

Comparison of the Effectiveness of Written Emotional Expression Strategy and Rational Emotive Behavioral Therapy on Treatment Adherence in Infertile Women

1. Sogol Gity[✉]: Department of Psychology, Ro.C., Islamic Azad University, Roudehen, Iran
 2. Farah Lotfi Kashani^{✉*}: Department of Psychology, TeMS.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
 3. Shahram Vaziri[✉]: Department of Psychology, TeMS.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
 4. Hooman Namvar[✉]: Department of psychology, S.C., Islamic Azad University, Saveh, Iran
- *Corresponding Author's Email: lotfikashani@riau.ac.ir

Received: 2025-02-09

Revised: 2025-04-05

Accepted: 2025-05-07

Published: 2025-06-10



Abstract

Introduction and Aim: This study aimed to compare the effectiveness of written emotional expression strategy and rational emotive behavioral therapy on treatment adherence in infertile women.

Methodology: This quasi-experimental study used a pretest–posttest–follow-up design with a control group. The statistical population consisted of infertile women living in Tehran in 2023. A total of 45 participants were selected via convenience sampling and randomly assigned to three groups: written emotional expression (n=15), rational emotive behavioral therapy (n=15), and control (n=15). The written emotional expression group received 8 sessions of 15–30 minutes, and the rational emotive behavioral therapy group received 12 sessions of 60 minutes. The Treatment Adherence Questionnaire by Seyed Fatemi et al. (2017) was used, and data were analyzed using repeated-measures ANOVA.

Findings: Results showed that both interventions significantly improved treatment adherence components compared to the control group ($p < 0.001$). There was no significant difference between the effects of the two interventions ($p > 0.05$). The improvement remained stable at the two-month follow-up.

Conclusion: Both interventions effectively enhanced treatment adherence in infertile women. Implementing such interventions may promote mental health and improve therapeutic outcomes in this population.

Keywords: Treatment Adherence, Written Emotional Expression Strategy, Rational Emotive Behavioral Therapy, Infertile Women.

How to Cite: Gity, S., Lotfi Kashani, F., Vaziri, Sh., & Namvar, H. (2025). Comparison of the Effectiveness of Written Emotional Expression Strategy and Rational Emotive Behavioral Therapy on Treatment Adherence in Infertile Women. *Psychology of Motivation, Behavior, and Health*, 3(1), 1-14.



Copyright: © 2025 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract

Introduction and Aim

Infertility is a significant reproductive health issue that affects millions of couples worldwide and has profound psychological, social, and physical consequences, particularly for women. Marriage provides not only social stability and identity but also an expectation of parenthood, which forms a crucial foundation of family life (Emami et al., 2022; Roshani, 2021). When this expectation is unmet, couples often experience feelings of failure, inadequacy, and heightened stress, leading to psychological distress and marital tension (Esan et al., 2022; Xie et al., 2023). Infertility has been shown to negatively influence women's quality of life, resulting in higher levels of anxiety, depression, and perceived stigma, all of which can undermine adherence to fertility treatments (Lau et al., 2022; Roozitalab et al., 2021). Adherence to treatment is crucial for successful infertility care, yet many women fail to fully comply with medical regimens due to emotional burdens, which reduces treatment efficacy (Costello et al., 2019; Marschalek et al., 2020; Parker et al., 2020).

Psychological interventions have emerged as promising tools to enhance treatment adherence among infertile women. One such approach is the written emotional expression strategy, which encourages individuals to write about traumatic or stressful experiences to process and release negative emotions (D'Ambrosio, 2016; Teng et al., 2022). This technique is grounded in the inhibition theory, which posits that suppressing emotions creates chronic stress, whereas emotional disclosure through writing reduces this stress and improves psychological health (Schultz & Schultz, 2015). It also aligns with the cognitive change theory, which states that writing facilitates cognitive restructuring and meaning-making of adverse life events, leading to reduced distress (Frederiksen et al., 2017). Empirical studies have shown that expressive writing can improve both psychological and physical outcomes. For example, it reduced gastrointestinal symptoms and improved quality of life in patients with irritable bowel syndrome (Borjian Boroujeni et al., 2021), and it alleviated anxiety and depression among breast cancer survivors (Ghorchian, 2022). Additionally, writing tasks assigned to psychotherapy outpatients improved their treatment adherence and reduced psychological symptoms (Besharat et al., 2017; Graf et al., 2008).

Another effective psychological intervention is rational emotive behavioral therapy (REBT), founded

by Albert Ellis, which is based on the principle that irrational beliefs generate maladaptive emotions and behaviors, and challenging these beliefs can foster healthier emotional and behavioral responses (Ellis, 2021). REBT has been shown to enhance coping strategies and self-efficacy among nursing students (Kim et al., 2015) and improve adherence to treatment and reduce emotional symptoms in patients with chronic illnesses such as multiple sclerosis (Şahin et al., 2022). In the context of infertility, where irrational beliefs such as "I will never be able to become a mother" can intensify stress and hopelessness, REBT can help restructure these thoughts, increase internal locus of control, and promote treatment adherence (Ruan et al., 2020). Social and emotional support from partners also plays a pivotal role in mitigating stress and improving treatment adherence (Joseph et al., 2024). Therefore, integrating both expressive writing and REBT could offer complementary pathways—through emotion regulation and cognitive restructuring—to enhance adherence to infertility treatment.

Methodology

This study employed a quasi-experimental pretest-posttest-follow-up design with three groups: written emotional expression, rational emotive behavioral therapy, and a control group. The study population consisted of infertile women living in Tehran in 2023 who had been diagnosed as infertile by obstetricians and gynecologists and were undergoing fertility treatments. Forty-five women were recruited through convenience sampling and randomly assigned to three groups (15 per group). The written emotional expression group participated in eight sessions of 15–30 minutes each, focusing on disclosing their most distressing experiences through structured writing tasks. The REBT group attended twelve 60-minute sessions covering the identification and challenging of irrational beliefs, emotional regulation skills, and development of rational coping strategies. The control group received no psychological intervention during the study period. Treatment adherence was measured using the Seyed Fatemi et al. (2017) Treatment Adherence Questionnaire, which assesses multiple domains including effort, willingness, adaptation, integration, insistence, commitment, and doubt regarding treatment. Data were analyzed using repeated-measures ANOVA to examine within- and between-group differences across pretest, posttest, and two-month follow-up assessments.

Findings

Results revealed significant time effects and time-by-group interactions across all treatment adherence subscales. Both the written emotional expression and REBT groups showed marked increases from pretest to posttest in effort, willingness to participate, ability to adapt, integration of treatment into daily life, insistence on continuing treatment, commitment, and reduced doubt about treatment, while the control group showed no significant changes. These gains persisted at the two-month follow-up, indicating sustained intervention effects. Bonferroni post-hoc analyses showed that both experimental groups significantly outperformed the control group on all adherence subscales ($p < .001$), but no significant differences were found between the two experimental groups ($p > .05$). This suggests that both interventions were equally effective in enhancing treatment adherence among infertile women.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that addressing the emotional and cognitive dimensions of infertility through psychological interventions can significantly enhance women's adherence to medical treatments. The positive effects of written emotional expression align with prior studies showing its ability to alleviate stress, anxiety, and depression while fostering emotional clarity and self-regulation (Besharat et al., 2017; Borjian Boroujeni et al., 2021; Frederiksen et al., 2017;

Ghorchian, 2022; Graf et al., 2008). By releasing suppressed emotions and cognitively restructuring distressing experiences, expressive writing may reduce the psychological burden of infertility and increase motivation to persist with treatment (D'Ambrosio, 2016; Schultz & Schultz, 2015). The beneficial effects of REBT are consistent with previous findings showing its capacity to reduce irrational beliefs, enhance coping skills, and build self-efficacy (Ellis, 2021; Kim et al., 2015; Şahin et al., 2022). By reframing maladaptive beliefs and promoting rational thinking, REBT likely reduced feelings of helplessness and hopelessness, thereby fostering greater commitment to treatment.

