



Effect of written Exposure Therapy (WET) Vs. Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Post-Traumatic Stress Symptoms and Fear of Recurrence in Women with Breast Cancer

Marzieh Shalikari¹, Bahram Mirzaian^{2*}, Ghodratollah Abbasi³

1- Ph.D. Student in General Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

3- Associate Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Corresponding author: Bahram Mirzaian, Assistant Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Email: bahrammirzaian@gmail.com

Received: 26 Feb 2023

Accepted: 9 April 2023

Abstract

Introduction: Breast cancer (BC) is the most common cancer diagnosed in women Worldwide. A breast cancer diagnosis can be a life-changing and stressful experience that can lead to chronic mental health conditions such as posttraumatic stress disorder (PTSD) and fear of cancer recurrence (FCR). This study examined the effect of written exposure therapy and mindfulness-based stress reduction on post-traumatic stress symptoms and fear of recurrence in women with breast cancer.

Methods: Sixty females with breast cancer and clinical symptoms of PTSD referred to the Shahid Rajaei Hospital in Babolsar, Iran were randomly assigned to one of the three WET (n = 20), MBSR (n = 20) or control (n = 20) groups. WET is a 5-session low-intensity exposure-based intervention for treating PTSD. MBSR is a systematic educational program during an 8-week period. The control group had no additional contact. Measures assessing PTSD and fear of cancer recurrence were administered at baseline, post-intervention, and 2-month follow-up.

Results: Both the WET and MBSR groups achieved significant improvement in PTSD as measured by the PCL-5 with statistically significant differences between groups. However, compared with MBSR, the WET group showed a statistically significant improvement in PTSD on the self-reported PTSD Checklist over the five weeks. In addition, no differences between WET and MBSR groups were observed in the fear of recurrence.

Conclusions: Both WET and MBSR appear to have beneficial effects in treating PTSD and FCR in women with breast cancer in Iran, with greater improvement observed in self-reported PTSD symptoms in the WET group. Therefore, experts, researchers, and therapists in this field can use these interventions as effective treatment options based on research evidence to improve the psychological functions of breast cancer patients along with their medical treatments and, accordingly, health indicators.

Keywords: Breast Cancer, Fear of cancer recurrence, Mindfulness Based Stress Reduction, Written Exposure Therapy, Post-traumatic stress disorder.



مقایسه تأثیر درمان مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانگان استرس پس از سانحه و ترس از عود در زنان مبتلابه سرطان پستان

مرضیه شالیکاری^۱، بهرام میرزائیان^{۲*}، قدرت اله عباسی^۳

۱- دانشجوی دکتری روان شناسی عمومی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

۲- استادیار گروه روان شناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

۳- دانشیار گروه روان شناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

نویسنده مسئول: بهرام میرزائیان، استادیار گروه روان شناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
ایمیل: bahrammirzaian@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۷

چکیده

مقدمه: سرطان پستان شایع ترین تشخیص سرطان در بین زنان در سراسر جهان است. تشخیص سرطان پستان یک تجربه استرس زا و تغییر دهنده زندگی است که می تواند منجر به مشکلات مزمن سلامت روان مانند اختلال استرس پس از سانحه و ترس از عود شود. پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر درمان مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانگان استرس پس از سانحه و ترس از عود در زنان مبتلابه سرطان پستان انجام شد.

روش کار: این پژوهش در قالب یک طرح آزمایشی چند گروهی با پیش آزمون- پس آزمون و پیگیری همراه با گروه کنترل انجام شد. از بین زنان مبتلابه سرطان پستان مراجعه کننده به مرکز پزشکی و پرتودرمانی شهید رجایی بابلسر در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس ۶۰ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و یک گروه کنترل گمارش شدند. گروه های مواجهه سازی نوشتاری در ۵ جلسه و گروه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در ۸ جلسه مداخله های مربوط به گروه خود را دریافت کردند. شرکت کنندگان سه گروه چک لیست PCL-5 و مقیاس ترس از عود سرطان (FCRI) در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری دو ماهه را تکمیل کردند. یافته های به دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل واریانس آمیخته و آزمون تعقیبی بونفرنی در نرم افزار SPSS26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: هر دو مداخله مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی تأثیرات معناداری بر کاهش نشانگان استرس پس از سانحه در بیماران مبتلابه سرطان پستان داشتند. باین حال، در مقایسه با درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، گروه مواجهه سازی نوشتاری بهبود قابل توجهی را در نشانگان استرس پس از سانحه طی پنج هفته نشان دادند. افزون بر این، تفاوت معناداری بین گروه های مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر ترس از عود در مراحل پس آزمون و پیگیری مشاهده نشد.

نتیجه گیری: مداخله های مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی از اثربخشی قابل توجهی در جهت کاهش نشانگان نشانگان استرس پس از سانحه و ترس از عود در بیماران مبتلابه سرطان پستان در ایران برخوردار هستند. با این وجود که تأثیر درمان مواجهه سازی نوشتاری بر کاهش نشانگان نشانگان استرس پس از سانحه بیشتر از کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی است. از این رو متخصصین، پژوهشگران و درمان گران این حوزه می توانند از این مداخله ها به عنوان گزینه های مؤثر درمانی جهت بهبود کارکردهای روان شناختی بیماران مبتلابه سرطان پستان در کنار درمان های پزشکی آن ها استفاده کنند.

کلیدواژه ها: ترس از عود، سرطان پستان، کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، مواجهه سازی نوشتاری، نشانگان استرس پس از سانحه.

مقدمه

در سراسر جهان، سرطان پستان زنان به عنوان شایع‌ترین سرطان با ۱۱/۷ درصد از سرطان‌های دیگر پیشی گرفته است (۱). در طول چند دهه اخیر با وجود مشکلات ناشی از سرطان، نکته امید بخش افزایش میزان نجات‌یافتگان از این بیماری است (۲). بر اساس شواهد پژوهشی در طول ۵ سال میزان نجات‌یافتگان بین ۴۹ تا ۶۹ درصد افزایش یافته است (۳). با این وجود صاحب‌نظران و متخصصین این حوزه بر این باورند که تشخیص سرطان و همچنین تبعات درمان‌های آن، بر بسیاری از جنبه‌های مهم زندگی بیماران مانند عملکرد شغلی، روابط بین فردی، تصویر بدن یا عادات روزانه و کیفیت زندگی تأثیرگذار است و اثرات مهم و قابل توجهی بر بهزیستی جسمی و روانی افراد در پی دارد (۴، ۵). همچنین در ایران سرطان پستان به عنوان شایع‌ترین سرطان و پنجمین عامل مرگ و میر زنان شناخته شده است (۶).

در سال‌های اخیر متخصصین و صاحب‌نظران حوزه سرطان تأکید ویژه‌ای بر تروماتیک بودن تجربه سرطان داشته‌اند (۷، ۸). بر اساس شواهد پژوهشی جدید نشانگان PTSD تنها به حوادث تروماتیک شدید و آسیب‌زا ختم نمی‌شود؛ بلکه بیماری‌های مزمن از قبیل سرطان نیز می‌تواند منجر به نشانگان PTSD شوند. از این رو در نسخه بروز شده ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM-V-TR) بیماری سرطان نیز به فهرست رویدادهای آسیب‌زا افزوده شده است (۹). تشخیص بیماری تهدیدکننده زندگی، مانند سرطان پستان، به عنوان یک رویداد آسیب‌زا عمده در نظر گرفته می‌شود که لازمه تشخیص PTSD است (۹-۱۱). تشخیص‌های سرطان پستان معیارهای تشخیصی کامل PTSD را برآورده می‌کنند. بر اساس شواهد پژوهشی میزان شیوع نشانگان PTSD، در بیماران مبتلا به سرطان ۳۱/۷ درصد است (۱۲). از این رو، مفهوم PTSD مرتبط با سرطان (Cancer-related PTSD) مورد توجه ویژه پژوهشگران و صاحب‌نظران این حوزه قرار گرفته است (۱۳).

بر اساس DSM-V-TR، تشخیص یک بیماری تهدیدکننده زندگی باید «ناگهانی و فاجعه‌بار» باشد تا معیارهای PTSD را برآورده کند (۹، ۱۴). بر مبنای شواهد به دست آمده از مطالعات فراتحلیل تقریباً ۱۰ درصد از زنان پس از تشخیص سرطان پستان دچار PTSD می‌شوند (۱۵). با این وجود، بسته به روش‌ها و معیارهای ورود به مطالعه، میزان بروز

PTSD پس از تشخیص سرطان پستان بسیار متفاوت است، به طوری که برخی از مطالعات صفر و برخی دیگر تا ۳۲/۳ درصد را گزارش کردند (۱۴). در مورد PTSD مرتبط به تشخیص سرطان، به نظر می‌رسد شدت PTSD و تظاهرات آن در بین بیماران مبتلابه انواع مختلف سرطان مشابه است و با سایر مواجهه‌های آسیب‌زا مطابقت دارد (۱۶). یکی از عوامل احتمالی که می‌تواند به اثرات ماندگار علائم PTSD پس از تشخیص سرطان پستان کمک کند، طول درمان این بیماری است که گاهی ۵ تا ۱۰ سال طول کشیده و با درمان سایر انواع سرطان متفاوت است. افزون بر این، اثرات بلندمدت سلامت روان سرطان پستان نیز قابل توجه است و عواملی فراتر از استرس تشخیص اولیه احتمالاً در این حوزه دخیل هستند (۱۰). از این رو، شناسایی زنانی که پس از تشخیص سرطان پستان در معرض خطر بالای پیامدهای نامطلوب سلامت روان هستند، ممکن است برای انجام اقدامات پیشگیرانه برای محافظت از سلامت روان مفید باشد. پرداختن به تأثیر روانی که تشخیص سرطان می‌تواند بر بیماران داشته باشد، برای سلامت عمومی جامعه نیز بسیار مهم است؛ زیرا سرطان منجر به افزایش بروز خودکشی و رفتارهای خود آسیب‌رسان می‌شود (۱۰). با توجه به شدت ترومای سرطان در کنار نشانگان PTSD ترس از عود (FCR) نشانگان بیماری و متاسازشدن روند آن یکی دیگر از مشکلات اساسی پیش رو بیماران مبتلابه سرطان است (۱۷). ترس از عود سرطان به عنوان یک تجربه فراگیر در نجات‌یافتگان از سرطان مطرح است (۱۸-۲۰). بر اساس شواهد موجود این ترس در بین انواع سرطان‌ها رایج است و ویژه یک نوع سرطان نیست (۱۷، ۲۱). به طوری که این ترس شدید تا ۶ سال پس از تشخیص و پایان درمان نیز در بین نجات‌یافتگان از سرطان شایع است (۲۲). ترس از عود به عنوان «ترس یا نگرانی شدید از بازگشت یا پیشرفت سرطان در همان اندام یا در قسمت دیگری از بدن» تعریف شده است (۲۳). با استناد به شواهد به دست آمده از مطالعات مروری، ۳۹ تا ۹۷٪ از نجات‌یافتگان از بیماری سرطان پستان میزان خفیف ترس از عود، ۲۲ تا ۸۷٪ میزان متوسط تا شدید و بالای ۱۵ درصد نیز میزان شدید ترس از عود را گزارش کردند. به این ترتیب، FCR علامت مهمی است که باید هنگام بررسی خطر PTSD در زنان مبتلابه سرطان پستان، به ویژه در طولانی مدت، در نظر گرفته شود (۱۰). سطوح پایین FCR می‌تواند با

مرضیه شایکاری و همکاران

مبتلا به سرطان از کارآمدی لازم برخوردار هستند (۳۰، ۳۱). در میان مداخله‌های مبتنی بر ذهن آگاهی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با رویکردی چندجانبه، یک مداخله روان درمانی کوتاه مدت، جدید، نیمه ساختاریافته، انفرادی و بر پایه راهنمای گام به گام است که در جهت تسکین پریشانی روان شناختی و ارتقاء سطح بهزیستی روان شناختی و رشد در بیماران مبتلا به بیماری های مزمن از جمله سرطان مورد استفاده قرار می گیرد (۲۹).

