

The Role of Cognitive Flexibility, Psychological Hardiness, and Self-Compassion in Predicting the Role of Perceived Stress in Women with Breast Cancer

Fariba Tabe Bordbar^{1✉}, Maryam Shoaee¹

¹Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Breast cancer is one of the most prevalent diseases among women. The present study aimed to predict perceived stress in women with breast cancer based on cognitive flexibility, psychological hardiness, and self-compassion.

Materials and Methods: This descriptive-analytical study of a correlational type was conducted on 150 women with breast cancer in related treatment centers in Shiraz in 2023. Data were collected using Cohen et al. (1983) perceived stress questionnaire, Dennis and Vanderwal's (2010) cognitive flexibility questionnaire, Neff et al. (2011) self-compassion questionnaire, and Ahvaz Psychological Hardiness Scale (1999). The collected data was analyzed using SPSS software (version 26) with descriptive statistics and multiple regression.

Results: The results indicated a significant relationship between self-compassion, psychological hardiness, and cognitive flexibility in women with breast cancer and their perceived stress ($P < 0.001$). Regression results showed that the variables of self-compassion, psychological hardiness, and cognitive flexibility can predict perceived stress in women with breast cancer, collectively accounting for 45% of the variance in perceived stress. The coefficients of influence for cognitive flexibility ($\beta = -0.41$), self-compassion ($\beta = -0.31$), and psychological hardiness ($\beta = -0.30$) indicate that these three variables play a significant role in the level of perceived stress in women with breast cancer ($P < 0.001$).

Conclusion: Self-compassion, cognitive flexibility, and psychological hardiness can help reduce perceived stress in women with cancer. Therefore, it is recommended that mental health practitioners consider these variables when developing therapeutic models or preventive interventions for this group of patients.

Keywords: Breast Cancer, Cognitive Flexibility, Perceived Stress, Psychological Hardiness, Self-Compassion

Received: 2024/06/09
Accepted: 2025/03/02

*Corresponding Author:
tabebordbar@pnu.ac.ir

Ethics Approval:
[IR.UMSHA.REC.1402.456](https://doi.org/10.2196/umsha.rec.1402.456)

Copyright © 2025 Tabebordbar and Shoaee. Published by Breast Cancer Research Center, ACECR



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Introduction

Breast cancer is one of the most prevalent types of cancer among women, with an estimated prevalence of 23.6% among Iranian women (1). Globally, over 3.2 million new cases and 685,000 deaths from breast cancer were reported in 2020 (2). The progressive nature of cancer in general, and breast cancer in particular, coupled with its negative physical and psychological consequences for women, has led to investigations into risk and protective factors, especially from a psychological perspective. Psychological factors play a significant role in the outcomes of breast cancer, impacting early detection, treatment adherence, and survival (3). A study found that perceived stress, depression, and anxiety were the most common psychological disorders among women with breast cancer (4). Studies on breast cancer have shown that higher levels of cognitive flexibility are associated with better adaptation to the disease and reduced psychological distress (4). Psychological hardiness is another key concept in managing stress and mental health, especially for cancer patients (5). Recent research has also explored self-compassion and its role in fostering mental well-being and preventing psychological disorders, such as perceived stress (6). Given that breast cancer is a critical condition associated with significant psychological consequences, and Iran faces a high burden of cancer, particularly among women, a precise assessment of stressors and health behaviors is crucial for developing and designing health promotion and prevention programs for women with breast cancer. While studies have shown a significant relationship between psychological, social, and survival chances in cancer patients, further research is required to validate these findings consistently. This research, in comparison to previous studies that have examined these variables individually, specifically focuses on multiple psychological variables simultaneously within a specific patient group – women with breast cancer. This approach aims to enhance awareness of the psychological factors influencing breast cancer and contributes to the development of more comprehensive treatment policies and programs within the Iranian healthcare system. The current study intends to investigate the relationship and predictive role of psychological flexibility, psychological hardiness, and self-compassion in predicting

perceived stress in women with breast cancer.

Materials & Methods

This descriptive-analytical correlational cross-sectional study recruited a sample of women with breast cancer (under treatment) from state hospitals in Shiraz, Iran, over a three-month period (December to March 2024), who were selected through an accessible manner. Inclusion criteria included willingness to participate, signed informed consent, a confirmed breast cancer diagnosis by a specialist physician, literacy, no substance abuse, no acute mental illness, and survival for at least six months following chemotherapy. Non-completion of questionnaires or the concurrent diagnosis of another illness were exclusion criteria. Ethical approval (IR.PNU.REC.1402.456) was obtained from the Payame Noor University, Tehran, Iran. The study utilized the Perceived Stress Scale (PSS, 1983), Cognitive Flexibility Inventory (CFI, 2010), Self-Compassion Scale-Short Form (SCS-SF, 2011), and the Adolescent Hardiness Inventory (AHI, 2000) to measure the variables. Data analysis was performed using correlation and regression analyses in SPSS (version 26).

Results

The mean and standard deviation of perceived stress among participants were measured 4.19 and 5.45, respectively. Considering that higher hardiness scores indicate greater psychological hardiness, it appears that the research participants reported moderate hardiness (39.87). In terms of self-compassion, given the minimum and maximum scores, it seems that high self-compassion was not reported (33.45). A significant negative correlation was found between self-compassion and perceived stress ($[P<0.001]$, $[r=-0.443]$); cognitive flexibility and perceived stress ($[P<0.001]$, $[r=-0.343]$); and psychological hardiness and perceived stress ($[P<0.001]$, $[r=-0.29]$). Multiple regression analysis was used to examine the predictive power of cognitive flexibility, self-compassion, and psychological hardiness on perceived stress. The R-value was 0.674, and the R-squared value was 0.454. The adjusted R-squared was estimated at 0.44. In other words, cognitive flexibility, psychological hardiness, and self-compassion collectively explain 44% of the variance in perceived stress scores. Based

on standardized coefficients, cognitive flexibility ($P < 0.001$, $[\beta = -0.412]$); psychological hardiness ($P < 0.001$, $[\beta = -0.309]$); and self-compassion ($P < 0.001$, $[\beta = -0.311]$) were all significant negative predictors of perceived stress.

Discussion

Overall, the results obtained suggest that a decrease in psychological hardiness, self-compassion, and cognitive flexibility may be associated with increased perceived stress in women with breast cancer. A practical implication is that reducing perceived stress by increasing awareness of strengthening psychological hardiness, self-compassion, and mental flexibility can minimize the negative psychological effects of breast cancer and help patients cope with these major challenges in a healthier and more effective way. Strengths of this study include its focus on a specific disease (female breast cancer), which allows for a deeper understanding of the psychological variables involved in the development, persistence of psychological consequences, or recovery. Simultaneous examination of these variables can enable clinicians to develop new approaches to treat and care for patients facing this significant challenge. However, some

limitations, such as sampling method and self-report instruments, should be considered. Non-random, accessible sampling may limit the generalizability of the results. Future research should use random sampling methods, comparative or longitudinal studies, and more advanced statistical modeling to increase the generalizability and accuracy of the findings. Furthermore, measuring psychological components using questionnaires may lead to different interpretations by patients. Using clinical interviews in conjunction with questionnaires could provide more accurate data and a better understanding of individual patient experiences.

Conclusion

Based on the findings, mental health professionals are advised to consider strengthening hardiness, self-compassion, and cognitive flexibility in developing treatment models or preventive interventions for women with breast cancer. The present study can contribute to improving the outcomes of breast cancer treatment among Iranian women, through several key strategies. These strategies include a better understanding of the psychological factors influencing the patients' stress.

