

Research Paper

Effect of Memory Specificity Training on Posttraumatic Stress Disorder of Patients with Cancer

Pouya Lavaei¹, *Alireza Moradi^{1,2}, Mahboobe Taher¹, Niloofar Mikaeili^{1,3}

1. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran.

2. Department of Psychology, Institute for Cognitive Science Studies, Kharazmi University, Tehran, Iran.

3. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

**Citation** Lavaei P, Moradi A, Taher M, Mikaeili N. [Effect of Memory Specificity Training on Posttraumatic Stress Disorder of Patients with Cancer (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J*. 2022; 16(7):542-555. <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2664.1> <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2664.1>

Received: 14 Jun 2022

Accepted: 14 Sep 2022

Available Online: 01 Oct 2022

Keywords:Post Traumatic Stress,
Cancer, Memory
Specificity Training**ABSTRACT****Background and Objectives** Diagnosis with cancer is a traumatic event for the affected person and challenges them in various individual, social, occupational and interpersonal fields. The present study aims to assess the effect of Memory Specificity Training (MEST) on Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) of patients with cancer.**Methods** This is a quasi-experiment study with a pre-test/post-test/follow-up design. The study population consists of all patients with cancer referred to hospitals and medical centers in Tehran, Iran. Of these, 60 patients were selected by a convenience sampling method. They were randomly divided into intervention (n=30) and control (n=30) groups. The intervention group received MEST at 6 sessions, each for 90 minutes. Patients' demographic data were recorded using a semi-structured interview. They completed the PTSD checklist for DSM-5 (PCL-5). Collected data were analyzed using the mixed analysis of variance in SPSS v. 24 software.**Results** The main effect of group ($F=58.56$, $P<0.01$, $\eta^2=0.502$) and time ($F=579.89$, $P<0.01$, $\eta^2=0.912$) on total PCL-5 score were significant in the intervention group compared to the control group. The differences from the pretest phase to the posttest and follow-up phases were significant.**Conclusion** The MEST is effective in reducing PTSD symptoms of patients with cancer. **Keywords:** Posttraumatic stress, Cancer, Memory specificity training.*** Corresponding Author:**

Alireza Moradi, PhD.

Address: Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran.

Tel: +98 (912) 3152826

E-Mail: moradi@khu.ac.ir

Copyright © 2023 Qom University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).
Noncommercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

Cancer is one of the most critical and challenging diseases. When a person is diagnosed with cancer, it has a traumatic effect on them which affect their life and performance in various individual, social, occupational and interpersonal fields. Patients with cancer tolerate a long treatment process and receive invasive treatments such as chemotherapy. This expose them to high levels of stress, including the posttraumatic stress disorder (PTSD). This study to asses the effect of the memory specificity training (MEST), as a cost-effective and short-term intervention, on the PTSS of patients with cancer.

Method

This is a quasi-experimental study with a pre-test/post-test/follow-up design. The study population consists of all patients with cancer referred to or hospitalized at hospitals and medical centers in Tehran, Iran in 2021. Of these, 60 patients were selected by a convenience sampling method. After signing an informed consent, they were randomly divided into intervention (n=30) and control (n=30) groups. Their demographic data were recorded using a semi-structured interview. Then, they completed the PTSD checklist for DSM-5 (PCL-5). The intervention group received MEST online at 6 sessions, each for 90 minutes. Immediately after and three months after the intervention, both groups completed the PCL-5 again. To adhere to ethical principles, after the study, participants in the control group received the intervention. Collected data were analyzed using mixed analysis of variance in SPSS v.24 software. also ee's

Results

The mean age of the participants was 42.48 ± 6.31 years in the intervention group and 37.42 ± 8.58 years in the control group. The results showed a significant decrease in PTSD score in the intervention group after MEST, while there were no significant changes in the control group. The changes were stable in the follow-up phase for the intervention group. The results also showed that the effect of group ($F=58.56$, $P<0.01$, $\eta^2=0.502$) and time ($F=579.89$, $P<0.01$, $\eta^2=0.912$) on total PCL-5 score were significant in the intervention group compared to the control group, and the differences between pretest, posttest and follow-up scores were significant.

Discussion

Based on the results, patients with cancer had more PTSD symptoms than controls. After providing the MEST, the PTSD of patients decreased compared to the control group which remained stable after three months. Hence, it is concluded that MEST can reduce PTSD symptoms in patients with cancer. It is recommended to conduct more studies regarding autobiographical memory of these patients. Furthermore, it is recommended to assess the effect of MEST on other factors for improving mental health and quality of life patients suffering from other chronic diseases.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Research Ethics Committee of the [Institute for Cognitive Sciences Studies](#) (Code: IR.UT.IRICSS.REC.1400.035). The participants signed the informed consent form and had the right to leave the study at any time. All ethical principles are considered in this article. The participants were informed of the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding

This study was extracted from the PhD. dissertation of the first author, approved by [Islamic Azad University of Shahrood Branch](#). It did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sector.

Authors contributions

Writing the draft: Pouya Lavaei; Validation and sources: Alireza Moradi, Mehbobe Taher and Nilufar Mikayili; Editing and finalization: Pouya Lavaei.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

This Page Intentionally Left Blank

مقاله پژوهشی

نشانه‌های استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان و اثربخشی آموزش اختصاصی سازی حافظه

پویا لوائی^۱، علیرضا مرادی^{۱،۲}، محبوبه طاهر^۱، نیلوفر میکاییلی^{۱،۳}

۱. گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

۲. گروه روان‌شناسی بالینی، مؤسسه آموزش عالی علوم شناختی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۳. گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

Use your device to scan
and read the article online

Citation Lavaei P, Moradi A, Taher M, Mikaeili N. [Effect of Memory Specificity Training on Posttraumatic Stress Disorder of Patients with Cancer (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J*. 2022; 16(7):542-555. <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2664.1>

doi <https://doi.org/10.32598/qums.16.7.2664.1>

چکیده

زمینه و هدف: تشخیص سرطان ضربه‌ای غافلگیرکننده (تروماتیک) و رویدادی تهدیدکننده برای فرد مبتلاست و در حوزه‌های مختلف فردی، اجتماعی، شغلی و بین‌فردی عملکرد او را دچار چالش می‌کند. در پژوهش حاضر آموزش اختصاصی سازی حافظه به‌عنوان مداخله‌ای کوتاه‌مدت، کم‌هزینه و با تجارب بالینی کارآمد، انتخاب شده تا اثربخشی آن بر علائم استرس پس از سانحه بیماران سرطانی بررسی می‌شود.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و نحوه گردآوری اطلاعات شبه‌تجربی است. از جامعه آماری، تمامی بیماران دارای تشخیص قطعی سرطان مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های تهران در سال ۱۴۰۰، با روش نمونه‌گیری در دسترس، ۶۰ نفر انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۳۰ نفره جایگزین شدند؛ گروه اول مداخله، آموزش اختصاصی سازی حافظه ۶ جلسه‌ای دریافت کردند و گروه دوم به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. داده‌ها به روش اندازه‌گیری مکرر با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، فهرست اختلال استرس پس از آسیب جمع‌آوری و با استفاده از SPSS و به روش تحلیل واریانس آمیخته، تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه در علائم استرس پس از سانحه اثر اصلی گروه ($F=5.02$ ، $P<0.01$)، میانگین نمرات از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری، معنادار است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از اثربخشی آموزش اختصاصی سازی حافظه در کاهش علائم استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان بود.

