داشته باشند.^{۱۶} افسردگی و اضطراب در دوران بارداری می‌تواند باعث وزن کم هنگام تولد، نوزاد بی‌قرار یا تحریک‌پذیر، تمایل مادر به سیگار و الکل، عدم توجه یا عدم ارجاع برای مراقبت‌های معمول در دوران بارداری، اختلالات خواب و تمرکز، سقط جنین، زایمان زودرس، افزایش بستری در بیمارستان، فشار خون بالا در دوران بارداری، افسردگی پس از زایمان و از همه مهمتر خودکشی شود.^{۱۷} مطالعات نشان داده است که شیوع افسردگی در دوران بارداری بیشتر از بعد از زایمان است.^{۱۸} علیرغم اینکه متخصصان بهداشت روان برای زنان بستری در بیمارستان در دسترس می‌باشد، اما نرخ ارجاع برای مشاوره سلامت روان در مراکز مامایی بستری کم و در حد ۳/۰٪ می‌باشد.^{۱۹} یکی از حاملگی‌های پرخطر پارگی زودرس پرده‌ها است که باعث زایمان زودرس می‌شود اگر پارگی پرده‌ها قبل از هفته ۳۷ بارداری اتفاق بیفتد به آن پارگی زودرس پرده‌ها (PPROM) می‌گویند. در حدود ۳ درصد از تمام بارداری‌ها رخ می‌دهد. آمارها نشان داده که تقریباً ۷۰ درصد موارد PROM در حاملگی‌های ترم اتفاق می‌افتد، اما در مراکز درمانی ارجاع ممکن است بیش از ۵۰ درصد موارد PPRM بوده و در حاملگی‌های پره ترم رخ دهد. زایمان اورژانسی، افزایش خطر ابتلا به عفونت مادر و جنین، افزایش هزینه‌های مراقبت‌های زایمانی و مامایی، افزایش خطر مرگ و میر جنین از جمله مشکلات غیرقابل انکار بدنال PROM هستند.^{۲۰} با توجه به این مسائل، نیاز بیشتری به حمایت از زنان باردار با حاملگی‌های پرخطر احساس می‌شود. از طرفی با توجه به اینکه سیاست فعلی کشور ما افزایش مولید است، و با افزایش حاملگی‌ها، تعداد حاملگی‌های پرخطر نیز افزایش می‌یابد و با توجه به تأثیرات گسترده و شدید افسردگی در دوران بارداری بر پیامدهای بارداری، امروزه هدف تیم پزشکی تامین سلامت مادران، نوزادان و خانواده‌ها از هر لحاظ است. بنابراین مداخلاتی که باعث کاهش اضطراب مادر می‌شود، نقش مهمی در سلامت روان مادر و جنین خواهد داشت. راه‌های

