

Stress Management in Primigravid Women: A Theory of Planned Behavior-Based Supportive-Educational Intervention

Zeinab Emami Alni

Master's degree, Department of Health education and promotion, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Esmail Soltani

Associate professor, Research Center for Psychiatry and Behavioral Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Abolfazl Mohammadbeigi

Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Zabihollah Gharlipour

Professor, Department of Health education and promotion, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. **(Corresponding Author)** gharlipourz@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: Many of women describe pregnancy as one of the most stressful periods of their lives, and this phenomenon is more intense among primiparous women. On the other hand, pregnant mothers prefer non-pharmacological treatments for managing mood and anxiety disorders. The aim of this study was to assess the impact of a Supportive-Educational Intervention based on the Theory of Planned Behavior on stress management in primiparous women.

Materials and Methods: In this quasi-experimental intervention, of 92 primiparous women from Qom city health centers – Iran spanning from December 2020 to June 2021, was randomly divided into two groups: the intervention group and the control group. Multistage sampling method used in the study. The intervention group participated in a 5-week, 10-session educational program. Data were collected using a set of questionnaires, including those for demographic information, the Zimet Social Support Scale, the Depression Anxiety Stress Scale(DASS-21), and constructs of the Theory of Planned Behavior both before and 6 to 8 weeks after the intervention. Data analysis was conducted using SPSS-23 software and involved a variety of statistical tests, including t-test, paired t-test, chi-square test, and Pearson's correlation coefficient.

Results: The results indicated that, following the intervention, the intervention group demonstrated a significant reduction in stress($P<0.001$, Mean $\pm$ SD:26.08 $\pm$ 18.24), anxiety($P=0.03$, Mean $\pm$ SD:17.77 $\pm$ 13.09), and depression($P=0.02$, Mean $\pm$ SD: 14.81 $\pm$ 15.47) mean scores when compared to the control group. Furthermore, the intervention group exhibited a significant increase in social support ($P<0.001$, Mean $\pm$ SD: 78.25 $\pm$ 8.14) and mean scores related to the constructs of the Theory of Planned Behavior ($P<0.001$) following the intervention.

Conclusion: The findings of this study underscore the effectiveness of employing the Theory of Planned Behavior in mental health promotion programs, particularly for Primigravid women.

Keywords: Primiparous, Stress, Theory of Planned Behavior

Open Access Policy: This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

► **Citation:** Emami Alni Z, Soltani E, Mohammadbeigi A, Gharlipour Z. Stress Management in Primigravid Women: A Theory of Planned Behavior-Based Supportive-Educational Intervention. *Iran J Health Educ Health Promot*. Summer 2026; 14(3):57-74.

Received: 2025/12/23

Accepted: 2026/05/31

Doi: 10.22034/ijhep.14.3.5

مدیریت استرس در زنان نخست‌زا: یک مداخله‌ی آموزشی حمایتی مبتنی بر نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی‌شده

زینب امامی‌آلنی

کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

اسماعیل سلطانی

دانشیار، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

ابوالفضل محمدبیگی

دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، استاد تمام، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

ذبیح‌الله قارلی‌پور

* دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، استاد تمام، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. (نویسنده مسئول)
www.gharlipourz@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: بسیاری از زنان، بارداری را یکی از پراسترس‌ترین دوره‌های زندگی خود توصیف می‌کنند، این پدیده در زنان نخست‌زا با شدت بیشتری همراه است. از سوی دیگر مادران باردار برای درمان اختلالات خلقی و اضطرابی درمان‌های غیردارویی را ترجیح می‌دهند. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین میزان تأثیر مداخله‌ی آموزشی حمایتی مبتنی بر نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی‌شده بر مدیریت استرس در زنان نخست‌زا انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مداخله نیمه‌تجربی، ۹۲ زن نخست‌زای مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قم - ایران، از آذر ۱۳۹۹ تا خرداد ۱۴۰۰، به‌صورت تصادفی و به‌روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. گروه مداخله در یک برنامه آموزشی ۱۰ جلسه‌ای به‌مدت ۵ هفته شرکت کردند. داده‌ها با استفاده از مجموعه‌ای از پرسشنامه‌ها، شامل پرسشنامه‌های اطلاعات جمعیت‌شناختی، مقیاس حمایت اجتماعی زیمت، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21) و سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، قبل و ۶ تا ۸ هفته پس از مداخله جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-23 انجام شد و شامل آزمون‌های آماری مختلفی ازجمله آزمون تی، آزمون تی‌زوجی، آزمون کای‌دو و ضریب همبستگی پیرسون بود.

یافته‌ها: پس از مداخله، گروه مداخله کاهش معناداری در میانگین نمرات استرس ($P < 0/001$ ، میانگین $\pm$ انحراف معیار: $26/08 \pm 18/24$)، اضطراب ($P = 0/003$ ، میانگین $\pm$ انحراف معیار: $17/77 \pm 13/09$) و افسردگی ($P = 0/002$ ، میانگین $\pm$ انحراف معیار: $14/81 \pm 15/47$) در مقایسه با گروه کنترل نشان داد. علاوه بر این، گروه مداخله افزایش معناداری در حمایت اجتماعی ($P < 0/001$ ، میانگین $\pm$ انحراف معیار: $78/25 \pm 8/14$) و میانگین نمرات مربوط به سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده ($P < 0/001$) پس از مداخله نشان داد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه بر اثربخشی به‌کارگیری نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در برنامه‌های ارتقای سلامت روان، به‌ویژه در زنان نخست‌زا تأکید دارد.

کلیدواژه‌ها: زنان نخست‌زا، استرس، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده

◀ **استناد:** امامی‌آلنی ز، سلطانی ا، محمدبیگی ا، قارلی‌پور ذ. مدیریت استرس در زنان نخست‌زا: یک مداخله‌ی آموزشی حمایتی مبتنی بر نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی‌شده. فصلنامه‌ی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت. تابستان ۱۴۰۵؛ ۱۴(۳): ۷۴-۵۷.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰

نوع مقاله: پژوهشی

فرآیند مادر شدن یکی از لذت‌بخش‌ترین رویدادها در زندگی زنان است. این تجربه‌ی لذت‌بخش در زندگی زنان که با تغییرات بیولوژی، روانشناختی و اجتماعی همراه است؛ زنان را از نظر روانی آسیب‌پذیر می‌کند. از آنجایی که زنان نخست‌زا برای اولین بار دچار این تغییرات و تجارب می‌شوند، چالش‌های جدی‌تری را تجربه می‌کنند که نیازمند سازگاری جسمی و روانی قابل توجهی است (۱). مطالعات طیف گسترده‌ای از عوامل و منابع استرس در مادران باردار را نشان داده‌اند. تغییرات در تصویر بدنی و سبک زندگی، نگرانی در مورد تغییرات بدنی، بارداری‌های برنامه‌ریزی نشده، رابطه با همسر و حمایت او، سلامت جنین، فقدان اطلاعات مربوط به مراقبت از نوزاد، خطرات و عوارض مربوط به بارداری و زایمان و وضعیت اقتصادی- اجتماعی از عوامل استرس‌زای مهم در زنان باردار هستند (۲-۴). استرس تجربه‌شده در دوران بارداری معمولاً در سه ماهه‌ی سوم به اوج خود می‌رسد، انتظار تولد اولین فرزند در مقیاس‌های ارزیابی استرس روانی و اجتماعی به‌عنوان یک عامل استرس‌زای مهم طبقه‌بندی می‌شود (۵). میزان بروز استرس در دوران بارداری از ۲۵ تا ۷۵ درصد متغیر است (۶).

مدیریت استرس در دوران بارداری از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا عمیقاً بر سلامت روان مادر و نوزاد در حال رشد تأثیر می‌گذارد (۷). استرس روانی در دوران بارداری اغلب به‌صورت اضطراب یا افسردگی بروز می‌کند و می‌تواند به‌صورت خفیف، متوسط یا شدید طبقه‌بندی شود (۸). در سال‌های اخیر، رویکردهای شناختی- رفتاری تأثیر قابل توجهی بر درمان عوامل استرس‌زای روانشناختی مختلف داشته‌اند (۹). طبق مطالعات مختلف، مادران باردار برای درمان اختلالات خلقی و اضطرابی درمان‌های غیر دارویی را ترجیح می‌دهند (۱۰). از سوی دیگر، یکی از مؤثرترین راه‌های مقابله با استرس و اضطراب، استفاده از روش‌های غیردارویی است. دو نمونه از این مداخلات، آموزش روش‌های تن

آرامی و مهارت‌های افزایش دلبستگی به مادر باردار است (۱۱، ۱۲).

