

Original Article



Effect of Cognitive Behavioral Counseling on Anxiety in Pregnant Women with Abnormal Prenatal Screening Results: A Quasi-experimental Study

Yalda Koohbor¹, Hadis Bahmaei², Shahla Molavi³, Saeed Ghanbari-chah anjiri³, Mojgan Javadnoori^{4*}

¹ Reproductive Health, Promotion Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

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

³ Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

⁴ Reproductive Health Promotion Research Center, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Article history:

Received: 07 October 2025

Revised: 31 December 2025

Accepted: 25 May 2026

ePublished: 19 June 2026

*Corresponding author:

Mojgan Javadnoori, Reproductive Health Promotion Research Center, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Email: mojganjavadnoori@gmail.com



Abstract

Background and Objective: Pregnant women with abnormal prenatal screening results are at increased risk of severe anxiety and psychological distress. However, targeted counseling services to prepare them for receiving screening results are not routinely provided. The present study aimed to evaluate the effectiveness of cognitive behavioral counseling on anxiety levels in this group of women.

Materials and Methods: This randomized controlled interventional study was conducted on 98 pregnant women attending health care centers in Shiraz, Iran. Participants were randomly assigned to either the intervention group (n=49) or the control group (n=49). The intervention group participated in five sessions of cognitive behavioral counseling. Anxiety levels were measured before and after the intervention using a validated questionnaire, and the data were analyzed using SPSS software (version 22).

Results: The two groups were homogeneous in terms of demographic characteristics and baseline variables. Before the intervention, no significant difference in anxiety levels was observed ($p=0.74$). After the intervention, the intervention group showed a significant decrease in anxiety compared to the control group ($p<0.001$).

Conclusion: Cognitive behavioral counseling significantly reduced anxiety in pregnant women with abnormal prenatal screening results. It is recommended that health policymakers and midwifery service providers consider cognitive-behavioral counseling as part of the standard interventions for this high-risk group.

Keywords: Anxiety, Consultation, Pregnancy, Prenatal Screening, Psychological Intervention



Extended Abstract

Background and Objective

Anxiety is one of the most common mental disorders during pregnancy that can negatively affect the mother's mental health and pregnancy outcomes. One of the important factors causing anxiety during this period is receiving abnormal results from fetal screening tests; in such a way that even before a definitive diagnosis, it can cause severe worry and undesirable psychological consequences. Evidence indicates that pregnancy anxiety is associated with an increased risk of preterm birth, low birth weight, and developmental disorders in the child. Despite the importance of this issue, in the country's pregnancy care system, structured counseling services for psychological support for women with abnormal screening results are not routinely provided, and these women are often referred to medical follow-up without receiving adequate psychological support. In the meantime, psychological interventions, especially cognitive-behavioral counseling, can play an effective role in reducing anxiety. This approach helps women manage their catastrophic worries by correcting dysfunctional thoughts and teaching coping skills. Accordingly, the present study aimed to investigate the effect of cognitive-behavioral counseling on reducing anxiety in pregnant women with abnormal fetal screening test results.

Materials and Methods

The present study followed the protocols of a randomized controlled intervention. The study population included pregnant women who had been referred to health-treatment centers in Shiraz, Iran, during 2022 with abnormal fetal screening results. Among them, 98 eligible individuals were selected by simple randomization and assigned to two intervention and control groups ($n=49$ in each group). Eligible individuals included singleton pregnant women in the first trimester of pregnancy with abnormal screening results, willingness to participate, literacy, no history of psychiatric disorders or psychotherapy in the past six months, no chronic physical illnesses, and no use of sedatives or narcotics. Moreover, exclusion criteria included unwillingness to continue the study, occurrence of severe physical or mental illnesses, initiation of psychiatric medication, occurrence of pregnancy complications, and in the intervention group, absence of more than one counseling session. The intervention group received five sessions of cognitive-behavioral group counseling (weekly, 45

minutes each session), including pregnancy anxiety education and screening, identification and correction of dysfunctional thoughts, cognitive restructuring, relaxation skills training, and relapse prevention. It is noteworthy that the control group received only routine pregnancy care. The data collection tool was the Spielberger Anxiety Questionnaire (state and trait anxiety), which was completed in the pre-test and post-test. Data analysis was performed in the SPSS (version 22) software using independent t-tests, paired t-tests, and chi-square tests, with a significance level of 0.05.

Results

Among the total 98 participants, all remained until the end of the study and data were collected in full. The two groups did not differ statistically significantly in age, education level, occupation, economic status, or gestational age and were therefore homogeneous. In the pre-test phase, the mean total anxiety score in the intervention group was 90.81 ± 10.09 , and in the control group, 90.20 ± 8.36 , with no significant difference. After the intervention, the mean anxiety score in the intervention group decreased significantly compared to the control group ($P > 0.001$). Comparison of changes between the two groups demonstrated that cognitive-behavioral counseling could produce a significant reduction in anxiety levels.

Discussion

The findings of this study revealed that cognitive-behavioral counseling is an effective intervention in reducing anxiety in pregnant women with abnormal fetal screening results, a result that is consistent with previous studies. According to the theoretical framework of this approach, the anxiety of these women is mainly caused by automatic negative thoughts and catastrophic predictions about the health of the fetus. Cognitive-behavioral counseling significantly reduces anxiety by identifying and correcting these thoughts and replacing them with more rational interpretations. Incorporation of this type of counseling into routine prenatal care, especially in genetics and perinatology centers, can improve the mental health of mothers. The limitations of the study include being conducted in one city, a limited sample size, and a short follow-up period. Future research with a larger sample, longer follow-up, and the examination of outcomes, such as depression, quality of life, and maternal-fetal bonding, are recommended. The results of the present study emphasize the need to integrate psychological interventions, especially cognitive-behavioral counseling, into the prenatal care system.

Please cite this article as follows: Koohbor Y, Bahmaei H, Molavi Sh, Ghanbari-chah anjiri S, Javadnoori M. Effect of Cognitive Behavioral Counseling on Anxiety in Pregnant Women with Abnormal Prenatal Screening Results: A Quasi-experimental Study. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2026; 34(2): 120-130 DOI: 10.53208/ajnm.34.2.120

تأثیر مشاوره شناختی - رفتاری بر اضطراب زنان باردار با نتایج غیرطبیعی آزمایش‌های غربالگری جنین: یک مطالعه مداخله‌ای تصادفی کنترل شده

یلدا کوهبر^۱، حدیث بهمنی^۲، شهلا مولوی^۳، سعید قنبری چاه انجیری^۲، مژگان جوادنوری^{۴*}

۱. مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
۳. دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
۴. مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

چکیده

سابقه و هدف: زنان بارداری که نتایج آزمایش‌های غربالگری جنین آنان غیرطبیعی است، در معرض اضطراب شدید و نگرانی‌های روانی قرار دارند. باین‌حال، ارائه خدمات مشاوره‌ای هدفمند برای آمادگی پذیرش نتایج غربالگری به‌صورت روتین انجام نمی‌شود. پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اثربخشی مشاوره شناختی - رفتاری بر سطح اضطراب این گروه از زنان انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه مداخله‌ای تصادفی کنترل شده روی ۹۸ زن باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان شیراز انجام شد. شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی ساده به دو گروه مداخله (۴۹ نفر) و کنترل (۴۹ نفر) تقسیم شدند. گروه مداخله در پنج جلسه مشاوره شناختی - رفتاری شرکت کردند. میزان اضطراب پیش و پس از مداخله با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب اشیپیل برگر سنجیده شد و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

یافته‌ها: دو گروه از نظر ویژگی‌های دموگرافیک و متغیرهای پایه همگن بودند. قبل از مداخله تفاوت معناداری در میزان اضطراب مشاهده نشد ($P=0/74$). پس از مداخله، در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌دار اضطراب مشاهده شد ($P<0/001$).