شیدایی و همکاران^{۱۲} که از این آزمون بر روی ۱۲۵ دانشجوی دانشگاه تهران استفاده کردند، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ گزارش شده است. پس از تکمیل پرسشنامه ها، تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد. نرمال بودن توزیع داده ها با کولموگروف- اسمیرنوف بررسی شد. برای متغیرهای کمی با توزیع نرمال از آزمون t مستقل و برای متغیرهای با توزیع غیر نرمال از آزمون من ویتنی استفاده شد. برای مقایسه میانگین نمره متغیرها، پس از مداخله با کنترل مقادیر پایه، در صورت نرمال بودن توزیع از تحلیل کوواریانس و در متغیرهای دارای توزیع غیر نرمال از آزمون فریدمن استفاده شد. در این مطالعه $P < 0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این پژوهش کارآزمایی بالینی، ۷۰ زن باردار (۳۵ زن در هر گروه) مورد بررسی قرار گرفتند. جدول ۱ ویژگی‌های مشارکت کنندگان را در هر دو گروه نشان می‌دهد. تفاوت معنی‌داری از نظر سن، وزن، قد، شاخص توده بدنی (BMI) و سن حاملگی، گراویدیتی، پاریتی و غیره وجود نداشت (جدول ۱). نتایج مطالعه نشان داد که شیوع اضطراب و افسردگی در زنان باردار به ترتیب ۴۱ درصد و ۲۱/۴ درصد بود. در ابتدا سطح اضطراب و افسردگی در دو گروه مورد بررسی قرار گرفت و نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است. تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که آزمودنی‌ها از نظر میانگین نمره کلی اضطراب قبل از مداخله همگن بودند و بین گروه مداخله و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود نداشت ($P=0/53$). تفاوت معنی‌داری بین گروه مداخله و گروه کنترل از نظر اضطراب موقعیتی ($P=0/27$) (state) و اضطراب شخصیتی ($P=0/43$) (trait) وجود نداشت. همچنین نتایج نشان داد که قبل از مداخله، میانگین نمره افسردگی در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ($P=0/39$). آزمون-های آماری نشان داد که سه هفته پس از مداخله، میانگین نمره اضطراب در گروه مداخله کاهش معنی‌داری داشت و تفاوت معنی-داری در میانگین نمره اضطراب زنان گروه مداخله و کنترل وجود داشت ($P=0/32$). پس از مداخله، تفاوت معناداری در نمرات اضطراب حالت ($P=0/3$) (state) بین دو گروه وجود دارد، به طوری که سطح اضطراب حالت ($P=0/3$) (state) در گروه مداخله کاهش یافته است ($P=0/3$). در مقابل، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر اضطراب صفت ($P=0/17$) (trait) وجود نداشت. کاهش معنی‌داری در نمره افسردگی در گروه مورد بعد مداخله وجود داشت ($P=0/32$) و بین گروه مداخله و گروه کنترل نیز از این نظر اختلاف آماری معنی دار وجود داشت ($P=0/01$).

کنترل توسط فردی که در جمع آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها دخالت نداشت و با استفاده از پاکت‌های غیر شفاف مشابه انجام شد. پاکت‌های مات توسط محقق با حضور شرکت کنندگان باز شد و نوع گروه مشخص شد. شرکت کنندگان در گروه مداخله اجازه داشتند حداقل پنج روز در هفته با همسر یا اعضای خانواده خود ملاقات کنند و حداقل نیم ساعت با هم در حیاط بیمارستان قدم بزنند. این مداخله سه هفته ادامه داشت. شرکت کنندگان پرسشنامه افسردگی بک و اضطراب حالت-خصلت اسپیلبرگر ($Spielberger State-Trait Anxiety Inventory-STAI$) را یک بار در هفته تکمیل کردند. گروه مداخله و کنترل در اتاق‌های جداگانه بستری شدند تا از مداخله در هر گروه بی اطلاع باشند. در پایان مطالعه، اگر بیماران گروه مداخله همچنان در بیمارستان بستری بودند، به آنها فرصت داده شد تا ملاقات را تا زمان زایمان ادامه دهند. اما اگر زایمان زودتر از یک هفته پس از شروع مطالعه اتفاق می‌افتاد، بیماران از مطالعه حذف می‌شدند. آزمودنی‌های گروه کنترل مراقبت‌های معمول دوران بارداری را دریافت کردند. هر دو گروه تمام مراقبت‌ها و داروها را دریافت کردند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل پرسشنامه دموگرافیک، پرسشنامه افسردگی بک و پرسشنامه $STAI$ بود. پرسشنامه دموگرافیک شامل سوابق در مورد سن، تحصیلات، سن و تحصیلات همسر، شغل همسر و وضعیت اقتصادی بود. پرسشنامه $STAI$ یک پرسشنامه ۴۰ سوالی است. ۲۰ سوال آن اضطراب موقعیتی و ۲۰ سوال اضطراب شخصیت را می‌سنجد. پاسخ سوالات چهارگزینه‌ای (خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد) می‌باشد که به هر کدام به ترتیب از ۱ تا ۴ نمره داده می‌شود. در این پرسشنامه سوالات به صورت مثبت و منفی تنظیم شده و به برخی از سوالات امتیاز معکوس داده شده است. مجموع نمرات اضطراب موقعیتی و شخصیتی، نمره کل اضطراب است و نمره بالاتر نشانه اضطراب بیشتر است. مهمان^{۱۴} این پرسشنامه را در ایران استاندارد کرد و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۹۱ صدم محاسبه کرد. در مطالعات مختلف از جمله مطالعه طهماسبیان و همکاران^{۱۵} که از این ابزار در ۱۵۰ بیمار تحت عمل جراحی استفاده کردند، پایایی ۹۷ درصد گزارش شده است. همچنین در این پژوهش از پرسشنامه افسردگی بک برای سنجش افسردگی استفاده شد. ابزار مذکور دارای ۲۱ سوال بوده و روش نمره دهی به پاسخ‌ها ۰، ۱، ۲ و ۳ می‌باشد، بنابراین نمرات این آزمون از ۰ تا ۶۳ با نمرات ۱-۱۳ بدون افسردگی، ۱۴-۱۹، خفیف تا متوسط می-باشد؛ افسردگی، ۲۰-۲۸، افسردگی متوسط تا شدید، و ۲۹-۶۳، افسردگی شدید. مطالعه وهاب زاده^{۱۶} در ایران پایایی این پرسشنامه را ۹۰ درصد برآورد کرده است. در مطالعات مختلف از جمله مطالعه

