

Comparing the effectiveness of Emotional Awareness and Expression Therapy with Acceptance and Commitment Therapy on Anger and Pain Intensity among Women with Breast Cancer

Somayeh Alinasab¹, Najmeh Hamid^{2*}, Malek Mirhashemy¹

¹Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Azad University of Roodchen, Tehran, Iran

²Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Received: 2024/07/08
Accepted: 2024/10/30

*Corresponding Author:
n.hamid@scu.ac.ir

Ethics Approval:
IR.IAU.R.REC.1402.034

Abstract

Introduction: Breast cancer is the most prevalent cancer among women. Pain and anger are two of the most common and debilitating consequences of this condition, significantly affecting the quality of life of patients. Therefore, the present study aimed to compare the effectiveness of Emotional Awareness and Expression Therapy (EAET) with Acceptance and Commitment Therapy (ACT) in alleviating the severity of pain and anger in women with breast cancer.

Methods: This research employed an interventional design with a pre-test-post-test structure, including a control group and a two-month follow-up. The statistical population consisted of women with breast cancer who were referred to Mehr Soheila Charity Center in Alborz. A total of 75 eligible participants were selected through convenience sampling and randomly assigned to three groups: two experimental groups (n=25 in each group) and one control group (n=25). The experimental groups received their respective therapies: EAET and ACT. Both therapies were administered separately in the form of group sessions over 8 sessions, each lasting 90 minutes, between the winter of 2023 and the spring of 2024. The control group received no intervention. Data were collected using Siegel's Multidimensional Anger Scale (MAI) and the Visual Analog Scale (VAS) for pain. The resulting data were analyzed in SPSS software (version 24) using repeated measures analysis of variance.

Results: In the experimental group receiving ACT, the mean and (standard deviation) of anger levels in the post-test was 88.47 (10.93) compared to the pre-test 113.28 (12.33), illustrating a significant decrease ($P<0.05$). This reduction was also sustained in the follow-up phase at 90.04 (10.15). In addition, in this group, the mean pain intensity in the post-test was 3.90 ± 0.94 compared to the pre-test (5.28 ± 1.00), highlighting a significant decrease ($P<0.05$). The results of (3.761 ± 0.94) continued to the follow-up phase as well. In the experimental group receiving EAET, the mean anger levels in the post-test was 80.428 ± 7.76 compared to the pre-test (117.95 ± 12.24), displaying a significant decrease ($P<0.05$). This reduction was also sustained in the follow-up phase at 82.90 ± 8.46 . Furthermore, the pain intensity in the post-test was 2.61 ± 0.49 compared to the pre-test (5.714 ± 1.05), showing a significant decrease ($P<0.05$), and the score of pain (2.571 ± 0.50) was sustained to the follow-up phase. The EAET has been more effective than ACT.

Conclusion: As evidenced by the obtained results, the use of EAET and ACT can be an effective method in the reduction of pain and anger of breast cancer patients. Therefore, it is recommended that these methods be used in treatment centers as group therapy.

Keywords

Acceptance and commitment therapy, Anger, Breast cancer, Emotional awareness and expression therapy, Pain.



Introduction

Breast cancer is the most common cancer among women in 157 out of 185 countries, leading to 670,000 deaths worldwide in 2022(1). Pain is a prevalent symptom or side effect for cancer patients, with an overall prevalence of 44.5%, and 30.6% experiencing moderate to severe pain (2). Pain is an unpleasant sensory experience which can result from cancer itself or from surgery, radiation therapy, or chemotherapy. Survivors undergoing various types of mastectomy, breast-conserving surgery, and lymph node dissection often develop chronic pain (3). Breast cancer diagnosis significantly impacts women's quality of life, especially their emotional state, with anger and arousal being common reactions. Studies demonstrate that breast cancer patients' anger increases during treatment (4). Anger management can effectively affect clinical outcomes, as anger can exacerbate cancer symptoms (5). There is a link between anger regulation and both acute and chronic pain (6). Women who use maladaptive strategies for regulating or expressing emotions (like suppression) report emotional distress, depression, and anxiety, as well as lower quality of life and physical health (7). Emotional suppression and unpleasant emotions can alter immune responses and cancer progression (8). Breast cancer patients with lower emotional awareness experience poorer quality of life (9). Learning anger awareness and expression skills is essential for improving symptoms and coping with the disease. Despite increased focus on cancer pain, its prevalence has not significantly changed over decades, remaining a significant issue for cancer patients (10). A review of the effectiveness of group therapy for non-metastatic breast cancer patients found that cognitive-behavioral therapy (CBT) and third-wave CBT approaches were most effective, improving quality of life and coping (11). Acceptance and commitment therapy (ACT), a third-wave CBT, has proven effective in improving quality of life, reducing anxiety, depression, and fatigue in cancer patients (12). Studies also illustrated the effectiveness of ACT in reducing pain and anger (13-15) and fostering psychological flexibility through six core processes: acceptance, diffusion, self as context, contact with the present moment, values, and committed action (16). ACT does not directly target trauma or life adversities,

unlike therapies focused on emotional processing, which can improve symptoms by helping patients engage with and process triggers, such as memories and emotions (17). Emotional awareness and expression therapy (EAET), developed by Mark Lumley, is based on the idea that emotions have a protective function and difficulty managing them leads to emotional and behavioral problems (18). EAET helps patients identify, name, and healthily experience emotions, learning to manage problematic emotions (19). Emotional awareness techniques, such as written expression, significantly reduce pain (20). Expressing emotions affect physical sensations and pain perception, improving the immune system and reducing pain during treatment (21). Emotion-focused therapy reduces physical and verbal aggression, anger, and hostility in breast cancer patients. Therefore, EAET, which directly addresses trauma and emotional adversities, contrasts with the emphasis of ACT on not engaging with emotions, thoughts, and traumas (22). The theoretical purity of EAET sets it apart from CBT and ACT, focusing on emotional trauma processing (17). In light of the aforementioned issues, the present study aimed to compare the effectiveness of EAET and ACT in anger and pain intensity in breast cancer patients.

Materials and Methods

The current study is an interventional type with a pre-test-post-test design, including a control group and a two-month follow-up. The research population consisted of all women with stage II breast cancer who had a file at Mehr Sohaila Charity Center in Alborz Province. From those eligible, 75 cases were selected through convenient sampling and randomly assigned to three groups of 25 EAET, ACT, and a control group. The research objectives and confidentiality were explained to patients, and informed consent was obtained. The EAET group underwent eight weekly 90-minute group sessions. In a similar vein, the ACT group had eight weekly 90-minute group sessions. The control group received no intervention but was offered three psychotherapy sessions after the study for ethical considerations. Pre-tests were administered to all groups before the sessions began, and post-tests were conducted after the sessions ended, followed by a two-month follow-up. Confidentiality was maintained throughout the study. Data were collected using

the Siegel Multidimensional Anger Inventory (MAI) and the Visual Analog Scale (VAS) for pain, and analyzed in SPSS software (version 24) using repeated measures analysis of variance.

Results

The mean age scores of participants in the ACT, EAET, and control groups were 35.2, 35.4, and 35.6 years, respectively. In both experimental groups, the mean scores for anger and its dimensions, as well as pain intensity, decreased significantly in the post-test compared to the pre-test and the control group, and these reductions persisted through the follow-up phase. Repeated measures analysis of variance indicated that the effect of time measurement on the dependent variables was significant. Therefore, regardless of the experimental group, there were significant differences in the mean scores for pain intensity and anger (and its dimensions) across pre-test, post-test, and follow-up stages. Furthermore, the interaction effect between time and group was significant, suggesting that both EAET and ACT effectively reduced pain intensity and anger in breast cancer patients. The group effect alone was also significant, indicating differences in mean scores for pain intensity and anger between the experimental and control groups. Notably, EAET was more effective than ACT in the reduction of pain intensity and anger.

Discussion

The results demonstrated significant differences in the mean scores for pain intensity and the level of anger and its dimensions between the experimental and control groups in the pre-test, post-test, and follow-up stages ($P < 0.05$). It was also revealed that EAET was more effective than ACT in the reduction of pain intensity and the overall level of anger, as well as in the mitigation of arousal and hostile attitudes ($P < 0.05$). These findings are consistent with studies demonstrating that emotion-focused therapy effectively reduces physical aggression, verbal aggression, anger, and hostility in breast cancer patients (23). This aligns with a study by Gualerino et al. illustrating the effectiveness of emotion-focused therapy in the reduction of aggressive behavior in women with breast cancer (24). The results regarding the effectiveness of ACT in reducing anger are in

agreement with studies showing that ACT effectively reduces anger (14,15). In line with the findings of the current research, several studies have also pointed out that ACT is effective in reducing pain (12,13). Nonetheless, the results of this study contradict other research (25) showing no relationship between emotion regulation and pain. In addition, they contradict research indicating that high levels of emotional suppression and avoidance do not reduce pain (26). In EAET, which focuses on identifying and expressing emotions correctly, patients learn to experience their emotions rather than suppressing them. This process helps reduce physical symptoms, such as pain, by avoiding suppression and reducing internal and external anger since proper emotional awareness and expression prevent raw emotional outbursts of anger in the form of aggression and conflict. In explaining the effectiveness of ACT, it is essential to highlight its underlying processes, especially acceptance. This allows patients to accept unpleasant internal experiences without trying to control them, making these experiences less threatening and less impactful on their lives (16). Patients learn the difference between acceptance and tolerance, gaining the capacity to experience intense bodily sensations without severe consequences, thus increasing their capacity to experience pain. During ACT sessions, patients with high anger and aggression learn to accept their inner feelings, such as anger, preventing experiential avoidance and increasing psychological flexibility to avoid aggressive outbursts. Among the notable limitations of this study, we can refer to its single-center nature, focus on breast cancer, small sample size, and self-reported data. Future studies should involve diverse cancer types, larger samples, and structured clinical interviews.

Conclusion

As evidenced by the results of this study, EAET and ACT are effective in the reduction of anger and pain in breast cancer patients. Furthermore, EAET was found to be more effective than ACT. Therefore, it is recommended that healthcare and treatment centers for this disease use educational programs in the form of group therapy for these patients.