References

1. Pourhosseini Dehkordi, Raziéh, Sajjadian, Ilnaz, & Shaerbafchi, Mohammad Reza. The effectiveness of compassion-based therapy on perceived stress and psychological distress in women with breast cancer. *Health Psychology*. 2018;8(31): 37-52. [Persian]. doi: 10.30473/hpj.201935444.4050.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49. doi: 10.3322/caac.21660.
3. Zhu W, Gao J, Guo J, Wang L, Li W. Anxiety, depression, and sleep quality among breast cancer patients in North China: Mediating roles of hope and medical social support. *Support Care Cancer*. 2023;31(9):514. doi: 10.1007/s00520-023-07972-4. <https://doi.org/10.1007/s00520-023-07972-4>
4. Berrocal Montiel C, Rivas Moya T, Venditti F, Bernini O. On the contribution of psychological flexibility to predict adjustment to breast cancer. *Psicothema*. 2016;28(3):266-71. doi: 10.7334/psicothema2015.271.
5. Bahrami M, Mohamadirizi S, Mohamadirizi S. Hardiness and Optimism in Women with Breast Cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2018;23(2):105-10. [persian] doi:10.4103/ijnmr.IJNMR_200_16.
6. Salarirad Z, Leilabadi L, Kraskian Mujembari A, Salehi M. Emotion Focused Therapy Enduringly Reduces Depression and Increases Self-Compassion in Women with Breast Cancer: A Semi-Experimental Study. *ijbd* 2022; 14 (4) :4-20 [Persian] doi: 10.30699/ijbd.14.4.4

مقاله پژوهشی
**نقش انعطاف‌پذیری شناختی، سرسختی روانشناختی و خودشفقت
ورزی در پیش‌بینی استرس ادراک شده زنان مبتلا به سرطان
پستان**

فریبا تابع بردبار^۱، مریم شجاعی^۱

^۱گروه روانشناسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: سرطان پستان از جمله بیماری‌های شایع در بین زنان می‌باشد. این مطالعه با هدف پیش‌بینی استرس ادراک شده زنان مبتلا به سرطان پستان براساس انعطاف‌پذیری شناختی، سرسختی و شفقت‌پذیری انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه بصورت توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی بود که بر روی ۱۵۰ نفر زن مبتلا به سرطان پستان در مراکز درمانی مرتبط با آن به شیوه در دسترس در شهر شیراز سال ۱۴۰۲ انجام شد. داده‌ها توسط پرسشنامه‌های استرس ادراک شده کوهن و همکاران (۱۹۸۳)، پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و واندروال (۲۰۱۰)، پرسشنامه شفقت خود نف (۲۰۱۱) و مقیاس سرسختی روانشناختی اهواز (۱۳۷۸) جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار spss۲۶ با آمار توصیفی و رگرسیون چندگانه تجزیه و تحلیل شد.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۳/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۲

^۰ نویسنده مسئول:
tabebordbar@pnu.ac.ir

یافته‌ها: نتایج نشان داد که همبستگی معناداری میان شفقت به خود، سرسختی روانشناختی و انعطاف‌پذیری شناختی زنان مبتلا به سرطان پستان با استرس ادراک شده آنان وجود دارد ($p \leq 0/001$). متغیرهای مذکور مجموعاً ۴۵ درصد از تغییرات استرس ادراک شده را پیش‌بینی می‌کنند. ضریب تأثیر انعطاف‌پذیری شناختی ($\beta = -0/41$)، شفقت خود ($\beta = -0/13$) و سرسختی روانشناختی ($\beta = -0/30$) می‌باشد که نشان می‌دهد این سه متغیر توانایی پیش‌بینی استرس ادراک شده را دارند ($p \leq 0/001$).

نتیجه‌گیری: شفقت‌ورزی، انعطاف‌پذیری شناختی و سرسختی روانشناختی می‌تواند به کاهش استرس ادراک شده زنان مبتلا به سرطان کمک نماید. بنابراین به درمانگران حوزه سلامت روان پیشنهاد می‌شود در تدوین مدل‌های درمانی و یا مداخلات پیشگیرانه جهت این گروه از بیماران به این متغیرها توجه نمایند.

کلیدواژه‌ها: استرس ادراک شده، انعطاف‌پذیری، سرسختی، شفقت‌پذیری، سرطان پستان.

مقدمه

ماهیت پیشرونده سرطان به‌طور کلی و سرطان پستان که همراه با پیامدهایی منفی از جنبه جسمانی و روانی در زنان است موجب شده تا متغیرهای خطرزا و یا محافظتی از جنبه‌های مختلف خصوصاً روانشناختی در رابطه با آن مورد بررسی قرار گیرد (۱). طبق مدل‌های مرتبط با سلامت، عوامل روانشناختی بر خطر ابتلا و سیر بهبودی سرطان پستان تأثیرگذار است و به‌نظر می‌رسد مؤلفه‌های روانی می‌تواند به‌طور غیرمستقیم بر پیشرفت سرطان پستان اثرگذار باشند (۲). یکی از انواع سرطان، از جهت میزان ابتلا و شیوع، سرطان پستان در زنان است که شیوع کلی آن در زنان ایرانی ۲۳/۶ درصد برآورد شده است (۳) و در جهان در سال ۲۰۲۰ بیش از ۲/۳ میلیون موارد جدید و ۶۸۵ هزار مرگ ناشی از آن گزارش شده است (۴). شیوع کلی آن در جهان و ایران نشانگر نیاز به مطالعات گسترده و مدام جهت تدوین برنامه‌های پیشگرا، تشخیصی و درمانی متناسب با شرایط بومی کشور می‌باشد.

عوامل روانشناختی نقش مهمی در پیامدهای سرطان پستان دارند و بر تشخیص زودهنگام، تبعیت از درمان و زنده ماندن تأثیر می‌گذارند (۵). در مطالعه سو و همکاران (۲۰۱۹) نشان داده شد که استرس ادراک شده، افسردگی و اضطراب شایع‌ترین اختلالات روانی در بین زنان مبتلا به سرطان پستان بوده است (۶). استرس ادراک شده، که به معنای نگرش فرد نسبت به شدت و جدیت استرس‌های موجود است، نقش مهمی در سلامت روانی بیماران ایفا می‌کند (۷). براساس شواهد تحقیقاتی، متغیرهایی مانند انعطاف‌پذیری شناختی، خودشفقتی و سرسختی روان‌شناختی در کاهش اثرات منفی استرس ادراک شده، می‌تواند بهبودی قابل توجهی در کیفیت زندگی و نتایج درمانی بیماران سرطانی ایجاد کند (۸،۹). این ویژگی‌ها می‌توانند به بیماران کمک کنند تا با چالش‌های روانی ناشی از بیماری بهتر کنار بیایند و به نتایج مثبت‌تری در درمان دست یابند.

انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان یکی از عوامل کلیدی در پاسخ به چالش‌های روانی و وضعیت‌های دشوار، به‌ویژه در بیماران مبتلا به سرطان پستان، مورد توجه قرار گرفته است. در زمینه سرطان پستان، مطالعات نشان داده‌اند که سطوح بالاتر انعطاف‌پذیری شناختی با سازگاری بهتر با بیماری و کاهش پریشانی روانی مرتبط است (۱۰). توانایی

تفسیر مثبت‌تر از وقایع و کاهش نشخوار فکری می‌تواند به بیماران کمک کند تا با چالش‌های درمان و تشخیص سرطان، به‌طور مؤثرتری مقابله کنند. به‌عبارت دیگر، افرادی که دارای انعطاف‌پذیری بیشتری هستند، توانایی بیشتری در یافتن راه‌حل‌های مؤثر و سازگارانه دارند و از این طریق می‌توانند استرس را کاهش دهند (۱۱). همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، به عنوان یک سپر روان‌شناختی، می‌تواند در برابر ناملايمات و استرس‌های زندگی عمل کند (۱۲). این بدان معناست که افراد با انعطاف‌پذیری بالا، بهتر می‌توانند با مشکلات و تجربیات منفی مقابله کنند و سلامت روانی خود را حفظ نمایند (۱۳). بررسی‌ها همچنین حاکی از رابطه منفی بین انعطاف‌پذیری شناختی و ترس از عود مجدد سرطان هستند (۱۴). عدم انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند به‌عنوان یک پیش‌بین‌کننده برای پریشانی روانی در بیماران مبتلا به سرطان پستان عمل کند. به عبارت‌تی، اگر بیماران قادر به انطباق با شرایط جدید و تغییرات ناشی از بیماری نباشند، بیشتر ممکن است با احساسات منفی و پریشانی روبه‌رو شوند (۱۵). علاوه بر این، نتایج مطالعه نیمه تجربی نشان می‌دهد که افزایش انعطاف‌پذیری شناختی از طریق درمان شناختی رفتاری گروهی (CBT) می‌تواند به کاهش قابل توجهی در سطح افسردگی و استرس در زنان مبتلا به سرطان پستان کمک کند (۱۶). این یافته‌ها تأکید بر اهمیت رویکردهای روان‌شناختی در کمک به بیماران مبتلا به سرطان است و نشان‌دهنده ارزش درمان‌های روان‌شناختی در بهبود کیفیت زندگی و سازگاری روانی این بیماران می‌باشند.