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک (میانگین $\pm$ انحراف معیار)

گروه‌ها	گروه مداخله (n=۳۵)	گروه کنترل (n=۳۵)	سطح معناداری
متغیرها	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	P
سن (سال)	۲۶/۱۷ $\pm$ ۴/۱۹	۲۷/۰۴ $\pm$ ۴/۴۵	۰/۲۸۵
وزن (kg)	۶۷ $\pm$ ۶/۶۲	۶۶/۱۱ $\pm$ ۱۱/۱۱	۰/۴۲
شاخص توده بدنی (KG/M2)	۲۶/۰۶ $\pm$ ۲/۱	۲۷/۳۱ $\pm$ ۱/۴	۰/۱۲
سن بارداری (هفته)	۳۲/۱۴ $\pm$ ۲	۳۱/۸۵ $\pm$ ۱/۹۷	۰/۵۹
متغیر	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	P
راه‌نمایی و دبیرستان	۷ (۲۰)	۶ (۱۷/۱۴)	
تحصیلات مادر			
دیپلم	۱۳ (۳۷/۱۴)	۱۳ (۳۷/۱۴)	۰/۹۴
لیسانس	۱۵ (۴۲/۸۶)	۱۶ (۴۵/۷۲)	
شغل			
خانه دار	۲۰ (۵۷/۱۴)	۱۸ (۵۱/۴۳)	۰/۴۰
کارمند	۱۵ (۴۲/۸۶)	۱۷ (۴۸/۵۷)	
شرایط اقتصادی			
ضعیف	۰	۰	۰/۳۲
متوسط	۳۵ (۱۰۰)	۳۵ (۱۰۰)	
خوب	۰	۰	

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار اضطراب عمومی در زنان باردار گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

اضطراب عمومی	گروه مداخله (n=۳۵)	گروه کنترل (n=۳۵)	سطح معناداری*
میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P
قبل از مداخله	۴۳/۲ $\pm$ ۲/۹۳	۴۲/۶۳ $\pm$ ۳/۳	۰/۵۳
بعد از مداخله	۴۱/۰۳ $\pm$ ۳/۰۷	۴۲/۱۲ $\pm$ ۳/۶	۰/۰۳۲
سطح معناداری (P-value)	۰/۰۰۱	۰/۵۳	----

*آزمون t-test مستقل

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار اضطراب موقعیتی و شخصیتی قبل و بعد از مداخله در دو گروه

قبل از مداخله	گروه مداخله (n=۳۵)	گروه کنترل (n=۳۵)	سطح معناداری
اضطراب موقعیتی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P
اضطراب موقعیتی	۲۱/۹ $\pm$ ۲/۱۶	۲۰/۸۷ $\pm$ ۲/۰۱	۰/۲۷
اضطراب شخصیتی	۲۱/۳۲ $\pm$ ۲/۷۱	۲۱/۰۲ $\pm$ ۱/۷۳	۰/۴۳
بعد از مداخله			
اضطراب موقعیتی	۲۰/۵۲ $\pm$ ۲/۶۱	۲۱/۵ $\pm$ ۲/۱۱	۰/۰۳
اضطراب شخصیتی	۲۰/۰۲ $\pm$ ۲/۳۰	۲۰/۹۹ $\pm$ ۲/۰۱	۰/۱۷

