

Association of Antenatal Depression with Fetal Gender

*Mansour Ghanaie M (MD)¹- Soleimani R (MD)²- Kazemnejad E (PhD)³- Samadi Sophi E (MD)⁴- Asgari Galebin SM (MD)⁴

*Corresponding Address: Reproductive Health Research Center, Alzhra Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

Email: m_ghanaei@gums.ac.ir

Received: 09/Apr/2019 Revised: 02/Mar/2019 Accepted: 09/Jun/2019

Abstract

Introduction: Multiple risk factors are associated with depression during pregnancy, but so far the effect of fetal sex on depression in pregnancy has not been investigated in Iran.

Objective: Frequency survey and depression – related factors with emphasis on relationship between depression and fetal sex in pregnant women referred to Al-Zahra Rasht.

Materials and Methods: This analytical cross-sectional study was done within a period of two months (June and July 2013) on 500 pregnant women referred (more than 20 weeks of pregnancy) to prenatal care of Al-Zahra hospital. The questionnaire consisting of two demographic data and midwifery sections and Beck standard depression inventory were completed by patients who had the inclusion criteria.

Results: The prevalence of depression in 500 pregnant women was found to be 27.4%. Factors associated with depression in pregnancy using multiple Logistic regression models, maternal employment status, number of children, same sex of fetus with previous children, duration of notice from fetus sex, family history of depression, stressful event and satisfaction from spouse, and were identified as the most powerful variables affecting the incidence of depression in pregnancy. There was no significant relationship between depression and fetal gender.

Conclusion: The high prevalence of depression among pregnant women in this study, compared with global studies suggests the need for more reviews and principal interventional studies in this field. The same gender of fetus with previous child and duration of knowledge of fetal sex had a significant relationship with depression during pregnancy. According to the results of this study, screening of the groups at risk of depression is recommended.

Conflict of interest: non declared

Keywords: Depressive Disorder \ Fetus \ Pregnancy \ Sex.

Journal of Guilan University of Medical Sciences \ Volume 28, Issue 3, (No 111), Pages: 78-88

Please cite this article as: Mansour Ghanaie M, Solimani R, Kazemnejad E, Samadi.Sophi E, Asgari.Galebin SM. Association of Antenatal Depression and Fetal Gender. J of Guilan University of Med Sci 2019; 28(3):78-88. [Text in Persian]

-
1. Reproductive Health Research Center, Alzhra Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
 2. Kavosh Cognitive Behaviour Sciences and Addiction Research Center, Psychiatry Department, Shafa educational–remedial Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
 3. Departement of Biostatistics, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
 4. School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

Extended Abstract

Introduction: Depression is the fourth global health mortality related issue (1). More than 40% of women suffer from depressive symptoms during pregnancy and postpartum (2). There are few studies on the relationship between fetal gender and depression during pregnancy (3). Studies in Western countries found no association between postpartum depression and gender of the infant, but in studies from China, India, Pakistan, Turkey and Nigeria, the birth of a baby girl was associated with postpartum depression (8-4).

Objective: This study was designed to investigate and screen for depression in a population of pregnant women referred to the prenatal clinic and to find out its relationship with fetal gender.

Materials and Methods: This analytical cross-sectional study was performed on 500 pregnant women (over 20 weeks) referred to prenatal care clinic of Azzahra hospital in a 2-month period (June and July 2013).

A questionnaire consisting of demographic and midwifery information and Beck depression inventory was completed by individuals with inclusion criteria.

A total of 520 questionnaires were completed by clients, eliminating 20 questionnaires because they were incomplete.

Inclusion criteria were: pregnant women over 20 weeks of gestation, not known history of depression and related drug use over the past 6 months, mother's awareness of fetal gender using ultrasound at 18-20 weeks, no chronic illness, infection, diabetes, hypertension, no complications of pregnancy (bleeding, placenta previa, etc.), and ability to read and write.

Exclusion criteria were: non-cooperation in completing the questionnaire and incomplete questionnaire. Beck depression questionnaire comprises 21 multiple-choice questions with adequate validity and reliability demonstrated in several studies. Internal consistency coefficient was 87% and its validity and reliability were 0.74 and 0.77, respectively (9).

Symptom severity is rated on a 4-point scale from 0 to 3 in questionnaires. Scores range from at least 0 to a maximum of 63 and based on this score, the respondent's condition is assessed in terms of depression as follows:

0-15 (normal), 16-30 (mild depression), 31-46 (mild depression), 47-63 (severe depression).

Frequency table, percentage, mean and standard deviation were used to report the results. Chi-Square

test was used to compare the results and significance level was set at 0.05.

Logistic regression statistical model was used to estimate matched odds ratios to control for underlying variables and to determine the independent effect of fetal gender on depression. Statistical analysis was performed by SPSS 16 software.

Results: A total of 500 pregnant women were assessed by Beck Depression questionnaire with a threshold above 16:

137 (27.4%) had depression, of which 115 (83.9%) had mild depression, 20 (14.6%) had moderate depression, and 2 (1.5%) had severe depression. The average Beck depression score in our study population was 11.60 ± 9.05 . The frequency of depression with 95% confidence interval was 23.48-31.32.

25/3% of women experiencing their first pregnancy were depressed. This difference was 34.4% in the second pregnancy, 28% in the third pregnancy and 3.33% in the fourth pregnancy, which were not statistically significant ($p=0.405$). In the first pregnancy 7.24% of mothers with male fetus and 26% with female fetus were depressed. In the second pregnancy these values were 32.7% and 36.4% and it was 19.2% and 37.5% in the third pregnancy and 30% and 36.4% in the fourth pregnancy, respectively. Depression was not observed in the five cases experiencing their fifth and sixth pregnancies.

Employment status of mother, number of children, fetal sex similarity, duration of fetal information, family history of depression, stressful accident occurrence and marital satisfaction were identified as the most effective variables in depression.

The odds of depression in housewives are 3.4 times higher than those of working mothers ($p:0.026$) ($OR=3.43$, 95% CI: 1.16-10.08). As the number of offspring increases, the chance of depression decreases ($OR=0.525$ and 95% CI: 0.263-1.049).

In mothers who were aware of the sex of their child, the odds of depression were 2.8 times ($OR=2.79$ and 95% CI: 1.07-7.32, $p=0.036$).

The longer the period of knowledge of the fetus increased, the lower the risk of depression ($p=0.046$, $OR=0.873$ and 95% CI: 0.746-0.998).