یک استراتژی رایج برای کمک به پیشگیری یا کاهش عوارض و پیامدهای نامطلوب مشکلات روانشناختی بر بارداری و زایمان، ارائه حمایت اجتماعی قوی برای مادر باردار است (۱۳). حمایت اجتماعی زنان باردار به‌عنوان ساختاری سه بعدی شامل حمایت‌های عاطفی (نگرانی، آسایش و تشویق)، پشتیبانی ابزار (پول، زمان و کمک ملموس) و حمایت اطلاعاتی (مشاوره، آموزش و به اشتراک‌گذاری دانش) انجام می‌شود (۱۴). حمایت اجتماعی یعنی دانستن این مطلب که فرد بخشی از جامعه‌ای است که او را دوست دارد و برای او ارزش قائل است (۱۵). همسر یک زن، مهم‌ترین و نزدیک‌ترین فردی است که می‌تواند با درک درست موقعیت و شرایط حساس روحی و جسمی زن وی را در مقابله با مشکلات پیش آمده حمایت کند (۱۶). مطالعات تأکید کرده‌اند که حمایت اجتماعی مستقیماً بر سلامت روان تأثیر می‌گذارد. روابط مثبت و حمایت همسر احساسات، نگرش‌ها، دیدگاه‌ها و تجربیات بارداری گذشته زنان باردار ممکن است در رابطه بین حمایت اجتماعی همسر و اضطراب فرد باردار نقش میانجی داشته باشند (۱۷). همچنین مطالعات متعددی نشان داده‌اند که افرادی که در دوران بارداری حمایت اجتماعی کافی را دریافت می‌کنند، کمتر احتمال دارد استرس، پریشانی یا علائم مرتبط با اضطراب و افسردگی را گزارش کنند (۱۸).

از آنجا که اکثر مسائل مربوط به سلامت با الگوهای رفتاری انسان ارتباطی تنگاتنگ دارند، استفاده از نظریه‌های رفتاری می‌تواند در درک چگونگی پیشگیری و مدیریت مسائل مربوط به سلامت مورد استفاده قرار گیرند. اولین گام در برنامه‌ریزی یک برنامه آموزشی انتخاب یک الگوی آموزش سلامت مناسب است و آموزش مؤثر سلامت به مهارت استفاده از بهترین و مناسب‌ترین الگو و استراتژی برای هر رویداد بستگی دارد (۱۹). این مطالعه، مداخله‌ی آموزشی بر اساس نظریه رفتار

برنامه‌ریزی‌شده^۱ (TPB) انجام شد. ابتدا در سال ۱۹۸۵ معرفی شد و در سال ۱۹۹۱ توسط آجن^۲ توسعه یافت. نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده نظریه‌ای است که رفتار فردی را توضیح و پیش‌بینی می‌کند و قصد رفتاری^۳ را به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده مستقیم رفتار در نظر می‌گیرد. بر اساس این نظریه مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده رفتار، قصد فرد برای انجام آن رفتار می‌باشد. قصد رفتاری توسط سه عامل تعیین می‌گردد که اولین عامل، نگرش^۴ فرد نسبت به رفتار است که بازتابی از ارزشیابی مثبت و منفی فرد نسبت به آن رفتار می‌باشد. دومین عامل یعنی هنجارهای انتزاعی^۵، درک شخص از باورهای افراد مهم زندگی‌اش برای انجام دادن یا انجام ندادن رفتار است. سومین عامل با نام کنترل رفتاری درک‌شده^۶، درک فرد از آسانی و سختی انجام کار است که شامل عوامل داخلی و خارجی می‌باشد. این عوامل می‌توانند موجب تسهیل یا ممانعت انجام رفتار گردند. در واقع بر اساس این نظریه، شخص زمانی که انجام رفتاری را مثبت ارزشیابی کند، معتقد باشد افرادی صاحب نفوذ و مهم فکر می‌کنند که او باید رفتار را انجام بدهد و تصور کند که انجام رفتار تحت کنترل اوست، قصد انجام آن رفتار را خواهد داشت. مطالعات نشان داده‌اند که این نظریه قدرت توضیحی مؤثری دارد و در زمینه‌های مختلفی استفاده می‌شود (۲۰، ۲۱). با وجود اهمیت نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در پیش‌بینی و تغییر رفتار، در حد بررسی پژوهشگر مطالعه‌ای یافت نشد که در آن مدیریت استرس مبتنی بر این نظریه در بارداری انجام شده باشد، بنابراین نیاز به انجام مداخلات آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در مدیریت استرس در بارداری محسوس به‌نظر رسید. لذا با توجه به اهمیت دوران بارداری و پیامدهای

استرس بر مادر و جنین، اهمیت نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و عدم اجرای مطالعه‌ی مداخله‌ای بر محور این نظریه در این گروه هدف، این مطالعه به بررسی تأثیر مداخله‌ی آموزشی حمایتی مبتنی بر نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی‌شده بر مدیریت استرس در زنان نخست‌زای شهر قم پرداخت. در مشابه‌ترین مطالعه سبحانی و همکاران با هدف تعیین اثربخشی آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بر مؤلفه‌های بهداشت روان سالمندان در سال ۱۳۹۷ در شهر اصفهان انجام دادند؛ یافته‌های این مطالعه نشان داد که میانگین نمره‌ی تمامی سازه‌های آگاهی، نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک‌شده (۸ هفته پس از آموزش) در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر و میانگین نمرات استرس، اضطراب، افسردگی کمتر از گروه کنترل بود (۲۲).

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه و جمعیت مورد بررسی

این مداخله نیمه‌تجربی بر روی ۹۲ زن نخست‌زای مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت شهر قم - ایران، از آذر ۱۳۹۹ تا خرداد ۱۴۰۰ انجام شد. روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای در این مطالعه استفاده شد. ابتدا ۳۸ مرکز بهداشتی درمانی به صورت خوشه‌ای انتخاب شدند و سپس از میان زنان نخست‌زا به‌صورت تصادفی نمونه‌گیری انجام شد. برای تخصیص تصادفی نمونه‌ها از روش تصادفی‌سازی بلوکی استفاده شد و اندازه بلوک‌ها ۴ و ۲۳ در نظر گرفته شد. در طول دوره مداخله، ۲ نمونه از مداخله انصراف دادند و در نهایت داده‌های ۹۰ نمونه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

بعد از گرفتن مجوز و معرفی‌نامه از معاونت تحقیقات و معاونت بهداشتی، با مراجعه‌ی حضوری به مراکز و پایگاه‌های جامع خدمات سلامت و ارائه‌ی معرفی‌نامه، لیستی از زنان نخست‌زا به همراه شماره‌ی تماس و تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی تهیه شد. سن بارداری بر اساس تاریخ آخرین قاعدگی آن‌ها تعیین شد و در هفته ۲۷ بارداری با زنان تماس گرفته شد. در این تماس تلفنی شرح حال کاملی از بارداری، با توجه به معیارهای ورود و خروج مطالعه، کسب شد. زنان نخست‌زای

¹Theory of Planned Behavior

² Ajzen

³ Behavioral Intention

⁴ Attitude

⁵ Subjective Norms

⁶ Perceived Behavioral Control

بارداری کم خطر، سن بارداری ۲۷ تا ۲۸ هفته، دارای حداقل تحصیلات ابتدایی، علاقه به شرکت در مطالعه، دسترسی به اینترنت و نداشتن سابقه درمان با داروهای روانپزشکی بود. افراد مطالعه در صورت مشکلات حاد مامایی و عدم انجام تمرینات از مطالعه خارج می‌شدند. در نهایت، ۹۲ فرد واجد شرایط به‌طور تصادفی به گروه‌های مطالعه اختصاص داده شدند و ۴۶ نفر در هر بازوی مطالعه قرار گرفتند. محاسبات حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر در نرم‌افزار آماری MedCal انجام شد.

$$n_1 = n_2 = \frac{(S_1^2 + S_2^2)(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2}{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}$$

ابزار مورد استفاده در مطالعه

الف) پرسشنامه‌ی جمعیت‌شناختی: شامل سؤالاتی درباره‌ی سن مادر و همسر، سن بارداری، میزان تحصیلات مادر و همسر، شغل مادر و همسر، میزان رضایت از روابط زناشویی، مشارکت یا عدم مشارکت همسر در مراقبت بارداری، حادثه‌ی استرس‌زای اخیر با یا بدون برنامه‌ریزی بودن بارداری و وجود حامی در بارداری بود.

ب) پرسشنامه حمایت اجتماعی زیمت (Zimet et al.'s Social Support Questionnaire): این مقیاس در ابتدا توسط زیمت^۱ و همکاران (۱۹۸۸) تهیه و تدوین شد. این مقیاس شامل ۱۲ سؤال است که برای ارزیابی حمایت اجتماعی ادراک‌شده از سه منبع متمایز خانواده، دوستان و افراد مهم در زندگی فرد طراحی شده است. این مقیاس، حمایت اجتماعی ادراک‌شده فرد را در هر یک از سه منبع ذکر شده در طیف ۵ گزینه‌ای از نمره‌ی ۱ برای کاملاً مخالف تا نمره‌ی ۵ برای کاملاً موافق اندازه‌گیری می‌کند، که حداکثر و حداقل نمره از ۱۲ تا ۶۰ متغیر است. نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی حمایت اجتماعی ادراک‌شده بیشتر فرد است. در بررسی روایی و پایایی این ابزار توسط زیمت و همکاران،

واجد شرایط مطالعه مشخص شدند. در مرحله‌ی بعد از میان نمونه‌های واجد شرایط معیارهای ورود به مطالعه، به‌صورت تصادفی ساده، نمونه‌های مطالعه انتخاب شدند و طی تماس تلفنی اهداف مطالعه و روش مطالعه برای آنان توضیح داده شد. نمونه‌ها با رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند و در دو گروه مداخله و کنترل به‌صورت تصادفی قرار گرفتند. فرم رضایت آگاهانه به شکل الکترونیک برای آن‌ها ارسال شد. در صورت عدم تمایل برخی از زنان باردار برای شرکت در مطالعه، از میان پرونده‌های واجد شرایط به صورت تصادفی، زنان باردار جدید جایگزین شدند.