*آزمون t-test مستقل

جدول ۴. مقایسه نمره اضطراب و افسردگی بین گروه‌ها

سطح معناداری	AMD [‡] (95%CI) [‡]	گروه کنترل (n=۳۵) میانگین ± انحراف معیار	گروه مداخله (n=۳۵) میانگین ± انحراف معیار	
* p				
۰/۰۰۱	۲/۵۲ (۱/۹۹-۳/۲۳)	۲۱/۰۷ ± ۳/۵۲	۱۹/۲۳ ± ۳/۴۰	مقیاس افسردگی بک
۰/۰۰۶	۱/۹۷ (۱/۶۲-۲/۲۴)	۲۱/۵ ± ۲/۱۱	۲۰/۵۲ ± ۲/۶۱	اضطراب موقعیتی
۰/۲۲۴	۰/۷۲ (-۰/۲۳ to ۰/۸۲)	۲۰/۹۹ ± ۲/۰۱	۲۰/۰۲ ± ۲/۳۰	اضطراب شخصیتی

‡ اختلاف میانگین تعدیل شده $\pm$ فاصله اطمینان ۹۵ درصد

* بر اساس نتیجه ANCOVA، امتیاز پرسشنامه STAI و بک قبل از مداخله به عنوان عامل مخدوش کننده در نظر گرفته شد.

اختلالات اضطرابی را در بین زنان بستری شده در حاملگی‌های پرخطر نشان داد.^{۱۸} در مورد علائم افسردگی، نتایج تحقیقات ما نشان داد که حدود ۲۱ درصد از بیماران بستری در بخش بارداری پرخطر دارای درجات متفاوتی از علائم افسردگی هستند. یافته‌های ما تا حدودی به مطالعه زنان مبتلا به افسردگی در حاملگی‌های پرخطر، با شیوع ۱۸ درصد^{۱۸} نزدیک است. در مطالعه دیگری توسط بروکمن و همکاران^{۱۹} شیوع افسردگی مازور در زنان با حاملگی پرخطر ۴/۳ درصد گزارش شده است و می‌تواند به دلیل تفاوت در عوامل اجتماعی جمعیت شناختی در هر دو جمعیت باشد. در مطالعه وراولت و همکاران، شیوع افسردگی در دوران بارداری ۲۸/۳ درصد گزارش شده است،^{۲۰} اما این میزان در مطالعه میرسلیمی ۱۷/۳ درصد است.^{۲۱} مطالعه دیگری شیوع تقریباً مشابهی را ۲۱ درصد^{۲۲} گزارش کرده است در حالی که مطالعات مشکي و همکاران،^{۲۳} باقی و همکاران^{۲۴} و هجرتی و همکاران^{۲۵} شیوع بسیار بالاتری به ترتیب در گناباد ۳۰ درصد، سقز ۳۲/۹ درصد و در همدان ۴۹/۷ درصد نشان دادند. این تفاوت در نتایج از چندین منظر قابل بحث و ارزیابی است. اول اینکه این مطالعات در شرایط مختلف با شرایط زندگی متفاوت انجام شده است و دوم اینکه روش بررسی علائم افسردگی بیماران در این مطالعات (نوع پرسشنامه یا مصاحبه کننده) با یکدیگر متفاوت بوده است. با این حال، باید توجه داشت که همه این مطالعات نشان می‌دهد که حداقل یک مادر از هر پنج مادر باردار درجاتی از علائم افسردگی را دارد و نیاز به حمایت همه جانبه و درمان اساسی به شدت احساس می‌شود. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد نتایج مطالعه تیاگایسونت به یافته‌های ما نزدیک تر باشد.^{۱۸} بنابراین می‌توان بیان کرد که تفاوت اندک می‌تواند به دلیل استرس بیشتر بر مادران مبتلا به پارگی زودرس پرده حاملگی باشد که میزان علائم افسردگی در این گروه از بیماران بیشتر از سایرین است. یکی از مهمترین نتایج مطالعه ما کاهش قابل توجه علائم افسردگی و اضطراب در مادرانی بود که از حمایت ویژه خانواده برخوردار بودند. این مطالعه مشابه نتایج مطالعات شیشه گر و همکاران است که تأیید می‌کند که صحبت با زن باردار برای مدیریت اضطراب و افسردگی بسیار مفید خواهد بود.^{۲۶} نتایج یک مطالعه انجام شده توسط تنگ و همکاران در چین در سال ۲۰۱۹ در مورد استرس، اضطراب و افسردگی در زنان باردار نشان داد که عدم حمایت خانواده و حمایت اجتماعی یکی از مهمترین علل اضطراب در زنان باردار است. در این مطالعه، آنها دریافتند که زنان با سطح حمایت اجتماعی پایین، ۵/۱ برابر بیشتر از زنانی که سطح حمایت اجتماعی بالایی دارند، در معرض ابتلا به اضطراب هستند.^{۲۷} یافته‌های مطالعه نیکول راسین ثابت کرد که هر چه حمایت خانواده و