References

1. World Health Organization, Breast cancer. Updated 13 March 2024: Retriever from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
2. Rolf A H, Snijders LL, Theunissen M, Marieke H J. Everdingen Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer. A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Cancers (Basel)*. 2022; 15(3):1530-91.
3. Spivey T, Gutowski E, Zinboonyahgoon N, King, Dominici L, Edwards R, et al. Chronic Pain After Breast Surgery: A Prospective, Observational Study. *Breast Oncology*. 2018;3(25): 2917-24.
4. Giacomo D, Rimier J, Guerra F, Perilli E, Sanchez M G, Passafiume D, et al. Survivorship in young women after early breast cancer: a cross-sectional study of emotional traits along 3-years perspective. *Rivista di Psichiatria*. 2019; 54(4):160-7.
5. Sommer I, Lukic N, Rössler W, Ettlin DA. Measuring anger in patients experiencing chronic pain - A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*. 2019;9(125): 78-109.
6. Lotsch J, Sipila R, Tasmuth T, Kringel D, Estlander A M, Meretoja T. Machinelearning-derived classifier pre-dicts absence of persistent pain after breast cancer surgery with high accuracy. *Breast Cancer Res Treat*. 2018; 171(2): 399-411.
7. Wang Y, Yi J, He J, Chen G, Li L, Yang Yet Al. Cognitive emotion regulation strategies as predictors of de-pressive symptoms in women newly diagnosed with breast cancer. *Psycho-Oncology*. 2014; 23(3): 93-9.
7. Brioso EK, Costa L, Ouakinin S. Association of Anger Expression-Out with NK Cell Counts in Colorectal Cancer Patients. *Acta Med Port*. 2018; 31(3):152-8.
9. Brandão T, Schulz M S, Matos PM. Attachment and adaptation to breast cancer: The mediating role of avoidant emotion processes. *cancer care*. 2018; 27(2):67-74
10. Beuken VD, Everdingen MH J, Kuijk S M J, Janssen DJA, Joosten EAJ. Treatment of Pain in Cancer: To-wards Personalized Medicine. *Cancers Basel*. 2018;10(12):121-33.
11. Rosendahl J, Gawlytta R, Ressel E, et al. Efficacy of group therapy to reduce mental distress in women with non-metastatic breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psycho oncology*. 2023; 32(3):331-41.
12. Li H, Jin X, Marques NN, Mann KF, Wang N, Wong C. Effects of Acceptance and Commitment Therapy on fatigue interference and health-related quality of life among patients with advanced lung cancer: A pilot randomized controlled trial, Asia-Pacific. *Journal of Oncology Nursing*. 2022; 9(8): 56-71.
13. Hadlandsmyth K, Dindo ML, Wahid R, Sugg SL, Zimmerman, MB, Rake BA. A single-session acceptance and commitment therapy intervention among women undergoing surgery for breast cancer: A randomized pilot trial to reduce persistent postsurgical pain. *Journal of psychological*. 2019;11(28): 2210-7.
14. Mohamadi Kh, Mirzaian B, Dousti Y A. The Effectiveness of Acceptance and Commitment-Based Therapy on Anger, Anxiety and Hostility for Heart Surgery Patients. *journal of Biochem Tech*. 2018; 9(4): 43-49. (Persian)
15. Garivani G, Taheri E, Alizadeh Z. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on the anger rumination, hostile attribution and aggression in immigrant children. *Social Determinants of Health*. 2021;14(7):1-9. (Persian)
16. Haris R, Acceptance and Commitment Therapy. 4th ed, Tehran: Arjmand; 2015.
17. Lumley MA, Schubiner H. Emotional Awareness and Expression Therapy for Chronic Pain: Rationale, Principles and Techniques, Evidence, and Critical Review. *Curr Rheumatol Rep*. 2019;123(11):1000-7.
18. Lumley MA, Schubiner H, Lockhart NA, Kidwell KM, Harte SE, Clauw D, et al. Emotional awareness and expression therapy, cognitive-behavioral therapy, and education for fibromyalgia: a cluster-randomized controlled trial. *Pain*. 2017; 158(12):2354-63.
19. Lumley MA, Keefe FJ, Mosley WA, Rice JR, McKee D, Waters SJ, et al. The effects of written emotional disclosure and coping skills training in rheumatoid arthritis: a randomized clinical trial. *J Consult Clin Psychol*. 2014;82(4):644-62.
20. Lumley MA, Sklar ER, Carty JN. Emotional disclosure interventions for chronic pain:

- from the laboratory to the clinic. *Transl Behav Med.* 2016;2(1):73-81.
21. Jafari A, Shiralizadeh S. Prediction of pain intensity based on emotional expression in women with breast cancer during the covid-19 pandemic: the mediating role of lifestyle. *Cancer care.* 2023;2(2):13-23. (Persian)
 22. Hedayati M, Hajializade K, Hedayati M, Fathi E. An Investigation of the Effectiveness of Emotionally-Focused Couple's Group Therapy (EFCT) on Relational Aggression of Couples with Breast Cancer in Wives: A Semi-Experimental Study. *Iranian Journal of Breast Disease.* 2021;13(4):54-68. (Persian)
 23. Hedayati M, Hajializade K, Hedayati M, Fathi E. An Investigation of the Effectiveness of Emotionally-Focused Couple's Group Therapy (EFCT) on Relational Aggression of Couples with Breast Cancer in Wives: A Semi-Experimental Study. *Iranian Journal of Breast Disease.* 2021;13(4):23-34. (Persian)
 24. Guarino A, Polini C, Forte G, Favier F, Boncompagni I, Casagrande L. The Effectiveness of Psychological Treatments in Women with Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine.* 2020;9(1):209-32.
 25. Sipilä R, Hintsala T, Lipsanen J, Tinsmith T, islander AM, Kalso E. The relationship between anger regulation, mood, pain, and pain-related disability in women treated for breast cancer. *psycho oncology.* 2019; 10(28):2002-8.
 26. Guimond AJ., Ivers H, Savard J. Is emotion regulation associated with cancer-related psychological symptoms? *Psychology & Health.* 2018;34(1):44-63.

مقایسه اثر بخشی درمان آگاهی و ابراز هیجانی (EAET) با درمان پذیرش و تعهد (ACT) بر خشم و شدت درد زنان مبتلا به سرطان پستان

سمیه علی نسب^۱، نجمه حمید^{۲*}، مالک میرهاشمی^۱

^۱گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران

^۲گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

چکیده

مقدمه: سرطان پستان شایع‌ترین سرطان زنان است. درد و خشم یکی از فراوان‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین پیامدهایی است که کیفیت زندگی این بیماران را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از این رو هدف پژوهش حاضر مقایسه اثر بخشی درمان آگاهی و ابراز هیجانی و درمان پذیرش و تعهد بر شدت درد و خشم زنان مبتلا به سرطان پستان بود.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع مطالعات مداخله‌ای با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل و پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری پژوهش زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به مرکز خیریه مهر سهیلا در شهرستان البرز بودند. تعداد ۷۵ نفر واجد شرایط با نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش شامل درمان آگاهی و ابراز هیجانی (۲۵ نفر)، درمان پذیرش و تعهد (۲۵ نفر) و گروه کنترل (۲۵ نفر) جایگزین شدند. برای گروه‌های آزمایش به طور جداگانه به صورت گروهی، روان درمانی آگاهی و ابراز هیجانی و پذیرش و تعهد طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در فاصله زمانی زمستان ۱۴۰۲ تا بهار ۱۴۰۳ اجرا گردید. گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکردند. داده‌ها از طریق پرسشنامه مقیاس چندبعدی خشم سیگل (MAI) و مقیاس دیداری درد (VAS) جمع‌آوری و با نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS با تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شد.

یافته‌ها: در گروه آزمایشی درمان پذیرش و تعهد میانگین و (انحراف معیار) میزان خشم در پس‌آزمون ۸۸/۴۷ (۱۰/۹۳) نسبت به پیش‌آزمون ۱۱۳/۲۸ (۱۲/۳۳) کاهش معناداری داشت ($P < ۰/۰۵$) این کاهش در مرحله پی‌گیری هم ۹۰/۰۴ (۱۰/۱۵) تداوم یافت همچنین در این گروه میانگین و (انحراف معیار) شدت درد در پس‌آزمون ۳/۹۰ (۰/۹۴) نسبت به پیش‌آزمون ۵/۲۸ (۱/۰۰) کاهش معناداری داشت ($P < ۰/۰۵$) نتایج ۳/۷۶۱ (۰/۹۴) تا مرحله پی‌گیری هم تداوم یافت. در گروه آزمایشی درمان آگاهی و ابراز هیجانی میانگین و (انحراف معیار) میزان خشم در پس‌آزمون ۸۰/۴۲۸ (۷/۷۶) نسبت به پیش‌آزمون ۱۱۷/۹۵ (۱۲/۲۴) کاهش معنا داشت ($P < ۰/۰۵$). این کاهش تا مرحله پی‌گیری نیز تداوم یافت ۸۲/۹۰ (۸/۴۶) همچنین میزان درد در پس‌آزمون ۲/۶۱ (۰/۴۹) نسبت به پیش‌آزمون ۵/۷۱۴ (۱/۰۵) کاهش معنی‌داری داشت ($P < ۰/۰۵$) که این کاهش نمره درد ۲/۵۷۱ (۰/۵۰) تا مرحله پی‌گیری نیز تداوم یافت. همچنین درمان آگاهی و ابراز هیجانی موثرتر از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بوده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده استفاده از درمان آگاهی و ابراز هیجانی و درمان پذیرش و تعهد می‌تواند روش اثربخشی در کاهش شدت درد و خشم بیماران مبتلا به سرطان پستان باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود این مداخله‌ها در مراکز درمانی به صورت گروه درمانی به کار گرفته شود.