The absence of significant differences between the two interventions suggests that both approaches are comparably effective, possibly due to their complementary mechanisms: expressive writing acts through emotional regulation, while REBT works through cognitive restructuring. Both ultimately enhance psychological resilience and intrinsic motivation, which are critical for sustained treatment adherence. These findings underscore the necessity of incorporating psychological support into infertility care. Interventions that target emotional expression and cognitive reframing can serve as valuable adjuncts to medical treatments, improving both psychological well-being and treatment outcomes for infertile women.

مقایسه اثربخشی راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی بر تبعیت از درمان زنان نابارور

۱. سوگل گیتی^۱: گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران
 ۲. فرح لطفی کاشانی^۲: گروه روانشناسی، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
 ۳. شهرام وزیری^۳: گروه روانشناسی، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
 ۴. هومن نامور^۴: گروه روانشناسی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران
- *ایمیل نویسنده مسئول: lotfikashani@riau.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۲۱ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۱۶ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷ انتشار: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰

چکیده

روان‌شناسی انگیزش،
رفتار و سلامت



مقدمه و هدف: هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی بر تبعیت از درمان زنان نابارور بود.

روش‌شناسی: این پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون-پیگیری با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری شامل زنان نابارور ساکن تهران در سال ۱۴۰۲ بود که به مراکز ناباروری مراجعه کرده بودند. از بین آن‌ها ۴۵ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در سه گروه راهبرد بیان هیجانی نوشتاری (۱۵ نفر)، رفتاردرمانی عقلانی هیجانی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. گروه بیان هیجانی نوشتاری طی ۸ جلسه ۱۵ تا ۳۰ دقیقه‌ای و گروه رفتاردرمانی عقلانی هیجانی طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای مداخله دریافت کردند. ابزار پژوهش پرسشنامه تبعیت از درمان سیدفاطمی و همکاران (۱۳۹۷) بود و داده‌ها با تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد هر دو مداخله راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی نسبت به گروه کنترل باعث افزایش معنادار در مؤلفه‌های تبعیت از درمان شدند ($p < .001$). تفاوت معناداری بین تأثیر دو مداخله وجود نداشت ($p > .05$). این بهبود در پیگیری دو ماه بعد نیز پایدار ماند.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌ها، هر دو مداخله می‌توانند به بهبود تبعیت از درمان در زنان نابارور کمک کنند. اجرای این مداخلات می‌تواند به ارتقای سلامت روان و بهبود پیامدهای درمانی در این گروه از بیماران منجر شود.

نحوه استناددهی: گیتی، سوگل؛ لطفی کاشانی، فرح؛ وزیری، شهرام و نامور، هومن. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی بر تبعیت از درمان زنان نابارور. *روان‌شناسی انگیزش، رفتار و سلامت*، ۳(۱)، ۱-۱۴

کلیدواژگان: تبعیت از درمان، راهبرد بیان هیجانی نوشتاری، رفتاردرمانی عقلانی هیجانی، زنان نابارور.



مجاز و حق نشر: © ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

مقدمه

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کیفیت روابط زناشویی و حمایت عاطفی همسر نقش مستقیمی در افزایش کیفیت زندگی و کاهش استرس مرتبط با ناباروری دارد (Ruan et al., 2020; Joseph et al., 2024). هنگامی که زنان احساس می‌کنند همسرانشان نسبت به هیجانات و نیازهایشان پاسخگو هستند، بیشتر تمایل به افشای هیجانات خود پیدا می‌کنند و این امر می‌تواند به بهبود وضعیت روانی و در نتیجه تبعیت بهتر از درمان منجر شود. در مقابل، کمبود حمایت عاطفی و ارتباطی با همسر می‌تواند احساس انزوا، ناامیدی و سرزنش‌گری را تقویت کرده و تمایل به پیگیری درمان را کاهش دهد (Esan et al., 2022; Xie et al., 2023).

با توجه به نقش تعیین‌کننده عوامل روانشناختی در موفقیت درمان ناباروری، پژوهشگران در سال‌های اخیر به بررسی راهبردهای روان‌درمانی برای ارتقای تبعیت از درمان در این گروه از بیماران پرداخته‌اند. یکی از این مداخلات مؤثر، راهبرد «بیان هیجانی نوشتاری» است که طی آن فرد درباره رویدادهای آسیب‌زا، افکار و احساسات سرکوب‌شده خود به صورت مکتوب می‌نویسد و از این طریق به بازشناسی و پردازش هیجانات منفی می‌پردازد (Teng et al., 2022; D'Ambrosio, 2016). نظریه بازداری بیان می‌دارد که سرکوب افکار و هیجانات منفی فرایندی استرس‌زا است و نوشتن درباره این تجارب موجب کاهش این استرس و بهبود سلامت روان می‌شود (Schultz & Schultz, 2015). همچنین بر اساس نظریه تغییر شناختی، بیان هیجانی نوشتاری باعث بازسازی شناختی و معنابخشی مجدد به رویدادهای منفی زندگی می‌شود که این امر نیز به کاهش اضطراب و افسردگی کمک می‌کند (Frederiksen et al., 2017).

پژوهش‌ها حاکی از آن است که بیان هیجانی نوشتاری نه تنها بر شاخص‌های سلامت روان، بلکه بر تبعیت از درمان نیز اثر مثبت دارد. برای مثال، نوشتن احساسات منفی در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر باعث کاهش نشانه‌های جسمی و بهبود کیفیت زندگی شد (Borjian Boroujeni et al., 2021) و در بیماران سرپایی روان‌درمانی نیز انجام تکالیف نوشتاری هیجانی موجب بهبود پایداری به درمان و کاهش علائم روانشناختی گردید (Graf et al., 2008). همچنین در بیماران بهبودیافته از سرطان پستان، بیان هیجانی نوشتاری

ناباروری یکی از مهم‌ترین چالش‌های سلامت باروری در قرن حاضر است که پیامدهای گسترده‌ای در ابعاد روانی، اجتماعی و جسمانی برای زوجین به‌ویژه زنان دارد. ازدواج به عنوان یک پدیده اجتماعی علاوه بر ایجاد ثبات در ساختار خانواده، به افراد نوعی هویت اجتماعی، امنیت و سلامت روانی می‌بخشد و انتظار فرزندآوری یکی از پایه‌های این نظام تلقی می‌شود (Roshani, Emami et al., 2022). هنگامی که این انتظار تحقق نمی‌یابد، زنان و مردان با احساس شکست، کم‌ارزشی و استرس شدید مواجه می‌شوند و این وضعیت می‌تواند به بروز آسیب‌های روانی و تنش‌های زناشویی بینجامد (Xie et al., 2023; Esan et al., 2022). ناباروری در پژوهش‌های متعدد به عنوان یک عامل تهدیدکننده کیفیت زندگی، رضایت از رابطه زناشویی و حتی سلامت عمومی زنان معرفی شده است، به طوری که زنان نابارور نسبت به سایر گروه‌ها سطوح بالاتری از اضطراب، افسردگی و انگ اجتماعی را تجربه می‌کنند که می‌تواند بر میزان تبعیت آنان از درمان نیز اثر منفی بگذارد (Lau et al., 2021; Roozitalab et al., 2022).

