Qom University of Medical Sciences Journal

2025. Volume 19

Research Paper

Designing and Validation of a Cognitive-behavioral Therapy Protocol for Infertility Stress in Infertile Women

Samaneh Ghobadi[1], *Keyvan Kakabraee[2], Mahmoud Goudarzi[3]

1. Department of Psychology, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.
2. Department of Psychology, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.
3. Department of Family Counseling, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

Use your device to scan and read the article online

Citation Ghobadi S, Kakabraee K, Goudarzi M. Designing and Validation of a Cognitive-behavioral Therapy Protocol for Infertility Stress in Infertile Women. Qom Univ Med Sci J. 2025; 19:E2987.1. https://doi.org/10.32598/qums.19.2987.1

https://doi.org/10.32598/qums.19.2987.1

Received: 24 Dec 2023

Accepted: 03 Mar 2024

Available Online: 26 Jan 2025

Keywords:
Validation, Cognitive Behavioral Therapy, Stress, Infertility, women

ABSTRACT

Background and Objectives: This study aims to design and validate a cognitive-behavioral therapy (CBT) protocol for infertility stress in Iranian infertile women.

Methods This is a qualitative study using the content analysis method. The study population consists of all infertile women who were referred to the clinics of gynecology and the infertility treatment clinics in Kermanshah, Iran, in 2022. Based on the principle of theoretical saturation, 70 women were selected using a purposive sampling method. To determine the content validity of the training protocol, the opinions of 10 experts in family psychology were used. Then, the content validity index (CVI) and content validity ratio (CVR) were calculated.

Results The protocol had acceptable content validity (CVR=0.850, CVI=0.958). It had 12 sessions, each for 120 minutes, designed to practically help infertile women reduce the stress of infertility.

Conclusion The designed CBT protocol for infertility stress can be used by infertile women along with drug treatment to reduce their stress of infertility. The training protocol includes complete instructions for each session and considers the expectations of infertile women.

Corresponding Author:
Keyvan Kakabraee
Address: Department of Psychology, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.
Tel: +98 (912) 2257860
E-Mail: keivan@iauksh.ac.ir

Copyright © 2025 Qom University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

In most cultures, fertility is very important and the desire to have children is one of the most basic human motivations. Infertility in couples can be frustrating and devastating. It puts a lot of stress on them and can threaten their health in many ways. Women with infertility feel powerless, worthless and inadequate. As a result, they have an unfavorable perception of their physical condition. The purpose of this study is to design and validate a cognitive-behavioral therapy (CBT) protocol for infertility stress.

Methods

This is a qualitative study using the content analysis method. The study population consists of all infertile women who were referred to the clinics of gynecologists and infertility treatment clinics in Kermanshah, Iran, in 2022. Based on the principle of theoretical saturation, 70 women were selected using a purposive sampling method after checking the inclusion criteria (a history of infertility for at least 3 years, diagnosis of infertility according to the gynecology/ infertility specialist) and exclusion criteria (unwillingness to participate in the study and having mental disorders).

The entry criterion for selecting the panel of experts in family psychology and psychotherapy (n=10) was at least 5 years of work experience in the related field. The articles related to infertility stress and infertile women published from 2015-2021 were also reviewed. The focus of interviews with infertile women was to understand their cognitive, emotional and behavioral states, as well as their coping strategies.

Using the interview and literature, the factors that lead to reducing infertility stress in infertile women were extracted and the educational protocol was designed for infertile women. In the next step, the content validity of the protocol was examined by the panel of experts and the content validity ratio was calculated using the Lawshe method. The content validity index (CVI) was also calculated. Then, educational sessions were designed in 12 sessions, each for 120 minutes.

Results

The content of the CBT protocol for infertility stress included identifying concerns, introducing various coping strategies, problem-solving techniques and choosing the best solution to solve the problem, training in managing one's inner sphere, analyzing thoughts and how to logically reconstruct thoughts (managing and listing negative thoughts, strengthening and listing positive thoughts, positive reinforcement of coping in stressful situations) the technique of changing negative thoughts through changing behavior, coping with stressful thoughts through acceptance. For each item, related goals were identified and introduced. The protocol had acceptable content validity.

Conclusion

The designed CBT for infertility stress protocol can practically help infertile women reduce their stress of infertility along with drug treatment. The training protocol includes complete instructions for each session and considers the expectations of infertile women.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of the Islamic Azad University, Sanandaj Branch (Code: IR.IAU.SDJ.REC.1402.060).

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors contributions

Conceptualization and research: Samaneh Ghobadi; Editing and review: Keyvan Kakabraei and Mahmoud Gudarzi.

Conflicts of interest

The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank all the infertile women who participated in this research for their cooperation.

This Page Intentionally Left Blank

مقاله پژوهشی

طراحی و اعتباریابی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری زنان نابارور

سمانه قبادی[۱]، *کیوان کاکابرایی[۲]، محمود گودرزی[۳]

۱. گروه روانشناسی عمومی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.
۲. گروه روانشناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.
۳. گروه مشاوره خانواده، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

Use your device to scan and read the article online

Citation Ghobadi S, Kakabraee K, Goudarzi M. Designing and Validation of a Cognitive-behavioral Therapy Protocol for Infertility Stress in Infertile Women. Qom Univ Med Sci J. 2025; 19:E2987.1. https://doi.org/10.32598/qums.19.2987.1

doi https://doi.org/10.32598/qums.19.2987.1

تاریخ دریافت: ۰۳ آذر ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۳ اسفند ۱۴۰۲
تاریخ انتشار: ۰۳ بهمن ۱۴۰۳

چکیده

زمینه و هدف هدف پژوهش طراحی و اعتباریابی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری زنان نابارور بوده است.