برای تحلیل کوواریانس ابتدا آزمون همگنی واریانس (لوین) بین متغیرهای وابسته در گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که واریانس‌ها معنی دار نبوده و فرض همگن بودن واریانس‌ها تأیید می‌شود. جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره را بر میانگین نمرات پس آزمون اضطراب حالت/ صفت و افسردگی دو گروه آزمایش و کنترل نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که بین گروه مورد و شاهد از نظر متغیرهای وابسته در سطح $P < 0.001$ تفاوت معناداری وجود دارد، بنابراین می‌توان گفت حداقل در یکی از متغیرهای وابسته بین این دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد.

برای یافتن تفاوت، تحلیل کوواریانس یک متغیر انجام شد که نتایج آن در جدول ۴ (قسمت ۳) آمده است. با توجه به مندرجات جدول ۴ برای متغیرهای اضطراب (حالت / صفت)، افسردگی بارداری، مقدار F به ترتیب ۱۷/۵۹ و ۱۰/۲۷ بود که به ترتیب در سطح $P < 0.001$ و $P < 0.003$ معنی دار است. بر این اساس می‌توان بیان کرد که حمایت و ارتباط خانواده باعث تغییر علائم گروه مورد مطالعه نسبت به گروه کنترل شده است. بر اساس یافته‌های جدول ۴/۳۸ درصد از تأثیر حمایت خانواده بر کاهش متغیر اضطراب حالت/صفت و سپس ۲۶ درصد از تأثیر رابطه و حمایت بر افسردگی بارداری بوده است. از نظر مدت بستری در بیمارستان از پذیرش تا خاتمه بارداری و ترخیص از بیمارستان (مدت بین پارگی کیسه آب تا شروع زایمان)، گروه‌ها از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند ($P = 0.05$). تفاوت آماری معنی‌داری در وزن هنگام تولد ($P = 0.41$) و آپگار اولیه نوزاد ($P = 0.850$) در گروه‌های مورد مطالعه وجود نداشت. ۲۳ نوزاد متولد شده در گروه مطالعه و ۲۵ بیمار در گروه کنترل پس از تولد در بخش مراقبت‌های ویژه بستری شدند. این یافته (البته ضعیف) بر اساس آزمون مک نمار از نظر آماری معنی دار بود ($P = 0.049$).

بحث

این مطالعه به منظور بررسی تأثیر برنامه حمایتی خانواده بر اضطراب و افسردگی مادران باردار بستری در بیمارستان با بارداری پرخطر انجام شد. نتایج نشان داد که قبل از مداخله، میانگین نمره اضطراب در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت، اما سه هفته پس از مداخله، میانگین نمره اضطراب در گروه مورد کاهش معنی‌داری داشت و همینطور در میانگین نمره اضطراب بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود داشت. به طور کلی اضطراب در بین مادرانی که در بخش‌های پرخطر بستری شده اند، مشکل سلامتی شایعی است. مطالعه توسط تیاگایسونت نرخ ۱۲/۵ درصد

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که گفت‌وگو با همسر یا یکی از بستگان نزدیک در دوران بارداری می‌تواند آرامش روانی زنان را افزایش دهد و حمایت اجتماعی در طول بستری می‌تواند اضطراب و افسردگی مادر باردار را کاهش دهد. بنابراین استفاده از چنین روش‌هایی برای مادر باردار مفید خواهد بود. در نتیجه، با توجه به یافته‌های این مطالعه، حمایت اجتماعی می‌تواند هم در دوران بارداری و هم بعد از آن به عنوان مداخلاتی برای کاهش اضطراب و افسردگی مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، گنجاندن چنین برنامه‌های حمایتی علی‌الخصوص در دوران استرس زای بستری طولانی در بیمارستان می‌تواند نقش مهمی در سلامت روان مادر و کاهش اختلالات خلقی رایج در دوران بارداری و پس از آن داشته باشد.

