

# The effectiveness of cognitive-behavioral coping training package with infertility stress on distress tolerance and cognitive regulation of emotion in infertile women

Samaneh GHobadi<sup>1</sup> , Keivan Kakabraee<sup>2\*</sup> , Mahmoud Goudarzi<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Dept of Psychology, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

<sup>2</sup> Dept of Psychology, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

<sup>3</sup> Family Counseling Dept, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

## Article Info

**Article type:**  
Research article

## Article History:

Received: May. 07, 2024

Received in revised form:

Sep. 05, 2024

Accepted: Sep. 22, 2024

Published Online: Dec. 05, 2024

## \* Correspondence to:

Keivan Kakabraee

Dept of Psychology,  
Kermanshah Branch, Islamic  
Azad University, Kermanshah,  
Iran

Email:

kakabraee@gmail.com

## ABSTRACT

**Introduction:** Infertility is one of the major reproductive problems and is defined as the inability to conceive after one year of sexual intercourse without using any method of pregnancy prevention. The current study aimed to investigate the effectiveness of designing a cognitive-behavioral coping training package for infertile women, specifically focusing on the impact of infertility stress on distress tolerance and cognitive regulation of emotion.

**Materials & Methods:** This was a quasi-experimental design that involved a pre-test, a post-test, and a two-month follow-up. The participants were infertile women who were referred to infertility centers and the offices of gynecologists for infertility treatment in Kermanshah city in 2021. Sixty people were selected as a sample using the purposeful sampling method based on informed consent and randomly divided into three groups (two experimental groups and one control group), and each experimental group trained in 12 sessions using a cognitive-behavioral coping training package with Ghobadi infertility stress. Data collection forms included Perceived Infertility Stress (PIS), Distress Tolerance Scale (DTS), and Cognitive Emotion Regulation (CER). The statistical tests consisted of chi-square and repeated measure ANOVA, which were analyzed by SPSS V.24, and the level of significance was considered less than 0.05.

**Results:** There is a difference between the three stages of pre-test, post-test, and follow-up in the Distress Tolerance scale ( $P < 0.001$ ) and Cognitive Emotion Regulation's scores ( $P < 0.001$ ). Also, these differences were significant between groups during the follow-up stage ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The cognitive-behavioral coping training package with infertility stress can be effective in decreasing the distress tolerance and cognitive emotion regulation of infertile women's emotions.

**Keywords:** Cognitive-behavioral coping, Infertility stress, Distress tolerance, Cognitive emotion regulation, Infertile women

**How to cite this paper:** GHobadi S, Kakabraee K, Goudarzi M. The effectiveness of cognitive-behavioral coping training package with infertility stress on distress tolerance and cognitive regulation of emotion in infertile women. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2024;32(5):106-123.

## Introduction

One of the major reproductive problems, infertility, is defined as the inability to conceive after one year of sexual intercourse without using any method of pregnancy prevention, and it can have numerous psychological consequences (1). One of the major health problems is infertility, where a person's inability to naturally follow the reproductive process and conceive results in mental restlessness, a significant crisis, and a significant amount of

stress. This can lead to various negative psychological reactions, including emotional stress, depression, anxiety, worry, anger, shame, jealousy, loneliness, hopelessness, low self-esteem, emotional imbalance, feelings of sexual inadequacy, sexual dysfunction, and decreased sexual satisfaction (2–5). Due to societal biases, infertility is often stigmatized as a female issue, leading to a disproportionate number of family and social issues for women, as well as higher levels of stress (6, 7). The stress of infertility followed by the reduction of health-promoting



behaviors are two variables that infertile women may experience (4, 8). The current study aimed to investigate the effectiveness of designing a cognitive-behavioral coping training package for infertile women, specifically focusing on the impact of infertility stress on distress tolerance and cognitive regulation of emotion.

### Methods

This was a quasi-experimental design that involved a pre-test, a post-test, and a two-month follow-up. The participants were infertile women who were referred to infertility centers and the offices of gynecologists for infertility treatment in Kermanshah city in 2021. Using the purposeful sampling method and informed consent, we selected sixty individuals as a sample, then randomly divided them into three groups: two experimental groups and one control group. Both experimental groups received the educational package, but each one filled the different tools. The first experimental group filled out the DTS form, and another experimental group completed the CER tool. Participants in the control group filled both questionnaires before, after, and one month after the intervention. A cognitive behavioral therapist trained each experimental group separately for two months, conducting 12 120-minute sessions and two sessions per week in the midwifery office. One month after the end of the intervention, experimental groups' participants filled out the specific tool. The statistical tests consisted of chi-square and repeated measure ANOVA, which were analyzed by SPSS V.24, and the level of significance was considered less than 0.05.

### Results

The findings indicated that the average scores of CER and DTS have been improved significantly in each experimental group in comparison with the control group ( $P < 0.001$ ). This pattern is visible for the follow-up stage for each tool in both experimental groups in comparison with the control group ( $P < 0.001$ ). The results of the repeated ANOVA showed that intervention was significantly meaningful during the study in both experimental groups in each specific tool ( $P < 0.001$ ).

### Conclusion

The cognitive-behavioral coping training package with infertility stress can be effective in decreasing the distress tolerance and cognitive

emotion regulation of infertile women's emotions.

### Authors' Contribution

Conceptualization, Visualization, Project Administration: SG, KK

Methodology, Validation, Formal Analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing– Original Draft Preparation: SG, Writing– Review & Editing: KK, Supervision: KK, MG.

### Ethical Statement

The study was approved by the Ethics Committee of the Islamic Azad University of Sanandaj (IR.IAU.SDJ.REC.1402.060). The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

### Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

### Funding

No funding.

### Acknowledgment

This research is the result of a thesis in General Psychology, which was conducted at the Islamic Azad University of Sanandaj. The authors of the article are extremely grateful from all of the people who cooperated in this research.

## اثربخشی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور

سمانه قبادی<sup>۱</sup>، کیوان کاکابرای<sup>۲\*</sup>، محمود گودرزی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه روانشناسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

<sup>۲</sup> گروه روانشناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

<sup>۳</sup> گروه مشاوره خانواده، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

### چکیده

### اطلاعات مقاله

**مقدمه:** ناباروری یکی از مشکلات عمده تولیدمثل است و به صورت ناتوانی در بارداری پس از یک سال مقاربت، بدون استفاده از هرگونه روش پیشگیری از بارداری تعریف می‌شود. هدف از انجام این پژوهش اثربخشی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور بود.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر با توجه به هدف، کاربردی و شیوه اجرا، نیمه‌آزمایشی از نوع طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با پیگیری دوماه به همراه گروه شاهد است. جامعه آماری این پژوهش زنان نابارور مراجعه‌کننده به مراکز ناباروری و مطب متخصصان زنان و درمان نازایی شهر کرمانشاه در سال ۱۴۰۱ بود. از میان زنان نابارور واجد شرایط شرکت در پژوهش و به منظور بررسی کیفیت و کنترل اثر بسته آموزشی استفاده شده، ۶۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند بر اساس رضایت آگاهانه به عنوان نمونه انتخاب و به صورت تصادفی ساده در سه گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه شاهد) تقسیم شدند و گروه آزمایش با استفاده از بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباروری قبادی، در ۱۲ جلسه آموزش دید. در این پژوهش برای اندازه‌گیری مقیاس‌ها، از پرسش‌نامه استرس ناباروری نیوتن و تحمل پریشانی هیجانی سیمونز و تنظیم شناختی هیجان گارنفسکی استفاده شده است. در این پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.24 و آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر و بررسی پیش فرض‌های آن صورت گرفته است.

**یافته‌های پژوهش:** نتایج نشان داد، میان سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در تحمل پریشانی ( $P < 0.05-0.001$ ) و تنظیم شناختی هیجان ( $P < 0.05-0.001$ ) و مؤلفه‌های آن‌ها تفاوت وجود دارد و این تفاوت معنادار تا مرحله پیگیری نیز تداوم داشته است ( $P < 0.05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباروری زنان نابارور می‌تواند بر تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور اثربخش باشد و می‌توان از این برنامه برای کاهش تنیدگی زنان نابارور بهره گرفت.

**واژه‌های کلیدی:** مقابله شناختی- رفتاری، تنیدگی ناباروری، تحمل پریشانی، تنظیم شناختی هیجان، زنان نابارور

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۸

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۱۵

نویسنده مسئول:

کیوان کاکابرای

گروه روانشناسی، واحد

کرمانشاه، دانشگاه آزاد

اسلامی، کرمانشاه، ایران

Email:

kakabraee@gmail.com

**استناد:** قبادی سمانه، کیوان کاکابرای، گودرزی محمود. اثربخشی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام، آذر ۱۴۰۳؛ ۳۲(۵): ۱۲۳-۱۰۶.