سپس شرکت‌کنندگان در پژوهش به‌صورت تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند که هر گروه شامل ۴۶ نفر بود. نمونه‌گیری در ۳۸ مرکز و پایگاه خدمات جامع سلامت در شهر قم انجام شد. پس از دسترسی به اطلاعات تماس شرکت‌کنندگان، گروه‌های مجازی در رسانه‌های اجتماعی با رعایت کامل محرمانگی ایجاد شد، این گروه‌ها متشکل از ۶ تا ۸ شرکت‌کننده بودند. در هفته‌ی ۲۸ بارداری پرسشنامه‌ها برای هر دو گروه مداخله و کنترل به‌صورت حضوری و یا با استفاده از لینک مربوطه به‌صورت آنلاین ارسال شد؛ لینک پرسشنامه از طریق پیامک به شماره‌ی شخصی هر شرکت‌کننده فرستاده شد. بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت آنلاین برنامه‌ی آموزشی برای گروه مداخله آغاز شد.

حجم نمونه با در نظر گرفتن توان مطالعه ۹۹٪، نرخ خطای نوع اول ۱٪ و حداقل اختلاف قابل تشخیص ۵۰٪، با پیروی از روش‌شناسی مطالعه‌ی قبلی انجام شده توسط فخری و همکارانش بر اساس متغیر اضطراب تعیین شد (۲۳). با توجه به میانگین و انحراف معیار در گروه تجربی $42/3 \pm 242$ و $40/4 \pm 164/10$ پس از مداخله، حداقل حجم نمونه مورد نیاز ۳۵ شرکت‌کننده برای مطالعه محاسبه شد. با توجه به مداخله-ای بودن مطالعه و با در نظر گرفتن احتمال ریزش در گروه مورد مطالعه و با فرض ریزش ۳۰٪ حجم نمونه مطالعه به ۴۶ نفر افزایش یافت. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن تابعیت ایرانی، بارداری نخست، متأهل، سن ۱۸ تا ۳۵ سال،

¹ Zimet

است (۲۷). ضریب آلفای کرونباخ کل آن در مطالعه‌ی حاضر ۰/۹۰ بود.

د) پرسشنامه سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده: این پرسشنامه به‌صورت محقق‌ساخته است. بخش نگرش حاوی ۱۵ سؤال است که به‌صورت طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای طراحی شده و دامنه‌ی امتیاز هر سؤال بین ۱ تا ۵ متغیر است، گزینه‌های پاسخ عبارتند از: ۱ (کاملاً مخالفم)، ۲ (مخالفم)، ۳ (نه موافقم و نه مخالفم)، ۴ (موافقم) و ۵ (کاملاً موافقم). قصد رفتاری حاوی ۴ سؤال، کنترل رفتاری درک‌شده حاوی ۶ سؤال و هنجارهای انتزاعی حاوی ۱۲ سؤال هستند که همگی به شیوه‌ای مشابه بخش نگرش امتیازدهی شده‌اند. بخش رفتار حاوی ۴ سؤال است و دامنه‌ی امتیاز هر سؤال بین ۱ تا ۵ متغیر است به‌گونه‌ای که به گزینه‌ی همیشه امتیاز ۵، اغلب اوقات امتیاز ۴، گاهی اوقات امتیاز ۳، به‌ندرت امتیاز ۲ و هرگز امتیاز ۱ تعلق می‌گیرد.

در این مطالعه برای روانسنجی ابزار پژوهش از روش‌های روایی صوری^۵، روایی محتوایی^۶ و روش‌های ارزشیابی پایایی شامل پایایی همسانی درونی^۷ و آزمون-باز آزمون^۸ استفاده گردید. برای اعتبار محتوا، ارزیابی‌های کیفی و کمی انجام شد. برای تعیین روایی محتوایی به‌صورت کیفی از پانل خبرگان شامل ۸ نفر از متخصصان (۶ نفر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، یک نفر بهداشت باروری، یک نفر روانشناس بالینی) استفاده شد. این متخصصان همگی دارای مدرک دکترای تخصصی و از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بودند. برای تعیین روایی محتوا به‌صورت کمی، از دو شیوه نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا استفاده شد. نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوای کل به‌ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۹۶ بود. ابزار تحقیق، پایایی همسانی درونی قوی را نشان داد، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی پیرسون کل به‌ترتیب برابر ۰/۸۷ و ۰/۷۵ بود. جزئیات اعتبار و پایایی پرسشنامه مورد استفاده در آخرین کار منتشر شده ما ارائه شده است (۲۸).

ضریب آلفای کرونباخ^۱ برای بعد حمایت اجتماعی از خانواده، دوستان و دیگران و نمره کل به‌ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۹ و ۰/۹۳ به‌دست آمد (۲۴). در ایران، پایایی و روایی آن توسط بشارت در مطالعه‌ای بر روی ۷۴۲ نمونه (۳۱۱ دانشجوی و ۴۳۱ نفر از جمعیت عمومی ایران) در سال ۲۰۰۷ بررسی و تأیید شده است. ضرایب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و سه زیرمقیاس حمایت اجتماعی خانواده، جامعه و دوستان به‌ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۸۹ محاسبه شد (۲۵). ضریب آلفای کرونباخ برای هر سه بعد در مطالعه حاضر ۰/۸۰ بود.

ج) مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21) (Depression, Anxiety and stress Scale-21): پرسشنامه DASS که توسط لوی باند و لوی باند^۲ (۱۹۹۵) ساخته شده است، برای ارزیابی سطوح افسردگی، اضطراب و استرس استفاده می‌شود. این پرسشنامه خودگزارشی شامل ۴۲ سؤال است. در برخی از مطالعات، یک نسخه‌ی کوتاه‌شده ۲۱ سؤالی از پرسشنامه DASS ترجیح داده می‌شود. روش نمره‌دهی به این صورت است که برای هر سؤال از ۰ (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۳ (به‌شدت در مورد من صدق می‌کند، خیلی زیاد) در نظر گرفته می‌شود. دامنه‌ی نمرات قابل کسب هر زیرمقیاس در فرم کوتاه‌شده و در فرم کامل می‌تواند به‌ترتیب بین ۰ تا ۲۱ و ۰ تا ۴۲ باشد. نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی استرس، اضطراب و افسردگی بیشتر است. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) توسط لوی باند و لوی باند (۱۹۹۵) در یک مطالعه بر روی ۷۱۷ نمونه در کنار پرسشنامه افسردگی بک^۳ و پرسشنامه اضطراب بک^۴، ارزیابی شد. پایایی این ابزار با استفاده از روش آزمون-بازآزمون برای افسردگی، اضطراب و استرس به‌ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۱ و ۰/۸۱ گزارش شد (۲۶). پایایی و روایی آن نیز در ایران توسط صاحبی و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای بر روی ۸۷۰ دانش‌آموز در شهر مشهد تأیید شده

5 Face Validity

6 Content Validity

7 Internal Consistency Reliability

8 Test-Retest Reliability

1 Cronbach's Alpha

2 Lovibond and Lovibond

3 Beck Depression Inventory (BDI)

4 Beck Anxiety Inventory (BAI)

با حضور همسرانشان در منزل انجام دهند. در جلسات دوم به بعد پانزده تا بیست دقیقه ابتدایی هر جلسه، به مرور جلسات قبلی، بررسی تکالیف و بیان تجارب شرکت‌کنندگان اختصاص یافت. سایر روزهای هفته عکس نوشته‌هایی حاوی آیات، روایات و اذکار با مفاهیمی مانند آرامش، توکل به خداوند و نیز عکس نوشته‌هایی حاوی تصویر زنان باردار و شعرهایی با مضمون نجوای مادر باردار با جنین درگروه بارگزاری می‌شد. هم‌چنین از رسانه‌ها و روش‌های آموزشی مانند پاورپوینت، فیلم آموزشی، پویا نمایی، اسلاید آموزشی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی و پمفلت در آموزش استفاده شد. به‌دلیل شرایط همه‌گیری کرونا آموزش‌ها به‌صورت مجازی و از طریق شبکه‌ی اجتماعی انجام شد. آموزش تکنیک‌های دلبستگی مادر - جنین به‌صورت تلفنی انجام شد. هم‌چنین طی تماس تلفنی با هر یک از شرکت‌کنندگان گروه مداخله، به‌صورت مجزا درباره‌ی استرس‌های دوران بارداری گفت‌وگو شد و براساس اصلی‌ترین دلایل استرس هر شرکت‌کننده، آموزش‌ها و توصیه‌های ضروری داده شد. برای اطمینان از انجام تمرینات عملی مربوط به تن آرامی، تنفس شکمی و تکنیک‌های دلبستگی مادر - جنین دو چک لیست به‌صورت هفتگی برای نمونه‌های گروه مداخله ارسال و بررسی می‌شد. بعد از گذشت ۶ تا ۸ هفته، پس‌آزمون با در اختیار گذاشتن لینک پرسشنامه‌ها در دو گروه مداخله و کنترل انجام و داده‌ها جمع‌آوری شد. لینک پرسشنامه‌ی پس‌آزمون از طریق پیامک برای شرکت‌کنندگان هر دو گروه ارسال شد. جهت رعایت نکات اخلاقی پس از اتمام مطالعه، محتوای آموزشی برای زنان باردار گروه کنترل نیز ارسال گردید. آموزش‌ها منطبق با سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده انجام شد. با توجه به نقش حمایت اجتماعی در مدیریت استرس از نقش حمایتی و مشارکتی همسران نیز برای اجرای بهتر برنامه مدیریت استرس کمک گرفته شد.