قدردانی

این مقاله حاصل مطالعه انجام شده در قالب پایان‌نامه به شماره ۱۳۹۷ب۶۵ می‌باشد. از کادر بخش حاملگی پرخطر بیمارستان الزهرا تبریز و مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان طالقانی تبریز نیز قدردانی بعمل می‌آید.

مشارکت پدیدآوران

سیده طلا نی‌پور حسینی و فاطمه عباسعلیزاده در جمع‌آوری نمونه‌ها و سویل‌حکیمی و فاطمه پورتمورفر تبریزی تهیه آنالیز داده بر عهده داشتند و نیز همه پدیدآوران نسخه نهایی مقاله را خوانده و تأیید کرده‌اند. پدیدآورندگان مقاله در تهیه قسمتهای مختلف مطالعه مشارکت داشتند.

منابع مالی

تامین مالی توسط مرکز تحقیقات سلامت باروری زنان دانشگاه علوم پزشکی تبریز به صورت طرح شماره ۵۹۲۰۸ صورت گرفته است.

دسترس پذیری داده‌ها

داده‌های ایجاد شده در مطالعه فعلی در صورت درخواست معقول از پدیدآور رابط ارائه می‌گردد.

ملاحظات اخلاقی

این طرح با شماره (IR.TBZMED.REC.1397.463) از سوی کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تبریز تأیید شده است. در IRCT با شماره (IRCT20180227038879N3) ثبت شده است.

روابط با همسر و دوستان بیشتر باشد، اضطراب و استرس در دوران بارداری کمتر می‌شود.^{۲۸} در مطالعه‌ای که توسط نظیر و همکاران انجام شد، مناسب‌ترین و مطلوب‌ترین روش مداخله روانشناختی بر اضطراب زنان باردار در کشورهای کم‌درآمد مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه، بیشتر زنان پاکستانی هنگام تشخیص اضطراب اظهار داشتند که کسی را ندارند که در مورد نگرانی‌های خود با او صحبت کنند. بنابراین صحبت از احساسات و نگرانی‌ها می‌تواند یکی از بهترین راه‌ها برای آرام کردن ذهن زنان باردار و کاهش اضطراب و افسردگی آنها باشد.^{۳۱} از آنجا که بیماران که به هر علت اندیکاسیون بستری طولانی در بیمارستان را دارند بر اساس قوانین بیمارستان فقط مجاز به ملاقات با همراهان صرفاً در اتاق بستری و فقط یک تا دو ساعت در روز هستند و به علت شرایط خاص اشان اجازه داشتن همراه مداوم را ندارند و معمولاً اتاق‌های بستری در بخش‌های پرخطر ۳ یا ۴ نفره هستند و بیماران در زمان ملاقات عمومی نیز با همراهان خود تنها نیستند این مطالعه ترتیب داده شد که نتایج قابل قبولی برای اصلاح وضعیت مراقبت از بیماران پرخطر بستری به همراه داشت. با توجه به معنی دار نبودن نمرات نهایی اضطراب صفت (trait) و پیامدهای زایمان بین دو گروه، موضوع از دو منظر متفاوت قابل بررسی است. اول، شاید زمان مداخله کوتاه تفاوت واضحی بین دو گروه ایجاد نکرد. حساسیت و فوریت وضعیت این بیماران، مداخله را مختل می‌کند و اولویت حفظ جان مادر و نوزاد، مانع از انجام مطالعات بیشتر در این زمینه می‌شود. از جنبه دیگر، این تفاوت مشاهده شده ممکن است به دلیل ماهیت و آسیب‌شناسی زمینه‌ای باشد. قرار گرفتن در شرایط تهدیدآمیزی مانند PPROM آندکر بار روانی برای مادران دارد که تأثیر مناسب تکنیک پیش فرض را از آنها سلب می‌کند و هشدار می‌دهد که این بیماران علاوه بر حمایت خانواده به راه‌حل‌های حمایتی بیشتری نیاز دارند. این مسئله می‌تواند بر سایر متغیرهای تحقیق نیز تأثیر بگذارد. به عنوان مثال، بین مدت زمان پارگی پرده‌ها و شروع زایمان در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. در واقع، ممکن است برای ایجاد این تغییر به مداخلات بیشتری نیاز باشد. در مورد عوارض مادری و نوزادی، نتایج مهمی به دست آمد که جای بحث و بررسی بیشتری دارد. مطالعه حاضر نشان داد که نیاز نوزادان مادران PPROM در گروه مورد مطالعه به بستری شدن در NICU اندکی کمتر است. این یافته نزدیک به نتایج مطالعه لیولین و همکاران است که اثرات افسردگی را در مادران باردار بررسی کرد و نشان داد که تلاش برای کاهش بار روانی مادر می‌تواند به بهبود نتایج زایمان کمک کند.^{۳۹}