Sloan و همکاران (۳۲) در مطالعه‌ای به مقایسه تأثیر درمان مواجهه سازی نوشتاری با درمان پردازش شناختی در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه پرداختند. نتایج به دست آمده حاکی از اثربخشی هر دو مداخله در جهت کاهش شدت نشانگان PTSD بود. با توجه به این که ابتلا به بیماری سرطان به عنوان یک حادثه تروماتیک محسوب می شود؛ پروتکل مواجهه سازی نوشتاری توسط زلفی، مرادی و همکاران (۷) با توجه به ویژگیهای فرهنگی و زبان شناختی برای بیماران مبتلا به سرطان در ایران انطباق و تأثیر آن در ارتقاء توانایی های روان شناختی و کاهش نشانگان استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان پستان به اثبات رسیده است. افزون بر این نتایج به دست آمده از مطالعه Zeng و همکاران (۳۳) حاکی از آن بود که در بین درمان های غیر دارویی و پزشکی برای مشکلات شناختی و روان شناختی ناشی از سرطان درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و مراقبه از بالاترین کارایی و اثربخشی برخوردار است. نتایج مطالعه Gok Metin و همکاران (۳۴) حاکی از تأثیرات مثبت آرام سازی پیش رونده عضلانی و مدیتیشن ذهن آگاهی بر خستگی، سبک های مقابله ای و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان پستان بود. نتایج مطالعه Witek Janusek و همکاران (۳۵) نیز اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در جهت کاهش مشکلات روان شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان را مورد تأیید قرار داد. همچنین مطالعه های Witek Janusek و همکاران (۳۵)، Lengacher و همکاران (۳۶)، Schell و همکاران (۳۷)، Wang و همکاران (۳۸)، Wu, Li, Zhang و همکاران (۳۹) نیز در جهت تأیید اثربخشی مداخله MBSR در ارتقاء توانایی های شناختی و روان شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان بود. در مجموع کاوش در مبانی نظری و پژوهشی موجود حاکی از آن است که استفاده از درمان های مبتنی بر ذهن آگاهی از قبیل MBSR سودمندی هایی از جمله کاهش استرس و اضطراب،

انطباق با درمان و سازگاری با شیوه زندگی سالم منجر شود. با این حال، در سطوح بالینی، FCR می تواند کیفیت زندگی و عملکرد روزانه را محدود کند و به دریافت کمک حرفه ای نیاز دارد (۵). پرداختن به FCR مهم است، زیرا می تواند منجر به افزایش هزینه های مراقبت های بهداشتی در بیماران سرطانی شود (۴) و برای اکثر بیماران، بدون مداخله در طول زمان کاهش نمی یابد (۲۴-۲۶).

با توجه به پیامدهای روان شناختی ناشی از سرطان پستان استفاده از مداخله های کارآمد جهت گسلس این زنجیره معیوب و رسیدن بیماران به تسکین ذهنی و پذیرش فعال بیماری از ضرورت های نظری و عملی حوزه روان شناسی سرطان محسوب می شود. پیرو مباحث مطرح شده ارتقاء توانایی های روان شناختی در بیماران مبتلا به سرطان پستان از اهمیت بالایی برخوردار است؛ بنابراین در کنار درمان های دارویی و پزشکی از قبیل جراحی، شیمی درمانی، پرتودرمانی و هورمون درمانی باید به درمان های روان شناختی هم توجه ویژه ای شود. به طور خلاصه بیماران مبتلا به سرطان پستان، از یک سو با رنج بیماری و درمان آن و پیامدهای جسمانی، شناختی و روان شناختی آن ها دست به گریبان هستند و از سویی دیگر ارتباط با پرسنل و مشارکت در تصمیم گیری های دشوار و مبهم درمانی و همچنین مشکلات ارتباطی با نزدیکان و مراقبین با توجه به تغییر نقش اجتماعی شان، از نگرانی های عمده ایشان است. بر این اساس، اتخاذ رویکردی چندجانبه در مداخله های روان درمانی در بیماران مبتلا به سرطان پستان دارای اهمیت فراوان است.

بر اساس شواهد پژوهشی مداخله مواجهه سازی نوشتاری (WET) یک رویکرد درمانی مبتنی بر رویارویی کوتاه مدت است که در ۵ جلسه به طور ویژه جهت مداخله در پیامدهای روان شناختی اختلال استرس پس از سانحه طراحی و مورد استفاده قرار می گیرد و شواهد پژوهشی از کارآمدی و تأثیر مثبت این مداخله در کاهش نشانگان استرس پس از سانحه در میان بازماندگان تروما خبر می دهد. نتایج پژوهش ها حاکی از آن است که نوشتن در مورد تروما از طریق کاهش نشخوار فکری منجر به کاهش شدت علائم می شود (۲۷). بدین سان مداخله های مبتنی بر ذهن آگاهی مانند درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) (۲۸)، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT) نیز در مورد کاهش پریشانی یا افزایش کیفیت زندگی بیماران

ارتقاء عوامل روان‌شناختی، افزایش کیفیت خواب، تغییر دیدگاه به زندگی و نگرش فرد، احساس شایستگی، قدرت فردی، احساس آرامش و تعادل بیماران مبتلابه سرطان پستان را در برداشته است (۴۰). به تازگی Zhang و همکاران (۲۸) در مرور نظام مند ۱۴ مطالعه با ۱۵۰۵ بیمار مبتلابه سرطان پستان چنین نشان دادند که MBSR تأثیر معناداری بر کارکردهای روان‌شناختی، کارکردهای شناختی، خستگی، بهزیستی روان‌شناختی، استرس، پریشانی و ذهن آگاهی بیماران مبتلا به سرطان پستان دارد.

با توجه به مبانی مورد بررسی پیامدهای سرطان پستان در نجات‌یافتگان از این بیماری شامل نگرانی شدید، نشانگان استرس پس از سانحه و ترس از عود سرطان است که این پیامدها باعث شکل‌گیری یک وضعیت روانی شایع و غم‌انگیز شده که بر تمامی جنبه‌های زندگی نجات‌یافتگان می‌تواند اثرات مخربی داشته باشد. به نظر می‌رسد این پیامدهای روان‌شناختی با استفاده بیشتر از برخی منابع مراقبت‌های بهداشتی مرتبط است و از طرفی مداخله‌های روان‌شناختی می‌تواند از بار اقتصادی-روانی این مشکلات کاسته و صورت مقرون به صرفه باعث کاهش و بهبود این پیامدهای وخیم در نجات‌یافتگان از سرطان پستان شود؛ بنابراین، مداخله‌های مناسب و مبتنی بر شواهد پژوهشی مانند مواجهه درمانی نوشتاری و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی نه تنها ممکن است بار فردی بیماری را کاهش دهد، بلکه فشار بر سیستم مراقبت‌های بهداشتی را نیز کاهش می‌دهد. برای تأیید این موضوع و اطمینان از کارآمدی درمان‌های موردنظر و پایداری نتایج، پژوهش‌های باکیفیت بالا بیشتری مورد نیاز است. از این رو در مطالعه حاضر به بررسی و مقایسه تأثیر مداخله‌های مواجهه‌سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانگان استرس پس از سانحه و ترس از عود در نجات‌یافتگان از سرطان پستان پرداخته شد.

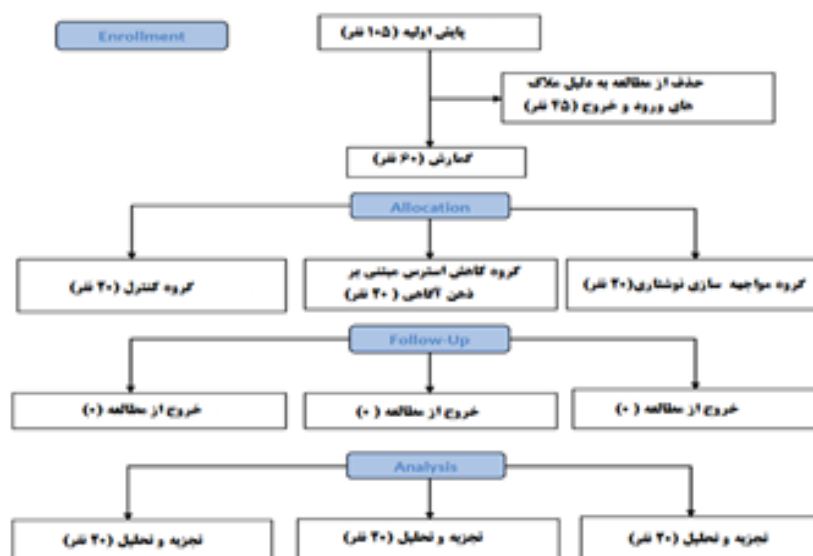
روش کار

پژوهش حاضر در قالب یک طرح آزمایشی چند گروهی با پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و پیگیری انجام شد. در این پژوهش «مواجهه‌سازی نوشتاری» و «کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی» متغیرهای مستقل و

«نشانگان استرس پس از سانحه» و «ترس از عود سرطان» متغیرهای وابسته بودند. جامعه آماری پژوهش شامل زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید رجایی بابلسر در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ بودند. از بین بیماران دارای شرایط با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس گروه نمونه انتخاب شدند. جهت تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار جی پاور (G*Power) استفاده شد. اندازه نمونه بر اساس مؤلفه‌های آلفای (α=۰/۰۵)، توان آزمون آماری (β=۱-۰/۸۰)، اندازه اثر به‌دست‌آمده بالاتر از ۰/۶۰، تعداد گروه‌ها برابر با ۳ و تعداد اندازه‌گیری‌ها برابر با ۳ (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) است؛ از این رو تعداد نمونه ۶۰ نفر در سه گروه تعیین و به‌طور تصادفی و با استفاده از نرم‌افزار تولید توالی تصادفی (Random allocation software) در گروه‌های آزمایش و گروه کنترل (هر گروه ۲۰ نفر) جایگزین شدند.