ناباروری به عنوان یکی از بیماریهای شایع زنان، در واقع یک بحران پیچیده زندگی مشترک و تداخل در نقش و هویت والدین است که نه تنها مشکلات روان‌شناختی را به وجود می‌آورد، بلکه می‌تواند به عنوان ضربه‌ای پر قدرت علیه روابط بین زوج‌ها عمل کند (۱). در بیشتر فرهنگ‌ها، باروری اهمیت بسیاری دارد و تمایل به داشتن فرزند از اساسی‌ترین انگیزه‌های انسانی است. ناباروری به معنای این است که یک زوج به مدت یک سال نزدیکی محافظت‌نشده داشته باشند و خانم حامله نشود (۳، ۲). زنانی که قدرت باروری ندارند، احساس ناتوانی، بی‌ارزشی و بی‌کفایتی می‌کنند و چون خود را به علت ناباروری ناقص می‌دانند؛ در نتیجه، تصور نامطلوبی از وضعیت جسمانی خود دارند (۳). هر چند در مرحله اول، ناباروری یک وضعیت بالینی است؛ اما تشخیص آن می‌تواند تأثیرات بسیاری بر عملکرد هیجانی زوج‌ها درگیر با این مشکل بر جای بگذارد. استرس ناباروری شامل تعامل میان شرایط فیزیکی مستعدکننده ناباروری و مداخلات پزشکی، عکس‌العمل‌های دیگران و خصوصیات روانی فردی است و ممکن است برای سال‌ها باقیمانده و با هر مداخله تشخیصی و یا درمانی عود کند (۵، ۴). تنیدگی ناباروری مجموعه‌ای از نشانه‌ها است که به دنبال تشخیص ناباروری در افراد بروز می‌نماید و در بسیاری از علائم، مشابه اختلالات ناشی از استرس پس از سانحه است (۶، ۳). بحران ناباروری و آسیب‌های روان‌شناختی و هیجانی همراه با آن سبب می‌شود تا زوج‌های نابارور روزبه‌روز تنیدگی ناباروری بیشتری را متحمل گردند و از سوی دیگر، ارتباط میان فشار روانی و ناباروری معمولاً دوطرفه است و هریک دیگری را تشدید می‌کند (۸، ۷).

با توجه به آثار منفی ناباروری، تحمل پریشانی زوج‌ها یکی از ویژگی‌هایی که می‌تواند در این افراد مورد توجه قرار بگیرد. تحمل پریشانی عامل آسیب‌پذیر مهمی در ایجاد و تداوم اختلالات روانی است و نقش فراوانی در اختلالات اضطرابی، استرس، افسردگی و وسواس دارد (۹). افراد با سطوح کمتر تحمل پریشانی هیجانی ممکن است در معرض

پاسخ‌های ناسازگارانه به پریشانی و وضعیت‌های برانگیزاننده پریشانی باشند؛ در نتیجه، افراد با تحمل پریشانی کمتر ممکن است برای اجتناب از هیجان‌های منفی و یا وضعیت‌های آزارنده تلاش کنند. در مقابل، افراد با سطوح بالاتر تحمل پریشانی ممکن است بیشتر قادر باشند به پریشانی پاسخ انطباقی بدهند. افراد با تحمل پریشانی کم در یک تلاش نادرست برای مقابله با هیجان‌های منفی خود، درگیر بی‌نظمی رفتاری می‌شوند و با پرداختن به برخی رفتارهای مخرب، در صدد تسکین درد هیجانی برمی‌آیند (۱۰).

بررسی مسائل روان‌شناختی در ارتباط با ناباروری زنان نشان می‌دهد، تنظیم نادرست هیجان‌هایی همچون استرس و اضطراب در بروز این مشکل نقش دارند. تنظیم شناختی هیجان به همه سبک‌های شناختی اطلاق می‌شود که افراد از آن برای افزایش، کاهش یا حفظ تجارب هیجانی استفاده می‌کنند و نشان‌دهنده راه‌های کنار آمدن با شرایط استرس‌زا و اتفاقات ناگوار است و می‌توان عامل مهم و تعیین‌کننده بهزیستی روانی شمرد که بر سازگاری با رویدادهای استرس‌زای زندگی اثربخش است (۱۲، ۱۱). به عقیده گارنفسکی و همکاران، افراد در مواجهه با شرایط تنیدگی‌زا، راهبردهای تنظیم شناختی هیجان متنوعی به کار می‌برند (۱۳).

طراحی و اجرای روش‌ها و برنامه‌های مداخله‌ای مناسب برای بهبود شناخت اجتماعی و دیگر مؤلفه‌های روان‌شناختی در زنان نابارور بسیار ضروری است. مداخلات متعددی در این زمینه وجود دارند که برای این مهم در جمعیت زنان نابارور استفاده شده‌اند. مداخلاتی شامل مشاوره مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری (۱۴)، رویکرد تلفیقی رفتاردرمانی شناختی مثبت‌نگر (۱۵)، آموزش مهارت حل مسئله و بازسازی شناختی (۱۶)، آموزش مهارت مدیریت استرس (۱۷) و درمان شناختی-رفتاری مدیریت استرس (۱۸) حاکی از بهبود شرایط روان‌شناختی زنان نابارور است. هرگونه اقدام و مداخله‌ای برای بهبود وضعیت روان‌شناختی زنان نابارور می‌تواند نقش مهمی در بهبود وضعیت روانی و کاهش تنیدگی آنان داشته باشد (۱۹). درمان شناختی-رفتاری بر این

نکته تأکید می‌کند که فرایندهای تفکر هم به اندازه تأثیرات محیطی اهمیت دارند و بدین منظور، هدف شیوه آموزشی شناختی- رفتاری نیز اصلاح عقاید غیرمنطقی، باورهای ناکارآمد، تفسیرهای نادرست و خطاهای شناختی، احساس کنترل بر زندگی، تسهیل خودگویی‌های سازنده و تقویت مهارت‌های مقابله‌ای است (۲۰). با وجود مسئله ناباروری در ایران و پیشرفت‌های درمان پزشکی در این زمینه، هنوز خبری از ارائه خدمات روان‌شناختی در کنار درمان پزشکی و دارویی نیست. ناباروری پدیده‌ای وابسته به فرهنگ است و زمینه‌های اجتماعی و مذهبی آثار آسیب‌زای روان‌شناختی آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین، پیش از به‌کارگیری الگوهای مشاوره ناباروری لازم است ویژگی‌های زوج‌های نابارور ایرانی به‌دقت شناسایی شود. شناخت از چگونگی سازگاری و کنار آمدن زوج‌های ایرانی با ناباروری یکی از زمینه‌هایی است که می‌تواند مشاوران را در انتخاب شیوه مشاوره‌ای مناسب یاری رساند. با توجه به اهمیت توجه به زنان نابارور، سلامت آنان و شناسایی راهکارهایی برای کاهش استرس ناباروری در این افراد، ضرورت پژوهش‌هایی با هدف ارتقای تحمل پریشانی و همچنین تنظیم شناختی هیجان در این افراد مشخص می‌گردد. در بسته آموزشی استفاده‌شده، به عوامل تضعیف‌کننده تحمل پریشانی و همچنین تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور از دید کارشناسان پرداخته می‌شود؛ بنابراین، پژوهش حاضر نیز همسو با این مورد و درصدد پاسخگویی به این سؤال انجام‌شده است که آیا بسته آموزشی مقابله‌ای

شناختی- رفتاری با تئیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور اثر دارد؟

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با توجه هدف، کاربردی و شیوه اجرا، نیمه‌تجربی از نوع طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با پیگیری دو ماهه به‌همراه گروه شاهد است و کد اخلاق IR.IAU.SDJ.REC.1402.060 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج دارد. جامعه آماری این پژوهش زنان نابارور مراجعه‌کننده به مراکز ناباروری و مطب متخصصان زنان و درمان نازایی شهر کرمانشاه در سال ۱۴۰۱ بود. برای اجرای پژوهش، به مطب‌های پزشکان متخصص زنان و زایمان کرمانشاه مراجعه گردید و پس از ارائه پروپوزال و جلب همکاری از سوی پزشک، بیمارانی که تشخیص ناباروری گرفته بودند و در مسیر درمان قرار داشتند، از سوی منشی معرفی گردیدند و در صورت تمایل به همکاری، وارد پژوهش شدند و از آنان آزمون تئیدگی ناباروری به‌عمل آمد. برای تعیین حجم نمونه، از میان زنان نابارور واجد شرایط شرکت در پژوهش، از فرمول حجم نمونه Fleiss استفاده شد. معادله برآورد حجم نمونه بر اساس پژوهش‌های پیشین،  $\sigma=1.61$ ،  $d=4.5072$ ،  $\text{Power}=0.90$  و  $\alpha=0.05$  در نظر گرفته شد. بر اساس معادله، حجم نمونه  $12/07$  به‌دست آمد که برای اطمینان و بررسی اثر مداخله، برای هر گروه ۲۰ نفر در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{2(\sigma)^2 \left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{0.1} \right)^2}{d^2} = \frac{2(1.61)^2 (1.96 + 1.28)^2}{4.507} = 12.07$$