روش بررسی روش پژوهش حاضر کیفی و از نوع تحلیل محتوا بود. جامعه آماری شامل زنان نابارور مراجعه‌کننده به مراکز ناباروری و مطب متخصصان زنان و نازایی در نیمه دوم سال ۱۴۰۱ بود. بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری کاهش تنیدگی ناباروری در ۱۲ جلسه و فرم تعیین روایی بسته آموزشی‌درمانی در اختیار ۱۰ نفر از اساتید روان‌شناسی حوزه خانواده که در این زمینه فعالیت داشتند، قرار گرفت. افراد نمونه براساس اصل اشباع نظری ۷۰ نفر بودند که پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. بعد از تکمیل فرم، برای بررسی روایی محتوایی بسته آموزشی از ۲ شیوه شاخص روایی محتوایی و نسبت روایی محتوایی استفاده شد که ابتدا برای هر جلسه محاسبه شد و در انتها میانگین آن‌ها به‌عنوان نتیجه گزارش شد. روایی بسته آموزشی با ملاک شاخص روایی محتوایی برابر با ۰/۹۵۸ معادل ۹۵/۸ درصد و نسبت روایی محتوایی برابر با ۰/۸۵ معادل ۸۵ درصد مورد تأیید صاحب‌نظران قرار گرفت. بنابراین نتایج حاکی از این بود که بسته آموزشی دارای روایی و کفایت لازم ازنظر اهداف، محتوا و روش آموزش و اعتبار است.

یافته‌ها براساس ویژگی‌های خاص زنان نابارور، الگویی برای طرح‌ریزی آموزش باتوجه‌به نقش زنان در خانواده و اجتماع، شامل مؤلفه‌های مهارت تصمیم‌گیری، مهارت حل مسئله، تمرکز بر هدف، مهارت خودآگاهی، آینده‌اندیشی، مهارت زندگی سالم و مهارت خودمسئولیتی استخراج شد. یافته‌ها حاکی از تأیید روایی محتوایی بسته آموزشی بود.

نتیجه‌گیری بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری می‌تواند به‌صورت کاربردی در کنار درمان دارویی به زنان نابارور در راستای کاهش تنیدگی ناباروری کمک کند. از مزیت‌های این بسته آموزشی به لحاظ کاربردی بودن، می‌توان به همراه بودن آن با دستورالعمل کامل جلسات و در نظر گرفتن انتظارات زنان نابارور جهت اثرگذاری اشاره کرد.

کلیدواژه‌ها:
اعتبارسنجی، درمان شناختی‌رفتاری، تنیدگی، ناباروری، زنان

* **نویسنده مسئول:**
کیوان کاکابرایی
نشانی: کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، دانشکده علوم انسانی، گروه روانشناسی.
تلفن: ۲۲۵۷۸۶۰ (۹۱۲) ۹۸+
رایانامه: keivan@iauksh.ac.ir

Copyright © 2025 Qom University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

مقدمه

تمایل به داشتن فرزند از انگیزه‌های اساسی انسانی است و در زوج‌هایی که خواهان فرزند هستند، اما توانایی آن را ندارند، این مسئله امری ویرانگر خواهد بود [۱، ۲]. ناباروری[1] به‌عنوان یکی از بیماری‌های شایع زنان درواقع یک بحران پیچیده زندگی مشترک است که به‌صورت ناتوانی در بارداری بعد از ۱ سال مقاربت، بدون استفاده از هرگونه روش پیشگیری تعریف می‌شود [۳]. تنش حاصل از ناباروری بر روابط مثبت فردی، اجتماعی و زناشویی از حیطه‌های بهزیستی روان‌شناختی تأثیر می‌گذارد. زنانی که قدرت باروری ندارند، احساس ناتوانی، بی‌ارزشی و عدم کفایت کرده و خود را ناقص می‌دانند [۳، ۴]. علی‌رغم اعتقاد برخی از مردم، مبنی بر نقش خود زوجین در ناباروری، برخی استرس را نیز عامل ایجاد ناباروری می‌دانند. استرسی که زنان نابارور دارند شامل تعامل بین شرایط فیزیکی مستعدکننده ناباروری و مداخلات پزشکی، عکس العمل‌های دیگران و خصوصیات روانی و فردی می‌شود [۵]. تنیدگی ناباروری، مجموعه‌ای از نشانه‌ها است که به دنبال تشخیص ناباروری در افراد بروز می‌کند و در بسیاری از علائم مشابه اختلالات ناشی از استرس پس از سانحه است [۶، ۷]. به نظر می‌رسد زنان نابارور، سطوح بالاتری از استرس و آشفتگی روانی را در مقایسه با مردان تجربه کنند [۸].

نتایج مطالعات درزمینه اختلالات روان‌شناختی در زنان نابارور نشان داده که درمان مشکلات روان‌شناختی زنان نابارور کمتر مورد توجه بوده و درمان‌های به‌کاررفته، بر جنبه جسمانی تمرکز دارند. بنابراین زمان آن رسیده تا مداخلات کاربردی جهت ارتقای سلامت روان‌شناختی زنان نابارور طراحی شود و مورد استفاده قرار گیرد. در راستای اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر تنیدگی در زنان نابارور یافته‌ها حاکی از این بود که این آموزش بر مؤلفه‌های روان‌شناختی، اقتصادی، عاطفی و اجتماعی آن‌ها تأثیر دارد [۹]. گلشنی و همکاران نشان دادند پس از مداخله، میانگین نمرات استرس درک‌شده کاهش یافته و می‌توان تنیدگی ناباروری را بهبود بخشید [۱۰]. مرور پیشینه‌ها حاکی از اکتسابی بودن تنیدگی ناباروری است و اگر توسط همسران فرا گرفته شود، می‌تواند فرد را برای ادامه درمان مأیوس کند. در پژوهشی بر روی زنان نابارور مشاهده شد برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌طور مؤثری می‌تواند به زنان نابارور کمک کند [۱۱]. یافته‌های وجستیا و همکاران نشان داد استرس ممکن است به تخمک‌ها آسیب برساند و ظرفیت لقاح را مختل کند [۱۲]. رونی و دومار در بررسی رابطه استرس و ناباروری نشان دادند استرس به‌طور معنی‌داری بر ناباروری تأثیر و همچنین ناباروری باعث استرس می‌شود [۱۳]. همچنین سانتاکروز و اگوید نشان دادند زنان مبتلا به ناباروری سطوح بالایی از استرس و ناراحتی را گزارش می‌کنند که می‌تواند بر نتیجه درمان آن‌ها تأثیر بگذارد. تأثیر استرس بر نتیجه درمان را می‌توان با کمک نشانگرهای زیستی ارزیابی کرد [۱۴].

