

Original Article

Comparison of the Effectiveness of Memory Specificity Training and Mental Visual Imagery on Autobiographical Memory and Episodic Future Thinking in Women with Multiple Sclerosis

Shadi Moghadam¹, Hassan Khoshakhlagh*¹, Hassan Rezaei Jamaloui²

1. Department of Psychology, Naein Branch, Islamic Azad University, Nain, Iran

2. Department of Health Psychology, Faculty of Medicine, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

*Corresponding author. Tel: +989133123835, Email: khoshakhlagh_h@yahoo.com

Article info

Article history:

Received: Jan 24, 2025

Accepted: May 05, 2025

Keywords:

Memory Specificity Training
Mental Visual Imagery
Autobiographical Memory
Episodic Future Thinking
Multiple sclerosis

ABSTRACT

Background: Multiple sclerosis is a progressive neurological disease that includes a wide range of motor, psychiatric, and cognitive symptoms. The study aimed to compare the effectiveness of memory specificity training and mental visual imagery on the autobiographical memory and episodic future thinking of women with multiple sclerosis in Arak.

Methods: This was a quasi-experimental study with a pretest-posttest and follow-up design with a control group. The study population was all women with MS who were members of the MS Association in Arak in 2023. Among them, 42 people were selected using purposeful sampling and randomly assigned to three groups (14 people in each group). Data was collected in the pretest, posttest, and one-month follow-up stages using the Autobiographical Memory Test (Williams and Broadbent, 1986) and the Episodic Future Thinking Test (Halford et al., 2019). Individuals in the memory specificity training and the mental visual imagery groups were trained once a week for 80 minutes per session (in 6 sessions). The control group did not receive any intervention. The data was analyzed using repeated measures analysis of variance using SPSS version 26.

Results: Autobiographical Memory specificity training and mental visual imagery were effective on autobiographical memory and episodic future thinking, and this effectiveness has continued during the follow-up period ($p < 0.001$). The memory specificity training was more effective on autobiographical memory than mental visual imagery, while mental imagery was more effective on episodic future thinking than memory specificity training ($p < 0.001$).

Conclusion: Memory specificity training and mental visual imagery are recommended as two effective psychological interventions for improving autobiographical memory and episodic future thinking in women with MS.

How to cite this article: Moghadam Sh, Khoshakhlagh H, Rezaei Jamaloui H. Comparison of the Effectiveness of Memory Specificity Training and Mental Visual Imagery on Autobiographical Memory and Episodic Future Thinking in Women with Multiple Sclerosis. Journal of Health & Care. 2025;27(2):125-139.



Copyright © 2024 by Authors. Published by Ardabil 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/).

Journal web address: <https://hcjournal.arums.ac.ir/>

مقایسه اثربخشی آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

شادی مقدم^۱، حسن خوش اخلاق^{۱*}، حسن رضایی جمالویی^۲

۱. گروه روان شناسی، واحد نائین، دانشگاه آزاد اسلامی، نائین، ایران

۲. گروه روان شناسی سلامت، دانشکده پزشکی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۳۳۱۲۳۸۳۵ ایمیل: khoshakhlagh_h@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: مولتیپل اسکلروزیس (MS) یک بیماری عصبی پیشرونده است که طیف وسیعی از نشانه های حرکتی، روان پزشکی و شناختی را شامل می شود. هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شهر اراک بود.

روش کار: پژوهش حاضر به صورت نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس آزمون- پیگیری و با گروه کنترل بود. جامعه آماری، کلیه زنان مبتلا به MS عضو انجمن ام اس شهر اراک در سال ۱۴۰۱ بودند. از بین آن ها ۴۲ نفر به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه (هر گروه ۱۴ نفر) گمارش شدند. در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری یک ماهه، داده ها با استفاده از آزمون حافظه سرگذشتی (ویلیامز و برودبنت، ۱۹۸۶) و آزمون تفکر رویدادی آینده (هالفورد و همکاران، ۲۰۱۹) جمع آوری شد. افراد گروه های آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی ذهنی، هفته ای یکبار بصورت گروهی و به مدت ۸۰ دقیقه (طی ۶ جلسه) تحت آموزش قرار گرفتند. گروه کنترل، مداخله ای دریافت نکرد. داده ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و از طریق نرم افزار SPSS-26 تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر، اثربخش بود و این اثربخشی، در دوره پیگیری نیز تداوم داشت ($p < 0/001$). آموزش اختصاصی سازی خاطرات در مقایسه با تصویرسازی ذهنی، اثربخشی بیشتری بر حافظه سرگذشتی داشت، در حالی که، اثربخشی روش تصویرسازی دیداری ذهنی بر تفکر رویدادی آینده نگر در مقایسه با آموزش اختصاصی سازی خاطرات، بیشتر بود ($p < 0/001$).

نتیجه گیری: با توجه به اثربخشی هر دو روش آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر متغیرهای فوق، استفاده از این روش ها به عنوان مداخله روانشناختی مؤثر در بهبود حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده در زنان مبتلا به ام اس پیشنهاد می گردد.

واژه های کلیدی: اختصاصی سازی خاطرات، تصویرسازی دیداری ذهنی، حافظه سرگذشتی، تفکر رویدادی آینده نگر، مولتیپل اسکلروزیس

پذیرش: ۱۴۰۴/۲/۱۵

دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۰۵

مقدمه

مولتیپل اسکلروزیس^۱ (MS) یک بیماری التهابی سیستم عصبی و از شایع‌ترین بیماری‌های نورولوژیک در انسان بوده که سیستم اعصاب مرکزی را درگیر کرده و به میلین آکسون‌ها در مغز و نخاع آسیب می‌رساند (۱). این بیماری ناتوان‌کننده در زنان شایع‌تر بوده و عمدتاً جوانان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲). تقریباً ۸۰ درصد بیماران ام اس دچار نقایص مختلف شناختی، عصبی و اجتماعی هستند (۳). بیشتر اختلالات شناختی مربوط به حافظه است. آسیب به حافظه در قسمت اصلی قشر مغز رخ می‌دهد که با کاهش سرعت پردازش اطلاعات و نقص در حافظه کوتاه مدت، بلندمدت، سرگذشتی، آینده نگر و حافظه فعال همراه است. اختلال در حافظه سرگذشتی باعث ایجاد مشکل در تصمیم‌گیری و کاهش کیفیت زندگی بیماران ام اس می‌شود و حتی بیماران در روابط اجتماعی خود با دیگران با مشکلاتی مواجه می‌شوند (۴). مطالعات اخیر نشان داده است که در بیماران مبتلا به ام اس، حافظه سرگذشتی^۲ و تفکر رویدادی آینده^۳ هر دو دچار اختلال می‌شود. مطالعات رفتاری، اشاره به درگیری فرآیندهای اجرایی در محل ضایعات و پلاک‌های ناشی از بیماری در مغز دارند (۵). نتایج مطالعات موروئی تصویربرداری عصبی نیز نشان داد که حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر، مبنای عصبی وسیع و مشترکی دارند و اتکا به چنین شبکه عصبی گسترده در مغز موجب می‌شود که حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده در این بیماری به شدت مستعد آسیب باشند (۶).