تاریخ دریافت: ۲۴ خرداد ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۳ شهریور ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

استرس پس از سانحه،
سرطان، آموزش
اختصاصی سازی حافظه

* نویسنده مسئول:

دکتر علیرضا مرادی

نشانی: شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۳۱۵۲۸۲۶ (۹۱۲) +۹۸

رایانامه: moradi@khu.ac.ir



مقدمه

بنابر نتایج پژوهش‌ها [۲۰، ۲۱]، در مطالعه حاضر، استرس پس از سانحه نه به‌عنوان یک تشخیص قطعی بلکه به‌عنوان گروهی از علائم در مواجهه با تروما در نظر گرفته شده است. باتوجه به شیوع فراگیر سرطان، پیامدهای شدید و تبعات منفی علائم استرس پس از سانحه آن [۲۲]، کاربست مداخله‌های کارآمد، ضروری قلمداد می‌شود؛ چراکه مداخله‌های کنونی اغلب نتیجه‌بخش نیست [۲۳]. پژوهش‌های علوم عصب‌شناختی توانسته‌اند اثربخشی مداخله‌های کنونی را با تغییر فرایندهای شناختی ناسازگار زیربنایی مانند حافظه سرگذشتی بیش‌تعمیم‌یافته^۴ تغییر دهند [۲۴، ۲۵]. آموزش اختصاصی‌سازی حافظه^۵، از مداخله‌های جدید متمرکز بر خاطرات سرگذشتی بیش‌تعمیم‌یافته با اثربخشی قابل توجه در درمان افسردگی و استرس پس از سانحه است [۲۶].

مبنای این مداخله، نظریه تعمیم بیش‌ازحد باتوجه به بازیابی خاطرات پایه‌گذاری شده است؛ فرد خاطرات بیش‌تعمیم‌یافته یا خاطرات مطلق را به‌عنوان تجربه‌ای فراگیر می‌شناسد که مکرراً رخ داده است [۲۷]. ارتباط میان حافظه بیش‌تعمیم‌یافته و مشکلات روان‌شناختی در پژوهش‌های زیادی بررسی شده است [۲۵]. ناتوانی در یادآوری و بازتولید خاطرات اختصاصی و رخداد‌های سرگذشتی آینده‌محور با نشخوار فکری، مشکلات هیجانی و تشدید بیماری‌های مزمن مرتبط است [۲۸، ۲۹]. اثربخشی آموزش اختصاصی‌سازی حافظه در کاهش علائم اختلال‌های روان‌شناختی و استرس پس از سانحه [۳۰-۳۲]، کاهش افسردگی، اضطراب و افزایش سازگاری بیماران سرطانی [۳۳]، کاهش سوگیری شناختی بیماران سرطانی [۳۴] و درمان اختلال استرس پس از سانحه [۲۵] نشان داده شده است. بر این اساس، اهمیت نقش نشانه‌های استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان و حساسیت سلامت جسمانی و روانی این افراد؛ منجر شد تا هدف پژوهش حاضر اثربخشی درمان آموزش اختصاصی‌سازی حافظه بر کاهش علائم استرس پس از سانحه در بیماران سرطانی باشد.

روش بررسی

طرح پژوهش: پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف کاربردی و نحوه گردآوری اطلاعات آن از نوع نیمه‌تجربی با طرح اندازه‌گیری مکرر و پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی بیماران دارای تشخیص قطعی سرطان مراجعه‌کننده یا بستری در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی شهر تهران در سال ۱۴۰۰ بود. باتوجه به آزمایشی بودن روش تحقیق و روش تحلیل داده‌ها

سرطان به طیف وسیعی از بیماری‌ها اطلاق می‌شود که با تکثیر غیرقابل کنترل سلولی و تهاجم به اعضای بدن همراه است [۱]. تشخیص سرطان، ضربه‌ای تروماتیک برای فرد است و زندگی و عملکرد وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲]. این تشخیص منجر به بروز ترس‌های متعدد، ابهام، رنج و هجوم هیجان‌ها و افکار ناخوشایند در این بیماران می‌شود [۳]. بیماران در هفته‌های بعد، با سختی‌ها و کشمکش‌های ناشی از بیماری و درمان مواجه می‌شوند. لذا سرطان می‌تواند به‌صورت رویدادی ناگهانی، شوک‌آور، غیرمنتظره و شدیداً ناراحت‌کننده تجربه شود و فرد آن را غیرقابل کنترل بداند [۴].

شیوع ناهنجاری‌های هیجانی در افراد مبتلا به سرطان شایع است [۵]. استرس و هیجان‌های مخرب مواجهه با سرطان به افزایش شیوع علائم اختلال استرس پس از سانحه^۱ در میان مبتلایان و نجات‌یافتگان از سرطان می‌انجامد [۶]. مشکلات در ابراز و کنترل نیازها، درد ناشی از مداخلات پزشکی تهاجمی، تداوم احساسات منفی، ترس از عود مجدد و بلا تکلیفی در زندگی فشارهای روان‌شناختی و بار هیجانی فراوانی را به‌همراه دارد [۷، ۸]. و منجر به شیوع افسردگی، اضطراب فراگیر و استرس پس از سانحه در این بیماران می‌شود [۹، ۱۰].

در اغلب بیماران سرطانی اختلال استرس پس از سانحه مرتبط با سرطان^۲ و تجربه علائم زیرآستانه‌ای آن دیده می‌شود [۱۱]. یادآوری مکرر تروما به‌گونه‌ای آزاردهنده، افکار و رویاهای ناراحت‌کننده، اجتناب مداوم از محرک‌های مربوط به تروما، برانگیختگی و واکنش‌پذیری [۱۲] و تغییرات منفی در شناخت از مشکلات افراد مبتلا به استرس پس از سانحه است [۱۳]. این آشفتگی‌های شناختی و هیجانی عارضه مهمی در بیماران سرطانی است و می‌تواند به کاهش تبعیت درمانی^۳ و افزایش شدت بیماری و مرگ نیز منجر شود [۱۴]. شدت خطر ادراک‌شده و تجربه تروما [۱۵]، میزان حمایت اجتماعی و پیشرفت بیماری، زمان سپری شده از خاتمه درمان، کاهش سلامت جسمانی [۱۶] و باورها نسبت به بیماری [۱۷] نقش مهمی در تعیین پیش‌آگهی و تداوم این اختلال ایفا می‌کنند و کاهش این تنش شدید می‌تواند به افزایش کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی منجر شود [۱۸]. تفاوت‌های سرطان با سایر ضربه‌های غافلگیرکننده را می‌توان در دشواری تعیین دقیق عامل استرس‌زا، ماهیت درونی آن و ناتوانی در اجتناب یا نادیده‌انگاری‌اش، افکار مزاحم مربوط به ترس از سلامتی و آینده؛ شروع و پایان نامشخص؛ و کنترل اندک روی درمان و پیامدهای آن دانست [۱۹].