سرسختی روان‌شناختی یکی دیگر از مفاهیم کلیدی در مدیریت استرس و سلامت روان به خصوص در بیماران مبتلا به سرطان است (۱۷). این ویژگی شخصیتی که شامل سه مؤلفه مهم تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی است، می‌تواند به عنوان یک عامل محافظتی در برابر اثرات منفی فشار روانی عمل کند (۱۸). سرسختی نه تنها به افراد کمک می‌کند با چالش‌ها و مشکلات زندگی روبرو شوند، بلکه همچنین می‌تواند به تقویت توانایی آن‌ها برای سازگاری و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها بیانجامد (۱۹). در واقع سرسختی روان‌شناختی به ارزیابی شناختی مثبت از رویدادهای استرس‌زا و درگیری در نقش‌های چندگانه منجر می‌شود و از همین طریق استرس را کاهش می‌دهد (۲۰).

بلکه می‌تواند به‌عنوان یک استراتژی کلیدی برای ارتقای کیفیت زندگی به شمار آید.

از آنجا سرطان پستان بحرانی است که با پیامدهای روانی زیادی همراه است و نظر به اینکه ایران کشوری درگیر با انواع سرطان بخصوص در زمینه زنان است ارزیابی دقیق عوامل استرس‌زا و رفتارهای بهداشتی برای تدوین و طراحی برنامه‌های ارتقاء سلامت و پیشگیری زنان مبتلا به سرطان پستان الزامی و ضروری است. شناسایی نیازهای روان‌شناختی زنان مبتلا به سرطان پستان می‌تواند به پزشکان و مشاوران در طراحی برنامه‌های مداخلاتی موثر در مدیریت استرس و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها کمک کند. با وجود مطالعات در زمینه رابطه معنی‌دار بین عوامل روانی، اجتماعی و شانس زنده ماندن در بیماران مبتلا به سرطان، باید گفت که هنوز نیاز به مطالعات بیشتری برای تأیید مستمر این یافته‌ها وجود دارد. این پژوهش به‌طور خاص با تمرکز بر چندین متغیر روانشناختی و بررسی آن‌ها به صورت همزمان در گروه خاصی از بیماران، یعنی زنان مبتلا به سرطان پستان، ضمن آگاهی بخشی بیشتر نسبت به عوامل روان‌شناختی موثر در سرطان پستان، می‌تواند به توسعه سیاست‌ها و برنامه‌های درمانی جامع‌تر در نظام سلامت ایران منجر شود. بنابراین هدف از انجام تحقیق بررسی رابطه و نقش پیش‌بینی‌کنندگی انعطاف‌پذیری روانشناختی، سرسختی روانشناختی و شفقت به خود در پیش‌بینی استرس ادراک شده در زنان مبتلا به سرطان پستان است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی بود. در این مطالعه، جامعه آماری شامل زنان مبتلا به سرطان پستان (که تحت درمان قرار دارند) و مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های دولتی شهر شیراز در بازه زمانی سه‌ماه (دی تا اسفند ۱۴۰۲) بوده است. برای برآورد حداقل حجم نمونه در مطالعات همبستگی، از فرمول تاباچنیک و فیدل استفاده شده است که نشان می‌دهد حداقل حجم نمونه با رابطه زیر محاسبه می‌شود: $50N \geq M+1$ ، که در آن M تعداد زیرمقیاس‌ها را نشان می‌دهد (۲۸). با توجه به تعداد زیرمقیاس‌های پژوهش و احتمال وجود پرسشنامه‌های مخدوش، تعداد ۱۵۰ نفر به‌عنوان حجم نمونه انتخاب و مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. ملاک ورود

در این راستا افشاری و مرادنژاد (۱۳۹۷) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که هرچه سرسختی روانشناختی در بیماران سرطانی بالاتر باشد آنان استرس کمتر و امید بیشتری احساس می‌کنند (۲۱). سروش و حجازی (۱۳۹۳) نشان دادند که زنان مبتلا به سرطان پستان عمدتاً از ویژگی‌های روانی همچون منبع کنترل بیرونی، حس کم ارزشی و سرسختی روانشناختی پایین برخوردارند. این دسته از زنان عمدتاً در زمینه شناختی دچار کاستی‌های می‌باشند (۲۲). به طور کلی، تقویت سرسختی روان‌شناختی به‌عنوان یک استراتژی درمانی می‌تواند به بیماران مبتلا به سرطان پستان کمک کند تا در برابر چالش‌های بیماری بهتر عمل کنند و به تبع آن کیفیت زندگی خود را بهبود بخشند.

از طرف دیگر پژوهش‌های جدید به شفقت به خود و نقش آن در شکل‌گیری سلامت روان و پیشگیری در برابر اختلالات روانی مانند استرس ادراک شده پرداخته‌اند. این مفهوم به معنای رفتار مهربانانه و سازنده نسبت به خود، بخصوص در زمان‌های چالش‌زا است. خودشفقت‌ورزی به افراد این امکان را می‌دهد تا با کاهش انتقادهای درونی، احساس گناه و شرم خود را کنترل کرده و در نتیجه به بهبود سلامت روان خود کمک کنند (۲۳). نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است که خودشفقت‌ورزی با سطوح مختلف سلامت روانی همانند اضطراب، استرس و افسردگی (۲۴) و کاهش عاطفه منفی و خودتنظیمی رفتار مرتبط با سلامت در ارتباط است (۲۴). پورحسینی دهکردی، سجادیان و شعرباغچی (۱۳۹۸) نشان داد که درمان مبتنی بر شفقت به خود تأثیر معناداری بر کاهش استرس ادراک شده و پریشانی روان‌شناختی در زنان مبتلا به سرطان پستان داشته است (۲۵). همچنین، سالاری و لیل‌آبادی (۱۴۰۰) به این نتیجه رسیدند که کاهش میزان خودشفقتی در میان زنان مبتلا به سرطان با افزایش انگ زنی، شرم بدنی و افسردگی ارتباط دارد (۲۶). این یافته‌ها نشان می‌دهد که خودشفقت‌ورزی می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و افزایش سلامت روانی کمک کند. از طرف دیگر، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افرادی که عواطف منفی بیشتری را تجربه می‌کنند، انتقادات سختگیرانه‌تری از خود دارند و این موضوع می‌تواند چرخه‌ای از احساس بدی و کاهش کیفیت زندگی را ایجاد کند (۲۷). بنابراین، تقویت خودشفقت‌ورزی نه تنها یکی از شیوه‌های اساسی برای مدیریت استرس و بهبود سلامت روان در بیماران است،

محاسبه کرده‌اند. همچنین روایی این آزمون در نسخه اصلی به روش همگرا با مقیاس رویدادهای استرس‌زا بین ۰/۵۲ تا ۰/۷۶ گزارش شده است (۲۹). بهروزی و همکاران (۱۳۹۱) پایایی آن را ۰/۷۳ گزارش کرد (۳۰). روایی همگرای آن با استفاده از پرسشنامه اضطراب بک ۶۳/۰ محاسبه شد (۳۱). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای آن ۰/۸۳ بدست آمد.

پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی (CFI)

این پرسشنامه یک ابزار خودگزارشی کوتاه است که توسط دنیس و واندروال (۲۰۱۰) تدوین شده است که برای سنجش موفقیت‌آمیز فرد در موقعیت‌های چالش برانگیز و جایگزینی افکار ناکارآمد با افکار کارآمد به کار می‌رود. دارای ۲۰ سوال است و سه سه خرده مقیاس جایگزین‌ها (سوالات ۳، ۵، ۶، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۸، ۱۹ و ۲۰)، کنترل‌پذیری (سوالات ۱، ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۱، ۱۵ و ۱۷) و توجیه رفتار (سوالات ۸ و ۱۰) است. نمره گذاری بصورت لیکرت هفت درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۷) تهیه شده است. حداقل نمره ۲۰ و حداکثر ۱۴۰ است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده میزان برخورداری انعطاف شناختی بیشتر است. دنیس و واندروال در سال ۲۰۱۰ جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش ضریب همبستگی با پرسشنامه‌ی معتبر، اعتبار همزمان این پرسشنامه را با پرسشنامه افسردگی بک (BDI-II) برابر با ۰/۳۹- و روایی همگرایی آن را با مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی مارتین و را بین ۰/۷۵ بدست آوردند (۳۲). در ایران با استفاده از تحلیل عاملی روایی این پرسشنامه را مورد تایید قرار گرفت و ضریب باز آزمایی کل مقیاس را ۰/۷۱ و ضرایب آلفای کرونباخ کل مقیاس را ۰/۹۰ گزارش شده است (۳۳). پایایی پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بدست آمد.

پرسشنامه شفقت خود فرم کوتاه (SCS-SF)

این مقیاس توسط رائس و همکاران (۲۰۱۱) بر اساس مقیاس ۲۶ ماده‌ای نف (۲۰۰۳) تدوین شده است که فرم بلند آن دارای ۲۴ سوال و فرم کوتاه آن ۱۲ سوال دارد. در این پژوهش از فرم کوتاه استفاده شده است که سه عامل

به پژوهش عبارت بود تمایل به مشارکت در پژوهش و تأیید فرم رضایت آگاهانه، تشخیص ابتلا به سرطان توسط پزشک متخصص (درجه سه)، سواد خواندن و نوشتن، عدم مصرف مواد، عدم ابتلا به بیماری روانی حاد، نجات یافته که حداقل ۶ ماه تحت شیمی‌درمانی بوده اند. عدم تکمیل پرسشنامه و یا ابتلای همزمان به بیماری دیگر به عنوان ملاک خروج در نظر گرفته شد. پس از دریافت کد اخلاق به شماره IR.PNU.REC.1402.456 مجوزهای لازم برای انجام پژوهش از دانشگاه اخذ گردید. در مرحله جمع‌آوری داده‌ها، با مراجعه به بیمارستان‌ها و با ذکر اهداف پژوهش با بیماران واجد شرایط تماس برقرار شد و توضیحات مربوط به اهداف تحقیق بیان گردید و رضایت آن‌ها برای مشارکت در پژوهش به دست آمد. همچنین، به آن‌ها اعلام شد که حق خروج از پژوهش را دارند و اطلاعات ارائه شده در پرسشنامه به صورت محرمانه حفظ خواهد شد. پس از توضیحات و بیان اهداف تحقیق پرسشنامه‌ها توزیع گردید. اجرای پرسشنامه در بازه زمانی ۲۰ تا ۳۰ دقیقه به طول انجامید. ابزارهای گردآوری داده‌ها در این پژوهش، شامل سوالات جمعیت شناختی اولیه مانند (شغل، زمان تشخیص، مدت ابتلا، نوع درمان) بود. ابزار سنجش شامل چهار پرسشنامه استرس ادراک شده (PSC) (1983)، انعطاف‌پذیری شناختی CFI (۲۰۱۰)، شفقت به خود SCS-SF (۲۰۱۱) و سرسختی روانشناختی (1378) AHI بود.

پرسشنامه استرس ادراک شده (PSS)

این مقیاس توسط کوهن و همکاران (۱۹۸۳) که برای سنجش استرس عمومی ادراک شده در یک ماه گذشته به کار می‌رود و افکار و احساسات درباره حوادث استرس‌زا، کنترل، غلبه، کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه شده را مورد سنجش قرار می‌دهد. دارای ۱۴ سوال با دو خرده ادراک منفی از استرس و خرده مقیاس ادراک مثبت از استرس است و بصورت پنج درجه‌ای لیکرت هرگز (۰) تا همیشه (۴) نمره‌گذاری می‌شود. کمترین امتیاز کسب شده صفر و بیشترین نمره ۵۶ است. نمرات بالاتر نشان دهنده استرس ادراک شده بالاتر است. کوهن و همکاران (۱۹۸۳) برای محاسبه اعتبار ملاک این مقیاس، ضریب همبستگی آن را با اندازه‌های نشانه شناختی بین ۰/۵۲ تا ۰/۷۶

³ Self-compassion scale - SF

¹ perceived stress scale

² Cognitive Flexibility Inventor

متغیرهای پیش‌بین مورد بررسی قرار گرفت. نتایج کلوگروف اسمیرونف نشان از نرمال بودن متغیر استرس ادراک شده داشت ($p > 0/05$). مقدار آماره دوربین-واتسون در فاصله ۰/۵ تا ۲/۳۶ قرار دارد که نشان داد فرض استقلال باقیمانده‌ها رعایت شده است. این میزان طبق محدوده قابل قبول (۱/۵ تا ۲/۵) نرمال بود (۳۹). عامل تورم وریانس جهت بررسی عدم همخطی متغیرهای پیش‌بین در تمامی متغیرها کوچکتر از ۱۰ بود و عدم هم خطی تأیید شد. محدوده قابل قبول کمتر از ۱۰ می‌باشد (۴۰). از آمار توصیفی برای بررسی میانگین همراه با حداقل و حداکثر نمرات استفاده شد. در سطح استنباطی نیز از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی روابط میان متغیرها و رگرسیون چندگانه به شیوه همزمان جهت تعیین سهم پیش‌بینی‌کنندگی متغیرهای پیش‌بین استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۵۰ بیمار مبتلا به سرطان پستان مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سنی زنان ۳۹/۲ با انحراف معیار ۴/۴۴ بود. ۲۴ درصد مجرد و ۷۶ درصد متأهل بودند. از نظر تحصیلات ۵۸ درصد زیرلیسانس، ۳۰ درصد لیسانس و ۱۲ درصد بالاتر از لیسانس بودند. اکثریت آنان خانه‌دار بودند (۸۸) درصد و ۱۲ درصد شاغل بودند. از نظر زمان تشخیص ۳۴ درصد بیش از یکسال درگیر بیماری بودند، ۲۸ درصد بیش از دو سال و ۳۸ درصد بیش از سه سال درگیر بیماری بوده‌اند. اکثریت به لحاظ درمانی یک دوره شیمی‌درمانی را گذرانده بودند. میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی در جدول ۱ آمده است.

میانگین و انحراف استاندارد استرس ادراک شده شرکت‌کنندگان برابر ۴۱/۰۹ و ۵/۴۵ می‌باشد. با توجه به حداقل و حداکثر نمره در این آزمون می‌توان گفت شرکت‌کنندگان استرس ادراک شده در حد متوسطی را گزارش نموده‌اند (۴۱/۰۹). با توجه به اینکه هر چه نمرات سرسختی بالاتر باشد نشان‌دهنده سرسختی بیشتری است به نظر می‌رسد که شرکت‌کنندگان در پژوهش سرسختی متوسطی را گزارش نموده‌اند (۳۹/۸۷). از نظر خود شفقت ورزی با توجه به حداقل و حداکثر نمرات به نظر می‌رسد خود شفقت‌ورزی بالایی گزارش نشده است (۳۳/۴۵).