حافظه سرگذشتی خاص، نوعی از حافظه رویدادی است که مرتبط با داستان زندگی یا گذشته شخصی فرد است و نظریه پردازان آن را توانایی توجه، یادآوری و بازیابی جزئیات خاص خاطرات مهم و

رویدادهای مرتبط با زمان گذشته که با زندگی شخصی فرد در ارتباط است، تعریف می‌کنند. کاهش اختصاصی بودن حافظه سرگذشتی عامل مهمی در آسیب‌پذیری اختلال خلقی و آسیب‌شناسی روانی است و با فرایندها و پیامدهای روان‌شناختی منفی مانند افزایش افکار منفی تکراری، ناامیدی، بیش برانگیختگی، تجارب تجزیه و نقص در حل مسئله، ارتباط بالایی دارد (۷). تفکر رویدادی آینده، توانایی تصور تجربه کردن یک رویداد در آینده می‌باشد و مستلزم سفر ذهنی در زمان به منظور تجربه موقعیت‌های آینده است و از نظر شناختی، فرآیندی است که در آن فرد، تجربیات شخصی خود را در آینده تصور می‌کند (۸). شواهد موجود نشان می‌دهد که توانبخشی شناختی در بهبود نقایص شناختی ناشی از بیماری ام اس، کارآمد بوده و طبق توصیه متخصصین باید به عنوان بخشی از یک برنامه درمانی جامع برای بیماران مبتلا به نارسایی‌های شناختی در نظر گرفته شوند (۹). نتایج مطالعات شراینر^۴ و همکاران و لانگلی^۵ نشان داد که توانبخشی شناختی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، مداخله‌ای کم‌خطر و نسبتاً کم‌هزینه بوده (۱۱،۱۰) و بیشتر بیماران از آن لذت می‌برند. ضمن اینکه بدلیل عدم قطعیت تأثیر درمان‌های دارویی در کاهش نقایص شناختی، بهترین گزینه نیز می‌باشند (۱۲).

آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات^۶ (AMST) یک مداخله مبتنی بر شواهد و آسان با هدف اختصاصی‌سازی حافظه سرگذشتی است. در این روش به شرکت‌کنندگان، تمریناتی برای تولید خاطرات اختصاصی (خاطرات با جزئیات زیاد و شفاف) در پاسخ به سرخ‌های کلامی مثبت، منفی و خنثی داده می‌شود. شواهد نشان داده است که آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات منجر به بهبود قابل ملاحظه در بازیابی

^۴ Schreiner^۵ Longley^۶ Autobiographical Memory Specificity Training^۱ Multiple Sclerosis (M.S)^۲ Autobiographical Memory^۳ Episodic Future Thinking

خاطرات خاص و کاهش افسردگی می‌شود (۱۳). تاکنون پژوهش‌های گوناگونی برای بررسی اثربخشی مداخله اختصاصی سازی خاطرات انجام شده است. بعنوان مثال نتایج پژوهش پاپی^۱ و همکاران نشان داد که آموزش اختصاصی سازی خاطرات موجب کاهش نارسایی شناختی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس زن می‌شود (۱۴). نتایج پژوهش زو و همکاران^۲ نیز نشان داد که تمرین بازیابی، حافظه سرگذشتی در سالمندان را بهبود می‌بخشد (۱۵). هالفورد^۳ و همکاران نیز در پژوهش خود نشان دادند که مداخلات مبتنی بر یادآوری خاطرات بویژه خاطرات سرگذشتی، منجر به بهبود منابع روان شناختی شده و می‌تواند بعنوان یک مداخله مستقل یا مکمل جهت بهبود حافظه و تفکر آینده بکار گرفته شوند (۱۶).

از طرفی، هدف تحقیقات بالینی در مورد تصویرسازی، استفاده از داده‌ها و نظریه‌های برگرفته از تحقیقات بنیادی مغز است، زیرا مسیرهای امیدوارکننده زیادی را برای کاربرد تصویرسازی به عنوان یک روش مداخله درمانی جدید باز کرده است (۱۷). تصویرسازی ذهنی^۴، شامل تمرینات ذهنی طراحی شده برای پذیرش ذهنی سلامتی و بهبودی در بدن است. این روش به کارگیری قوه تصور برای دیدن خود در موقعیتی که هنوز اتفاق نیفتاده است، می‌باشد. در تجسم، همان ناحیه‌ای از مغز فعال می‌شود که در زمان تجربه واقعی رویداد، فعال می‌شود. استفاده از این روش نیاز به تجهیزات خاص و آموزش گسترده ندارد. همچنین، این روش غیرتهاجمی، بی‌خطر، بدون عارضه، کم‌هزینه و مقرون به صرفه است (۱۸). ارنست^۵ و همکاران، تصویرسازی دیداری ذهنی^۶ را بر

تفکر رویدادی آینده بیماران مبتلا به ام‌اس، اثربخش گزارش کردند (۱۹). هالفورد و همکاران نیز در پژوهش خود نشان دادند که تصویرسازی دیداری ذهنی منجر به افزایش توانایی شبیه‌سازی ذهنی رویدادهای آینده با جزئیات بیشتر در بالغین بالای ۱۸ سال می‌شود (۲۰).

اگرچه در حوزه تأثیر آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی ذهنی بر نارسایی‌های شناختی در گروه‌های مختلف و افراد پژوهش‌هایی انجام شده است، اما پژوهشی یافت نشد که به طور مبسوطی به بررسی و مقایسه اثربخشی این مداخلات بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده‌نگر زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بپردازد. این در حالی است که عدم پرداخت به حافظه سرگذشتی و تفکر آینده زنان مبتلا به ام‌اس سبب تشدید مشکلات روان شناختی و کاهش کیفیت زندگی آنان می‌گردد که این مساله بر خانواده و جامعه تأثیر مخربی خواهد گذاشت. از این‌رو پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده‌نگر زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام شد.

روش کار

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش-آزمون- پس آزمون و دوره پیگیری یک ماهه و با گروه کنترل بود. جامعه آماری را کلیه زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس عضو انجمن ام‌اس شهر اراک در سال ۱۴۰۱ تشکیل می‌دادند که از بین آنها ۴۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه‌ها، ابتدا ۵۶ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس به فراخوان شرکت در پژوهش، پاسخ مثبت دادند که از بین آنها ۱۱ نفر طبق معیارهای ورود به پژوهش و غربالگری اولیه بر اساس آزمون حافظه سرگذشتی ویلیامز و