ملاک‌های ورود شامل، مراحل I تا IIIA سرطان پستان، گذشتن بیش از یک سال از تشخیص بیماری؛ کسب نمره > 5 در مقیاس PCL-5؛ سابقه دریافت درمان‌های رایج برای سرطان پستان از جمله جراحی یا شیمی‌درمانی؛ حداقل سن ۱۸ و حداکثر ۵۰ سال؛ داشتن تحصیلات راهنمایی به بالاتر؛ حداقل دو ماه از آخرین جراحی، شیمی‌درمانی و رادیو درمانی آن‌ها گذشته باشد. همچنین ملاک‌های خروج شامل ویژگی‌های حاد روان‌پزشکی با استفاده از غربال‌گری‌های روان‌شناختی و پرونده بیماران؛ وجود تشنج، بیماری‌های نورولوژیک و یا شرایط پزشکی حادی که عملکرد شناختی و روان‌شناختی بیماران را تحت تأثیر قرار دهد؛ مشکلات ارتباطی و زبانی که مانع شرکت در جلسات مداخله WET و MBSR بود؛ مشکلات هوشیاری یا عدم توانایی جهت شرکت در جلسات ارزیابی و مداخله؛ خطر خودکشی بالا؛ عدم تعهد به مداخله و شرکت در پیگیری؛ شرکت در یک برنامه روان‌درمانی موازی با طرح حاضر؛ غیبت بیش از دو جلسه در درمان؛ بروز استرس‌های بزرگ و حوادث حاد و غیرمنتظره در هر مرحله از انجام پژوهش و ابتلای هم‌زمان به سایر انواع سرطان بود. در ادامه در شکل ۱ روند غربال، گمارش و دریافت مداخله در شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه ارائه شده است.

مرضیه شالیکاری و همکاران



شکل ۱. روند غربال شرکت کنندگان و انجام مداخله در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

مطالعه همسانی درونی این مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس های تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا ($\alpha=0/84$)، اجتناب از محرک‌های مرتبط با رویداد آسیب‌زا ($\alpha=0/8$)، تغییرات منفی در شناخت و خلق مرتبط با رویداد ($\alpha=0/9$)، برانگیختگی و واکنش‌پذیری در ارتباط با رویداد آسیب ($\alpha=0/83$) و برای نمره کل PTSD ($\alpha=0/97$) به دست آمد.

مقیاس ترس از عود سرطان (Fear of Cancer Recurrence Inventory)، این مقیاس خودسنجی دارای ۴۲ گویه است و توسط سیمارد و همکاران (۱۸) جهت سنجش ترس از عود بیماران سرطانی طراحی و مورد استفاده قرار می‌گیرد. شرکت کنندگان در طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از هرگز=۰ تا همیشه=۴ در طی یک ماه اخیر نظرات خود با گویه های پرسش‌نامه در مورد افکار خودکار و غیرقابل کنترل در مورد ترس از عود بیماری سرطان را بیان می‌کنند. دامنه نمرات شرکت کنندگان در مقیاس حاضر بین ۰ تا ۱۶۸ در نوسان است. همسانی درونی نسخه اصلی این مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/92$)، گزارش شده است. در مطالعه باطنی و همکاران (۴۴)، همسانی درونی این مقیاس در بیماران سرطانی در ایران با استفاده از آلفای کرونباخ ($\alpha=0/86$) و ضریب پایایی باز آزمایی برای این مقیاس ($I=0/96$) گزارش شده است. همسانی درونی این مقیاس در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/89$) به دست آمد.

ابزارها

چک لیست PTSD برای غیرنظامیان (PCL-5): این مقیاس خود گزارشی دارای ۲۰ ماده است و توسط Blevins و همکاران (۴۱) بر اساس نشانگان PTSD در ویراست پنجم راهنمای آماری و تشخیصی اختلال‌های روانی (PCL-5) طراحی شده است. شرکت کنندگان در طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از هرگز=۰ تا بسیار زیاد=۴ نظرات خود را با پرسش های مطرح شده در یک ماه اخیر ابراز می‌کنند و دامنه نمرات بین صفر تا ۸۰ در نوسان است. نمرات نقطه برش پرسشنامه برای شدت علائم به شکل طیف این‌گونه تقسیم‌بندی شده‌اند: $5 < =$ عدم تشخیص وجود اختلال؛ $6-8 =$ وجود سطح متوسط اختلال؛ $9 > =$ شدید بودن سطح علائم (تشخیص اختلال استرس پس از سانحه) (۴۲). همسانی درونی این مقیاس در مطالعه بلوینز و همکاران (۴۱) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/94$) و پایایی باز آزمایی آن ($I=0/82$) گزارش شده است. در پژوهش نوری، مرادی و پرهون (۴۳) همسانی درونی این مقیاس برای بیماران مبتلابه سرطان پستان با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس های تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا ($\alpha=0/86$)، اجتناب از محرک‌های مرتبط با رویداد آسیب‌زا ($\alpha=0/70$)، تغییرات منفی در شناخت و خلق مرتبط با رویداد ($\alpha=0/88$)، برانگیختگی و واکنش‌پذیری در ارتباط با رویداد آسیب ($\alpha=0/86$) و برای نمره کل PTSD ($\alpha=0/96$) به دست آمد. در این

روش اجرا

درمان مواجهه سازی نوشتاری (WET) یک مداخله کوتاه مدت ۵ جلسه‌ای مبتنی بر تروما است که با توجه به شرایط شرکت کنندگان از قابلیت انعطاف لازم تا ۸ جلسه نیز برخوردار است. در این مداخله از شرکت کنندگان خواسته می‌شود با پیروی از شیوه‌نامه‌های کتبی درباره تجربه پس از سانحه (در این مطالعه تشخیص و درمان بیماری سرطان پستان) بنویسند. جلسه نخست ۱ ساعت است و ۴ جلسه باقی مانده تقریباً ۴۵ دقیقه طول می‌کشد. در جلسه نخست، بیماران اطلاعات روانی آموزشی در مورد PTSD و منطق درمان دریافت می‌کنند. سپس به بیماران دستورات خاصی داده می‌شود تا در مورد آسیب خود به مدت ۳۰ دقیقه بنویسند. درمانگر پس از نوشتن به‌طور مختصر با بیمار ارتباط برقرار کرد تا مشخص کند که آیا در تکمیل نوشته با مشکل مواجه شده است یا خیر. همین روال نگارشی برای ۴ جلسه بعدی دنبال می‌شود.

کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR)

کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی یک برنامه ۸ هفته‌ای است که از مواد آموزشی فنون مراقبه مدیتیشن نشسته، پایش بدن، هاتا یوگای ملایم و مدیتیشن پیاده‌روی تشکیل شده است و مواردی از قبیل آگاهی از هدایت خودکار ذهن و آگاهی به احساس و افکار و حس‌های بدنی لحظه‌به‌لحظه در دستور کار قرار می‌گیرد. در ادامه گزیده‌ای از محتوای جلسات در جدول ۱ گزارش شده است.

پژوهش حاضر به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری IR.IAU.SARI.REC.1401.028 رسیده است. همه اعضا گروه نمونه برگه رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش را تکمیل و امضاء کردند. با رعایت اصول اخلاقی از جمله احترام به اصل رازداری شرکت کنندگان؛ ارائه اطلاعات کافی در مورد چگونگی پژوهش به تمامی آنها؛ آزاد بودن برای خروج از روند پژوهش در هر مرحله‌ای از طرح؛ شرکت کنندگان با روش تصادفی ساده و استفاده از قرعه‌کشی در سه گروه ۲۰ نفره گمارش شدند. گروه مداخله نخست ۵ جلسه مواجهه درمانی نوشتاری و گروه مداخله دوم ۸ جلسه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی را به صورت یک جلسه در هفته و هر جلسه به مدت یک و نیم ساعت دریافت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار برای آموزش قرار گرفت. برنامه مداخله مورد استفاده در پژوهش حاضر توسط دو متخصص بالینی با اشراف کامل به درمان‌های مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با استفاده از مباحث نظری و تمرینات عملی در یکی از کلینیک‌های روان‌درمانی بابلسر انجام شد. داده‌های پژوهش حاضر با استفاده از آزمون‌های خی دو، تی مستقل و تحلیل واریانس آمیخته با استفاده از نرم‌افزار SPSS 26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سطح معناداری آزمون‌های آماری $\alpha=0/05$ در نظر گرفته شد.

درمان مواجهه نوشتاری

جدول ۱. گزیده‌ای از محتوای جلسات مداخله MBSR

جلسه	محتوای برنامه مداخله
۱	برقراری ارتباط و آشنایی با اهداف درمان؛ معرفی برنامه MBSR و شرح اصول درمان، معرفی و تأکید چهار رکن اصلی مداخله یعنی همکاری، ارتباط، محرمانه بودن و پیروی از دستورات درمان؛ مشخص کردن جدول زمانی مداخله، ذهن آگاهی به‌عنوان راه زندگی، تمرینات خوردن ذهن آگاهانه، بازخورد و بحث در مورد تمرینات خوردن مبتنی بر ذهن آگاهی، پایش بدن، بازخورد و بحث در مورد تمرینات پایش بدن
۲	یوگا، بحث در مورد تعامل بین فعالیت‌های ذهن آگاهانه، آشنایی با تمرینات در منزل و پایش بدن، بحث در مورد نگرش ذهن آگاهانه (عدم تعارض و جدل، ذهن آغازگر)، معرفی مدیتیشن نشسته، راهنمای مدیتیشن نشسته (۱۰ دقیقه)، بازخورد و بحث در مورد مدیتیشن نشسته.
۳	یوگا، مدیتیشن نشسته (۱۵ دقیقه)، تمرینات مبتنی بر ذهن آگاهی (آگاهانه دیدن و آگاهانه شنیدن) به مدت ۵ دقیقه، بحث در مورد نگرش ذهن آگاهانه (فضاوتی نبودن و متانت)، تقسیم کردن ذهن آگاهانه، معرفی دیالوگ ذهن آگاهانه به‌عنوان یک تمرین، راهنمای مراقبه، پیاده‌روی و تنفس مبتنی بر ذهن آگاهی (فضای تنفس یک دقیقه‌ای).
۴	یوگا، مراقبه نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار، بحث در مورد نگرش ذهن آگاهانه (پذیرش فعال و رها کردن) پرداختن به احساسات و هیجانات مشکل‌ساز.
۵	یوگا، مراقبه نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار، معرفی افکار و خاطرات مشکل‌آفرین، تمرینات تنفس (۳ دقیقه)
۶	یوگا، مراقبه نشسته، ذهن آگاهی افکار، تمرینات تنفس برای مدیریت خشم، ذهن آگاهی و ارتباطات، مراقبه در طبیعت
۷	یوگا، مراقبه نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار، آگاهی و شفقت، مراقبه
۸	یوگا، مراقبه نشسته، جمع‌بندی مداخله، بحث درباره این‌که چگونه تمرینات ذهن آگاهی را به صورت عملی جهت تغییر و تحول در سبک زندگی خود مورد استفاده قرار دهند

مرضیه شالیکاری و همکاران

گزارش نشد (جدول ۲). در ادامه اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کنندگان و آزمون آماری جهت همگنی گروه‌ها در متغیرهای جمعیت شناختی در جدول ۲ گزارش شده است.