1. Post-Traumatic Stress Syndromes
2. Ca-PTSD
3. Adherence

4. Overgeneralized Autobiographical Memory
5. Memory Specificity Training

جدول ۱. شرح جلسات آموزش اختصاصی سازی حافظه

جلسه	شرح جلسه
۱	نوشتن خاطره خاص برای یک کلمه خنثی و مثبت
۲	یادآوری دو خاطره برای چهار کلمه نشانه، دو کلمه نشانه مثبت و دو کلمه نشانه خنثی
۳	تمرین یادآوری خاطره فقط با کلمات نشانه مثبت
۴	یادآوری دو خاطره برای چهار کلمه نشانه، دو کلمه نشانه منفی و دو کلمه نشانه خنثی
۵	کمک به فرد برای توضیح احساساتش پیرامون خاطرات یادآوری شده
۶	ارائه نمونه‌هایی از تفکر کلی به شرکت کنندگان، دریافت بازخورد ارزیابی دوره آموزشی از شرکت کنندگان

برای مرکز ملی اختلال استرس پس از آسیب ایالات متحده تهیه شده و شامل ۲۰ ماده است که ۵ ماده آن مربوط به علائم و نشانه‌های تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا، ۲ ماده آن مربوط به اجتناب از محرک‌های مرتبط با رویداد آسیب‌زا، ۷ ماده آن مربوط به تغییرات منفی در شناخت و خلق مرتبط با رویداد، و ۶ ماده آن مربوط به برانگیختگی و واکنش‌پذیری در ارتباط با رویداد آسیب‌زا است. جمع نمرات این پرسش‌نامه از محدوده نمره صفر تا ۸۰ است و نمره عبارات ۲۰ گانه براساس مقیاس لیکرت به‌دست می‌آید. شرکت کنندگان باید در یک مقیاس ۵ گویه‌ای که از دامنه هرگز تا بسیار زیاد است، مشخص کنند که در ماه گذشته به میزان هر یک از علائم موجب ناراحتی آن‌ها شده است [۲۰]. ویژگی‌های روان‌سنجی فهرست اختلال استرس پس از سانحه در یک گروه بزرگ با تعداد ۹۱۲ نفر بررسی شد. هم‌سانی درونی، اعتبار هم‌گرا و اعتبار تفکیکی و ساختار عاملی PCL-5 نشان‌دهنده هم‌سانی درونی بالا و روایی مورد قبول فهرست PCL-5 بود [۳۵]. همچنین در مطالعه‌ای که توسط صادقی و همکاران [۳۶] در ایران انجام گرفت، ضریب اعتبار آلفای کرونباخ و بازآزمایی فهرست در کل مقیاس و ابعاد آن نیز بالاتر از ۷۰ درصد و رضایت‌بخش بود. در این پژوهش این پرسش‌نامه با هدف بررسی وجود یا میزان اضطراب پس از حادثه در مراقب‌های بیماران مبتلا به سرطان به کار گرفته می‌شود.

روند اجرای پژوهش: شرکت کنندگان در پژوهش آمادگی و رضایت کامل را برای حضور در این مطالعه داشتند. این ۶۰ نفر به‌صورت تصادفی در دو گروه ۳۰ نفره قرار گرفتند که گروه اول مداخله آموزش اختصاصی سازی حافظه را دریافت کرد و گروه دوم به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. برای پای‌بندی به اخلاق در پژوهش، پس از پایان اجرای پژوهش و انجام آزمون پی‌گیری، گروه کنترل نیز در معرض مداخله‌های حمایتی روان‌شناختی قرار گرفتند. ابتدا پیش‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد. سپس گروه آزمایش با مداخله آموزش انعطاف‌پذیری حافظه به‌مدت ۶ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای مداخله آموزشی را دریافت کردند. شرح جلسات در

(تحلیل واریانس آمیخته) و براساس فرمول کوکران^۶ از این جامعه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، در مجموع ۶۰ نفر انتخاب شد که به‌صورت تصادفی به دو گروه ۳۰ نفره آزمایش و کنترل تقسیم شدند. ملاک‌های ورود شامل: ۱. ابتلا به بیماری سرطان (مرحله صفر یا ۱: یعنی مرحله‌ای که سلول‌های سرطانی هنوز در بافت‌های نزدیک پخش نشده‌اند یا تومور به اندازه‌ای کوچک است که رشد عمقی در بافت‌های اطراف نداشته و هنوز به غدد لنفاوی پخش نشده است)؛ ۲. داشتن تحصیلات حداقل سیکل ۳. دامنه سنی بین ۲۰ تا ۵۵ سال؛ ۴. تمایل آگاهانه و رضایت به مشارکت منظم و مستمر در فرایند پژوهش. ملاک‌های خروج از پژوهش شامل: ۱. ابتلا به اختلالات روان‌پریشی؛ ۲. ابتلا به مشکلات جسمانی گفتاری و شنوایی در حدی که ارتباط بیمار را با درمان‌گر مختل کند؛ ۳. مصرف الکل یا مواد مخدر؛ ۴. عدم شرکت و همکاری در جلسات درمانی؛ ۵. استفاده از سایر خدمات مشاوره یا روانشناسی؛ در نظر گرفته شد.

ابزار

۱. مصاحبه نیمه‌ساختاریافته: به‌منظور فهم بهتر دیدگاه بیماران و دریافت اطلاعات بیشتر درباره اطلاعات جمعیت‌شناختی آن‌ها و همچنین بررسی وجود علائم استرس پس از سانحه در بیماران، از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد.

۲. فهرست اختلال استرس پس از آسیب برای غیرنظامیان^۷: فهرست اختلال استرس پس از آسیب برای غیرنظامیان، رایج‌ترین ابزار خودگزارش‌دهی علائم استرس پس از سانحه است که به‌عنوان آزمون غربالگری بالینی برای بررسی علائم استرس پس از رویداد آسیب‌زا استفاده می‌شود. فهرست اختلال استرس پس از سانحه براساس معیارهای تشخیصی ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی انجمن روان‌پزشکان آمریکا

6. Mixed Models
7. cochran
8. PTSD Checklist Civilian Version (PCL)

جدول ۲. اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان پژوهش (N=۳۰)

P	مقدار خی دو	تعداد (درصد)		متغیر	
		گروه کنترل	گروه اختصاصی سازی حافظه		
۰/۸۳۱	۰/۲۶۹	۱۰(۳۳/۳)	۱۵(۵۰)	مرد	جنسیت
		۲۰(۶۶/۷)	۱۵(۵۰)	زن	
۰/۶۹۷	۸/۴۶	—	۱(۳/۳)	سیکل	تحصیلات
		۱۰(۳۳/۳)	۷(۲۲/۳)	دیپلم	
		۲(۶/۷)	۳(۱۰)	کاردانی	
		۱۲(۴۰)	۱۳(۴۳/۳)	کارشناسی	
		۴(۱۳/۳)	۵(۱۶/۷)	کارشناسی ارشد	
		۲(۶/۷)	۱(۳/۳)	دکتری	
		۱۲(۴۰)	۶(۲۰)	سینه	
		۲(۶/۷)	۵(۱۶/۷)	پروستات	
		۳(۱۰)	۴(۱۳/۳)	دهانه رحم	
		۵(۱۶/۷)	۵(۱۶/۷)	تخمدان	
۰/۷۸۱	۱۰/۲۴	۶(۲۰)	۸(۲۶/۷)	ریه	نوع سرطان
		۱(۳/۳)	۲(۶/۷)	مغانه	
		۵(۱۶/۷)	۵(۱۶/۷)	تخمدان	
		۱(۳/۳)	—	پوست	

جدول شماره ۱ ارائه شده است.

تحصیلات، نوع بیماری و جنسیت از آزمون خی دو^۹ استفاده شد که نتایج نشان داد تفاوت معناداری وجود ندارد و دو گروه بر این اساس، همگن هستند.

شاخص‌های توصیفی مربوط به علائم استرس پس از سانحه در جدول شماره ۳، ارائه شده‌اند.

براساس جدول شماره ۳، در گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه کاهش میانگین در شدت علائم استرس پس از سانحه برای نمره کل و چهار مؤلفه، از پیش آزمون به پس آزمون دیده می‌شود و این نمرات از پس آزمون تا پیگیری تقریباً ثابت باقی مانده‌اند. برای پاسخ به این سؤال پژوهش از تحلیل واریانس چندمتغیری مختلط (اندازه‌گیری مکرر بین گروهی) ۲×۳ استفاده شد. نتایج آزمون لون^{۱۰} برای همگنی واریانس‌ها نشان داد که مقدار F این آزمون برا چهار مؤلفه و در سه مرحله اندازه‌گیری در دامنه ۰/۱۱۲ تا ۱/۵۲ قرار داشت. باتوجه به اینکه مقدار معناداری آزمون لون برای همه

به دلیل شیوع ویروس کرونا، اجرای مداخله به صورت غیرحضوری و از طریق جلسات آنلاین ویدئویی صورت گرفت. پس از اتمام مداخله‌ها، از ۲ گروه، پس آزمون گرفته شد. با گذشت سه ماه از پس آزمون، آزمون پیگیری نیز از دو گروه به عمل آمد تا پایداری نتایج درمانی مورد بررسی قرار بگیرد. برای تحلیل نتایج از تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد.