برای زنانی که توانایی فرزنددار شدن را ندارند مسئله ناباروری ناامیدکننده است و به‌عنوان امری ویرانگر در زندگی محسوب می‌شود. استفاده از فنون شناختی‌رفتاری و راهبردهای مقابله تنیدگی‌زا برای کنار آمدن با مشکلات ناباروری و تقویت افکار مثبت در زنان نابارور نقشی اساسی در سلامت جسمی و روانی آن‌ها دارد. با شناسایی مهارت‌های مقابله‌ای کارساز و ارائه آن‌ها ازطریق برنامه‌های آموزشی می‌توان در فرایند درمان زنان نابارور به کاهش آثار منفی تنیدگی کمک کرد. مداخله مقابله شناختی‌رفتاری تنیدگی ناباروری به زنان نابارور آموزش می‌دهد توانایی خود برای کاهش تنیدگی و سازگاری مناسب با شرایط و موقعیت‌های استرس‌آور را افزایش دهند. این مداخله ترکیبی از آگاهی دررابطه‌با تنیدگی، آموزش تن‌آرامی، شناسایی افکار ناکارآمد، آموزش حل مسئله، مدیریت خود و برنامه‌ریزی فعالیت‌ها است که زنان نابارور می‌توانند از تنیدگی‌ها در زندگی خود بکاهند. باتوجه‌به اینکه در این خصوص در شهر کرمانشاه تا به حال مطالعه‌ای انجام نگرفته است، انجام این پژوهش ضرورت می‌یابد.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر ازنظر شیوه اجرا کیفی و از نوع تحلیل محتواست که در این بخش پژوهشگر در مراکز ناباروری و مطب متخصصان زنان و درمان نازایی شهر کرمانشاه با استفاده از ابزار مصاحبه و مقالات انجام‌شده در این زمینه، عواملی که منجر به کاهش تنیدگی ناباروری می‌شود را استخراج کرده و به شناسایی عوامل استرس‌زا در زنان نابارور پرداخته است که براساس آن بسته آموزشی طراحی شد.

جامعه مطالعاتی بخش طراحی و تدوین بسته آموزشی، متناسب با پژوهش‌های نظری، شامل زنان نابارور مراجعه‌کننده به مراکز ناباروری و مطب متخصصان زنان و درمان نازایی شهر کرمانشاه در نیمه دوم سال ۱۴۰۱ بوده. افراد نمونه ۷۰ نفر بودند و پس از بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. جامعه آماری مربوط به روایابی برنامه، مشتمل بر کل صاحب‌نظران و متخصصان حوزه‌های خانواده بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۰ متخصص به‌عنوان نمونه و اعضای پانل اعتباربخشی ـ که سابقه کاری حداقل ۵ سال در این حوزه را داشتند ـ انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش: مقالات مرتبط با تنیدگی و زنان نابارور در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ (۲۰۲۱-۲۰۱۵)، زنان نابارور که سابقه ناباروری حداقل ۳ سال داشته باشند و تشخیص ناباروری براساس نظر متخصص زنان و نازایی. معیارهای خروج: انصراف از شرکت در پژوهش و برخورداری از اختلالات روانی.

1. Infertility, sterility

در این پژوهش، پس از تدوین نسخه اولیه بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری براساس مصاحبه و مقالات مرتبط طراحی‌شده، ارزیابی روایی صوری و محتوایی با نظر ۱۰ نفر از متخصصین مورد بررسی قرار گرفت که درنهایت، بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری در ۱۲ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای (۲ ساعته) طراحی شد.

روش اجرا و طراحی بسته آموزشی: برای طراحی بسته آموزشی، در فاز نخست پژوهشگر به شناسایی مؤلفه‌های سازنده بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری پرداخته است. به همین منظور، پژوهشگر به شواهد نظری موجود و انجام مصاحبه با زنان نابارور در حال درمان و متخصصانی که به‌طور مستقیم با این گروه در تعامل هستند، رجوع کرد تا شرایط گروه هدف به‌خوبی شناسایی شود. ضمن اینکه مطالعات کتابخانه‌ای جهت گنجاندن سرفصل‌های موردنیاز در بسته آموزشی با هدف شناسایی نیازهای زنان نابارور انجام شد. محور مصاحبه با زنان نابارور، شناخت حالت‌های شناختی هیجانی و رفتاری آن‌ها و همچنین روش‌های مقابله‌ای آن‌ها در زمان قرار گرفتن در موقعیت بود. مطابق با روش نظریه مبنایی، ابتدا با استفاده از گفته‌های مصاحبه‌شوندگان کدگذاری اولیه انجام شد و سپس با استفاده از معنادارترین و فراوان‌ترین کدهای اولیه میزان زیادی از داده‌ها غربال و شناسه‌های مشابه در قالب یک مقوله قرار داده شد. یافته‌های حاصل از مصاحبه با زنان نابارور و بررسی مقالات نشان داد دلایل عمده تنیدگی در زنان نابارور در ۳ مقوله ارزش داشتن فرزند، پیامدها و عواقب ناباروری و راهبردهای مقابله با ناباروری از اولویت بیشتری برخوردار بودند. در پایان این مرحله، بسته آموزش مقابله‌ای شناختی‌رفتاری تنیدگی ناباروری براساس نیازهای خاص زنان نابارور برای مقابله با تنیدگی ناباروری و کنترل آن تهیه شد.