واژه‌های کلیدی: درمان آگاهی و ابراز هیجانی، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، خشم، درد، سرطان پستان.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۴/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹

* نویسنده مسئول:

n.hamid@scu.ac.ir

مقدمه

سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در بین زنان در بین ۱۵۷ کشور از ۱۸۵ کشور و باعث مرگ ۶۷۰۰۰ نفر در جهان در سال ۲۰۲۲ شده است (۱). درد یکی از شایع‌ترین علائم یا عوارض جانبی برای افراد مبتلا به سرطان است. شیوع کلی درد در بین بیماران مبتلا به سرطان ۴۴/۵ درصد است که ۳۰/۶ درصد درد متوسط تا شدید را تجربه می‌کنند که نسبت به تحقیقات قبلی کمتر است، اما میزان شیوع همچنان بالاست که این امر به توجه در مورد مدیریت درد سرطان تأکید می‌کند (۲). براساس تعریف انجمن بین‌المللی درد، درد تجربه حسی و هیجانی ناخوشایندی است که با آسیب واقعی یا بالقوه مرتبط و دارای دو بعد حسی و عاطفی است. بعد حسی درد به شدت درد اشاره دارد و بعد عاطفی آن به میزان ناخشنودی که یک فرد تجربه می‌کند، اطلاق می‌گردد (۳). درد می‌تواند ناشی از خود سرطان یا ناشی از جراحی، پرتودرمانی یا شیمی‌درمانی باشد. بازماندگان با انواع مختلفی از ماستکتومی^۱، جراحی حفظ پستان و تشریح غدد لنفاوی، تحت درمان جراحی قرار می‌گیرند که اغلب منجر به ایجاد درد مزمن می‌شود (۴). از طرفی تشخیص سرطان پستان تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی زنان، به‌ویژه بر وضعیت عاطفی آن‌ها دارد. یکی از واکنش‌های افراد به تشخیص سرطان، انگیزش و خشم است، به‌طوری که تحقیقات نشان می‌دهد در طول روند درمان بیماران مبتلا به سرطان پستان هیجان خشم آن‌ها افزایش پیدا می‌کند (۵). چگونگی کنترل خشم می‌تواند بر پیامدهای بالینی این بیماری تأثیر داشته باشد. خشم تجربه هیجانی و فیزیولوژیک چند بعدی است که به دو صورت درونی و بیرونی ابراز می‌شود (۶). خشم می‌تواند باعث تشدید علائم بیماری سرطان گردد به‌طوری که مطالعات اثرات نامطلوب خشم را بر درد مزمن، نتایج درمان و روابط اجتماعی نشان داده‌اند (۷). بین تنظیم خشم و هر دو حالت درد یعنی درد حاد و مزمن ارتباط وجود دارد (۸). زنان مبتلا به سرطان پستان که از راهبردهای نامطلوب برای تنظیم یا بیان احساسات خود استفاده می‌کنند (مانند سرکوب یا بازداري) ناراحتی عاطفی، علائم افسردگی، اضطراب و کیفیت پایین‌تر زندگی و سلامت جسمانی را گزارش کرده‌اند (۹). طبق یافته‌های

یک تحقیق؛ تعداد سلول‌های کشنده طبیعی در بیماران با ابراز بیرونی خشم بالاتر نسبت به بیماران با ابراز خشم پایین‌تر، کمتر بود (۱۰). این امر نشان می‌دهد سرکوب هیجانات و وجود هیجانات ناخوشایند خود موجب تغییر پاسخ‌های ایمنی و روند پیشرفت سرطان می‌شود (۱۱). بیماران مبتلا به سرطان پستان که از هیجانات خود آگاهی کمتری دارند کیفیت زندگی پایین‌تر را تجربه می‌کنند (۱۲). بنابراین طبق یافته‌های پژوهشی یادگیری مهارت آگاهی و ابرازگری هیجان خشم در بیماران مبتلا به سرطان پستان از موارد مورد لزوم در روند بهبود علائم بیماری و سازگاری با آن می‌باشد. از طرفی با وجود افزایش توجه به درد سرطان، شیوع درد در بیماران سرطانی در دهه‌های گذشته تغییر قابل‌توجهی نداشته است و همچنان یک مسئله مهم برای بیماران مبتلا به سرطان است (۱۳). در حوزه درمان طی یک مطالعه مروری در مورد اثر بخشی درمان‌های گروهی بر پریشانی‌های ذهنی زنان مبتلا به سرطان پستان غیرمتاستاتیک؛ مشخص شد که درمان شناختی-رفتاری (CBT) و رویکردهای گروهی CBT موج سوم مؤثرترین روش‌ها بودند. این درمان‌های گروهی اثرات مفیدی را بر پیامدهای ثانویه از جمله بر کیفیت زندگی و مقابله بیماران مبتلا به سرطان پستان نشان داده‌اند. از این رو مداخلات روانی به‌صورت گروه درمانی یک گزینه امیدوار کننده برای کاهش پیامدهای ناگوار ناشی از سرطان است، با این حال تحقیقات بیشتری برای ارزیابی اثربخشی مداخلات خاص در خوشه‌های جمعیتی و بررسی اثربخشی بلندمدت آن‌ها موردنیاز است (۱۴). یکی از درمان‌های شناختی رفتاری موج سوم درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد است که طبق تحقیقات اثر بخشی آن در بهبود کیفیت زندگی، علائم اضطراب، افسردگی و خستگی مرتبط با سرطان در بیماران مبتلا به سرطان مشخص شده است (۱۵). در چندین مطالعه نشان داده شده است که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش درد نیز موثر بوده است (۱۶-۱۸). همچنین اثر این درمان در کاهش میزان خشم نیز مشخص شده است (۱۹،۲۰). درمان پذیرش و تعهد با استفاده از شش فرایند مرکزی منجر به انعطاف‌پذیری روانشناختی در مراجعین می‌شود. پذیرش، گسلش یا هم‌جوشی زدایی از افکار و احساسات یا خاطرات،

¹ mastectomy

(۲۲). بنابراین، با توجه به موارد مذکور و عدم پیشینه پژوهشی در مورد به‌کارگیری درمان (EAET) در بیماران مبتلا به سرطان، پژوهش حاضر قصد دارد اثر بخشی درمان آگاهی و ابراز هیجانی (EAET) با درمان پذیرش و تعهد (ACT) بر خشم و شدت درد زنان مبتلا به سرطان پستان را مقایسه کند.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مطالعات مداخله‌ای بود. جامعه پژوهش شامل تمامی زنان مبتلا به سرطان پستانی بودند که در مرکز خیریه مهر سهیلا واقع در استان البرز پرونده داشتند. ملاک‌های ورود شامل: زنان بین ۱۸ تا ۵۰ سال مبتلا به سرطان پستان که در استیج دوم بیماری قرار دارند، داشتن تحصیلات راهنمایی به بالا، کسب یک انحراف معیار بالاتر از میانگین در پرسشنامه درد و خشم بود. همچنین شرکت‌کنندگان نباید در حال انجام تمرینات یوگا، مراقبه یا ذهن‌آگاهی می‌بودند. ملاک‌های خروج شامل: عدم حضور در جلسات مداخله بیش از دو جلسه، عدم تمایل به ادامه حضور در جلسات مداخله، ابتلا به بیماری‌های حاد جسمانی و روانشناختی، شدت گرفتن بیماری به گونه‌ای که فرد توان ادامه جلسات روان‌درمانی را نداشته باشد. با در نظر گرفتن احتمال ریزش و تعداد متغیرهای وابسته از بین افراد واجد شرایط تعداد ۷۵ نفر پس از بررسی تشخیصی مرتبط با متغیرهای پژوهش و ملاک‌های ورود و خروج به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد و به صورت تصادفی با استفاده از جدول اعداد تصادفی در سه گروه درمان آگاهی و ابراز هیجانی (۲۵ نفر)، درمان پذیرش و تعهد (۲۵ نفر) و گروه کنترل (۲۵ نفر) جایگزین شدند. اهداف پژوهش و اصل محرمانه بودن اطلاعات برای بیماران توضیح داده شد و با کسب رضایت‌نامه آگاهانه، پرسشنامه‌ها جهت تکمیل به آنان ارائه گردید. برای گروه آزمایشی اول روش درمان آگاهی و ابراز هیجانی (EAET) طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای هر هفته یک جلسه به صورت گروهی برگزار شد. نسخه اولیه (EAET) توسط مارک لوملی و همکارانش ایجاد شد، سپس محققان دیگر برای توسعه نسخه فعلی EAET همکاری کردند، که شامل تمرکز قوی‌تر بر بیان احساسی تروما و تعارض حل نشده با هدف قرار دادن خشم ابراز نشده و ارتباط بین احساسات بود که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است (۲۸). خلاصه محتوای

خود به عنوان زمینه، ارتباط با زمان حال، ارزش‌ها و عمل متعهدانه، شش فرایندی است که در روش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۱). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد مستقیماً تروما و ناملایمات زندگی یا مواردی را که به نظر می‌رسد باعث ایجاد درد اولیه می‌شوند مورد هدف قرار نمی‌دهد. در مقابل، برخی درمان‌ها بر تروما و درگیری‌های روان‌شناختی تمرکز می‌کنند و باعث بهبود قابل‌توجهی در علائم می‌شوند. مکانیسم رایج این روان‌درمانی‌ها مبتنی بر این است که بیمار بتواند با محرک‌هایی مانند خاطرات، تجربیات و احساسات، درگیر و مواجه شده و آن‌ها را پردازش کند (۲۲). از جمله این درمان‌ها، درمان آگاهی و ابراز هیجانی است. این رویکرد درمانی توسط مارک لوملی گسترش یافته است. درمان بر اساس این ایده شکل گرفته است که هیجانات عملکرد محافظتی دارند و دشواری در مدیریت هیجان‌ها منجر به ایجاد مشکلات هیجانی و رفتاری خواهد شد (۲۳). در درمان به مراجع کمک می‌شود تا هیجانانش را شناسایی، نامگذاری و به شیوه‌ای سالم آن‌ها را تجربه نماید و مهارت مدیریت هیجانات مشکل سازش را بیاموزد (۲۴). آگاهی هیجانی و تکنیک‌های بیان نوشتاری هیجان منجر به کاهش قابل توجه درد، می‌شود (۲۵). ابرازگری هیجانی از طریق تغییر حس‌های جسمانی و ادراک درد بر درد زنان مبتلا به سرطان پستان تأثیر می‌گذارد و با بهبود سیستم ایمنی بدن موجب می‌شود که زنان مبتلا به سرطان در فرآیند درمان درد کمتری را تجربه کنند (۲۶). مطالعات نشان داده که درمان متمرکز بر هیجان در کاهش پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری کلامی، عصبانیت و خصومت در بیماران مبتلا به سرطان پستان موثر بوده است (۲۷). بنابراین یکی از مداخلات موثر در خشم و درد بیماران مبتلا به سرطان پستان می‌تواند درمان آگاهی و ابراز هیجانی باشد، چرا که این درمان در نقطه مقابل درمان پذیرش و تعهد که مستقیماً تروما و ناملایمات زندگی را هدف قرار نمی‌دهد و تأکید آن بر درگیر نشدن با احساسات، افکار و تروماها می‌باشد؛ همچنین بر پردازش تروماهای هیجانی تمرکز دارد و به نحوی به ریشه ناملایمات موجود می‌پردازد؛ به‌طوری که گسترش دهندگان درمان (EAET) تأکید دارند که نسخه EAET به گونه‌ای طراحی شده است که از نظر تئوری "خالص" باشد. یعنی کاملاً متمایز از درمان‌های شناختی-رفتاری و مبتنی بر پذیرش است

بر روی محور به صورت دیداری علامت بزند (۳۰). مقیاس دیداری شدت درد پرکاربردترین مقیاس سنجش درد در دنیا است که علاوه بر روایی و پایایی، مهمترین خصیصه این مقیاس سادگی استفاده از آن است. کسب نمره ۱-۳ نشان دهنده درد شدید است. پایایی این مقیاس برای تعیین سطح درد ۰/۷۷ و روایی تا ۰/۵۱ است (۳۱). پایایی این مقیاس در پژوهش فعلی با استفاده از ضریب الفای کرونباخ ۰/۷۵ بوده است.