یافته‌ها

در جدول شماره ۲ اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان پژوهش به تفکیک دو گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه و گروه کنترل ارائه شده است. میانگین سنی گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه برابر با ۴۲/۴۸ با انحراف معیار ۶/۳۱ و میانگین سنی گروه کنترل برابر ۳۷/۴۲ با انحراف معیار ۸/۵۸ بود. برای بررسی همگن بودن دو گروه براساس سن شرکت‌کنندگان از آزمون تحلیل واریانس و برای بررسی همگن بودن میزان

9. Chi-squared Test
10. Levene's Test

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی علائم استرس پس از سانحه

میانگین ± انحراف معیار		مرحله	متغیر	گروه‌بندی متغیر
گروه	آموزش اختصاصی سازی حافظه			
کنترل				
۵۳/۸۸±۶/۷۷	۵۷/۰۷±۷/۳۸	پیش‌آزمون	نمره کل	علائم استرس پس از سانحه
۵۵/۲۶±۶/۴۸	۳۵/۰۲±۲/۵۸	پس‌آزمون		
۵۷/۰۱±۶/۳۴	۳۴/۲۶±۲/۶۶	پیگیری		
۱۲/۵۴±۱/۸۷	۱۴/۷۱±۲/۱۸	پیش‌آزمون	نشانه‌های تجربه مجدد تروما	
۱۳/۰۷±۱/۲۸	۸/۳۵±۱/۲۹	پس‌آزمون		
۱۲/۹۶±۱/۱۶	۷/۷۸±۱/۸۵	پیگیری		
۶/۰۲±۱/۲۶	۵/۵۸±۱/۱۷	پیش‌آزمون	اجتناب از محرک‌های مرتبط با تروما	
۵/۸۹±۰/۹۴	۲/۹۹±۰/۷۱	پس‌آزمون		
۵/۹۴±۰/۸۹	۲/۸۷±۰/۶۳	پیگیری		
۱۹/۸۱±۳/۸۴	۲۱/۱۵±۳/۶۰	پیش‌آزمون	تغییرات منفی در شناخت و خلق	
۲۱/۱۶±۳/۶۱	۱۲/۷۳±۲/۰۴	پس‌آزمون		
۲۰/۹۸±۳/۷۰	۱۲/۵۱±۲/۲۱	پیگیری		
۱۶/۹۶±۳/۳۱	۱۷/۳۷±۲/۹۸	پیش‌آزمون	برانگیختگی و واکنش‌پذیری	
۱۷/۶۱±۲/۸۷	۱۱/۴۲±۲/۰۱	پس‌آزمون		
۱۷/۹۴±۲/۹۰	۱۱/۳۹±۱/۸۶	پیگیری		


 مجله
دانشگاه علوم پزشکی قم

مؤلفه در دامنه ۲۱/۲۱ تا ۵۵/۵۲). لذا برای عدم‌خداشه به نتایج تحلیل از آزمون گرین هاوس گیسر برای گزارش نتایج استفاده شد. در ادامه نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری مختلط^{۱۲} به‌منظور مقایسه مؤلفه‌های شدت علائم استرس پس از سانحه بین دو گروه آموزش اختصاصی‌سازی حافظه و کنترل با استفاده از آزمون پیلایی پژوهش ارائه شده است.

متغیرهای پژوهش بالاتر از ۵ درصد بود؛ بنابراین مفروضه همگنی واریانس‌ها برای انجام تحلیل نهایی برقرار است. همچنین مفروضه کرویت ماتریس کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون موخلی^{۱۱} مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاکی از معناداری این آزمون برای تمامی مؤلفه‌های علائم استرس پس از سانحه داشت که نشانگر عدم‌برقراری این مفروضه بود (آماره خی‌دو موخلی برای چهار

12. Manova

11. Mauchly s Test

جدول ۴. نتایج آزمون چندمتغیری اثر پیلایی برای گروه آموزش اختصاصی‌سازی حافظه و کنترل در ۳ مرحله پژوهش

عامل	ارزش	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	P	مجذور اتا تفکیکی
اثر اصلی گروه	۰/۶۰۱	۲۰/۷۲	۴	۵۵	۰/۰۰۱	۰/۶۰۱
اثر اصلی زمان	۰/۹۴۶	۱۱۲/۷۰	۸	۵۱	۰/۰۰۱	۰/۹۴۶
گروه*زمان	۰/۹۵۹	۱۴۷/۸۵	۸	۵۱	۰/۰۰۱	۰/۹۵۹


 مجله
دانشگاه علوم پزشکی قم

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس مختلط تک-متغیری و آزمون بونفرونی به منظور مقایسه علائم استرس پس از سانحه بیماران در گروه اختصاصی سازی حافظه نسبت به گروه کنترل در ۳ مرحله پژوهش

متغیر	منبع واریانس	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	P	اندازه اثر	مرحله	تفاوت میانگین	P
نشانه‌های تجربه مجدد تروما	اثر اصلی گروه	۵۶۱/۸۰	۱	۵۶۱/۸۸۰	۷۴/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۵۶۱	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۵/۹۶	۰/۰۰۱
	اثر اصلی زمان	۳۲۸/۷۴	۱/۲۳	۲۶۶/۶۸	۳۱۷/۶۶	۰/۰۰۱	۰/۸۴۶	پیش‌آزمون-پیگیری	۶/۱۶	۰/۰۰۱
	اثر تعاملی گروه×زمان	۴۱۱/۲۳	۱/۲۳	۳۳۳/۶۰	۳۹۷/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۸۷۳	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۲۰۰	۰/۰۹۴
اجتناب از محرک‌های مرتبط با تروما	اثر اصلی گروه	۳۷/۲۵	۱	۳۷/۳۵	۱۵/۶۹	۰/۰۰۱	۰/۲۱۳	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۱/۸۳	۰/۰۰۱
	اثر اصلی زمان	۲۴/۶۷	۱/۵۲	۱۶/۱۷	۶۹/۵۵	۰/۰۰۱	۰/۵۴۵	پیش‌آزمون-پیگیری	۱/۸۰	۰/۰۰۱
	اثر تعاملی گروه×زمان	۴۲/۷۴	۱/۲۳	۲۸/۰۱	۱۲۰/۴۷	۰/۰۰۱	۰/۶۷۵	پس‌آزمون-پیگیری	-۰/۰۳۳	۱/۰۰
تغییرات منفی در شناخت و خلق	اثر اصلی گروه	۹۶۱/۴۲	۱	۹۶۱/۴۲	۳۴/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۳۷۶	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۷/۲۶	۰/۰۰۱
	اثر اصلی زمان	۳۷۷/۰۷	۱/۳۰	۲۸۸/۵۱	۲۰۵/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۷۸۰	پیش‌آزمون-پیگیری	۷/۲۰	۰/۰۰۱
	اثر تعاملی گروه×زمان	۷۰۸/۰۱	۱/۳۰	۵۴۱/۷۱	۳۸۶/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۸۷۰	پس‌آزمون-پیگیری	-۰/۰۶۷	۱/۰۰
برانگیختگی و واکنش‌پذیری	اثر اصلی گروه	۸۴۹/۳۳	۱	۸۴۹/۳۳	۳۹/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۴۰۷	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۵/۴۶	۰/۰۰۱
	اثر اصلی زمان	۲۰۲/۲۱	۱/۳۵	۱۶۸/۹۷	۱۹۲/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۷۶۹	پیش‌آزمون-پیگیری	۵/۴۶	۰/۰۰۱
	اثر تعاملی گروه×زمان	۴۲۰/۸۷	۱/۳۵	۳۱۰/۰۷	۴۰۰/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۷۴	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۰۰۱	۱/۰۰
نمره کل	اثر اصلی گروه	۸۰۹۳/۶۰	۱	۸۰۹۳/۶۰	۵۸/۵۶	۰/۰۰۱	۰/۵۰۲	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۲۰/۵۳	۰/۰۰۱
	اثر اصلی زمان	۳۲۰۹/۶۳	۱/۲۹	۲۴۸۱/۷۵	۵۷۹/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۹۱۲	پیش‌آزمون-پیگیری	۲۰/۶۳	۰/۰۰۱
	اثر تعاملی گروه×زمان	۵۴۶۵/۶۷	۱/۲۹	۴۳۲۶/۱۷	۱۰۱۸/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۹۴۶	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۱۰۰	۱/۰۰