نتیجه‌گیری: مشاوره شناختی - رفتاری باعث کاهش قابل‌توجه اضطراب در زنان باردار با نتایج غیرطبیعی آزمایش‌های غربالگری جنین شد. توصیه می‌شود سیاست‌گذاران سلامت و ارائه‌دهندگان خدمات مامایی، مشاوره شناختی - رفتاری را به‌عنوان بخشی از مداخلات استاندارد در این گروه پرخطر در نظر بگیرند.

واژگان کلیدی: اضطراب، بارداری، مشاوره، غربالگری جنین، مداخله روان‌شناختی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۷/۱۵

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۵/۰۱/۱۷

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۵/۰۳/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: مژگان جوادنوری، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: mojganjavadnoori@gmail.com

استناد: کوهبر، یلدا؛ بهمنی، حدیث؛ مولوی، شهلا؛ قنبری چاه انجیری، سعید؛ جوادنوری، مژگان. تأثیر مشاوره شناختی - رفتاری بر اضطراب زنان باردار با نتایج غیرطبیعی آزمایش‌های غربالگری جنین: یک مطالعه مداخله‌ای تصادفی کنترل شده. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، بهار ۱۴۰۵؛ ۳۴(۲): ۱۳۰-۱۲۰

مقدمه

شواهد نشان می‌دهد اضطراب فراگیر با خطر زایمان زودرس و کاهش وزن تولد مرتبط است [۴]. شیوع اختلالات اضطرابی در بارداری براساس فراتحلیل جهانی ۲۰۱۷ درصد گزارش شده است [۵]. این یعنی از هر تقریباً ۵ زن باردار، یک نفر مبتلا است. در آمریکا از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ شیوع اختلالات خلقی و اضطرابی دوران بارداری از ۱۸/۴ در ۱۰۰۰ زایمان به ۴۰/۴ در ۱۰۰۰ زایمان

سلامت روان در دوران بارداری و پس از زایمان به‌عنوان عاملی حیاتی برای بهزیستی مادر، نوزاد و کل خانواده شناخته می‌شود [۱]. اختلالات روان در این دوره شایع بوده و می‌توانند بر دل‌بستگی، رشد عاطفی و شناختی کودک و سلامت جسمانی اثر منفی بگذارند [۲]. اضطراب از رایج‌ترین اختلالات است که سلامت روان و پیامدهای فیزیکی بارداری را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد [۳].

ایجاد کند، اما تا کنون مطالعه‌ای به‌طور اختصاصی و ساختاریافته اثربخشی یک مداخله روان‌شناختی هدفمند برای این گروه پرخطر را بررسی نکرده است. علاوه‌براین، مداخلات پیشین در ایران غالباً غیراختصاصی، طولانی‌مدت، یا بدون ساختار علمی مشخص بوده‌اند و قابلیت اجرایی مستقیم در مراکز سلامت بارداری را ندارند. بنابراین، وجود این شکاف پژوهشی ضرورت انجام مطالعه‌ای اختصاصی و مبتنی بر پروتکل کوتاه‌مدت، هدفمند، و ساختاریافته مشاوره شناختی - رفتاری برای زنان با نتایج غیرطبیعی غربالگری را نشان می‌دهد و می‌تواند شواهد قابل‌اتکایی برای ادغام مداخلات روان‌شناختی مؤثر در مراقبت‌های معمول بارداری در ایران فراهم آورد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر مشاوره شناختی - رفتاری بر اضطراب زنان باردار با نتیجه غیرطبیعی آزمایش‌های غربالگری جنین انجام شد.

روش کار

مطالعه مداخله‌ای تصادفی کنترل‌شده پس از دریافت تأییدیه اخلاق از کمیته تحقیق دانشگاه علوم پزشکی اهواز انجام شد. از بین زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان شیراز در آبان ۱۴۰۱، فهرستی از مادرانی که نتایج آزمایش‌های غربالگری آنها غیرطبیعی بود استخراج کردیم. سپس براساس ملاک‌های ورود به پژوهش، پرونده افراد مورد بررسی قرار گرفت و از میان آنها ۹۸ نفر واجد شرایط به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. پس از اخذ رضایت کتبی برای شرکت در پژوهش، این افراد با تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل هر کدام شامل ۴۹ نفر قرار گرفتند (شکل ۱). توالی تصادفی تخصیص با نسبت ۱:۱ (مداخله:کنترل) با استفاده از مولد اعداد تصادفی آنلاین در وب‌سایت Random.org تهیه شد و شماره‌های مربوطه در فایل جداگانه‌ای نگهداری گردید. تخصیص شرکت‌کنندگان با استفاده از پاکت‌های غیرشفاف و مهروموم‌شده شماره‌گذاری‌شده که توسط یک همکار مستقل از تیم پژوهش آماده و نگهداری می‌شد، تعیین شد تا پنهان‌سازی تخصیص تضمین شود. پس از تأیید واجد شرایط بودن، هر شرکت‌کننده توسط یکی از پژوهشگران ثبت نام شد و پاکت مربوطه به‌ترتیب باز و گروه تخصیص یافته مشخص می‌شد. افراد واجد شرایط ورود به مطالعه، زنان باردار تک‌قلو در سه‌ماهه اول حاملگی با نتایج غیرطبیعی آزمایش‌های غربالگری، علاقه‌مند به شرکت در مطالعه، دارای سواد خواندن و نوشتن، نداشتن سابقه ابتلا به هرگونه اختلال روان‌پزشکی و سابقه روان‌درمانی طی شش ماه قبل از شروع مطالعه براساس پرونده، مبتلانی‌بودن به بیماری‌های جسمانی مزمن و خاص براساس پرونده، استفاده‌نکردن از داروهای آرام‌بخش یا مواد مخدر بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل تمایل‌نداشتن به ادامه مطالعه، ابتلا به بیماری‌های طبی شدید و مزمن جسمی و روانی جدید که مانع از ادامه جلسات مشاوره می‌شد، شروع به استفاده از داروهای

افزایش یافته است [۶]. شیوع اختلال اضطراب در زنان باردار اروپایی بین ۰/۳ تا ۱۰/۸ درصد متغیر گزارش شده است [۷]. شیوع کلی علائم اضطراب بارداری در کشورهای با درآمد کم و متوسط، ۲۹/۲ درصد است [۸]. در ایران نیز اضطراب در بارداری شایع است و پیش‌بینی‌کننده‌های متعددی دارد [۹]. میزان شیوع در زنان باردار ایرانی، بین ۴۰/۷ تا ۳۶/۲ درصد گزارش شده است [۱۰، ۱۱]. این امر اهمیت غربالگری و مداخلات مؤثر برای کاهش پیامدهای نامطلوب مادر و نوزاد را نشان می‌دهد.