از منظر سلامت جسمی، ناباروری می‌تواند پیامدهای فیزیولوژیک بلندمدتی نیز داشته باشد. برای نمونه، شواهد نشان می‌دهد زنان مبتلا به ناباروری در معرض خطر بالاتری برای ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی قرار دارند که این مسئله اهمیت تبعیت از درمان را دوچندان می‌سازد (Lau et al., 2022). با این حال، مسئله اساسی این است که بسیاری از زنان نابارور به دلیل فشار روانی و احساس ناکامی ناشی از ناباروری، از روند درمان تبعیت کامل ندارند و همین امر اثربخشی مداخلات پزشکی را کاهش می‌دهد (Parker et al., 2020). عدم تبعیت از درمان می‌تواند موجب طولانی‌تر شدن دوره ناباروری، کاهش موفقیت درمان‌های کمک‌باروری و تحمیل هزینه‌های مالی و روانی سنگین شود، در حالی که پیروی از درمان یکی از شاخص‌های کلیدی موفقیت در درمان ناباروری محسوب می‌شود (Costello et al., 2019; Marschalek et al., 2020a).

در این میان، یکی از عوامل کلیدی که می‌تواند تبعیت از درمان را در زنان نابارور ارتقا دهد، حمایت هیجانی و شناختی از آنان است.

باعث کاهش اضطراب و افسردگی و افزایش کیفیت زندگی شده است (Ghorchian, 2022). افزون بر این، در مطالعه‌ای بیان نوشتاری در زوج‌های نابارور منجر به بهبود معنادار در سازگاری هیجانی و افزایش امید به درمان گردید (Frederiksen et al., 2017).

مداخله روانشناختی مهم دیگر که در سال‌های اخیر برای ارتقای تبعیت از درمان مورد توجه قرار گرفته، «رفتاردرمانی عقلانی هیجانی» است. این رویکرد که نخستین بار توسط Albert Ellis پایه‌گذاری شد، بر این اصل استوار است که هیجانات و رفتارهای ناسازگار نتیجه باورهای غیرمنطقی هستند و با شناسایی و به چالش کشیدن این باورها می‌توان پاسخ‌های هیجانی سالم‌تری ایجاد کرد (Ellis, 2021). شواهد نشان می‌دهد که آموزش این رویکرد می‌تواند به بهبود مهارت‌های مقابله‌ای و افزایش خودکارآمدی بیماران منجر شود و آنان را برای مواجهه با استرس‌های ناشی از ناباروری توانمند سازد (Kim et al., 2015). در یک کارآزمایی بالینی نیز نشان داده شد که برنامه آموزش روانی مبتنی بر رویکرد رفتاردرمانی عقلانی هیجانی در بیماران مبتلا به ام‌اس منجر به افزایش معنادار تبعیت از درمان و کاهش علائم هیجانی گردید (Şahin et al., 2022). این یافته‌ها بیانگر آن است که اصلاح باورهای غیرمنطقی، افزایش کنترل درونی و کاهش استرس می‌تواند از مسیر بهبود سلامت روان، تبعیت از درمان را نیز ارتقا دهد.

اهمیت پرداختن به این دو رویکرد درمانی زمانی برجسته‌تر می‌شود که بدانیم بسیاری از زنان نابارور نه به دلیل ضعف در درمان‌های پزشکی، بلکه به علت درگیری هیجانی و روانی شدید ناشی از ناباروری از درمان تبعیت نمی‌کنند و این امر به شکست درمان و فرسودگی روانی آنان منجر می‌شود (Esan et al., 2022; Roozitalab et al., 2021). در همین راستا، آموزش راهبردهای خودتنظیمی هیجانی از طریق نوشتار و اصلاح شناخت‌های ناسازگار از طریق درمان عقلانی هیجانی می‌تواند به عنوان مکمل درمان‌های پزشکی، انگیزه زنان نابارور برای ادامه درمان را افزایش دهد (Ruan et al., 2020; Besharat et al., 2017).

با توجه به آنچه بیان شد، به نظر می‌رسد ادغام مداخلات روانشناختی نظیر بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی در کنار درمان‌های پزشکی ناباروری می‌تواند نه تنها به کاهش استرس و

بهبود سلامت روان زنان نابارور، بلکه به ارتقای میزان تبعیت از درمان نیز بینجامد. پژوهش حاضر در همین راستا با هدف مقایسه اثربخشی راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی بر تبعیت از درمان در زنان نابارور انجام شد.

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی و طرح مورد استفاده در این پژوهش طرح پیش آزمون-پس آزمون همراه با گروه کنترل و پیگیری است. جامعه آماری در برگیرنده زنان نابارور ساکن در شهر تهران در سال ۱۴۰۲ بوده که به دلیل مشکلات نازایی به مراکز نازایی در سطح شهر تهران مراجعه کرده‌اند و توسط متخصصان زنان و زایمان به عنوان زنان نابارور طبقه بندی شده‌اند. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و سپس افراد منتخب به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل قرار گرفت. برای انتخاب حجم نمونه با توجه به آزمایشی بودن و لزوم اجرای مداخله، ۴۵ نفر از زنان نابارور با توجه به ملاک‌های ورود و خروج به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند و به صورت تصادفی در سه گروه آزمایش ۱ (راهبرد بیان هیجانی نوشتاری)، گروه آزمایش ۲ (رفتار درمانی عقلانی هیجانی) و گروه ۳ کنترل قرار گرفتند. انتخاب مراکز ناباروری به صورت در دسترس، از میان مراکزی که اعلام همکاری کردند صورت گرفت. بدین خاطر و به منظور همکاری مرکز نازایی، محقق جهت انجام آزمون‌های مورد نظر و تشکیل جلسات مداخله، انستیتو نازایی پس از مذاکرات لازم به عنوان مرکز هدف، با توجه به وسعت مراجعان انتخاب گردید. نمونه مورد نظر از لحاظ ویژگی‌های جمعیت شناختی مثل سن، جنس، تحصیلات، شغل، درآمد، علت ناباروری، مدت ناباروری، تعداد عمل جراحی، زمان آخرین عمل جراحی و... نزدیک بودند، انتخاب گردیدند. علاوه بر ویژگی‌های یاد شده، آزمودنی‌هایی که دارای سابقه بیماری‌های مزمن جسمی یا روانشناختی بودند، یا در شش ماه گذشته به مراکز روانپزشکی یا روانشناختی مراجعه کرده و خدمات خاصی دریافت کرده بودند، برای طرح حاضر برگزیده نشدند. در صورت تمایل به همکاری زن نابارور ۴۵ نفر بر اساس ملاک‌های ورود و خروج (ملاک‌های ورود شامل: تاهل با سابقه ناباروری و بودن در شرایط درمان برای حداقل بیش از یک سال، گروه سنی ۲۰-۴۵ سال که با همسر خود زندگی

زمانی ۲ هفته تامین شد. (۹۲، ۰) و پایایی ابزار به روش الفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه شد.