شاهد) تقسیم شدند و دو پرسش‌نامه تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان را پاسخ دادند؛ سپس گروه آزمایش طی ۱۲ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای و هر هفته دو جلسه در مطب مامایی، توسط درمانگر شناختی رفتاری تحت آموزش قرار گرفتند و گروه شاهد آموزشی دریافت نکردند. آموزش حدود دو ماه (خرداد تا اواخر تیر ۱۴۰۲) به طول انجامید. ملاک‌های ورود بیماران به نمونه پژوهش عبارت بودند از: تشخیص ناباروری

بنابراین، ۶۰ نفر از زنانی که نمره تئیدگی ناباروری بالاتر از ۱۹۰ کسب کرده بودند (چون دامنه تغییرات تئیدگی بین ۴۶ تا ۲۷۶ است)، انتخاب شدند و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و براساس رضایت آگاهانه به‌عنوان نمونه انتخاب گردیدند و به‌صورت تصادفی ساده، در سه گروه به‌منظور بررسی و کنترل اثر (دو گروه مداخله تحت آموزش مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تئیدگی ناباروری و یک گروه

خرده‌مقیاس‌ها از طریق جمع کردن نمره‌ها به دست می‌آید. در پژوهش گارنفسکی و همکاران، ضریب آلفای کرونباخ برای نه خرده‌مقیاس پرسش‌نامه یادشده بین ۰/۶۲ تا ۰/۸۰ گزارش شده است (۲۳)؛ همچنین در ایران، حسنی روایی و اعتبار این مقیاس را بررسی کرد و برای روایی از همبستگی میان خرده‌مقیاس‌ها استفاده نمود که این همبستگی‌ها از ۰/۷۳ تا ۰/۸۸ بود و برای اعتبار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کرد که این ضرایب برای خرده‌مقیاس‌ها از ۰/۶۸ تا ۰/۸۶ بود (۲۴). مقدار آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برابر با ۰/۸۵ به دست آمده است.

#### پرسش‌نامه تحمل‌پریشانی هیجانی (DTS):

این مقیاس یک شاخص خودسنجی است که سیمونز و گاهر در سال ۲۰۰۵ تهیه کرده‌اند. این مقیاس ۱۵ پرسش و چهار خرده‌مقیاس تحمل‌پریشانی هیجانی، جذب شدن به وسیله هیجان‌ات منفی، ارزیابی ذهنی پریشانی و تنظیم تلاش‌ها برای کاهش پریشانی دارد. سؤالات این مقیاس بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافق=۱، اندکی موافق=۲، نه موافق و نه مخالف=۳، اندکی مخالف=۴، کاملاً مخالف=۵) نمره‌گذاری می‌شوند و عبارت ۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌گردد. نمرات بالا در این مقیاس نشان‌دهنده تحمل‌پریشانی بالا است. سیمونز و گاهر پایایی و روایی این مقیاس را توسط ضرایب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۸۲، ۰/۷۸ و ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ۰/۸۲ و روایی ملاکی و همگرایی اولیه این پرسش‌نامه را خوب گزارش کرده‌اند (۲۵)؛ همچنین فرجی و همکاران نیز مقدار آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه را ۰/۸۷ و روایی همگرایی مقیاس چندبعدی تحمل‌پریشانی را ۰/۵۹ گزارش نموده‌اند (۲۶). مقدار آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برابر با ۰/۸۵ به دست آمده است.

#### آموزش مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباوروری:

برای گروه‌های آزمایش، بسته مداخله‌ای آموزش مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباوروری قبادی، کاکابرایی و گودرزی (۲۷) در ۱۲ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای تدوین

بر اساس نظر متخصص زنان و زایمان و نازایی، دریافت نکردن درمان‌های روان‌شناختی طی ۳ ماه پیش از ورود و حین اجرای پژوهش. ملاک‌های خروج شامل غیبت بیش از دو جلسه در جریان درمان و تکمیل نکردن پرسش‌نامه یا مخدوش بودن آن‌ها بود.

#### ابزارهای مطالعه؛ پرسش‌نامه تنیدگی ناباوروری:

نیوتن و همکاران (۲۱) پرسش‌نامه تنیدگی ناباوروری را به منظور سنجش استرس ناباوروری طراحی و تدوین کرده‌اند. این پرسش‌نامه ۴۶ سؤال دارد و شامل ۵ مؤلفه نگرانی‌های اجتماعی، نگرانی‌های جنسی، نگرانی‌های ارتباطی، سبک زندگی بدون فرزند و نیاز به والد بودن است. بر اساس طیف شش‌گزینه‌ای لیکرت، به سنجش استرس ناباوروری می‌پردازد. نمره‌گذاری سؤالات پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت که از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۶ (کاملاً موافقم) است. نمره کل از طریق جمع کردن نمره گویه‌ها به دست می‌آید؛ بنابراین، دامنه نمرات بین ۴۶ تا ۲۷۶ است. نمره بالاتر نشان‌دهنده میزان تنیدگی بیشتر محسوب می‌شود. در پژوهش لطیف‌نژاد رودسری و همکاران، روایی محتوایی و صوری و ملاکی این پرسش‌نامه مناسب ارزیابی شده است. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده در پژوهش لطیف‌نژاد رودسری و همکاران برای این پرسش‌نامه بالای ۰/۷ برآورد شد (۲۲). در این پژوهش، مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آمد.

#### تنظیم شناختی هیجان:

این پرسش‌نامه چندبعدی است که گارنفسکی، کرایج و اسپینهاون در کشور هلند، برای شناسایی راهبردهای مقابله‌ای شناختی افراد پس از تجربه کردن وقایع یا موقعیت‌های منفی تدوین کرده‌اند. این پرسش‌نامه یک ابزار خودگزارشی است و ۱۸ سؤال دارد که از ۹ خرده‌مقیاس راهبرد شناختی ملامت خویش، پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌پذیری، فاجعه‌سازی و ملامت دیگران تشکیل شده است. نمره‌گذاری سؤالات پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) است. هر خرده‌مقیاس شامل ۲ ماده است. نمره کل هریک از

شد و تحت مداخله قرار گرفتند که محتوای جلسات در برای گروه شاهد پس از پژوهش، جلسات آموزشی گذاشته جدول شماره ۱ آمده است. به منظور رعایت اصول اخلاقی، شد.

جدول شماره ۱. محتوای جلسات آموزش مقابله‌ای شناختی- رفتاری تنیدگی ناباروری (۲۷)

شماره جلسه	هدف	محتوا	تکنیک	تکلیف
۱	معرفی و آشنایی اعضا آشنایی با مفهوم استرس و آثار آن	آشنایی اعضا، شناسایی عوامل ایجادکننده استرس، تأثیرات جسمی استرس، معرفی استرس‌زها و پاسخ‌های استرس، معرفی دستورالعمل درمانی	تنفس عمیق یا دیافراگمی از نوع ۴۷۵	انجام سه بار تنفس عمیق یا دیافراگمی از نوع ۴۷۵ در زمان استرس
۲	تعریف ناباروری، آثار آن بر زندگی زوج‌ها، پیامدهای ناباروری	بیان آثار و تبعات ناباروری بر زندگی و بر روابط زوج‌ها، گفتگو درباره احساسات اعضا و مشکلات ناباروری	تکنیک محدودسازی ذهن	استفاده از تکنیک محدودسازی ذهن در طول هفته
۳	آشنایی با مفهوم و انواع راهبردهای مقابله‌ای	بررسی تکالیف خانگی، معرفی انواع راهبردهای مقابله‌ای (شیوه‌های مسئله مدار، هیجان‌مدار و شیوه‌های غیرمؤثر)	تکنیک شناسایی نگرانی‌ها، انجام فعالیت‌های جالب	چهار موقعیت استرس برانگیز را به یاد بیاورید و نوع عکس‌العمل خود را در هر موقعیت تعیین کنید.
۴	آشنایی با مفهوم حل مسئله، انواع و تکنیک‌های آن	بررسی تکالیف خانگی، آموزش و بحث گروهی درباره سبک حل مسئله افراد، یادگیری فنون حل مسئله برای تقویت مهارت حل مسئله	انتخاب بهترین راه حل برای حل مسئله و به اجرا درآوردن راه حل انتخاب شده، تمرکز بر راه حل، نه مشکل	انجام گام‌های حل مسئله: شناسایی مسائل مرتبط با موضوع، فهرست راه‌حل‌های ممکن و در دسترس، تقسیم‌بندی آن‌ها به راه‌حل‌های مؤثر و غیرمؤثر و ارزیابی و انتخاب بهترین راه‌حل ممکن
۵	بیان تکنیک‌های مرتبط با استرس و طبقه‌بندی آن‌ها	بررسی تکالیف خانگی، معرفی و طبقه‌بندی تکنیک‌های مرتبط با استرس: رفع بازداری، حل مسئله، بازارزیابی شناختی	یادداشت‌برداری و نوشتن افکار، مدیریت محیط بیرونی	عوامل مختلف افکار و احساسات خود را (منشأ، شدت، مدت، زمان و نحوه پاسخ) در لحظه یادداشت کند.
۶	آموزش مواجهه با مشکلات و تنظیم خودگویی مقابله‌ای برای موقعیت‌های استرس‌زا	بررسی تکالیف خانگی، آموزش و آشنایی با رفتارهای جرئت‌ورزانه و یادگیری موقعیت‌هایی که در آن رفتارهای جرئت‌ورزانه به کار گرفته می‌شود.	رفتار جرئت‌ورزانه، تکنیک مه‌آلود کردن، پرس و جوی منفی	تهیه فهرستی از موقعیت‌هایی که در آن رفتارهای جرئت‌ورزانه استفاده شده است.