مقیاس چند بعدی خشم^۱ (MAI): این مقیاس یک آزمون ۳۰ سوالی است که توسط سیگل (۳۲) برای سنجش خشم ساخته شده است. سوالات آزمون پنج بعد خشم انگیختگی، موقعیت‌های خشم انگیز، نگرش خصمانه، خشم درونی و خشم بیرونی را در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرتی از نمره یک (کاملاً نادرست) تا نمره پنج (کاملاً درست) را می‌سنجد. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خشم چند بعدی در پژوهش‌های خارجی تأیید شده است (۳۲). در مطالعات داخلی آلفای کرونباخ پرسش‌های هر یک از زیر مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۹۴، ۰/۹۰، ۰/۹۳ و ۰/۸۹ و ۰/۹۱ به دست آمده که نشانه همسانی درونی خوب آزمون است. ضرایب همبستگی بین نمرات آزمودنی‌ها $r=0/82$ برای خشم صفت، $r=0/74$ برای خشم حالت، $r=0/73$ برای خشم درونی، $r=0/78$ برای خشم بیرونی، $r=0/71$ مهار خشم درونی، $r=0/94$ برای مهار خشم بیرونی محاسبه شده که نشانه پایایی رضایت بخش مقیاس است (۳۳). پایایی این مقیاس در پژوهش فعلی با استفاده از ضریب الفای کرونباخ ۰/۷۱ بوده است.

بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها در مرحله پیگیری، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ با روش‌های آمار توصیفی و استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر) تجزیه و تحلیل شدند.

جلسات در جدول ۱ ارائه شده است. برای گروه آزمایشی دوم روش درمان پذیرش و تعهد طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه ای هر هفته یک جلسه به صورت گروهی توسط یک درمانگر دوره دیده در رویکرد پذیرش و تعهد و رویکردهای متمرکز بر هیجان که دارای گواهینامه معتبر است؛ با نظارت استاد راهنمای این طرح برگزار شد. خلاصه محتوای جلسات در جدول ۲ ارائه گردیده است. پروتکل جلسات درمان پذیرش و تعهد، مبتنی بر کتاب پذیرش و تعهد هیز، استروسال و ویلسون بود (۲۱). پژوهش به صورت یک سویه کور بود که در آن شرکت کنندگان در یک گروه آزمایشی از جمله در گروه کنترل از حضور سایر شرکت کنندگان در گروه درمانی مطلع نبودند. فرد اجرا کننده برای هر دو گروه یکسان بود. برای گروه کنترل هیچ آموزشی اعمال نشد، لیکن جهت ملاحظات اخلاقی، پس از خاتمه این پژوهش در صورت تمایل، سه جلسه تحت روان درمانی قرار گرفتند. برای گروه کنترل و نیز گروه آزمایش قبل از شروع جلسات پیش آزمون و نیز بعد از اتمام جلسات آموزشی پس آزمون اجرا شد و پس از دوماه از اتمام جلسات آزمون پیگیری از دو گروه به عمل آمد. رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات از جانب پژوهشگران حفظ شده است. این پژوهش پس از دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد واحد رودهن با شناسه IR.IAU.R.REC.1402.034 در طی بهار ۱۴۰۳ در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد: IRCT20240615062139N1 ثبت شده است. جهت گردآوری داده‌ها از دو ابزار ذیل استفاده شده است.

مقیاس دیداری درد^۱ (VAS): یکی از مقیاس‌های درجه بندی درد است که برای اولین بار در سال ۱۹۲۱ توسط هیز و پترسون استفاده شد (۲۹). در یک انتهای آن عدد صفر و در انتهای دیگر آن، عدد ۱۰ نمره گذاری شده است که در زیر عدد صفر، عبارت «عدم درد» و در زیر عدد ۱۰ عبارت «شدیدترین درد ممکن» نوشته شده است. در این مقیاس از فرد خواسته می‌شود تا شدت درد ادراک شده را

جدول ۱: خلاصه جلسات درمان آگاهی و ابراز هیجانی

جلسه ۱	توضیح در مورد اصول درمان، بررسی زندگی و برقراری رابطه بین استرس و نشانه‌های بیماری و کمک به بیمار در ایجاد این آگاهی که علائم جسمی آن‌ها با احساسات آن‌ها مرتبط است. ایجاد یک جدول زمانی مرور زندگی با بیمار، گرفتن بازخورد و دادن تکلیف.
جلسه ۲	مشخص کردن دفاع و اجتناب‌ها، تجربه و بیان احساسات اصلی؛ با تمرینات تجربی به بیمار کمک می‌شود تا به طور کامل احساسات مهار شده/اجتناب شده خود را بیان کند و بداند که آگاه شدن، تجربه کردن و ابراز احساسات به بیمار کمک می‌کند تا سالم تر شود. تجربه و ابراز خشم.

² Multi-dimensional Anger Inventory

¹ Visual Analogue Scale

جلسه ۳	بررسی و بحث در مورد تجربیات اجتناب شده بیان عاطفی در زندگی روزمره و حرکت رو به جلو با کمک به بیمار در ابراز درست هیجانات در روابط بین فردی خود، آموزش مهارت‌های قاطعیت و ایفای نقش، دادن کاربرد تکلیف خانگی (نامه خشم یا رنجش ارسال نشده).
جلسه ۴	مشخص کردن باورها یا قوانین ناسالم اصلی، توضیح در مورد احساس گناه، تشویق به اعتراف و عذرخواهی، ارائه کاربرگ‌های تکلیف خانگی.
جلسه ۵	تشویق به بخشش دیگران یا رها کردن خشم و رنجش، تجربه، ابراز و رهاسازی احساسات، ارائه کاربرگ‌های تکلیف خانگی.
جلسه ۶	بررسی احساس شرم، مشخص کردن روابط مثبت یا صمیمی، تجربه و ابراز کردن صمیمیت، مشخص کردن تجربیات یا اسرار خصوصی و تأثیرات آنها و ارائه کاربرگ‌های تکلیف خانگی.
جلسه ۷	توضیح در مورد صمیمیت، تمرین در مورد ارتباطات سالم، تکلیف خانگی برنامه ریزی برای ارتباطات سالم.
جلسه ۸	سپاس‌گزاری، غلبه بر موانع و تبدیل شدن به یک فرد جدید کاربرد برنامه ریزی برای آینده، به اشتراک گذاشتن آنچه تغییر کرده است و آنچه باید روی آن کار شود، بیان احساسات و بازخورد در مورد اتمام جلسات.

جدول ۲: خلاصه جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه ۱	معارفه اعضا، تشریح قوانین و قواعد مشاوره گروهی، رضایت آگاهانه و بستن قرار داد درمانی، تعیین کوشش‌های قبلی مراجعین جهت مقابله با عوارض بیماری، توصیف افکار در مورد بیماری سرطان و نشانه‌های آن، تبیین علائم و نشانه‌های سرطان، ارزیابی تمایل افراد به تغییر و انتظارآشان از گروه درمانی. تکلیف: مشخص کردن ۳ مشکل اصلی بیمار.
جلسه ۲	آشنایی با مفاهیم درمانی (ACT) ایجاد امیدواری خلاقانه در جهت نامیدی از روش‌های کنترلی که تا کنون به کار برده اند برای رسیدن به پذیرش بیماری و شرایط آن دریافت بازخورد و دادن تکلیف: مزایا و معایب روش‌های کنترل تجربیات درونی و بیان داستان زندگی به زبان خود.
جلسه ۳	مرور جلسه قبل، بیان اینکه کنترل خود به عنوان مشکل است نه راه حل و استفاده از استعاره‌ها در جهت تبیین این مفهوم، آموزش خودآرام سازی با حواس پنجگانه مشخص کردن تکلیف: ثبت موقعیتی که موفق به کنار گذاشتن کنترل شده اند.
جلسه ۴	تمرین توجه آگاهی، مرور جلسه قبل تکنیک‌های همجوشی زدایی تضعیف ائتلاف خود با افکار و عواطف؛ پیمایی که بیماران دریافت کرده اند بیشتر براین اساس بوده که امیدوار باشند، به افکار منفی در مورد بیماری توجه نکنند و به نحوی به کنترل دست بزنن اما در این جلسه یاد میگیرند به افکار و تجربیات درونی نسبت به بیماری توجه کنند اما به محتوای آن نچسبند. تکلیف: تمرین توجه آگاهی.
جلسه ۵	مشاهده خود به عنوان زمینه، تضعیف خود مفهومی و بیان خود به عنوان مشاهده‌گر اینکه خود را صرفاً یک بیمار نبینند بلکه فردی ببینند که بیماری بر آن عارض شده و او وجودی فراتر از بیمار است، نشان دادن جدایی بین خود، تجربیات درونی و رفتار.
جلسه ۶	بیان رویدادهای مثبت مرتبط با بیمارانی که با امیدواری و تقویت روحیه بر بیماری خود و نشانگان آن بهبود یافته‌اند. تقویت باورهای معنوی و روحیه توکل به نیروی برتر و خالق هستی در جهت شفا و بهبودی، توسعه شبکه روابط و حمایت اجتماعی، آموزش تمرکز بر پدیده‌های جهان هستی و کسب انرژی مثبت آن و پرداختن به دلمشغولی‌های پیرامونی برای رهایی از افکار ناامید کننده و ترسناک مرتبط با بیماری، ایجاد تکالیف خانگی و سرگرمی‌های متنوع برای افزایش احساس تسلط و لذت بردن از زندگی، کشف ارزش‌های عملی زندگی.
جلسه ۷	تأکید بر اهمیت حفظ روحیه خود و شاد بودن در هر شرایطی برای غلبه بر بیماری، مراد به افرادی که بر علایم بیماری خود غلبه کردند یا مشارکت در فعالیت‌های گروهی فرحبخش، تمرین تجسمی پذیرش واقعیت‌های زندگی و اهمیت تعامل و تعهد، تعیین الگوهای عملی متناسب با ارزش‌ها، تشویق گروه بر ارتباط با درمانگر بعد از خاتمه هر جلسه در صورت نیاز.
جلسه ۸	مرور و جمع‌بندی جلسات قبل، تمرینات آرامش عضلانی، تجسم مثبت بهبودی و تغییرات روحی ناشی از آن، بیان تجربیات مثبت اعضای گروه، تأکید بر انجام تکالیف خانگی و گروهی پس از اتمام جلسات درمانی. برخورداری از حمایت گروهی و پیوند صمیمانه اعضای گروه با یکدیگر به ویژه هنگام مشکل و نیاز به کمک گروهی.