در ابتدا طی تماس تلفنی با نمونه‌ها، شرایط، اهداف و ویژگی‌های مطالعه توضیح داده شد و شرح‌حال اولیه مامایی از آنان کسب شد. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌ها در ابتدای مطالعه با استفاده از یک چک‌لیست جمع‌آوری شد. سپس شرکت‌کنندگان در پژوهش به‌صورت تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند که هر گروه شامل ۴۶ نفر بود. سپس گروه‌های مداخله ۶-۸ نفره در شبکه اجتماعی مجازی تشکیل شد. در هفته ۲۸ بارداری پرسشنامه‌ها برای هر دو گروه مداخله و کنترل به دو صورت حضوری و یا آنلاین ارسال شد، در روش آنلاین لینک پرسشنامه از طریق پیامک به شماره‌تلفن شخصی هر شرکت‌کننده ارسال شد. بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها، برنامه‌ی آموزشی برای گروه مداخله به‌صورت مجازی و آنلاین در شبکه‌ی اجتماعی آغاز شد. تعداد جلسات دو بار در هفته و در مجموع ۱۰ جلسه ۶۰-۹۰ دقیقه‌ای برگزار شد. از این ۱۰ جلسه، ۹ جلسه مربوط به آموزش زنان باردار و یک جلسه مربوط به آموزش همسران بود. محتوای اصلی آموزش‌ها و پروتکل اجرایی آن ازجمله تعداد و زمان جلسات با نظر و صلاحدید اساتید راهنما و مشاور بر اساس سرفصل‌های کتاب‌های راهنمای عملی و کتاب کار مدیریت استرس به شیوه‌ی شناختی - رفتاری نوشته آنتونی مایکل^۱ و همکاران استخراج شد (۲۹). هم‌چنین به تناسب موضوع از کتاب‌ها و مقالات مرتبط نیز استفاده گردید. برنامه جلسات آموزشی در **جدول ۱** نشان داده شده است.

قبل از شروع جلسه‌ی اول آموزش، به زنان باردار در گروه مجازی پیام داده شد، روزهای برگزاری کلاس و ساعت آن تعیین گردید. در اولین جلسه‌ی آموزشی پژوهشگر و برنامه‌ی آموزشی معرفی و اهداف، عناوین اصلی و سرفصل‌های جلسات بیان شدند. محتوای آموزشی جلسه‌ی اول بارگزاری و بعد از پرسش و پاسخ و بحث گروهی، تکلیف مرتبط مباحث همان جلسه برای شرکت‌کنندگان مشخص شد. از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا محتوای آموزشی و رسانه‌های آموزشی جلسات را در اختیار همسران خود نیز قرار داده و تمرین‌های مرتبط را

¹ Antoni Michael

داده‌ها پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS V.23 و آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار^۱، درصد و آزمون‌های همبستگی پیرسون^۲، کای دو^۳ و تی تست^۴ (تی مستقل^۵ و تی زوجی^۶) تحلیل شد. در این مطالعه، مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ معنادار بودند. هیچ تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌های مداخله و کنترل در مورد متغیرهای مختلف جمعیت‌شناختی وجود نداشت.

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه نشان داد که از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی اختلاف آماری معناداری بین دو گروه مداخله و کنترل مشاهده نشد ($P > 0/05$). این متغیرها شامل سن مادر، سن همسر، تحصیلات مادر، تحصیلات همسر، شغل مادر، شغل همسر، رضایت از زندگی زناشویی، مشارکت همسر در مراقبت‌های دوران بارداری، حمایت‌های دوران بارداری و نوع بارداری بود. تنها از نظر رویداد استرس‌زای اخیر، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شد ($37/77\%$ در مقابل $31/11\%$ ، $P = 0/006$). میانگین $\pm$ انحراف معیار سن نمونه‌های مورد مطالعه و همسرانشان به ترتیب $4/31 \pm 27/01$ و $31/84 \pm 29/48$ سال بود (جدول ۲).

میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای استرس، اضطراب، افسردگی، DASS-21، حمایت اجتماعی و نیز سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در دو گروه مداخله و کنترل، قبل و بعد از مداخله در جدول ۳ بیان شده است. بر اساس نتایج آزمون تی تست، قبل از مداخله، تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمرات DASS-21، اضطراب، افسردگی، حمایت اجتماعی، نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، هنجار انتزاعی و رفتار در دو گروه کنترل و مداخله مشاهده نشد ($P > 0/05$). اما تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمرات استرس و قصد رفتاری بین دو گروه مداخله و کنترل مشاهده شد ($P < 0/05$). بر اساس این نتایج، تفاوت آماری معناداری در میانگین نمرات

استرس، اضطراب، افسردگی، DASS-21، حمایت اجتماعی، نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، هنجار انتزاعی، قصد رفتاری و رفتار بین دو گروه مداخله و کنترل پس از مداخله مشاهده شد ($P > 0/05$)، (جدول ۳).

در گروه مداخله، بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، کاهش آماری معناداری در میانگین نمرات استرس، اضطراب، افسردگی و DASS-21 در مقایسه دو نقطه زمانی قبل و ۶ تا ۸ هفته پس از مداخله آموزشی مشاهده شد ($P < 0/05$). با این حال، در گروه کنترل، افزایش آماری معناداری در میانگین نمرات استرس، اضطراب، افسردگی و DASS-21 در همین بازه زمانی مشاهده شد ($P > 0/05$)، (جدول ۳).

علاوه بر این، در گروه مداخله، بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، افزایش آماری معناداری در میانگین نمرات حمایت اجتماعی، نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، هنجارهای انتزاعی، قصد رفتاری و رفتار در مقایسه دو نقطه زمانی قبل و ۶ تا ۸ هفته پس از مداخله آموزشی مشاهده شد ($P < 0/05$). در مقابل، در گروه کنترل، هیچ تغییر آماری معناداری در میانگین نمرات این متغیرها در همین بازه زمانی مشاهده نشد ($P > 0/05$)، (جدول ۳).

بر اساس نتایج آزمون تی، تغییرات معنی‌داری در هر دو گروه مداخله و کنترل مشاهده شد: در گروه مداخله، کاهش قابل توجهی در نمرات اختلاف میانگین استرس، اضطراب، افسردگی و DASS-21، پس از مداخله مشاهده شد؛ در حالی که در گروه کنترل، نمرات اختلاف میانگین این متغیرها افزایش آماری معناداری را نشان داد ($P < 0/001$). علاوه بر این، بر اساس نتایج آزمون تی، در گروه مداخله، افزایش معناداری در نمرات اختلاف میانگین حمایت اجتماعی، نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، هنجارهای انتزاعی، قصد و رفتار ($P < 0/001$) پس از مداخله مشاهده شد، در حالی که در گروه کنترل، نمرات اختلاف میانگین این متغیرها نسبتاً بدون تغییر باقی ماند (جدول ۳).