برنامه راهبردهای بیان هیجانی نوشتاری در این پژوهش بر اساس پروتکل James Pennebaker (2005) طراحی و اجرا شد و طی آن از شرکت کنندگان خواسته شد که طی یک ماه، هر هفته دو مرتبه در یک ساعت مشخص و در یک مکان خلوت و بدون مزاحمت در منزل، به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه درباره خاطرات و تجارب آسیب‌زا و هیجانات سرکوب‌شده خود بنویسند. در این برنامه، به هر شرکت‌کننده برگه‌های یادیار و فرم‌های تکلیف داده شد تا بتوانند با پیروی از مراحل و نکات دستورالعمل، نوشتار هیجانی خود را انجام دهند و پژوهشگر بدون ارائه هرگونه پس‌خوراند مستقیم، از طریق تماس تلفنی و ملاقات حضوری هفتگی، روند اجرای تکالیف را پیگیری و بررسی می‌کرد. در جلسه اول، از مراجع خواسته می‌شد که درباره تجارب آسیب‌زا و اسرار دردناک خود با تمرکز بر عمیق‌ترین احساسات و افکار شخصی بنویسد و از اول شخص استفاده کند و نگران قواعد دستوری نباشد. در جلسه دوم، همان نوشتار تکرار می‌شد اما با تأکید بر استفاده از واژگان هیجانی منفی (مانند ناراحتی، گناه، تفر، واژگان هیجانی مثبت محدود (شادی، عشق)، واژگان علی (زیرا، به‌علت، به‌دلیل) و واژگان بینشی (فهمیدن، درک کردن) برای ایجاد «شرایط هدایت‌شده زبانی». در جلسه سوم، ادامه نوشتار جلسه اول انجام می‌گرفت و در جلسه چهارم از مراجع خواسته می‌شد که با سوم شخص بنویسد (او به‌جای من)، چه درباره خودش چه فرد آسیب‌رساننده، تا «شرایط سوم شخص» ایجاد شود. جلسه پنجم ادامه نوشتار جلسه دوم بود و جلسه ششم ادامه جلسه سوم، و جلسه هفتم ادامه جلسه چهارم؛ در نهایت جلسه هشتم به جمع‌بندی و انجام پس‌آزمون اختصاص داشت تا شرکت‌کننده بتواند تغییرات هیجانی و شناختی خود را مرور و ارزیابی کند.

برنامه رفتاردرمانی عقلانی هیجانی این پژوهش مبتنی بر آموزش‌های Albert Ellis (1999) و در قالب ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای گروهی در محل کلینیک و با برگزاری دو جلسه در هفته طراحی شد. در جلسه اول اعضا با یکدیگر آشنا شدند و ضمن معرفی کلی رویکرد رفتاردرمانی عقلانی هیجانی، مفهوم «بایداندیشی» و تبدیل آن به «ترجیح» و تعیین اهداف ضد بایداندیشی آموزش داده شد. جلسه دوم

می‌کنند، عدم ابتلا به بیماری‌های روانی شناخته شده، یا بیماری‌های مزمن جسمی، حداقل سطح تحصیلات افراد برای شرکت در دوره سواد خواندن و نوشتن می‌باشد. ملاک‌های خروج شامل: غیبت بیش از دو جلسه، مشکلات شدید زناشویی، آزمودنی دچار اختلالات عاطفی، روانی و هیجانی باشد، دریافت درمان‌های هم‌زمان دیگر (انتخاب شدند، پس از اخذ رضایت از آزمودنی‌ها، آن‌ها به طور تصادفی در سه گروه آزمایش شماره یک و گروه آزمایش شماره دو و گروه کنترل جاگذاری شدند. ابتدا، پرسشنامه تبعیت از درمان تکمیل گردید. در گروه آزمایش شماره یک روی زنان نابارور طبق پروتکل گفته شده و در گروه آزمایش شماره دو رفتار درمانی عقلانی هیجانی رفتاری طبق پروتکل گفته شده انجام شد. گروه کنترل هم مداخله‌ای صورت نگرفت. پس از پایان مداخلات و دو ماه بعد از آن در هر سه گروه آزمودنی‌ها مجدداً همه پرسشنامه را تکمیل کردند.

پرسشنامه تبعیت از درمان: پرسشنامه تبعیت از درمان در بیماری‌های مزمن توسط سید فاطمی و همکاران (۱۳۹۷) طراحی و روان‌سنجی شده است. این پرسشنامه شامل ۴۰ سوال و ۷ حیطه است. حیطه اهتمام در درمان (۹ سوال)، تمایل به مشارکت در درمان (۷ سوال)، توانایی تطابق درمان با زندگی (۷ سوال)، تلفیق درمان با زندگی (۵ سوال)، اصرار به درمان (۴ سوال)، تعهد به درمان (۵ سوال) و تردید به اجرای درمان (۳ سوال) است. مقیاس اندازه‌گیری در این پرسش‌نامه لیکرت ۷ قسمتی است که از کاملاً با امتیاز ۵ تا اصلاً با امتیاز ۰ طراحی شده است. نمره‌گذاری تعدادی از عبارات معکوس است. یعنی به اصلاً امتیاز ۵ و کاملاً امتیاز ۰ تعلق می‌گیرد (بعد تردید در اجرای درمان). جهت نمره‌گذاری عبارات به طرف مثبت است. بدین ترتیب هر چه نمره کل یا نمره هر طبقه بیش‌تر باشد فرد پاسخ‌دهنده تبعیت بالاتری دارد. در نهایت بر اساس درصد امتیاز کسب شده، میزان تبعیت از درمان به صورت بسیار خوب ۱۰۰-۷۵٪، خوب ۷۴-۵۰٪، متوسط ۴۹-۲۶٪، ضعیف ۲۵-۰٪ تفسیر می‌گردد. متوسط شاخص روایی محتوایی پرسشنامه ۰/۹۱۴ بوده است. همسانی درونی پرسشنامه با محاسبه الفای کرونباخ، تامین شد (۹۲۱، ۰) و پایایی ثبات پرسشنامه با اجرای آزمون مجدد با فاصله

شناسایی تحقیرهای درونی‌شده و آموزش خودپذیری اختصاص یافت. در جلسه دهم مفاهیم دیگری‌پذیری، زندگی‌پذیری، علاقه اجتماعی، پذیرش ابهام و واقعیت‌های زندگی آموزش داده شد. جلسه یازدهم بر خطرکردن حساب‌شده، غلبه بر تعلل و شکل‌دهی رفتار از طریق جریمه تمرکز داشت و در جلسه دوازدهم پرورش شوخ‌طبعی، پرداختن به سرگرمی‌های جذاب، تقویت تفکر علمی و انعطاف‌پذیری مورد تمرین قرار گرفت.

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش از نسخه ۲۴ نرم افزار SPSS و روش‌های آمار توصیفی و استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر) استفاده شد.

یافته‌ها

در این بخش ابتدا توصیفی آماری از متغیرهای پژوهش به عمل آمده و تفاوت احتمالی گروه‌ها در متغیرها در مراحل مختلف سنجش مورد بررسی قرار می‌گیرد.

به مفهوم عقلانیت و غیرعقلانیت و تبدیل گزاره‌های نامعقول به گزاره‌های معقول اختصاص یافت. در جلسه سوم درباره احساسات سالم در برابر احساسات ناسالم و مفهوم هیجانات ثانویه بحث شد و این اصل که هر فرد مسئول احساسات خود است مورد تأکید قرار گرفت. در جلسه چهارم مدل ABC معرفی شد و بخش A (رویداد فعال‌ساز) با استخراج نمونه‌های واقعی از زبان اعضا آموزش داده شد. جلسه پنجم به آموزش B (باورها) و پیامدهای هیجانی و رفتاری ناشی از آن اختصاص داشت و چهار باور اصلی و خطاهای فکری و نحوه شناسایی باورهای نامعقول مرور گردید. جلسه ششم به آموزش روش‌های منطقی، تجربی، کاربردی و فلسفی برای زیر سؤال بردن باورهای نامعقول و خلق فلسفه‌های جدید و گفت‌وگوی درونی با آن‌ها پرداخته شد. در جلسه هفتم اعضا به تمرین کامل مدل ABC با استخراج رویدادها، باورها و پیامدها و زیر سؤال بردن قاطعانه آن‌ها و بررسی احساسات ناشی از این فرایند پرداختند. در جلسه هشتم تکنیک شرم‌ستیزی و فن مثبت‌گویی برای تقویت تغییرات فکری مثبت آموزش داده شد. جلسه نهم به بررسی درجه‌بندی خود و