مؤلفه از آموزش اختصاصی سازی حافظه است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که اثر اصلی زمان برای تمامی مؤلفه‌های علائم استرس پس از سانحه معنادار است؛ یعنی بدون در نظر گرفتن تمایز گروه‌ها، تغییرات میانگین نمرات از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری برای چهار مؤلفه علائم استرس پس از سانحه معنادار است. اندازه اثر برای تأثیرگذاری زمان نشانه‌های تجربه مجدد تروما بیش از سایر مؤلفه‌ها است که بیانگر تغییرات بیشتر این مؤلفه در طی مراحل درمانی دارد.

علاوه بر این، نتایج جدول شماره ۵ همچنین نشان می‌دهد اثر تعاملی گروه در زمان برای تمامی مؤلفه‌های علائم استرس پس از سانحه بیماران معنادار است. به عبارتی، تغییر نمرات این مؤلفه‌ها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد که این نشان‌دهنده اثربخشی آموزش اختصاصی سازی حافظه در کاهش علائم استرس پس از سانحه بیماران است. برای بررسی تفاوت‌های مشاهده شده در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برای گروه آموزش

باتوجه به جدول شماره ۴ می‌توان مشاهده کرد که اثر اصلی گروه بر ترکیب چهار مؤلفه علائم استرس پس از سانحه معنادار است ($F=20/72, P<0/01, \eta^2=0/601$). باتوجه به جدول فوق مشاهده کرد که اثر اصلی زمان بر ترکیب چهار مؤلفه احتلال اضطراب پس از حادثه نیز معنادار است ($F=0/946, \eta^2=0/01, P<0/01$). همچنین می‌توان مشاهده کرد که اثر تعاملی گروه×زمان بر ترکیب چهار مؤلفه معنادار است ($F=0/959, \eta^2=0/01, P<0/01$). در ادامه برای مشخص شدن اثر سه عامل گروه، زمان و اثر تعاملی بر هر یک از مؤلفه‌های علائم استرس پس از سانحه و نمره کل آن از تحلیل واریانس مختلط تک-متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

نتایج جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه برای هر چهار مؤلفه علائم استرس پس از سانحه معنادار است که نشان‌دهنده تفاوت بین دو گروه آموزش، اختصاصی سازی حافظه و گروه کنترل در این مؤلفه‌ها است. به این معنا که درمان در کاهش علائم استرس پس از سانحه بیماران اثربخش بوده است. اندازه اثر برای مؤلفه نشانه‌های تجربه مجدد تروما نسبت به سایر مؤلفه‌ها بیشتر است که نشانگر تأثیرپذیری بیشتر این

بحث

این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی مداخله آموزش اختصاصی سازی حافظه بر روی علائم استرس پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان انجام گرفت. طبق یافته‌های پژوهش و نتایج تحلیل واریانس تک‌متغیری در مقایسه گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه و گروه کنترل، اثربخشی آموزش اختصاصی سازی حافظه بر روی علائم استرس پس از سانحه معنادار است و به کاهش این نشانه‌ها در بیماران می‌انجامد. این یافته‌ها با پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه هم‌راستا است و بین تروما با حافظه بیش‌تعمیم‌یافته ارتباطی نیرومند وجود دارد [۳۷]. پژوهش‌های عصب‌شناختی حافظه سرگذشتی بیش‌تعمیم‌یافته^{۱۵} را به‌عنوان یکی از فرایندهای زیربنایی ناکارآمد زیربنایی استرس پس از سانحه معرفی می‌کنند و اصلاح آن را نقطه عطفی در درمان اختلال استرس پس از سانحه می‌دانند [۲۵].

یکی از ساختارهای درگیر در بروز و تداوم استرس پس از سانحه، ناتوانی فرد در روایت ساختارمند، با جزئیات و زمان‌محور رویداد آسیب‌زا است؛ درواقع فرد به‌جای این بازیابی ساختارمند حادثه، مدام درگیر مرور ذهنی حادثه به‌صورت تجربه مجدد ذهنی آن است و این یادآوری‌های متعدد، ناخوشایند، غیرارادی و رنج‌آور سبب می‌شود. فرد به‌رغم به‌خاطر داشتن جزئیات به‌صورت ذهنی، قادر نباشد روایتی منسجم، پیوسته، یکپارچه و سازمان‌یافته از حادثه داشته باشد [۳۸]. بنابراین می‌توان گفت تنها زمانی علائم استرس پس از سانحه می‌توانند در مسیر درمان و بهبود قرار بگیرند که فرد بتواند از روایت نامنطبق، هیجان‌محور و نامنسجم از حادثه آسیب‌زا دست بردارد و آن را به‌صورت یک روایت اختصاصی، منسجم و یکپارچه ارائه کند [۳۹].

در طی دهه گذشته یافته‌های قابل‌توجهی وجود یک رابطه پایدار را بین افسردگی و استرس پس از سانحه با خاطرات سرگذشتی بیش‌تعمیم‌یافته نشان داده‌اند. خاطرات سرگذشتی بیش‌تعمیم‌یافته یک مکانیسم زیربنایی مهم در ایجاد و تداوم اختلالاتی از جمله به‌افسردگی و استرس پس از سانحه است و در فرایندهای سودمند برای مقابله با این اختلالات روان‌شناختی از جمله حل مسئله، کنترل اجرایی و تفکر آینده‌محور و همچنین پیامدهای درمانی تداخل ایجاد می‌کند [۴۰]. به‌عنوان مثال، پژوهش‌ها نشان داده‌اند در مبتلایان به افسردگی و استرس پس از سانحه دچار نقص در حل مسئله، خاطرات سرگذشتی بیش‌تعمیم‌یافته بسیار بیشتری مشاهده می‌شود [۴۱]. همچنین خاطرات سرگذشتی بیش‌تعمیم‌یافته به‌عنوان یک عامل خطر در شروع، تداوم و پیش‌آگهی استرس پس از سانحه شناخته شده است [۴۲].

اختصاصی سازی حافظه از آزمون تعقیبی بنفرونی^{۱۳} استفاده شد. باتوجه به نتایج ارائه شده در **جدول شماره ۵** می‌توان مشاهده کرد که در گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه برای مؤلفه‌های علائم استرس پس از سانحه از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون نمرات به شکل معناداری کاهش یافته است. اما برای این گروه تفاوت بین مرحله پس‌آزمون و پیگیری معنادار نیست. این نتایج حاکی از اثربخشی آموزش اختصاصی سازی حافظه در کاهش علائم استرس پس از سانحه بیماران است و نشان می‌دهد اثربخشی این مداخله تا مرحله پیگیری ثبات داشته است.