مدیریت و فهرست کردن افکار منفی، تفکر مثبت جایگزین تفکر منفی	کنترل افکار، توقف افکار	بررسی تکالیف خانگی، شناسایی افکار خودکار وابسته به ناباروری و مشکلات آن، مقابله با اجتناب و برخورد فعال با مشکلات	تحلیل افکار و نحوه بازسازی منطقی افکار	۷
روش حواس پرتی، انجام مراقبه، ورزش کردن	تکنیک مراقبه، تکنیک حواس پرتی	بررسی تکالیف خانگی، تمرین مقابله کارآمد، معرفی تکنیک مراقبه و حواس پرتی	اجرای پاسخ‌های مقابله‌ای مؤثر و معرفی گام‌های مقابله مؤثر	۸
انجام تکنیک ماشین زمان، تجدیدنظر در طرز فکر، تکنیک‌های آرام‌سازی عضلانی	تکنیک ماشین زمان (خوابیدن)، آرام‌سازی عضلانی	بررسی تکالیف خانگی، آموزش مقابله پیشگیرانه و مقابله مبارزه‌جویانه، آموزش مدیریت حوزه درونی فرد و آرام‌سازی عضلانی	مقابله کارآمد و بحث درباره یکپارچه کردن مدیریت استرس	۹
نوشتن افکار ناخواسته و استفاده از تکنیک تغییر افکار منفی از طریق تغییر رفتار، استفاده از مهارت حل مسئله	تکنیک تغییر افکار منفی از طریق تغییر رفتار	بررسی تکالیف خانگی، بحث درباره افکار خودآیند و جایگزینی افکار منطقی، بحث درباره استفاده از مهارت حل مسئله برای از بین بردن عوامل استرس	مخالفت‌ورزی با افکار خودآیند و جایگزینی افکار منطقی متناسب با آن‌ها	۱۰
استفاده از تکنیک پذیرش، گوش دادن به نواهای آرامش‌بخش و نشاط‌آور	تکنیک پذیرش، تکنیک نوشتن آرامش‌بخش	بررسی تکالیف خانگی، تعریف مفهوم پذیرش مقابله با افکار استرس‌زا با استفاده از پذیرش	آشنایی با پذیرش و مفهوم آن	۱۱
برگزاری پس‌آزمون و تعیین زمان برگزاری آزمون پیگیری با فاصله یک ماه	پرسش و پاسخ	بحث بر روی مشکلاتی که اعضا در رابطه با تمرین‌های قبلی داشتند، آمادگی افراد برای پایان دوره پس‌آزمون، تعیین زمان برگزاری آزمون پیگیری با فاصله یک ماه	مروری بر محتوای جلسات پیشین، جمع‌بندی و پس‌آزمون	۱۲

درصد و در گروه شاهد ۳۰ درصد سابقه ناباروری در خانواده مشارکت‌کنندگان وجود دارد و در گروه آزمایش، طول مدت ازدواج ۴۰ درصد از مشارکت‌کنندگان ۱۰-۵ سال، ۳۳/۳۵ درصد ۱۵-۱۰ سال و ۲۶/۶۵ درصد مشارکت‌کنندگان هم بیشتر از ۱۵ سال بود و در گروه شاهد، طول مدت ازدواج ۴۵ درصد از مشارکت‌کنندگان ۱۰-۵ سال، ۲۵ درصد ۱۵-۱۰ سال و ۳۰ درصد از مشارکت‌کنندگان نیز بیشتر از ۱۵ سال بود. طول مدت ناباروری مشارکت‌کنندگان به تفکیک

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه و متناسب با نیاز آمار تحلیلی، از روش‌های آمار توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی و درصد استفاده شد و نیز از آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری مکرر و بررسی پیش‌فرض‌های آن استفاده گردید. این تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.24 صورت گرفت.

### یافته‌های پژوهش

یافته‌ها حاکی از این بود که در گروه آزمایش ۴۰



درصد ۹-۶ سال، ۲۵ درصد ۱۲-۹ سال و ۱۵ درصد نیز بیشتر از ۱۲ سال است. توصیف آماری متغیر تنظیم شناختی هیجان و تحمل پریشانی و مؤلفه‌های آن در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

گروه‌های آزمایشی بدین شرح است: در گروه آزمایش، طول مدت ناباروری ۲۶/۷ درصد از مشارکت کنندگان ۶-۳ سال، ۵۳/۳ درصد ۹-۶ سال، ۱۳/۳ درصد ۱۲-۹ سال و ۶/۷ درصد هم بیشتر از ۱۲ سال است و در گروه شاهد، طول مدت ناباروری ۱۰ درصد از مشارکت کنندگان ۶-۳ سال، ۵۰

جدول شماره ۲. میانگین و انحراف معیار تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن‌ها

سطح معناداری	آماره آزمون	گروه شاهد		گروه آزمایش		پیش آزمون	تنظیم شناختی هیجان
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۰۰۱	۹۴/۰۳۲	۶/۳۳	۳۸/۴	۵/۰۹	۳۸/۱۳	پیش آزمون	تنظیم شناختی هیجان
		۴/۶۸	۳۸/۹۳	۴/۱۸	۶۱/۶	پس آزمون	
		۳/۸۶	۳۸/۶۲	۳/۷۱	۵۹/۶۶	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۱۶/۹۴۱	۱/۷۹	۳/۷۳	۱/۳۵	۳/۴	پیش آزمون	ملاطت خویش
		۴/۷	۳/۹۳	۰/۸۹۹	۶/۳۳	پس آزمون	
		۱/۷۹	۴/۰۶	۱/۰۶	۶/۱۳	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۳۴/۰۴۷	۱/۳۸	۳/۷۳	۱/۲۲	۳/۲۶	پیش آزمون	پذیرش
		۱/۳۳	۳/۹۳	۱/۰۹	۶/۹۳	پس آزمون	
		۱/۰۳۲	۳/۷۳	۰/۹۶	۶/۷۳	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۱۸۲	۱/۸۰۷	۲/۳۴	۵/۰۶۶	۲/۱۲	۴/۳۳	پیش آزمون	تشخوارگری
		۲/۰۹۹	۵/۱۳	۱/۵۸	۶/۳۳	پس آزمون	
		۱/۸۵	۵/۰۰	۱/۳۷	۶/۲	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۳۸/۷۵۶	۱/۱۴۶	۴/۸	۱/۳۵	۵/۴	پیش آزمون	تمرکز مجدد مثبت
		۰/۸۶	۴/۶	۱/۲۰۷	۶/۸	پس آزمون	
		۰/۹۴۱	۴/۷۳	۰/۹۱	۶/۶	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۱۴/۵۷۸	۱/۳۵	۵/۴	۱/۴	۵/۲	پیش آزمون	تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی
		۱/۲۹	۵/۷	۰/۷۹۸	۶/۹۳	پس آزمون	
		۱/۶۴	۵/۳۳	۰/۹۴۱	۶/۸	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۹۲/۴۲۲	۰/۶۷۶	۴/۲	۰/۸۹۹	۴/۳۳	پیش آزمون	ارزیابی مجدد مثبت
		۰/۷۲۳	۴/۳۳	۰/۸۳۳	۷/۴۶	پس آزمون	
		۰/۶۳۹	۴/۱۳۳	۰/۷۴۳	۷/۱۳	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۹۷/۰۱	۰/۸۷۴	۴/۲	۰/۸۳۳	۴/۴۶	پیش آزمون	دیدگاه‌پذیری
		۰/۶۳۹	۴/۴۶	۰/۷۲۳	۷/۳۳	پس آزمون	
		۰/۷۰۳	۴/۲۶	۰/۷۰۳	۷/۰۶	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۴۶/۷۵۵	۱/۱۶۲	۴/۰۶۶	۱/۴۳	۳/۹۳	پیش آزمون	فاجعه‌سازی
		۰/۹۶۱	۳/۹۳	۰/۹۶۱	۶/۷۳	پس آزمون	
		۰/۷۹۸	۳/۷۳۳	۰/۹۱۵	۶/۵۳	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۸۱/۴۶۸	۱/۲۰۷	۳/۲	۱/۲۹	۳/۶	پیش آزمون	ملاطت دیگران