در مرحل بعدی، بررسی روایی محتوایی بسته آموزشی توسط متخصصان این حوزه بود. به این منظور، بسته آموزشی جهت تعیین نسبت روایی محتوایی برنامه آموزشی به ۱۰ نفر از متخصصین روان‌شناسی و روان‌درمانی حوزه خانواده ارسال شد و برای تعیین نسبت روایی محتوایی بسته آموزشی از روش لاوشه (که یک روش سنجش روایی است) استفاده شد. ابتدا اهداف آزمون برای متخصصان توضیح داده شد و سپس از آن‌ها خواسته شد تا برای بررسی نسبت روایی محتوایی، برای محتوای هریک از جلسات برنامه آموزشی یکی از ۳ گزینه «ضروری است»، «مفید است، ولی ضروری نیست» و «ضرورتی ندارد» را انتخاب کنند. باتوجه‌به جدول لاوشه شاخص موردقبول برای رعایت روایی محتوایی هر جلسه از برنامه ۰/۶۲ بود و قاعده این بود که جلسه‌ای با شاخص کمتر از این، از برنامه حذف شود. همچنین جهت بررس شاخص روایی محتوا، برای تعیین میزان محتوای هریک از جلسات برنامه آموزشی یکی از گزینه‌های «غیرمرتبط»، «نیاز به بازبینی»، «مرتبط» و «کاملاً مرتبط» را انتخاب کنند.

محتوای جلسات آموزش مقابله‌ای شناختی‌رفتاری تنیدگی ناباروری در جدول شماره ۱ آورده شده است.

یافته‌ها

یافته‌ها حاکی از این بود که از ۷۰ نفر آزمودنی شرکت‌کننده در پژوهش دامنه سنی آزمودنی‌ها ۲۷ تا ۴۰ سال با میانگین سنی و انحراف معیار ۵/۶۱۴±۳۵/۸۳ بوده است. به لحاظ میزان تحصیلات، ۷/۱۴ درصد زیردیپلم و دیپلم، ۴۴/۲۸ درصد کاردانی، ۲۸/۵۷ درصد کارشناسی و ۲۰ درصد کارشناسی ارشد و بالاتر بوده‌اند. دامنه طول مدت ازدواج ۱۸/۵۷ درصد افراد ۵ تا ۱۰ سال، ۴۸/۵۷ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال و ۲۳/۸۵ درصد نیز بیشتر از ۱۵ سال بود.

برای بررسی روایی محتوایی آزمون از ۲ شیوه شاخص روایی محتوایی[2] و نسبت روایی محتوایی[3] استفاده شد (به نقل از کلالی و همکاران، ۱۳۹۸). نتایج محاسبه شاخص روایی محتوایی از دید متخصصان برای هریک از جلسات طراحی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی رفتاری در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. میانگین شاخص روایی محتوایی جلسات آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری (۱۲جلسه) به شرح فرمول شماره ۱ است:

.۱

$$CVI = \frac{\text{مجموع CVI جلسات}}{\text{تعداد جلسات}} = \frac{۱۱/۵}{۱۲} = ۰/۹۵۸$$

شاخص روایی محتوایی به‌دست‌آمده ۰/۹۵۸ است که بیانگر روایی قابل‌قبول بسته آموزشی طبق نظر صاحب‌نظران است.

جهت محاسبه نسبت روایی محتوایی از شاخص لاوشه استفاده شد. سپس نسبت روایی محتوایی براساس فرمول شماره ۲ که در آن N تعداد متخصصانی است که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند، محاسبه شد:

.۲

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

باتوجه‌به اینکه در این مطالعه ۱۰ نفر از متخصصان به‌عنوان ارزیاب، محتوا را مورد بررسی قرار دادند، باتوجه‌به جدول لاوشه شاخص موردقبول برای رعایت روایی محتوایی هر جلسه از برنامه