Family history of depression was associated with pregnancy depression ($p=0.037$, $OR=2.5$ and 95% CI: 1.06-6.36).

People who had changed places of residence had a higher risk of depression than people who had no

accident history($p=0.006$, $OR=2.49$ and 95% CI: 1.3-4.77).

And if one has a severe illness, the risk of depression increases ($p=0.007$, $OR= 2.9$ and 95% CI: 1.335-6.306).

Increased satisfaction with marriage reduces chances of depression ($OR= 0.585$ and 95% CI: 0.452-0.758)

Conclusion:The prevalence of pregnancy depression in our study (27.4%) was consistent with most studies in Iran (21-33%) (10). This is higher than in the developed countries (7-15%) and developing countries (19-25%)(11). The cause of the difference is the prevalence of depression, differences in socio-demographic characteristics in populations, study methods and gestational age.

In the present study in univariate analysis, unwanted pregnancy was associated with depression, but after regression analysis, it did not directly affect depression

and was influenced by depression through other variables.

There is son preference in many cultures in south and east Asia and Africa (5,7,12). Family preference for male sex has been associated with pregnancy depression(5,7,9)

The gender of the fetus was similar to the previous child and the duration of awareness of the fetus had a significant relationship with depression during pregnancy. According to the results of this study, groups at risk for depression can be identified for screening.

Although the gender of the fetus was not significantly associated with depression in this study, the high prevalence of depression in pregnant women in our study compared to global studies, is suggestive of further investigations and principal interventions in this field.

References

1. Ali NS, Azam IS, Ali BS, Tabbusum G, Moin SS. Frequency and associated factors for anxiety and depression in pregnant women: a hospital-based cross-sectional study. *The Scientific World Journal*. 2012;2012.
2. Maia BR, Marques M, Bos S, Pereira AT, Soares MJ, Valente J, et al. Epidemiology of perinatal depression in Portugal: categorical and dimensional approach. *Acta medica portuguesa*. 2011;24:443-8.
3. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, Salas-Martinez C. Unhappiness with the fetal gender is associated with depression in adult pregnant women attending prenatal care in a public hospital in Durango, Mexico. *International journal of biomedical science: IJBS*. 2016;12(1):36.
4. Dhillon N, MacArthur C. Antenatal depression and male gender preference in Asian women in the UK. *Midwifery*. 2010;26(3):286-93.
5. Loo KK, Li Y, Tan Y, Luo X, Presson A, Shih W. Prenatal anxiety associated with male child preference among expectant mothers at 10–20 weeks of pregnancy in Xiangyun County, China. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2010;111(3):229-32.
6. Rahman A, Iqbal Z, Harrington R. Life events, social support and depression in childbirth: perspectives from a rural community in the developing world. *Psychological medicine*. 2003;33(7):1161-7.
7. Nasreen HE, Kabir ZN, Forsell Y, Edhborg M. Prevalence and associated factors of depressive and anxiety symptoms during pregnancy: a population based study in rural Bangladesh. *BMC women's health*. 2011;11(1):22.
8. Chandran M, Tharyan P, Muliyl J, Abraham S. Post-partum depression in a cohort of women from a rural area of Tamil Nadu, India: Incidence and risk factors. *The British Journal of Psychiatry*. 2002;181(6):499-504.
9. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory-Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depression and anxiety*. 2005;21(4):185-92.
10. Kheirabadi GR, Maracy MR. Perinatal depression in a cohort study on Iranian women. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2010;15(1):41.
11. O'Keane V, Marsh MS. Depression during pregnancy. *Bmj*. 2007 May 12;334(7601):1003-5. PubMed PMID: 17494021. Pubmed Central PMCID: PMC1867919. Epub 2007/05/12. eng.
12. Parry BL, Newton RP. Chronobiological basis of female-specific mood disorders. *Neuropsychopharmacology*. 2001;25(S1):S102.

همراهی جنسیت جنین با افسردگی پیش از زایمان

* دکتر ماندانا منصور قناعتی (MD)^۱ - دکتر ربابه سلیمانی (MD)^۲ - دکتر احسان کاظم نژاد لیلی (PhD)^۳ - دکتر اناز صمدی صوفی (MD)^۴ - دکتر سید محمد عسگری قلعه بین (MD)^۴

* نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات بهداشت باروری، گروه زنان و مامایی، بیمارستان الزهرا (س)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

پست الکترونیک: m_ghanaei@gums.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۱/۲۰ تاریخ ارسال جهت اصلاح: ۹۸/۰۲/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۳/۱۹

چکیده

مقدمه: عوامل خطر متعددی با افسردگی دوران بارداری ارتباط دارند اما تاکنون تأثیر جنس جنین بر افسردگی در بارداری در کشور بررسی نشده است.

هدف: بررسی فراوانی و عوامل مرتبط با افسردگی با پافشاری بر ارتباط افسردگی با جنسیت جنین در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا (س) رشت

مواد و روش‌ها: این مطالعه تحلیلی-مقطعی، در یک چرخه زمانی ۲ ماهه (خرداد و تیر ۱۳۹۲) بر ۵۰۰ زن باردار (بالای ۲۰ هفته) مراجعه کننده به درمانگاه مراقبت‌های بارداری بیمارستان الزهرا (س) انجام شد. پرسشنامه دربرگیرنده دو بخش داده‌های جمعیتی و مامایی و پرسشنامه استاندارد افسردگی بک بود که افراد دارای سنج‌های ورود به طرح تکمیل کردند.

نتایج: فراوانی افسردگی در ۵۰۰ زن باردار ۲۷/۴ درصد بود. در بررسی عوامل مرتبط با افسردگی دوران بارداری با استفاده از الگوی رگرسیون لجستیک چندگانه، چگونگی اشتغال مادر، تعداد فرزندان، همسان بودن جنس جنین با فرزندان پیشین، مدت آگاهی از جنس جنین، پیشینه خانوادگی افسردگی، رخدادن پیشامد استرس‌زا و خوشنودی از همسر، نیرومندترین متغیرهای مؤثر در بروز افسردگی بارداری شناخته شدند. در این مطالعه جنس جنین با افسردگی بارداری ارتباط معنی‌دار نداشت. نتیجه‌گیری: همسان بودن جنس جنین با فرزند قبلی و مدت آگاهی از جنس جنین ارتباط معنی‌داری با افسردگی طی بارداری داشت. با توجه به نتایج این مطالعه، می‌توان گروه‌های دستخوش خطر افسردگی را برای غربالگری بازشناخت.