¹ Papi

² Xu

³ Hallford

⁴ Mental Imagery

⁵ Ernst

⁶ Mental Visual Imagery

برودبنت^۱ (۲۱) و آزمون تفکر رویدادی آینده هالفورد و همکاران (۵)، از مطالعه کنار گذاشته شدند. در نهایت ۴۵ زن مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس به روش نمونه‌گیری هدفمند گزینش و سپس به روش تصادفی (قرعه‌کشی) به سه گروه (آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات سرگذشتی؛ ۱۵ نفر)، (آموزش تصویرسازی دیداری ذهنی؛ ۱۵ نفر) و (گروه کنترل؛ ۱۵ نفر) تخصیص یافتند. پس از تخصیص نمونه‌ها به گروه‌ها و قبل از انجام مداخله، یک نفر از گروه اختصاصی‌سازی خاطرات و دو نفر از گروه تصویرسازی دیداری ذهنی از ادامه پژوهش انصراف دادند. لذا برای برابر شدن حجم نمونه‌ها یک نفر از گروه کنترل به شیوه تصادفی وارد گروه آموزش تصویرسازی دیداری ذهنی شد و در نهایت حجم نمونه‌ها در هر سه گروه برابر و معادل ۱۴ نفر شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: جنسیت زن، دامنه سنی بین ۱۸ تا ۶۰ سال، رضایت آگاهانه مبنی بر شرکت داوطلبانه در جلسه‌ها، عدم شرکت همزمان در هرگونه برنامه توانبخشی شناختی، عدم ابتلا به سوءمصرف مواد براساس خودگزارشی، دارا بودن تحصیلات حداقل سیکل (سوم راهنمایی)، عدم ابتلا به اختلالات بارز روانپزشکی بر اساس خودگزارشی. عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش، غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمان و ابتلا به مرحله شدید و حاد بیماری که مانع مشارکت فعال در درمان شود به عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شدند.

گروه آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات (AMST)، طی ۶ جلسه (هفته‌ای یکبار) و بمدت ۸۰ دقیقه توسط پژوهشگر اصلی تحت آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات بر اساس دستورالعمل ریس^۲ و همکاران (۲۲) (جدول ۱) قرار گرفتند. همزمان با آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات، شرکت کنندگان گروه

تصویرسازی دیداری ذهنی^۳ نیز طبق پروتکل ارنست (۲۳) (جدول شماره ۲) طی ۶ جلسه (هفته‌ای یکبار) و بمدت ۸۰ دقیقه توسط پژوهشگر دوم (دکترای روان‌شناسی) در موسسه خیریه جامع سالمندان اراک تحت آموزش قرار گرفتند. افراد گروه کنترل، در این مرحله مداخله‌ای دریافت نکردند و به درمان‌های دارویی خود ادامه دادند. بعد از اتمام جلسات در نوبت پس‌آزمون و یک ماه پس از اتمام مداخلات (در مرحله پیگیری)، مجدداً هر سه گروه از نظر متغیرهای پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند.

آزمون حافظه سرگذشتی^۴ (AMT) برای اولین بار توسط ویلیامز و برودبنت^۵ در سال ۱۹۸۶ به کار برده شد (۲۱). در این تکلیف، به هر شرکت‌کننده تعدادی محرک واژه مثبت و منفی ارایه و از شرکت‌کننده خواسته شد که در مواجهه با هر واژه، یک رویداد خاص (خاطره) را یادآوری کرده و بنویسد. رویداد خاص رویدادی است که در یک زمان و مکان خاص رخ داده و دارای یک زمان محدود (یک روز یا کمتر) است. آزمودنی‌ها برای بازیابی هر خاطره، ۳۰ ثانیه زمان در اختیار داشتند. چنانچه اولین خاطره اختصاصی نبود، راهنمایی استاندارد ارائه می‌شد و به یادآوری خاطره خاص، تشویق می‌شد (۲۴). در پژوهش حاضر، ۱۲ محرک واژه (۶ واژه مثبت و ۶ واژه منفی) ارایه گردید. بر اساس سطح اختصاصی بودن، پاسخ‌ها بصورت عام (نمره صفر) یا خاص (نمره ۱) نمره گذاری شد. دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۲ بوده و نمره بالاتر از ۸ نشان دهنده حافظه سرگذشتی بهتر بود (۵). تعداد ۳۰ درصد پاسخ‌ها بصورت تصادفی، انتخاب و توسط دو محقق مستقل (روان‌پزشک و روان‌شناس) کدگذاری شد. پس از کدگذاری، ضریب توافق ارزیابان (کاپا) محاسبه شد که در مرحله پیش‌آزمون، ۰/۸۳ و در مرحله

³ Mental Visual Imagery

⁴ Autobiographical Memory Test

⁵ Williams & Broadbent

¹ Williams & Broadbent

² Raes

پس آزمون و پیگیری برای گروه اختصاصی سازی خاطرات به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۶۶، برای گروه تصویر سازی ذهنی، ۰/۷۲ و ۰/۷۰ و برای گروه کنترل، ۰/۷۰ و ۰/۸۶ بود. مابقی پاسخ‌ها توسط دو ارزیاب نمره گذاری شدند. پایایی این آزمون در مطالعه سلیمانی و همکاران با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۶، تأیید شد (۲۵).

آزمون تفکر رویدادی آینده^۱ (EFT) توسط هالفورد و همکاران در سال ۲۰۱۸ برای ارزیابی توانایی تولید افکار رویدادی خاص آینده با استفاده از ارایه کلید واژه‌ها، توصیف جزئیات ذهنی افکار رویدادی آینده و استفاده از تصویرسازی ذهنی استفاده شد (۵). از شرکت کنندگان خواسته شد در مواجهه با محرک واژه‌ها یک رویداد خاص را در زمان آینده با جزئیات هر چه بیشتر تجسم کرده و بنویسند. هیچ چارچوب زمانی برای رویدادهای آینده در نظر گرفته نشد (۲۶). شرکت کنندگان تشویق شدند که در مواجهه با ۱۲ محرک واژه (۶ واژه مثبت و ۶ واژه منفی)، یک رویداد خاص در آینده را تجسم کرده و بنویسند. بر اساس سطح اختصاصی بودن پاسخ‌ها، به رویداد

اختصاصی، نمره یک و به رویداد غیراختصاصی، نمره صفر تعلق گرفت. امتیازات برای هر شرکت کننده جمع شد تا امتیاز کلی بدست آید. تعداد ۳۰ درصد پاسخ‌ها بصورت تصادفی، انتخاب و توسط دو محقق مستقل (روان‌پزشک و روان‌شناس) کدگذاری شد. پس از کدگذاری، ضریب توافق ارزیابان (کاپا) محاسبه شد که در مرحله پیش‌آزمون، ۰/۸۷ و در مرحله پس‌آزمون و پیگیری برای گروه اختصاصی سازی خاطرات به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۷۹، برای گروه تصویرسازی ذهنی، ۰/۷۸ و ۰/۷۴ و برای گروه کنترل، ۰/۷۰ و ۰/۷۵ بود. مابقی پاسخ‌ها توسط دو ارزیاب نمره گذاری شدند. پایایی درونی ابزار طبق پژوهش هالفورد و همکاران با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸، قابل قبول گزارش شد (۲۰). همچنین نتایج پژوهش هالفورد و همکاران در دو مطالعه مجزا با نمونه‌های متفاوت برای بررسی ساختار عاملی و روایی نسخه تفکر رویدادی آینده آزمون حافظه سرگذشتی نشان داد که این آزمون به لحاظ روایی سازه (تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی) و پایایی از وضعیت مطلوب و رضایت بخشی برخوردار است (۵).