		۰/۷۵۵	۳/۰۰	۱/۰۳۲	۶/۷۳	پس آزمون	
		۰/۹۱۶	۳/۳۳	۱/۰۶	۶/۴۶	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۱۱۹/۰۴۸	۲/۶۳	۳۳/۲۶	۳/۸۳	۳۲/۸۶	پیش آزمون	تحمل پریشانی
		۲/۴۱	۳۳/۶	۳/۱۲	۵۳/۷۳	پس آزمون	
		۱/۵۹	۳۲/۶	۳/۳۹	۵۱/۷۳	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۸۴/۱۷۴	۱/۲۲	۶/۹۳	۱/۱۸	۷/۱۳	پیش آزمون	تحمل پریشانی هیجانی
		۱/۱۴۶	۶/۸	۱/۲۷	۱۱/۲۶	پس آزمون	
		۱/۰۸۲	۶/۷	۱/۰۳۲	۱۰/۹۳	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۶۹/۳۸۵	۰/۹۶	۶/۹۳	۱/۳۶	۷/۰۰	پیش آزمون	جذب شدن به وسیله هیجانات منفی
		۱/۰۳۲	۷/۰۶	۱/۲۹	۱۰/۶۶	پس آزمون	
		۰/۷۷۴	۶/۸	۱/۰۵۵	۱۰/۴	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۸۳/۱۸۲	۱/۳۷	۱۱/۸	۱/۵۹	۱۱/۵۳	پیش آزمون	ذهنی ارزیابی پریشانی
		۱/۴۳	۱۱/۹۳	۲/۶۳	۲۰/۰۶	پس آزمون	
		۰/۷۷۴	۱۱/۶۶	۲/۶۸	۱۹/۹۳	پیگیری دو ماه بعد	
۰/۰۰۱	۲۷/۱۳۴	۱/۱۸۳	۷/۶	۲/۳۳	۷/۲	پیش آزمون	تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی
		۲/۰۰۷	۷/۸	۱/۵۷	۱۱/۷۳	پس آزمون	
		۰/۸۹۹	۷/۳۳	۲/۲۹	۱۰/۴۶	پیگیری دو ماه بعد	

گردید. سطح معنی داری ضریب  $W$  موجلی که بیشتر از  $۰/۰۵$  بود و داده‌ها مفروضه کرویت ماتریس واریانس-کوواریانس را زیر سؤال نبردند. برای تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن‌ها مشاهده می‌شود که پیش فرض یکسانی واریانس‌های متغیر وابسته برای این متغیرها تأیید می‌گردد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد، داده‌های به دست آمده توزیع طبیعی دارند. برای مفروضه خطی بودن از ضرایب همبستگی میان متغیرها استفاده گردید. از آنجاکه این مفروضات در داده‌ها برقرار بود؛ بنابراین، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. برای تحلیل واریانس یک عاملی با تأکید بر مطالعه درون آزمودنی‌ها (اندازه‌گیری‌های مکرر)، ابتدا یکسانی ماتریس واریانس-کوواریانس‌های متغیر وابسته از طریق آزمون کرویت موجلی بررسی گردید.

میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجان و تحمل پریشانی و مؤلفه‌های آن‌ها در پس آزمون گروه آزمایش نسبت به پیش آزمون افزایش داشت؛ همچنین نمرات این متغیر در پیگیری دو ماه بعد گروه آزمایش نسبت به پس آزمون، تغییر چندانی نشان نداد. نتایج آزمون آماری کای دو حاکی از این است که میان گروه آزمایش و گروه شاهد تفاوت معنی داری وجود دارد. در گروه شاهد، میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجان و تحمل پریشانی همراه مؤلفه‌های آن در پس آزمون نسبت به پیش آزمون، تغییر چندانی نداشته است. برای بررسی فرضیه‌های تحقیق، ابتدا پیش فرض‌های آن بررسی شد که عبارت‌اند از: پیوسته بودن متغیر وابسته، طبیعی بودن توزیع داده‌ها، فرض کرویت ماتریس واریانس - کوواریانس، مستقل بودن افراد. برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک و برای بررسی فرض کرویت ماتریس واریانس- کوواریانس از آزمون موجلی استفاده

جدول شماره ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر روی نمرات تنظیم شناختی هیجان

اندازه اثر	سطح معناداری	Fنسبت	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات	
۰/۸۱۲	۰/۰۰۱	۶۰/۳۹	۲۴۵۵/۲۱۸	۵	۱۲۲۷۶/۰۸۹	آزمون	تنظیم شناختی هیجان
			۴۰/۶۵۶	۷۰	۲۸۴۵/۹۱۱	خطا	
۰/۵۶	۰/۰۰۱	۱۷/۸۱۸	۲۴/۸۲۷	۵	۱۲۴/۱۳۳	آزمون	ملاطت خویش
			۱/۳۹۳	۷۰	۹۷/۵۳۳	خطا	
۰/۵۳۵	۰/۰۰۱	۱۶/۱۳۱	۳۰/۵۸۷	۵	۱۵۲/۹۳۳	آزمون	پذیرش
			۱/۸۹۶	۷۰	۱۳۲/۷۳۳	خطا	
۰/۱۵	۰/۰۴۱	۲/۴۶۲	۸/۹۱۸	۵	۴۴/۵۸۹	آزمون	نشخوارگری
			۳/۶۲۳	۷۰	۲۵۳/۵۷۸	خطا	
۰/۵۲۵	۰/۰۰۱	۱۵/۴۶۱	۱۳/۱۲	۵	۶۵/۶	آزمون	تمرکز مجدد مثبت
			۰/۸۴۹	۷۰	۵۹/۴۰۰	خطا	
۰/۳۵۷	۰/۰۰۱	۷/۷۶۸	۸/۸۳۸	۵	۴۴/۱۸۹	آزمون	تمرکز مجدد بر برنامه ریزی
			۱/۱۳۸	۷۰	۷۹/۶۴۴	خطا	
۰/۱۷۴	۰/۰۱۸	۲/۹۴۱	۴/۰۹۱	۵	۲۰/۴۵۶	آزمون	ارزیابی مجدد مثبت
			۱/۳۹۱	۷۰	۹۷/۳۷۸	خطا	
۰/۳۰۰	۰/۰۰۱	۵/۹۹	۸/۳۹۱	۵	۴۱/۹۵۶	آزمون	دیدگاه گیری
			۱/۴۰۱	۷۰	۹۸/۰۴۴	خطا	
۰/۴۲۲	۰/۰۰۱	۱۰/۲۰۳	۱۳/۳۷۸	۵	۶۶/۸۸۹	آزمون	فاجعه سازی
			۱/۳۱۱	۷۰	۹۱/۷۷۸	خطا	
۰/۷۳۳	۰/۰۰۱	۳۸/۴۶۹	۴۱/۲۵۳	۵	۲۰۶/۲۶۷	آزمون	ملاطت دیگران
			۱/۰۷۲	۷۰	۷۵/۰۶۷	خطا	

ستون اندازه اثر نیز ملاحظه می گردد، تأثیر آموزش مقابله ای شناختی - رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور ۸۱/۲ درصد است. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مشخص کردن تفاوت نقاط داده ای در موقعیت آزمایش در مراحل اندازه گیری (زمان) در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول شماره ۳ که نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برای بررسی آثار درونی آزمودنی (زمان) است، در اثر زمان با توجه به اینکه مقدار F برای تنظیم شناختی هیجان معنادار شده است ( $P < 0.05$ )؛ بنابراین، میان سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری دو ماه بعد در این مؤلفه تفاوت وجود دارد. بر اساس

جدول شماره ۴. نتایج آزمون بونفرونی برای مقایسه زوجی سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری دو ماه بعد در تنظیم شناختی هیجان

P	خطای استاندارد	تفاوت میانگین	آزمون ها		متغیر
۰/۰۰۱	۱/۸۳۸	-۱۲/۰۰	پس آزمون	پیش آزمون	تنظیم شناختی هیجان
۰/۰۰۱	۱/۸۳۸	-۱۰/۷۶۶	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۱/۸۳۸	۱/۲۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	