کلید واژه‌ها: آبتنی / اختلال افسردگی / جنسیت / جنین

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان / دوره ۲۸ شماره ۳ (پیاپی ۱۱۱)، صفحات: ۷۸-۸۸

مقدمه

افسردگی چهارمین چالش مبرم بهداشت جهانی است (۱). ۳۰ درصد مردم در زندگی دچار افسردگی می‌شوند و خطر ابتلای به افسردگی مازور در درازای عمر زنان، ۲ برابر مردان و نزدیک ۲۰ درصد (۲) و این افزایش تنها در سال‌های باروری است (۳). ناهمسانی این شیوع به آثار کنشگرهای استروئیدهای جنسی زنانه و نیز به تاب بار پاسخگویی بارداری، تولد و مادر شدن نسبت داده می‌شود (۴). افسردگی بارداری شیوع بالایی دارد (۵) و کمابیش در ۲۰ درصد بارداران رخ می‌دهد (۶). بیش از ۴۰ درصد زنان از نشانه‌های افسردگی دوران بارداری و پس از زایمان رنج می‌برند (۷) و تنها عده اندک دچار افسردگی مازور طی بارداری و پس از زایمان در صدد درمان بر می‌آیند (۸). افسردگی بارداری ممکن است به موربیدیت مادر و فرزند بیانجامد (۹). افسردگی طی بارداری شایع‌تر از افسردگی پس از زایمان است (۱۰) و پیشگویی‌کننده استواری برای آن است (۱۱). همچنین، افسردگی بارداری

ممکن است به پس‌یکوز پس از زایمان بیانجامد (۱۲). در مورد ارتباط جنس جنین و افسردگی طی بارداری مطالعات محدودی صورت گرفته است (۱۳). برای روایش تأثیر جنس جنین بر افسردگی مادر عواملی مانند نگرانی‌های شخصی و فرهنگی، برخورد نامناسب همسر و شرایط فیزیولوژی و هورمونی متفاوت جنین پسر و دختر در میان گذاشته شده است (۱۴). در مطالعات کشورهای غربی، ارتباطی بین افسردگی پس از زایمان و جنس نوزاد دیده نشده اما در مطالعات چین، هند، پاکستان، ترکیه و نیجریه، تولد نوزاد دختر با افسردگی پس از زایمان مادر ارتباط داشته است (۱۵-۱۹). در ایران، مطالعه‌ای در زمینه ارتباط جنسیت جنین و افسردگی طی بارداری وجود نداشت بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی و غربالگری افسردگی در جمعیت بارداران مراجعه کننده به درمانگاه پره‌ناتال و یافتن ارتباط آن با جنسیت جنین نمودار سازی شد.

۱. مرکز تحقیقات بهداشت باروری، گروه زنان و مامایی، بیمارستان الزهرا (س)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

۲. مرکز تحقیقات کاوش، گروه روانپزشکی، بیمارستان شفا، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

۳. گروه آمار حیاتی، دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران

۴. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ایران ۸۱

مواد و روش‌ها

این مطالعه تحلیلی-مقطعی در یک دوره زمانی ۲ ماهه (خرداد و تیر ۱۳۹۲) بر زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان الزهرا(س) رشت انجام شد که برای دریافت مراقبت‌های بارداری به درمانگاه پره‌ناتال مراجعه کرده و سابقه شناخته‌شده افسردگی و مصرف داروی ضد افسردگی در ۶ ماه پسین (با پرسش از فرد) را نداشتند. زمان سنجش افسردگی پس از شناخته شدن جنس جنین (بالای ۲۰ هفته) بود. افرادی که برای پرکردن پرسشنامه حاضر به همکاری شدند، پس از توجیه هدف‌های پژوهش و حصول اطمینان از نماندن اطلاعات وارد مطالعه شده و پرسشنامه به آنها داده شد. پرسشنامه توسط خود فرد در حضور پرسشگر و با راهنمایی وی تکمیل شد. بر پایه DSM-IV، افسردگی مازور در حاملگی بدون تاریخچه‌ای از حمله مانیک یا هیپومانیک رخ می‌دهد. حملات افسردگی باید دست کم به مدت ۲ هفته طول کشیده و به طور کلی در تشخیص افسردگی مازور باید حداقل ۵ نشانه از فهرست مربوطه دربرگیرنده تغییر در اشتها و وزن، تغییر در خواب و تکاپو، نداشتن انرژی، احساس گناه، مشکل در فکر و تصمیم‌گیری و اشتغال فکری به خودکشی و مرگ را داشته باشد، به طوری که یکی از علائم، خلق افسرده یا فقدان دلبستگی باشد و دچار تغییر در کارکرد شده باشد و این علائم ناشی از بیماری طبی دیگری نباشد (۲۰). روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بوده و افراد مراجعه‌کننده به درمانگاه در صورت رضایت و دارا بودن معیارهای ورود به طرح وارد مطالعه شدند و با رسیدن به عدد حجم نمونه (۵۰۰ نفر) نمونه‌گیری به پایان رسید. ۵۲۰ پرسشنامه توسط آنان تکمیل شد که ۲۰ عدد آن به دلیل کامل نبودن حذف شد.

حجم نمونه لازم برای بررسی فراوانی افسردگی و عوامل مرتبط با آن در زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان الزهرا بر پایه مطالعه دکترمدبرنیا (۲۱) با اطمینان ۹۹ درصد و در نظر گرفتن حد اشتباه برآورد کمتر از ۵ درصد، به تعداد ۵۰۰ نفر تعیین شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: زنان باردار با سن بارداری بالای ۲۰ هفته مراجعه‌کننده به درمانگاه مراقبت

بارداری بیمارستان الزهرا(س) بدون پیشینه شناخته شده افسردگی و مصرف داروهای مرتبط به آن در ۶ ماه گذشته، آگاهی مادر از جنس جنین با استفاده از سونوگرافی در هفته ۲۰-۱۸، نداشتن ابتلای به بیماری‌های مزمن، عفونت، دیابت، فشارخون بالا، مبتلا نبودن به عوارض دوران بارداری (خونروی، جفت سرراهی و...) و توانایی خواندن و نوشتن. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: همکاری نکردن فرد در پرکردن پرسشنامه و کامل نبودن پرسشنامه.

پرسشنامه شامل دو بخش اطلاعات جمعیتی و مامایی و نسخه فارسی پرسشنامه استاندارد بک (Beck) بود. این پرسشنامه حاوی ۲۱ پرسش چند گزینه‌ای است که روایی و پایایی این آزمون در مطالعات متعدد به اثبات رسیده است. ضریب همسانی درونی آن ۸۷ درصد و روایی و پایایی آن ۰/۷۴ و ۰/۷۷ بود (۲۲).