^۱ Episodic Future Thinking Test

جدول ۱. پروتکل اختصاصی سازی خاطرات سرگذشتی (MEST)

جلسه	شرح جلسه
اول	معارفه: بیان قواعد گروه، آشنایی اولیه و ایجاد جو توأم با اعتماد و تعامل با هدف درمانی، ارائه منطق درمان، توضیح درباره روش‌های مقابله‌ای سرکوب و اجتناب از خاطرات منفی، تکالیف خانگی
دوم	تشویق و ترغیب درمانجویان برای یادآوری و طرح خاطرات گذشته، ارزیابی و شناسایی سبک بازبازی خاطرات درمانجویان، بیان بازبازی اختصاصی خاطرات و نقش اجتناب و سرکوب، ارائه تکالیف خانگی
سوم	بازخورد درمانجویان، مرور تکالیف و رفع موانع و چالش‌ها، طرح خاطرات مثبت و نحوه بازبازی اختصاصی، بحث درباره خاطرات درمانجویان و تأکید بر تغییر سبک بازبازی آن‌ها، ارائه تکالیف خانگی
چهارم	اصلاح سبک بازبازی درمانجویان، رفع مشکلات سرکوب و غلبه بر موانع بازبازی اختصاصی، تمرین غلبه بر سرکوب افکار مربوط به خاطرات منفی با استفاده از مثال‌های درمانجویان، ارائه تکالیف خانگی
پنجم	مروری بر جلسات قبل و جمع‌بندی آنچه تاکنون فرا گرفته شده است، طرح مثال‌های درمانجویان و تمرین بازبازی اختصاصی خاطرات مثبت، منفی و خنثی، ارائه تکالیف خانگی
ششم	طرح مشکلات و موانع درمانجویان در تحکیم سبک جدید، تأکید بر تداوم بازبازی اختصاصی در زندگی روزمره، طرح بازگشت بیماری با تأکید بر حوادث و اتفاقات، آمادگی برای اتمام جلسات و خاتمه درمان

جدول ۲. پروتکل مداخله تصویرسازی دیداری ذهنی (MVI)

جلسه	شرح جلسه
اول	آشنایی اولیه، توضیح هدف و منطق درمان و قواعد گروه، تعیین ساختار کلی جلسات و انتظارات از برنامه درمانی، آشنایی با نقایص شناختی در مولتیپل اسکلروزیس و تاثیر آن در زندگی بیمار، اجرای آزمون غربالگری برای بررسی توانایی تصویرسازی اولیه
دوم	تمرین تجسم خارجی (توصیف شکل و رنگ و اندازه ۱۰ شی همراه با توصیف عملی که باید روی آن آیتم انجام دهد) تمرین ساخت صحنه: تصویرسازی و تجسم ذهنی پنج صحنه (بیمار راهنمایی شد تا از یک ایده کلی شروع کند و به جزئیات دقیق تر برسد)
سوم	تمرین خودتجسمی: شامل پیشنهاد موضوع و ساخت صحنه می باشد. از بیماران خواسته شد خود را در یک سناریوی خاص تصور کنند و همه جزئیات، حس یا احساساتی که به ذهنشان می آید را توصیف کنند.
چهارم	تمرین تجسم خارجی، تمرین ساخت صحنه: تصویرسازی و تجسم ذهنی پنج صحنه، تمرین خودتجسمی شامل پیشنهاد موضوع و ساخت صحنه
پنجم	تمرین تجسم خارجی، تمرین ساخت صحنه: تصویرسازی و تجسم ذهنی پنج صحنه، تمرین خودتجسمی شامل پیشنهاد موضوع و ساخت صحنه
ششم	تمرین تجسم خارجی (توصیف شکل و رنگ و اندازه ۱۰ شی همراه با توصیف عملی که باید روی آن آیتم انجام دهد)، تمرین ساخت صحنه: تصویرسازی و تجسم ذهنی پنج صحنه، تمرین خودتجسمی شامل پیشنهاد موضوع و ساخت صحنه

در این مطالعه مفاد مطرح شده در بیانیه هلسینکی رعایت گردید که از جمله آن‌ها می‌توان به توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان در مطالعه، اختیاری بودن شرکت در پژوهش، حق خروج از مطالعه، بدون ضرر بودن مداخله، پاسخ به سؤالات، محرمانه بودن اطلاعات و در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل اشاره کرد. برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-24 و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد و سطح معناداری، معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج آزمون‌های دقیق فیشر و کای اسکوئر نشان داد که سه گروه مورد مطالعه از نظر ویژگی‌های زمینه‌ای سن، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، وضعیت

اشتغال و مدت ابتلا به بیماری همگن بودند و تفاوت آماری قابل توجهی بین آنها وجود نداشت. قبل از تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه‌ها، داده‌های پژوهش از نظر مفروضه‌های زیربنایی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مورد آزمون قرار گرفت. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که پیش فرض نرمال بودن توزیع نمونه‌ای داده‌ها در متغیرهای حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده در سه موقعیت پیش آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برقرار بود ($p > 0.05$). نتایج آزمون لوین برای متغیر حافظه سرگذشتی ($F=1/65$, $p=0.206$) و تفکر رویدادی آینده ($F=0.13$, $p=0.876$) نیز معنی دار نبود، بنابراین مفروضه همگنی واریانس‌ها برقرار شد. در نهایت، با توجه به اینکه مفروضه کرویت موچلی برای متغیر تفکر رویدادی آینده محقق نشد ($p=0.016$)، بنابراین از اصلاح اسپیلن گرین هاوس گیرز^۱ استفاده شد ($p=0.837$).

^۱ Greenhouse-Geisser Epsilon Test

جدول ۳. مشخصات جمعیت شناختی نمونه ها در سه گروه مورد مطالعه

متغیر	طبقه	کنترل		اختصاصی سازی خاطرات (MEST)		تصویرسازی دیداری ذهنی (MVI)	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن	۲۸-۱۸	۶	۴۲/۹	۴	۲۸/۶	۳	۲۱/۴
	۳۹-۲۹	۴	۲۸/۶	۵	۳۵/۷	۷	۵۰
	۵۰-۴۰	۳	۲۱/۴	۳	۲۱/۴	۳	۲۱/۴
	۶۰-۵۱	۱	۷/۱	۲	۱۴/۳	۱	۷/۱
تحصیلات	سیکل	۲	۱۴/۳	۳	۲۱/۴	۱	۷/۱
	دیپلم	۷	۵۰/۰	۴	۲۸/۶	۸	۵۷/۱
	دانشگاهی (کاردانی و بالاتر)	۵	۳۵/۷	۷	۵۰	۵	۳۵/۷
شغل	خانه دار	۷	۵۰	۸	۵۷/۱	۷	۵۰
	شاعل	۷	۵۰	۶	۴۲/۹	۷	۵۰
مدت ابتلا به بیماری	۵-۱ سال	۲	۱۴/۳	۵	۳۵/۷	۵	۳۵/۷
	۱۰-۶ سال	۹	۶۴/۳	۹	۶۴/۳	۸	۵۷/۱
	۱۵-۱۱ سال	۳	۲۱/۴	۰	۰	۱	۷/۱
وضعیت تاهل	مجرد	۳	۲۱/۴	۵	۳۵/۷	۴	۲۸/۶
	مطلقه	۱	۷/۱	۳	۲۱/۴	۱	۷/۱
	بیوه	۰	۰	۰	۰	۱	۷/۱
	متاهل	۱۰	۷۱/۴	۶	۴۲/۹	۸	۵۷/۱