برای مقایسه نمره کل علائم استرس پس از سانحه بین دو گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه و گروه کنترل نیز از روش تحلیل واریانس تک‌متغیری مختلط^{۱۴} استفاده شد. مفروضه کرویت ماتریس کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون موخلی مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج برای نمره کل علائم استرس پس از سانحه $(\chi^2=45/06, P<0/05)$ حاکی از عدم برقراری این مفروضه بود. لذا برای عدم خدشه به نتایج تحلیل از آزمون گرین هاوس گیسر برای گزارش نتایج استفاده شد.

نتایج مندرج در **جدول شماره ۵** نشان می‌دهد که در نمره کل علائم استرس پس از سانحه اثر اصلی گروه $(\eta^2=0/502)$ ، $F=58/56, P<0/01$ معنادار است، یعنی بین دو گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه و گروه کنترل از نظر علائم استرس پس از سانحه بیماران تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج این جدول نشان می‌دهد اثر اصلی زمان $(\eta^2=0/912)$ ، $F=579/89, P<0/01$ نیز معنادار است. یعنی بدون در نظر گرفتن تمایز گروه‌ها، تغییرات میانگین نمرات از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری معنادار است. نتایج فوق همچنین نشان می‌دهد اثر تعاملی گروه در زمان $(\eta^2=0/946)$ ، $F=1018/15, P<0/01$ معنادار است. به‌عبارتی، تغییر نمرات علائم استرس پس از سانحه بیماران در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد که این نشان‌دهنده اثربخشی آموزش اختصاصی سازی حافظه در کاهش علائم استرس پس از سانحه بیماران است.

در **جدول شماره ۵** نتایج آزمون بنفرونی برای مقایسه زوجی مراحل اندازه‌گیری برای متغیر علائم استرس پس از سانحه بیماران در گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه گزارش شده است که نشان می‌دهد که نمرات علائم استرس پس از سانحه بیماران در گروه آموزش اختصاصی سازی حافظه به‌طور معناداری در مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون کاهش یافته است.

13. Bonferoni
14. One Way Anova

15. Overgeneralized Autobiographical Memory

و نشخوار^{۱۸}، اجتناب عملکردی^{۱۹}، و نقص در کنترل اجرایی^{۲۰} می‌توانند به‌صورت مستقل یا در ترکیب با سایر مکانیسم‌ها بازبایی و فراخوانی موفقیت‌آمیز خاطرات سرگذشتی را با اشکال مواجه سازند [۳۷].

نتیجه‌گیری

مداخله به‌کارگرفته شده در این پژوهش به‌عنوان مداخله‌ای نوآورانه، با دستورالعمل مشخص انتخاب شد که کم‌هزینه و کوتاه‌مدت است. این موارد در کنار دوره کوتاه تربیت درمان‌گر و امکان اجرای آنلاین این مداخله، آن را برای اجرا در جامعه افراد مبتلا به سرطان به گزینه‌ای مناسب بدل کرده است. همچنین توجه به نقش تروما در این افراد که اغلب مورد غفلت قرار گرفته شده است نیز از دیگر نقاط قوت این پژوهش به‌شمار می‌آید. علاوه بر این، توجه به نقش حافظه بیش‌تعمیم‌یافته در مشکلات روان‌شناختی و توجه به کاهش درد و رنج بیماران مبتلا به سرطان به‌عنوان جامعه‌ای آسیب‌پذیر نیز از دیگر نکات مثبت در این پژوهش بوده است.

باتوجه به نتایج این پژوهش و اثربخشی آموزش اختصاصی‌سازی حافظه در کاهش علائم استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به سرطان، پیشنهاد می‌شود برای پیشگیری و کاهش این علائم در سایر بیماری‌های مزمن نیز مورد استفاده قرار گیرد. باتوجه به نقش حافظه سرگذشتی به‌عنوان یک مؤلفه مهم در بروز و افزایش اضطراب، افسردگی و پریشانی، پیشنهاد می‌شود نقش آن بر ایجاد و تداوم سایر اختلال‌های مزمن روان‌شناختی نیز مورد بررسی قرار گیرد.

محدودیت‌ها

اجرای این پژوهش هم‌زمان با همه‌گیری ویروس کرونا منجر به محدودیت‌های متعددی برای اجرای پژوهش، از جمله اجرای مداخله به‌صورت غیرحضور و از طریق جلسات آنلاین ویدئویی، شد. باتوجه به جامعه هدف پژوهش که بیماران سرطانی را دربرمی‌گرفت و لزوم توجه ویژه به سلامت آن‌ها در دوران همه‌گیری، تغییراتی در روند اجرایی به‌وجود آمد تا اجرا به‌صورت آنلاین امکان‌پذیر باشد. علاوه بر این امکان اجرای پژوهش تنها در کشور ایران و شهر تهران وجود داشت. همچنین به‌دلیل گسترده شدن بیش از اندازه پژوهش، اجرای این مداخله در دیگر اختلال‌های مزمن که علائم استرس پس از سانحه در مبتلایان به آن‌ها گزارش شده بود، امکان‌پذیر نشد؛ لذا در تعمیم نتایج به دیگر جوامع باید جانب احتیاط رعایت شود.

خاطرات سرگذشتی مجموعه‌ای از خاطرات بلندمدت متشکل از جزئیات رویدادی و معنایی است و در محور اصلی داستان زندگی فرد و روایتش از خود قرار دارد [۴۳]. مدل‌های شناختی مانند سیستم خود-حافظه^{۱۶} تبیین می‌کنند که دانش پیشین همراه با اهداف کنونی و آتی فرد بر نحوه دسترسی به خاطرات سرگذشتی و محتوای آن تأثیر می‌گذارد [۴۴]. مدل سیستم خود-حافظه تأکید می‌کند که خود کاری (دیدگاه‌های کنونی نسبت به خود و اهداف فعلی) خاطرات سرگذشتی تهدیدکننده یا متناقض با خود را بازداري می‌کنند. تجربه رویدادهای دردناک و منفی در گذشته سبب می‌شود فرد رفته‌رفته بیاموزد با بازبایی غیراختصاصی خاطرات ناخوشایند، احساسات دردناک و منفی همراه با این خاطرات را کمتر بازآفرینی و تجربه کند [۳۷]. همچنان که کاهش بازبایی اختصاصی خاطرات ناخوشایند اجتناب از احساسات منفی را به دنبال دارد، این چرخه به‌تدریج تقویت می‌شود و تبدیل به یک الگوی قدرتمند شناختی در فرد می‌شود [۴۵].

بازنمایی خاطره همراه با داده‌های حسی ادراکی یکی از مراحل مهم در یادآوری خاطره مربوط به رویدادهای گذشته است. این فرایند نیاز به تلاش ارادی و آگاهانه دارد و در این میان ساختارهای هیجانی درگیر نیز بر روی این بازبایی اثر می‌گذارند. مؤلفه‌های این ساختارها به‌صورت ناخودآگاه و با کمک نشانه‌های موجود در خاطره بازآفرینی شده و به تولید رفتار هیجانی می‌انجامند. درواقع تلاش آگاهانه و هدایت‌شده فرد برای یادآوری خاطره سبب فراخوانی ساختارهای هیجانی درگیر با خاطره می‌شود و این ساختارها رفتار هیجانی را خارج از اراده و آگاهی فرد شکل می‌دهند [۴۴]. بنابراین بازسازی شناختی خاطره تروماتیک کمک می‌کند تا فرد بتواند میان محرک مربوط به رویداد آسیب‌زا با سایر ماشه‌چکان‌های غیرتهدیدکننده تمایز قائل شود و همین موضوع از تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا و پیامدهای آن جلوگیری می‌کند [۴۶].