یافته‌ها

و ابعاد آن و شدت درد در مرحله پس آزمون در مقایسه با پیش آزمون و گروه کنترل کاهش یافت و این کاهش معنادار بود و تا مرحله پیگیری نیز تداوم داشته است ($P < 0.05$). برای بررسی معنادار بودن این تفاوت از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شده است. استفاده از آزمون F به عنوان یک آزمون پارامتریک، مستلزم رعایت

بازه سنی شرکت‌کنندگان پژوهش بین ۲۶ تا ۵۰ سال بود. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه درمانی پذیرش و تعهد ۳۵/۲ و در گروه درمان آگاهی و ابراز هیجانی ۳۵/۴ و میانگین سنی گروه کنترل ۳۵/۶ بود. طبق جدول شماره ۳ در هر دو گروه آزمایش میانگین‌های نمرات مربوط به خشم

آزمون گرین هاوس گیزر و آزمون هاین فلت جهت بررسی این پیش فرض استفاده شد که با توجه به معنی داری این آزمون‌ها می‌توان گفت با خطای کمتر از ۰/۰۵ درصد، میانگین نمره شدت درد و خشم و ابعاد آن یکسان نیست. همچنین طبق نتایج آزمون لوین مفروضه برابری واریانس متغیرهای پژوهش در همه متغیرها رعایت شده است ($P < 0/05$).

برخی پیش فرض‌های آماری است. بدین منظور برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد که بنا به نتایج آن فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نمرات در متغیر شدت درد و خشم در همه گروه‌ها در همه مراحل تأیید شده است ($P < 0/05$). برای بررسی یکنواختی کوواریانس‌های نمرات شدت درد و خشم با توجه به اینکه معنی داری در آزمون کرویت ماچلی کمتر از ۰/۰۵ بود از

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار شدت درد و خشم در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
شدت درد	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	۵/۷۱۴	۱/۰۵۵	۲/۶۱۹	۰/۴۹۷	۲/۵۷۱	۰/۵۰۷
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۵/۲۸۵	۱/۰۰۷	۳/۹۰۴	۰/۹۴۳	۳/۷۶۱	۰/۹۴۳
	کنترل	۵/۰۹۵	۰/۹۹۵	۴/۹۵۲	۰/۸۰۴	۵/۰۴۷	۰/۹۲۰
انگیزگی خشم	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	۴۱/۸۵۷	۶/۲۷۹	۲۷/۶۱۹	۴/۴۷۷	۲۸/۵۷۱	۴/۶۱۵
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۴۰/۹۵۲	۴/۵۷۶	۳۲/۶۱۹	۴/۰۵۵	۳۲/۹۵۲	۳/۹۶۸
	کنترل	۳۹/۰۹۵	۴/۷۹۴	۳۸/۹۰۴	۴/۷۱۰	۳۸/۸۵۷	۴/۴۰۷
خشم موقعیتی	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	۳۱/۷۱۴	۵/۵۳۳	۲۳/۵۷۱	۵/۰۷۵	۲۴/۰۴۷	۵/۱۴۲
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۳۰/۸۰۹	۴/۴۹۰	۲۲/۷۱۴	۴/۴۸۴	۲۳/۱۴۲	۴/۲۶۹
	کنترل	۳۱/۶۱۹	۵/۱۲۳	۳۱/۱۴۲	۴/۸۰۹	۳۰/۸۵۷	۵/۱۶۹
خشم خصمانه	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	۱۴/۹۵۲	۲/۲۹۰	۹/۳۸۱	۱/۷۱۶	۹/۷۶۱	۲/۳۰۰
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۱۴/۲۳۸	۲/۰۴۷	۱۱/۲۳۸	۲/۲۳۳	۱۱/۵۲۳	۲/۱۱۲
	کنترل	۱۴/۴۲۸	۱/۹۱۲	۱۳/۶۱۹	۱/۳۵۹	۱۴/۱۴۲	۱/۳۵۲
خشم بیرونی	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	۱۲/۷۱۴	۲/۱۹۴	۸/۶۶۷	۱/۴۹۴	۹/۰۴۷	۱/۶۵۷
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۱۱/۸۰۹	۱/۹۳۹	۹/۵۲۳	۱/۵۳۶	۹/۸۵۷	۱/۷۴۰
	کنترل	۱۲/۰۹۵	۱/۶۰۹	۱۱/۸۵۷	۱/۳۵۲	۱۲/۳۳۳	۱/۲۷۸
خشم درونی	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	۱۶/۷۱۴	۳/۲۲۷	۱۱/۱۹۰	۲/۳۵۸	۱۱/۴۷۶	۲/۱۸۲
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۱۵/۴۷۶	۲/۶۳۸	۱۲/۳۸۱	۲/۸۰۱	۱۲/۵۷۱	۲/۸۳۸
	کنترل	۱۵/۶۶۶	۲/۷۹۸	۱۵/۱۹۰	۲/۷۱۳	۱۵/۱۴۲	۲/۶۶۹
میزان خشم	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	۱۱۷/۹۵۲	۱۲/۲۴۱	۸۰/۴۲۸	۷/۷۶۲	۸۲/۹۰۴	۸/۴۶۱
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۱۱۳/۲۸۵	۱۲/۳۳۷	۸۸/۴۷۶	۱۰/۹۳۴	۹۰/۰۴۷	۱۰/۱۵۱
	کنترل	۱۱۲/۹۰۴	۱۰/۵۸۷	۱۱۰/۷۱۴	۹/۵۸۷	۱۱۱/۳۳۳	۹/۲۱۰

بر این است که درمان آگاهی و ابراز هیجانی و درمان پذیرش و تعهد بر کاهش شدت درد و خشم و ابعاد آن در بیماران سرطان پستان اثر دارد ($P < 0/05$)، اما در عین حال اثر گروه نیز به تنهایی معنی‌دار است؛ بنابراین صرف‌نظر از زمان اندازه‌گیری، بین میانگین نمرات شدت درد و میزان خشم و ابعاد آن در گروه‌های آزمایش و کنترل، تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/05$).

جدول ۴ نشان می‌دهد که نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در گروه آزمایش و کنترل حاکی از آن‌است که تأثیر زمان اندازه‌گیری بر متغیرهای وابسته معنی‌دار است ($P < 0/05$). لذا می‌توان اذعان کرد که صرف‌نظر از گروه آزمایشی، بین میانگین نمرات شدت درد و خشم و ابعاد آن در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/05$). همچنین اثر تعامل بین زمان و گروه نیز معنی‌دار است؛ این نتیجه دال

جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس بین آزمودنی و دوران آزمودنی‌ها با اندازه‌گیری مکرر متغیر شدت درد و خشم