جدول ۴. میانگین نمرات حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها

متغیر	زمان	اختصاصی سازی خاطرات		تصویرسازی دیداری ذهنی		کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
حافظه سرگذشتی	پیش آزمون	۳/۵۰	۰/۵۲	۳/۴۳	۰/۸۵	۳/۲۱	۰/۸۰
	پس آزمون	۶/۰۷	۱/۲۱	۴/۷۹	۱/۰۵	۳/۰۷	۰/۹۲
	پیگیری	۶/۷۹	۱/۰۵	۵/۶۴	۱/۰۸	۳/۳۶	۰/۵۰
تفکر رویدادی آینده نگر	پیش آزمون	۳/۲۹	۰/۸۲	۳/۱۴	۰/۸۶	۲/۷۹	۰/۸۹
	پس آزمون	۵/۶۴	۰/۹۳	۶/۶۴	۰/۸۴	۲/۶۴	۰/۵۰
	پیگیری	۵/۸۶	۱/۰۳	۶/۸۶	۰/۹۵	۲/۷۱	۰/۷۳

باتوجه به جدول ۴، میانگین نمرات متغیر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر در گروه‌های آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش آزمون، متفاوت بود. این تفاوت موید آن است که در گروه‌های آموزش، نمرات

پس آزمون شرکت کنندگان در متغیر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر افزایش داشته است. در گروه کنترل، میانگین نمرات حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده در زمان پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون، تغییر قابل توجهی را نشان نداد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر مربوط به اثرات درون گروهی و برون گروهی

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجذور انای
حافظه سرگذشتی	زمان	۷۷/۱۹	۲	۳۸/۶۰	۷۴/۸۲	<۰/۰۰۱	۰/۶۵۷
	زمان*گروه	۴۱/۹۱	۴	۱۰/۴۸	۲۰/۳۱	<۰/۰۰۱	۰/۵۱۰
تفکر رویدادی	زمان	۱۱۱/۲۵	۲	۵۵/۵۳	۱۱۹/۱۰	<۰/۰۰۱	۰/۷۵۳
	زمان*گروه	۶۷/۶۵	۴	۱۶/۹۱	۳۶/۲۱	<۰/۰۰۱	۰/۶۵۰
آینده نگر	بین گروهی	۱۸۶/۴۰	۲	۹۳/۲۰	۷۵/۰۵	<۰/۰۰۱	۰/۷۹۴

بونفرونی به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌ها بر اساس گروه و زمان انجام مداخله در جدول ۶ آورده شده است.

براساس جدول ۵، تاثیر زمان اندازه گیری و اثر متقابل بین زمان اندازه گیری و گروه بر میانگین نمرات حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر، معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$). در ادامه نتایج آزمون تعقیبی

جدول ۶. نتایج آزمون بونفرونی جهت مقایسه نمرات متغیرهای حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر طی مراحل مطالعه در گروه های مداخله

متغیر	مراحل	اختصاصی سازی خاطرات		تصویر سازی دیداری ذهنی	
		تفاوت میانگین	خطای استاندارد	تفاوت میانگین	خطای استاندارد
حافظه سرگذشتی	پیش آزمون	۲/۵۷	۱/۱۶	۱/۳۶	۱/۰۱
	پیش آزمون	۳/۲۹	۰/۸۳	۲/۲۱	۱/۳۱
تفکر رویدادی	پیش آزمون	۲/۳۶	۰/۸۴۲	۳/۵۰	۰/۶۵۰
	پیش آزمون	۲/۵۷	۱/۰۱۶	۳/۷۱	۱/۳۸۳
آینده نگر	پیش آزمون	۰/۷۱	۱/۰۷	۰/۸۶	۱/۶۱
	پس آزمون	۰/۲۱	۱/۰۵۱	۰/۲۱	۱/۴۲۴

بین مراحل پس آزمون و پیگیری معنادار نبود. در ادامه برای بررسی تفاوت اثربخشی مداخله اختصاصی سازی خاطرات و تصویر سازی دیداری ذهنی بر متغیرهای مورد مطالعه از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج در جدول ۷ آورده شده است.

با توجه به جدول ۶ و بر اساس آزمون تعقیبی بونفرونی، تفاوت معناداری در میانگین نمرات حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر بین مراحل پیش آزمون- پس آزمون و پیش آزمون- پیگیری وجود داشت ($p < ۰/۰۰۱$). در حالی که تفاوت میانگین نمرات حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر

جدول ۷. مقایسه بین گروه ها با آزمون تعقیبی به منظور تعیین تاثیر مداخله موثر تر بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر

متغیر	گروه مبنا با گروه مقایسه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	مقدار p
حافظه سرگذشتی	کنترل- اختصاصی سازی خاطرات	۲/۶۲	۰/۳۶۲	<۰/۰۰۱
	کنترل- تصویر سازی ذهنی	۱/۴۱	۰/۳۶۴	۰/۰۰۱
تفکر رویدادی	اختصاصی سازی خاطرات- تصویر سازی ذهنی	۱/۲۱	۰/۳۴۹	۰/۰۰۴
	کنترل- اختصاصی سازی خاطرات	۲/۷۲	۰/۲۴۲	<۰/۰۰۱
آینده نگر	کنترل- تصویر سازی ذهنی	۳/۸۰	۰/۲۳۹	<۰/۰۰۱
	اختصاصی سازی خاطرات- تصویر سازی ذهنی	۱/۰۸	۰/۲۳۶	<۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۷، نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که تفاوت میانگین نمرات حافظه سرگذشتی در گروه تصویرسازی دیداری ذهنی با گروه کنترل کمتر از تفاوت میانگین نمرات این متغیر در گروه اختصاصی سازی خاطرات با گروه کنترل بود. این یافته نشان دهنده آن است که مداخله اختصاصی سازی خاطرات، اثربخشی بیشتری بر متغیر حافظه سرگذشتی داشته است ($p < 0.001$). همچنین، نتایج نشان داد که تفاوت میانگین نمرات تفکر رویدادی آینده نگر در گروه اختصاصی سازی خاطرات با گروه کنترل کمتر از تفاوت میانگین نمرات این متغیر در گروه تصویرسازی دیداری ذهنی با گروه کنترل بود. این یافته حاکی از آن است که روش تصویرسازی دیداری ذهنی، اثربخشی بیشتری بر تفکر رویدادی آینده نگر داشته است ($p < 0.001$).

بحث

این پژوهش که با هدف مقایسه اثربخشی آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر در زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام شد، نشان داد که روش آموزش اختصاصی سازی خاطرات بر بهبود حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس اثربخش بوده و این تاثیر در دوران پیگیری یک ماهه نیز، ماندگاری داشت. نتایج پژوهش حاضر با یافته های مطالعات یزدانبخش و رادمهر و لیهی^۱ و همکاران که نشان دادند اختصاصی سازی خاطرات منجر به بهبود حافظه سرگذشتی می شود، همسو بود (۲۹،۲۸). مشابه با پژوهش های فوق، نتایج پژوهش چیاراوالوتی^۲ و همکاران، نشان داد استفاده از یک برنامه تمرین حافظه منجر به بهبود حافظه و یادگیری جدید در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می شود (۳۰).