¹ Standard Deviation

² Pearson Correlation

³ Chi-Squared Test

⁴ T-Test

⁵ Independent T-Test

⁶ Paired Samples T-Test

جدول ۱- برنامه جلسات آموزشی

جلسه	محتوای آموزشی
جلسه اول	مفهوم و تعریف استرس، انواع استرس و عوامل ایجادکننده‌ی استرس، تأثیرات و نشانه‌های استرس، انواع استرس در بارداری، عوامل اصلی و منابع اصلی استرس در بارداری، عوارض و پیامدهای استرس در بارداری
جلسه دوم	ارتباط افکار و هیجانات، خودگویی و افکار مثبت و منفی و ارتباط آن با افکار، گام‌های فرآیند ارزیابی و احساسات غمگینی، خشم، گناه و اضطراب
جلسه سوم	انواع تفکر منفی یا تحریفات شناختی، تفاوت بین خودگویی منطقی و غیر منطقی، ایجاد و جایگزینی افکار منطقی، راهنمایی‌های سودمند برای ایجاد پاسخ‌های منطقی.
جلسه چهارم	تعریف مقابله، انواع مقابله، انواع مقابله‌ی مسئله‌مدار، انواع مقابله‌ی هیجان‌مدار، راهکارهای مقابله‌ی کارآمد و مؤثر
جلسه پنجم	گام‌های مقابله‌ی مؤثر، اجرای پاسخ‌های مقابله‌ای مؤثر، تکنیک نرم‌کردن برای استرس‌زاهای طاقت فرسا و آموزش تنفس شکمی
جلسه ششم	مفهوم دلبستگی مادر - جنین، اهمیت و فواید دلبستگی مادر - جنین، انواع تکنیک‌های دلبستگی مادر - جنین، تن آرامی پیشرونده‌ی عضلانی، فواید تن آرامی پیشرونده‌ی عضلانی
جلسه هفتم	مفهوم خشم، پاسخ‌ها و الگوهای خاص خشم، نشانه‌های جسمانی خشم، فرآیند ارزیابی خشم، وضعیت قدرت در موقعیت خشم، عوامل درونی و بیرونی مؤثر بر خشم، گزینه‌های جایگزین در ابراز خشم، روش‌های کند کردن فرآیند خشم خودکار
جلسه هشتم	مفهوم رفتار ابرازگرانه، انواع سبک‌های بین فردی و فواید و مضرات هر کدام، موانع رفتار ابرازگرانه، مولفه‌های ارتباط ابرازگرانه، مهارت حل مسأله برای حل تعارض‌ها، گام‌های رفتار ابرازگرانه، گوش دادن مؤثر، ساخت عبارات ابرازگرانه
جلسه نهم	مفهوم حمایت اجتماعی، اهمیت حمایت اجتماعی، انواع حمایت اجتماعی، شبکه‌ی حمایت اجتماعی، فواید حمایت اجتماعی، موانع حفظ حمایت اجتماعی، درجه‌بندی موانع حفظ حمایت اجتماعی، گام‌های اصلاح شبکه حمایتی، تدوین برنامه‌ی منظم و روزانه برای تمرین تن آرامی، مرور کلی برنامه مدیریت استرس و اهمیت و لزوم ادامه تکنیک‌های مدیریت استرس
جلسه دهم	مفهوم، اهمیت و پیامدهای استرس در بارداری، تغییرات روحی در بارداری، مفهوم حمایت اجتماعی، پیامدهای مشارکت و حمایت همسران در بارداری، راهکارهای افزایش نقش حمایتی و مشارکتی همسران در بارداری

جدول ۲- مقایسه ویژگی‌های جمعیت شناختی دو گروه مداخله و کنترل

P-Value	گروه مداخله		متغیر
	گروه کنترل	فراوانی (درصد)	
P=۰/۲۰	۳ (۶/۷)	۲ (۴/۴)	ابتدایی
	۴ (۸/۹)	۴ (۸/۹)	راهنمایی
	۹ (۲۰)	۲ (۴/۴)	دبیرستان
	۱۳ (۲۸/۹)	۱۴ (۳۱/۱)	دیپلم
	۱۶ (۳۵/۶)	۲۳ (۵۱/۱)	تحصیلات دانشگاهی
P= ۰/۹۱	۲ (۴/۴)	۲ (۴/۴)	تحصیلات همسر ابتدایی

تحصیلات مادر

تحصیلات همسر

	۳ (۶/۷)	۶ (۱۳/۳)	راهنمایی	
	۶ (۱۳/۳)	۱ (۲/۲)	دبیرستان	
	۸ (۱۷/۸)	۱۶ (۳۵/۶)	دیپلم	
	۲۶ (۵۷/۸)	۲۰ (۴۴/۴)	تحصیلات دانشگاهی	
P=۰/۸۱	۴۰ (۸۸/۹)	۴۰ (۸۸/۹)	خانه دار	شغل مادر
	۲ (۴/۴)	۳ (۶/۷)	آزاد	
	۳ (۶/۷)	۲ (۴/۴)	کارمند	
P=۰/۶۱	۱ (۲/۲)	۱ (۲/۲)	بیکار	شغل همسر
	۳۱ (۶۸/۹)	۳۵ (۷۷/۸)	آزاد	
	۱۳ (۲۸/۹)	۹ (۲۰)	کارمند	
P=۰/۳۴	۲ (۴/۴)	۰ (۰/۰)	خیلی کم	میزان رضایت از زندگی زناشویی
	۰ (۰/۰)	۱ (۲/۲)	کم	
	۹ (۲۰)	۱۱ (۲۴/۴)	متوسط	
	۱۸ (۴۰)	۱۳ (۲۸/۹)	زیاد	
	۱۶ (۳۵/۶)	۲۰ (۴۴/۴)	خیلی زیاد	
P=۰/۸۲	۲۸ (۶۲/۲)	۲۹ (۶۴/۴)	بلی	مشارکت همسر در مراقبت‌های بارداری
	۱۷ (۳۷/۸)	۱۶ (۳۵/۶)	خیر	
P=۰/۰۰۶	۱۴ (۳۱,۱۱)	۱۷ (۳۷,۷۷)	بلی	حادثه‌ی استرس آور اخیر
	۳۱ (۶۸,۸۸)	۲۸ (۶۲,۲۲)	خیر	
P=۰/۸۱	۳۴ (۷۵/۶)	۳۲ (۷۱/۱)	همسر	حامی در بارداری
	۸ (۱۷/۸)	۱۰ (۲۲/۲)	پدر و مادر	
	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	پدر و مادر همسر	
	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	دوستان و همسالان	
	۱ (۲/۲)	۲ (۴/۴)	مراقب سلامت	
	۲ (۴/۴)	۱ (۲/۲)	پزشک	
P=۱	۴۰ (۸۸/۹)	۴۰ (۸۸/۹)	خواسته	نوع بارداری
	۵ (۱۱/۱)	۵ (۱۱/۱)	ناخواسته	

جدول ۳- مقایسه میانگین‌ها و انحراف‌معیار متغیرهای مطالعه در گروه‌های مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

P- Value	گروه کنترل	گروه مداخله	گروه متغیر		
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین			
P<۰/۰۵	۳۱/۹۵ ± ۱۳/۰۲	۴۱/۶۹ ± ۱۷/۷۶	قبل از مداخله	زمان	استرس
P<۰/۰۰۱	۴۰/۴۲ ± ۱۲/۸۲	۲۶/۰۸ ± ۱۸/۲۴	بعد از مداخله		
---	P<۰/۰۰۱	P<۰/۰۰۱	آزمون تی زوجی (مقدار P)		
P<۰/۰۰۱	۸/۴۶ ± ۱۱/۸۷	-۱۵/۶۹ ± ۱۰/۲۴	نمرات اختلاف میانگین		
P=۰/۲۲	۲۰/۳۱ ± ۱۶/۰۰	۲۴/۳۳ ± ۱۵/۴۷	قبل از مداخله	زمان	اضطراب

		بعد از مداخله	$17/77 \pm 13/09$	$25/18 \pm 18/40$	$P=0/03$
		آزمون تی زوجی (مقدار P)	$P<0/001$	$P=0/01$	---
		نمرات اختلاف میانگین	$-6/56 \pm 10/11$	$4/86 \pm 12/74$	$P<0/001$
افسردگی	زمان	قبل از مداخله	$22/01 \pm 18/02$	$19/57 \pm 14/57$	$P=0/48$
		بعد از مداخله	$14/81 \pm 15/47$	$22/96 \pm 18/94$	$P=0/02$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P=0/05$	---
DASS-21	زمان	قبل از مداخله	$29/34 \pm 15/55$	$23/95 \pm 12/28$	$P=0/07$
		بعد از مداخله	$19/47 \pm 14/27$	$29/52 \pm 14/25$	$P<0/001$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P<0/001$	---
حمایت اجتماعی	زمان	قبل از مداخله	$71/00 \pm 9/96$	$69/48 \pm 8/58$	$P=0/44$
		بعد از مداخله	$78/25 \pm 8/14$	$70/77 \pm 8/08$	$P<0/001$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P=0/09$	---
نگرش	زمان	قبل از مداخله	$51/51 \pm 4/03$	$50/77 \pm 4/67$	$P=0/42$
		بعد از مداخله	$58/02 \pm 3/72$	$51/33 \pm 4/46$	$P<0/001$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P=0/22$	---
کنترل رفتاری درک شده	زمان	قبل از مداخله	$66/00 \pm 8/63$	$63/48 \pm 9/50$	$P=0/19$
		بعد از مداخله	$76/88 \pm 8/88$	$63/55 \pm 10/11$	$P<0/001$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P=0/89$	---
هنجارهای انتزاعی	زمان	قبل از مداخله	$64/55 \pm 10/14$	$66/14 \pm 7/40$	$P=0/39$
		بعد از مداخله	$73/55 \pm 9/00$	$65/77 \pm 8/70$	$P<0/001$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P=0/69$	---
قصد رفتاری	زمان	قبل از مداخله	$64/11 \pm 10/29$	$59/11 \pm 8/06$	$P=0/01$
		بعد از مداخله	$86/44 \pm 8/76$	$60/22 \pm 8/25$	$P<0/001$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P=0/20$	---
رفتار	زمان	قبل از مداخله	$56/22 \pm 9/60$	$55/44 \pm 9/15$	$P=0/69$
		بعد از مداخله	$82/66 \pm 11/10$	$57/22 \pm 9/74$	$P<0/001$
	آزمون تی زوجی (مقدار P)		$P<0/001$	$P=0/16$	---
		نمرات اختلاف میانگین	$26/44 \pm 12/99$	$1/77 \pm 8/33$	$P<0/001$