اصلی‌مهربانی با خود در مقابل قضاوت خود، احساس مشترکات انسانی در مقابل انزوا و به هوشیاری در مقابل همانندسازی در بر دارد و پاسخ دهندگان در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (۱ تقریباً هرگز، ۵ تقریباً همیشه) به عبارت‌ها پاسخ می‌دهند (۳۴). از جمع ماده‌ها نمره کل به دست می‌آید که نمرات بالاتر سطح بالاتری از شفقت به خود را نشان می‌دهد. سازندگان آن پایایی هر خرده‌مقیاس را از ۸۶ تا ۹۵ گزارش نموده‌اند. ضریب بازآزمایی به فاصله سه هفته در ایران برای کل مقیاس ۰/۷۶ گزارش شده است (۳۵). علاوه بر این روایی واگرایی این مقیاس با استفاده سیاهه افسردگی و اضطراب بک به ترتیب ۰/۴۱- و ۰/۳۴- و روایی همگرا آن با استفاده از مقیاس عزت نفس روزنبرگ ۰/۲۲- به دست آمده است (۳۶) در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۳- بدست آمده است.

مقیاس سرسختی روانشناختی اهواز (AHI)

(Ahvaz Hardiness Inventory): یک ابزار ۲۷ ماده‌ای است که توسط نجاریان و همکاران (۱۳۷۸) تهیه شده است. نمره‌گذاری آن به صورت چهار درجه‌ای لیکرت از هرگز (۰) تا اکثر اوقات (۳) است. سوالات، ۵۳، ۵۰، ۹، ۶، ۵۳، ۵۹ و ۲۵ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمرات بالاتر نشان‌دهنده سرسختی روانشناختی بیشتر در فرد است. سازندگان پایایی آن را ۰/۷۶ گزارش نمودند. همچنین ضریب همبستگی بین آزمون و آزمون مجدد با فاصله زمانی ۶ هفته در نمونه ۱۱۹ نفری برای شرکت‌کنندگان دختر و پسر به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۵ گزارش شد (۳۷). در نمونه ایرانی بیماران مبتلا به سرطان ضریب همسانی درونی آن ۰/۷۸ گزارش شده است (۳۸). ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۸۱- بدست آمد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از همبستگی پیرسون و رگرسیون به وسیله نرم‌افزار SPSS 26 انجام شد. با بررسی کجی و کشیدگی و همچنین آزمون کلوگروف اسمیرونف نرمال بودن داده‌ها مورد تأیید قرار گرفت. قبل از انجام رگرسیون نرمال بودن متغیر ملاک (استرس ادراک شده) استقلال خطاها و هم خطی بودن

⁴ Ahvaz Hardiness Inventory

Table 1: Descriptive statistics related to perceived stress, cognitive flexibility, self-compassion, and psychological hardiness of the participants

جدول ۱: آمار توصیفی مربوط به استرس ادراک شده، انعطاف پذیری شناختی، خودشفقت ورزشی و سرسختی روانشناختی شرکت کنندگان

Variables	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
Perceived Stress	41.09	5.45	27	56
Cognitive Flexibility	23.45	4.55	23	77
Psychological Hardiness	39.87	6.33	22	60
Self-Compassion	33.45	4.67	17	5

استرس ادراک شده با استفاده از متغیرهای انعطاف‌پذیری شناختی، خودشفقت ورزشی و سرسختی روان‌شناختی، از رگرسیون چندگانه به شیوه همزمان استفاده شد. این روش امکان می‌دهد تا تأثیر هر یک از متغیرها بر استرس ادراک شده به‌طور همزمان تحلیل شود.

جدول ۲ ضرایب همبستگی میان متغیرها نشان می‌دهد که رابطه منفی و معناداری بین خودشفقت‌ورزی با استرس ادراک شده ($r=-0/443$, $p=0/001$)؛ انعطاف‌پذیری شناختی با استرس ادراک شده ($r=-0/343$, $p=0/001$) و بین سرسختی روان‌شناختی با استرس ادراک شده وجود دارد ($r=-0/29$, $p=0/001$). برای بررسی پیش‌بینی

Table 2: Correlation between research variables

جدول ۲: همبستگی میان متغیرهای تحقیق

Variables	Self-Compassion	Cognitive Flexibility	Psychological Hardiness
Perceived Stress	$-0/443^{**}$	$-0/342^{**}$	$-0/290^{**}$

$F=66/104$ ، میزان R برابر $0/674$ و میزان R^2 برابر $0/454$ می‌باشد. R^2 تعدیل شده $0/44$ می‌باشد. به عبارتی انعطاف‌پذیری، سرسختی و خودشفقت ورزشی در کل 44 درصد از واریانس نمرات استرس ادراک شده را تبیین می‌کند.

جدول ۳ نتایج مرتبط با بررسی نقش پیش‌بینی کنندگی متغیرهای پیش‌بین برای استرس ادراک شده زنان مبتلا به سرطان را نشان می‌دهد. متغیر ملاک نمره کل استرس ادراک شده بود. همان‌گونه که مشاهده می‌شود با توجه به سطح معناداری آزمون تحلیل واریانس مشخص می‌شود که مدل رگرسیونی فرضیه حاضر تأیید می‌شود ($p=0/001$).

Table 3: Summary of the regression model

جدول ۳: خلاصه مدل رگرسیونی

Predictor Variable	SS	Df	Ms	f	P	R	R ²	Adj R ²	Durbin-Watson
Regression	10919/613	3	3639/871	66/104	0/001				
Residual	19987/821	146	55/063			0/674	0/454	0/44	1/36
Total	30907/433	149							

استرس ادراک شده می‌باشند. از بین سه متغیر مذکور با توجه به میزان بتا انعطاف‌پذیری شناختی بنظر عاملی تأثیرگذارتر بر استرس ادراک شده زنان مبتلا به سرطان پستان می‌باشد.

همچنین براساس ضرایب استاندارد شده در جدول ۴ انعطاف‌پذیری ($\beta=-0/412$, $p=0/001$)؛ سرسختی ($\beta=-0/309$, $p=0/001$) و خودشفقت‌ورزی ($\beta=-0/311$) به‌صورت منفی پیش‌بین معناداری برای

Table 4: Regression test to predict perceived stress based on Cognitive Flexibility, Psychological Hardiness, and Self-Compassion

جدول ۴: آزمون رگرسیون جهت پیش‌بینی استرس ادراک شده بر اساس انعطاف‌پذیری، سرسختی و خودشفقت ورزی

Predictor Variable	β	T	P	VIF	Tolerance
Cognitive Flexibility	-0.412	4.389	0.001	0.556	0.562
Hardiness	-0.309	3.356	0.001	0.752	0.462
Self-Compassion	-0.311	3.412	0.001	0.652	0.534

بحث

(۱۵). آن‌ها افرادی خوشبین هستند که در سازمان‌دهی مسئولیت‌های روزانه‌شان توانا می‌باشند. وجود انعطاف‌پذیری شناختی بالاتر در زنان مبتلا به سرطان می‌تواند به آنان در انطباق یافتن با تغییرات زندگی توانمندی بالاتری ایجاد کند این خصیصه سبب می‌شود فرد بتواند مجموعه‌ای از مهارت‌های مقابله‌ای که در موقعیت‌های چالش‌زا اثربخش باشند به‌کار ببرند (۱۶). زنانی که دارای انعطاف‌پذیری بالا هستند، معمولاً بهتر می‌توانند با شرایط استرس‌زا و چالش‌های زندگی مانند ابتلا به سرطان کنار بیایند. این نوع انعطاف‌پذیری به آن‌ها اجازه می‌دهد که در برابر مشکلات، به‌جای مقاومت منفی، راه‌هایی برای سازگاری پیدا کرده و با امید به آینده و استفاده از سبک‌های مقابله‌ای مؤثر، به مدیریت اضطراب و استرس کمک کنند.