یافته‌ها

بر پایه یافته‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان سه گروه در متغیرهای سن، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات همگن بودند و تفاوت معناداری بین گروه‌ها

جدول ۲. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کنندگان در متغیرهای سن، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات به تفکیک گروه

متغیر	دسته بندی	گروه مواجهه سازی N (%)	گروه MBSR N (%)	گروه کنترل N (%)	آماره
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۴ (۲۰٪)	۱ (۵٪)	۲ (۱۰٪)	$F_{(2, 27)} = 0.02, P = 0.97$
	۳۰ تا ۴۰ سال	۴ (۲۰٪)	۶ (۳۰٪)	۸ (۴۰٪)	
	۴۰ تا ۵۰ سال	۱۲ (۶۰٪)	۱۳ (۶۵٪)	۱۰ (۵۰٪)	
وضعیت تأهل	متأهل	۱۲ (۶۰٪)	۱۱ (۵۵٪)	۱۳ (۶۵٪)	$\chi^2 = 0.41, p = 0.82$
	مجرد	۸ (۴۰٪)	۹ (۴۵٪)	۷ (۳۵٪)	
	سیکل	۶ (۳۰٪)	۶ (۳۰٪)	۸ (۴۰٪)	
تحصیلات	دیپلم	۱۰ (۵۰٪)	۷ (۳۵٪)	۷ (۳۵٪)	$\chi^2 = 2.48, p = 0.87$
	کارشناسی	۳ (۱۵٪)	۵ (۲۵٪)	۵ (۲۵٪)	
	ارشد و بالاتر	۱ (۵٪)	۲ (۱۰٪)	۲ (۱۰٪)	

پیگیری در جدول ۳ گزارش شده است.

شاخص‌های توصیفی شرکت کنندگان در زیر مؤلفه‌های اختلال استرس پس از سانحه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی زیر مؤلفه‌های اختلال استرس پس از سانحه به تفکیک گروه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		SD	M	SD	M	SD	M
تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا	WET	۲/۲۱	۱۳/۵۵	۲/۰۱	۷/۲۰	۲/۲۶	۶/۰۵
	MBER	۲/۷۹	۱۴/۳۰	۲/۵۴	۸/۷۰	۲/۵۹	۸/۲۵
	کنترل	۲/۶۶	۱۳/۶۰	۲/۷۸	۱۲/۵۵	۲/۲۱	۱۲/۶۰
اجتناب	WET	۰/۹۸	۶/۷۰	۰/۷۸	۲/۲۵	۱/۰۶	۱/۹۵
	MBER	۱/۱۹	۶/۵۵	۱/۲۴	۳/۲۰	۱/۴۷	۳/۰۵
	کنترل	۱/۲۳	۵/۸۵	۱/۰۰	۵/۰۵	۰/۹۱	۵/۱۰
تغییرات منفی در شناخت و خلق	WET	۳/۹۷	۱۸/۷۵	۲/۰۴	۹/۴۰	۲/۰۳	۹/۴۰
	MBER	۳/۹۱	۱۸/۹۰	۳/۰۸	۱۱/۳۰	۲/۵۱	۱۰/۸۰
	کنترل	۳/۳۱	۱۹/۱۰	۲/۸۸	۱۷/۲۵	۲/۸۲	۱۷/۱۵
برانگیختگی و بی‌قراری	WET	۲/۷۷	۱۷/۹۰	۲/۱۱	۸/۰۵	۲/۶۵	۷/۹۵
	MBER	۳/۴۶	۱۷/۱۵	۲/۶۵	۹/۷۵	۲/۳۴	۹/۹۰
	کنترل	۲/۹۵	۱۸/۸۰	۲/۸۶	۱۶/۹۰	۳/۲۰	۱۶/۷۰

تفاوتها از حد شانس و احتمال بالاتر است یا نه بر ما پوشیده است. از این رو جهت بررسی تغییرات ایجاد شده، از آزمون تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد. پیش از انجام آزمون تحلیل واریانس آمیخته مفروضه استقلال خطاها با توجه به گمارش تصادفی شرکت کنندگان به گروه‌ها،

همان‌طور که در جدول ۳ قابل مشاهده است بین میانگین زیرمؤلفه‌های اختلال استرس پس از سانحه در دو گروه مواجهه سازی نوشتاری (WET) و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) و گروه کنترل در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت‌های وجود دارد، اما این که این

اثر پیلائی نیز نشان داد که بین سه گروه حداقل در یکی از متغیرهای وابسته (زیرمؤلفه‌های PTSD) در بعد زمان ($F = ۲۹۷/۴۰, p < ۰/۰۰۱, \eta^2 = ۰/۹۸$) و تعامل زمان * گروه ($F = ۴/۸۹, p < ۰/۰۰۱, \eta^2 = ۰/۵۳$) تفاوت معنی‌دار وجود دارد. بدین معنی که از مرحله پیش‌آزمون تا پس‌آزمون و پس‌آزمون تا پیگیری در گروه‌های مداخله (WET و MBSR) نسبت به گروه کنترل تفاوت‌های معنی‌داری وجود دارد. در ادامه نتایج آزمون تحلیل واریانس آمیخته جهت بررسی تفاوت‌های بین گروه‌ها در زیر مؤلفه‌های PTSD در جدول ۴ گزارش شده است.

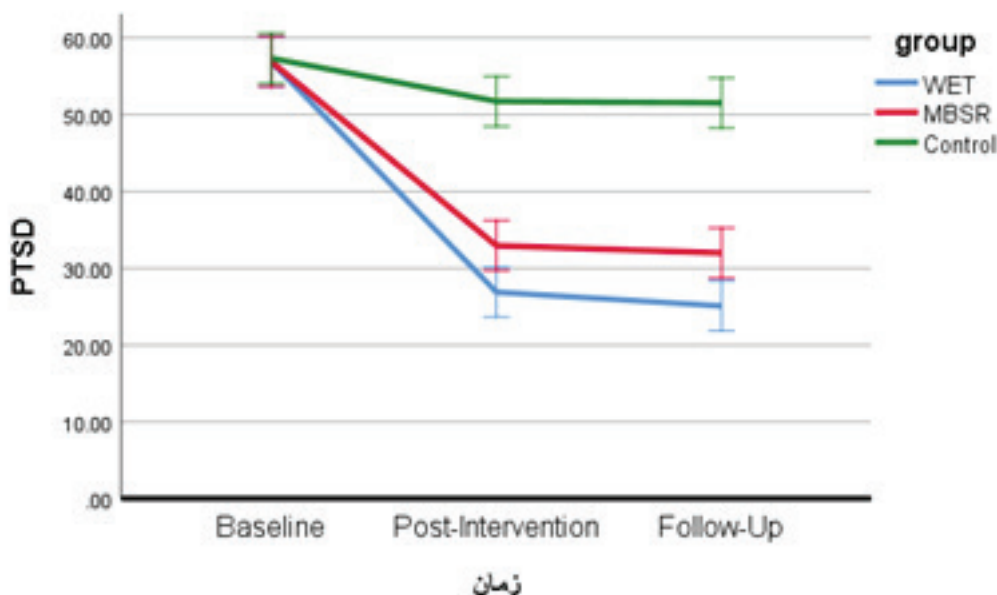
دریافت انفرادی مداخله و پاسخ‌دهی انفرادی به آزمون‌ها رعایت شد. همچنین، پیش‌فرض نرمال بودن نمونه موردنظر در زیرمؤلفه‌های PTSD با استفاده از شاخص‌های کجی و کشیدگی و آزمون شاپیرو-ویلک مورد بررسی قرار گرفت ($P > ۰/۰۵$)؛ و نتایج آزمون همگنی کوواریانس کرویت موخلی و ام‌باکس مبنی بر برقراری شرط کرویت ماتریس واریانس-کواریانس برای داده‌های مطالعه حاضر بود ($P > ۰/۰۵$). در مجموع نتایج به دست آمده حاکی از برقراری پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل واریانس آمیخته برای تحلیل یافته‌ها بوده است. همچنین، نتایج آزمون چند متغیری،

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس آمیخته جهت بررسی تفاوت‌های بین گروهی در زیرمؤلفه‌های PTSD

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	مجذور اتا
تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا	زمان	۸۵۱/۳۴	۴۲۵/۶۷	۳۲۱/۵۸	< ۰/۰۰۱	۰/۸۵
	زمان * گروه	۲۶۷/۷۶	۶۷/۴۴	۵۰/۹۵	< ۰/۰۰۱	۰/۶۴
	گروه	۴۸۶/۳۴	۲۴۳/۱۷	۱۵/۶۰	< ۰/۰۰۱	۰/۳۶
اجتناب	زمان	۳۴۴/۷۱	۱۷۲/۳۶	۲۳۱/۲۵	< ۰/۰۰۱	۰/۸۰
	زمان * گروه	۱۰۲/۹۹	۲۵/۷۵	۳۴/۵۵	< ۰/۰۰۱	۰/۵۵
	گروه	۸۸/۵۸	۴۴/۲۹	۱۹/۹۸	< ۰/۰۰۱	۰/۴۱
تغییرات منفی در شناخت و خلق	زمان	۱۶۴۵/۰۸	۸۲۲/۵۴	۲۷۱/۵۳	< ۰/۰۰۱	۰/۸۳
	زمان * گروه	۴۲۴/۹۲	۱۰۶/۲۳	۳۵/۰۷	< ۰/۰۰۱	۰/۵۵
	گروه	۹۶۰/۸۴	۴۸۰/۴۲	۲۳/۴۲	< ۰/۰۰۱	۰/۴۵
برانگیختگی و بی‌قراری	زمان	۱۶۶۲/۷۴	۸۲۱/۳۷	۴۶۲/۶۳	< ۰/۰۰۱	۰/۸۹
	زمان * گروه	۴۳۳/۵۲	۱۰۸/۳۸	۶۱/۰۴	< ۰/۰۰۱	۰/۶۸
	گروه	۱۳۲۰/۰۴	۶۶۰/۰۲	۳۴/۱۸	< ۰/۰۰۱	۰/۵۵