بحث

در مطالعه‌ی حاضر زنان نخست‌زا تحت آموزش مدیریت استرس قرار گرفتند و برنامه‌ی آموزشی بر اساس روش‌های غیردارویی مدیریت استرس طراحی شد. آموزش تن آرامی، تنفس شکمی و دلبستگی مادر- جنین به مادران باردار در کنار هم برنامه‌ی مدیریت استرس را کامل‌تر نمود. در این برنامه‌ی آموزشی از نقش مهم همسران به‌عنوان یک منبع حمایتی مهم در بارداری نیز استفاده شد. استفاده از چارچوب و سازه‌های نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی‌شده در طراحی برنامه، به آن نظم و ساختار کامل‌تر بخشید و به برنامه را مؤثرتر و کارا تر کرد. براساس یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، افزایش معناداری در میانگین نمرات سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده و حمایت اجتماعی در گروه مداخله، ۶ تا ۸ هفته بعد از مداخله، نسبت به گروه کنترل مشاهده شد. از سوی دیگر میانگین نمرات استرس، اضطراب و افسردگی گروه مداخله بعد از مداخله کاهش آماری معنادار داشته و در مقابل در گروه کنترل این نمرات افزایش آماری معنادار داشته است. این نتایج با نتایج مطالعات سبحانی و برازیال^۱ تطابق دارد (۲۲، ۳۰). یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان‌دهنده‌ی مؤثر بودن مداخله‌ی آموزشی در مدیریت استرس است و با یافته‌های مطالعاتی که با هدف مدیریت استرس در زنان باردار با استفاده از مداخله‌ی آموزشی انجام شده است، مانند مطالعات خدابخش، لی^۲، برای^۳ و رومرو گونزالس^۴ تطابق دارد (۳۱-۳۴). به‌عبارتی آموزش‌های مدیریت استرس در ۹ جلسه ۶۰ تا ۹۰ دقیقه‌ای توانسته بود به‌طور معناداری میزان استرس مادران را در گروه مداخله کاهش دهد، این نتیجه می‌تواند تأیید کند که نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی‌شده در مداخلات آموزشی مرتبط با مدیریت استرس می‌تواند مفید باشد، همان‌طور که مطالعه‌ی شادی نیز نشان داد (۳۵).

در سازه‌ی نگرش، هدف تغییر نگرش زن باردار نسبت به مفهوم استرس، عوامل ایجادکننده‌ی استرس در بارداری و پیامدهای جسمی و روانی استرس و نحوه‌ی مقابله با استرس و تعدیل آن بود. نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که میان نمرات سازه‌ی نگرش دو گروه مداخله و کنترل در پیش‌آزمون، اختلاف آماری معناداری وجود نداشت. ۶ تا ۸ هفته پس از مداخله، افزایش آماری معناداری در میانگین نمره‌ی سازه نگرش در گروه مداخله دیده شد که چنین افزایشی در میانگین نمره‌ی این سازه در گروه کنترل مشاهده نشد. شرکت در برنامه‌ی آموزشی، بحث گروهی، تجارب موفق بعد از انجام تن‌آرامی و تکنیک‌های دلبستگی مادر- جنین و گفتگو با سایر زنان نخست‌زا و حضور همسران از عوامل مؤثر در بهبود نمرات نگرش در گروه مداخله هستند. این نتایج با نتایج مطالعات سبحانی و لاگسدون^۵ مطابقت دارد (۲۲، ۳۶). در مطالعه زوریلا^۶ همبستگی مثبت و قوی برای نگرش و قصد کمک‌طلبی برای درمان افسردگی وجود داشت (۳۷). این بدان معناست که در صورت وجود مشکلاتی مانند استرس، افسردگی نگرش‌های مثبت به قصد فرد برای اقدام به درمان و جستجوی روش‌های مقابله مؤثر کمک می‌کند.

هنجارهای ذهنی مثبت مانند حمایت خانواده (پدر، مادر و همسر) به‌عنوان مرجع اصلی می‌تواند بر میزان استرس زنان باردار تأثیر بگذارد و آن را کاهش دهد. نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که در پیش‌آزمون تفاوتی میان میانگین نمرات سازه‌ی هنجارهای انتزاعی دو گروه مداخله و کنترل مشاهده نشد، اکثر زنان باردار از اهمیت نقش خانواده و به‌ویژه همسرانشان در آرامش روحی و کاهش استرس و اضطراب بارداری اطلاعی نداشتند. ۶ تا ۸ هفته بعد از مداخله میانگین نمرات سازه‌ی هنجارهای ذهنی در گروه مداخله از نظر آماری به‌طور معناداری افزایش یافت، در حالی‌که در گروه کنترل تغییر قابل توجهی در میانگین نمره‌ی سازه هنجارهای ذهنی بعد از مداخله مشاهده نشد. آموزش به همسران، جلسات پرسش‌وپاسخ و بحث گروهی درباره نقش حمایتی خانواده و

¹ Brazeal

² Li

³ Bright

⁴ Romero-Gonzalez

⁵ Logsdon

⁶ Zorrilla

به‌ویژه همسران در مدیریت استرس در بارداری در این تغییرات مؤثر بودند. در واقع هنجارهای ذهنی مثبت مانند حمایت خانواده (پدر، مادر و همسر) به‌عنوان مرجع اصلی می‌تواند بر میزان استرس زنان باردار تأثیر بگذارد و آن را کاهش دهد. نتیجه‌ی این مطالعه، با نتایج مطالعه سبحانی و همکاران مطابقت دارد (۲۲). یافته‌های مطالعه‌ی شادی و همکاران نشان داد که بین استرس و هنجارهای ذهنی رابطه‌ی معکوس وجود دارد (۳۵).

آگاهی نداشتن از شیوه‌ی صحیح مقابله با استرس، نداشتن دسترسی مطمئن و دائمی به پزشک، روحیه حساس زنان باردار، محدودیت‌های جسمی بارداری و چالش‌های اقتصادی می‌تواند از موانع کنترل رفتاری درک شده باشد. در پیش-آزمون بین میانگین نمرات سازه‌ی کنترل رفتاری درک شده دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد، اکثر زنان باردار در خود توانایی یادگیری و انجام تکنیک‌های مدیریت استرس و اضطراب و غلبه بر استرس را نمی‌دیدند و حتی در توانایی خود برای صحبت کردن درباره مشکلاتشان و یا درددل کردن با سایر زنان باردار و خانواده‌شان تردید داشتند. ۶ تا ۸ هفته بعد از مداخله، افزایش آماری معناداری در میانگین نمرات سازه‌ی کنترل رفتاری درک شده در گروه مداخله مشاهده شد، در حالی که در گروه کنترل تغییر قابل توجهی در میانگین نمره‌ی سازه کنترل رفتاری درک شده بعد از مداخله مشاهده نشد. کنترل رفتاری درک شده بر مهارت‌های احساس مدار مؤثر است و افزایش آن سطح بالاتری از رضایت از زندگی را پیشگویی می‌کند، این نتیجه با نتایج مطالعات سبحانی و لاگسدون مطابقت دارد (۲۲، ۳۶). یافته‌های مطالعه شادی نشان داد که بین استرس و کنترل رفتاری درک شده رابطه‌ی معکوس وجود دارد (۳۵).

سازه‌ی قصد رفتاری به قصد یادگیری و اجرای راه‌های مقابله با استرس در ماه‌های آینده اشاره دارد. رفتارهای تن‌آرامی، تنفس شکمی، تکنیک‌های دلبستگی مادر به جنین رفتارهای مورد علاقه مادر مورد نظر این مطالعه بودند. در پیش‌آزمون تفاوت آماری معناداری بین نمرات سازه‌ی قصد رفتاری دو گروه مداخله و کنترل، به‌دلیل نمونه‌گیری تصادفی مشاهده

شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که افزایش آماری معناداری در میانگین نمره‌ی سازه قصد رفتاری در گروه مداخله، ۶ تا ۸ هفته بعد از مداخله، مشاهده شد، در حالی که در گروه کنترل تغییری را نشان نداد. این نتایج با نتایج مطالعات خانی، جوینی، شادی و لاگسدون تطابق دارد (۱۹، ۳۵، ۳۶، ۳۸). مانند مطالعه انگل‌هاردت^۱ این افزایش می‌تواند به افزایش نگرش‌های مثبت نسبت به رفتارهای هدف، افزایش کنترل رفتاری درک شده و هنجارهای ذهنی نسبت داده شود (۳۹).

سازه‌ی قصد رفتاری به انجام رفتار هدف اشاره دارد. در پیش-آزمون تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمرات سازه‌ی رفتار دو گروه، مشاهده نشد. ۶ تا ۸ هفته بعد از مداخله، میانگین نمرات سازه‌ی رفتار در گروه مداخله افزایش آماری معنی‌داری را نشان داد، در حالی که گروه کنترل تغییرات معناداری را نشان نداد. با توجه به این که قصد رفتار در نظریه-ی رفتار برنامه‌ریزی شده مهم‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده رفتار است، انتظار می‌رفت با افزایش میانگین نمرات سازه‌ی قصد، میانگین نمرات سازه‌ی رفتار در گروه مداخله افزایش یابد که همین نتیجه در مطالعه مشاهده شد.