این افراد هنگام مواجهه با سختی‌ها و ناملایمات زندگی از این مهارت‌ها و توانایی‌های خود بهره‌گرفته و از ارتباط‌های سازنده با دیگران استفاده می‌کنند آن‌ها معمولاً می‌توانند با به اشتراک گذاشتن تجربه‌های خود و دریافت حمایت از دیگران، احساس تنهایی کمتری کنند و بهتر با فشارها و چالش‌های روانی مقابله کنند (۲۱). در نهایت، این ویژگی‌ها و مهارت‌ها به آن‌ها کمک می‌کند تا نه تنها بر شرایط فعلی خود مدیریت کنند، بلکه کیفیت زندگی خود را نیز بهبود بخشند. تلاش برای توسعه این نوع انعطاف‌پذیری می‌تواند به‌ویژه در زمان‌های بحرانی بسیار مؤثر باشد.

از نتایج دیگر این تحقیق اهمیت متغیر سرسختی روانشناختی بود که به صورت منفی و معناداری قادر به پیش‌بینی استرس ادراک شده در زنان مبتلا به سرطان پستان است. در این تحقیق نشان داده شد سرسختی روانشناختی می‌تواند به کاهش استرس ادراک شده منجر شود. سرسختی به عنوان یک ویژگی شخصیتی، به فرد کمک می‌کند تا با موقعیت‌های دشوار به‌طور مؤثرتری برخورد کند و احساس کنترل بیشتری بر زندگی‌اش داشته باشد. در تبیین این یافته‌ها همسو با (۱۹،۲۰) می‌توان بیان

هدف از این پژوهش پیش‌بینی استرس ادراک شده بر اساس انعطاف‌پذیری، سرسختی و خودشفقت‌ورزی زنان مبتلا به سرطان پستان در مراکز درمانی سرطان پستان (عمدتاً بیمارستان‌های دولتی) شهر شیراز بود. نتایج به‌طور کلی نشان داد که کاهش سرسختی روانشناختی، خودشفقت‌ورزی و انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند با افزایش استرس ادراک شده در بین زنان مبتلا به سرطان پستان همراه باشد. مروری بر ادبیات تحقیق نشان داد که پژوهشی ناهمسو با این یافته‌ها یافت نشد.

به‌طور خاص با توجه به نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان داده شد که انعطاف‌پذیری شناختی به صورت منفی و معناداری قادر به پیش‌بینی استرس ادراک شده در زنان مبتلا به سرطان پستان می‌باشد. انعطاف‌پذیری شناختی بالاترین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی را برای استرس ادراک شده در زنان مبتلا به سرطان پستان داشت که نشان از اهمیت این متغیر در برنامه مداخلاتی و حمایتی است. این یافته همسو با نتایج بیان شده در تحقیقات (۱۶،۱۵) است. این محققان در تحقیق خود نشان دادند که عدم انعطاف‌پذیری می‌تواند استرس بیشتری را برای زنان مبتلا به سرطان پستان ایجاد کند. در تبیین این یافته مطابق با نظرمطرح شده در تحقیق (۱۱) می‌توان گفت انعطاف‌پذیری شناختی عامل مهمی در تنظیم احساسات و تسهیل رفتارهای وظیفه‌محور در جهت انجام قوانین درمانی و تبعیت از درمان هستند. این خصیصه کمک می‌کند تا فرد استرس درک شده کمتری تجربه کند. از سوی دیگر به نظر می‌رسد افرادی که سطح انعطاف‌پذیری شناختی پایینی دارند از بازسازی شناختی مناسب عاجز هستند به دلیل این ضعف شناختی سطوح بالایی از نگرانی و عدم تحمل را تجربه خواهند (۱۴). افراد با انعطاف‌پذیری شناختی بالا، دارای منبع کنترل درونی، رفتارهای اجتماعی سازش یافته، همدلی با دیگران و خود‌پنداره مثبت هستند

ادراک شده بیشتری خواهد گشت (۲۷). شفقت به خود به زنان کمک می‌کند تا واکنش‌های عاطفی خود را نسبت به سرطان شناسایی و مدیریت کنند. آن‌ها با مهربانی با خود، بهتر می‌توانند احساسات ترس، اضطراب و غم را کنترل کنند. این آگاهی به آن‌ها اجازه می‌دهد تا به‌طور موثرتری به مشکلات خود نزدیک شوند و به استراتژی‌های مقابله سالم‌تری منجر شوند. این تحقیق نشان می‌دهد که شفقت به خود می‌تواند به‌طور قابل توجهی به زنان مبتلا به سرطان پستان کمک کند تا با تأثیرات روانی شرایط خود سازگار شوند. پذیرش تغییرات بدن، آن‌ها را تشویق می‌کند تا به سوی درمان پیش روند. این حس درونی مثبت نسبت به خود می‌تواند احساس ترس و اضطراب مرتبط با بیماری آن‌ها را کاهش دهد.

چنانچه که بیان شد ابتلا به سرطان پستان در زنان واقعاً می‌تواند به عنوان یک رویداد مهم و بحرانی در زندگی تلقی شود. در این راستا، مدل استرس هولمز و راهه (۱۹۶۷) بر تأثیر تغییرات عمده زندگی بر روی استرس ادراک شده تأکید می‌کند. وقتی که فردی با چنین چالشی مواجه می‌شود، تغییرات قابل توجهی در زندگی روزمره‌اش ایجاد می‌شود که این تغییرات می‌تواند به شدت بر روی سلامت روان و جسم او تأثیر بگذارد. بر اساس این مدل، رویدادهای استرس‌زایی که بیماران سرطانی با آن‌ها مواجه هستند، شامل تشخیص بیماری، فرآیندهای درمانی، و تغییرات ناشی از بیماری در روابط اجتماعی و کاری می‌باشد. این عناصر می‌توانند به طور قابل توجهی استرس و اضطراب را در بیماران افزایش دهند و به تبع آن، کیفیت زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. به همین دلیل، شناسایی و تقویت عوامل حفاظتی بسیار حائز اهمیت است. این عوامل حفاظتی می‌توانند شامل استراتژی‌های مقابله‌ای موثر، حمایت‌های اجتماعی، خودشفقت‌ورزی، انعطاف‌پذیری، ذهن‌آگاهی و ... برای کاهش استرس ادراک شده و بهبود سلامت روان بیماران باشند. در نهایت، توجه به این نکته ضروری است که هرچه قدر بتوان وضعیت روانی و جسمانی بیماران را بهبود بخشید و بار استرس را کاهش داد، می‌توان اثرات منفی ناشی از ابتلا به سرطان پستان را به حداقل رساند و به بیماران کمک کرد تا با این چالش‌های بزرگ به شیوه‌ای سالم‌تر و موثرتر کنار بیایند.