آموزش اختصاصی‌سازی حافظه با کاهش آسیب‌پذیری شناختی [۳۰]، بهبود دستیابی به خاطرات اختصاصی و کاهش بیش‌تعمیم‌یافتگی خاطرات [۳۱] به درمان و کاهش علائم اختلال‌های روان‌شناختی، افسردگی و استرس پس از سانحه منجر شده [۳۰-۳۲] و به کاهش افسردگی، اضطراب و افزایش سازگاری در بیماران مزمن سرطانی و بیماران نزدیک به مرگ انجامیده است [۳۳]. با مشاهده و بررسی افراد مبتلا به افسردگی، اختلالات اضطرابی و استرس پس از سانحه، مکانیسم‌های زیربنایی و بالقوه مشابهی مشاهده شده‌اند که سبب نقص در بازبایی خاطرات سرگذشتی می‌شوند: تصرف^{۱۷}

18. Rumination
19. Functional Avoidance
20. Executive Control

16. Self-Memory-System
17. Capture

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش مصوبه شماره IR.UT.IRICSS.REC.1400.035 کارگروه/کمیته اخلاق در پژوهش را از **موسسه آموزش عالی علوم شناختی** دریافت کرده است. به منظور رعایت اصول اخلاقی، به اطلاع آزمودنی‌ها رسید که شرکت در مطالعه اختیاری است. در هر زمان از اجرای پژوهش در صورت عدم تمایل می‌توانند از شرکت در آن خودداری کنند و به آن‌ها توضیح داده خواهد شد که آزمون‌ها و پرسش‌نامه‌ها حاوی اطلاعات هویتی نیستند. اطلاعات حاصل از آزمون‌ها و پرسش‌نامه‌ها به صورت گروهی مورد تحلیل قرار می‌گیرند. همچنین برای پایبندی به اخلاق در پژوهش، پس از پایان اجرای پژوهش و انجام آزمون پیگیری، گروه کنترل نیز تحت مداخله‌های حمایتی روان‌شناختی قرار گرفتند.

حامی مالی

این پژوهش از پایان‌نامه دکتری نویسنده اول، در گروه روان‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، **دانشگاه آزاد اسلامی ایران واحد شاهرود**، استخراج شده است. این پژوهش از هیچ‌گونه نهاد مالی دولتی و غیرانتفاعی حمایت مالی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

نگارش پیش‌نویس: پوریا لوایی؛ اعتبارسنجی و منابع: علیرضا مرادی، محبوبه طاهر و نیلوفر میکاییلی؛ ویراستاری و نهایی‌سازی: پوریا لوایی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، در این مقاله تعارض منافی وجود ندارد.

References

- [1] American Cancer Society. Cancer facts and figures. Atlanta: American Cancer Society; 2019. [\[link\]](#)
- [2] Sanatani M, Schreier G, Stitt L. Level and direction of hope in cancer patients: An exploratory longitudinal study. *Support Care Cancer*. 2008; 16(5):493-9. [\[PMID\]](#)
- [3] Lechner SC, Weaver KE. Lessons learned about benefit finding among individuals with cancer or HIV/AIDS. In: Stanton C L, edior. *Medical illness and positive life change: Can crisis lead to personal transformation?* Washington: American Psychological Association.. 2009; 107-24. [\[DOI:10.1037/11854-006\]](#)
- [4] Cordova MJ, Giese-Davis J, Golant M, Kronenwetter C, Chang V, Spiegel D. Breast cancer as trauma: Posttraumatic stress and posttraumatic growth. *J Clin Psychol Med Settings*. 2007; 14(4):308-19. [\[DOI:10.1007/s10880-007-9083-6\]](#)
- [5] Strong V, Waters R, Hibberd C, Rush R, Cargill A, Storey D, et al. Emotional distress in cancer patients: The Edinburgh Cancer Centre symptom study. *Br J Cancer*. 2007; 96(6):868-74. [\[DOI:10.1038/sj.bjc.6603626\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [6] Zebrack B, Kwak M, Salsman J, Cousino M, Meeske K, Aguilar CH, et al. The relationship between posttraumatic stress and posttraumatic growth among adolescent and young adult (AYA) cancer patients. *Psychooncology*. 2015; 24(2):162-8. [\[DOI:10.1002/pon.3585\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [7] Myhren H, Tøien K, Ekeberg O, Karlsson S, Sandvik L., Stokland, O. Patients' memory and psychological distress after ICU stay compared with expectations of the relatives. *Intensive Care Med*. 2009; 35(12):2078-86. [\[DOI:10.1007/s00134-009-1614-1\]](#) [\[PMID\]](#)
- [8] Ness S, Kokal J, Fee-Schroeder K, Novotny P, Satele D, Barton D. Concerns across the survivorship trajectory: Results from a survey of cancer survivors. *Oncol Nurs Forum*. 2013; 40(1):35-42. [\[DOI:10.1188/13.ONF.35-42\]](#) [\[PMID\]](#)
- [9] Conley CC, Bishop BT, Andersen BL. Emotions and emotion regulation in breast cancer survivorship. *Healthcare (Basel)*. 2016; 4(3):56. [\[PMID\]](#)
- [10] Moradi A, Jabari H, Miraghay AM, Parhoon H, Forooghi M, Moradmam-Badiee B. [Autobiographical memory performance among people with AIDS/HIV (Persian)]. *J Res Psychol Health*. 2010; 3(4):17-26. [\[link\]](#)
- [11] Shelby RA, Golden-Kreutz DM, Andersen BL. PTSD diagnoses, subsyndromal symptoms, and comorbidities contribute to impairments for breast cancer survivors. *J Trauma Stress*. 2008; 21(2):165-72. [\[DOI:10.1002/jts.20316\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [12] American Psychiatric Association. The diagnostic and statistical manual of mental disorders. Washington D.C.: American Psychiatric Association; 2013. [\[DOI:10.1176/appi.books.9780890425596\]](#)
- [13] Markowitz S, Fanselow M. Exposure therapy for post-traumatic stress disorder: Factors of limited success and possible alternative treatment. *Brain Sci*. 2020; 10(3):167. [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [14] Satin JR, Linden W, Phillips MJ. Depression as a predictor of disease progression and mortality in cancer patients: A meta-analysis. *Cancer*. 2009; 115(22):5349-61. [\[DOI:10.1002/cncr.24561\]](#) [\[PMID\]](#)
- [15] Alter CL, Pelcovitz D, Axelrod A, Goldenberg B, Harris H, Meyers B, et al. Identification of PTSD in cancer survivors. *Psychosomatics*. 1996; 37(2):137-43. [\[DOI:10.1016/S0033-3182\(96\)71580-3\]](#) [\[PMID\]](#)
- [16] O'Connor M, Christensen S, Jensen AB, Møller S, Zachariae R. How traumatic is breast cancer? Post-traumatic stress symptoms (PTSS) and risk factors for severe PTSS at 3 and 15 months after surgery in a nationwide cohort of Danish women treated for primary breast cancer. *Br J Cancer*. 2011; 104(3):419-26. [\[DOI:10.1038/sj.bjc.6606073\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [17] Taieb O, Moro MR, Baubet T, Revah-Lévy A, Flament MF. Post-traumatic stress symptoms after childhood cancer. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2003; 12(6):255-64. [\[DOI:10.1007/s00787-003-0352-0\]](#) [\[PMID\]](#)
- [18] Costa-Requena G, Ballester-Arnal R, Qureshi A, Gil Moncayo, F. A one-year follow-up of post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms and perceived social support in cancer. *Psycho Oncologie*. 2014; 8:89-93. [\[DOI:10.1007/s11839-014-0462-6\]](#)
- [19] Sumalla EC, Ochoa C, Blanco I. Posttraumatic growth in cancer: Reality or illusion?. *Clin Psychol Rev*. 2009; 29(1):24-33. [\[DOI:10.1016/j.cpr.2008.09.006\]](#) [\[PMID\]](#)
- [20] Shand LK, Cowlishaw S, Brooker JE, Burney S, Ricciardelli LA. Correlates of post-traumatic stress symptoms and growth in cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Psychooncology*. 2015; 24(6):624-34. [\[DOI:10.1002/pon.3719\]](#) [\[PMID\]](#)
- [21] Termolada M, Bonichini S, Basso G, Pillon M. Posttraumatic stress symptoms and post-traumatic growth in 223 childhood cancer survivors: Predictive risk factors. *Front Psychol*. 2016; 7:287. [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [22] Greenberg LS. *Emotion-focused therapy: Coaching clients to work through their feelings* (2nd ed.). Washington, DC: American Psychological Association; 2015. [\[DOI:10.1037/14692-000\]](#)
- [23] Roque AP. Pharmacotherapy as prophylactic treatment of post-traumatic stress disorder: A review of the literature. *Issues Ment Health Nurs*. 2015; 36(9):740-51. [\[DOI:10.3109/01612840.2015.1057785\]](#) [\[PMID\]](#)
- [24] Cuthbert BN, Insel TR. Toward the future of psychiatric diagnosis: The seven pillars of RDoC. *BMC Med*. 2013; 11:126. [\[DOI:10.1186/1741-7015-11-126\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [25] Erten MN, Brown AD. Memory specificity training for depression and posttraumatic stress disorder: A promising therapeutic intervention. *Front Psychol*. 2018; 9:419. [\[DOI:10.3389/fpsyg.2018.00419\]](#) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [26] Barry TJ, Hallford DJ, Hitchcock C, Takano K, Raes F. The current state of Memory Specificity Training (MeST) for emotional disorders. *Curr Opin Psychol*. 2021; 41:28-33. [\[DOI:10.1016/j.copsyc.2021.02.002\]](#) [\[PMID\]](#)