همچنین نتایج پژوهش ها نشان دهنده اثرات قابل توجه روش اختصاصی سازی خاطرات بر بازیابی خاطرات سرگذشتی خاص در دانشجویان (۳۱) و بهبود حافظه سرگذشتی، حس انسجام خود، ارزش زندگی و بهزیستی معنوی در بیماران مبتلا به سرطان بود (۳۲). در تبیین این نتایج می توان گفت بر اساس مدل های بازیابی خاطرات سرگذشتی، افراد هنگام یادآوری خاطرات مربوط به یک رویداد، ابتدا دانش معنایی مرتبط با آن رویداد را بازیابی می کنند. بتدریج جزئیات حسی درکی بیشتر و خاطرات کلی یا طبقه بندی شده، و در نهایت خاطرات خاص، بازیابی می گردد (۳۳). در آموزش اختصاصی سازی خاطرات، تمرین های ارائه شده موجب می شود تا فرد وادار شود، جستجو در حافظه رویدادی را ادامه دهد تا آنجا که بتواند جزئیات را به یاد بیاورد و خاطره را به صورت اختصاصی بیان کند. در روند آموزش اختصاصی سازی خاطرات در افراد دارای نارسایی شناختی، به آن ها یاد داده می شود که چگونه روی خاطره خاصی که از طریق یک کلمه سرخ برای آن ها تداعی می شود، تمرکز کرده و سعی کنند تا جزئیات بیشتری از آن خاطره را بازیابی و بیان نمایند (۳۴). بررسی متون، مطالعه ای را در زمینه اثربخشی مداخله اختصاصی سازی خاطرات بر بهبود تفکر رویدادی آینده نگر نشان نداد. طبق فرضیه شبیه سازی رویدادی سازنده^۳، شبیه سازی رویدادهای احتمالی آینده، نیاز به ترکیب انعطاف پذیر جزئیات رویدادهای گذشته با سناریوهای جدید دارد. طی فرآیند اختصاصی سازی خاطرات سرگذشتی و هنگام یادآوری خاطرات سرگذشتی، اطلاعات حسی عاطفی و زمینه ای، مبنایی را برای بازیابی یک رویداد و احساس سفر ذهنی در زمان ایجاد می کنند. بر اساس این فرضیه، افراد قادرند اطلاعات مربوط به سناریوهای آینده را از طریق بازیابی اطلاعات رویدادی شخصی، جمع آوری

³ Constructive Episodic Simulation Hypothesis

¹ Leahy

² Chiaravalloti

کنند و ماحصل این اطلاعات را با شبیه‌سازی منسجم از یک آینده فرضی ترکیب نموده و در نهایت پس از رمز گذاری و کد گذاری این شبیه‌سازی جدید، آن را در ذهن مجسم کنند (۳۵).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که روش تصویرسازی دیداری ذهنی نیز بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده نگر زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس موثر بود و این اثربخشی در دوره پیگیری یک ماهه نیز تداوم داشت. مطالعات رفتاری نشان داده‌اند که تصویرسازی ذهنی منجر به فراخوانی بیشتر جزئیات یک رویداد به خاطر سپرده شده می‌شود. بنابراین حافظه سرگذشتی بطور کلی بهبود می‌یابد. شواهد عصب‌شناسی نیز، ارتباط تصویرسازی و خاطرات سرگذشتی را به این شکل نشان داده‌اند که بخش خاصی از کورتکس که در پردازش درک بصری درگیر است، هنگام بازیابی خاطرات سرگذشتی، فعال می‌باشد (۳۶، ۳۷). خلق تصاویر ذهنی، بازیابی خاطرات سرگذشتی را از طریق سهولت و بالا بردن سرعت جستجو در ساختار سلسله مراتبی حافظه سرگذشتی بهبود می‌بخشد. این فرضیه با فرضیه کانوی و پلیدل-پیرس ۱ مطابقت دارد که بیان می‌کند تصویرسازی ذهنی، اطلاعات زمینه‌ای، حسی و یا درکی را فراهم می‌کند تا دسترسی به دانش کلی سرگذشتی (که اهرم قدرتمندی در بازیابی خاطرات سرگذشتی است) بهبود یابد (۳۸، ۳۹).

نتایج پژوهش، حاکی از اثربخشی تصویرسازی دیداری ذهنی بر تفکر رویدادی آینده بود که با نتایج پژوهش سیلوا^۲ همسو است (۴۰). همچنین، در مطالعات ال حاج^۳ و همکاران و پوکارت^۴ و همکاران نیز، اثربخشی مداخله تصویرسازی بر بهبود تفکر رویدادی آینده در بیماران مبتلا به الزایمر و بالغین جوان تأیید شده است

(۴۱، ۴۲). نتایج پژوهش پایل^۵ و همکاران نیز نشان داد تصویرسازی دیداری ذهنی منجر به بهبود اختصاصی سازی حافظه سرگذشتی، تصور رویدادهای آینده و پردازش مثبت تصویرسازی منفی تجارب گذشته در نوجوانان مبتلا به افسردگی می‌شود (۴۳). در تبیین این یافته می‌توان گفت مطالعات اخیر نشان داده‌اند که بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، نقائصی در تفکر رویدادی آینده و کاهش تولید جزئیات درونی رویداد تصور شده دارند. این کاهش در تولید جزئیات درونی با نقص در بازترکیب جزئیات اپیزودیک رویداد تصور شده، مرتبط می‌باشد (۴۴). به لحاظ تعریف، تصویرسازی ذهنی یک الگوی پردازش اطلاعات می‌باشد که منجر به بازنمایی حسی اطلاعات در حافظه کاری می‌شود. تصویرسازی موجب دستکاری تصاویر، اطلاعات، آموزش‌ها و دستورالعمل‌ها می‌شود تا افراد به راحتی بتوانند خود را در موقعیت مورد نظر تصویرسازی کنند. این روش منجر به بهبود رویدادهای تصور شده در حافظه نیز می‌شود (۴۵). نتایج پژوهش، همچنین نشان داد که آموزش اختصاصی سازی خاطرات در مقایسه با تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی، اثربخشی بیشتری داشته است. اگرچه در زمینه مقایسه اثربخشی دو روش آموزش اختصاصی سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی، مطالعه‌ای انجام نشده است، اما به نظر می‌رسد در آموزش اختصاصی سازی خاطرات، جستجو در حافظه رویدادی فرد بالا می‌رود تا جایی که جزئیات خاطرات را نیز بازخوانی می‌شود که این مساله می‌تواند مانع از شکل گیری ابهامات در رابطه با رویداد اتفاق افتاده برای فرد شود. همچنین، اختصاصی سازی حافظه سرگذشتی موجب بهبود حافظه کاری، افزایش خودآگاهی مثبت، کاهش خودشناسی منفی نسبت به رویدادهای ناگوار زندگی

¹ Conway and Pleydell-Pearce

² Silva

³ El Haj

⁴ Pukart

⁵ Pile

و کاهش استفاده از حافظه بیش کلی گرای می‌شود که می‌تواند مانع از فعال شدن مکانیزم نشخوار ذهنی در فرد و در نتیجه کاهش آن گردد (۵).