همچنین با مشاهده میانگین‌ها در مرحله پیگیری در گروه‌های مداخله ملاحظه می‌شود که اثر مداخله ماندگار بوده است. همچنین، بر اساس میزان ضریب اتای به دست آمده در تفاوت‌های بین گروهی می‌توان چنین بیان کرد که مداخله‌های موردنظر به ترتیب ۰/۳۶، ۰/۴۱ و ۰/۵۵ از تغییرات واریانس متغیرهای تجربه رویداد آسیب‌زا، اجتناب، تغییرات منفی در شناخت و خلق و برانگیختگی و بی‌قراری در مرحله پس‌آزمون در بیماران مبتلابه سرطان پستان را تبیین می‌کنند. تفاوت‌های بین سه گروه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در نمره کل PTSD در شکل ۲ ارائه شده است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر در جدول ۴. چنین نشان می‌دهد که اثر عامل زمان و تعامل زمان و گروه بر زیرمؤلفه‌های تجربه رویداد آسیب‌زا، اجتناب، تغییرات منفی در شناخت و خلق و برانگیختگی و بی‌قراری معنادار بوده است. با توجه به این مهم که هر چه نمرات بیماران در مقیاس PCL-5 بیشتر باشد حاکی از مشکلات بیشتر در زیرمقیاس‌های PTSD است؛ از این رو بر اساس یافته‌های جدول ۳ می‌توان چنین عنوان کرد که میانگین زیرمقیاس‌های PTSD در گروه مواجهه‌سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در مراحل پیش‌آزمون تا پیگیری کاهش معناداری داشته است.



شکل ۲. مقایسه میانگین های سه گروه در PTSD بر اساس زمان اندازه گیری

مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -11/12, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -9/83, p < 0/001$) تفاوت معناداری گزارش شد. بدین معنا که شرکت کنندگان در گروه مواجهه سازی نوشتاری پس از دریافت مداخله پایین تر از گروه کنترل بوده است و این تفاوت در مرحله پیگیری نیز پابرجا بوده است. همچنین در مقایسه دو به دو میانگین های گروه مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با گروه کنترل در متغیرهای تجربه رویداد آسیبزا در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -5/71, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -4/57, p < 0/001$)، اجتناب، در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -5/20, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -5/31, p < 0/001$)، تغییرات منفی در شناخت در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -6/31, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -7/54, p < 0/001$) و برانگیختگی و بی قراری در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -7/19, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -7/68, p < 0/001$) تفاوت معناداری گزارش شد. بدین معنا که شرکت کنندگان در گروه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی پس از دریافت مداخله پایین تر از گروه کنترل بوده است و این تفاوت در مرحله پیگیری نیز پابرجا بوده است. شاخص های توصیفی شرکت کنندگان در ترس از عود در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در جدول ۵. گزارش شده است.

نتایج به دست آمده از تحلیل تعقیبی بونفرنی بین دو به دو میانگین گروه ها حاکی از تفاوت معنادار بین دو گروه مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در متغیرهای تجربه رویداد آسیبزا در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -2/86, p = 0/01$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -2/07, p = 0/04$) اجتناب، در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = 2/89, p = 0/01$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -2/30, p = 0/03$)، تغییرات منفی در شناخت و خلق در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -2/30, p = 0/01$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -2/65, p = 0/01$) و برانگیختگی و بی قراری در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -2/64, p = 0/03$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -2/62, p = 0/01$) بود. بدین معنا که بین تأثیرگذاری مداخله مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش نشانگان استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در پژوهش حاضر تفاوت معناداری گزارش شد. افزون بر این در مقایسه دو به دو میانگین های گروه مداخله مواجهه سازی نوشتاری با گروه کنترل در متغیرهای تجربه رویداد آسیبزا در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -6/97, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -9/27, p < 0/001$)، اجتناب، در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -9/85, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -10/13, p < 0/001$)، تغییرات منفی در شناخت در مرحله پس آزمون ($t_{(p,8)} = -9/95, p < 0/001$) و پیگیری ($t_{(p,8)} = -11/65, p < 0/001$) و برانگیختگی و بی قراری در

جدول ۵. شاخص های توصیفی ترس از عود به تفکیک گروه

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		SD	M	SD	M	SD	M
ترس از عود	WET	۲۹/۲۳	۸۷/۹۵	۲۴/۱۳	۵۳/۱۰	۲۱/۰۳	۵۲/۵۵
	MBER	۳۲/۹۸	۸۷/۴۵	۲۵/۶۹	۴۳/۳۵	۲۴/۶۴	۴۲/۶۰
	کنترل	۲۹/۱۳	۸۶/۲۵	۲۸/۲۷	۷۸/۵۵	۲۹/۴۷	۸۲/۲۵

کواریانانس کرویت موخلی و ام باکس مبنی بر برقراری شرط کرویت ماتریس وارینانس - کواریانانس برای داده های مطالعه حاضر بود ($P > 0.05$). در مجموع نتایج به دست آمده حاکی از برقراری پیش فرض های آزمون تحلیل وارینانس آمیخته برای تحلیل یافته ها بوده است. به همین سان، نتایج آزمون چند متغیری، اثر پیلای نیشنشان داد که بین سه گروه در ترس از عود در بعد زمان ($n^2 = 0.89$ ، $p < 0.001$)، $F = 230.87$ ؛ و تعامل زمان و گروه ($n^2 = 0.37$ ، $p < 0.001$)، $F = 16.99$ ، تفاوت معنی دار وجود دارد. بدین معنی که از مرحله پیش آزمون تا پس آزمون و پس آزمون تا پیگیری در گروه های مداخله (WET و MBSR) نسبت به گروه کنترل تفاوت های معنی داری وجود دارد. در ادامه نتایج آزمون تحلیل وارینانس آمیخته جهت بررسی تفاوت های بین سه گروه در ترس از عود در جدول ۶ گزارش شده است.

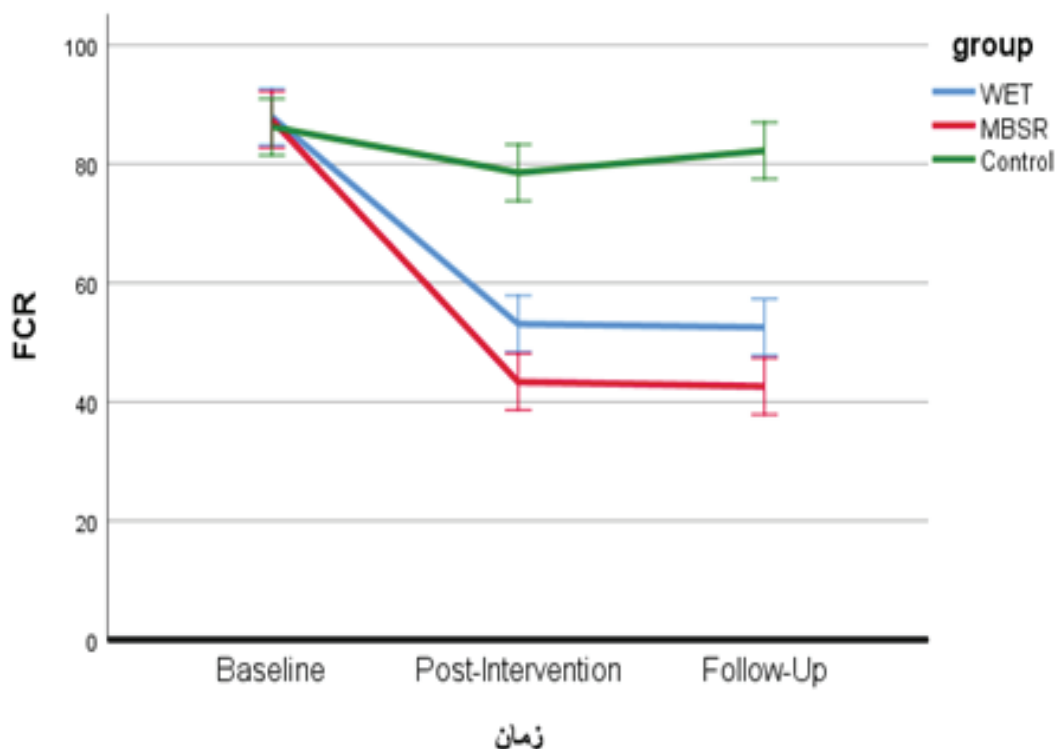
همان طور که در جدول ۵ قابل مشاهده است بین میانگین ترس از عود در سه گروه در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تفاوت های وجود دارد، اما اینکه این تفاوتها از حد شانس و احتمال بالاتر است یا نه بر ما مشخص نیست. از این رو جهت بررسی تغییرات ایجاد شده، از آزمون تحلیل وارینانس آمیخته استفاده شد. پیش از انجام آزمون تحلیل وارینانس آمیخته مفروضه استقلال خطاها با توجه به گمارش تصادفی شرکت کنندگان به گروه ها، دریافت انفرادی مداخله و پاسخ دهی انفرادی به آزمون ها رعایت شد. همچنین، پیش فرض نرمال بودن نمونه مورد نظر در ترس از عود با استفاده از شاخص های کجی و کشیدگی و آزمون شاپیرو-ویلک مورد بررسی قرار گرفت ($P > 0.05$)، مفروضه همگنی وارینانس ها بر اساس نتایج آزمون لون ($P > 0.05$) و نتایج آزمون همگنی

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل وارینانس آمیخته جهت بررسی تفاوت های بین گروهی در ترس از عود

متغیر	منع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	مجذور اتا
ترس از عود	زمان	۳۲۹۵۱/۶۳	۱۶۴۷۵/۸۲	۳۶۳/۸۷	< 0.001	۰/۸۷
	زمان * گروه	۱۰۵۰۱/۸۳	۲۶۲۵/۴۶	۵۷/۹۸	< 0.001	۰/۶۷
	گروه	۱۸۵۸۲/۶۳	۹۲۹۱/۳۲	۴/۳۱	< 0.01	۰/۱۳

ماندگار بوده است. همچنین، بر اساس میزان ضریب اتای به دست آمده در تفاوت های بین گروهی می توان چنین بیان کرد که مداخله های مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی ۰/۱۳ از تغییرات وارینانس متغیر ترس از عود در مرحله پس آزمون در بیماران مبتلا به سرطان پستان را تبیین می کنند. تفاوت های بین دو گروه در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در ترس از عود در شکل ۳ ارائه شده است.