- [27] Serrano JP, Latorre JM, Gatz M, Montanes J. Life review therapy using autobiographical retrieval practice for older adults with depressive symptomatology. *Psychol Aging*. 2004; 19(2):270-7. [DOI:10.1037/0882-7974.19.2.272] [PMID]
- [28] Colombo D, Serino S, Suso-Ribera C, Fernández-Álvarez J, Cipresso P, García-Palacios A, et al. The moderating role of emotion regulation in the recall of negative autobiographical memories. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(13):7122. [DOI:10.3390/ijerph18137122] [PMID] [PMCID]
- [29] Quenstedt SR, Sucher JN, Pfeffer KA, Hart R, Brown AD. Autobiographical memory and future thinking specificity and content in chronic pain. *Front Psychol*. 2021; 11:624187. [PMID] [PMCID]
- [30] Moradi AR, Moshirpanahi S, Parhon H, Mirzaei J, Dalglish T, Jobson L. A pilot randomized controlled trial investigating the efficacy of MEmory Specificity Training in improving symptoms of posttraumatic stress disorder. *J Behav Res Ther*. 2014; 56:68-74. [DOI:10.1016/j.brat.2014.03.002] [PMID]
- [31] Hallford DJ, Austin DW, Takano K, Fuller-Tyszkiewicz M, Raes F. Computerized Memory Specificity Training (c-MeST) for major depression: A randomised controlled trial. *Behav Res Ther*. 2021; 136:103783. [DOI:10.1016/j.brat.2020.103783] [PMID]
- [32] Raes F, Williams JM, Hermans D. Reducing cognitive vulnerability to depression: A preliminary investigation of MEmory Specificity Training (MEST) in patients with depressive symptomatology. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2009; 40(1):24-38. [DOI:10.1016/j.jbtep.2008.03.001] [PMID]
- [33] Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H, Halton M, Grassi L, Johansen C, et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: A meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol*. 2011; 12(2):160-74. [DOI:10.1016/S1470-2045(11)70002-X] [PMID]
- [34] Farahimanesh S, Moradi AR, Sadeghi M, Jobson L. Comparing the Efficacy of Competitive Memory Training (COMET) and MEmory Specificity Training (MEST) on posttraumatic stress disorder among newly diagnosed cancer patients. *Cogn Ther Res*. 2020; 45(5):918-28. [DOI:10.1007/s10608-020-10175-4]
- [35] 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. *Psychol Assess*. 2016; 28(11):1392-1403. [DOI:10.1037/pas0000260] [PMID]
- [36] Sadeghi M, Taghva A, Goudarzi N, Rah Nejat AM. [Validity and reliability of Persian Version of "Post-Traumatic Stress Disorder Scale" in war veterans (Persian)]. *Iran J War Public Health*. 2016; 8(4):243-9. [Link]
- [37] Spinhoven P, Bockting CL, Kremers IP, Schene AH, Mark J, Williams G. The endorsement of dysfunctional attitudes is associated with an impaired retrieval of specific autobiographical memories in response to matching cues. *Memory*. 2007; 15(3):324-38. [PMID] [PMCID]
- [38] Stenmark H, Catani C, Neuner F, Elbert T, Holen A. Treating PTSD in refugees and asylum seekers within the general health care system: A randomized controlled multicenter study. *Behav Res Ther*. 2013; 51(10):641-7. [DOI:10.1016/j.brat.2013.07.002] [PMID]
- [39] Adenauer H, Catani C, Gola H, Keil J, Ruf M, Schauer M, et al. Narrative exposure therapy for PTSD increases top-down processing of aversive stimuli evidence from a randomized controlled treatment trial. *BMC Neurosci*. 2011; 12:127. [DOI:10.1186/1471-2202-12-127] [PMID] [PMCID]
- [40] Sumner JA, Griffity JW, Mineka S. Examining the mechanisms of overgeneral autobiographical memory: Capture and rumination, and impaired executive control. *Memory*. 2011; 19(2):169-83. [PMID]
- [41] Sutherland K, Bryant RA. Social problem solving and autobiographical memory in posttraumatic stress disorder. *Behav Res Ther*. 2008; 46(1):154-61. [DOI:10.1016/j.brat.2007.10.005] [PMID]
- [42] Hallford DJ, Carmichael AM, Austin DW, Takano K, Raes F, Fuller-Tyszkiewicz M. A study protocol for a randomised trial of adjunct computerised memory specificity training (c-MeST) for major depression in youth: Targeting cognitive mechanisms to enhance usual care outcomes in mental health settings. *Trials*. 2020; 21:85. [DOI:10.1186/s13063-019-4036-6] [PMID] [PMCID]
- [43] Conway MA, Pleydell-Pearce CW. The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychol Rev*. 2000; 107(2):261-88. [DOI:10.1037/0033-295X.107.2.261] [PMID]
- [44] Conway MA. Sensory-perceptual episodic memory and its context: Autobiographical memory. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2001; 356(1413):1375-84. [DOI:10.1098/rstb.2001.0940] [PMID] [PMCID]
- [45] Raes F, Hermans D, de Decker A, Eelen P, Williams JM. Autobiographical memory specificity and affect regulation: An experimental approach. *Emotion*. 2003; 3(2):201-6. [DOI:10.1037/1528-3542.3.2.201] [PMID]
- [46] Ehlers A, Hackmann A, Steil R, Clohessy S, Wenninger K, Winter H. The nature of intrusive memories after trauma: The warning signal hypothesis. *Behav Res Ther*. 2002; 40(9):995-1002. [DOI:10.1016/S0005-7967(01)00077-8] [PMID]