در پرسشنامه بک شدت نشانه‌ها بر پایه مقیاس ۴ درجه‌ای از ۰ تا ۳ درجه‌بندی می‌شود. دامنه امتیازها بین کمینه ۰ تا بیشینه ۶۳ قرار دارد و بر اساس این امتیاز وضعیت فرد از نظر افسردگی به این صورت ارزیابی می‌شود:

۰-۱۵ (طبیعی)، ۱۶-۳۰ (افسردگی خفیف)، ۳۱-۴۶ (افسردگی متوسط)، ۴۷-۶۳ (افسردگی شدید).

برای گزارش یافته‌ها، از جدول‌های فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و برای سنجش نتایج از آزمون Chi_Square استفاده و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. برآورد نسبت شانس همسان شده با الگوی آماری رگرسیون لجستیک برای کنترل متغیرهای زمینه‌ای و مشخص شدن اثر مستقل جنس جنین بر میزان افسردگی استفاده و آنالیز آماری داده‌ها با نرم‌افزار SPSS16 انجام شد.

نتایج

در این مطالعه ۵۲۰ زن باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه مراقبت‌های بارداری بیمارستان الزهرا(س) بررسی شدند. ۳ نفر به سبب ناتوان در خواندن و نوشتن و ۵ نفر به دلیل نداشتن تمایل، وارد مطالعه نشدند و ۲۰ پرسشنامه هم به سبب کامل نبودن از مطالعه حذف شدند.

بر پایه جدول ۲ بین افسردگی در بارداری و وضعیت اشتغال مادر ($p=0/031$)، ناخواسته بودن بارداری ($p=0/032$)، پیشینه خانوادگی افسردگی ($p=0/005$)، رخداد استرس‌زا در دو هفته فرجامین ($p=0/001$) و خوشنودی از زندگی زناشویی ($p=0/001$) ارتباط معنی‌دار بدست نیامد.

در کل ۵۰۰ زن باردار توسط پرسشنامه افسردگی بک بررسی شدند که با احتساب آستانه بالای ۱۶، ۱۳۷ نفر (۲۷/۴ درصد) دچار افسردگی بودند که از این میان ۱۱۵ نفر (۸۳/۹ درصد) افسردگی خفیف، ۲۰ نفر (۱۴/۶ درصد) افسردگی متوسط و ۲ نفر (۱/۵ درصد) افسردگی شدید داشتند. میانگین نمره افسردگی بک در جمعیت ما $11/60 \pm 9/05$ و فراوانی افسردگی با فاصله اطمینان ۹۵ درصد، $23/48-31/32$ بوده است.

جدول ۱. مقایسه میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی در دو گروه با و بدون افسردگی

متغیر	افسردگی (-) n=۳۶۳		افسردگی (+) n=۱۳۷		P
	میانگین \pm انحراف معیار		میانگین \pm انحراف معیار		
سن مادر (سال)	۲۸/۱۷ \pm ۱۷/۱۸		۲۷/۱۲ \pm ۵/۱۰		۰/۴۸۵
تعداد بارداری قبلی	۰/۵۵ \pm ۰/۹۳		۰/۶۰ \pm ۰/۸۷		۰/۵۵۱
تعداد فرزندان	۰/۰۴۱ \pm ۰/۷۳		۰/۴۴ \pm ۰/۶۷		۰/۷۳۰
مدت آگاهی از جنس جنین (ماه)	۳/۴۲ \pm ۱/۵۴		۳/۱۲ \pm ۱/۶۱		۰/۰۵۲
سن بارداری (هفته)	۳۲/۲۹ \pm ۶/۴۵		۳۱/۵۷ \pm ۵/۹۷		۰/۲۵۶
نمره ابزار افسردگی بک	۶/۹۲ \pm ۳/۹۳		۲۴/۰۰ \pm ۶/۷۹		۰/۰۰۰

جدول ۲. مقایسه توزیع فراوانی افسردگی در دوران بارداری بر حسب متغیرهای فردی و اجتماعی

متغیر	افسردگی (-) (n=۳۶۳)			افسردگی (+) (n=۱۳۷)			P
	تعداد مجموع (n=۵۰۰)			تعداد مجموع (n=۵۰۰)			
وضعیت اشتغال	خانه‌دار	۳۳۱ (۷۱/۳)	۱۳۳ (۲۸/۷)	۴۶۴	۰/۰۳۱		
	شاغل	۳۲ (۸/۹)	۴ (۱/۱)	۳۶			
ناخواسته بودن بارداری	بله	۷۸ (۶۵/۰)	۴۲ (۳۵/۰)	۱۲۰	۰/۰۳۲		
	خیر	۲۸۵ (۷۵/۰)	۹۵ (۲۵/۰)	۳۸۰			
وجود سابقه خانوادگی افسردگی	بله	۱۲ (۴/۰)	۱۳ (۵/۰)	۲۵	۰/۰۰۵		
	خیر	۶۵۱ (۷۳/۹)	۱۲۴ (۲۶/۱)	۴۷۵			
حادثه استرس‌زای اخیر	فوت نزدیکان	۲۵ (۶/۴)	۱۴ (۳/۵)	۳۹	۰/۰۰۱		
	تغییر شغل خود یا همسر	۲۸ (۶/۶)	۱۴ (۳/۳)	۴۲			
	تغییر محل زندگی	۳۱ (۵/۹)	۲۱ (۴/۰)	۵۲			
	بیماری سخت	۱۸ (۵/۲)	۱۶ (۴/۷)	۳۴			
	هیچکدام	۲۶۱ (۷۸/۴)	۷۲ (۲۱/۶)	۳۳۳			
رضایت از زندگی زناشویی	خیلی کم	۲ (۴/۰)	۳ (۶/۰)	۵	۰/۰۰۰۱		
	کم	۲ (۴/۰)	۳ (۶/۰)	۵			
	متوسط	۳۰ (۴/۸)	۳۲ (۵/۱)	۶۲			
	زیاد	۱۱۳ (۷/۴)	۳۸ (۲/۵)	۱۵۱			
	خیلی زیاد	۲۱۶ (۷۸/۰)	۶۱ (۲۲/۰)	۲۷۷			
جنسیت جنین	پسر	۲۰۱ (۷/۴)	۷۰ (۲/۵)	۲۷۱	۰/۳۹۲		
	دختر	۱۶۲ (۷/۰)	۶۷ (۲/۹)	۲۲۹			