نتایج غیرطبیعی آزمایش‌های غربالگری جنین از پیرشان‌کننده‌ترین عوامل اضطراب در بارداری است [۱۲]. این نتایج با استرس و اضطراب شدید همراه بوده و می‌تواند تصمیم‌گیری دشوار و پیامدهای روانی پایدار ایجاد کند [۱۳]. آزمایش‌ها برای شناسایی ناهنجاری‌های کروموزومی مانند سندرم داون انجام می‌شوند و نتایج مثبت یا مشکوک نگرانی مادر را افزایش می‌دهد [۱۴، ۱۵]. این وضعیت، ضرورت مداخلات درمانی مؤثر و به‌موقع را برجسته می‌سازد. با توجه به محدودیت‌های دارویی در بارداری و نگرانی از اثرات جانبی بر جنین و شیرخوار، مداخلات روان‌شناختی در مدیریت اضطراب اهمیت دارند [۱۶، ۱۷]. مشاوره شناختی - رفتاری به‌دلیل ساختار کوتاه‌مدت و حل مسئله، گزینه‌ای مناسب برای زنان باردار محسوب می‌شود [۱۸]. این رویکرد با تغییر افکار و رفتار ناسازگار، به مدیریت ترس‌ها، باورهای منفی، اضطراب سلامت نوزاد و تنظیم هیجان کمک می‌کند [۱۹، ۲۰، ۲۱]. بااین‌حال، شواهد اثربخشی آن در زنان با نتایج غیرطبیعی غربالگری جنین محدود است.

با بررسی متون موجود، به‌نظر می‌رسد به‌رغم شیوع اختلالات روان در دوران بارداری در ایران، دسترسی به مداخلات روان‌شناختی ساختاریافته در این حوزه همچنان با چالش‌هایی مواجه است. همچنین ادغام خدمات سلامت روان در مراقبت‌های معمول بارداری تأکید شده است [۱۰]. در ایران در یک مطالعه کارآزمایی بالینی، گزارش شد که اجرای مداخلات روان‌شناختی باعث بهبود معنادار در سلامت روان زنان باردار شده است [۲۱]. همچنین یک کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی دیگر در ایران نشان داد یک مداخله روان‌شناختی کوتاه‌مدت ساختاریافته می‌تواند به‌طور معناداری بر کاهش اضطراب زنان باردار با نتایج مثبت غربالگری اختلالات کروموزومی مؤثر باشد [۲۲].

باوجود شواهد روبه‌رشد درباره شیوع اضطراب در دوران بارداری و اثربخشی نسبی مداخلات روان‌شناختی، مرور مطالعات ایرانی نشان می‌دهد بیشتر پژوهش‌ها بر جمعیت عمومی زنان باردار یا مداخلات غیراختصاصی متمرکز بوده‌اند و به زنان با نتایج غیرطبیعی غربالگری جنین توجه کافی نشده است؛ گروهی که به‌دلیل دریافت نتایج مثبت یا مشکوک غربالگری در معرض شدیدترین سطوح اضطراب و استرس بالینی قرار دارند. این وضعیت می‌تواند پیامدهای روانی و تصمیم‌گیری دشوار برای مادر و خانواده

روان‌پزشکی و بروز عوارض بارداری بود. در گروه مداخله غیبت در بیش از یک جلسه مشاوره نیز معیار خروج محسوب شد. پیش از ورود به مطالعه، تمامی شرکت‌کنندگان به‌منظور تعیین خط پایه علائم اضطراب بارداری، پرسش‌نامه خودگزارش‌دهی اضطراب اشیپیل‌برگر را تکمیل کردند و افرادی که اضطراب متوسط و بالاتر داشتند وارد مطالعه شدند. گروه مداخله تحت مشاوره گروهی شناختی - رفتاری قرار گرفتند؛ در این پژوهش، پروتکل مداخله مبتنی بر رویکرد درمانی اصلی بود که از قالب اولیه ۱۶ جلسه‌ای (با حذف جلسات مرتبط با باورهای میانجی و باورهای مرکزی) به یک پروتکل فشرده پنج‌جلسه‌ای توسط پژوهشگر کاهش یافت. پس از پایان مداخلات، هر دو گروه مداخله و کنترل مجدداً پرسش‌نامه اضطراب اشیپیل‌برگر را به‌عنوان پس‌آزمون تکمیل کردند. گروه کنترل هیچ مداخله روان‌شناختی‌ای دریافت نکردند و صرفاً خدمات معمول مامایی و مراقبت‌های تخصصی زنان را دریافت نمودند. به‌منظور رعایت اصول اخلاق پژوهش، پس از پایان مطالعه، امکان دریافت محتوای آموزشی و مشاوره شناختی - رفتاری برای شرکت‌کنندگان گروه کنترل، در صورت تمایل، فراهم شد. با توجه به اینکه تمامی زنان در سه‌ماهه اول بارداری وارد پژوهش شدند و انجام آزمون‌های تشخیصی قطعی مانند آمنیوسنتز معمولاً در هفته‌های بالاتر بارداری امکان‌پذیر است، در بازه زمانی پنج‌هفته‌ای بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون شرکت‌کنندگان نتیجه قطعی

تشخیصی دریافت نکردند. همچنین براساس پرسش مستقیم و بررسی پرونده‌ها مشخص شد که برخی وارد مراحل ارجاع برای بررسی‌های تکمیلی شده بودند، اما هیچ نتیجه نهایی‌ای در این مدت صادر نشده بود.

مداخله درمانی به‌صورت پنج جلسه گروهی ۴۵ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک بار برگزار شد. جلسه اول با معرفی اضطراب و مدل درمان شناختی - رفتاری، تعیین اهداف و تأکید بر تمایز بین فکر و احساس آغاز گردید. در پایان، رابطه پیچیده میان رویدادها، افکار، احساسات، و رفتارها تشریح و تمرین شناختی ABC ارائه شد. همچنین پیش‌آزمون اضطراب بارداری انجام شد. جلسه دوم با مرور تکالیف و بررسی موانع آن آغاز شد. سپس به رابطه فکر و احساس پرداختیم و با مثال‌های زندگی شرکت‌کنندگان، نحوه شناسایی افکار را آموختند. جلسه با جمع‌بندی و تمرین پایان یافت. در جلسه سوم، خطاهای منطقی در افکار آموزش داده و در تمرین گروهی بررسی شد. همچنین به اهمیت افکار پراتیهاب و نحوه مواجهه با آنها پرداختیم و جلسه با جمع‌بندی خاتمه یافت. جلسه چهارم به مرور تکالیف و تمرکز بر بررسی شواهد تأیید و رد افکار پراتیهاب اختصاص یافت و با آموزش تغییر افکار منفی به سازنده پایان یافت. جلسه پنجم با مرور تمرینات و مهارت‌های قبلی، و ارائه راهبردهایی برای تثبیت نتایج درمان پایان یافت (جدول ۱).

جدول ۱. ساختار جلسات مشاوره شناختی - رفتاری برای زنان باردار با نتایج غیرطبیعی غربالگری جنین