2. Content Validity Index (CVI)
3. Content Validity Ratio (CVR)

جدول ۱. محتوای جلسات آموزش مقابله‌ای شناختی‌رفتاری تنیدگی ناباروری

شماره جلسه	هدف	محتوا	تکنیک	تکلیف
۱	معرفی و آشنایی اعضا بیان قوانین جلسات ازجمله احترام، حضور داشتن، گوش دادن، رازداری، طول زمان جلسات و تاریخ‌های اجرای جلسات و غیره. آشنایی با مفهوم استرس و اثرات آن	آشنایی اعضا، برقراری رابطه، آموزش ارتباط استرس و سلامتی، شناسایی عوامل ایجادکننده استرس، تأثیرات جسمی استرس، معرفی استرس‌زاها و پاسخ‌های استرس، معرفی پروتکل درمانی	تنفس عمیق یا دیافراگمی از نوع ۴۷۵	انجام ۳ بار تنفس عمیق یا دیافراگمی از نوع ۴۷۵ در زمان استرس
۲	تعریف ناباروری، اثرات آن بر زندگی زوجین، پیامدهای ناباروری	بیان اثرات و تبعات ناباروری بر زندگی، بر روابط زوجین، گفت‌وگو درباره احساسات اعضا و مشکلات ناباروری، آموزش تکنیک محدودسازی ذهن	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 مسئله‌مدار، هیجان‌مدار و شیوه‌های غیرمؤثر).	تکنیک شناسایی نگرانی‌ها انجام فعالیت‌های جالب	۴ موقعیت استرس‌برانگیز را به یاد بیاورید و نوع عکس‌العمل خود را در هر موقعیت تعیین کنید. فعالیت‌های جالبی که انجام دادید را لیست کنید
۴	آشنایی با مفهوم حل مسئله، انواع و تکنیک‌های آن	بررسی تکالیف خانگی، آموزش و بحث گروهی در خصوص سبک حل مسئله افراد، یادگیری فنون حل مسئله در جهت تقویت مهارت حل مسئله	انتخاب بهترین راه‌حل برای حل مسئله و به اجرا درآوردن راه‌حل انتخاب‌شده، تمرکز بر راه‌حل نه مشکل	انجام گام‌های حل مسئله: شناسایی مسائل مرتبط با موضوع، لیست راه‌حل‌های ممکن و در دسترس، تقسیم‌بندی آن‌ها به راه‌حل‌های مؤثر و غیر مؤثر و ارزیابی و انتخاب بهترین راه‌حل ممکن
۵	بیان تکنیک‌های مرتبط با استرس و طبقه‌بندی آن‌ها	بررسی تکالیف خانگی، پیامدهای احتمالی استرس بر سلامت، معرفی و طبقه‌بندی تکنیک‌های مرتبط با استرس؛ رفع بازداری، حل مسئله، بازارزیابی شناختی	یادداشت‌برداری و نوشتن افکار مدیریت محیط بیرونی	فاکتورهای مختلف افکار و احساسات خود را (منشا، شدت، مدت، زمان، نحوه پاسخ) در لحظه یادداشت کند. داشتن مطالعه
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 پرس‌وجوی منفی	تهیه لیستی از موقعیت‌هایی که در آن رفتارهای جرئت‌ورزانه استفاده شده
۷	تحلیل افکار و نحوه بازسازی منطقی افکار	بررسی تکالیف خانگی، شناسایی افکار خودکار وابسته به ناباروری و مشکلات آن، آموزش فراگیری چگونه کنترل کردن افکار، آموزش و بحث گروهی در خصوص تفسیر مجدد مثبت از بیماری (بازسازی شناختی)، مقابله با اجتناب و برخورد فعال با مشکلات	کنترل افکار توقف افکار	مدیریت و لیست کردن افکار منفی، تقویت و لیست کردن نگرش مثبت مقابله با افکار غیرمنطقی و تفکر مثبت جایگزین نفکر منفی
۸	اجرای پاسخ‌های مقابله‌ای مؤثر و معرفی گام‌های مقابله مؤثر	بررسی تکالیف خانگی، تمرین مقابله کارآمد، معرفی تکنیک مراقبه و حواس‌پرتی	تکنیک مراقبه تکنیک حواس‌پرتی	روش حواس‌پرتی، انجام مراقبه، ورزش کردن
۹	مقابله کارآمد و بحث درمورد یکپارچه کردن مدیریت استرس	بررسی تکالیف خانگی، آموزش مقابله پیشگیرانه و مقابله مبارزه‌جویانه، آموزش مدیریت حوزه درونی فرد و آرام‌سازی عضلانی	تکنیک ماشین زمان (خویشتن) آرام‌سازی عضلانی	انجام تکنیک ماشین زمان، تجدید نظر در طرز فکر، تکنیک‌های آرام‌سازی عضلانی
۱۰	مخالفت‌ورزی با افکار خودآیند و جایگزینی افکار منطقی متناسب با آن‌ها	بررسی تکالیف خانگی، بحث درمورد افکار خودآیند و جایگزینی افکار منطقی، بحث درباره استفاده از مهارت حل مسئله برای از بین بردن عوامل استرس	تکنیک تغییر افکار منفی ازطریق تغییر رفتار	نوشتن افکار ناخواسته و استفاده از تکنیک تغییر افکار منفی ازطریق تغییر رفتار، استفاده از مهارت حل مسئله
۱۱	آشنایی با پذیرش و مفهوم آن	بررسی تکالیف خانگی، بحث گروهی درباره محتوای جلسات قبلی، تعریف مفهوم پذیرش، مقابله با افکار استرس‌زا با استفاده از پذیرش	تکنیک پذیرش، تکنیک نوشتن آرامش‌بخش	فکر کردن درمورد مشکل و استفاده از تکنیک پذیرش گوش دادن به نواهای آرامش‌بخش و نشاط‌آور
۱۲	تقدیر و تشکر از اعضا به خاطر حضور در جمع و مشارکت در پژوهش، مروری بر محتوای جلسات قبلی، جمع‌بندی و پس‌آزمون	بحث گروهی درباره محتوای جلسات قبلی و بحث بر روی مشکلاتی که اعضا در رابطه با تمرین‌های قبلی داشتند. تأکید مجدد بر رازداری، آمادگی افراد برای خاتمه دوره، پس‌آزمون و تعیین زمان برگزاری آزمون پیگیری با فاصله ۱ ماه	پرسش و پاسخ	برگزاری پس‌آزمون و تعیین زمان برگزاری آزمون پیگیری با فاصله ۱ ماه

جدول ۲. شاخص روایی محتوا به تفکیک جلسات

شماره جلسه	غیرمرتبط	نیاز به بازبینی	مرتبط	کاملاً مرتبط	مقدار شاخص روایی محتوایی
اول	۰	۰	۰	۱۰	۱
دوم	۱	۰	۱	۸	۰/۹
سوم	۰	۱	۰	۹	۰/۹
چهارم	۰	۰	۱	۹	۱
پنجم	۰	۰	۰	۱۰	۱
ششم	۰	۰	۰	۸	۰/۸
هفتم	۰	۰	۰	۱۰	۱
هشتم	۰	۰	۱	۹	۱
نهم	۱	۰	۰	۸	۰/۹
دهم	۰	۰	۰	۱۰	۱
یازدهم	۰	۰	۰	۱۰	۱
دوازدهم	۰	۰	۰	۱۰	۱

مجله
دانشگاه علوم پزشکی قـــم

۰/۶۲ بود و قاعده این بود که جلسه‌ای با شاخص کمتر از این، از برنامه حذف شود. نتایج محاسبه نسبت روایی محتوایی از دید متخصصان برای هریک از جلسات طراحی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

میانگین نسبت روایی محتوایی جلسات آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری (۱۲جلسه) به شرح فرمول شماره ۳ است:

۳.

$$CVR = \frac{\text{مجموع CVR جلسات}}{\text{تعداد جلسات}} = \frac{۱۰/۲}{۱۲} = ۰/۸۵$$

نسبت روایی محتوایی به‌دست‌آمده برابر با ۰/۸۵ است که بیانگر قابل‌قبول بودن نسبت روایی بسته آموزشی طبق نظر متخصصان است.