با توجه به یافته های گزارش شده در جدول ۶ نتایج آزمون تحلیل وارینانس اندازه گیری مکرر نشان داد که اثر عامل زمان و تعامل زمان و گروه در متغیر ترس از عود معنادار بوده است. از این رو بر اساس یافته های جدول ۵ می توان چنین عنوان کرد که میانگین ترس از عود در گروه های مداخله در مراحل پیش آزمون تا پیگیری کاهش معناداری داشته است. با مشاهده میانگین ها در مرحله پیگیری در گروه آزمایش ملاحظه می شود که اثر مداخله



شکل ۳. مقایسه میانگین سه گروه در ترس از عود بر اساس زمان اندازه‌گیری

نتایج به دست آمده از تحلیل تعقیبی بونفرنی بین دو به دو میانگین گروه‌ها حاکی از عدم تفاوت معنادار بین دو گروه مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در متغیر ترس از عود در مرحله پس‌آزمون ($p=0/22$)، $t(38)=1/24$ و پیگیری ($p=0/18$)، $t(38)=1/37$ بود. بدین معنا که بین تأثیرگذاری مداخله مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانگان ترس از عود در بیماران مبتلا به سرطان پستان در پژوهش حاضر تفاوت معناداری گزارش نشد.

افزون بر این در مقایسه دو به دو میانگین‌های گروه مداخله مواجهه سازی نوشتاری با گروه کنترل در متغیر ترس از عود در مرحله پس‌آزمون ($p<0/01$)، $t(38)=-3/06$ و پیگیری ($p<0/01$)، $t(38)=-3/67$ تفاوت معناداری گزارش شد. بدین معنا که شرکت‌کنندگان در گروه مواجهه سازی نوشتاری پس از دریافت مداخله نشانگان ترس از عود کم‌تری نسبت به گروه کنترل نشان دادند و این تفاوت در مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنادار بوده است و تفاوت موردنظر در مرحله پیگیری نیز پابرجا بوده است. همچنین در مقایسه دو به دو میانگین‌های گروه مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با گروه کنترل در متغیر ترس از عود در مرحله پس‌آزمون ($p<0/001$)، $t(38)=-4/12$ و پیگیری

بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر درمان مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر PTSD و ترس از عود در بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام شد. نتایج به دست آمده نشان داد که درمان مواجهه سازی نوشتاری و MBSR هر دو باعث کاهش نشانگان استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان پستان شده‌اند و مداخله‌های مورد استفاده قادر به تفاوت معناداری بین نمرات شرکت‌کنندگان در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پس‌آزمون و پیگیری شده است. همچنین نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل تعقیبی چنین نشان داد که اثربخشی

مرحله پیگیری نیز پابرجا بوده است. همچنین در مقایسه دو به دو میانگین‌های گروه مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با گروه کنترل در متغیر ترس از عود در مرحله پس‌آزمون ($p<0/001$)، $t(38)=-4/12$ و پیگیری

مداخله مواجهه سازی نوشتاری بر کاهش نشانگان استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان پستان بیشتر از مداخله MBSR است.

یافته‌های به دست آمده از مطالعه حاضر مبنی بر تأثیر معنادار درمان مواجهه سازی نوشتاری در جهت کاهش نشانگان استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان پستان در راستای مبانی نظری و پژوهشی این حوزه مبنی بر کارآمدی و اثربخشی بالای این درمان در جهت کاهش نشانگان PTSD در بیماران تحت تروماهای مختلف است. نتیجه به دست آمده از مطالعه حاضر همسو با نتایج پژوهش‌های انجام شده در این حوزه است. همسو با این یافته‌ها نتایج مطالعه زلفی، مرادی و همکاران (۷)، حاکی از تأثیر معنادار برنامه مواجهه سازی نوشتاری بر کاهش نشانگان اختلال استرس پس از سانحه، بیش کلی‌گرایی حافظه شرح حال و افزایش ادراک بیماری و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان بود. همچنین احمدی، موسوی و همکاران (۴۶)، نیز اثربخشی درمان مواجهه سازی نوشتاری در کاهش نشانگان PTSD نوجوانان در معرض حمله تروریستی در افغانستان را مورد تأیید قرار دادند. بدین سان، Li و همکاران (۴۷)، اثربخشی این درمان در کنار مراقبه ذهن آگاهانه در جهت کاهش نشانگان PTSD در بیماران مبتلا به PTSD در چین نشان دادند. همچنین اسلون و همکاران (۴۸) و اسلوان و همکاران (۳۲) اثربخشی درمان مواجهه سازی نوشتاری در کاهش نشانگان استرس پس از سانحه در مجروحان جنگی و افراد مبتلا به PTSD را تأیید کرده‌اند که نتایج مطالعه ما نیز همسو با این یافته‌ها بود؛ بنابراین بر اساس مطالب مطرح شده سرطان می‌تواند به‌عنوان یک رویداد تروماتیک در نظر گرفته شود و همان‌طور که پیش‌تر به آن پرداخته شد بسیاری از بیماران مبتلا به سرطان پستان نشانه‌های استرس پس از سانحه را بروز می‌دهند.

همچنین نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر مبنی بر تأثیر معنادار مداخله MBSR در جهت کاهش نشانگان استرس پس از سانحه و ترس از عود در بیماران مبتلا به سرطان پستان همسو با نتایج مطالعه ژانگ و همکاران (۲۸) است که در مرور نظام مند ۱۴ مطالعه با ۱۵۰۵ بیمار مبتلا به سرطان پستان چین نشان دادند که MBSR تأثیر معناداری بر کارکردهای روان‌شناختی، کارکردهای شناختی، خستگی، بهزیستی روان‌شناختی، استرس، پریشانی و ذهن

آگاهی بیماران مبتلا به سرطان پستان دارد. افزون بر این نتایج به دست آمده از مطالعه ژانگ و همکاران (۲۸) حاکی از آن بود که در بین درمان‌های غیردارویی و پزشکی برای مشکلات شناختی و روان‌شناختی ناشی از سرطان درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و مراقبه از بالاترین کارایی و اثربخشی برخوردار است. به همین سان نتایج مطالعه‌های Lengacher و همکاران (۳۶)، Xie و همکاران (۴۹) و Witek Janusek و همکاران (۳۵) نیز در جهت تأیید اثربخشی مداخله MBSR در ارتقاء توانایی‌های شناختی و روان‌شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان بود.

در تبیین این یافته می‌توان چنین عنوان کرد که درمان مواجهه سازی نوشتاری یک مداخله کوتاه‌مدت است که به‌طور ویژه برای درمان اختلال استرس پس از سانحه طراحی شده است و مورد استفاده درمانگران و پژوهشگران قرار می‌گیرد. یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر مبنی بر تأثیر مثبت مداخله مواجهه سازی نوشتاری در کاهش نشانگان اختلال استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان در جهت تأیید نتایج پژوهش‌های پیشین انجام شده در این حوزه بود (۷، ۳۲، ۴۶، ۴۷). بر اساس شواهد پژوهشی موجود نوشتن در مورد تجارب تروماتیک و آسیب‌زا برای مدت‌زمان مشخصی در طی چندین جلسه متوالی باعث کاهش قابل توجهی در علائم اختلال استرس پس از سانحه می‌شود (۵۰، ۵۱). درواقع بیان و ابراز احساسات و هیجان‌های مرتبط با حادثه تروماتیک و فرایند معنی‌سازی تجربه فرد در طی تمرینات نوشتاری جهت دستیابی به پیشرفت‌های معنادار آماری و بالینی نشانگان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۵۲).

بر مبنای شواهد پژوهشی موجود، پیشرفت محسوس زمانی اتفاق خواهد افتاد که محورهای نوشتن تجارب آسیب‌زا به‌طور دقیق بر همان تجربه آسیب‌زا تأکید کند و نه نوشتن در مورد آسیب‌های مختلف تجربه‌شده در طول هر جلسه (۵۰). یکی از مکانیسم‌های اثربخشی درمان مواجهه سازی نوشتاری در جهت کاهش علائم و نشانگان اختلال استرس پس از سانحه از طریق فرایند خاموش‌سازی پاسخ‌های شرطی به یادآوری خاطرات مرتبط به تروما اتفاق می‌افتد (۵۳). با توجه به مبانی نظری، هنگامی که خاموش‌سازی در حال رخ دادن است، ما انتظار داریم ابتدا نشانه‌های فعال سازی ساختارهای شناختی مربوط به پاسخ ترس در طول نخستین جلسه را مشاهده کنیم و پس از آن در طی جلسات

مرضیه شالیکاری و همکاران

مکانیسم‌هایی که توسط آن MBSR بر بهزیستی و سلامت روان تأثیرات مثبت و بادوامی بر جا گذاشته است. اهداف اولیه مکانیسم‌ها ذهن آگاهی، افزون بر تنظیم هیجان و کنترل شناختی در قالب تغییر دیدگاه فرد به‌عنوان تابعی از تمرین ذهن آگاهی بوده نیز عمل می‌کند. همچنین در تبیین مکانیزم اثربخشی مداخله MBSR در جهت کاهش ترس از عود در بیماران مبتلابه سرطان پیشینه مطالعات انجام شده در این حوزه چنین نشان می‌دهد که برای بیماران نجات یافته از سرطان پستان MBSR به طور قابل توجهی استرس، اضطراب و خستگی ادراک شده را کاهش می‌دهد (۵۵). ذهن آگاهی نه تنها به‌عنوان یک معیار نتیجه، بلکه به‌عنوان یک میانجی و در نتیجه مکانیسم بالقوه MBSR در بین بازماندگان سرطان مورد بررسی قرار گرفته است. یک فراتحلیل میانجی‌های ۲۰ مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی در بین انواع بیماران (۵۷) که مکانیسم‌های شناختی چگونگی عملکرد MBSR را بررسی می‌کند، شواهد ثابت قوی را شناسایی کرد که از کاهش واکنش‌پذیری هیجانی به‌عنوان واسطه و میانجی حمایت می‌کنند. همچنین تغییرات شناختی ویژه ذهن آگاهی ممکن است فرآیندی تدریجی باشد. تمرین مدیتیشن ذهن آگاهی طولانی‌تر با خوش‌بینی بهبود یافته، بهبود بهزیستی روان شناختی و کاهش علائم استرس پس از سانحه اجتناب مرتبط است (۵۸).