جلسه	محتوا	فعالیت‌ها
۱	معرفی اضطراب بارداری در زمینه نتایج غربالگری؛ توضیح مدل شناختی - رفتاری؛ بیان نقش افکار در تفسیر نتیجه آزمایش	گفت‌وگو درباره واکنش اولیه زنان هنگام شنیدن نتیجه غیرطبیعی (ترس، شوک، احساس گناه)؛ توضیح مدل ABC (رویداد: نتیجه غیرطبیعی؛ فکر: «جنینم مشکل جدی دارد»؛ احساس: اضطراب شدید؛ رفتار: گریه، بی‌خوابی)؛ اجرای پیش‌آزمون اضطراب
۲	آموزش رابطه بین افکار و احساسات در مواجهه با عدم قطعیت نتایج؛ شناسایی افکار منفی شایع	مرور تکالیف؛ شناسایی افکار خودکار مثل: «حتماً فرزندم ناهنجاری دارد»، «من مقصر این وضعیت هستم»؛ تمرین ثبت افکار روزانه هنگام دریافت اخبار یا انتظار برای آزمایش تکمیلی؛ بحث گروهی برای یافتن الگوهای مشترک
۳	معرفی خطاهای شناختی رایج در تفسیر نتایج غربالگری؛ تمرکز بر افکار فاجعه‌آمیز و پیش‌بینی منفی آینده	آموزش خطاهایی مثل فاجعه‌سازی («زندگی‌ام نابود شد»)، پیشگویی منفی («آینده فرزندم تیره است»); تمرین عملی اصلاح این افکار با ارائه شواهد («غربالگری فقط یک احتمال است، تشخیص قطعی نیست»); آموزش تمرین آرام‌سازی برای کاهش اضطراب هنگام انتظار نتایج نهایی
۴	بازسازی شناختی؛ بررسی شواهد واقعی در برابر نگرانی‌ها؛ تغییر زاویه نگاه به نتایج غربالگری	تمرین بررسی شواهد: آیا همه زنان با نتیجه غیرطبیعی فرزند ناسالم دارند؟؛ تحلیل آمار واقعی خطر؛ جایگزین کردن افکار منطقی‌تر (این آزمایش فقط احتمال را نشان می‌دهد، هنوز نتایج قطعی نیست)؛ گفت‌وگو درباره حمایت‌های پزشکی و روانی در ادامه مسیر
۵	تثبیت مهارت‌ها؛ طراحی برنامه مقابله با اضطراب در دوران انتظار و بارداری؛ پیشگیری از بازگشت اضطراب	مرور مهارت‌ها و تمرین‌های جلسات پیشین با تأکید بر موقعیت‌های خاص (انتظار برای آمنیوسنتز یا آزمایش ژنتیکی تکمیلی)؛ تمرین استفاده از تکنیک‌های آرام‌سازی هنگام مواجهه با اخبار جدید؛ تهیه برنامه فردی برای مقابله با اضطراب در طول بارداری؛ اجرای پس‌آزمون اضطراب

تحصیلات زن و همسر، تعداد فرزند، وضعیت اقتصادی، شغل زن و همسر و وضعیت سکونت بود (جدول ۲). روایی محتوای این پرسش‌نامه با استفاده از نظر ۱۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی مورد

به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان، از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل متغیرهایی نظیر سن مادر، سن همسر، مدت زمان ازدواج، قومیت،

بازآزمایی در فاصله چهار هفته‌ای بین ۰/۵۸ تا ۰/۸۴ گزارش شد [۲۳]. در نمونه حاضر، پایایی پرسش‌نامه اضطراب اشیپل‌برگر با آلفای کرونباخ ۰/۷۸ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مناسب ابزار در جمعیت مورد مطالعه است.

با توجه به مطالعات پیشین [۲۴] و با استفاده از فرمول تعیین

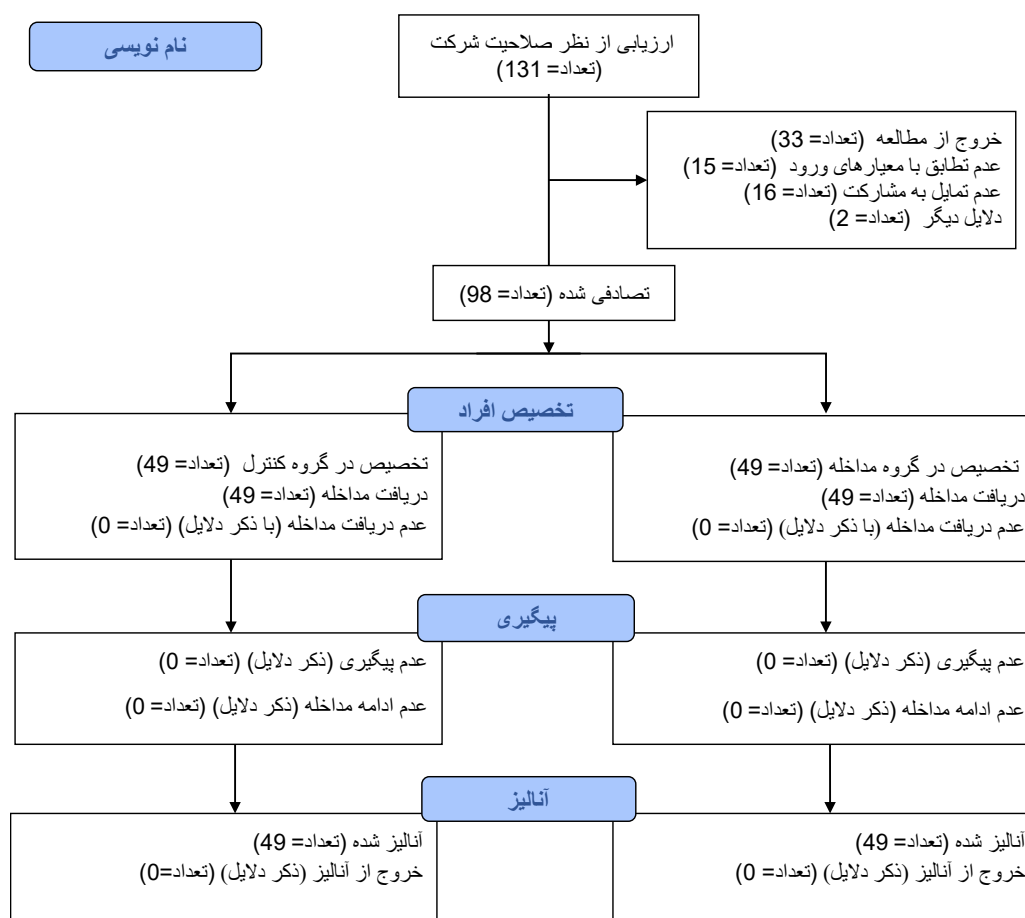
$$N = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2) / (X_1 - X_2)^2$$

حجم نمونه و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ ($\alpha = 0/05$) و توان آزمون ۸۰٪ ($\beta = 0/2$)، با در نظرگیری ۱۰ درصد ریزش نمونه‌ها، حجم نمونه در هر گروه ۴۹ نفر (در مجموع، ۹۸ نفر) محاسبه شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون تی وابسته برای مقایسه‌های دوگانه در صورت معنادار بودن تحلیل واریانس استفاده کردیم.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای اصلی محاسبه گردید. برای مقایسه میانگین‌ها بین دو گروه مستقل، از آزمون t مستقل استفاده کردیم، زیرا هدف بررسی تفاوت سطح اضطراب میان گروه‌ها بود.

بررسی قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحات پیشنهادی، نسخه نهایی پرسش‌نامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد.