بحث

این پژوهش با هدف طراحی و اعتباریابی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری بر روی زنان نابارور انجام گرفت. رویکرد انجام پژوهش کیفی بود و به روش تحلیل محتوا انجام گرفت که دامنه سنی آزمودنی‌ها ۲۷ تا ۴۰ سال با میانگین سنی و انحراف معیار ۳۵/۸۳±۵/۶۱۴ بود. در راستای بررسی فرضیه پژوهش، اعتماد و روایی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری زنان نابارور بررسی شد. در این پژوهش براساس یافته‌های تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌ها، مقالات و منابع نظری و پژوهشی درباره تنیدگی ناباروری و براساس ویژگی‌های خاص زنان نابارور، الگویی برای طرح‌ریزی آموزش باتوجه‌به نقش زنان در خانواده و اجتماع، شامل مؤلفه‌های مهارت تصمیم‌گیری، مهارت حل مسئله، تمرکز بر هدف، مهارت خودآگاهی، آینده‌اندیشی، مهارت زندگی سالم، مهارت خودمسئولیتی استخراج و ارائه شد. این الگو در ۶ گام در طراحی بسته آموزشی مربوطه تعریف شد:

گام اول: تعیین سرفصل‌های کلی بسته

در این مرحله به ارزش‌ها و دسته‌بندی آن‌ها پرداخته و اهداف کلی به اهداف جزیی‌تر و دقیق‌تر تبدیل شد.

گام دوم: تعیین موضوع آموزشی

در این گام، موضوع و مؤلفه‌هایی که ارتباط مستقیم با مشکلات روان‌شناختی زنان نابارور دارند شناسایی شدند و عناوینی برگزیده شد که زنان نابارور بتوانند به‌طور مستقل و به‌سهولت به اهداف آموزشی مدنظر دست پیدا کنند. در این گام محقق به‌عنوان ناظر بود و به زنان نابارور بازخورد پایانی داد.

جدول ۳. نسبت روایی محتوا به تفکیک جلسات

شماره جلسه	تعداد گزینه ضروری	مقدار نسبت روایی محتوایی
اول	۸	۰/۶
دوم	۹	۰/۸
سوم	۸	۰/۶
چهارم	۹	۰/۸
پنجم	۱۰	۱
ششم	۹	۰/۸
هفتم	۱۰	۱
هشتم	۹	۰/۸
نهم	۱۰	۱
دهم	۹	۰/۸
یازدهم	۱۰	۱
دوازدهم	۱۰	۱

مجله
دانشگاه علوم پزشکی قـــم

گام سوم: احصای اهداف آموزشی

هدف‌های آموزشی شفاف و روشن که بتوانند مشارکت‌کننده را یاری کنند تا متوجه شوند که بسته آموزشی بر چه نکاتی تأکید دارد و چگونه می‌تواند بر بهبود وضعیت آن‌ها اثرگذار باشد.

گام چهارم: تدوین محتوای لازم برای نیل به هدف

در این مرحله، آموزش‌های کارگاهی لازم برای نیل به هریک از اهداف طراحی و تدوین شد. در طراحی و تدوین این آموزش‌ها، از پژوهش‌های مشابه داخلی و خارجی، برنامه‌های مرتبط با موضوع و تجارب متخصصان استفاده شد. محتوای بسته آموزشی شامل شناسایی نگرانی‌ها، معرفی انواع راهبردهای مقابله‌ای، تکنیک حل مسئله و انتخاب بهترین راه‌حل برای حل مسئله، آموزش مدیریت حوزه درونی فرد، تحلیل افکار و نحوه بازسازی منطقی افکار (مدیریت و لیست کردن تفکرات منفی، تقویت و لیست کردن نگرش مثبت، تقویت مثبت شیوه مقابله افراد در مواقع استرس‌زا)، تکنیک تغییر افکار منفی ازطریق تغییر رفتار و مقابله با افکار استرس‌زا با استفاده از پذیرش است. برای هرکدام از گام‌ها و مهارت‌ها اهداف مرتبط با آن شناسایی و معرفی شد.

گام پنجم: طراحی بسته آموزشی براساس مؤلفه‌ها و نتایج مصاحبه‌ها و مطالعات و تعیین تکالیف و تمرینات آموزشی هر جلسه

در این مرحله، پس از مشخص شدن اهداف و راهبردهای مقابله‌ای به کار برده‌شده، محتوای مناسب تهیه و بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری طراحی شد.

گام ششم

در این مرحله پس از طراحی بسته آموزشی، این بسته در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و متخصصین روان‌شناسی حوزه خانواده جهت بررسی و تعیین اعتبار و روایی بسته قرار گرفت.

بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری کاهش تنیدگی ناباروری در ۱۲ جلسه طراحی شد و فرم تعیین روایی بسته آموزشی‌درمانی در اختیار ۱۰ نفر از متخصصین قرار گرفت. بعد از تکمیل فرم، به محاسبه و تعیین شاخص روایی محتوایی و نسبت روایی محتوایی آن پرداخته شد. این شاخص‌ها ابتدا برای هر جلسه محاسبه شد و در انتها میانگین آن‌ها به‌عنوان نتیجه گزارش شد. روایی بسته آموزشی با ملاک شاخص روایی محتوایی برابر با ۰/۹۵۸ معادل ۹۵/۸ درصد و نسبت روایی محتوایی برابر با ۰/۸۵ معادل ۸۵ درصد مورد تأیید صاحب‌نظران قرار گرفت. بنابراین نتایج حاکی از این بود که بسته آموزشی دارای روایی و کفایت لازم ازنظر اهداف، محتوا و روش آموزش و اعتبار است.

