



ORIGINAL ARTICLE

Received:2024/08/05

Accepted:2024/10/27

**The Effectiveness of Mindfulness Integrated Cognitive Behavioral Therapy on Negative Emotions and Cognitive Regulation of Emotions in Patients with Multiple Sclerosis: A Clinical Trial Study**

Atefeh Fakhrmand(Ph.D.s)<sup>1</sup>, Seyyed Abolghasem Mehrinejad(Ph.D.)<sup>2</sup>, Zohre khosravi(Ph.D.)<sup>3</sup>,  
Hoda kamali(M.D)<sup>4</sup>

1.Ph.D. student Psychology, Department of Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

2.Corresponding Author: Associate Professor Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran. Email: s.mehrinejad@alzahra.ac.ir Tel: +98-21-85692303

3.Professor Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University , Tehran, Iran.

4.Assistant Professor Department of Neurology, Neurology Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

**Abstract**

**Introduction:** Multiple Sclerosis (MS) is a chronic autoimmune disease affecting the central nervous system. Patients with MS suffer from problems such as negative emotions and poor emotion regulation. The present study investigated the effectiveness of mindfulness integrated cognitive behavioral therapy (MICBT) on negative emotions and emotion regulation in patients with MS.

**Methods:** This research was a semi-experimental study using a pre-test-post-test with a control group. A total of 52 patients with MS referring to Shafa Hospital in Kerman city, were selected by the convenience sampling method in 2023 and were randomly divided into two experimental (26 people) and control (26 people) groups. Patients completed the questionnaire of depression, anxiety and stress scale-21 items (DASS-21) and cognitive emotion regulation questionnaire of Garnefski in the pre-test and post-test. The data were analyzed in the descriptive section using independent t-test and chi-square tests, and in the inferential section using multivariate analysis of covariance, using SPSS-24 software.

**Results:** The results of covariance analysis showed that there was a significant difference between the groups in depression, stress, anxiety, positive and negative emotional strategies in the post-test ( $P < 0/001$ ). Comparison of mean values showed that in the MICBT group, depression (14/46), stress (16/85) and anxiety (11/38) and negative emotion regulation strategies ( $M=35/38$ ) decreased, while positive emotion regulation strategies ( $M=75/35$ ) increased significantly.

**Conclusion:** MICBT is suggested as an effective method in reducing depression, stress, anxiety and improving cognitive regulation of emotions in patients with MS.

**Keywords :**Multiple Sclerosis, Emotions, Depression, Emotion Regulation, Mindfulness

**Conflict of interest:** The authors declared no conflict of interest.



**This Paper Should be Cited as:**

Author: Atefeh Fakhrmand, Seyyed Abolghasem Mehrinejad, Zohre khosravi, Hoda kamali. The Effectiveness of Mindfulness Integrated Cognitive Behavioral Therapy on Negative Emotions .....Tolooebehdasht Journal. 2024;23(5)50-65.[Persian]

**طلوع بهداشت****اثربخشی درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی بر عواطف منفی و تنظیم****شناختی هیجان در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکروزیس: یک مطالعه کارآزمایی بالینی**نویسندگان: عاطفه فخرمند<sup>۱</sup>، سید ابوالقاسم مهری نژاد<sup>۲</sup>، زهره خسروی<sup>۳</sup>، هداکمالی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان شناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۲. نویسنده مسئول: دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

شماره تماس: ۰۲۱-۸۵۶۹۲۳۰۳ Email: s.mehrinejad@alzahra.ac.ir

۳. استاد گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۴. استادیار گروه مغز و اعصاب، مرکز تحقیقات بیماری های مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

**چکیده**

**مقدمه:** مالتیپل اسکروزیس بیماری خود ایمنی مزمن است که بر اعصاب مرکزی تاثیر می گذارد. بیماران ام اس از مشکلاتی مانند عواطف منفی و تنظیم هیجان ضعیفی رنج می برند. مطالعه حاضر به بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی بر عواطف منفی و تنظیم هیجان در بیماران ام اس پرداخته است.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی با استفاده از پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. تعداد ۵۲ نفر از بیماران ام اس مراجعه کننده به بیمارستان شفا در شهر کرمان در سال ۱۴۰۲ به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۶ نفر) و کنترل (۲۶ نفر) قرار گرفتند. بیماران پرسشنامه های حالات عاطفی منفی DASS-21 و تنظیم هیجان گارنسکی را در پیش آزمون و پس آزمون تکمیل کردند. داده ها در بخش توصیفی با استفاده از آزمون های تی مستقل، خی دو و در بخش استنباطی با استفاده از تحلیل کواریانس چند متغیره با نرم افزار SPDD-24 تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** نتایج تحلیل کواریانس نشان داد که بین گروه ها در افسردگی، استرس، اضطراب، راهبردهای مثبت و منفی هیجان در پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ( $p < 0/01$ ). مقایسه میانگین ها نشان داد که در گروه MICBT افسردگی (۱۴/۴۶)، استرس (۱۶/۸۵)، اضطراب (۱۱/۳۸) و راهبردهای منفی تنظیم هیجان ( $M=35/38$ ) کاهش یافته؛ در حالی که راهبردهای مثبت تنظیم هیجان ( $M=75/35$ ) افزایش معناداری داشته است.