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار تبعیت از درمان به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها

گروه	متغیر	شاخص	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
راهبرد بیان هیجانی نوشتاری	اهتمام در درمان	میانگین	۲۷/۵۳	۳۶/۸۷	۳۵/۶۷
		انحراف معیار	۴/۴۴	۴/۸۷	۵/۰۵
		میانگین	۲۷/۶۷	۳۶/۶۰	۳۵/۵۳
رفتار درمانی عقلانی هیجانی	کنترل	انحراف معیار	۵/۲۷	۵/۰۸	۵/۷۳
		میانگین	۲۸/۴۷	۷۰/۲۸	۲۹/۸۰
		انحراف معیار	۵/۱۰	۷/۴۸	۷/۷۰
راهبرد بیان هیجانی نوشتاری	تمایل به مشارکت در درمان	میانگین	۱۹/۶۰	۲۲/۶۷	۲۳/۳۳
		انحراف معیار	۲/۸۵	۲/۹۹	۳/۴۴
		میانگین	۲۰/۱۳	۲۲/۴۰	۲۳/۲۰
رفتار درمانی عقلانی هیجانی	کنترل	انحراف معیار	۳/۱۶	۲/۷۵	۲/۷۰
		میانگین	۱۹/۴۷	۱۹/۲۰	۲۰/۱۳
		انحراف معیار	۲/۷۷	۳/۴۵	۳/۳۴
راهبرد بیان هیجانی نوشتاری	توانایی تطابق	میانگین	۱۹/۰۷	۲۵/۲۰	۲۶/۶۷
		انحراف معیار	۲/۱۲	۲/۶۰	۲/۰۹
		میانگین	۲۰/۸۰	۲۵/۸۷	۲۶/۶۷
رفتار درمانی عقلانی هیجانی	کنترل	انحراف معیار	۳/۱۰	۲/۸۸	۲/۴۷
		میانگین	۱۹/۳۳	۱۸/۰۰	۱۹/۶۰

۳/۱۴	۳/۰۲	۱/۹۵	انحراف معیار	تلفیق درمان با زندگی	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری
۱۷/۸۰	۱۷/۱۳	۱۳/۸۰	میانگین		
۲/۲۴	۲/۶۷	۳/۸۴	انحراف معیار		
۱۷/۸۰	۱۷/۵۳	۱۴/۷۳	میانگین	چسبیدن به درمان	رفتار درمانی عقلانی هیجانی
۱/۹۷	۲/۴۵	۳/۷۷	انحراف معیار		
۱۳/۱۳	۱۱/۹۳	۱۳/۰۰	میانگین		
۳/۴۲	۳/۸۵	۲/۷۳	انحراف معیار	تعهد به درمان	کنترل
۱۰/۵۳	۱۰/۰۰	۸/۱۳	میانگین		
۱/۱۹	۱/۶۹	۱/۶۰	انحراف معیار		
۱۰/۹۳	۱۰/۱۳	۸/۱۳	میانگین	عدم تردید در درمان	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری
۱/۰۳	۱/۷۷	۱/۷۷	انحراف معیار		
۸/۱۳	۸/۰۰	۸/۲۷	میانگین		
۱/۷۷	۱/۳۱	۱/۲۸	انحراف معیار	تعهد به درمان	رفتار درمانی عقلانی هیجانی
۱۶/۴۰	۱۶/۰۰	۱۳/۸۰	میانگین		
۱/۵۵	۱/۶۹	۱/۴۷	انحراف معیار		
۱۶/۲۷	۱۶/۲۷	۱۳/۶۷	میانگین	عدم تردید در درمان	کنترل
۱/۸۳	۱/۹۸	۱/۲۳	انحراف معیار		
۱۳/۸۰	۱۳/۵۳	۱۳/۶۷	میانگین		
۱/۸۲	۱/۶۰	۱/۴۵	انحراف معیار	عدم تردید در درمان	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری
۱۱/۲۷	۱۰/۸۷	۸/۵۳	میانگین		
۱/۴۹	۱/۷۷	۱/۷۷	انحراف معیار		
۱۱/۲۷	۱۱/۴۰	۸/۶۷	میانگین	عدم تردید در درمان	رفتار درمانی عقلانی هیجانی
۱/۶۷	۱/۸۸	۱/۹۵	انحراف معیار		
۸/۲۰	۸/۲۰	۸/۴۰	میانگین		
۱/۶۱	۱/۶۱	۱/۵۵	انحراف معیار		کنترل

جدول ۱، می‌توان به این توصیف دست زد که درمان‌های راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتار درمانی عقلانی هیجانی باعث افزایش مؤلفه‌های تبعیت از درمان زنان ناباور شده است.

همچنان که ملاحظه می‌شود میانگین در گروه راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و گروه رفتار درمانی عقلانی هیجانی در مرحله پس‌آزمون، نسبت به پیش‌آزمون افزایش نشان می‌دهد. براساس نتایج مندرج در

جدول ۲. آزمون تحلیل واریانس مختلط نمرات مؤلفه‌های تبعیت از درمان با معیار گرین هاوس گیزر

متغیر	عامل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	معناداری	ضریب ایثا
اهتمام در درمان	درون گروهی	۱۰۳۳/۲۴	۱/۲۸	۸۱۰/۷۰	۴۰/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۴۹
	تعامل آزمون* گروه	۴۷۹/۱۱	۲/۵۵	۱۸۷/۹۶	۹/۳۲	۰/۰۰۱	۰/۳۱
	بین گروهی	۶۱۶/۷۱	۲/۰۰	۳۰۸/۳۶	۴/۲۲	۰/۰۲۰	۰/۱۷
تمایل به مشارکت در درمان	درون گروهی	۱۴۵/۳۰	۱/۹۳	۷۵/۱۷	۲۰/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۳۳
	تعامل آزمون* گروه	۵۶/۴۷	۳/۸۷	۱۴/۶۱	۳/۹۶	۰/۰۱۰	۰/۱۶
	بین گروهی	۱۵۷/۲۲	۲/۰۰	۷۸/۶۱	۳/۷۴	۰/۰۳۰	۰/۱۵

۰/۵۸	۰/۰۰۱	۵۶/۸۳	۳۱۳/۶۷	۱/۶۰	۵۰۱/۵۱	درون گروهی	توانایی تطابق
۰/۴۶	۰/۰۰۱	۱۷/۶۷	۹۷/۵۱	۳/۲۰	۳۱۱/۸۲	تعامل آزمون* گروه	
۰/۶۱	۰/۰۰۱	۳۲/۷۹	۳۹۲/۲۷	۲/۰۰	۷۸۴/۵۳	بین گروهی	
۰/۲۹	۰/۰۰۱	۱۶/۸۳	۱۱۲/۶۸	۱/۲۱	۱۳۶/۷۷	درون گروهی	تلفیق درمان با زندگی
۰/۲۳	۰/۰۰۱	۶/۱۹	۴۱/۴۳	۲/۴۳	۱۰۰/۵۶	تعامل آزمون* گروه	
۰/۳۴	۰/۰۰۱	۱۰/۷۳	۲۱۶/۳۰	۲/۰۰	۴۳۲/۵۹	بین گروهی	
۰/۴۱	۰/۰۰۱	۲۹/۳۰	۴۲/۷۹	۱/۵۹	۶۷/۹۷	درون گروهی	جسیدن به درمان
۰/۳۰	۰/۰۰۱	۹/۱۸	۱۳/۴۱	۳/۱۸	۴۲/۶۱	تعامل آزمون* گروه	
۰/۲۷	۰/۰۰۱	۷/۶۱	۳۴/۶۱	۲/۰۰	۶۹/۲۲	بین گروهی	
۰/۴۲	۰/۰۰۱	۳۰/۶۵	۵۰/۰۱	۱/۶۹	۸۴/۴۴	درون گروهی	تعهد به درمان
۰/۲۷	۰/۰۰۱	۷/۷۱	۱۲/۵۸	۳/۳۸	۴۲/۴۹	تعامل آزمون* گروه	
۰/۲۹	۰/۰۰۱	۸/۴۸	۴۵/۰۷	۲/۰۰	۹۰/۱۳	بین گروهی	
۰/۳۸	۰/۰۰۱	۲۵/۶۱	۶۳/۸۷	۱/۳۱	۸۳/۵۱	درون گروهی	عدم تردید در درمان
۰/۲۸	۰/۰۰۱	۸/۲۰	۲۰/۴۶	۲/۶۲	۵۳/۵۱	تعامل آزمون* گروه	
۰/۳۶	۰/۰۰۱	۱۱/۸۲	۶۴/۶۲	۲/۰۰	۱۲۹/۲۴	بین گروهی	