تعارض منافع

مولفان اظهار می‌کنند که منافع متقابلی از تالیف یا انتشار این مقاله ندارند.

References

1. Brunton R, Dryer R, Saliba A, Kohlhoff J. Re-examining pregnancy-related anxiety: A replication study. *Women and Birth*. 2019;32(1):e131-7. doi: 10.1016/j.wombi.2018.04.013
2. Holness N. High-risk pregnancy. *Nursing Clinics*. 2018;53(2):241-51.
3. Fawcett EJ, Fairbrother N, Cox ML, White IR, Fawcett JM. The prevalence of anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period: a multivariate Bayesian meta-analysis. *The Journal of clinical psychiatry*. 2019;80(4):1181. doi: 10.4088/jcp.18r12527
4. Wu Y, Lu YC, Jacobs M, Pradhan S, Kapse K, Zhao L, et al. Association of prenatal maternal psychological distress with fetal brain growth, metabolism, and cortical maturation. *JAMA network open*. 2020;3(1):e1919940. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.19940
5. Sukesu N. The Influence of Endorphine Massage on Anxiety in Mothers During Their 3rd Trimester Pregnancy. *Health Notions*. 2020;4(5):148-52. doi: 10.33846/hn40503
6. Byatt N, Hicks-Courant K, Davidson A, Levesque R, Mick E, Allison J, et al. Depression and anxiety among high-risk obstetric inpatients. *General Hospital Psychiatry*. 2014;36(6):644-9. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2014.07.011
7. Uguz F, Yakut E, Aydoğan S, Bayman MG, Gezginc K. The impact of maternal major depression, anxiety disorders and their comorbidities on gestational age, birth weight, preterm birth and low birth weight in newborns. *Journal of Affective Disorders*. 2019;259:382-5. doi: 10.1016/j.jad.2019.08.076
8. Tchirikov M, Schlambritz-Loutsevitch N, Maher J, Buchmann J, Naberezhnev Y, Winarno AS, et al. Mid-trimester preterm premature rupture of membranes (PPROM): etiology, diagnosis, classification, international recommendations of treatment options and outcome. *Journal of perinatal medicine*. 2018;46(5):465-88. doi: 10.1515/jpm-2017-0027
9. Domínguez-Solís E, Lima-Serrano M, Lima-Rodríguez JS. Non-pharmacological interventions to reduce anxiety in pregnancy, labour and postpartum: A systematic review. *Midwifery*. 2021;102:103126. doi: 10.1016/j.midw.2021.103126
10. Tomfohr-Madsen L, Cameron EE, Dunkel Schetter C, Campbell T, O'Beirne M, Letourneau N, et al. Pregnancy anxiety and preterm birth: The moderating role of sleep. *Health psychology*. 2019;38(11):1025. doi: 10.1037/hea0000792
11. Ayaz R, Hocaoglu M, Günay T, devrim Yardımcı O, Turgut A, Karateke A. Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of perinatal medicine*. 2020;48(9):965-70. doi: 10.1515/jpm-2020-0380
12. Atif N, Nazir H, Zafar S, Chaudhri R, Atiq M, Mullany LC, et al. Development of a psychological intervention to address anxiety during pregnancy in a low-income country. *Frontiers in psychiatry*. 2020;10:927. doi: 10.3389/fpsyt.2019.00927
13. Saravanan C, Mahmoud I, Elshami W, Taha MH. Knowledge, anxiety, fear, and psychological distress about COVID-19 among university students in the United Arab Emirates. *Frontiers in Psychiatry*. 2020;11:582189. doi: 10.3389/fpsyt.2020.582189
14. Mahram B. Standardization of spilberger anxiety test in Mashhad, Iran: Dissertation). Tehran: Tabatabaee University; 2002.
15. Tahmassian K, Moghadam NJ. Relationship between self-efficacy and symptoms of anxiety, depression, worry and social avoidance in a normal sample of students. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2011;5(2):91.
16. Kountanis JA, Vahabzadeh C, Bauer S, Muzik M, Cassidy R, Aman C, et al. Labor epidural analgesia and the risk of postpartum depression: a meta-analysis of observational studies. *Journal of clinical anesthesia*. 2020;61:109658. doi: 10.1016/j.jclinane.2019.109658
17. Sheydaei H, Ghasemzadeh A, Lashkari A, Kajani PG. The effectiveness of mindfulness training on reducing the symptoms of postpartum depression. *Electronic physician*. 2017;9(7):4753. doi: 10.19082/4753