۰/۰۰۱	۰/۴۰۹	-۱/۵۶۶	پس آزمون	پیش آزمون	ملاطت خویش
۰/۰۰۱	۰/۴۰۹	-۱/۵۳	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۴۰۹	۰/۰۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۳۷۱	-۱/۹۳۳	پس آزمون	پیش آزمون	پذیرش
۰/۰۰۱	۰/۳۷۱	-۱/۷۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۳۷۱	۰/۲	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۱۳	۰/۵۰۶	-۱/۳۳	پس آزمون	پیش آزمون	نشخوارگری
۰/۰۳۷	۰/۵۰۶	-۰/۹	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۵۰۶	۰/۱۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۱۲	۰/۲۸۸	-۰/۷	پس آزمون	پیش آزمون	تمرکز مجدد مثبت
۰/۰۲۲	۰/۲۸۸	-۰/۶	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۲۸۸	۰/۱	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۱۷	۰/۳۲۰۷	-۰/۷۶۶	پس آزمون	پیش آزمون	تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی
۰/۰۲۲	۰/۳۲۰۷	-۰/۶۶۷	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۳۲۰۷	۰/۱	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۲۶۶	-۱/۶۳۳	پس آزمون	پیش آزمون	ارزیابی مجدد مثبت
۰/۰۰۱	۰/۲۶۶	-۱/۳۶۶	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۰/۹۵۷	۰/۲۶۶	۰/۲۶۷	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۲۴۵	-۱/۵۶۶	پس آزمون	پیش آزمون	دیدگاه‌گیری
۰/۰۰۱	۰/۲۴۵	-۱/۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۲۴۵	۰/۲۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۳۲۶	-۱/۳۳	پس آزمون	پیش آزمون	فاجعه‌سازی
۰/۰۰۲	۰/۳۲۶	-۱/۱۳	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۳۲۶	۰/۲	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۳۲۸	-۱/۴۶۶	پس آزمون	پیش آزمون	ملاطت دیگران
۰/۰۰۱	۰/۳۲۸	-۱/۵	پیگیری دو ماه بعد	پیش آزمون	
۱/۰۰	۰/۳۲۸	۰/۰۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پس آزمون	

میانگین‌های این متغیر و مؤلفه‌های آن در این سه مرحله ملاحظه می‌گردد که در پس آزمون و پیگیری دو ماه بعد، میانگین تنظیم شناختی هیجان افزایش داشته است.

اطلاعات جدول شماره ۴ نشان می‌دهد، در متغیر تنظیم شناختی هیجان میانگین نمرات میان پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد و این تفاوت معنادار تا مرحله پیگیری دو ماه بعد نیز تداوم داشته است و با توجه به

**جدول شماره ۵.** نتایج آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر روی نمرات تحمل پریشانی

اندازه اثر	سطح معناداری	Fنسبت	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات	تحمل پریشانی
۰/۹۶۷	۰/۰۰۱	۴۱۶/۷۶۵	۱۶۶۳/۴۸۷	۵	۸۳۱۷/۴۳	آزمون	

			۳/۹۹۱	۷۰	۲۷۹/۴	خطا	
۰/۸۷۳	۰/۰۰۱	۹۵/۹۰۵	۷۰/۳۹۱	۵	۳۵۱/۹۵۶	آزمون	تحمل پریشانی هیجانی
			۰/۷۳۴	۷۰	۵۱/۳۷۸	خطا	
۰/۷۹۸	۰/۰۰۱	۵۵/۳۴۴	۵۱/۵۸۴	۵	۲۵۶/۹۲۲	آزمون	جذب شدن به وسیله هیجانات منفی
			۰/۹۳۲	۷۰	۶۵/۲۴۴	خطا	
۰/۸۸۱	۰/۰۰۱	۱۰۳/۲۹۳	۲۷۳/۶۴۴	۵	۱۳۶۸/۲۲	آزمون	ذهنی پریشانی ارزیابی
			۲/۶۴۹	۷۰	۱۸۵/۴۴	خطا	
۰/۵۶۵	۰/۰۰۱	۱۸/۱۹	۵۵/۳۷۸	۵	۲۷۶/۸۸۹	آزمون	تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی
			۳/۰۴۴	۷۰	۲۱۳/۱۱	خطا	

اثر نیز ملاحظه می‌گردد، تأثیر آموزش مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی زنان نابارور ۹۶/۷ درصد است. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مشخص کردن تفاوت نقاط داده‌ای در موقعیت آزمایش در مراحل اندازه‌گیری (زمان) در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول شماره ۵ که نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی آثار درونی آزمودنی (زمان) است، در اثر زمان با توجه به اینکه مقدار F برای تحمل پریشانی معنادار شده است ( $P < 0.05$ )؛ بنابراین، میان سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در این مؤلفه تفاوت وجود دارد. بر اساس ستون اندازه

**جدول شماره ۶.** نتایج آزمون بونفرونی برای مقایسه زوجی سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماه بعد در تحمل

P	خطای استاندارد	تفاوت میانگین	آزمون‌ها		متغیر
			پس‌آزمون	پیش‌آزمون	
۰/۰۰۱	۱/۴۵	-۱۰/۶	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	تحمل پریشانی
۰/۰۰۱	۱/۴۵	-۹/۱	پیگیری دو ماه بعد	پیش‌آزمون	
۰/۹۱۶	۱/۴۵۴	۱/۵	پیگیری دو ماه بعد	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۳۹۱	-۲/۰۰	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	تحمل پریشانی هیجانی
۰/۰۰۱	۰/۳۹۱	-۱/۸۳	پیگیری دو ماه بعد	پیش‌آزمون	
۱/۰۰	۰/۳۹۱	۰/۱۶۶	پیگیری دو ماه بعد	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۳۵۶	-۱/۹	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	جذب شدن به وسیله هیجانات منفی
۰/۰۰۱	۰/۳۵۶	-۱/۶۳	پیگیری دو ماه بعد	پیش‌آزمون	
۱/۰۰	۰/۳۵۶	۰/۲۶۷	پیگیری دو ماه بعد	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۷۲۲	-۴/۳۳۳	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	ارزیابی ذهنی پریشانی
۰/۰۰۱	۰/۷۲۲	-۴/۱۳۳	پیگیری دو ماه بعد	پیش‌آزمون	
۱/۰۰	۰/۷۲۲	۰/۲	پیگیری دو ماه بعد	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۰/۵۲۲۴	-۲/۳۶۶	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی
۰/۰۱۵	۰/۵۲۲۴	-۱/۵	پیگیری دو ماه بعد	پیش‌آزمون	
۰/۳۰۲	۰/۵۲۲۴	۰/۸۶۶	پیگیری دو ماه بعد	پس‌آزمون	

متغیر تحمل پریشانی، میان میانگین نمرات پیش‌آزمون و

اطلاعات جدول شماره ۶ حاکی از این است که در

این امکان را می‌دهد که تا برانگیختگی‌ها و تجربه‌های هیجانی را در سطح شخصی و بین شخصی مدیریت و تعدیل کند؛ اما وقتی نقص و نارسایی در فرایند تنظیم هیجانی وجود داشته باشد، مدیریت و تعدیل هیجان‌ها مختل و قدرت سازگاری فرد تضعیف می‌شود (۳۲). در تبیین تأثیر مقابله‌ای شناختی-رفتاری بر تنظیم شناختی هیجان مثبت می‌توان گفت که استفاده از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان از قبیل نشخوار فکری درباره بیماری و فاجعه‌سازی از مشکلمان نه تنها نگرانی، خشم و اضطراب را در آنان به وجود می‌آورد، بلکه باعث استفاده کمتر از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان می‌شود و این افراد را همواره در رسیدن به اهدافشان در محیط با ناکامی مواجه می‌سازد که این خود می‌تواند تشدید بیماری و به خطر انداختن سلامت روانی آنان را در پی داشته باشد. این درمان می‌تواند با آگاهی دادن و کمک به بازسازی شناختی کنترل، هیجان‌ات مثبت را جایگزین هیجان‌ات منفی کند (۳۳). هیجان‌ات مثبت منابع روان‌شناختی مهمی هستند که به افراد کمک می‌نمایند در مقابل فشار روانی از روش‌های مقابله‌ای مؤثری استفاده کنند و با تضمین سلامت جسمانی و روانی خود بتوانند با حوادث استرس‌زای زندگی بهتر مقابله کنند. از آنجاکه میان افکار، احساسات و رفتار افراد ارتباط وجود دارد و افکار منفی باعث برانگیختگی هیجانی و اختلال در عملکردهای آنان می‌شود، این افراد با یادگیری راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان می‌آموزند تا با مشکلمان مواجه گردند و به جای سرکوب هیجان‌ات خود، خطاهای شناختی را بیاموزند و به صورت هشیارانه احساسات و افکار خود را بپذیرند و با جایگزین کردن افکار و موضوعات لذت‌بخش به جای تفکر درباره این رویداد منفی زندگی‌شان، تحمل بیشتری برای مقابله با بیماری خود داشته باشند (۳۴).