برای سنجش متغیر اضطراب از پرسش‌نامه استاندارد اشیپل‌برگر استفاده شد. این پرسش‌نامه را اشیپل‌برگر و همکاران (۱۹۷۰) طراحی کردند و یکی از رایج‌ترین ابزارهای سنجش اضطراب در تحقیقات است. این پرسش‌نامه دو زیرمقیاس اضطراب موقعیتی و اضطراب صفتی دارد. هر یک از این زیرمقیاس‌ها شامل ۲۰ گویه هستند و پاسخ‌ها براساس مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای (برای اضطراب حالت: اصلاً، تاحدی، نسبتاً، خیلی زیاد؛ و برای اضطراب صفت: تقریباً هیچ‌وقت، گاهی اوقات، اغلب اوقات، تقریباً همیشه) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره هر زیرمقیاس از مجموع نمرات ۲۰ گویه آن به دست می‌آید. دامنه نمرات هر زیرمقیاس بین ۲۰ تا ۸۰ متغیر است. براساس راهنمای نمره‌گذاری، نمرات اضطراب موقعیتی در بازه ۴۳-۵۴ به عنوان اضطراب متوسط و نمرات ۵۷ و بالاتر در زیرمقیاس صفتی نشان‌دهنده اضطراب شدید تعریف می‌شوند. روایی و پایایی این ابزار در ایران توسط خدایاری‌فرد و همکاران (۲۰۱۳) تأیید شد [۲۳]. یافته‌های این مطالعه نشان داد ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های مختلف این پرسش‌نامه در دامنه ۰/۷۲ تا ۰/۹۰ قرار دارد. همچنین ضریب پایایی



شکل ۱. نمودار کانسورت طراحی مطالعه

نتایج

گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بررسی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد دو گروه از نظر این متغیرها همگن بوده و هیچ تفاوت معناداری بین آنها مشاهده نشده است.

در این مطالعه، ۹۸ نفر شرکت‌کننده حضور داشتند که هر گروه مداخله و کنترل شامل ۴۹ نفر بود. در جدول ۱ تفاوت میان دو

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی زنان در دو گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه مداخله میانگین $\pm$ انحراف معیار / تعداد (درصد)	گروه کنترل میانگین $\pm$ انحراف معیار / تعداد (درصد)	آماره آزمون t / مقدار P χ^2
سن*	۳۳/۸۶ $\pm$ ۳/۷۸	۳۳/۴۵ $\pm$ ۴/۱۱	۰/۵۱۱
سن همسر*	۳۹/۳۱ $\pm$ ۴/۳۹	۳۸/۶۱ $\pm$ ۴/۵۵	۰/۷۶۷
مدت زمان ازدواج*	۶/۸۳ $\pm$ ۲/۸۷	۲/۶۵ $\pm$ ۶/۹۷	-۰/۲۵۵
قومیت**	فارس غیرفارس	۳۰ (۶۱/۲) ۱۹ (۳۸/۸)	۰/۱۷۶
تحصیلات زن**	راهنمایی متوسطه دیپلم دانشگاهی	۱۰ (۲۰/۴) ۱۶ (۳۲/۷) ۱۹ (۳۸/۸) ۴ (۸/۲)	۰/۲۷۸
تحصیلات همسر**	بی‌سواد راهنمایی راهنمایی متوسطه	۴ (۸/۲) ۱۲ (۲۴/۵) ۷ (۱۴/۳) ۱۶ (۳۲/۷)	۱/۱۵۲
تعداد فرزند**	ندارد ۱ ۲ ۳	۴ (۸/۲) ۱۱ (۲۲/۴) ۱۹ (۳۸/۸) ۱۵ (۳۰/۶)	۰/۰۷۸
وضعیت اقتصادی**	ضعیف متوسط خوب	۲۱ (۴۲/۹) ۲۲ (۴۴/۹) ۶ (۱۲/۲)	۰/۳۸۱
شغل زن**	خانه‌دار شاغل	۲۵ (۵۱) ۲۴ (۴۹)	۰/۰۴۱
شغل همسر**	شاغل بیکار	۳۲ (۶۵/۳) ۱۷ (۳۴/۷)	۰/۰۴۶
وضعیت سکونت**	مالک غیرمالک	۱۸ (۳۶/۷) ۳۱ (۶۳/۳)	۰/۰۴۴

* میانگین $\pm$ انحراف معیار (آزمون t مستقل) ** تعداد (درصد) (آزمون کای دو)

معنی‌داری در میزان اضطراب گزارش شد ($P=0/003$). نکته‌ای قابل تأمل و مهم در نتایج، افزایش معنادار سطح اضطراب در گروه کنترل طی دوره مطالعه بود ($P=0/036$)؛ به این معنا که طی گذر زمان در گروه کنترل که مراقبت‌های روتین را دریافت کرده بودند میزان اضطراب زنان باردار افزایش یافته بود (جدول ۳).

نتایج آزمون تی مستقل نشان داد پیش از مداخله، تفاوت معناداری در میانگین نمره اضطراب بین دو گروه وجود نداشت ($P=0/74$). اما پس از مداخله، تفاوت آماری معناداری بین دو گروه مشاهده شد ($P<0/001$). همچنین نتایج آزمون t زوجی نشان داد در هر دو گروه مداخله و کنترل، میانگین نمره اضطراب به‌طور معناداری تغییر یافته است؛ به‌طوری که در گروه مداخله کاهش

جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات اضطراب بین دو گروه مداخله و کنترل طی مراحل مطالعه

متغیر	مرحله مطالعه	گروه مداخله		P value تی زوجی
		انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
اضطراب	قبل از مداخله	۹۰/۸۱ $\pm$ ۱۰/۰۹	۹۰/۲۰ $\pm$ ۸/۳۶	۰/۷۴
	بعد از مداخله	۷۸/۱۲ $\pm$ ۷/۴۳	۱۰۳/۱۶ $\pm$ ۷/۷۵	< ۰/۰۰۱
		۰/۰۰۳	۰/۰۳۶	---

حل مسئله و تنظیم هیجان، به تغییر جهت مقابله از هیجان‌محور به مسئله‌محور کمک کرده است که می‌تواند مسیر اصلی کاهش اضطراب باشد. همچنین کاهش اجتناب شناختی و هیجانی احتمالاً مواجهه تدریجی با افکار تهدیدآمیز و کاهش شدت واکنش‌های اضطرابی را تسهیل کرده است. علاوه بر این، تفاوت‌های فردی می‌توانند به عنوان تعدیل‌گر اثربخشی مداخله عمل کنند. سبک‌های شناختی (مانند فاجعه‌سازی)، ویژگی‌های شخصیتی از جمله کمال‌گرایی، حساسیت اضطرابی و آسیب‌پذیری هیجانی، و سابقه اضطراب یا افسردگی قبلی بر میزان پاسخ به مشاوره شناختی - رفتاری اثر گذارند [۳۰]. همچنین وضعیت اقتصادی - اجتماعی با اضطراب پرناتال ارتباط معنادار دارد و این رابطه در زمینه‌های مختلف متفاوت است [۳۱]. شواهد نشان می‌دهد زنان با حساسیت اضطرابی بالاتر پاسخ قوی‌تری به بازسازی شناختی و مواجهه تدریجی می‌دهند، زیرا این مداخلات به بازتفسیر علائم جسمانی و تضعیف چرخه ترس - اضطراب کمک می‌کند. بررسی آینده‌نگر این متغیرهای میانه‌جی و تعدیل‌گر می‌تواند درک دقیق‌تری از مکانیسم‌های اثر مشاوره شناختی - رفتاری فراهم سازد. یکی از یافته‌های مهم مطالعه حاضر، افزایش معنادار اضطراب در گروه کنترل است که برخلاف انتظار کاهش طبیعی اضطراب در گذر زمان، بیانگر تشدید فرایندهای روان‌شناختی در غیاب مداخله است. زنان با نتایج غیرطبیعی غربالگری در وضعیت عدم قطعیت قرار می‌گیرند؛ شرایطی که با افکار تهدیدآمیز، فاجعه‌سازی و نگرانی‌های پیش‌بینی‌کننده همراه است و اضطراب را تقویت می‌کند. در نبود مداخلات ساختارمند مانند مشاوره شناختی - رفتاری برای اختلال در این چرخه شناختی - هیجانی، اضطراب تمایل به افزایش دارد. شواهد پیشین نیز نشان می‌دهند اضطراب زنان با نتایج مشکوک یا مثبت غربالگری در پیگیری‌ها افزایش می‌یابد و حتی پس از دریافت نتیجه قطعی ممکن است پایدار بماند [۱۴]. این یافته نشان می‌دهد صرف آگاهی از نتیجه تشخیصی، بدون حمایت روان‌شناختی، الزاماً به کاهش نگرانی منجر نمی‌شود. یکی از عوامل مؤثر، اضطراب انتظار است؛ به‌طوری که بسیاری از زنان پس از دریافت نتایج غیرطبیعی، در دوره انتظار برای ارزیابی‌های تکمیلی مانند آمنیوسنتز، NIPT یا سونوگرافی تخصصی، با عدم قطعیت، ترس از عوارض و نگرانی درباره پیامدهای جنینی مواجه‌اند. مطالعه‌ای در هلند نشان داد اضطراب زنان با نتایج مشکوک غربالگری در این دوره بالا باقی می‌ماند و بدون مداخله حمایتی کاهش نمی‌یابد [۳۲]. همچنین پژوهشی درباره تست‌های تشخیصی تهاجمی گزارش کرد که تأخیر در تشخیص قطعی یا