رضایت کمی داشتند و طی ۲ هفته اخیر حادثه استرس‌زایی را تجربه کرده بودند، بیشتر دستخوش افسردگی دوران بارداری

بدین ترتیب که زنان باردار خانه‌دار با سابقه خانوادگی افسردگی که خواهان بارداری نبوده و از زندگی زناشویی

در جدول ۴ میزان افسردگی بر اساس تعداد بارداری و جنس جنین آورده شده است. در بارداری اول ۷/۲۴ درصد مادران با جنین پسر و ۲۶ درصد مادران با جنین دختر دچار افسردگی بودند. در بارداری دوم این مقادیر به ترتیب ۳۲/۷ درصد و ۳۶/۴ درصد بود و در بارداری سوم ۱۹/۲ درصد و ۳۷/۵ درصد و در بارداری چهارم ۳۰ درصد و ۳۶/۴ درصد بوده است. در ۵ موردی که بارداری پنجم و ششم خود را تجربه می کردند افسردگی دیده نشد.

بودند. بر اساس این جدول بین افسردگی در بارداری و محل سکونت، تحصیلات مادر، تحصیلات و شغل همسر و میزان درآمد ماهیانه ارتباط معنی دار بدست نیامد. همچنین، رتبه فرزند و جنس جنین نیز با افسردگی ارتباط معنی دار نداشت. به طوری که ۲۵/۸ درصد مادرانی که جنین پسر داشتند و ۲۹/۳ درصد مادرانی که جنین دختر داشتند دچار افسردگی بودند.

بر اساس جدول ۳، ۲۵/۳ درصد زنانی بارداری اول، افسرده بودند. این میزان در بارداری دوم ۳۴/۴ درصد، در بارداری سوم ۲۸ درصد و در بارداری چهارم ۳۳/۳ درصد بود که این اختلاف از دید آماری معنی دار نبود ($p = 0/405$)

جدول ۳. توزیع فراوانی افسردگی در دوران بارداری بر حسب تعداد بارداری های قبلی

P	مجموع	افسردگی (+)	افسردگی (-)	تعداد بارداری قبلی
	۳۲۸	۸۳(۲۵/۳)	۲۴۵(۷۴/۷)	۰
	۹۶	۳۳(۳۴/۴)	۶۳(۶۵/۶)	۱
۰/۴۰۵	۵۰	۱۴(۲۸/۰)	۳۶(۷۲/۰)	۲
	۲۱	۷(۳/۳۳)	۱۴(۶۶/۷)	۳
	۴	۰(۰/۰)	۴(۱۰۰/۰)	۴
	۱	۰(۰/۰)	۱(۱۰۰/۰)	۵
	۵۰۰ (۱۰۰/۰)	۱۳۷(۲۷/۴)	۳۶۳(۷۲/۶)	مجموع

جدول ۴. توزیع فراوانی افسردگی در دوران بارداری بر حسب تعداد بارداری قبلی و جنس جنین

P	مجموع	افسردگی (+)	افسردگی (-)	جنسیت جنین	تعداد بارداری قبلی
۰/۰۷۳	۱۸۲	۴۵(۲۴/۷)	۱۳۷(۷۵/۳)	پسر	۰
	۱۴۶	۳۸(۲۶/۰)	۱۰۸(۷۴/۰)	دختر	
۰/۰۱۴۲	۵۲	۱۷(۳۲/۷)	۳۵(۶۷/۳)	پسر	۱
	۴۴	۱۶(۳۶/۴)	۲۸(۶۳/۶)	دختر	
۰/۰۶۶	۲۶	۵(۱۹/۲)	۲۱(۸۰/۸)	پسر	۲
	۲۴	۹(۳۷/۵)	۱۵(۶۲/۵)	دختر	
۰/۶۵۱	۱۰	۳(۳۰/۰)	۷(۷۰/۰)	پسر	۳
	۱۱	۴(۳۶/۴)	۷(۶۳/۶)	دختر	
	۴	۰	۴(۱۰۰/۰)	پسر	۵ و ۴
	۱	۰	۱(۱۰۰/۰)	دختر	
	۲۷۱	۷۰(۲۵/۸)	۲۰۱(۷۴/۲)	پسر	مجموع
۰/۷۳۳	۲۲۹	۶۷(۲۹/۳)	۱۶۲(۷۰/۷)	دختر	

همه متغیرهایی که در آنالیز تک متغیره جداول ۱ و ۲ با $p < 0/1$ معنی دار بوده اند وارد مدل شدند. نتایج آنالیز چندگانه برای تعیین عوامل مرتبط در جدول ۵ آمده است.

در بررسی عوامل مرتبط با افسردگی دوران بارداری در نمونه های پژوهش از مدل رگرسیون چندگانه لجستیک استفاده شد در این بررسی متغیرهای اصلی پژوهش به همراه

از زندگی زناشویی نیرومندترین متغیرهای موثر در بروز افسردگی در بارداری شناخته شدند.

بر اساس اطلاعات این جدول، وضعیت اشتغال مادر، تعداد فرزندان، همسان بودن جنس جنین، مدت آگاهی از جنس جنین، سابقه خانوادگی افسردگی، رخداد استرس‌زا و رضایت

جدول ۵. برآورد ضرایب رگرسیونی عوامل مرتبط با افسردگی در دوران بارداری براساس مدل لوجستیک رگرسیون چندگانه به روش Backward LR