در نهایت نتایج پژوهش نشان داد که تصویرسازی دیداری ذهنی در مقایسه با اختصاصی‌سازی خاطرات، اثربخشی بیشتری بر تفکر رویدادی آینده‌نگر داشت. مطالعه‌ای در زمینه مقایسه‌ی اثربخشی دو روش آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر تفکر رویدادی آینده‌نگر نیز انجام نشده است، اما در تبیین نتیجه فوق می‌توان گفت که شبیه‌سازی رویدادهای احتمالی آینده از طریق تصویرسازی ذهنی، جنبه‌ی مهم تفکر رویدادی آینده می‌باشد و در دسترس بودن، وضوح و شفافیت چنین شبیه‌سازی‌هایی بر احساس این که رویدادها چگونه اتفاق می‌افتند، تاثیر می‌گذارد (۴۶). تحقیقات نشان داده‌اند که بطور متوسط رویدادهای آینده برای «خود» مهم‌تر از رویدادهای گذشته در نظر گرفته می‌شوند (۴۷). در مجموع، استفاده از تکالیف تصویرسازی منجر به تولید رویدادهای معنی‌دار آینده و بهبود تفکر رویدادی آینده، تصمیم‌گیری و انتخاب‌های معطوف به آینده، ساختار بندی آینده و برنامه‌ریزی برای کسب آن هدف در نمونه‌های پژوهش شده بود (۴۸).

این پژوهش نیز مانند سایر مطالعات، دارای محدودیت‌هایی بود که از جمله آنها می‌توان به تعداد کم نمونه‌ها و استفاده از روش هدفمند برای انتخاب آنها، همچنین محدود بودن نمونه‌ها به زنان ۶۰-۱۸ ساله اشاره کرد. همچنین، اثربخشی نتایج درمانی بدست آمده در این پژوهش در مدت کوتاه (یک ماه) تایید شده و ماندگاری اثرات در درازمدت، مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین، توصیه می‌شود پژوهش‌های آینده با نمونه‌های بزرگتر و روش انتخاب تصادفی انجام شود و ماندگاری اثرات

روش‌های آموزشی فوق در طولانی مدت نیز بررسی گردد.

نتیجه گیری

این پژوهش نشان داد که هر دو روش آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات سرگذشتی و تصویرسازی دیداری ذهنی موجب بهبود حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌شود. نتایج مقایسه دو گروه نیز حاکی از آن بود که آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات در مقایسه با تصویرسازی دیداری ذهنی، اثربخشی بیشتری بر حافظه سرگذشتی داشت در حالی که اثربخشی روش تصویرسازی دیداری ذهنی بر تفکر رویدادی آینده‌نگر، بیشتر از روش آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات بود. با توجه به اثربخش بودن آموزش اختصاصی‌سازی خاطرات و تصویرسازی دیداری ذهنی بر حافظه سرگذشتی و تفکر رویدادی آینده در مبتلایان به ام اس پیشنهاد می‌شود چنین درمان‌هایی توسط روان‌درمانگران، مشاوران، دست‌اندرکاران بهداشتی درمانی و ارایه‌دهندگان مراقبت به بیماران ام اس بکار گرفته شود.

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی توسط نویسندگان بیان نشده است.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه دکترای تخصصی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نائین با کد اخلاق IR.IAU.ARAK.REC.1401.073 می‌باشد. نویسندگان پژوهش از تمام متصدیان و شرکت‌کنندگان محترم که آنها را در انجام این پژوهش یاری نمودند، کمال تشکر را دارند.

References

- 1- Alizadeh M, Alilou MM, Bakhshipour A, Beyrami M. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on emotional dysregulation in multiple sclerosis patients: a single case study. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*. 2023;11(4):83-94. [Persian]
- 2- Afrozeh M, Heidarzadeh A, Moghadam-Ahmadi A, Afrozeh F, Kazemi M. The effectiveness of stress control training on the quality of life of female patients with multiple sclerosis. *Community Health Journal*. 2023;17(2):84-94. [Persian]
- 3- Sarlak N. The effectiveness of cognitive restoration therapy on the improvement of cognitive deficits in patients with multiple sclerosis. *Journal of Neuroimmune Pharmacology*. 2024;21(25):1-11. [Persian]
- 4- Moradi A, Afsardeir B, Parhoon H, Sanaei H. Cognitive performance of patients with Multiple Sclerosis (MS) in autobiographical, working and prospective memory in comparison with normal people. *International Journal of Applied Behavioral Sciences*. 2016;10(1):1-6. [Persian]
- 5- Hallford DJ, Austin D, Takano K, Rase F. Psychopathology and episodic future thinking: a systematic review and meta- analysis of specificity and episodic detail. *Behaviour Research and Therapy*. 2018;102:42-51.
- 6- Ernst A. Autobiographical memory and future thinking impairments in multiple sclerosis: cognitive and neural mechanisms, functional impact and rehabilitation. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2020;63(2):159-66.
- 7- DehghanManshadi SM, Foroozandeh E, Zare-Neyestanak M. Comparing the effectiveness of autobiographical memory specificity training and crisis intervention training on ruminations among betrayed women with depression symptoms Yazd city in 2019. *Journal of Community Health*. 2021;15(3):34-43. [Persian]
- 8- Terrett G, Horner K, White R, Henry JD, Kliegel M, Labuschagne I, et al. The relationship between episodic future thinking and prospective memory in middle childhood: mechanisms depend on task type. *Journal of Experimental Child Psychology*. 2019;178:198-213.
- 9- Chen MH, Chiaravalloti ND, DeLuca J. Cognitive rehabilitation in multiple sclerosis. *Journal of Neurology*. 2021;268(12):4908-14.
- 10- Schreiner TG, Mihoc I, Grigore E, Schreiner OD. Risk factors for cognitive impairment in multiple sclerosis patients. *Sclerosis*. 2024;2:77-87.
- 11- Longley WA. Cognitive rehabilitation in multiple sclerosis. *Australian Journal of General Practice*. 2022;51(4):233-37.
- 12- Mc Farland C, Primosch M, Maxon CM, Stewart BT. Enhancing memory and imagination improves problem solving among individuals with depression. *Memory & Cognition*. 2017;45:932-39.
- 13- Salamat M, Moradi A, hasani J, Farahimanesh S, Ayatmehr F, Yavarzadeh H, et al. Exploring the efficacy of memory specificity training on depression among Iranian adolescents: a comparative analysis of online vs. in-person delivery. *Scientific Reports*. 2024;14:22412.
- 14- Papi F, Gholamrezaei S, Rezaei F. The effect of memory specificity training on cognitive failure in female patients with multiple sclerosis in Khoramabad city. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2021;7(1):69-79. [Persian]
- 15- Xu Q, Zhang J, Grandjean J, Tan C, Subbaraju V, Li L, et al. Neural correlates of retrieval-based enhancement of autobiographical memory in older adults. *Scientific Reports*. 2020;10.
- 16- Hallford D, Woolfit M, Follett A, Jones E, Harrison O, Austin D. Guided recall of positive autobiographical memories increases anticipated pleasure and psychological resources, and reduces depressive symptoms: a replication and extension of a randomised controlled trial of brief positive cognitive-remembrance therapy. *Memory*. 2024;32(4):465-75.
- 17- Pearson J. The human imagination: the cognitive neuroscience of visual mental imagery. *Nature Reviews Neurosciences*. 2019;20(10):624-34.
- 18- Beizae Y, Rejeh N, Heravi Karimooi M, Tadrissi S, Bahrami T. The effect of mind-guided imagery on decreasing fatigue in patients undergoing hemodialysis. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2017;12(1):16-22. [Persian]