متغیرهای پژوهش	نوع ارزیابی	منبع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	Sig.	اندازه اثر	توان آزمون
خشم	درون گروهی	زمان	۷۷/۷۸۶	۱	۷۷/۷۸۶	۱۷۶/۹۱۳	۰/۰۰۱	۰/۷۴۷	۱/۰۰
		تأثیر زمان و گروه	۵۰/۳۳۳	۲	۲۵/۱۶۷	۵۷/۲۳۸	۰/۰۰۱	۰/۶۵۶	۱/۰۰
		خطا	۲۶/۳۸۱	۶۰	۰/۴۴۰				
	بین گروهی	گروه	۶۱/۴۷۱	۲	۳۰/۷۳۵	۱۹/۱۷۲	۰/۰۰۱	۰/۹۷۴	۱/۰۰
		خطا	۹۶/۱۹۰	۶۰	۱/۶۰۳				
خشم انگیزشی	درون گروهی	زمان	۱۶۲۱/۴۶۰	۱	۱۶۲۱/۴۶۰	۲۲۸/۸۸۶	۰/۰۰۱	۰/۷۹۲	۱/۰۰
		تأثیر زمان و گروه	۹۰۴/۴۹۲	۲	۴۵۲/۲۵۶	۶۳/۸۳۹	۰/۰۰۱	۰/۶۸۰	۱/۰۰
		خطا	۴۲۵/۰۴۸	۶۰	۷/۰۸۴				
	بین گروهی	گروه	۱۲۴۲/۳۱۷	۲	۶۲۱/۱۵۹	۱۱/۰۷۸	۰/۰۰۱	۰/۲۷۰	۰/۹۸۹
		خطا	۳۳۶۴/۲۵۴	۶۰	۵۶/۰۷۱				
خشم انگیزی موقعیتی	درون گروهی	زمان	۹۰۶/۶۹۸	۱	۹۰۶/۶۹۸	۳۶۳/۷۱۹	۰/۰۰۱	۰/۸۵۸	۱/۰۰
		تأثیر زمان و گروه	۳۳۳/۷۳۰	۲	۱۶۶/۸۶۶۵	۶۶/۹۳۷	۰/۰۰۱	۰/۶۹۱	۱/۰۰
		خطا	۱۴۹/۵۷۱	۶۰	۲/۴۹۳				
	بین گروهی	گروه	۱۲۴۲/۳۱۷	۲	۶۲۱/۱۵۹	۱۱/۰۷۸	۰/۰۰۱	۰/۲۷۰	۰/۹۵۸
		خطا	۴۱۱۴/۷۶۲	۶۰	۶۸/۵۷۹				
نگرش خصمانه	درون گروهی	زمان	۲۳۴/۷۹۴	۱	۲۳۴/۷۹۴	۱۹۰/۶۱۹	۰/۰۰۱	۰/۷۶۱	۱/۰۰
		تأثیر زمان و گروه	۱۲۶/۳۰۲	۲	۶۳/۱۵۱	۵۱/۲۶۹	۰/۰۰۱	۰/۶۳۱	۱/۰۰
		خطا	۷۳/۹۰۵	۶۰	۱/۲۳۲				
	بین گروهی	گروه	۲۳۵/۴۶۰	۲	۱۱۷/۷۳۰	۱۲/۱۴۴	۰/۰۰۱	۰/۳۸۸	۰/۹۹۴
		خطا	۵۸۱/۶۸۳	۶۰	۹/۶۹۵				
خشم بیرونی	درون گروهی	زمان	۱۰۱/۳۴۱	۱	۱۰۱/۳۴۱	۱۱۷/۵۷۸	۰/۰۰۱	۰/۶۶۲	۱/۰۰
		تأثیر زمان و گروه	۸۰/۴۴۴	۲	۴۰/۲۲۲	۴۶/۶۶۷	۰/۰۰۱	۰/۶۰۹	۱/۰۰
		خطا	۵۱/۷۱۴	۶۰	۰/۸۶۲				
	بین گروهی	گروه	۱۴۱/۹۷۹	۲	۷۰/۹۸۹	۱۰/۰۲۵	۰/۰۰۱	۰/۲۵۰	۰/۹۸۱
		خطا	۴۲۴/۷۱۹	۶۰	۷/۰۸۱				
خشم درونی	درون گروهی	زمان	۲۶۲/۸۸۹	۱	۲۶۲/۸۸۹	۲۴۴/۸۱۹	۰/۰۰۱	۰/۸۰۳	۱/۰۰
		تأثیر زمان و گروه	۱۱۶/۶۸۳	۲	۵۸/۳۴۱	۵۴/۳۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۴۴	۱/۰۰
		خطا	۶۴/۴۲۹	۶۰	۱/۰۷۴				
	بین گروهی	گروه	۱۷۷/۲۱۷	۲	۸۸/۶۰۸	۴/۳۳۹	۰/۰۱۷	۰/۱۲۶	۰/۷۳۹
		خطا	۱۲۲۵/۳۶۵	۶۰	۲۰/۴۲۳				
میزان خشم	درون گروهی	زمان	۱۲۵۴/۰/۷۱	۱	۱۲۵۴/۰/۷۱	۷۵۳/۱۹۳	۰/۰۰۱	۰/۹۲۶	۱/۰۰
		تأثیر زمان و گروه	۶۰۵۳/۴۷۶	۲	۳۰۲۶/۷۳۸	۱۸۱/۷۹۵	۰/۰۰۱	۰/۸۵۸	۱/۰۰
		خطا	۹۹۸/۹۵۲	۶۰	۱۶/۶۴۹				
	بین گروهی	گروه	۱۱۳۲۱/۷۲۵	۲	۵۶۶۰/۸۶۲	۱۹/۴۴۲	۰/۰۰۱	۳۹۳	۱/۰۰
		خطا	۱۷۴۷۰/۱۵۹	۶۰	۲۹۱/۱۶۹				

پذیرش و تعهد و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). همچنین تفاوت بین درمان آگاهی و ابراز هیجانی و درمان پذیرش و تعهد معنادار است ($P < 0/05$) و روش درمان آگاهی و ابراز هیجانی بر میزان درد و خشم و ابعاد آن موثرتر بوده است.

با توجه به اینکه در تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نمی‌توان مشخص کرد که کدام درمان اثر بخش تر بوده است به همین دلیل با به‌کارگیری آزمون تعقیبی بونفرونی مقایسه‌های دوتایی بین گروه‌ها انجام می‌شود نتایج آزمون در جدول ۵ نشان داد که بین میانگین نمره متغیرهای وابسته در گروه درمان آگاهی و ابراز هیجانی و درمان

جدول ۵: آزمون بونفرونی برای مقایسه نمرات میزان خشم و شدت درد در سه مرحله در گروه‌های آزمایش

متغیر	گروه	مراحل	میانگین تفاوت‌ها	Sig.
میزان خشم	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	پیش آزمون	۳۷/۵۲۴	۰/۰۰۱
		پیش آزمون پیگیری	۳۵/۰۴۸	۰/۰۰۱
		پس آزمون پیگیری	-۲/۴۷۶	۰/۴۱۰
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	پیش آزمون	۲۴/۸۱۰	۰/۰۰۱
		پیش آزمون پیگیری	۲۳/۲۳۸	۰/۰۰۱
		پس آزمون پیگیری	۱/۵۷۱	۰/۴۹۴
شدت درد	درمان آگاهی و ابراز هیجانی	پیش آزمون	۳/۰۹۵	۰/۰۰۱
		پیش آزمون پیگیری	۳/۱۴۳	۰/۰۰۱
		پس آزمون پیگیری	۰/۰۴۸	۰/۶۶۶
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	پیش آزمون	۱/۳۸۱	۰/۰۰۱
		پیش آزمون پیگیری	۱/۵۲۴	۰/۰۰۱
		پس آزمون پیگیری	۰/۱۴۸	۰/۴۸۰

یافته‌های پژوهش حاضر در مورد اثر بخشی درمان پذیرش و تعهد بر خشم همسو با پژوهش‌هایی است که نشان داد این درمان در کاهش میزان خشم موثر است (۲۰، ۱۹). در چندین مطالعه نشان داده شده است که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش درد نیز موثر بوده است که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است (۱۶-۱۸). از طرفی یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش دیگر (۳۶) که نشان داد رابطه‌ای بین تنظیم هیجان و درد وجود ندارد، مغایر است. همچنین مغایر با پژوهشی بود که نشان داد سطوح بالای سرکوب و اجتناب هیجانی اثری در کاهش درد ندارد (۳۷). یکی از مهمترین مشکلاتی که موجب می‌شود، بیماران دچار رنج تروماتیک شوند، عدم پذیرش بیماری و احساس وحشت به دلیل عدم آگاهی کافی از ماهیت و پیش‌آگهی بیماری می‌باشد که ممکن است با توجه به ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها را دچار باورهای غیرمنطقی و نشخوار فکری بیماری و مرگ آنی می‌کند. از سوی دیگر، عدم ابراز عواطف و احساسات و اشکال در تنظیم هیجانات موجب خشم و تشدید درد در این بیماران

بحث

این پژوهش با هدف بررسی و مقایسه اثر بخشی درمان آگاهی و ابراز هیجانی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر شدت درد و خشم بیماران زن مبتلا به سرطان پستان انجام شد. نتایج نشان داد که بین میانگین نمرات شدت درد و میزان خشم و ابعاد آن در گروه‌های آزمایش و کنترل، در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/05$). همچنین مشخص شد اثربخشی درمان آگاهی و ابراز هیجانی بر شدت درد و میزان خشم به صورت کلی و نیز بر ابعاد خشم انگیزشی و نگرش خصمانه بیشتر از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بود ($P < 0/05$). یافته‌های این پژوهش همسو است با یافته‌های پژوهشی که نشان داد؛ درمان متمرکز بر هیجان در کاهش پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری کلامی، عصبانیت و خصومت در بیماران مبتلا به سرطان پستان موثر بوده است (۳۴). همچنین پژوهش گوالرینو و همکاران که اثر بخشی درمان هیجان محور بر تظاهرات پرخاشگرانه در زنان مبتلا به سرطان پستان را نشان داده است (۳۵) با پژوهش حاضر همسو است.

می‌شود. بنابراین استفاده از درمان‌های روانشناختی به خصوص روان درمانی آگاهی و ابراز هیجانی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌نوعی مورد نیاز بیماران مبتلا به سرطان پستان است و در کاهش درد و خشم و اضطراب آنها مؤثر بوده و مکانیزم‌های سازگاری با بیماری را در آنها افزایش داده است. سرطان زندگی بیماران را به چالش می‌کشد، چالشی که می‌تواند پیامدهای روانی مهمی برای فرد به دنبال داشته باشد. فرد در مواجهه با این بیماری از سرکوبی هیجان به عنوان یک راهبرد استفاده می‌کند (۳۸). عدم شناسایی احساسات و سرکوب هیجاناتی مثل خشم موجب تشدید علائم جسمانی از جمله درد می‌شود همانطور که در پژوهش‌ها مشخص شده ناگویی هیجانی و دشواری در شناسایی احساسات با درد رابطه مستقیم دارد (۳۹). سرکوبی هیجان باعث ایجاد علائم و تشدید علائم جسمانی مانند درد در بیماران می‌شود در حالی که ابرازگری هیجانی از طریق تغییر حس‌های جسمانی و ادراک درد بر درد زنان مبتلا به سرطان پستان تأثیر می‌گذارد، ابرازگری هیجانی مثبت موجب می‌شود که زنان سرطانی در فرآیند درمان، درد کمتری را تجربه کنند (۲۶). بنابراین بیمارانی که در مواجهه با احساسات خود از مکانیسم سرکوب یا جسمانی سازی استفاده می‌کنند، درد بیشتری را تجربه می‌کنند. علاوه بر این، بیماران ممکن است ظرفیت تحمل خشم را نداشته باشند و آن را به‌صورت پرخاشگری تجربه یا سرکوب کنند؛ این خشم سرکوب شده در برخی از افراد به صورت نشانه‌های سایکوسوماتیک از جمله دردهای مختلف خودش را نشان می‌دهد یا حتی روی روابط آنها تأثیر منفی می‌گذارد؛ چرا که هیجانات کارکرد اجتماعی دارند. عدم آگاهی و ابراز هیجانات توسط بیماران مبتلا به سرطان پستان می‌تواند سازگاری آنها را از طریق کاهش حمایت‌های اجتماعی مختل کند، زیرا گاهی حمایت‌های اجتماعی و کمک متخصصان بهداشتی مشروط به تأیید و شرح دادن تجربه‌های عاطفی و هیجانی توسط بیمار است. در درمان آگاهی و ابراز هیجانی که مبتنی بر شناسایی و ابراز درست هیجانات است، افراد می‌آموزند که به جای سرکوب احساسات آنها را تجربه نمایند. آنها طی گروه درمانی می‌آموزند احساسات خود را شناسایی و نامگذاری کنند. در کاربرگ‌های خانگی در مورد احساسات خود می‌نویسند و در مورد آنها در گروهی که با حضور مربی به مکان امنی برای ارتباط تبدیل شده است صحبت می‌کنند