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد مشاوره شناختی - رفتاری گروهی به‌طور معناداری اضطراب زنان باردار با نتایج غیرطبیعی غربالگری جنین را کاهش داد، در حالی که در گروه کنترل (مراقبت‌های معمول مامایی)، اضطراب نه تنها کاهش نیافت بلکه افزایش معناداری داشت. این یافته‌ها بر نقش مداخلات روان‌شناختی ساختاریافته در کاهش پیامدهای روانی این گروه آسیب‌پذیر تأکید می‌کند. باین‌حال، بیشتر پژوهش‌های موجود بر زنان باردار در جمعیت عمومی متمرکز بوده و به گروه‌های پرخطر کمتر پرداخته‌اند [۲۵، ۲۶]. از این‌رو، مطالعه حاضر با تمرکز بر این گروه، به پرکردن شکاف موجود در متون پژوهشی کمک می‌کند. مطالعات پیشین ایرانی، تأثیر مثبت مداخلات روان‌شناختی ساختاریافته را در بهبود شاخص‌های سلامت روان زنان باردار نشان داده‌اند [۲۱، ۲۴]. در سطح بین‌المللی نیز بر اثربخشی بالای مداخلات روان‌شناختی، به‌ویژه شناختی - رفتاری، در کاهش اضطراب و استرس بارداری تأکید شده است [۱۶، ۲۷]. هم‌سویی این شواهد با یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ادغام مداخلات روان‌شناختی در مراقبت‌های معمول بارداری یک راهکار مؤثر برای ارتقای سلامت روان مادر و بهبود پیامدهای مادری و نوزادی است. عوامل میانه‌جی اثرگذاری مشاوره شناختی - رفتاری را می‌توان براساس شواهد نظری و تجربی تبیین کرد. یکی از مهم‌ترین این عوامل، حمایت اجتماعی در دوران بارداری است که نقش کلیدی در تاب‌آوری روانی دارد و با کاهش اضطراب و بهبود سازگاری هیجانی همراه است [۲۸]. در مطالعه حاضر، ماهیت گروهی جلسات فراتر از آموزش مهارت‌های شناختی - رفتاری عمل کرده و با ایجاد یک «اجتماع یادگیرنده»، امکان تبادل تجربیات، طبیعی‌سازی نگرانی‌ها و یادگیری راهبردهای مقابله‌ای را فراهم ساخته است. این تعاملات با افزایش انسجام گروهی و ادراک حمایت اجتماعی، می‌تواند به عنوان یکی از مکانیسم‌های مؤثر در کاهش اضطراب عمل کند.

راهبردهای مقابله‌ای زنان در مواجهه با نتایج غیرطبیعی غربالگری جنین نقش مهمی در شدت اضطراب و پاسخ به درمان دارد. زنان باردار معمولاً میان مقابله هیجان‌محور (مانند نگرانی مفرط، اجتناب، و جست‌وجوی اطمینان) و مقابله مسئله‌محور (نظیر جست‌وجوی اطلاعات معتبر، ارزیابی منطقی، و برنامه‌ریزی) نوسان می‌کنند [۲۹]. مداخله حاضر با تأکید بر بازسازی شناختی، اصلاح خطاهای شناختی،

اضطراب مادران تأثیر بگذارند، به طور کامل کنترل نشدند.

نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد مشاوره شناختی - رفتاری گروهی می‌تواند به طور معناداری سطح اضطراب زنان باردار با نتایج غیرطبیعی غربالگری جنین را کاهش دهد. این موضوع نشان می‌دهد مداخلات روان‌شناختی ساختاریافته می‌توانند بخش مؤثری از مراقبت‌های دوران بارداری باشند؛ به‌ویژه برای زنانی که به دلیل نتایج غربالگری پرخطر، با سطوح بالاتری از اضطراب مواجه‌اند. براساس نتایج مطالعه، به‌کارگیری مشاوره شناختی - رفتاری در نظام سلامت ایران چند پیامد کاربردی دارد. گنجاندن جلسات کوتاه‌مدت مشاوره شناختی - رفتاری در پروتکل‌های مراقبت معمول بارداری، به‌ویژه برای مادران دارای نتایج غیرطبیعی غربالگری، می‌تواند از بروز پیامدهای روان‌شناختی شدیدتر پیشگیری کند. همچنین آموزش و توانمندسازی کارشناسان مامایی و بهداشت روان برای اجرای نسخه‌های استاندارد، کوتاه و قابل‌پیاده‌سازی از مشاوره شناختی - رفتاری می‌تواند به ارتقای کیفیت مراقبت در محیط‌های بهداشتی کمک کند. به‌علاوه، ادغام غربالگری اضطراب و مداخله روان‌شناختی در یک مسیر مراقبتی منسجم می‌تواند بهره‌وری و کارآمدی ارائه خدمات بارداری را افزایش دهد و از درمان‌های دارویی غیرضروری جلوگیری کند. انجام پژوهش‌های آینده با حجم نمونه بزرگ‌تر، پیگیری‌های طولانی‌مدت و مقایسه با سایر رویکردهای درمانی می‌تواند به غنای شواهد موجود و بهبود کیفیت مراقبت‌های سلامت روان در بارداری کمک کند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب قدردانی خود را از مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به دلیل حمایت مالی ابراز می‌دارند. همچنین از همه زنان شرکت‌کننده و مسئولان محترم که با این مطالعه همکاری کردند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با شماره 0017-RHPRC و کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1400.322 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز ثبت شده است. پژوهشگر مصاحبه‌کننده خود را معرفی کرد و اهداف مطالعه برای مشارکت‌کنندگان به طور کامل و به زبان قابل‌فهم توضیح داده شد. از همه مشارکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی دریافت شد و به آنها اطمینان داده شد که