نتایج بررسی تأثیر مثبت بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی زنان نابارور نشان داد، میان سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماه بعد در متغیر تحمل پریشانی تفاوت وجود دارد و تفاوت میان پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنادار است و این تفاوت معنادار تا مرحله پیگیری دو ماه بعد نیز تداوم داشته

پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد و این تفاوت معنادار تا مرحله پیگیری دو ماه بعد نیز تداوم داشته است و با توجه به میانگین‌های این متغیر و مؤلفه‌های آن در این سه مرحله ملاحظه می‌شود که در پس‌آزمون و پیگیری دو ماه بعد، میانگین تحمل پریشانی افزایش داشته است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش اثربخشی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور بود که روی زنان نابارور انجام شد. نتایج بررسی تأثیر مثبت بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور نشان داد، میان سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماه بعد تفاوت وجود دارد و تفاوت میان پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنادار است و این تفاوت معنادار تا مرحله پیگیری دو ماه بعد نیز تداوم داشته است. یافته‌های پژوهش با نتایج کریمی و زرگر شیرازی (۲۸)، پورصادق و آزموده (۲۹)، شاهی صنوبری و همکاران (۳۰)، موسوی نژاد و همکاران (۳۱) مسو است. یافته‌های کریمی و زرگر شیرازی نشان داد، درمان شناختی-رفتاری باعث افزایش و بهبود مهارت‌های تنظیم شناختی هیجان می‌شود (۲۸)؛ همچنین همسو با این یافته، نتایج تحقیق پورصادق و آزموده نشان داد، آموزش مهارت‌های زندگی بر تنظیم شناختی هیجان زنان باردار تأثیر دارد (۲۹). ناباروری برای زنان مشکل پیچیده‌ای است و برای بهزیستی روانی و اجتماعی آنان تهدیدکننده است و به بی‌قراری روانی در آنان منجر می‌شود. طی این جلسات و آموزش‌ها، زنان نابارور با حضور در کلاس‌های گروهی و آشنایی با زنانی مشابه خود، به‌خوبی توانسته‌اند به این ادراک برسند که تنها نیستند و این مشکل در دیگران نیز وجود دارد که در تلاش برای رفع آن‌ها هستند. در تبیین این یافته باید بیان داشت که تنظیم شناختی هیجان مؤثرترین عامل فردی در سلامت عمومی به‌شمار می‌رود. هرچه میزان استفاده از تنظیم شناختی هیجان بیشتر باشد، می‌تواند به کاهش احساس کنترل بر احوالات درونی و استرس و اضطراب منجر گردد. توانایی تنظیم هیجان به فرد

است. از آنجا که برای یافته‌های پژوهش حاضر پیشینه پژوهشی وجود ندارد و در رابطه با اثربخشی درمان مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تحمل پریشانی کار نشده است؛ اما یافته‌های دیگری مبنی بر اثربخشی سایر درمان‌ها به‌طور محدود یافت شد. یافته‌های پژوهش با نتایج رضایی و همکاران (۳۳)، کرابی و همکاران (۳۴) و بصیری‌فر و موسوی‌نژاد (۳۵) همسو است. یافته‌های رضایی و همکاران در بررسی نقش استرس ناباروری و احساس شکست در پیش‌بینی کیفیت رابطه زناشویی زنان نابارور حاکی از این بود که میان استرس ناباروری و احساس شکست با کیفیت رابطه زناشویی ارتباط مستقیم وجود داشت (۳۳). مطالعه کرابی و همکاران نشان داد، تأثیر راهبردهای مقابله با استرس بر سازگاری با ناباروری در زنان نابارور معنی دار بود (۳۴). یافته‌های بصیری‌فر و موسوی‌نژاد در بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تحمل پریشانی و انسجام روانی زنان نابارور نشان داد که این درمان بر بهبود تحمل پریشانی و انسجام روانی زنان نابارور مؤثر بود (۳۵).

امروزه ناباروری رویدادی بسیار فشارزا است و تأثیر نامطلوبی بر عوامل روان‌شناختی زوج‌ها می‌گذارد. ناباروری هم مسئله‌ای فردی و خصوصی و هم یک مسئله عمومی و اجتماعی است. زنان نابارور (گروه آزمایش) تحت درمان آموزش دیدند و می‌توانند حداکثر کنترل را بر زندگی خود داشته باشند و میان نیازهای روانی خود نوعی تعادل برقرار سازند. این تعادل و ارضای نیازها به شیوه صحیح به آنان احساس امنیت می‌دهد و در نتیجه می‌توانند اضطراب کمتری را تجربه کنند. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که زنان با تحمل پریشانی پایین خود را در جایگاهی درک کرده‌اند که در تحمل هیجانات منفی ناتوان هستند. از سوی دیگر، تجربه ناباروری پریشانی روان‌شناختی عمیق و شدیدی را بر فرد و زوج تحمیل می‌کند؛ زیرا ناباروری موجب ناتوانی زن برای رسیدن به نقش موردنظر اجتماعی می‌شود و اغلب با پریشانی روانی همراه است. در واقع، تحمل پریشانی توانایی فرد در تحمل حالت‌های هیجانی منفی تعریف شده است (۱۶). زنان با تحمل پریشانی پایین خود را به‌عنوان فردی درک می‌کنند که در تحمل هیجانات منفی ناتوان و ضعیف است. تأثیر

آموزش مقابله‌ای شناختی- رفتاری بر تنیدگی ناباروری بر تحمل پریشانی به‌گونه‌ای است که فرد با آشنایی با مهارت حل مسئله و پذیرش رویدادها و افزایش صبر برای اجتناب از افکار، احساسات، تمایلات و خاطره‌های آشفته‌ساز، به‌طور عملی یک گزینه متناسب با شرایط خود انتخاب می‌کند و بر پریشانی خود غلبه می‌نماید و تحمل پریشانی را بالا می‌برد.

برای انجام این پژوهش، پژوهشگر با محدودیت‌هایی از جمله دخیل شدن ذهنیت مصاحبه‌کننده در فرایند مطالعه، به‌ویژه گردآوری اطلاعات مواجه بود و همچنین حجم اندک نمونه‌ها از دیگر محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شود. گرچه این مطالعه دستخوش افت آزمودنی‌ها نگردید؛ اما در تعمیم یافته‌ها و تفسیرها و اسناد علت‌شناختی باید محتاط بود؛ بنابراین، در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود که این بسته آموزشی در طول کارگاهی تخصصی به درمانگران آموزش داده شود تا آنان با به‌کارگیری این درمان برای زنان نابارور، برای کاهش استرس و تنیدگی به‌طور عملی گامی بردارند. با توجه به اینکه جلسات مداخله این پژوهش بر تحمل پریشانی زنان نابارور تأثیرگذار بود، نتایج این پژوهش می‌تواند تجلی بخش افق‌های پیش‌رو در درمان ناباروری و مشکلات روان‌شناختی ناشی از آن در زنان نابارور باشد که خود به‌عنوان بستر ساز شکست در فرایند بهبودی و درمان تلقی می‌گردد؛ همچنین به‌منظور اثربخشی آموزش بر بالا بردن تنظیم شناختی هیجان پیشنهاد می‌گردد، از طریق حل مسئله و پذیرش به تسهیل گذر از تجربه ناباروری و پذیرفتن فقدان در ناباروری به این زنان کمک شود.

گفتنی است، در این پژوهش از اصول اخلاق پژوهش پیروی شد و به‌منظور رعایت اصول اخلاقی عدالت در پژوهش، برای گروه شاهد بعد از پژوهش جلسات آموزشی برگزار شد؛ همچنین نبود اجبار و حق شرکت کردن یا نکردن در پژوهش برای همه شرکتکنندگان تصریح گردید.

### سپاس‌گزاری

این مقاله بخشی از رساله با عنوان «طراحی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی- رفتاری با تنیدگی ناباروری و اثربخشی آن بر تحمل پریشانی، امیدواری و تنظیم شناختی

هیجان در زنان نابارور» در مقطع دکترای تخصصی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج است که در سال ۱۴۰۲ اجرا گردید و بدین وسیله از همه زنان نابارور که در انجام این پژوهش همکاری و مشارکت نمودند و همچنین از اساتید و مدیران دانشگاه یادشده تشکر و قدردانی می‌گردد.

### تعارض منافع

نویسندگان هیچگونه تعارض منافی گزارش نکردند.

### کد اخلاق

این تحقیق با کد اخلاق IR.IAU.SDJ.REC.1402.060 در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج به تصویب رسیده است.

### حمایت مالی

پژوهش حاضر از هیچگونه حمایت مالی برخوردار نبوده است و هزینه‌های مربوط به پژوهش توسط نویسنده اول تامین گردیده است.

### مشارکت نویسندگان

- طراحی ایده و روش کار: سمانه قبادی و دکتر کیوان کاکابرابی
- جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها: سمانه قبادی
- نظارت: دکتر کیوان کاکابرابی و دکتر محمود گودرزی
- نگارش و پیش‌نویس: سمانه قبادی
- بررسی و ویرایش: دکتر کیوان کاکابرابی.