با توجه به نتایج مثبت مداخله مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در جهت کاهش مشکلات سلامت روان و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان استفاده از این مداخله‌های کوتاه‌مدت و اثربخش را به تیم سلامت روان این بیماران پژوهشگران و روان‌درمانگران حوزه سلامت روان آن‌ها پیشنهاد می‌شود. همچنین با توجه به موفقیت‌آمیز بودن این دو روش مداخله‌ای، استفاده از آن‌ها در کاهش مشکلات سلامت روان در دیگر گروه‌های مبتلابه سرطان و بیماران مبتلابه دیگر بیماری‌های مزمن به پژوهشگران و درمانگران حوزه سلامت روان پیشنهاد می‌شود. افزون بر این نتایج به دست آمده در کنار کاربردهای نظری می‌تواند در عمل نیز مورد استفاده روان‌شناسان، روان‌پزشکان، پرستاران و نهادهای تصمیم‌ساز در مورد بیماران مبتلا به سرطان پستان و مدیریت چالش‌های ناشی از این بیماری منجر شود و به نتایج امیدبخشی منجر شود. با توجه به این

نوشتاری بعدی این پاسخ‌ها به‌آرامی رو به کاهش باشد و پس از آن سطح پاسخ به چیزی که به‌طور معمول زمانی مشاهده می‌شود که کسی در مورد موضوع خنثی و عاری از احساسات می‌نویسد را شاهد باشیم (۵۰، ۵۳).

نتایج حاصل از پژوهش حاضر حاکی از تأثیر معنادار مداخله مواجهه سازی نوشتاری و MBSR درجه‌ات کاهش میانگین ترس از عود در گروه‌های آزمایش و ماندگاری اثرات مداخله در مرحله پیگیری بود. همچنین بر مبنای نتایج به دست آمده از تحلیل تعقیبی بونفرنی بین تأثیرگذاری مداخله مواجهه سازی نوشتاری و کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانگان ترس از عود در بیماران مبتلابه سرطان پستان در پژوهش حاضر تفاوت معناداری گزارش نشد. در این راستا Lengacher و همکاران (۵۴، ۵۵) نشان دادند که مداخله MBSR تأثیرات مثبتی بر نشانگان فیزیکی و روان‌شناختی در بیماران مبتلابه سرطان پستان دارد. مکانیسم‌های شناختی چگونگی عملکرد و تأثیرگذاری MBSR چنین نشان می‌دهد که کاهش واکنش‌پذیری هیجانی یک در درمان این بیماران به‌عنوان واسطه عمل کرده و شواهد ثابت متوسطی مبنی بر اینکه ذهن آگاهی، نشخوار فکری و نگرانی‌ها را کنترل و پس از آن رفتار و هیجان‌ها را مدیریت می‌کند در دسترس است (۵۵).

ترس از عود در بیماران مبتلا به سرطان پستان شایع است و از طرفی به‌کارگیری مداخله مواجهه سازی نوشتاری با تبدیل افکار منفی و نشخوارهای فکری که دامن‌گیر بیماران مبتلا به سرطان است در عمل به نوشته‌هایی که می‌توان بار هیجانی و شناختی آن‌ها را به نوعی خنثی و کاهش داد و آن‌ها را در عمل به نوشته‌هایی بی‌خطر تبدیل کرد درصدد است که بار هیجانی منفی افکار و احساسات ناشی از سرطان را خنثی و با جایگزینی افکار و روش‌های مقابله‌ای کارآمد بیماران را برای مقابله با این بیماری هولناک تجهیز نماید.

بدین‌سان در تبیین اثربخشی مداخله‌های مورد استفاده چنین می‌توان گفت که فرض بر این است که «قدرت شفاف‌بخش» ذهن آگاهی از طریق دو فرآیند شناختی آگاهی و توجه و آموزش مدیتیشن به‌منظور افزایش خودتنظیمی احساسات و افکار، از طریق استفاده از آگاهی لحظه به لحظه، بدون قضاوت/غیر واکنشی نسبت به تجربیات درونی و بیرونی که منجر به کاهش نشخوار فکری و تفصیل در مورد گذشته یا تجارب ناراحت‌کننده آینده می‌شود، رخ می‌دهد (۵۶).

در آن‌ها شده که نتیجه آن کاهش مشکلات هیجانی و خنثی‌سازی واکنش‌های منفی هیجانی، استفاده از سبک‌های مقابله‌ای سازگارانه، پذیرش فعال مشکلات و تلاش در جهت بهبود اوضاع، رعایت رژیم غذایی مناسب، دوری از تنش و شرایط استرس‌زا، درگیری در فعالیت‌های اجتماعی مثبت، انجام فعالیت‌های منظم ورزشی، پیروی از دستورات پزشکی و مثبت‌اندیشی است که این مسائل در نهایت به بهبود کیفیت زندگی و ارتقای سلامت روان در این بیماران منجر شده است.

سیاسگزاری

مقاله حاضر استخراج شده از تز دکتری نویسنده نخست پژوهش در رشته روان‌شناسی در دانشگاه آزاد واحد ساری است. بدین وسیله از تمامی بیماران مبتلابه سرطان پستان که در راه گردآوری یافته‌ها در مراحل مختلف پژوهش نهایت همکاری و همگامی را با تیم پژوهش داشتند نهایت سپاس و قدردانی را به عمل می‌آوریم.

تعارض منافع

در زمینه اجرا و چاپ مقاله حاضر هیچ‌گونه تضاد منافی گزارش نشد.

مساله که سرطان به‌عنوان یک بیمار مزمن و چندعاملی محسوب می‌شود به پژوهشگران علاقه‌مند در این حوزه توصیه می‌شود که در پژوهش‌های بعدی در کنار متغیرهای روان‌شناختی به نقش متغیرهای شناختی، هیجانی و عصب روان‌شناختی در سیر، درمان و پایداری وضعیت این بیماری در قالب مطالعات مدل‌سازی معادلات ساختاری و آزمایشی بپردازند. در نهایت، از آنجایی که نشانگان PTSD و FCR دارای ساختار چند بعدی هستند، پژوهش‌های آینده می‌تواند عمیق‌تر ویژگی‌های این ترس و نگران شدید ناشی از سرطان و چگونگی ارتباط جنبه‌های مختلف آن با یکدیگر، از جمله نقش محرک‌های و سبک‌های مقابله را بررسی کند تا اثربخشی مداخله‌های روان‌درمانی را ارتقاء داده و پیامدهای سرطان را کاهش دهند.

نتیجه‌گیری

در مجموع، نتایج به دست آمده حاکی از تأثیرات مثبت درمان مواجهه‌سازی نوشتاری و MBSR در جهت کاهش نشانگان استرس پس از سانحه و ترس از عود در بیماران مبتلا به سرطان پستان بود. این تأثیرگذاری مثبت می‌تواند به ارتقاء پیروی از درمان در بیماران مبتلا به سرطان پستان کمک کند و موجب افزایش ادراک بیماری

References

1. Deo SVS, Sharma J, Kumar S. GLOBOCAN 2020 Report on Global Cancer Burden: Challenges and Opportunities for Surgical Oncologists. *Annals of surgical oncology*. 2022;29(11):6497-500. <https://doi.org/10.1245/s10434-022-12151-6>
2. Siegel RL, Miller KD, Wagle NS, Jemal A. Cancer statistics, 2023. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2023;73(1):17-48. <https://doi.org/10.3322/caac.21763>
3. Society AC. Cancer Facts & Figures. In American Cancer Society (Ed.). Atlanta. American Cancer Society (2020). 2019.
4. Williams JTW, Pearce A, Smith A. A systematic review of fear of cancer recurrence related healthcare use and intervention cost-effectiveness. *Psycho-oncology*. 2021; 30 (8):1185-95. <https://doi.org/10.1002/pon.5673>
5. Luigjes-Huizer YL, Tauber NM, Humphris G, Kasparian NA, Lam WWT, Lebel S, et al. What is the prevalence of fear of cancer recurrence in cancer survivors and patients? A systematic review and individual participant data meta-analysis. *Psycho-oncology*. 2022;31(6):879-92. <https://doi.org/10.1002/pon.5921>
6. Pashaei S, Dolatkah R, Somi MH, Asghari R. 13P - Breast cancer distribution in East Azerbaijan, Iran: Results of population-based cancer registry. *Annals of Oncology*. 2019;30:ix4. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz416.012>
7. Zolfa R, Moradi A, Mahdavi M, Parhoon H, Parhoon K, Jobson L. Feasibility and acceptability of written exposure therapy in addressing posttraumatic stress disorder in Iranian patients with breast cancer. *Psycho-oncology*. 2023;32(1):68-76. <https://doi.org/10.1002/pon.6037>
8. Wu IHC, McNeill LH, Lu Q. Ambivalence over emotional expression and physical functioning and limitations: mediating and moderating effects of PTSD symptoms and acculturation among Chinese breast cancer survivors. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2019;27(1):311-9. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4329-4>
9. Association. AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text