مراحل و گروه مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) بین سه گروه راهبرد بیان هیجانی نوشتاری، رفتار درمانی عقلانی هیجانی و کنترل در سطح ۰/۰۵ برای مؤلفه‌های تبعیت از درمان معنا دار است ($P < ۰/۰۵$)، در نتیجه بین میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری مؤلفه‌های تبعیت از درمان در سه گروه تفاوت معنا دار وجود دارد. با توجه به نتایج جدول ۲ برای عامل بین گروهی مقدار F محاسبه شده در سطح ۰/۰۵ برای مؤلفه‌های تبعیت از درمان معنا دار است ($P < ۰/۰۵$)، در نتیجه بین میانگین کلی مؤلفه‌های تبعیت از درمان در سه گروه راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتار درمانی عقلانی هیجانی تفاوت معنا دار وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌ها در سه گروه محاسبه شد. نتایج در جدول زیر مشاهده می‌شود.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در سطح ۰/۰۵ برای مؤلفه‌های تبعیت از درمان معنا دار است ($P < ۰/۰۵$)، در نتیجه بین میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری مؤلفه‌های تبعیت از درمان در مراحل سه گانه پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری درمانی تفاوت معنا دار وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌ها در مراحل درمانی محاسبه شد نتایج نشان داد تفاوت بین مؤلفه‌های تبعیت از درمان در مراحل پیش آزمون با پس آزمون، پیش آزمون با پیگیری تفاوت معنی دار وجود دارد ($P < ۰/۰۵$). همچنین بین مؤلفه‌های تبعیت از درمان در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیگیری تفاوت معنی دار وجود ندارد، بطوری که مؤلفه‌های تبعیت از درمان در مرحله پیگیری نسبت به مرحله پس آزمون تغییر معنی دار نداشته است ($P > ۰/۰۵$). با توجه به نتایج جدول ۲ در رابطه با تعامل عوامل

جدول ۲. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه زوجی میانگین‌های نمرات در سه گروه

متغیر	گروه‌های مورد مقایسه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	معناداری
اهتمام در درمان	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - رفتار درمانی عقلانی هیجانی	۰/۲۷	۲/۱۷	۰/۹۹
	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - کنترل	۸/۸۰	۲/۱۷	۰/۰۰۱
	رفتار درمانی عقلانی هیجانی - کنترل	۸/۵۳	۲/۱۷	۰/۰۰۱
تمایل به مشارکت در درمان	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - رفتار درمانی عقلانی هیجانی	۰/۲۷	۱/۱۲	۰/۹۹
	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - کنترل	۳/۴۷	۱/۱۲	۰/۰۱

۰/۰۲	۱/۱۲	۳/۲۰	رفتار درمانی عقلانی هیجانی - کنترل	
۰/۹۹	۱/۰۴	-۰/۶۷	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - رفتار درمانی عقلانی هیجانی	
۰/۰۰۱	۱/۰۴	۷/۲۰	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - کنترل	توانایی تطابق
۰/۰۰۱	۱/۰۴	۷/۸۷	رفتار درمانی عقلانی هیجانی - کنترل	
۰/۹۹	۱/۱۱	-۰/۴۰	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - رفتار درمانی عقلانی هیجانی	تلفیق درمان با
۰/۰۰۱	۱/۱۱	۵/۲۰	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - کنترل	زندگی
۰/۰۰۱	۱/۱۱	۵/۶۰	رفتار درمانی عقلانی هیجانی - کنترل	
۰/۹۹	۰/۵۹	-۰/۱۳	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - رفتار درمانی عقلانی هیجانی	
۰/۰۰۱	۰/۵۹	۲/۰۰	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - کنترل	چسبیدن به درمان
۰/۰۰۱	۰/۵۹	۲/۱۳	رفتار درمانی عقلانی هیجانی - کنترل	
۰/۹۹	۰/۶۴	-۰/۲۷	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - رفتار درمانی عقلانی هیجانی	
۰/۰۰۱	۰/۶۴	۲/۴۷	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - کنترل	تعهد به درمان
۰/۰۰۱	۰/۶۴	-۰/۵۳	رفتار درمانی عقلانی هیجانی - کنترل	
۰/۹۹	۰/۶۴	۲/۶۷	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - رفتار درمانی عقلانی هیجانی	
۰/۰۰۱	۰/۶۴	۳/۲۰	راهبرد بیان هیجانی نوشتاری - کنترل	عدم تردید در
۰/۰۰۱	۰/۶۴		رفتار درمانی عقلانی هیجانی - کنترل	درمان

این عوامل خود می‌توانند تبعیت از درمان را کاهش دهند (Xie et al., 2023; Roozitalab et al., 2021). همچنین مشخص شده است که زنان نابارور نسبت به جمعیت عمومی کیفیت زندگی پایین‌تری را گزارش می‌کنند و این کاهش کیفیت زندگی با افت انگیزش برای پیروی از درمان مرتبط است (Lau Esan et al., 2022; et al., 2022).

نتایج حاضر در ارتباط با اثربخشی بیان هیجانی نوشتاری با پژوهش‌هایی همسو است که نشان داده‌اند این مداخله می‌تواند هیجانات منفی ناشی از بیماری‌های مزمن و شرایط تنش‌زا را کاهش داده و بهبود در پیامدهای روان‌شناختی و حتی جسمانی ایجاد کند. برای نمونه، در یک کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده نشان داده شد که نوشتن هیجانی در زوج‌های نابارور منجر به کاهش استرس و افزایش انسجام هیجانی شد و بهبود معناداری در کیفیت رابطه و امید به باروری ایجاد کرد (Frederiksen et al., 2017). به‌طور مشابه، نوشتن هیجانی در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر سبب کاهش علائم گوارشی و ارتقای کیفیت زندگی شد (Borjian Boroujeni et al., 2021) و در بیماران بهبودیافته از سرطان سینه نیز منجر به کاهش اضطراب و افسردگی گردید (Ghorchian, 2022). این یافته‌ها در کنار پژوهش‌های اولیه که نشان دادند نوشتن هیجانی