## References

- Samadi H, Shirazi E, Sadegh Esfahani N. The effect of theater therapy on general health of infertile women. *Med J Mashhad Univ Med Sci* 2019; 62: 160-8. doi: 10.22038/mjms.2019.14208.
- Purkayastha N, Sharma H. Prevalence and potential determinants of primary infertility in India: Evidence from Indian demographic health survey. *Clin Epidemiol Glob Health* 2020; 9:162-70. doi: 10.1016/j.cegh.2020.08.008.
- Strabadi M, Amirfakhrai A, Keramati K, Samavi AV. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on infertility stress and depression in infertile couples. *WSJ* 2019; 11: 25-40. [Persian] doi:10.30465/WS.2020.5344
- Rezvan F, Vaziri Sh, Lotfi Kashani F. Structural Equation Modelling of Infertility Stress Based on Emotional schemas, Marital Conflict, Self-Compassion, Social support as a mediation. *IJPN* 2018; 7: 75-83. [Persian]
- Kim JH, Shin HS, Yun EK. A dyadic approach to infertility stress, marital adjustment, and depression on quality of life in infertile couples. *J Holist Nurs* 2018; 36:6-14. doi: 10.1177/0898010116675987.
- Bräuner EV, Nordkap L, Priskorn L, Hansen ÅM, Bang AK, Holmboe SA, et al. Psychological Stress, Stressful Life Events, Male Factor Infertility, and Testicular Function: A Cross-Sectional Study. *Fertil Steril* 2020; 113:865-75. doi: 10.1016/j.fertnstert.2019.12.013.
- Nehra A. Role of neuropsychology in continuum of health care in neurological conditions. *Neurol India* 2019; 67:404-9. doi: 10.4103/0028-3886.258013.
- Kim M, Moon S, Kim J. Effects of Psychological Intervention for Korean Infertile Women under in Vitro Fertilization on Infertility Stress, Depression, Intimacy, Sexual Satisfaction and Fatigue. *Arch Psychiatr Nurs* 2020; 34:211-17. doi: 10.1016/j.apnu.2020.05.001.
- Niasti N, Gurban Shiroudi Sh, Khalatbari J, Tizdast T. Determining the Effectiveness of Compassion-focused Treatment Package, Emotion-focused Therapy and Acceptance and Commitment Therapy on Distress Tolerance among Adolescents with Aggressive Behaviors: A Pilot Study. *Community Health* 2021; 8: 496-508. [Persian] doi:10.22037/ch.v8i3.31442.
- Zvolensky MJ, Vujanovic AA, Bernstein A, Leyro T. Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Curr Dir Psychol Sci* 2010; 19: 406-10. doi: 10.1177/0963721410388642.
- Batebi S, Masjedi Arani A, Jafari M, Sadeghi A, Saberi Isfeedvajani M, Davazdah Emami MH. A randomized clinical trial of metacognitive therapy and nortriptyline for anxiety, depression, and difficulties in emotion regulation of patients with functional dyspepsia. *Res Psychother* 2020; 23: 448. doi: 10.4081/ripppo.2020.448.
- Hosseini SF, Tanha Z, Karimi J, Ghadampour E. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive Emotion Regulation Strategies and Cognitive Flexibility in Gastrointestinal Patients. *Yafte* 2021; 23:91-110. doi: 10.32592/Yafteh.2021.23.2.8.
- Strauss AY, Kivity Y, Huppert JD. Emotion regulation strategies in cognitive behavioral therapy for panic disorder. *Behav Ther* 2019; 50:659-71. doi: 10.1016/j.beth.2018.10.005.
- Golshani F, Hasanpour SH, Mirghafourvand M, Esmailpour KH. Effect of cognitive behavioral therapy-based counseling on perceived stress in pregnant women with history of primary infertility: a controlled randomized clinical trial. *BMC Psychiatry* 2021; 21: 278. doi: 10.1186/s12888-021-03283-2.
- Ashrafian F, Sadeghi M, Rezaei F, Kazemi Rezaei S V. The effect of integrative positive-cognitive behavioral therapy on sexual satisfaction and marital adjustment of infertile woman. *Nurs Midwife J* 2020; 18:597-607. doi: 10.29252/unmf.18.7.597.
- Zare Z. Comparison of distress tolerance in infertile and fertile women. *JONAPTE* 2022; 5: 22-36. [Persian]
- Hashemi F, Fili A.R, Safarinia M. The effectiveness of stress management skill training (cognitive-behavioral) on the mental health of infertile women. *Health Psychol* 2014; 3: 58-69.
- Choobfroush Zadeh A, Kalantari M, Molavi H. The effectiveness of cognitive behavioral stress management therapy on the quality of life of infertile women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 14: 14-21. doi: 10.22038/ijogi.2011.5789.
- Eftari g, Mohsenzadeh F, Zaharakar K. The Coping Strategies of Women Dealing with Infertility Stress: A Phenomenological Approach. *Women Fam Stud* 2019; 7: 9-30. doi: 10.22051/jwfs.2020.9719.1139.
- Andersson G, Rozental A, Shafran R, Carlbring P. Long-term effects of internet-supported cognitive behaviour therapy. *Expert Rev Neurother* 2018; 18:21-8. doi: 10.1080/14737175.2018.1400381.
- Newton CR, Sherrard W, Glavac I. The Fertility Problem Inventory: measuring

- perceived infertility-related stress. *Fertil Steril* 1999; 72: 54-62. doi: 10.1016/s0015-0282(99)00164-8.
22. Latifnejad Roudsari R, Rasolzadeh Bidgoly M, Mousavifar N, Modarres Gharavi M. The effect of collaborative counseling on perceived infertility-related stress in infertile women undergoing IVF. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2010; 14: 22-31. doi: 10.22038/ijogi.2015.5766.
  23. Granefski N, Kraaij V. Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of five specific Sample. *Pers Individ Differ* 2006; 40: 1659-69. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00083-7.
  24. Hasani J. The reliability and validity of the short form of the cognitive emotion regulation questionnaire. *RBS* 2012; 9: 229-40.
  25. Simons J, Gaher R. The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motiv Emotion* 2005; 29: 83-102. doi:10.1007/s11031-005-7955-3.
  26. Faraji R, Babapour Khairuddin J, Bakhshipour Rodsari A. The Mediating Role of Mental Rumination in the Relationship between Alexithymia, Impulsivity, Distress Tolerance, and Self-criticism with Self-injury. *J Psychol Stud* 2023; 19: 47-63. doi:10.22051/psy.2023.42713.2739.
  27. Qobadi S, Kakabraee K, Gudarzi M. Design and validation of cognitive-behavioral coping training package with infertility stress of infertile women. *JMUQ* 2024.
  28. Karimi F, Zargarshirazi F. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Cognitive Emotion Regulation and Distress Tolerance in Women with Substance-Dependent Spouses. *Etiadpajohi* 2024; 17:175-94. doi:10.61186/etiadpajohi.17.70.175.
  29. Poursadegh Z, Azmoudeh M. The effect of life skills training on cognitive emotion regulation strategies of pregnant mothers. *Commun Health J* 2019; 13: 64-56. doi: 10.22123/chj.2019.194233.1325.
  30. Shahi Senobari S, Moeenizadeh M, Aghamohammadiyan H. The effectiveness of positive psychotherapy based on optimism on happiness and well-being in infertile women. *Med J Mashhad Univ Med Sci* 2022; 64: 4254-64. doi: 10.22038/mjms.2022.20139.
  31. Mousavi SM, Khajevand Khoshli A, Asadi J, Abdollahzadeh H. Comparison of the effectiveness of compassion-focused therapy and acceptance and commitment therapy on distress tolerance in women with systemic lupus erythematosus. *J Psychol Sci* 2021; 20: 453-60.
  32. González-Fernández S, Fernández-Rodríguez C, Mota-Alonso MJ, García-Tejido P, Pedrosa I, Pérez-Álvarez M. Emotional state and psychological flexibility in breast cancer survivors. *Eur J Oncol Nurs* 2017; 30:75-83. doi: 10.1016/j.ejon.2017.08.006.
  33. Rezaei S M, Safara M, Mosavinezhad SM. The role of infertility stress and feeling of failure in predicting the quality of marital relationship of infertile women. *Qom Univ Med Sci J* 2020; 15: 140-9. doi: 10.52547/qums.15.2.140.
  34. Koraei A, Dasht Bozorgi Z, Zahery Abdh Vand S. The Effect of Coping Strategies on Coping with Infertility in Women: Mediator Role of Marital Quality. *Avicenna J Nurs Midwifery Care* 2018; 26:191-202. doi: 10.30699/sjhnmf.26.3.191.
  35. Basirifar M, Mosavinezhad SM. Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy in Distress Tolerance and Sense of Coherence in Infertile Women in Mashhad. *J Health Res Commun* 2022; 8:81-92.