و بازتاب ابراز درست احساسات را در هم گروهی‌های خود مشاهده می‌نمایند و این گروه فرصتی برای تمرین ابرازگری درست هیجان می‌شود. این فرایند از دو طریق می‌تواند به این بیماران کمک کند ابتدا با عدم سرکوب و ابرازگری هیجان باعث کاهش علائم جسمانی مثل درد می‌شود و از طرف دیگر موجب کاهش خشم درونی و بیرونی می‌گردد، چرا که طبق پژوهش‌ها آگاهی و ابراز درست هیجان به‌صورت تجربه درست خشم مانع از برون‌ریزی خام احساس خشم به‌صورت پرخاشگری و تعارض می‌گردد (۴۰). در تبیین یافته مربوط به اثر بخشی درمان پذیرش و تعهد باید به فرایندهای حاکم بر این درمان اشاره کرد. از جمله مهمترین تکنیک‌های درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تصریح ارزش‌ها و اعمال متعهدانه می‌باشد. ترغیب بیماران مبتلا به سرطان پستان به شناسایی ارزش‌ها و تعیین اهداف، اعمال و در نهایت تعهد به انجام اعمال در راستای دستیابی به اهداف مرتبط با سلامتی و حرکت در مسیر ارزش‌ها با وجود مشکلات باعث می‌شود تا ضمن تحقق اهداف و شادکامی، این گروه از بیماران از گیر کردن در دور باطلی از احساسات منفی از قبیل اضطراب، استرس، ناامیدی و افسردگی که به نوبه خود موجب تشدید علائم جسمانی می‌شوند، رهایی یابند. فرایند مؤثر دیگر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد معرفی جایگزینی برای کنترل یعنی تمایل و پذیرش می‌باشد. در این مولفه این امکان برای بیماران فراهم می‌گردد تا تجربیات درونی ناخوشایند را بدون تلاش برای کنترل آنها بپذیرند و انجام این کار باعث می‌شود که آن تجربیات کمتر تهدیدکننده به نظر برسد و تأثیر کمتری بر زندگی فرد داشته باشند (۴۱). درمان پذیرش و تعهد با استعاره‌های مختلف به بیماران می‌آموزد تفاوت بین پذیرش و تحمل را بیاموزند و مهارت پذیرش رویدادهای درونی دشوار را تمرین کنند. آنها می‌آموزند می‌توان به تجربیات شدید بدنی توجه کرد بدون آن‌که عواقب ناگواری برای آنها داشته باشد. بنابراین، بیماران ظرفیت بیشتری برای تجربه درد خود به دست می‌آورند. همچنین درد، جزیی از زندگی در نظر گرفته می‌شود نه یک وجود خارجی برای خلاص شدن از آن. آزمودنی‌هایی که خشم و پرخاشگری بالایی دارند، طی جلسات درمان پذیرش و تعهد، می‌آموزند که احساسات درونی مانند خشم را بپذیرند. در واقع با جلوگیری از اجتناب تجربه‌ای و افزایش انعطاف پذیری روانشناختی مانع

به شیوع بالای بیماری و شیوع درد در بین بیماران؛ ایده‌ای بدیع و موثر بوده که تاکنون در پژوهش‌های داخلی به کار گرفته نشده و می‌تواند درآینده برای پژوهش‌های آتی در مورد به کارگیری درمان‌های روانشناختی برای افزایش سازگاری و تاب‌آوری بیماران مبتلا به سرطان مدنظر قرار گیرد.

نتیجه گیری

نتایج نشان داد که درمان آگاهی و ابراز هیجانی (EAET) و درمان پذیرش و تعهد (ACT) در کاهش خشم و درد بیماران مبتلا به سرطان پستان موثر می‌باشد همچنین درمان آگاهی و ابراز هیجانی موثرتر از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بوده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود مراکز درمانی و بهداشتی مرتبط با این بیماری از برنامه‌های آموزشی به صورت گروه درمانی برای این بیماران استفاده نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری معاونت محترم پژوهشی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، اساتید محترم راهنما و مشاور، همچنین از مسئولین مرکز خیریه مهر سهیلا واقع در شهرستان البرز و زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به این مرکز که در پژوهش شرکت نمودند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تعارض منافع

نویسندگان این مقاله هیچ گونه تعارض منافی با یکدیگر ندارند.

از برون ریزی خشم به صورت پرخاشگری می‌شوند. همچنین بیماران طی فرایند همجوشی زدایی می‌آموزند، افکار خود را فقط به صورت فکر نه واقعیت محض بدانند و مطلق فرض نشدن معانی کلامی موجب کاهش واکنش‌های شدید از جمله خشم و پرخاشگری می‌شود (۴۲). از طرفی بیماران مبتلا به سرطان ممکن است خود را در برابر بیماری ناتوان حس کرده و به این دلیل دچار خشم نسبت به بیماری و فرایندهای خسته کننده درمان شوند در عوض، این رویکرد همیشه نوعی از توانمندسازی است که زندگی مبتنی بر ارزش‌ها، غنا و پرمعنایی را در دسترس همه می‌داند و پیشرفت رسیدن به یک سطح مطلق از موفقیت تعریف نشده، بلکه انتخاب فزاینده، و گام روبه جلو در جهت یک زندگی ارزشمند در این رویکرد مورد تأکید است، بنابراین به بیماران کمک می‌کند برای خود هدف‌هایی در جهت ارزشمندی زندگی شان تعریف کنند و در نتیجه با گام‌های رو به جلو و پیشرفت در این اهداف، حس توانمندی آن‌ها افزایش یافته و کمتر دچار خشم می‌گردند (۴۳). از محدودیت‌های این مطالعه، تک مرکزی بودن و اجرای پژوهش در یک نوع خاص از سرطان (پستان) می‌باشد که موجب شد تنها اطلاعات مربوط به جامعه زنان مورد بررسی قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود که این مطالعه در سایر انواع سرطان با جامعه آماری بیشتر صورت گیرد. از محدودیت‌های دیگر، شیوه نمونه گیری و نحوه کورسازی و داده‌های پژوهش است که بر اساس داده‌های خودگزارشی می‌باشد که همین ویژگی زمینه سوگیری را فراهم می‌سازد، جهت رفع این مورد پیشنهاد می‌شود از مصاحبه بالینی ساختار یافته و درجه بندی به وسیله خانواده استفاده شود و پژوهش دو سویه کور باشد. از نقاط قوت پژوهش می‌توان به بررسی اثر بخشی درمان آگاهی و ابراز هیجانی بر شدت درد بیماران مبتلا به سرطان پستان اشاره کرد که با توجه

References

1. Joly F, Giffard B, Rigal O, De Ruiter MB, Small BJ, Dubois M, et al. Impact of cancer and its treatments on cognitive function: advances in research from the Paris International Cognition and Cancer Task Force Symposium and update since 2012. *Journal of pain and symptom management*. 2015;50(6):830-41.
2. Watkins EJ. Overview of breast cancer. *Journal of the American Academy of PAs*. 2019;32(10):13-7.
3. Shakery M, Mehrabi M, Khademian Z. The effect of a smartphone application on women's performance and health beliefs about breast self-examination: a quasi-experimental study. *BMC medical informatics and decision making*. 2021; 21(1):1-10.

4. Zende del K. Cancer statistics in IR Iran in 2020. Basic & Clinical Cancer Research. 2020;12(4):159-65.
5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for clinicians. 2021; 71(3):209-49.
6. de la Torre-Luque A, Gambará H, López E, Cruzado JA. Psychological treatments to improve quality of life in cancer contexts: A meta-analysis. International Journal of Clinical and Health Psychology. 2016; 16(2):211-9.
7. Kahrazei F, Danesh E, Azadfallah P. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy on improving quality of life of cancer patients. journal of applied psychology 2011;5(18):7-23. [Persian]
8. So WK, Marsh G, Ling W, Leung F, Lo JC, Yeung M, Li GK. Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. European journal of oncology nursing. 2010;14(1):17-22.
9. Sharbaf Olyaie Z, Toozandehjani H, Dehghani Neyshabouri M. Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Quality of Life and Body Image in Women With Breast Cancer Undergoing Mastectomy. Iranian Rehabilitation Journal. 2016;14(3):139-50.
10. Pitman A, Suleman S, Hyde N, Hodgkiss A. Depression and anxiety in patients with cancer. Bmj. 2018;361.
11. Yang H-C, Brothers BM, Andersen BL. Stress and quality of life in breast cancer recurrence: moderation or mediation of coping? Annals of Behavioral Medicine. 2008;35(2):188-97.
12. Maindet C, Burnod A, Minello C, George B, Allano G, Lemaire A. Strategies of complementary and integrative therapies in cancer-related pain—attaining exhaustive cancer pain management. Supportive Care in Cancer. 2019;27(8):3119-32.
13. Sinha UK, Kumar D. Mindfulness-based cognitive behaviour therapy with emotionally disturbed adolescents affected by HIV/AIDS. Journal of Indian association for child and adolescent mental health. 2010;6(1):19-30.
14. Johannsen M, O'Connor M, O'Toole MS, Jensen AB, Zachariae R. Mindfulness-based cognitive therapy and persistent pain in women treated for primary breast cancer. The Clinical journal of pain. 2018;34(1):59-67.
15. Syd RLM. Cognitive behavioral therapy for highly stressed breast cancer survivors. Journal of Pain Management. 2012;5(1):33.
16. Thapa P, Kc B, Lee SWH, Dujaili JA, Gyawali S, Mohamed Ibrahim MI, Alrasheedy AA. Managing Pain in Low Resource Settings: Healthcare Professionals' Knowledge, Attitude and Practice Regarding Pain Management in Western Nepal. Journal of Pain Research. 2022:1587-99.
17. Goodarzi N, Peymani J, Ashayeri H, Meschi F, Sabet M, Akbari M-E. Comparing the effects of cognitive-behavioral group therapy and mindfulness-based cognitive therapy on multidimensional pain symptoms in breast cancer patients. Journal of Arak University of Medical Sciences. 2021;24(2): 306-17. [Persian]
18. Kabat-Zinn J, Living F. Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York, NY: Bantam Doubleday Dell. 1990;2383411.
19. Erol O, Unsar S, Yacan L, Pelin M, Kurt S, Erdogan B. Pain experiences of patients with advanced cancer: A qualitative descriptive study. European Journal of Oncology Nursing. 2018;33:28-34.
20. Segal Z, Teasdale J, Williams G, Farb N, Anderson A, Ravindran A, et al. Prevention of relapse/recurrence in major depressive disorder with either mindfulness-based cognitive therapy or cognitive therapy. Journal of consulting and clinical psychology. 2018;86(2):200.
21. Sandler CX, Goldstein D, Horsfield S, Bennett BK, Friedlander M, Bastick PA, et al. Randomized evaluation of cognitive-behavioral therapy and graded exercise therapy for post-cancer fatigue. Journal of Pain and Symptom Management. 2017; 54(1):74-84.
22. Sanaei H, Hossini SA, Jamshidifar Z. Effectiveness of mindfulness training on self-efficacy of patients infected by breast cancer. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2014;159:426-9.
23. Segal ZV, Teasdale JD, Williams JM, Gemar MC. The mindfulness-based