از نتایج جدول ۳ می‌توان نتیجه گرفت که روش (درمان‌های راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و رفتار درمانی عقلانی هیجانی در مقایسه با گروه کنترل) بر مؤلفه‌های تبعیت از درمان تاثیر داشته اند ($P < 0/05$). همچنین میزان تغییر در گروه مبتنی بر راهبرد بیان هیجانی نوشتاری و گروه رفتار درمانی عقلانی هیجانی تفاوت معنادار نداشته است ($P > 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که هر دو مداخله «راهبرد بیان هیجانی نوشتاری» و «رفتار درمانی عقلانی هیجانی» در مقایسه با گروه کنترل، منجر به افزایش معنادار در مؤلفه‌های مختلف تبعیت از درمان در زنان نابارور شدند و این اثرات تا مرحله پیگیری نیز حفظ گردید. این نتایج نشان می‌دهد که پرداختن به جنبه‌های هیجانی و شناختی تجربه ناباروری می‌تواند تأثیر مستقیمی بر انگیزه و توانایی زنان برای تبعیت از درمان‌های پزشکی داشته باشد. تبیین این یافته را می‌توان در پرتو نقش فشارهای هیجانی و شناخت‌های ناکارآمد در تضعیف رفتارهای سلامت‌محور در بیماران نابارور بررسی کرد. پژوهش‌های پیشین نیز به این نکته اشاره داشته‌اند که ناباروری اغلب با سطوح بالای استرس، اضطراب، افسردگی و احساس ناکامی همراه است که

موجب کاهش نشخوار فکری، بهبود تنظیم هیجان و ارتقای تبعیت از درمان می‌شود (Graf et al., 2008; Besharat et al., 2017)؛ تأیید می‌کنند که بیان نوشتاری احساسات، مکانیزمی مؤثر برای آزادسازی هیجانات سرکوب‌شده و بازسازی شناختی تجربیات منفی است. بر اساس نظریه بازداری، سرکوب مداوم احساسات منفی مانند غم، شرم و ناکامی ناشی از ناباروری، فشار روانی مزمنی ایجاد می‌کند که خود می‌تواند موجب پرهیز از درمان و کاهش تبعیت شود، درحالی‌که بیان نوشتاری این احساسات با کاهش بار هیجانی و استرس، احتمال ادامه درمان را افزایش می‌دهد (Schultz & D'Ambrosio, 2016; Schultz, 2015).

از سوی دیگر، یافته‌های این مطالعه در مورد اثربخشی رفتاردرمانی عقلانی هیجانی نیز با شواهد متعدد همسو است. رفتاردرمانی عقلانی هیجانی که بر پایه نظریه Albert Ellis بنا شده، بر این اصل استوار است که افکار غیرمنطقی می‌توانند احساسات ناسازگار و رفتارهای ناکارآمد ایجاد کنند و اصلاح این باورها می‌تواند به بهبود پاسخ‌های هیجانی و رفتاری منجر شود (Ellis, 2021). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش این رویکرد در گروه‌های مختلف بیماران، از جمله دانشجویان پرستاری، منجر به بهبود راهبردهای مقابله‌ای و افزایش خودکارآمدی شده است (Kim et al., 2015). همچنین در یک مطالعه تصادفی کنترل‌شده، اجرای برنامه آموزش روانی مبتنی بر رویکرد رفتاردرمانی عقلانی هیجانی در بیماران مبتلا به ام‌اس به بهبود معنادار در تبعیت از درمان و کاهش علائم هیجانی منجر گردید (Şahin et al., 2022). این یافته‌ها با نتایج پژوهش حاضر همسو است و نشان می‌دهد که اصلاح باورهای غیرمنطقی درباره خود و درمان می‌تواند استرس ناشی از ناباروری را کاهش داده و انگیزه ادامه درمان را در زنان نابارور افزایش دهد. بر اساس شواهد نظری، افکار غیرمنطقی مانند «من هرگز نمی‌توانم مادر شوم» یا «درمان‌ها بی‌فایده هستند» می‌توانند احساس درماندگی و ناامیدی ایجاد کنند، درحالی‌که به چالش کشیدن این افکار و جایگزینی آنها با باورهای منطقی‌تر موجب افزایش حس کنترل درونی و امید به درمان می‌شود و این فرایند در نهایت به بهبود تبعیت از درمان می‌انجامد (Ruan et al., 2020).

همچنین یافته‌ها نشان داد که بین اثربخشی دو مداخله بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی تفاوت معناداری وجود ندارد. این نتیجه را می‌توان با این توضیح توجیه کرد که هر دو رویکرد در مسیرهای متفاوتی اما مکمل، بر تبعیت از درمان تأثیر می‌گذارند؛ بیان هیجانی نوشتاری از طریق کاهش هیجانات منفی و رهایی از فشارهای درونی و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی از طریق اصلاح شناخت‌های ناکارآمد و تقویت اراده درونی. این هم‌پوشانی در مسیر اثر می‌تواند باعث شده باشد که در مقایسه مستقیم، اختلاف قابل ملاحظه‌ای میان دو گروه دیده نشود. پژوهش‌های گذشته نیز نشان داده‌اند که مداخلات متمرکز بر هیجان و شناخت به‌طور همزمان می‌توانند به نتایج مشابهی در ارتقای رفتارهای سلامت‌محور از جمله تبعیت از درمان منجر شوند (Teng et Chung et al., 2020; al., 2022). افزون بر این، نقش حمایت همسر نیز می‌تواند در تبیین این یافته‌ها مؤثر باشد؛ زیرا حمایت هیجانی و درک متقابل همسر یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های تبعیت از درمان در زنان نابارور شناخته شده است (Joseph et al., 2024). بدین معنا که هر دو رویکرد با کاهش فشار روانی و افزایش احساس حمایت‌شدگی، زنان را برای پیگیری درمان ترغیب کرده‌اند و همین امر منجر به همگرایی نتایج شده است.

به‌طور کلی نتایج پژوهش حاضر با انبوهی از شواهد پیشین همخوان است که نشان داده‌اند پرداختن به جنبه‌های روان‌شناختی ناباروری، نقش اساسی در موفقیت درمان‌های پزشکی دارد (Costello et al., 2019; Marschalek et al., 2020; Parker et al., 2020). این یافته‌ها می‌تواند مبنای محکمی برای ضرورت ادغام مداخلات روان‌شناختی مانند بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی در برنامه‌های درمان ناباروری فراهم کند و مسیر تازه‌ای را برای ارتقای سلامت روان و تبعیت از درمان در این گروه از زنان بگشاید.

این پژوهش با وجود نتایج ارزشمند خود با چند محدودیت همراه بود. نخست، استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای سنجش تبعیت از درمان می‌تواند با سوگیری پاسخ‌دهی همراه باشد و دقت داده‌ها را کاهش دهد. دوم، نمونه‌گیری به روش در دسترس و از یک شهر خاص انجام شد که می‌تواند قابلیت تعمیم نتایج به سایر مناطق و

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان مقاله حاضر از همه افراد کمک‌کننده در پژوهش تشکر می‌نمایند.