از نقاط قوت این تحقیق تمرکز بر یک بیماری خاص است (سرطان پستان زنان) که به درک دقیق و بهتر متغیرهای

کرد افراد سرسخت در برابر استرس ناشی از موقعیت‌های تنش‌زا مانند ابتلا به یک بیماری مقاوم‌تر هستند، سرسختی تمایل به درگیر شدن با عوامل استرس‌زا را بالا می‌برد و منجر به تعبیر مناسب‌تری از تنش‌ها می‌شوند. زنانی که سرسختی بالا دارند، بیشتر احتمال دارد که دیدگاه مثبت خود را حفظ کنند و به‌طور مؤثر با موقعیت خود سازگار شوند. سرسختی حس خوش‌بینی و اعتماد به توانایی‌های فرد را تقویت می‌کند. این طرز فکر به زنان کمک می‌کند تا آمادگی بیشتری برای مقابله با فشارهای تشخیص و درمان خود داشته باشند و با آمادگی ذهنی و انعطاف‌پذیری بهتری به دنبال کمک باشند (۲۲). در کل سرسختی به زنان مبتلا به سرطان پستان به ارتقای تاب‌آوری، تشویق راهبردهای مقابله‌ای مثبت، کاهش پریشانی روانی و افزایش کیفیت کلی زندگی کمک می‌کند. بنابراین، تمرکز بر تقویت سرسختی روانی و مهارت‌های مقابله‌ای در برنامه‌های حمایتی و درمانی برای این زنان، می‌تواند به نتایج بهتری منجر شود و نقش مهمی در بهبود وضعیت روانی و جسمی آن‌ها ایفا کند.

یافته‌های این تحقیق تأیید نقش خودشفقت‌ورزی به عنوان پیش‌بین منفی استرس ادراک شده بوده است. این موضوع هم‌راستا با تحقیقات دیگر (مطالعه‌های ۲۴ و ۲۵) است که به نقش مثبت خودشفقت‌ورزی در کاهش استرس ادراک شده پرداخته‌اند. خودشفقت‌ورزی به معنای ارتباط با رنج و درد خود، بدون اجتناب یا انکار آن است و شامل رفتار با محبت و درک نسبت به خود در زمان‌های سخت و شکست، به جای خودانتقادی می‌باشد. شفقت به خود به افراد کمک می‌کند تا درک کنند که رنج و ناکامی بخشی از تجربه انسانی است. این آگاهی می‌تواند به کاهش حس تنهایی و افزایش تمایل به دریافت حمایت از منابع معتبر کمک کند (۲۴). افراد با خوشفقت‌ورزی بالا می‌توانند با اتخاذ موضعی پذیرا و خوش‌بینانه نسبت به حوادث منفی زندگی همراه با ذهن آگاهی و هشیاری آن را به سلامت طی کنند (۲۶). با تقویت مهربانی و توجه به خود، زنان مبتلا به سرطان می‌توانند دوران درمانی خود را با انعطاف‌پذیری بیشتری و با ناراحتی کمتر طی کنند. عدم خودشفقت‌ورزی منجر به چشم‌پوشی و نادیده گرفتن هیجانات منفی ناشی از اتفاقات تلخ زندگی می‌شود و در فرد حس خود کم‌بینی، عدم مهارت و بی‌کفایتی را تقویت خواهد کرد که خود موجب افزایش پریشانی و استرس

متمرکز شود که این عناصر را در مراقبت‌های حمایتی برای بیماران مبتلا به سرطان پستان در نظر بگیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده بین شفقت ورزی، انعطاف‌پذیری شناختی و سرسختی روانشناختی با استرس ادراک شده رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین به درمانگران حوزه سلامت روان پیشنهاد می‌شود در تدوین مدل‌های درمانی و یا مداخلات پیشگیرانه جهت بیماران زن مبتلا به سرطان پستان به این متغیرها توجه نمایند. تحقیق حاضر می‌تواند به بهبود نتایج اقدامات درمان سرطان پستان در زنان ایرانی از طریق چندین راهکار کلیدی کمک کند. این راهکارها شامل شناخت بهتر از عوامل روان‌شناختی مؤثر بر استرس آنان، توسعه مداخلات هدفمند و ارتقاء کیفیت زندگی بیماران زن مبتلا به سرطان پستان با بهره‌گیری از مداخلات روانشناختی می‌باشد.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام و اجرای این پژوهش همکاری داشتند، نهایت تشکر و قدردانی می‌گردد. این مقاله از پایان نامه ارشد خانم مریم شعاعی استخراج شده است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچگونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

روانی دخیل در ایجاد، تداوم عوارض روانی و یا بهبود آن کمک می‌نماید بررسی همزمان متغیرهایی نظیر انعطاف‌پذیری شناختی، خودشفقتی و سرسختی روانشناختی می‌تواند به درمانگران این امکان را بدهد که رویکردهای جدیدی را در درمان و مراقبت از بیمارانی که با این چالش بزرگ مواجه هستند، طراحی کنند. با این حال، برخی محدودیت‌ها وجود دارد که باید به آن‌ها توجه کرد. نمونه‌گیری غیرتصادفی و به شیوه دسترسی ممکن است تعمیم نتایج را محدود کند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برای تحقیقات آینده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و مطالعات مقایسه‌ای یا طولی و مدل‌سازی‌های آماری پیشرفته‌تر استفاده شود تا یافته‌ها قابلیت تعمیم و دقت بیشتری داشته باشند. همچنین، اندازه‌گیری مولفه‌های روانشناختی فقط با استفاده از پرسشنامه‌ها می‌تواند منجر به تفسیرهای متفاوتی از سوی بیماران شود. استفاده از مصاحبه‌های بالینی به همراه پرسشنامه‌ها ممکن است داده‌های دقیق‌تری را فراهم آورد و درک بهتری از تجربه‌های فردی بیماران ارائه دهد. در نهایت، می‌توان گفت که نتایج این تحقیق می‌تواند به تدوین پروتکل‌های درمانی جدیدی با تأکید بر متغیرهای روانشناختی منجر شود. تقویت ویژگی‌های روان‌شناختی از طریق مداخلات هدفمند، احتمالاً می‌تواند روش‌های مقابله‌ای زنان مبتلا به سرطان پستان را بهبود بخشد و در نتیجه، به کاهش اضطراب و افسردگی و بهبود نتایج سلامت کمک کند. پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده باید بر توسعه برنامه‌هایی

References

1. Nader M, Ghanbari N, Tajabadi pour S, Gholipour S, Esmailzadeh N. Effectiveness of Short-term Group Logo-therapy on Life Expectancy and Resilience of Women With Breast Cancer. *Arch Breast Cancer*. 2019;168-73. [Persian]. Doi: 10.32768/abc.201964168-173
2. Roohparozadeh Nasim, Ghaderi M, Parsa A, and Allahyari A. Prevalence of breast cancer risk factors in women aged 20 to 69 in Isfahan, 2014; 1(1):62. [Persian]
3. Kazeminia, M., Salari, N., Hosseini-Far, A. Akbari, H. Bazrafshan, M. Mohammadi, M. The Prevalence of Breast Cancer in Iranian Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Indian J Gynecol Oncolog*. 2022;20(14). [Persian] <https://doi.org/10.1007/s40944-022-00613-4>
4. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49.
5. Alagizy HA, Soltan MR, Soliman S, Hegazy NN, Gohar SF. Anxiety, depression and perceived stress among breast cancer patients: single institute experience. *Middle East Current Psychiatry*. 2020;27:1-10. Doi: 10.1186/s43045-020-00036-x.