در این راستا یافته‌ها با نتایج شاهی صنوبری و همکاران [۱۵]، گلشنی و همکاران [۱۰]، حسن‌نژاد و ذبیحی [۱۱]، نواه گلگوت و همکاران [۱۶]، وجستیا و همکاران [۱۲]، رونی و دومار [۱۳]

و همچنین سانتاکروز و اگوید [۱۴] همسو است. شاهی صنوبری و همکاران [۱۵] نشان دادند آموزش مثبت‌نگری مبتنی بر خیرباوری در افزایش امیدواری در زنان نابارور مؤثر است [۱۵]. رونی و دومار نشان دادند ناباروری باعث استرس می‌شود [۱۳]. نواه گلگوت و همکاران نشان دادند برای زنان، استرس بالاتر و بی‌فرزندی با نگرانی بیشتر همراه بود [۱۶]. بنابراین در دایره ارتباطی از جانب دیگران از حمایت بیشتری برخوردار خواهند بود که این مسئله سبب می‌شود تا فرد ناباروری را کمتر استرس‌زا ارزیابی کند و این به کاهش تنش‌های ناباروری زنان کمک می‌کند. این بسته آموزشی برای مقابله شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری از روایی محتوایی لازم برخوردار است. از مزیت‌های این بسته آموزشی به لحاظ کاربردی بودن، می‌توان به همراه بودن آن با دستورالعمل کامل جلسات و در نظر گرفتن انتظارات زنان نابارور جهت اثرگذاری اشاره کرد.

بنابر یافته‌های این پژوهش، برای زنان نابارور، مهم‌ترین عامل دریافت بسته حمایتی و اجتماعی، فرزندآوری و باروری و ایفای نقش مادری است. زنان نابارور تکمیل هویت و ایفای نقش جنسیتی خود را به فرزندآوری وابسته می‌دانند. آن‌ها تصویر منفی از خود در ذهن دارند و به همین علت خود را سزاوار سرزنش و انسانی کم‌ارزش می‌پندارند. ازنظر آن‌ها خانواده بدون فرزند، ناقص و بی‌معنی است. مصاحبه با زنان نابارور حاکی از نگرانی‌های آن‌ها دررابطه‌با موضوعات مختلفی همچون دخالت خانواده در حریم خصوصی زوجین نابارور، طرد و سرزنش ازطرف خانواده همسر، تشویق خانواده همسر (شوهر) به ازدواج مجدد، ناپایداری زندگی زناشویی، نگرانی نسبت به آینده، نگرانی از پیری و تنهایی، کاهش اعتمادبه‌نفس، عدم تجربه حس مادر شدن، عدم دریافت تأیید اجتماعی به‌عنوان زن کامل و غیره بود.

بررسی‌ها نشان داد وجود فرزند از جهات متعددی برای زنان نابارور ارزش زیادی دارد. این افراد، حضور فرزند در خانواده را به لحاظ روانی و عاطفی برای زوجین مهم می‌دانند، چراکه حضور فرزند می‌تواند زندگی را معنادار و هدفمند کند. شوق تجربه حس مادری به‌عنوان یکی از مرحله‌های زندگی و همسویی با سایر افراد جامعه هدف مهمی برای آنان است. زنان نابارور، فرزند را ارمغان خوشبختی، شور و نشاط و محبت می‌دانند. براساس آنچه مطالعه شد، ناباروری تأثیرات زیادی بر روی زنان داشته است. ازجمله اثراتی که ناباروری بر روی زنان داشته است، می‌توان به این موارد اشاره کرد: بی‌تفاوت شدن نسبت به زندگی، احساس افسردگی، افکار منفی، فقدان اعتمادبه‌نفس، آزردگی خاطر، حساس شدن و زودرنجی، انزواطلبی و حسرت خوردن، احساس نقص جسمانی، احساس خجالت، نگرانی نسبت به آینده، سرزنش خود، بهانه‌گیر شدن و بی‌انگیزگی. همچنین در این مطالعه زنان ناباروری را یک مشکل اساسی می‌دانند. فرزندآوری از اهداف و آرمان‌های آن‌هاست و از این لحاظ تفاوت چندانی بین آن‌ها وجود ندارد. ولی دررابطه‌با نحوه ابراز مشکل و همین‌طور کنار آمدن با آن، راهبردهای متفاوتی را به کار می‌برند. زنان ناباروری را به‌عنوان مسئله می‌دانند که باید تا آخرین حد توان جسمی و مالی برای رفع آن تلاش کنند. برای همین به‌شدت پیگیر درمان هستند و راه‌های مختلفی را برای درمان تجربه می‌کنند. آن‌ها هم ازطریق درمانگران طب سنتی و هم ازطریق طب نوین و مراجعه به پزشک و مراکز درمان ناباروری پیگیر درمان هستند. بنابراین نحوه برخورد اطرافیان با مشکل ناباروری این زنان، بر نحوه مواجهه آن‌ها با مسئله ناباروری تأثیر مستقیم دارد. ازاین‌رو آن‌ها برای سازگاری بهتر و کاهش استرس و امیدواری به روند درمان به حمایت اجتماعی و پذیرفتن مشکل ناباروری، همدلی و همفکری اطرافیان خود نیاز دارند. زنان نابارور ازسوی جامعه و اطرافیان افرادی انگ‌دار می‌شوند که این امر بر روی عزت نفس آن‌ها تأثیر گذاشته و موجب پایین آمدن عزت نفس در آن‌ها می‌شود و به دنبال آن تحمل پریشانی و تنظیم شناختی هیجانات آن‌ها نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی‌رفتاری با تنیدگی ناباروری می‌تواند به‌صورت کاربردی در کنار درمان دارویی به زنان نابارور در راستای کاهش تنیدگی ناباروری کمک کند. از مزیت‌های این بسته آموزشی به لحاظ کاربردی بودن، می‌توان به همراه بودن آن با دستورالعمل کامل جلسات و در نظر گرفتن انتظارات زنان نابارور جهت اثرگذاری اشاره کرد.