References

- Besharat, M. A., Hafezi, E., & Moghadam Zadeh, A. (2017). Investigating the effectiveness of written emotional disclosure on the defense mechanisms of individuals with alexithymia. *Quarterly Journal of Counseling and Psychotherapy Culture*, 30(96), 83-106.
- Borjian Boroujeni, M., Inanloo, M., Heidari, M., Nikkhah, M., Haghani, S., & Khachian, A. (2021). The effect of written emotional expression on the severity of gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *Iranian Journal of Nursing*, 34(133), 2-15. <https://doi.org/10.32598/ijn.34.5.1>
- Chung, P. J., Patel, D. R., & Nizami, I. (2020). Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis, and management. *Translational Pediatrics*, 9(Suppl 1), S46. <https://doi.org/10.21037/tp.2019.11.01>
- Costello, S. P., Hughes, P. A., Waters, O., Bryant, R. V., Vincent, A. D., Blatchford, P., & Andrews, J. M. (2019). Effect of fecal microbiota transplantation on 8-week remission in patients with ulcerative colitis: a randomized clinical trial. *JAMA*, 321(2), 156-164. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.20046>
- D'Ambrosio, C. A. (2016). *The Therapeutic Benefit of Expressive Writing for Posttraumatic Symptoms: A Randomized Controlled Trial of Emotional Moderators and Writing Modality* University of Regina, Faculty of Graduate Studies and Research]. <https://ourspace.uregina.ca/bitstreams/6914f420-06ef-4c9a-ac52-7916e595b42a/download>
- Ellis, D. J. (2021). *Rational emotive behavior therapy*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000218-015>
- Emami, G., Sadeghi, M. S., & Panahi, L. (2022). Identifying the lived experience of married individuals in remarriage after divorce. *Journal of Family Psychology*, 9(1), 90-103. https://www.ijfpjournal.ir/article_703328_en.html
- Esan, D. T., Nnamani, K. Q., Ogunkorode, A., Muhammad, F., Oluwagbemi, O. O., & Ramos, C. G. (2022). Infertility affects the quality of life of Southwestern Nigerian women and their partners. *International*

گروه‌های جمعیتی را محدود کند. سوم، مدت پیگیری نسبتاً کوتاه دوماهه ممکن است برای بررسی پایداری بلندمدت اثرات مداخلات کافی نباشد. چهارم، متغیرهای زمینه‌ای مانند سطح حمایت خانواده یا وضعیت اقتصادی که می‌توانند بر تبعیت از درمان اثرگذار باشند در مدل آماری کنترل نشدند.

پژوهش‌های آینده می‌توانند با بهره‌گیری از طرح‌های طولی و نمونه‌های بزرگ‌تر در شهرها و استان‌های مختلف، قابلیت تعمیم نتایج را ارتقا دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده دوره‌های پیگیری بلندمدت‌تری را برای بررسی ماندگاری اثرات مداخلات روان‌شناختی بر تبعیت از درمان طراحی کنند. بررسی نقش واسطه‌ای و تعدیل‌گر عواملی مانند حمایت اجتماعی، کیفیت رابطه زناشویی و ویژگی‌های شخصیتی نیز می‌تواند به درک عمیق‌تر از سازوکارهای اثر این مداخلات کمک کند. افزون بر این، ترکیب مداخلات روان‌شناختی با آموزش‌های سبک زندگی سالم مانند مدیریت استرس و مهارت‌های مقابله‌ای می‌تواند به طراحی برنامه‌های جامع‌تر برای بهبود تبعیت از درمان منجر شود.

با توجه به اثربخشی هر دو مداخله، توصیه می‌شود مراکز درمان ناباروری علاوه بر مداخلات پزشکی، برنامه‌های مشاوره روان‌شناختی گروهی مبتنی بر بیان هیجانی نوشتاری و رفتاردرمانی عقلانی هیجانی را در دستور کار قرار دهند. برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای زنان نابارور با هدف کاهش استرس، اصلاح باورهای ناکارآمد و ارتقای خودکارآمدی می‌تواند انگیزه آن‌ها برای ادامه درمان را افزایش دهد. همچنین آموزش مشاوران و روان‌شناسان مراکز ناباروری برای به‌کارگیری این دو رویکرد می‌تواند در بهبود کیفیت خدمات و افزایش موفقیت درمان‌های کمک‌باروری مؤثر باشد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حامی مالی

پژوهش حاضر حامی مالی نداشت و با هزینه شخصی انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

مشارکت نویسندگان

- between infertility, stress, and quality of life with posttraumatic stress disorder in infertile women. *Journal of reproduction & infertility*, 22(4), 282. <https://doi.org/10.18502/jri.v22i4.7654>
- Roshani, S. (2021). The Role of Marital Interactions of Parents and Their Education About Marriage in Predicting Children's Attitudes Toward Marriage. *Islamic Journal of Women and Family Studies*, 9(25), 175-198. https://www.researchgate.net/publication/377841722_The_Role_of_Parents'_Marital_Interactions_and_Their_Marriage-Related_Education_in_the_Prediction_of_Children's_Attitude_to_Marriage
- Ruan, Y., Reis, H. T., Clark, M. S., Hirsch, J. L., & Bink, B. D. (2020). Can I tell you how I feel? Perceived partner responsiveness encourages emotional expression. *Emotion*, 20(3), 329. <https://doi.org/10.1037/emo0000650>
- Şahin, E., Güleç Keskin, S., & Terzi, M. (2022). The effect of a psychoeducation program based on the rational emotional behavioral approach in individuals with multiple sclerosis diagnosis: A randomized controlled trial. *Perspectives in psychiatric care*, 58(4), 1449-1459. <https://doi.org/10.1111/ppc.12949>
- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2015). *A history of modern psychology*. Cengage Learning. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/05/A-history-of-modern-psychology.pdf>
- Teng, M. F., Wang, C., & Zhang, L. J. (2022). Assessing self-regulatory writing strategies and their predictive effects on young EFL learners' writing performance. *Assessing Writing*, 51, 100573. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2021.100573>
- Xie, Y., Ren, Y., Niu, C., Zheng, Y., Yu, P., & Li, L. (2023). The impact of stigma on mental health and quality of life of infertile women: A systematic review. *Frontiers in psychology*, 13, 1093459. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1093459>
- Journal of Africa Nursing Sciences*, 17, 100506. <https://doi.org/10.1016/j.jans.2022.100506>
- Frederiksen, Y., O'Toole, M. S., Mehlsen, M. Y., Hauge, B., Elbaek, H. O., Zachariae, R., & Ingerslev, H. J. (2017). The effect of expressive writing intervention for infertile couples: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 32(2), 391-402. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew320>
- Ghorchian, M. (2022). *The Effectiveness of Written Emotional Expression on Quality of Life, Anxiety, and Depression in Breast Cancer Survivors* [Aryan Higher Education Institute of Science and Technology]. http://journal.rums.ac.ir/browse.php?a_id=3724&slc_lang=fa&sid=1&ftxt=1&html=1
- Graf, M. C., Gaudiano, B. A., & Geller, P. A. (2008). Written emotional disclosure: A controlled study of the benefits of expressive writing homework in outpatient psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 18(4), 389-399. <https://doi.org/10.1080/10503300701691664>
- Joseph, S. A., El Amiri, S., Brassard, A., Carranza-Mamane, B., & Péloquin, K. (2024). The role of partner support in infertility-related quality of life in couples seeking fertility treatment. *Sexual and Relationship Therapy*, 1, 22. <https://doi.org/10.1080/14681994.2024.2304113>
- Kim, M. A., Kim, J., & Kim, E. J. (2015). Effects of rational emotive behavior therapy for senior nursing students on coping strategies and self-efficacy. *Nurse Education Today*, 35(3), 456-460. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.11.013>
- Lau, E. S., Wang, D., Roberts, M., Taylor, C. N., Murugappan, G., Shadyab, A. H., & Ho, J. E. (2022). Infertility and risk of heart failure in the women's health initiative. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(16), 1594-1603. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.02.020>
- Marschalek, J., Egarter, C., Vytiska-Binsdorfer, E., Obruca, A., Campbell, J., Harris, P., & Franz, M. (2020). Pregnancy rates after slow-release insemination (SRI) and standard bolus intrauterine insemination (IUI)-A multicentre randomised, controlled trial. *Scientific reports*, 10(1), 7719. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64164-4>
- Parker, M., Warren, A., Nair, S., & Barnard, M. (2020). Adherence to treatment for polycystic ovarian syndrome: A systematic review. *PLoS One*, 15(2), e0228586. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228586>
- Roozitalab, S., Rahimzadeh, M., Mirmajidi, S. R., Ataee, M., & Saeieh, S. E. (2021). The relationship