تداوم انتظار می‌تواند به افزایش اضطراب و اختلالات خواب منجر شود [۳۳]. از این‌رو، فاصله زمانی بین تشخیص اولیه و انجام آزمون‌های تکمیلی می‌تواند به مرحله‌ای تشدیدکننده اضطراب تبدیل شود. عامل دیگر، فقدان حمایت روانی - اجتماعی در مراقبت‌های معمول بارداری است؛ به‌طوری که در بسیاری از نظام‌های مراقبتی، از جمله ایران، مشاوره روان‌شناختی جزء ثابت مراقبت‌های بارداری نیست و خدمات حمایتی به‌صورت محدود ارائه می‌شود. شواهد نشان می‌دهد بخش قابل‌توجهی از زنان باردار در ایران دسترسی کافی به خدمات روان‌شناختی ندارند و مراقبت‌های مامایی عمدتاً بر جنبه‌های جسمانی متمرکز است و در پیشگیری از افزایش اضطراب در موقعیت‌های استرس‌زا کارآمد نیست [۳۴]. این خلأ حمایتی موجب می‌شود زنان در موقعیت‌های بحرانی مانند مواجهه با نتایج غیرطبیعی غربالگری، منابع رسمی برای مدیریت نگرانی نداشته باشند. شواهد نشان می‌دهد اضطراب بارداری در صورت عدم مداخله نه‌تنها کاهش نمی‌یابد، بلکه به‌ویژه در جمعیت‌های پرخطر می‌تواند تشدید شود [۲۹]. بنابراین افزایش اضطراب در گروه کنترل با شواهد موجود هم‌سو بوده و بیانگر آن است که در تداوم شرایط استرس‌زا و فقدان حمایت، روند اضطراب بارداری افزایشی می‌شود. این یافته بر ضرورت مداخلات روان‌شناختی فعال و زودهنگام تأکید دارد.

یکی از توضیحات احتمالی برای اثرگذاری مشاوره شناختی - رفتاری در این مطالعه، ماهیت ساختاریافته و کوتاه‌مدت این رویکرد است که به زنان کمک می‌کند افکار منفی درباره سلامت جنین و پیامدهای بارداری را شناسایی و اصلاح کنند [۱۸، ۲۵]. در شرایطی که مادر با اطلاعات مبهم و اضطراب‌آور ناشی از غربالگری مواجه می‌شود، توانایی بازسازی شناختی و مدیریت هیجانی، نقش مهمی در پیشگیری از تداوم پریشانی روانی ایفا می‌کند [۳۶]. علاوه‌براین، جلسات گروهی فرصت تبادل تجربه، دریافت حمایت اجتماعی و کاهش احساس تنهایی را برای مادران فراهم می‌آورد؛ عواملی که همگی در کاهش اضطراب مؤثر شناخته شده‌اند.

نقاط قوت مطالعه حاضر اجرای یک پروتکل کوتاه‌مدت و عملیاتی‌شده برای شرایط بالینی ایران بود. یکی از محدودیت‌های این مطالعه نمونه‌گیری از یک شهر و جامعه است که تعمیم نتایج به سایر مناطق کشور را با احتیاط همراه می‌کند. همچنین باوجود اینکه در طی فاصله زمانی پنج‌هفته‌ای بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون هیچ شرکت‌کننده‌ای نتیجه نهایی آزمایش‌های تشخیصی را دریافت نکرد، احتمال وجود تأثیر روان‌شناختی حاصل از مراحل ارجاع یا انتظار نتایج تشخیصی بر میزان اضطراب آنان را نمی‌توان به‌طور کامل نادیده گرفت. بنابراین، این عامل به‌عنوان یک کنترل مخدوش‌کننده احتمالی مطرح بوده و باید در تفسیر نتایج مطالعه مد نظر قرار گیرد. همچنین، پیگیری طولانی‌مدت برای ارزیابی ماندگاری اثرات مداخله انجام نشد. به‌علاوه، متغیرهایی همچون حمایت همسر یا شرایط اقتصادی-اجتماعی که می‌توانند بر

پژوهش مشارکت داشتند.

حمایت مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه یلدا کوهبر دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی به شماره ۰۰۱۷-RHPRC مصوب مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز است.

سهم نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا، و نگارش همه بخش‌های

مشارکت آنها داوطلبانه است و در صورت نارضایتی، بدون هیچ‌گونه آسیب یا محرومیت می‌توانند در هر زمان از مطالعه انصراف دهند. همچنین پاسخ به سؤالات و نگرانی‌های شرکت‌کنندگان توسط پژوهشگران تأمین گردید و تمامی مراحل پژوهش با رعایت اصول اخلاقی و محرمانگی اطلاعات انجام شد.

REFERENCES

1. Tripathy P. A public health approach to perinatal mental health: improving health and wellbeing of mothers and babies. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2020;**49**(6):101747. PMID: 32275997 DOI: 10.1016/j.jogoh.2020.101747
2. Viswasam K, Eslick GD, Starcevic V. Prevalence, onset and course of anxiety disorders during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2019;**255**:27-40. PMID: 31129461 DOI: 10.1016/j.jad.2019.05.016
3. Soto-Balbuena C, de la Fe Rodríguez M, Gomis AIE, Barriados FJF, Le HN, Pmb-Huca G. Incidence, prevalence and risk factors related to anxiety symptoms during pregnancy. *Psicothema*. 2018;**30**(3):257-263. PMID: 30009746 DOI: 10.7334/psicothema2017.379
4. Grigoriadis S, Graves L, Peer M, Mamisashvili L, Tomlinson G, Vigod SN, et al. Maternal anxiety during pregnancy and the association with adverse perinatal outcomes: systematic review and meta-analysis. *J Clin Psychiatry*. 2018;**79**(5):17r12011. PMID: 30192449 DOI: 10.4088/jcp.17r12011
5. 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. *J Clin Psychiatry*. 2019;**80**(4):18r12527. PMID: 31347796 DOI: 10.4088/jcp.18r12527
6. McKee K, Admon LK, Winkelman TN, Muzik M, Hall S, Dalton VK, et al. Perinatal mood and anxiety disorders, serious mental illness, and delivery-related health outcomes, United States, 2006-2015. *BMC Womens Health*. 2020;**20**(1):150. PMID: 32703202 DOI: 10.1186/s12905-020-00996-6
7. Val A, Miguez MC. Prevalence of antenatal anxiety in European women: a literature review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;**20**(2):1098. PMID: 36673854 DOI: 10.3390/ijerph20021098
8. Nielsen-Scott M, Fellmeth G, Opondo C, Alderdice F. Prevalence of perinatal anxiety in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2022;**306**(1):71-79. PMID: 35306121 DOI: 10.1016/j.jad.2022.03.032
9. Mahini E, Hakimi S, Shahrokhi H, Salahi B, Baniadam KO, Ranjbar F. Evaluation of factors related to maternal anxiety during pregnancy among women referred to Tabriz primary care centers. *BMC Psychiatry*. 2023;**23**(1):329. PMID: 37165314 DOI: 10.1186/s12888-023-04823-8
10. Faramarzi M, Kheirkhah F, Barat S, Cuijpers P, O'Connor E, Ghadimi R, et al. Prevalence and factors related to psychiatric symptoms in low-risk pregnancy. *Caspian J Intern Med*. 2020;**11**(2):211-218. PMID: 32509251 DOI: 10.22088/cjim.11.2.211
11. Shariatpanahi M, Faramarzi M, Barat S, Farghadani A, Shirafkan H. Prevalence and risk factors of prenatal anxiety disorders: a cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2023;**6**(8):e1491. PMID: 37614287
12. Araj S, Griffin A, Dixon L, Spencer SK, Peavie C, Wallace K. An overview of maternal anxiety during pregnancy and the postpartum period. *J Ment Health Clin Psychol*. 2020;**4**(4):47-56. DOI: 10.29245/2578-2959/2020/4.1221
13. Mirtabar SM, Pahlavan Z, Aligoltabar S, Barat S, Nasiri-Amiri F, Nikpour M, et al. Women's worries about prenatal screening tests suspected of fetal anomalies: a qualitative study. *BMC Womens Health*. 2023;**23**(1):66. PMID: 36782219 DOI: 10.1186/s12905-023-02211-8
14. Sagi-Dain L, Peleg A, Sagi S, Singer A. The anxiety caused by abnormal results of Down syndrome screening tests. *J Obstet Gynaecol*. 2022;**42**(7):2893-2898. PMID: 35993543 DOI: 10.1080/01443615.2022.2111659
15. Gross MS, Ju H, Osborne LM, Jelin EB, Sekar P, Jelin AC. Indeterminate prenatal ultrasounds and maternal anxiety: a prospective cohort study. *Matern Child Health J*. 2021;**25**(5):802-812. PMID: 33392932 DOI: 10.1007/s10995-020-03042-x
16. Li X, Laplante DP, Paquin V, Lafortune S, Elgbeili G, King S. Effectiveness of cognitive behavioral therapy for perinatal maternal depression, anxiety and stress: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Psychol Rev*. 2022;**92**:102129. PMID: 35123346 DOI: 10.1016/j.cpr.2022.102129
17. 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. PMID: 34464836 DOI: 10.1016/j.midw.2021.103126
18. Okatsau A, Aoyama S, Yamaji N, Kataoka Y. Cognitive behavioral therapy in perinatal mental health: an overview of systematic reviews. *Jpn J Nurs Sci*. 2022;**19**(4):e12501. PMID: 35699314 DOI: 10.1111/jjns.12501
19. Ponting C, Chavira DA, Dunkel Schetter C, Urizar GG. Cognitive behavioral stress management effects on prenatal anxiety among low-income women. *J Consult Clin Psychol*. 2022;**90**(2):148-160. PMID: 34914418 DOI: 10.1037/ccp0000699
20. Majlesi E, Navidian A, Navaee M, Montazer-Zohouri M. The effects of e-learning about fetal screening tests on the level of anxiety and worry in pregnant women. *J Isfahan Med Sch*. 2021;**39**(626):363-369. DOI: 10.22122/jims.v39i626.14054
21. Noorbala AA, Afzali HM, Abedinia N, Akhbari M, Moravveji SA, Shariat M. Investigation of the effectiveness of psychiatric interventions on the mental health of pregnant women in Kashan City, Iran: a clinical trial study. *Asian J Psychiatry*. 2019;**46**:79-86. PMID: 31639554 DOI: 10.1016/j.ajp.2019.09.036
22. Bayat A, Amiri-Farahani L, Soleimani M, Eshraghi N, Haghani S. Effect of short-term psychological intervention on anxiety of pregnant women with positive screening results for chromosomal disorders: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;**21**(1):757. PMID: 34753431 DOI: 10.1186/s12884-021-04206-5
23. Khodayarifard M, Spielberger CD, Lavasani MG, Zardkhaneh SA. Psychometric properties of Farsi version of the Spielberger's State-Trait Anger Expression Inventory-2. *Procedia Soc Behav Sci*. 2013;**82**:325-329. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.269