فاصله اعتماد ۹۵٪		شانس نسبی (OR)	P	خطای معیار (SE)	ضریب رگرسیونی (B)	
حد بالا	حد پایین					
۱/۱۶۲	۱۰/۰۸۸	۳/۴۲۴	۰/۰۲۶	۰/۵۵۱	۱/۲۳۱	خانه‌دار بودن
۰/۲۶۳	۱/۰۴۹	۰/۵۲۵	۰/۰۶۸	۰/۳۵۳	-۰/۶۴۴	تعداد فرزندان
۱/۰۷۰	۷/۳۲۱	۲/۷۹۸	۰/۰۳۶	۰/۴۹۱	۱/۰۲۹	همسان نسبت به فرزند اولی
۰/۸۴۴	۸/۵۶۵	۲/۶۸۸	۰/۰۹۴	۰/۵۹۱	۰/۹۸۹	غیر همسان نسبت به فرزند اولی
۰/۷۶۴	۰/۹۹۸	۰/۸۷۳	۰/۰۴۶	۰/۰۶۸	-۰/۱۳۶	مدت آگاهی از جنس جنین
۱/۰۶۰	۶/۳۶۱	۲/۵۹۶	۰/۰۳۷	۰/۴۵۷	۰/۹۵۴	سابقه خانوادگی افسردگی
۰/۹۲۱	۴/۰۰۷	۱/۹۲۱	۰/۰۸۲	۰/۳۷۵	۰/۶۵۳	فوت نزدیکان
۰/۷۱۷	۳/۱۷۴	۱/۵۰۸	۰/۲۷۹	۰/۳۸۰	۰/۴۱۱	تغییر شغل
۱/۳۰۴	۴/۷۷۹	۲/۴۹۷	۰/۰۰۶	۰/۳۳۱	۰/۹۱۵	تغییر محل زندگی
۱/۳۳۵	۶/۳۰۶	۲/۹۰۱	۰/۰۰۷	۰/۳۹۶	۱/۰۶۵	بیماری سخت
۰/۴۵۲	۰/۷۵۸	۰/۵۸۵	۰/۰۰۰	۰/۱۳۲	-۰/۵۳۵	رضایت از زندگی زناشویی
			۰/۱۱۰			وضعیت جنس جنین نسبت به فرزند قبلی
			۰/۰۰۶			حادثه استرس‌زای اخیر

همچنین، در ایمن بررسی سابقه خانوادگی افسردگی نیز با افسردگی بارداری مرتبط بوده است ($p=۰/۰۳۷$) (OR: ۲/۵) و CI: ۱/۰۶-۶/۳۶. عامل مرتبط دیگر وقوع حادثه استرس‌زا بود ($p=۰/۰۰۶$) و از بین رخدادهای بررسی شده، تغییر محل زندگی و ابتلای به بیماری سخت در دو هفته اخیر معنی‌دار بوده‌اند. به طوری که در نمونه‌های مورد پژوهش افرادی که محل زندگی‌شان تغییر کرده بود نسبت به افرادی که هیچ حادثه‌ای برایشان رخ نداده بود، ریسک بالاتری برای افسردگی داشتند ($p=۰/۰۰۶$) (OR: ۲/۴۹) و CI: ۱/۳-۴/۷۷ (۹۵ درصد) و در صورت ابتلای به بیماری سخت نیز ریسک افسردگی افزایش یافت ($p=۰/۰۰۷$) (OR: ۲/۹) و CI: ۱/۳۳۵-۶/۳۰۶ (۹۵ درصد). همچنین، اطلاعات این جدول نشان می‌دهد که رضایت از زندگی زناشویی از عوامل مرتبط با افسردگی در مادران بوده است ($p=۰/۰۰۱$)، به طوری که با افزایش رتبه رضایت مندی شانس

یکی از عوامل مرتبط با افسردگی دوران بارداری وضعیت اشتغال مادر است بطوری که شانس افسردگی در مادران خانه‌دار ۳/۴ برابر مادران شاغل بوده است ($p<۰/۰۲۶$) (OR: ۳/۴۳) و CI: ۱/۱۶-۱۰/۰۸ (۹۵ درصد). عامل مرتبط دیگر تعداد فرزندان است ($p<۰/۰۶۸$) که با افزایش تعداد فرزندان شانس افسردگی کاهش می‌یابد (OR: ۰/۵۲۵) و CI: ۰/۲۶۳-۱/۰۴۹ (۹۵ درصد). همچنین، اطلاع از همسان بودن جنس فرزند در زنانی که در بارداری دوم یا بیشتر بودند نسبت به زنان با بارداری اول، معنی‌دار بود ($p<۰/۰۳۶$). به طوری که در مادرانی که از همسان بودن جنس فرزندشان آگاه بودند، شانس افسردگی ۲/۸ برابر بوده است (OR: ۲/۷۹) و CI: ۱/۰۷-۷/۳۲ (۹۵ درصد). متغیر معنی‌دار دیگر، مدت اطلاع از جنس جنین بود که هر چه مدت اطلاع از جنس جنین بیشتر باشد خطر افسردگی کاهش پیدامی‌کند ($p=۰/۰۴۶$) (OR: ۰/۸۷۳) و CI: ۰/۷۴۶-۰/۹۹۸ (۹۵ درصد).

افسردگی کاهش می‌یابد (OR: ۰/۵۸۵) و ۰/۷۵۸ - CI: ۰/۴۵۲ (۹۵ درصد).

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، شیوع افسردگی و عوامل مرتبط با آن طی بارداری در جمعیت زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان الزهرا(س) رشت بررسی شد.

شیوع افسردگی بارداری در مطالعه ما (۲۷/۴ درصد) همسو با بیشتر بررسی‌ها در ایران (۲۱-۳۳ درصد) (۲۳) و از آمار کشورهای توسعه یافته (۱۵-۷ درصد) و کشورهای در حال توسعه (۱۹-۲۵ درصد) بالاتر بوده است (۲۴). علت اختلاف در شیوع افسردگی، تفاوت در ویژگی‌های اجتماعی و دموگرافی در جمعیت‌ها، روش مطالعه و سن حاملگی است. در مطالعه Alvarado، زنان با سن حاملگی ۲ هفته و بالاتر و نیز زنان با سابقه افسردگی بررسی شدند (۱۳). با وجودی که زنان با سابقه افسردگی وارد مطالعه ما نشدند، شیوع افسردگی در مطالعه ما بیشتر بدست آمده (۲۷/۴ درصد) در برابر ۲۰/۷ درصد).

شیوع افسردگی بارداری در لاتین‌ها ۳۲/۴ درصد، در مکزیکی‌ها ۳۶/۸ درصد (۲۵)، در مکزیکوسیتی ۳۲/۵ درصد (۲۶) و در جمعیت زنان اسپانیایی ماساچوست غربی ۳۰ درصد (۲۷) گزارش شده است که همگی از آمار مطالعه ما بیشتر است. ابزارهای متعددی برای غربالگری افسردگی بارداری وجود دارد. شاید استفاده از معیارهای متفاوت سنجش افسردگی در مطالعات، نتایج را متفاوت نموده باشد.