- cognitive therapy adherence scale: Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2002;9(2): 131-8.
24. Bublitz MH, Nillni Y, Livingston Z, Carpenter M, Salmoirago-Blotcher E. Phone-delivered mindfulness training for pregnant women at risk for preterm birth. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2019;25(4):444-5.
25. Zulfiqari T, Ghoshchian S. The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Reducing Coronary Anxiety in Women with Multiple Sclerosis in Semnan. *Psychology studies and educational sciences*. 2020;6(4):84-92.
26. Lengacher CA, Reich RR, Paterson CL, Ramesar S, Park JY, Alinat C, et al. Examination of broad symptom improvement resulting from mindfulness-based stress reduction in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Journal of clinical oncology*. 2016;34(24): 2827.
27. Zhang R, Yin J, Zhou Y. Effects of mindfulness-based psychological care on mood and sleep of leukemia patients in chemotherapy. *International journal of nursing sciences*. 2017;4(4):357-61.
28. Compen F, Bisseling E, Schellekens M, Donders R, Carlson L, Van Der Lee M, Speckens A. Face-to-face and internet-based mindfulness-based cognitive therapy compared with treatment as usual in reducing psychological distress in patients with cancer: a multicenter randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2018;36(23):2413-21.
29. Vaziri ZS, Mashhadi A, Shamloo ZS, Shahidsales S. Mindfulness-based cognitive therapy, cognitive emotion regulation and clinical symptoms in females with breast cancer. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2017;11(4).
30. Zhang X, Liu D, Li Y, Zhang Y, Zhang B, Wang X, Wang G. Effects of mindfulness-based interventions on quality of life of women with breast cancer: a systematic review. *Journal of comparative effectiveness research*. 2019;8(11):829-40.
31. Shergill Y, Rice DB, Khoo E-L, Jarvis V, Zhang T, Taljaard M, et al. Mindfulness-Based Stress Reduction in Breast Cancer Survivors with Chronic Neuropathic Pain: A Randomized Controlled Trial. *Pain Research and Management*. 2022;2022(1): 4020550.
32. Farhangi A. Effectiveness of mindfulness based cognitive therapy chronic pain management on psycho-social function in women with breast cancer. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*. 2019;8(30):11-28.
33. Cleeland C, Osoba D. Effect of cancer on quality of life. Effect of cancer on quality of life. 1991;293:305.
34. Cleeland CS, Nakamura Y, Mendoza TR, Edwards KR, Douglas J, Serlin RC. Dimensions of the impact of cancer pain in a four country sample: new information from multidimensional scaling. *Pain*. 1996;67(2-3):267-73.
35. Krebs EE, Bair MJ, Damush TM, Tu W, Wu J, Kroenke K. Comparative responsiveness of pain outcome measures among primary care patients with musculoskeletal pain. *Medical care*. 2010;48(11):1007.
36. Caraceni A, Cherny N, Fainsinger R, Kaasa S, Poulain P, Radbruch L, De Conno F. Pain measurement tools and methods in clinical research in palliative care: recommendations of an Expert Working Group of the European Association of Palliative Care. *Journal of pain and symptom management*. 2002;23(3):239-55.
37. Tan G, Jensen MP, Thornby JI, Shanti BF. Validation of the Brief Pain Inventory for chronic nonmalignant pain. *The Journal of Pain*. 2004;5(2):133-7.
38. P. Vakilzadeh NN. The Reliability and Validity of the Persian Version of the Brief Pain Inventory in Cancer Patients. *Rafsanjan University of Medical Sciences* 2006;253-8. [Persian]
39. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. 1993;85(5):365-76.
40. Safaee A, Dehkordi Moghimi B, Tabatabaie S. Reliability and validity of the QLQ-C30 questionnaire in cancer patients. *Armaghane danesh*. 2007;12(2):79-88. [Persian]
41. Abbasi R, Khademloo M. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on schema effectiveness/shame, rumination and

- social isolation of women perfectionist. *Journal of Psychological Studies*. 2018;14(1):127-45.
42. Yusefi R, Hafezi F, Bakhtiarpoor S, Makvandi B. Comparing the effectiveness of cognitive-behavioral hypnotherapy and mindfulness therapy on pain perception and self-efficacy in women with breast cancer in Gorgan. *Applied Family Therapy Journal (AFTJ)*. 2022;3(5):209-27. [Persian]
 43. Khoshkhatti N, Amiri M, Bazzazian S, Yazdinezhad A. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on pain intensity of renal patients under hemodialysis. *journal of anesthesiology and pain*. 2020;11(1):1-13.
 44. Richmond H, Hall AM, Copsey B, Hansen Z, Williamson E, Hoxey-Thomas N, et al. The effectiveness of cognitive behavioural treatment for non-specific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*. 2015;10(8):e0134192.
 45. Windham BG, Griswold ME, Shibata D, Penman A, Catellier DJ, Mosley Jr TH. Covert neurological symptoms associated with silent infarcts from midlife to older age: the Atherosclerosis Risk in Communities study. *Stroke*. 2012;43(5):1218-23.
 46. Zhang Q, Zhao H, Zheng Y. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on symptom variables and health-related quality of life in breast cancer patients—a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*. 2019; 27:771-81.
 47. Ghasemi F, Karimi M, Dabaghi P. The effectiveness of cognitive therapy intervention on mindfulness on women's quality of life breast cancer patient. *Journal of nurse and doctor in war*. 2018;6(20):51-59. [Persian]
 48. Emami AS, Peymani J, Aghajanihashjin T. Structural relationships of pain intensity and self-efficacy with fear of movement mediated by psychological distress in women with rheumatoid arthritis. *Applied Family Therapy Journal (AFTJ)*. 2022;3(3): 1-19. [Persian]
 49. Akbari M, Alipur A, Zare Z, Sheykhi A. The effectiveness of mindfulness based on stress reduction program on quality of life and pain in patients with breast cancer. *Journal of Applied Psychology*. 2014;8(19):7-28.
 50. Oraki M, Safarinia M, Bahrami S. The Effect of Mindfulness-Based Cognitive-Behavioral Therapy (MBCT) on Perceived Stress, Disease Adaptability, Quality of Life, and Cognitive Functions in Patients Undergoing Chemotherapy. *Iranian Journal of Health Psychology*; Vol. 2022;5(4). [Persian]
 51. Park S, Sato Y, Takita Y, Tamura N, Ninomiya A, Kosugi T, et al. Mindfulness-based cognitive therapy for psychological distress, fear of cancer recurrence, fatigue, spiritual well-being, and quality of life in patients with breast cancer—a randomized controlled trial. *Journal of pain and symptom management*. 2020;60(2):381-9.
 52. Park S, Sado M, Fujisawa D, Sato Y, Takeuchi M, Ninomiya A, et al. Mindfulness-based cognitive therapy for Japanese breast cancer patients—a feasibility study. *Japanese journal of clinical oncology*. 2018;48(1):68-74.
 53. Wang L, Chen X, Peng Y, Zhang K, Ma J, Xu L, et al. Effect of a 4-week internet-delivered mindfulness-based cancer recovery intervention on the symptom burden and quality of life of patients with breast cancer: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*. 2022;24(11):e40059.
 54. Basak Nejad S, Aghajani A, Zargar Y. Investigating the effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness on the quality of sleep and quality of life of female students. *Journal of psychological research*. 2011;4(2).181-8. [Persian]
 55. Nissen ER, O'Connor M, Kaldo V, Højris I, Borre M, Zachariae R, Mehlsen M. Internet-delivered mindfulness-based cognitive therapy for anxiety and depression in cancer survivors: A randomized controlled trial. *Psycho-oncology*. 2020;29(1):68-75.
 56. Peng L, Yang Y, Chen M, Xu C, Chen Y, Liu R, et al. Effects of an online mindfulness-based intervention on fear of cancer recurrence and quality of life among Chinese breast cancer survivors. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2022;49:101686.
 57. Cifu G, Power MC, Shomstein S, Arem H. Mindfulness-based interventions and cognitive function among breast cancer survivors: a systematic review. *BMC cancer*. 2018;18(1):1-13.
 58. Darbandi M, Amini N, Deyreh E, Mirzaei K, Azadi S. Comparing the effectiveness of behavioral activation group therapy and

- treatment based on acceptance and commitment on depression and quality of life of people with cancer. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies (JAYPS)*. 2022;3(2):113-30.
59. Distefano M, Riccardi S, Capelli G, Costantini B, Petrillo M, Ricci C, et al. Quality of life and psychological distress in locally advanced cervical cancer patients administered pre-operative chemoradiotherapy. *Gynecologic oncology*. 2008;111(1):144-50.
60. Altschuler A, Rosenbaum E, Gordon P, Canales S, Avins AL. Audio recordings of mindfulness-based stress reduction training to improve cancer patients' mood and quality of life—a pilot feasibility study. *Supportive Care in Cancer*. 2012;20:1291-7.
61. Esfandiyar B, Javad K, Elham A, Neda A. Relationship between spiritual well-being, religion, and hope among patients with cancer. *journal of Faculty of Nursing and Midwifery* 2011;17(3):27-37. [Persian]