24. Kharaghani R, Vaezi F, Dadashi M, Rastegari L, Maleki A. The effect of cognitive behavioral counseling on anxiety and worry level of women with intermediate risk during first trimester screening for Down syndrome: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;**23**(1):630. DOI: [10.1186/s12884-023-05857-2](https://doi.org/10.1186/s12884-023-05857-2)
25. Uguz F, Ak M. Cognitive-behavioral therapy in pregnant women with generalized anxiety disorder: a retrospective cohort study on therapeutic efficacy, gestational age and birth weight. *Braz J Psychiatry*. 2020;**43**(1):61-64. PMID: [32756804](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32756804/) DOI: [10.1590/1516-4446-2019-0792](https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0792)
26. Evans K, Morrell CJ, Spiby H. Systematic review and meta-analysis of non-pharmacological interventions to reduce the symptoms of mild to moderate anxiety in pregnant women. *J Adv Nurs*. 2018;**74**(2):289-309. PMID: [28921612](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28921612/) DOI: [10.1111/jan.13456](https://doi.org/10.1111/jan.13456)
27. Green SM, Donegan E, McCabe RE, Streiner DL, Agako A, Frey BN. Cognitive behavioral therapy for perinatal anxiety: a randomized controlled trial. *Aust N Z J Psychiatry*. 2020;**54**(4):423-432. PMID: [31957479](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31957479/) DOI: [10.1177/0004867419898528](https://doi.org/10.1177/0004867419898528)
28. Wang Y, Gu J, Zhang F, Xu X. The multiple mediation model of social support and postpartum anxiety symptomatology: the role of resilience, postpartum stress, and sleep problems. *BMC Psychiatry*. 2024;**24**(1):630. PMID: [39334084](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39334084/) DOI: [10.1186/s12888-024-06087-2](https://doi.org/10.1186/s12888-024-06087-2)
29. Lou S, Nielsen CP, Hvidman L, Petersen OB, Risør MB. Coping with worry while waiting for diagnostic results: a qualitative study of the experiences of pregnant couples following a high-risk prenatal screening result. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;**16**(1):321. PMID: [27769247](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27769247/) DOI: [10.1186/s12884-016-1114-6](https://doi.org/10.1186/s12884-016-1114-6)
30. Verhelst P, Sels L, Lemmens G, Verhofstadt L. The role of emotion regulation in perinatal depression and anxiety: a systematic review. *BMC Psychol*. 2024;**12**(1):529. PMID: [39358735](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39358735/) DOI: [10.1186/s40359-024-02033-9](https://doi.org/10.1186/s40359-024-02033-9)
31. Best C, Ayers S, Sinesi A, Meades R, Cheyne H, Maxwell M, et al. Socioeconomic deprivation and perinatal anxiety: an observational cohort study. *BMC Public Health*. 2024;**24**(1):3183. PMID: [39548501](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39548501/) DOI: [10.1186/s12889-024-20608-4](https://doi.org/10.1186/s12889-024-20608-4)
32. Hajebi A, Sharifi V, Abbasinejad M, Asadi A, Jafari N, Ziadlou T, et al. Integrating mental health services into the primary health care system: the need for reform in Iran. *Iran J Psychiatry*. 2021;**16**(3):320-328. PMID: [34616466](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34616466/) DOI: [10.18502/ijps.v16i3.6258](https://doi.org/10.18502/ijps.v16i3.6258)
33. Akbas M, Koyuncu FM, Bülbül Y, Artunc-Ulkumen B, Çetin A. The impact of invasive prenatal testing on anxiety and sleep quality in pregnant women with a screen-positive result for aneuploidy. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2021;**42**(1):15-21. PMID: [31899650](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31899650/) DOI: [10.1080/0167482x.2019.1708320](https://doi.org/10.1080/0167482x.2019.1708320)
34. Bayrampour H, Ali E, McNeil DA, Benzies K, MacQueen G, Tough S. Pregnancy-related anxiety: a concept analysis. *Int J Nurs Stud*. 2016;**55**:115-130. PMID: [26626973](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26626973/) DOI: [10.1016/j.ijnurstu.2015.10.023](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.10.023)
35. Huang L, Zhao Y, Qiang C, Fan B. Is cognitive behavioral therapy a better choice for women with postnatal depression? A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;**13**(10):e0205243. PMID: [30321198](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30321198/) DOI: [10.1371/journal.pone.0205243](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205243)
36. Callanan F, Tuohy T, Bright AM, Grealish A. The effectiveness of psychological interventions for pregnant women with anxiety in the antenatal period: a systematic review. *Midwifery*. 2022;**104**:103169. PMID: [34749125](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34749125/) DOI: [10.1016/j.midw.2021.103169](https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103169)