بارداری برنامه‌ریزی نشده به عنوان مهم‌ترین متغیر در ایجاد بالاترین شدت پریشانی و افسردگی طی بارداری شناخته شده است (۲۸). در مطالعه ما سابقه خانوادگی افسردگی با افزایش شیوع افسردگی بارداری مرتبط بود. در یک متآنالیز از ۵۷ مطالعه در بررسی ریسک عوامل افسردگی پیش از زایمان، سابقه افسردگی در آنالیز دو متغیره با افسردگی بارداری مرتبط بود (۲۹). نیز، در مطالعه Alvarado، این متغیر با افسردگی پره‌ناتال در آنالیزهای دو متغیره و چند متغیره ارتباط داشت (۱۳).

ایده ارتباط افسردگی با متغیر ناخوشنودی از جنس جنین، از گزارشی مبنی بر ارتباط جنس جنین و افسردگی پس از زایمان ناشی شد (۳۰). ولی در مطالعه ما، ارتباط جنس جنین با افسردگی بارداری معنی‌دار نبود.

در متغیرهای دموگرافی، بین افسردگی و وضعیت اشتغال مادر، تعداد فرزندان، سابقه خانوادگی افسردگی، رضایت از همسر و وقوع حادثه استرس‌زا در ۲ هفته اخیر، ارتباط معنی‌دار بدست آمد و بین وضعیت اقتصادی و سن بارداری با افسردگی ارتباط معنی‌داری به دست نیامد که مشابه مطالعه مدبرنیا (۲۱) بود.

در پژوهش حاضر در آنالیز تک متغیره، بارداری ناخواسته با افسردگی بارداری ارتباط داشت اما پس از آنالیز رگرسیون نشان داده شد که بارداری ناخواسته آشکارا بر افسردگی اثر نداشته و با واسطه متغیرهای دیگر است که بر افسردگی اثر می‌گذارد.

در مطالعه Loo، برتری دادن فرزند پسر در بارداری اول وجود نداشت ولی در زنان دارای فرزند دختر، این ترجیح وجود داشت و با اضطراب در بارداری مرتبط بوده است در حالی که ترجیح جنس پسر توسط خانواده با افسردگی در بارداری ارتباط دارد (۱۶).

در جهان مطالعاتی با عنوان تاثیر ترجیح جنس پسر بر افسردگی در بارداری انجام شده است. ترجیح فرزند پسر در بسیاری از فرهنگ‌ها در جنوب و شرق آسیا و آفریقا وجود دارد. به عنوان نمونه در هند، پاکستان، مصر، چین ترجیح فرزند پسر وجود دارد (۱۶، ۱۸ و ۱۹).

در بنگلادش، چین و در زنان آسیایی ساکن انگلستان، ترجیح جنس پسر توسط مادر با افسردگی بارداری ارتباط نداشت اما ترجیح جنس پسر توسط خانواده با افسردگی بارداری مرتبط بوده است (۱۶، ۱۸ و ۲۲).

در مطالعه هلند در میزان اضطراب مادران دارای جنین پسر در مقایسه با مادران با جنین دختر تفاوتی وجود نداشت اما در گروه با جنین پسر میزان افسردگی در سه ماهه سوم کمی بیشتر بود (۰/۰۱ < p (۲۶). در هند میزان سقط در جنین دختر بیشتر است و ارتباط تولد نوزاد دختر در خانواده‌هایی که تمایل به فرزند پسر دارند با افسردگی پس از زایمان

نسبت به آسیب‌های جامعه آسیب‌پذیرترند و همچنین، مادرها با فرزند دخترشان هم حسی بیشتری دارند (۳۲). در مورد تأثیر حادثه استرس‌زای اخیر و مدت اطلاع از جنس جنین بر وقوع اختلال افسردگی باید به این نکته توجه کرد که حادثه استرس‌زا و آگاهی از جنس جنین در طی ۲ هفته می‌تواند سبب اختلال سازش با تابلوی افسردگی شود که با موارد افسردگی همپوشانی دارد.

تنگناهای مطالعه: افسردگی بارداری با اختلال افسردگی اساساً همپوشانی دارند لذا با پرسشنامه بک تنها نشانه‌های افسردگی سنجیده شدند و نیز نبودن اختلال افسردگی در گذشته بیمار، رضایت زندگی و حادثه استرس‌زا در زندگی، وجود بیماری مزمن برپایه بازگویی فرد سنجیده شده‌اند و ابزاری برای بررسی آن به جز پرسشنامه بکار برده نشده، روشن است که در موارد گمان‌انگیز، به روانپزشک همکار طرح فرستاده شدند.

گرچه در این مطالعه جنس جنین با افسردگی ارتباط معنی‌دار نداشت اما شیوع بالای افسردگی در زنان باردار در مطالعه ما در مقایسه با مطالعات جهانی، بایستگی بررسی بیشتر و مداخله ریشه‌ای در این زمینه را نشان می‌دهد.

سپاسداری و سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتر الناز صمدی صوفی با شماره ثبت ۱۶۷۶ است. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچگونه تضاد منافی ندارند. در پایان از همه عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند سپاسداری و سپاسگزاری می‌کنیم.

گزارش شده‌است. همچنین، در هند خشونت فیزیکی در مادرانی که فرزند دختر به دنیا می‌آورند بیشتر است، در مطالعاتی که در کشورهای در حال توسعه مانند چین، نیجریه و ترکیه انجام شده، ارتباط تولد فرزند دختر با افسردگی پس از زایمان آورده شده‌است (۳۱).

مطالعه علی در پاکستان نشان داد که مادرانی که فرزند دختر به دنیا می‌آورند، کمبود پشتیبانی از سوی همسر و مادر شوهر را تجربه می‌کنند و فرزند دختر به عنوان یک فشار اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. در ترکیه نیز تولد نوزاد دختر با افسردگی پس از زایمان مرتبط بوده و علت آن اهمیت پسر در اقتصاد خانواده است که به علت نقش پسرها در زندگی روستایی و کمک در کار کشاورزی است. افزون بر آن پسرها به عنوان بن مایه نیرو و امنیت اجتماعی در نظر گرفته می‌شوند (۱). اما در کشورهای غربی و فرهنگ اروپا این ارتباط وجود ندارد و به دلیل تساوی ارزش‌های دو جنس در این کشورها، زنان غربی دلیلی برای ناراحتی از تولد فرزند دختر ندارند. در یک متاآنالیز بر روی ۱۸ مطالعه در غرب، جنس نوزاد با افسردگی پس از زایمان ارتباط نداشت (۱۵). در مطالعه فرانسه، بر خلاف مطالعات انجام شده در آسیا، داشتن فرزند پسر با کاهش چشمگیر در چگونگی زندگی مادر و افسردگی پس از زایمان مرتبط بوده‌است. در این مطالعه مادران بر این باور بودند که نمی‌توانند به درستی فرزند پسر خود را تربیت کنند که شاید دلیل این نگرش، رنج پدر و مادر در تربیت برادرشان بوده باشد. ارتباط مادر با فرزند پسر به کیفیت ارتباط او با همسرش و دیگر افراد مذکر در زندگی وی نیز بستگی دارد. شاید این باور وجود دارد که پسرها