18. Thiagayson P, Krishnaswamy G, Lim ML, Sung SC, Haley CL, Fung DS, et al. Depression and anxiety in Singaporean high-risk pregnancies—prevalence and screening. *General hospital psychiatry*. 2013;35(2):112-6. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2012.11.006
19. Broekman BF, Chan YH, Chong YS, Kwek K, Sung SC, Haley CL, et al. The influence of anxiety and depressive symptoms during pregnancy on birth size. *Paediatric and perinatal epidemiology*. 2014;28(2):116-26. doi: 10.1111/ppe.12096
20. Verreault N, Da Costa D, Marchand A, Ireland K, Dritsa M, Khalifé S. Rates and risk factors associated with depressive symptoms during pregnancy and with postpartum onset. *Journal of psychosomatic obstetrics & gynecology*. 2014;35(3):84-91. doi: 10.3109/0167482x.2014.947953
21. Mirsalimi F, Montazeri A, Noroozi A. The Prevalence of Depression and Associated Factors among Primigravid Women. *Health Education and Health Promotion*. 2020;8(4):189-95.
22. Ghasemi A, Taghipoor Anvari R, Birashk B, Moradi Lakeh M. Assessing psychological state of pregnant women admitted to health centers in Tehran (2002). *Razi Journal of Medical Sciences*. 2003;10(36):585-96.
23. Moshki M, Cheravi K. Relationships among depression during pregnancy, social support and health locus of control among Iranian pregnant women. *International Journal of Social Psychiatry*. 2016;62(2):148-55. doi: 10.1177/0020764015612119
24. Baghi V, Ghanei R, Roohi M, Ghoreishi H, Moradi N. The relationship between antenatal depression and sleep apnea. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2013;16(52):18-24.
25. Hejrati P, Jenabi E. The study of relationship between depression with the type of pregnancy (wanted and unwanted) in Tamine Ejtemaee Hospital in Iran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2011;28:87-91. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.11.018
26. Shishehgar S, Dolatian M, Majd HA. 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. *Advances in Nursing & Midwifery*. 2014;23(81):27-32.
27. Tang X, Lu Z, Hu D, Zhong X. Influencing factors for prenatal stress, anxiety and depression in early pregnancy among women in Chongqing, China. *Journal of affective disorders*. 2019;253:292-302. doi: 10.1016/j.jad.2019.05.003
28. Racine N, Plamondon A, Hentges R, Tough S, Madigan S. Dynamic and bidirectional associations between maternal stress, anxiety, and social support: the critical role of partner and family support. *Journal of affective disorders*. 2019;252:19-24. doi: 10.1016/j.jad.2019.03.083
29. Llewellyn AM, Stowe ZN, Nemeroff CB. Depression during pregnancy and the puerperium. *Journal of Clinical Psychiatry*. 1997;58(15):26-32.