این مطالعه دارای محدودیت‌هایی بود. محدودیت اصلی این مطالعه، حجم کوچک نمونه است. گرچه این مطالعه دستخوش افت آزمودنی‌ها نشد، اما حجم کم از محدودیت‌ها پژوهش محسوب می‌شود. محدودیت بعدی، که یک فرض احتمالی است، این بود که افراد به دلیل تمایل فردی، خوش‌بینی و عواملی نظیر آن اثر برنامه را بالا برآورد کرده باشند.

باتوجه‌به نتایج، قدرت دادن به زنان نابارور، بالا بردن پذیرش ناباروری، پذیرفتن فقدان در ناباروری و تسهیل گذر از تجربه ناباروری ازطریق حل مسئله و پذیرش پیشنهاد می‌شود. علی‌رغم اینکه ناباروری، مشکلات عدیده‌ای را برای زنان ایجاد می‌کند، اما این گروه متأسفانه کمتر از سوی خانواده و اجتماع درک شده و مورد حمایت قرار می‌گیرند. در خصوص ناباروری پیشنهاد می‌شود روان‌شناس ازطریق جلسات شناخت‌درمانی، افکار مراجعین نابارور را به سمت پذیرش واقعیت ببرد و درعین‌حال در کنار پزشک معالج، مراجعین را در مواردی که امکان معالجه ناباروری وجود دارد، تشویق کند. درصورتی‌که این پژوهش منجر به ایجاد دستورالعملی شود، با ایجاد زمینه‌های مناسب به امر ارتقای بهداشت و سلامت عمومی در کلینیک‌ها و مطبه‌ای ناباروری پرداخته شود و شرایطی فراهم شود که علاوه

بر درمان‌های رایج پزشکی جهت زنان نابارور سلامت روان و ابعاد روان‌شناختی آن‌ها نیز مورد بررسی قرار گیرد و از تبعات ناباروری بر ایجاد بیماری‌های شایع روان‌پزشکی و بی‌تابی روانی و اختلال در عملکرد جنسی جلوگیری شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج بررسی و تأیید شده و با شناسه اخلاق IR.IAU.SDJ.REC.1402.060 ثبت شده است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی و تحقیق و بررسی: سمانه قبادی؛ ویراستاری و نهایی‌سازی: کیوان کاکابرایی و محمود گودرزی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

[1] Purkayastha N, Sharma H. Prevalence and potential determinants of primary infertility in India: Evidence from Indian demographic health survey. Clin Epidemiology Glob Health. 2020; 9:162-70. [DOI:10.1016/j.cegh.2020.08.008]

[2] Starabadi M, Aminfakhraei A, Keramati K, Samavi A. [Effectiveness of acceptance and commitment therapy on stress and depression in infertile couples (Persian)]. Women Stud. 2020; 11(31):1-18. [DOI:10.30465/ws.2020.5344]

[3] Samadi H, Shirazi A, Sadegh Esfahani N. [Investigation of the effectiveness of theater therapy on general health of infertile women (Persian)]. J Fac Med Mashhad Univ Med Sci. 2018; 62:160-8. [DOI:10.22038/mjms.2019.14208]

[4] Kohi Kamali S, Sodagar S, Pour Sharifi H, Ashairi H. [The effectiveness of treatment based on acceptance and commitment on sexual satisfaction of infertile women (Persian)]. J Prevent Med. 2019; 7(4):57-67. [DOI:10.29252/jpm.7.4.67]

[5] Rezvani F, Vaziri S, Lotfi Kashani F. [Structural equation modelling of infertility stress based on emotional schemas, marital conflict, self-compassion, social support as a mediation (Persian)]. IJPN 2019; 7(4):74-83. [Link]

[6] 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(4):211-7. [DOI:10.1016/j.apnu.2020.05.001]

[7] 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(4):865-75. [DOI:10.1016/j.fertnstert.2019.12.013]

[8] Bahrami-Kerchi A, Manshaee G, Keshtiaray N. [The effectiveness of psychological empowerment therapy and dialectical behavior therapy on infertility stress of infertile women in pretreatment stage of in vitro fertilization (Persian)]. Feyz Med Sci J. 2020; 24(5):554-64. [Link]

[9] Askari P, Saedi S. [The effectiveness of immunization training against stress on the quality of life of infertile women (Persian)]. Thought Behav Clin Psychol. 2012; 6(24):19-28. [Link]

[10] Golshani F, Hasanpour S, Mirghafourvand M, Esmaeilpour 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]

[11] Hassannejad Emamchay M, Zabihi R. The effect of mindfulness-based stress reducing program on tolerance of ambiguity, rumination, and metacognitive awareness in infertile women. Br J Guidance Counc. 2021; 52(2):233-42. [DOI:10.1080/03069885.2021.1961209]

[12] Wojsiat J, Korczyński J, Borowiecka M, Żbikowska HM. The role of oxidative stress in female infertility and in vitro fertilization. Postepy Hig Med Dosw. 2017; 71(0):359-66. [DOI:10.5604/01.3001.0010.3820] [PMID]

[13] Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. Dialogues Clin Neurosci. 2018; 20(1):41-7. [DOI:10.31887/DCNS.2018.20.1/klrooney] [PMID]

[14] Santa-Cruz DC, Agudo D. Impact of underlying stress in infertility. Curr Opin Obstet Gynecol. 2020; 32(3):233-6. [DOI:10.1097/GCO.0000000000000628] [PMID]

[15] Shahi Senobari S, Moeenizadeh M, Aghamohammadian Sharbaf HR, Noferesti A. [Investigating the effectiveness of teaching the positive thinking based on belief to good on life satisfaction and hope of infertile women (Persian)]. J Modern Psychol Res. 2022; 17(66):189-97. [DOI:10.22034/jmpr.2022.15279]

[16] Gelgoot EN, Kelly-Hedrick M, Miner SA, Robins S, Chan P, Ells C, et al. Predictors of infertility-related concerns in a Canadian survey of men and women seeking fertility treatment. Patient Educ Counc. 2020; 103(9):1812-20. [DOI:10.1016/j.pec.2020.03.016]