در مقایسه‌ی اختلاف میانگین و انحراف‌معیار بین سازه‌های نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده در دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله، افزایش معناداری در نمرات اختلاف میانگین و انحراف‌معیار سازه‌های این نظریه در گروه مداخله بعد از مداخله مشاهده شد، اگر چه اختلاف میانگین و انحراف‌معیار نمرات این سازه‌ها در گروه کنترل بدون تغییرات معنادار قابل توجه بوده است. در این مطالعه، مداخله‌ی آموزشی اجرا شده برای گروه مداخله توانست منجر به افزایش نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری، قصد رفتاری و در نهایت رفتار صحیح برای مدیریت استرس در بارداری شود، در حالی که در گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نشد و در نتیجه

¹ Engelhardt

تغییری در هیچ یک از سازه‌های نظریه مشاهده نشد. این یافته‌ها با مطالعه‌ی آدامز^۱ هم سو هستند (۴۰).

در گروه مداخله، اختلاف میانگین نمرات استرس، اضطراب، افسردگی و DASS-21 بعد از مداخله به‌صورت معناداری کاهش یافته، در حالی‌که اختلاف میانگین نمرات استرس، اضطراب، افسردگی و DASS-21 گروه کنترل با افزایش آماری معنادار همراه بوده است ($P < 0/001$). به عبارت دیگر کاهش معنادار در میانگین نمرات استرس، اضطراب، افسردگی و DASS-21 در گروه مداخله و در مقابل افزایش معنادار در میانگین نمرات استرس، اضطراب، افسردگی و DASS-21 در گروه کنترل، بعد از مداخله مشاهده شد. پس‌آزمون به فاصله‌ی ۶ تا ۸ هفته بعد از پایان مداخله‌ی آموزشی و در حوالی زمان مورد انتظار برای زایمان انجام شد. به نظر می‌رسد با نزدیک شدن به زمان زایمان و تولد نوزاد، استرس مادران باردار به‌ویژه در حیطه‌های مرتبط با نوع زایمان، سلامت جنین، مراقبت‌های بعد از زایمان از کودک و آمادگی برای ایفای نقش مادری افزایش می‌یابد. افزایش استرس مادر از یک سو و اضطراب و افسردگی قبلی درمان نشده می‌تواند منجر به افزایش میانگین نمرات اضطراب و افسردگی در مادران گروه کنترل شود. از سوی دیگر در همین بازه‌ی زمانی مادران گروه مداخله با دریافت برنامه‌ی آموزشی و اجرای تکنیک‌های دلبستگی مادر به جنین و تن‌آرامی و نیز دریافت حمایت اجتماعی کافی توانستند استرس‌های مرتبط با بارداری را کنترل و مدیریت نمایند.

در این مطالعه از یک سو افزایش آماری معناداری در میانگین نمرات حمایت اجتماعی در گروه مداخله، بعد از مداخله، نسبت به گروه کنترل مشاهده شد و از سوی دیگر میانگین نمرات استرس، اضطراب و افسردگی در گروه مداخله، نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری را نشان داد. می‌توان چنین نتیجه گرفت که حمایت اجتماعی و استرس رابطه‌ی معکوس دارند و با افزایش یکی دیگری کاهش می‌یابد. آشنایی زنان باردار با مفهوم حمایت اجتماعی، آموزش به همسران و

درگیرکردن آن‌ها در برنامه‌ی آموزشی از عوامل مؤثر در افزایش نمرات حمایت اجتماعی در این مطالعه است. این نتایج با نتایج مطالعه‌ی یو^۲ که ارتباط منفی قابل توجهی را بین حمایت اجتماعی و علائم اضطراب، افسردگی و استرس در زنان باردار نشان داد، همسو است (۴۱). حمایت اجتماعی می‌تواند با فراهم کردن دسترسی به منابع اضافی برای تقویت مکانیسم مقابله مناسب برای زنان باردار برای مقابله با رویدادهای استرس‌زا، به عنوان یک ضربه‌گیر عمل کند (۱۳).

نقاط قوت، محدودیت‌ها، پیشنهادات: محدودیت‌های مطالعه حاضر شامل عدم وجود یک ابزار مطالعه اختصاصی، تأثیر فراگیر همه‌گیری کووید-۱۹، محدودیت‌های مرتبط با آموزش مجازی، محدودیت‌های زمانی، شرایط منحصر به فرد بارداری، عدم توانایی نظارت بر تمرینات روزانه در خانه، تکیه بر چک لیست‌ها و چالش‌های جذب همسران است. در مقابل نقاط قوت مطالعه عبارتند از: استفاده از روش‌های تن‌آرامی و تکنیک‌های دلبستگی مادر به جنین در همراهی با سازه‌های نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده، نمونه‌گیری تصادفی، آموزش گروهی، تعمیم‌پذیری مطالعه، مشارکت همسران در برنامه‌ی آموزشی، امکان ارتباط دایمی نمونه‌ها با پژوهشگر از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی. در پایان اجرای مطالعه بر روی سایر زنان باردار به‌ویژه گروه بارداری پرخطر توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

از نتایج این مطالعه چنین نتیجه‌گیری می‌شود که مداخلات آموزشی مبتنی بر سازه‌های نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده در مدیریت استرس مؤثرند و می‌توانند در برنامه‌های ارتقاء سلامت روان و مدیریت استرس به‌ویژه در زنان باردار مورد استفاده قرار گیرند. به‌ویژه زمانی که روش‌های غیروارویی، ساده، آسان، ارزان‌قیمت و در دسترسی مانند تکنیک‌های دلبستگی مادر به جنین، تن‌آرامی و حمایت اجتماعی، در چارچوب نظریه‌ی رفتار برنامه‌ریزی شده و در همراهی با سازه‌های این نظریه مورد استفاده قرارگیرند. از آنجایی که در این مطالعه از آموزش گروهی استفاده کرد، بستری را برای

² Yu

¹ Adams

کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع: بین نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

حمایت مالی: این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است. **ملاحظات اخلاقی:** این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد که با کد اخلاق IR.MUQ.REC.1399.304 در دانشگاه علوم پزشکی قم تصویب شده، برگرفته شده است. اصول اخلاقی شامل آگاهی کامل شرکت‌کنندگان از روند اجرای پژوهش، کسب رضایت آگاهانه و محرمانه‌ماندن اطلاعات آن‌ها رعایت شد.

سهم نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشته‌اند.

References

1. Salarvand S, Mousavi MS, Esmaeilbeigy D, Changae F, Almasian M. The Perceived Health Needs of Primiparous Mothers Referring to Primary Health Care Centers: A Qualitative Study. *Int J Womens Health*. 2020;12:745-53. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S258446> PMID:33061663 PMCID:PMC7520153
2. Alves AC, Cecatti JG, Souza RT. Resilience and Stress during Pregnancy: A Comprehensive Multidimensional Approach in Maternal and Perinatal Health. *ScientificWorldJournal*. 2021;2021:9512854. <https://doi.org/10.1155/2021/9512854> PMID:34434079 PMCID:PMC8382548
3. González-Ochoa R, Sánchez-Rodríguez EN, Chavarría A, Gutiérrez-Ospina G, Romo-González T. Evaluating Stress during Pregnancy: Do We Have the Right Conceptions and the Correct Tools to Assess It? *J Pregnancy*. 2018;2018:4857065 <https://doi.org/10.1155/2018/4857065> PMID:29484210 PMCID:PMC5816839
4. Jafarpour L, Aivazi Aa, shakerian s. Use the e-learning and its Effect on the Perceived

زنان باردار فراهم کرد تا با یکدیگر آشنا شوند و تجربیات خود را به اشتراک بگذارند، این امر به‌نوبه خود، ایجاد شبکه‌های حمایتی بین دوستان و همسالان را برای شرکت‌کنندگان تسهیل کرد. این موضوع برای دست‌اندرکاران سلامت روان زنان باردار می‌تواند حائز اهمیت باشد تا با آشناکردن زنان باردار با یکدیگر نوعی از حمایت اجتماعی را برای آنان فراهم آورند. درنتیجه، اجرای این مطالعه با سایر زنان باردار، به‌ویژه زنانی که در گروه‌های بارداری پرخطر قرار دارند، توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی: این پژوهش بخشی از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد است که با کد پژوهشی ۱۸۰۶ در دانشگاه علوم پزشکی قم به تصویب رسیده است. بدین‌وسیله از مسئولین و پرسنل مراکز جامع سلامت شهر قم و هم‌چنین زنان بارداری که با صبر و شکیبایی در این پژوهش شرکت

Stress on in Primiparous Women Referring to Health Centers in Ilam. *Iranian Journal of*

Health Education and Health Promotion. 2023;10 (4):361-71. <https://doi.org/10.52547/ijhehp.10.4.361>

5. Abedi m, Saboory e, Rabiepour s, Rasoli j. The Realationship Between Stress In Pregnancy, And Pregnancy Outcomes: A Longitudinal Study. *Nursing and Midwifery Journal*. 2017;14 (12):969-81. [<http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-2966-en.html>]

6. Wang Y, Gu J, Zhang F, Xu X. The mediating role of social support and resilience between self-efficacy and prenatal stress: a mediational analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23 (1):866. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06184-2> PMID:38104088 PMCID:PMC10724952

7. Alipour Z, Kheirabadi GR, Kazemi A, Fooladi M. The most important risk factors affecting mental health during pregnancy: a systematic review. *East Mediterr Health J*. 2018;24 (6):549-59. <https://doi.org/10.26719/2018.24.6.549> PMID:30079950