منابع

1. Ali NS, Azam IS, Ali BS, Tabbusum G, Moin SS. Frequency and associated factors for anxiety and depression in pregnant women: a hospital-based cross-sectional study. *Scientific World Journal*. 2012;2012:653098. doi: 10.1100/2012/653098. Epub 2012 May 2.
2. Sadock, B.J., Sadock, V.A., Ruiz, P. Synopsis of psychiatry: *Behavioral Sciences Clinical Psychiatry* (11th ed). New York: Wolters Kluwer; 2016.
3. Parry BL, Newton RP. Chronobiological basis of female-specific mood disorders. *Neuropsychopharmacology*. 2001;25(S1):S102.
4. Sundström Poromaa I, Comasco E, Georgakis MK, Skalkidou A. Sex differences in depression during pregnancy and the postpartum period. *Journal of neuroscience research*. 2017;95(1-2):719-30.
5. Davalos DB, Yadon CA, Tregellas HC. Untreated prenatal maternal depression and the potential risks to offspring: a review. *Archives of women's mental health*. 2012;15(1):1-14.
6. Bowen A, Muhajarine N. Antenatal depression. *The Canadian nurse*. 2006 Nov;102(9):26-30. PubMed PMID: 17168096. Epub 2006/12/16. eng.
7. Maia BR, Marques M, Bos S, Pereira AT, Soares MJ, Valente J, et al. Epidemiology of perinatal

- depression in Portugal: categorical and dimensional approach. *Acta medica portuguesa*. 2011;24:443-8.
8. Marcus SM. Depression during pregnancy: rates, risks and consequences. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*. 2009;16(1).
 9. Waters CS, Hay DF, Simmonds JR, van Goozen SH. Antenatal depression and children's developmental outcomes: potential mechanisms and treatment options. *European child & adolescent psychiatry*. 2014;23(10):957-71.
 10. Field T. Prenatal depression effects on early development: a review. *Infant behavior and development*. 2011;34(1):1-14.
 11. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, Estrada-Martinez S, Salas-Martinez C, Hernandez-Alvarado A, Ortiz-Rocha S, et al. Prevalence of postnatal depression in women attending public hospitals in Durango, Mexico. *Gaceta medica de Mexico*. 2010;146(1):1-9.
 12. Ebeid E, Nassif N, Sinha P. Prenatal depression leading to postpartum psychosis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2010;30(5):435-8.
 13. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, Salas-Martinez C. Unhappiness with the fetal gender is associated with depression in adult pregnant women attending prenatal care in a public hospital in Durango, Mexico. *International journal of biomedical science: IJBS*. 2016;12(1):36.
 14. Brand SR, Brennan PA. Impact of antenatal and postpartum maternal mental illness: how are the children? *Clinical obstetrics and gynecology*. 2009;52(3):441-55.
 15. Dhillon N, MacArthur C. Antenatal depression and male gender preference in Asian women in the UK. *Midwifery*. 2010;26(3):286-93.
 16. Loo KK, Li Y, Tan Y, Luo X, Presson A, Shih W. Prenatal anxiety associated with male child preference among expectant mothers at 10–20 weeks of pregnancy in Xiangyun County, China. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2010;111(3):229-32.
 17. Rahman A, Iqbal Z, Harrington R. Life events, social support and depression in childbirth: perspectives from a rural community in the developing world. *Psychological medicine*. 2003;33(7):1161-7.
 18. Nasreen HE, Kabir ZN, Forsell Y, Edhborg M. Prevalence and associated factors of depressive and anxiety symptoms during pregnancy: a population based study in rural Bangladesh. *BMC women's health*. 2011;11(1):22.
 19. Chandran M, Tharyan P, Muliylil J, Abraham S. Post-partum depression in a cohort of women from a rural area of Tamil Nadu, India: Incidence and risk factors. *The British Journal of Psychiatry*. 2002;181(6):499-504.
 20. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry. london ; Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
 21. Modabernia M, Shodjaei Tehrani H, Heydari nezhad S. Survey the Frequency of Depression in the Last Third Months of Pregnancy. *jour guilan uni med sci*. 2009; 18 (71) :19-25
URL: <http://journal.gums.ac.ir/article-1-235-en.html>
 22. Ghassemzadeh H, Mojtabei R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory-Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depression and anxiety*. 2005;21(4):185-92.
 23. Kheirabadi GR, Maracy MR. Perinatal depression in a cohort study on Iranian women. *Journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2010;15(1):41.
 24. O'Keane V, Marsh MS. Depression during pregnancy. *Bmj*. 2007 May 12;334(7601):1003-5. PubMed PMID: 17494021. Pubmed Central PMCID: PMC1867919. Epub 2007/05/12. eng.
 25. Lara MA, Le H-N, Letechipia G, Hochhausen L. Prenatal depression in Latinas in the US and Mexico. *Maternal and child health journal*. 2009;13(4):567.
 26. Lara MA, Berenzon S, García FJ, Medina-Mora ME, Natera Rey G, Villatoro Velázquez JA, et al. Population study of depressive symptoms and risk factors in pregnant and parenting Mexican adolescents. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2012;31:102-8.
 27. Fortner RT, Pekow P, Dole N, Markenson G, Chasan-Taber L. Risk factors for prenatal depressive symptoms among Hispanic women. *Maternal and Child Health Journal*. 2011;15(8):1287-95.
 28. Morylowska-Topolska J, Makara-Studzińska M, Kotarski J. The influence of sociodemographic and medical variables on severity of anxiety and depressive symptoms during particular trimesters of pregnancy. *Psychiatria polska*. 2014;48(1):173-86.
 29. Lancaster CA, Gold KJ, Flynn HA, Yoo H, Marcus SM, Davis MM. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2010;202(1):5-14.
 30. Goldbort J. Transcultural analysis of postpartum depression. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2006;31(2):121-6.
 31. Fellenzer JL, Cibula DA. Intendedness of pregnancy and other predictive factors for symptoms of prenatal depression in a population-based study. *Maternal and child health journal*. 2014;18(10):2426-36.
 32. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *Bmj*. 2001;323(7307):257-60.