- revision). American Psychiatric Association Publishing. 2022.
10. Brown LC, Murphy AR, Lalonde CS, Subhedar PD, Miller AH, Stevens JS. Posttraumatic stress disorder and breast cancer: Risk factors and the role of inflammation and endocrine function. *Cancer*. 2020;126(14):3181-91. <https://doi.org/10.1002/cncr.32934>
 11. Cohn E, Lurie I, Yang YX, Bilker WB, Haynes K, Mamtani R, et al. Posttraumatic Stress Disorder and Cancer Risk: A Nested Case-Control Study. *Journal of traumatic stress*. 2018;31(6):919-26. <https://doi.org/10.1002/jts.22345>
 12. Kaster TS, Sommer JL, Mota N, Sareen J, El-Gabalawy R. Post-traumatic stress and cancer: Findings from a cross-sectional nationally representative sample. *J Anxiety Disord*. 2019;65:11-8. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2019.04.004>
 13. MoshirPanahi S, Moradi AR, Ghaderi B, McEwen C, Jobson L. Predictors of positive and negative post-traumatic psychological outcomes in a sample of Iranian cancer survivors. *British journal of health psychology*. 2020;25(3):390-404. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12412>
 14. Arnaboldi P, Riva S, Crico C, Pravettoni G. A systematic literature review exploring the prevalence of post-traumatic stress disorder and the role played by stress and traumatic stress in breast cancer diagnosis and trajectory. *Breast cancer (Dove Medical Press)*. 2017;9:473-85. <https://doi.org/10.2147/BCTT.S111101>
 15. Swartzman S, Booth JN, Munro A, Sani F. Posttraumatic stress disorder after cancer diagnosis in adults: A meta-analysis. *Depression and anxiety*. 2017;34(4):327-39. <https://doi.org/10.1002/da.22542>
 16. Chan CMH, Ng CG, Taib NA, Wee LH, Krupat E, Meyer F. Course and predictors of post-traumatic stress disorder in a cohort of psychologically distressed patients with cancer: A 4-year follow-up study. *Cancer*. 2018; 124(2), 406-416. <https://doi.org/10.1002/cncr.30980>
 17. Yu Z, Sun D, Sun J. Social Support and Fear of Cancer Recurrence Among Chinese Breast Cancer Survivors: The Mediation Role of Illness Uncertainty. *Front Psychol*. 2022;13:864129-. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.864129>
 18. Simard S, Savard J. Fear of Cancer Recurrence Inventory: development and initial validation of a multidimensional measure of fear of cancer recurrence. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2009;17(3):241-51. <https://doi.org/10.1007/s00520-008-0444-y>
 19. Kim Y, Carver CS, Spillers RL, Love-Ghaffari M, Kaw CK. Dyadic effects of fear of recurrence on the quality of life of cancer survivors and their caregivers. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2012; 21(3), 517-525. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9953-0>
 20. Maheu C, Hébert M, Louli J, Yao TR, Lambert S, Cooke A, et al. Revision of the fear of cancer recurrence cognitive and emotional model by Lee-Jones et al with women with breast cancer. *Cancer reports (Hoboken, NJ)*. 2019;2(4):e1172. <https://doi.org/10.1002/cmr.2.1172>
 21. Ozakinci G, A. S, G. H. Fear of cancer recurrence among breast cancer survivors. *Current Breast Cancer Reports*. 2014;6(3): 219-25. <https://doi.org/10.1007/s12609-014-0153-0>
 22. Lebel S, Ozakinci G, Humphris G, Mutsaers B, Thewes B, Prins J, et al. From normal response to clinical problem: definition and clinical features of fear of cancer recurrence. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2016;24(8):3265-8. <https://doi.org/10.1007/s00520-016-3272-5>
 23. Simard S, Savard J, Ivers H. Fear of cancer recurrence: specific profiles and nature of intrusive thoughts. *Journal of cancer survivorship : research and practice*. 2010;4(4):361-71. <https://doi.org/10.1007/s11764-010-0136-8>
 24. Ng DWL, Foo CC, Ng SSM, Kwong A, Suen D, Chan M, et al. The role of metacognition and its indirect effect through cognitive attentional syndrome on fear of cancer recurrence trajectories: A longitudinal study. *Psycho-oncology*. 2020;29(2):271-9. <https://doi.org/10.1002/pon.5234>
 25. Simard S, Thewes B, Humphris G, Dixon M, Hayden C, Mireskandari S, et al. Fear of cancer recurrence in adult cancer survivors: a systematic review of quantitative studies. *Journal of cancer survivorship : research and practice*. 2013;7(3):300-22. <https://doi.org/10.1007/s11764-013-0272-z>
 26. Götze H, Taubenheim S, Dietz A, Lordick F, Mehnert-Theuerkauf A. Fear of cancer recurrence across the survivorship trajectory: Results from a survey of adult long-term cancer survivors. *Psycho-oncology*. 2019;28(10):2033-41. <https://doi.org/10.1002/pon.5188>
 27. Wisco BE, Baker AS, Sloan DM. Mechanisms of Change in Written Exposure Treatment of Posttraumatic Stress Disorder.

- Behavior therapy. 2016;47(1):66-74.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.09.005>
28. 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 : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2019;27(3):771-81.
<https://doi.org/10.1007/s00520-018-4570-x>
 29. Xie C, Dong B, Wang L, Jing X, Wu Y, Lin L, et al. Mindfulness-based stress reduction can alleviate cancer-related fatigue: A meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2020;130:109916.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109916>
 30. Compen F, Bisseling EM, Schellekens M, Donders R, Carlson L, van der Lee M, et al. [RCT about mindfulness-based cognitive therapy for psychological distress in cancer patients]. *Tijdschrift voor psychiatrie*. 2019;61(9):605-16.
 31. Compen F, Bisseling E, Schellekens M, Donders R, Carlson L, van der Lee M, et al. 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 : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2018;36(23):2413-21.
<https://doi.org/10.1200/JCO.2017.76.5669>
 32. Sloan DM, Marx BP, Resick PA, Young-McCaughan S, Dondanville KA, Straud CL, et al. Effect of Written Exposure Therapy vs Cognitive Processing Therapy on Increasing Treatment Efficiency Among Military Service Members With Posttraumatic Stress Disorder: A Randomized Noninferiority Trial. *JAMA network open*. 2022;5(1):e2140911-e.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.40911>
 33. Zeng Y, Dong J, Huang M, Zhang JE, Zhang X, Xie M, et al. Nonpharmacological interventions for cancer-related cognitive impairment in adult cancer patients: A network meta-analysis. *International journal of nursing studies*. 2020;104:103514.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103514>
 34. Gok Metin Z, Karadas C, Izgu N, Ozdemir L, Demirci U. Effects of progressive muscle relaxation and mindfulness meditation on fatigue, coping styles, and quality of life in early breast cancer patients: An assessor blinded, three-arm, randomized controlled trial. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*. 2019;42:116-25.
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2019.09.003>
 35. Witek Janusek L, Tell D, Mathews HL. Mindfulness based stress reduction provides psychological benefit and restores immune function of women newly diagnosed with breast cancer: A randomized trial with active control. *Brain, behavior, and immunity*. 2019;80:358-73.
<https://doi.org/10.1016/j.bbi.2019.04.012>
 36. Lengacher CA, Reich RR, Paterson CL, Shelton M, Shivers S, Ramesar S, et al. A Large Randomized Trial: Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) for Breast Cancer (BC) Survivors on Salivary Cortisol and IL-6. *Biologicalresearchfornursing*. 2019;21(1):39-49.
<https://doi.org/10.1177/1099800418789777>
 37. Schell LK, Monsef I, Wöckel A, Skoetz N. Mindfulness-based stress reduction for women diagnosed with breast cancer. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2019;3(3):Cd011518.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD011518.pub2>
 38. Wu H, Li F, Zhang F. The efficacy of mindfulness-based stress reduction vs. standard or usual care in patients with breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Translational cancer research*. 2022; 11(11), 4148-4158
<https://doi.org/10.21037/tcr-22-2530>
 39. 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.
<https://doi.org/10.2196/40059>
 40. Castanhel FD, Liberali R. Mindfulness-Based Stress Reduction on breast cancer symptoms: systematic review and meta-analysis. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*. 2018;16(4):eRW4383.
<https://doi.org/10.31744/einsteinjournal/2018RW4383>
 41. Blevins CA, Weathers FW, Davis MT, Witte TK, Domino JL. The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation. *Journal of traumatic stress*. 2015;28(6):489-98.
<https://doi.org/10.1002/jts.22059>
 42. Wortmann JH, Jordan AH, Weathers FW, Resick PA, Dondanville KA, Hall-Clark B, et al. Psychometric analysis of the PTSD Checklist-5 (PCL-5) among treatment-seeking military service members. *Psychological*

- assessment. 2016; 28 (11):1392-403. <https://doi.org/10.1037/pas0000260>
43. Nouri M, Moradi A, Parhoon H. The mediating role of fatigue in relationships between Cognitive Control with Post-Traumatic Stress Symptoms, and Adherence to treatment in Patient with Breast Cance. *Quarterly Journal of Nersing Management*. 2022;11(3):62-75.
 44. Bateni FS, Rahmatian M, Kaviani A, Simard S, Soleimani M, A. N. The Persian Version of the Fear of Cancer Recurrence Inventory (FCRI): Translation and Evaluation of Its Psychometric Properties. *Arch Breast Cancer* 2019. <https://doi.org/10.32768/abc.201964174-180>
 45. Kabat-Zinn J. *Full catastrophe living*. New York: Delta Publishing; 1990.
 46. Ahmadi SJ, Musavi Z, Samim N, Sadeqi M, Jobson L. Investigating the Feasibility, Acceptability and Efficacy of Using Modified-Written Exposure Therapy in the Aftermath of a Terrorist Attack on Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder Among Afghan Adolescent Girls. *Frontiers in psychiatry*. 2022;13:826633. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.826633>
 47. Li M, Wang B, Chen Q, Gao D, Zang Y. Written exposure therapy and app-delivered mindfulness-based meditation for PTSD and subthreshold PTSD in China: Design of a randomized controlled trial. *Contemporary clinical trials communications*. 2021;22:100729. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2021.100729>
 48. Sloan DM, Marx BP, Lee DJ, Resick PA. A Brief Exposure-Based Treatment vs Cognitive Processing Therapy for Posttraumatic Stress Disorder: A Randomized Noninferiority Clinical Trial. *JAMA psychiatry*. 2018;75(3):233-9. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.4249>
 49. Xie C, Dong B, Wang L, Jing X, Wu Y, Lin L, et al. Mindfulness-based stress reduction can alleviate cancer-related fatigue: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*. 2020;130:109916. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109916>
 50. Thompson-Hollands J, Marx BP, Lee DJ, Resick PA, Sloan DM. Long-term treatment gains of a brief exposure-based treatment for PTSD. *Depression and anxiety*. 2018;35(10):985-91. <https://doi.org/10.1002/da.22825>
 51. Sloan DM, Marx BP. A closer examination of the structured written disclosure procedure. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2004;72(2):165-75. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.2.165>
 52. Sloan DM, Marx BP, Resick PA, Young-McCaughan S, Dondanville KA, Mintz J, et al. Study design comparing written exposure therapy to cognitive processing therapy for PTSD among military service members: A noninferiority trial. *Contemporary clinical trials communications*. 2020;17:100507. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2019.100507>
 53. Sloan DM, Marx BP. *Written exposure therapy for PTSD: A brief treatment approach for mental health professionals*. Washington, DC, US: American Psychological Association; 2019. xiii, 115-xiii, p. <https://doi.org/10.1037/0000139-000>
 54. Lengacher CA, Shelton MM, Reich RR, Barta MK, Johnson-Mallard V, Moscoso MS, et al. Mindfulness based stress reduction (MBSR(BC)) in breast cancer: evaluating fear of recurrence (FOR) as a mediator of psychological and physical symptoms in a randomized control trial (RCT). *Journal of behavioral medicine*. 2014;37(2):185-95. <https://doi.org/10.1007/s10865-012-9473-6>
 55. Lengacher CA, Gruss LF, Kip KE, Reich RR, Chauca KG, Moscoso MS, et al. Mindfulness-based stress reduction for breast cancer survivors (MBSR(BC)): evaluating mediators of psychological and physical outcomes in a large randomized controlled trial. *Journal of behavioral medicine*. 2021;44(5):591-604. <https://doi.org/10.1007/s10865-021-00214-0>
 56. Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J, Peterson LG, Fletcher KE, Pbert L, et al. Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *The American journal of psychiatry*. 1992;149(7):936-43. <https://doi.org/10.1176/ajp.149.7.936>
 57. Gu J, Strauss C, Bond R, Cavanagh K. How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical psychology review*. 2015;37:1-12. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.006>
 58. Bränström R, Kvillemo P, Moskowitz JT. A randomized study of the effects of mindfulness training on psychological well-being and symptoms of stress in patients treated for cancer at 6-month follow-up. *International journal of behavioral medicine*. 2012;19(4):535-42. <https://doi.org/10.1007/s12529-011-9192-3>