6. Hansdah RS, Hembram RK, Purty A. A Comparative Study on Perceived Stress among Patients with Chronic Mental Illness, Caregivers of the Patients, and Normal Control. *International journal of psychiatry* 2024;9:01–3. doi:10.33140.
7. Movahedi M, Mohammadkani S, Hasani J, Moghadasin M. The relationship between the perceived stress and the quality of life among the women with breast cancer. *Yafte* 2018; 20(3) 100-9. [Persian].
8. Alavi N, Monaei M. Anxiety in breast cancer patients and coping with it (letter to the editor). *Iranian Breast Diseases*. 2009; 2(3-4), 43-5. [Persian]. Doi:10.61186/ijbd.17.1.41.
9. Mahmoud Fakhe H, Shiri H, Rezaei N. Comparing the effects of acceptance and commitment therapy and self-compassion therapy on har of female students with anxiety symptoms. *Journal of Positive Psychology*. 2023; 9(3), 63-82. [Persian]. Doi: 10.22108/ppls.2024.137696.2424.
10. Berrocal Montiel C, Rivas Moya T, Venditti F, Bernini O. On the contribution of psychological flexibility to predict adjustment to breast cancer. *Psicothema*. 2016;28(3):266-71. doi: 10.7334/psicothema2015.271.
11. Shiranian M, Imani S, Khshkoonesh A. Comparing early maladaptive schemas, psychosocial flexibility in Non-addictive people and opium and stimulant addicts. *Rooyesh*. 2021;10(7): 163-74. [Persian]. doi: 20.1001.1.2383353.1400.10.7.12.4.
12. Sharifpour E, Akbari Amarghan H, Nejat H, Iranmanesh A. Comparing the Efficacy of Compassion-Based Therapy with Cognitive-Behavioral Therapy on Psychological Flexibility and Hope for Life in Cancer Patients. HN [Internet]. 2024;2(1):1-8. doi.org/10.61838/kman.hn.2.1.1. [Persian].
13. Jalalpour F, Safarzadeh S. Comparing the Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive-Existential Therapy on the Psychological Flexibility of Women with Breast Cancer. *Ijbd*. 2025; 17 (4) :151-70. [Persian]. doi:10.61186/ijbd.17.4.151.
14. Sevier-Guy LJ, Ferreira N, Somerville C, Gillanders D. Psychological flexibility and fear of recurrence in prostate cancer. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2021:e13483. doi.org/10.1111/ecc.13483.
15. Carbonella, J. Y., & Timpano, K. R. Examining the link between hoarding symptoms and cognitive flexibility deficits. *Behavior Therapy*. 2016;47(2): 262–73. doi.org/10.1016/j.beth.2015.11.003.
14. Shamushaki B, Taqi M, Landrani M, Sadeghi E. Relationship between cognitive flexibility and fear of cancer recurrence in breast cancer patients. 2021 [Persian].
15. Joladari S, Sodagar Sh, Bahrami Hidji M. The effectiveness of treatment based on acceptance and commitment on psychological flexibility and cognitive regulation of emotion in women with breast cancer. *Applied Psychology*. 2018;4(52): 527-48. [Persian].
16. Danaei-Kousha M, Tabatabaei S S, Shahabizadeh F, Ahi G. Comparison of the effectiveness of group positive behavior therapy with group cognitive behavioral therapy on the cognitive regulation of emotion in women with breast cancer. *Phys Med Sci J*. 2023;27(1):50-60 dio: 10.48307/FMSJ.2023.27.1.50.
17. Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Kahn, S. Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1982; 42(1): 168–77. doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.168.
18. Jalali M, Rahimi M. The Relationship between Psychological Hardiness and Social Support in Women with Breast Cancer. *Avicenna J Neuro Psycho Physiology*. 2019; 6 (4) :159-64. doi:10.32598/ajnpp.6.4.1.
19. Abdollahi A, Alsaikhan F, Nikolenko DA, Al-Gazally ME, Mahmudiono T, Allen KA, Abdullaev B. Self-care behaviors mediates the relationship between resilience and quality of life in breast cancer patients. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):825. doi: 10.1186/s12888-022-04470-5.
20. Bahrami M, Mohamadirizi S, Mohamadirizi S. Hardiness and Optimism in Women with Breast Cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2018;23(2):105-10. [Persian].
21. Afshari N, Moradnejad A. Studying the relationship between psychological toughness and life expectancy in cancer patients, Seventh Regional Congress of Students of Ilam University of Medical Sciences, Ilam, 2018. [Persian].

22. Soroush M, Hejazi E, Shoakazemi M, Gheranpayeh L. Body Image Psychological Characteristics and Hope in Women with Breast Cancer. *Iranian Journal of Breast Disease* . 2015;7:52–63. [Persian].
23. Ghadampour, E., Mansouri, L. The Effectiveness of Compassion Focused Therapy on Increasing Optimism and Self-compassion in Female Students with Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Psychological Studies*, 2018;14(1):59-74. doi: 10.22051/psy.2017.13705.1329. [Persian].
24. De Souza, L.K., Policarpo, D., & Hutz, C.S. Self-compassion and Symptoms of Stress, Anxiety, and Depression. *Trends in Psychology*.2020;28:85-98. doi: 10.1007/s43076-020-00018-2.
25. Pourhosseini Dehkordi, Razieh., Sajjadian, Ilnaz, & Shaerbafchi, Mohammad Reza. The effectiveness of compassion-based therapy on perceived stress and psychological distress in women with breast cancer. *Health Psychology*.2018;8(31):37-52. [Persian]. doi: 10.30473/hpj.201935444.4050.
26. Salari Rad Z, Lil Abadi L, Kraskian Mojambari A, Salehi M, Ma. Stable reduction of depression and increase of self-compassion in women with breast cancer with emotion-focused therapy: a quasi-experimental study. *Iranian Breast Diseases*.2021; 14(4 (55)):4-20. [Persian].
- 27- Neff K D, Bluth K, Tóth-Király I, Davidson O, Knox M C, Williamson Z, Costigan, A. Development and Validation of the Self-Compassion Scale for Youth. *Journal of Personality Assessment*. 2020; 103:92-105. doi.org/10.1080/00223891.2020.1729774.
28. Tabachnick, B., & Fidell, L. Using multivariate statistics (5th edn) New York. NY: Allyn and Bacon.2007
29. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*.1983;24(4): 385–96. <https://doi.org/10.2307/2136404>.
30. Behrouzi N, Shahni Yilaq M, Porsaid S M. The relationship between perfectionism, perceived stress and social support with academic burnout. *Culture Strategy*2011; 5(20): 83-102. [Persian].
31. Cranford JA. Stress-buffering or stress-exacerbation? Social support and social undermining as moderators of the relationship between perceived stress and depressive symptoms among married people. *Personal Relationships*. 2004; 11(1):23-40.
32. Dennis, John P. & Vander Wall, Jillon S. The Cognitive Flexibility Inventory. Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity. *Cogn Ther Res*. 2010;34(3): 241–53. DOI: 10.1007/s10608-009-9276-4.
33. Shareh H, Farmani A, Soltani E. Investigating the Reliability and Validity of the Cognitive Flexibility Inventory (CFI-I) among Iranian University Students. *Practice in Clinical Psychology*. 2014; 2(1):43-50. <http://jpcp.uswr.ac.ir/article-1-163-en.html>. [Persian].
34. Neff K D, Kirkpatrick K L, Rude S S. Self-compassion and adaptive psychological functioning. *Journal of Research in Personality*. 2007;41(1),139–54. doi.org/10.1016/j.jrp.2006.03.004.
35. Khosravi S, Sadeghi M, Yabandeh, M R. Psychometric adequacy of the Self-Compassion Scale (SCS). *Psychological Methods and Models*. 2013;3(13):47-58. [Persian].
36. Momeni F, Shahidi Sh, Motabi F, Heydari M. Psychometric properties of the Persian version of the Self-Compassion Scale. *Contemporary Psychology*. 2013; 8(2 (16th issue), 27-40. [Persian].
37. Najarian B, Kiamarathi A, Mehrabizadeh Artman M. Construction and validation of a scale to measure psychological toughness. *Journal of Educational Sciences and Psychology*. 2018;5(4-3):271-285 [Persian].
38. kazlou H, akbari M, jasisi H, senaei B. Compilation of the Relationship between Psychosocial Factors and Self-Efficacy of Pain by Mediating Optimism and Psychological Hardiness in Cancer Patients. *IJPN*.2019;7(2):74-82 [Persian].
39. Turner, P. Critical values for the Durbin-Watson test in large samples. *Applied Economics Letters*. 2020;27(18):1495-9. doi.org/10.1080/13504851.2019.1691711.
40. Marcoulides K M, Raykov T. Evaluation of Variance Inflation Factors in Regression Models Using Latent Variable Modeling Methods. *Educational and psychological measurement*.2019;79(5):874–82. doi.org/10.1177/0013164418817803.