- 19- Ernst A, Blance F, Mannin GL. Using mental imagery to improve autobiographical memory and future thinking in relapse- remitting multiple sclerosis patients: randomized-controlled trial study. *Restorative Neurology and Neuroscience*. 2015;33(5):621-38.
- 20- Hallford DJ, YeowJJE, Fountas G, Herrick CA, Raes F, D'Argembeau A. Changing the future: an initial test of future specificity training (FeST). *Behaviour Research and Therapy*. 2020;131:103638.
- 21- Williams JM, Broadbent K. Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of Abnormal Psychology*. 1986;95(2):144-49.
- 22- Raes F, Williams JM, Hermans D. Reducing cognitive vulnerability to depression. a preliminary investigation of memory specificity training (MEST) in inpatients with depressive symptomology. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*. 2009;40(3):24-38.
- 23- Ernest A, Blanc F, Voltzenlogel V, Seze DE, Chauvin B, Manning L. Autobiographical memory in multiple sclerosis patients: assessment and cognitive facilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*. 2012;1:1-21.
- 24- Zare H, Esmaeili M. The retrieval memories of outobiographical memory and its relationship with problem- solving in depressive and anxious individuals. *Journal of Cognitive Psychology*. 2017;5(3):21-30. [Persian]
- 25- Soleimani B, Yazdanbakhsh K, Momeni K. Modeling the relationship between overgeneralized autobiographical memory and problem solving in people with borderline personality disorder: The mediating role of metacognitive awareness. *Journal of Cognitive Psychology*. 2021;9(3):2-15. [Persian]
- 26- Saadati H, Moradi A, Shalbafan M, Mirabolfathi V. The effect of acceptance and commitment therapy on autobiographical memory, episodic future thinking, and depression in major depressive disorder. *Advances in Cognitive Sciences*. 2023;25(3):1-17. [Persian]
- 27- Yazdanbakhsh K, Radmehr F. Evaluating the effect of memorial specialization training on cognitive disorders in patients with major depression. *Journal of Psychological Studies*. 2018;14(3):25-44. [Persian]
- 28- Leahy F, Ridout N, Mushtaq F, Holland C. Improving specific autobiographical memory in older adults: impacts on mood, social problem solving, and functional limitations. *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B Aging Neuropsychology and Cognition*. 2018;25(5):695-723.
- 29- Chiaravalloti ND, Weber E, Dobryakova E, Botticello A, Goverover Y, Moore NB, et al. Kessler foundation strategy-based training to enhance memory (KFSTEM™): study protocol for a single site doubleblind randomized, clinical trial in multiple sclerosis. *Contemporary Clinical Trials Communications*. 2022;30:101026.
- 30- Siddique RF, Shimul AM, Gias AU, Islam m, Khaled SM. The role of episodic buffer in episodic future thinking. *Universal Journal of Psychology*. 2015;3(1):1-8.
- 31- Kleijn G, Lissenberg-Witte BI, Bohlmeijer ET, Steunenber B, Knipscheer-Kuijpers K, Willemsen V, et al. The efficacy of life review therapy combined with memory specificity training (LRTMST) targeting cancer patients in palliative care: a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2018;13(5):e0197277.
- 32- Barry TJ, Chiu CPY, Raes F, Ricarte J, Lau H. The neurobiology of reduced autobiographical memory specificity. *Trends in Cognitive Sciences*. 2018;22(11):1038-49.
- 33- Erten MN, Brown AD. Memory specificity training for depression and posttraumatic stress disorder: a promising therapeutic intervention. *Frontiers in Psychology*. 2018;9:419.
- 34- Hallford DJ, Mellor D, Bafit L, Devenish B, Bogeski T, Austin DW, et al. The effect of increasing state anxiety on autobiographical memory specificity and future thinking. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*. 2019;65:101488.
- 35- Greenberg DL, Knowlton BJ. The role of visual imagery in autobiographical memory. *Memory & Cognition*. 2014;42(6):922-34.
- 36- Aydin C. The differential contributions of visual imagery constructs on autobiographical thinking. *Memory*. 2018;26(2):189-200.
- 37- Lenoble Q, Janssen SMJ, El Haj M. Don't stare, unless you don't want to remember: maintaining fixation compromises autobiographical memory retrieval. *Memory*. 2019;27(2):231-38.

- 38- Robin F, Moustafa A, El Haj M. The image of memory: relationship between autobiographical memory and mental imagery in Korsakoff syndrome. *Applied Neuropsychology: Adult*. 2022;29(1):120-26.
- 39- Silva P. Mental visual imagery strategy can improve neuropsychological functions in RRMS patients; 2015. <https://multiplesclerosisnewstoday.com/multiple-sclerosis-news/2015/09/08/mental-visual-imagery-strategy-can-improve-neuropsychological-functions-rrms-patients/>
- 40- El Haja M, Moustafad AA, Gallouj K, Robin F. Visual imagery: the past and future as seen by patients with alzheimer's disease. *Consciousness and Cognition*. 2019;68:12-22.
- 41- Purkart R, Versace R, Valle GT. "Does it improve the mind's eye?" sensorimotor simulation in episodic event construction. *Frontiers in Psychology*. 2019;10(1403).
- 42- Pile V, Schlepper LK, Lau JYF, Leamy M. An early intervention for adolescent depression targeting emotional mental images and memory specificity: a process evaluation. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2023;32:783-95.
- 43- Ayala OD, Duarte L, Montanes P, Davis SW. Episodic past, future, and counterfactual thinking in relapsing remitting multiple sclerosis. *Neuroimage: Clinical*. 2022;34:103033.
- 44- Oh JH, Larose R. Tell me a story about healthy snacking and I will follow: comparing the effectiveness of self-generated versus message-aided implementation intentions on promoting healthy snacking habits among college students. *Health Communication*. 2015;30:962-74.
- 45- Murphy SE, O'Donoghue MC, Drazich EHS, Blackwell SE, Christina Nobre A, Holmes EA. Imagining a brighter future: the effect of positive imagery training on mood, prospective mental imagery and emotional bias in older adults. *Psychiatry Research*. 2015;230(1):36-43.
- 46- D'Argembeau A. Memory, future thinking, and the self. In honour of martial van der linden. *Psychologica Belgica*. 2021;61(1):274-83.
- 47- Zabet M, Karami J, Yazdanbakhse K. The effectiveness of imagery rescripting and reprocessing therapy on cognitive abilities, distress tolerance and symptoms of obsessive-compulsive disorder (OCD) in women. *Journal of Psychological Science*. 2021;20(100):551-66. [Persian]