8. Ugurlu M, Uctu AK. The Relationship of the Prenatal Distress with Health Literacy and Health Perception of Pregnant Women. *Iran J Public Health*. 2023;52 (9):1917-24. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i9.13573> PMID:38033842 PMCID:PMC10682581
9. Dafei M, Mojahed S, Dastjerdi G, Dehghani A, Ardakani TS. The effect of cognitive-behavioral counseling of pregnant women with the presence of a spouse on stress, anxiety, and postpartum depression. *J Educ Health Promot*. 2021;10:131. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_926_20
10. Arch JJ. Cognitive behavioral therapy and pharmacotherapy for anxiety: treatment preferences and credibility among pregnant and non-pregnant women. *Behav Res Ther*. 2014;52:53-60. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.11.003> PMID:24326075
11. Abera M, Hanlon C, Daniel B, Tesfaye M, Workicho A, Girma T, et al. Effects of relaxation interventions during pregnancy on maternal mental health, and pregnancy and newborn outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024;19 (1):e0278432. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278432> PMID:38271440 PMCID:PMC10810490
12. Maddahi MS, Dolatian M, Khoramabadi M, Talebi A. Correlation of maternal-fetal attachment and health practices during pregnancy with neonatal outcomes. *Electron Physician*. 2016;8 (7):2639-44. <https://doi.org/10.19082/2639> PMID:27648191 PMCID:PMC5014503
13. Bedaso A, Adams J, Peng W, Sibbritt D. Prevalence and determinants of low social support during pregnancy among Australian women: a community-based cross-sectional study. *Reprod Health*. 2021;18 (1):158. <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01210-y> PMID:34315486 PMCID:PMC8314443
14. Ruohandeh S, Tadayon M, Javadnoori M, Haghighizadeh Mh, Zarea K. Association between Social Support and Mental Health in Pregnant Women in Ahvaz. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2025;24 (3):258-69.
15. Ginja S, Coad J, Bailey E, Kendall S, Goodenough T, Nightingale S, et al. Associations between social support, mental wellbeing, self-efficacy and technology use in first-time antenatal women: data from the BaBBLeS cohort study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2018;18 (1):441. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2049-x> PMID:30419842 PMCID:PMC6233574
16. Taghani R, Ashrafizaveh A, Ghanbari Soodkhori M, Azmoude E, Tatari M. Marital satisfaction and its associated factors at reproductive age women referred to health centers. *J Educ Health Promot*. 2019;8:133. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_172_18 PMID:31463318 PMCID:PMC6691613
17. Al-Mutawtah M, Campbell E, Kubis HP, Erjavec M. Women's experiences of social support during pregnancy: a qualitative systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23 (1):782. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06089-0> PMID:37950165 PMCID:PMC10638802
18. Asselmann E, Kunas SL, Wittchen HU, Martini J. Maternal personality, social support, and changes in depressive, anxiety, and stress symptoms during pregnancy and after delivery: A prospective-longitudinal study. *PLoS One*. 2020;15 (8):e0237609. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237609> PMID:32833975 PMCID:PMC7446870
19. Khani Jeihooni A, Moayedi ZS, Momenabadi V, Ghalegolab F, Afzali Harsini P. Effect of Educational Intervention Based on Theory of Planned Behavior (TPB) on Doing Breast Self-examination in a Sample of Iranian Women. *Breast Cancer (Auckl)*. 2023;17:11782234221145417. <https://doi.org/10.1177/11782234221145417> PMID:36727092 PMCID:PMC9884953

20. McKenzie JF, Neiger BL, Thackeray R. Planning, Implementing and Evaluating Health Promotion Programs with Navigate Advantage Access: Jones & Bartlett Learning; 2022.
21. Ajzen I. The theory of planned behavior: Frequently asked questions. Human behavior and emerging technologies. 2020;2 (4):314-24.
<https://doi.org/10.1002/hbe2.195>
22. Sobhani A, Shahnazi H, Mostafavi F. The Efficiency of Theory-Based Education on Mental Health Subscales in Elders: Application of Theory of Planned Behavior. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2019;6 (4):367-75.
<https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.6.4.367>
23. Fakhri A, Morshedi H, Mohammadi Zeidi I. Effect of education based on health belief model with relaxation on anxiety of nulliparous women. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. 2017;22 (2):32-47.
24. Zimet GD, Powell SS, Farley GK, Werkman S, Berkoff KA. Psychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. J Pers Assess. 1990;55 (3-4):610-7
<https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674095>
PMid:2280326 PMCID:PMC12491718
25. Besharat MA. Multidimensional scale of perceived social support: questionnaire, instruction and scoring. 2019. [Link]
26. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. Behaviour research and therapy. 1995;33 (3):335-43.
[https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
PMid:7726811 PMCID:PMC8721690
27. Sahebi A, Asghari MJ, Salari RS. Validation of depression anxiety and stress scale (DASS-21) for an Iranian population. 2005. [Link]
28. Alni ZE, Soltani E, Mohammadbeigi A, Gharlipour Z. Designing and Assessing the Validity and Reliability of a Tool for Assessing Stress Management in Primigravida Pregnant Women in Iran Based on the Theory of Planned Behavior. Qom University of Medical Sciences Journal. 2023;17 (1):45-. [DOI:10.32598/qums.17.2868.1]
29. Antoni MH IG, Schneiderman N. Cognitive-behavioral stress management: Oxford University Press; 2007.
<https://doi.org/10.1093/med:psych/9780195327908.001.0001>
30. Brazeal M, Blackmon BJ, Zakaras L. The Role of Mood in the Self-Care Activities of Primary Care Patients with Type 2 Diabetes. Soc Work Public Health. 2022;37 (5):397-406.
<https://doi.org/10.1080/19371918.2021.2017380>
PMid:34927569
31. Romero-Gonzalez B, Puertas-Gonzalez JA, Strivens-Vilchez H, Gonzalez-Perez R, Peralta-Ramirez MI. Effects of cognitive-behavioural therapy for stress management on stress and hair cortisol levels in pregnant women: A randomised controlled trial. J Psychosom Res. 2020;135:110162.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110162>
PMid:32485622
32. Li J, Shao D, Xu X, Zhang Y, Jiang Y, Hall J. Cognitive behavior stress management during pregnancy: a randomized controlled trial. Contemp Nurse. 2019;55 (6):543-53.
<https://doi.org/10.1080/10376178.2020.1729827>
PMid:32063222
33. Bright KS, Charrois EM, Mughal MK, Wajid A, McNeil D, Stuart S, et al. Interpersonal Psychotherapy to Reduce Psychological Distress in Perinatal Women: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health.

2020;17 (22).

<https://doi.org/10.3390/ijerph17228421>

PMid:33203014 PMCID:PMC7697337

34. Khodabakhsh M, Rajaei T. Progressive Muscle Relaxation Training and Mindfulness-Based Stress Reduction on Pregnancy-related Anxiety. *Complementary Medicine Journal*. 2025;15 (2):148-58. [DOI:10.32592/cmja.15.2.148]

35. Shadi M, Peyman N, Taghipour A, Tehrani H. Predictors of the academic stress and its determinants among students based on the theory of planned behavior. *Fundamentals of Mental Health*. 2017;20 (1):69-76.

36. Cynthia Logsdon M, Myers J, Rushton J, Gregg JL, Josephson AM, Davis DW, et al. Efficacy of an Internet-based depression intervention to improve rates of treatment in adolescent mothers. *Arch Womens Ment Health*. 2018;21 (3):273-85. <https://doi.org/10.1007/s00737-017-0804-z> PMid:29260321 PMCID:PMC5943152

37. Zorrilla MM, Modeste N, Gleason PC, Sealy D-A, Banta JE, Trieu SL. Depression and Help-Seeking Intention Among Young Adults: The Theory of Planned Behavior. *American Journal of Health Education*. 2019;50 (4):236-44. <https://doi.org/10.1080/19325037.2019.1616014>

38. Joveini H, Dehdari T, Hashemian M, Maheri M, Shahrabadi R, Rohban A, et al. Effects of an Educational Intervention on Male Students' Intention to Quit Water Pipe Smoking: an Application of the Theory of Planned Behavior (TPB) and Health Action Process Approach (HAPA). *J Educ Community Health*. 2020;7 (2):73-80. <https://doi.org/10.29252/jech.7.2.73>

39. Engelhardt EC, Bicknell G, Oliver M, Flaherty C, Line K, King E. Theory of Planned Behavior and Active Duty Air Force Members' Mental Health Help-Seeking. *Mil Med*. 2023;188 (7-8):e2217-e22. <https://doi.org/10.1093/milmed/usac326> PMid:36321880

40. Adams C, Gringart E, Strobel N. Explaining adults' mental health help-seeking through the lens of the theory of planned behavior: a scoping review. *Syst Rev*. 2022;11 (1):160. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02034-y> PMid:35945633 PMCID:PMC9361557

41. Yu M, Qiu T, Liu C, Cui Q, Wu H. The mediating role of perceived social support between anxiety symptoms and life satisfaction in pregnant women: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18 (1):223. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01479-w> PMid:32650793 PMCID:PMC7348126