**نتیجه گیری:** درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی یک روش موثر در کاهش افسردگی، استرس، اضطراب و بهبود تنظیم شناختی هیجان بیماران مبتلا به ام اس پیشنهاد می شود.

**واژه های کلیدی:** مالتیپل اسکروزیس، عواطف، افسردگی، تنظیم هیجان، ذهن آگاهی

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال بیست و سوم

شماره پنجم

آذر و دی

شماره مسلسل: ۱۰۷

تاریخ وصول: ۱۴۰۳/۰۵/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶



## مقدمه

مالتیپل اسکلروزیس (Multiple Sclerosis (MS یک بیماری خود ایمنی، التهابی، مزمن و پیشرونده است که ضایعات عصبی می‌توانند با غلاف‌های آسیب‌دیده میلین در نواحی ماده سفید مغز، نخاع و اعصاب بینایی تشخیص داده شوند (۱). ام‌اس به انواع مختلفی از جمله ام‌اس پیشرونده اولیه (PPMS) Primary Progressive MS، ام‌اس پیشرونده ثانویه Secondary Progressive MS (SPMS) و ام‌اس عودکننده-فروکش‌کننده (Relapsing-Remitting (RRMS) MS با تکیه بر معیارهای مک دونالد از طریق بالینی و تصویربرداری مشخص شده است (۲).

مطالعات اخیر نشان می‌دهند که شیوع بیماری ام‌اس در سطح جهانی رو به افزایش است که این امر نگرانی‌های زیادی را در حوزه سلامت عمومی به همراه دارد (۳). در حال حاضر حدود ۲ تا ۳ میلیون نفر در دنیا به ام‌اس مبتلا هستند. در ایران نیز حدود ۴۰۰۰۰ بیمار ام‌اس وجود دارند که ۹۰۰۰ نفر از آنها ثبت شده‌اند (۴). این بیماری عمدتاً افراد ۲۰ تا ۴۰ ساله را تحت تاثیر قرار می‌دهد و زنان دو برابر بیشتر از مردان به آن دچار می‌شوند؛ هرچند که پیشرفت بیماری معمولاً در مردان شدیدتر است (۵). از آن جا که ام‌اس در سنین مرتبط با مسئولیت‌های اجتماعی، خانوادگی و تولیدمثل بروز می‌کند تاثیرات زیادی بر زندگی فرد می‌گذارد و باعث ایجاد استرس می‌شود (۶). علائم عصبی در ام‌اس متنوع بوده و مسائل روانشناختی مانند افسردگی و اضطراب شایع است. طبق گزارش‌ها ۴۰ تا ۶۵ درصد بیماران تغییرات روانی را تجربه می‌کنند و ۶ تا ۱۰ درصد موارد شدید است (۷).

افسردگی و اضطراب در ۴۸ درصد و ۳۷ درصد بیماران به ترتیب بعد از تشخیص بیماری مشاهده می‌شود (۸،۹). این علائم می‌توانند بر جنبه‌های عاطفی و شخصیتی فرد تاثیر گذاشته و کیفیت زندگی را کاهش دهند (۸). افسردگی درمان نشده در بیماران می‌تواند منجر به تنظیم شناختی هیجان منفی، تشدید علائم جسمی، مراجعه مکرر به مراکز درمانی، افزایش هزینه‌ها و حتی خودکشی شود (۱۰). تنظیم شناختی هیجان که به فرد کمک می‌کند با موقعیت‌های استرس‌زا کنار بیاید، در مدیریت بیماری ام‌اس نقش مهمی دارد (۱۱). تنظیم شناختی هیجان به راهبردهایی اشاره دارد که برای کاهش تجربیات عاطفی منفی، تقویت یا حفظ تجربیات عاطفی مثبت استفاده می‌شود (۱۲). راهبردهای تنظیم شناختی هیجان به دو دسته منفی و مثبت تقسیم می‌شوند. راهبردهای منفی شامل نشخوار فکری، سرزنش خود، سرزنش دیگران، فاجعه آمیز کردن است و راهبردهای مثبت شامل تمرکز مجدد مثبت، ارزیابی مجدد مثبت، پذیرش، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، دیدگاه‌پذیری هستند (۱۳).

استفاده از راهبردهای ناکارآمد در تنظیم هیجان ممکن است به ناهنجاری‌های خلقی مانند اضطراب، افسردگی (۱۴،۱۵) و کاهش کیفیت زندگی منجر شود (۱۶). این مشکلات می‌توانند تبعیت ضعیف از درمان‌ها را به دنبال داشته باشند (۱۷)؛ بنابراین مدیریت این علائم روانشناختی با روابط متقابل پیچیده مهم است که اثرات درمانی بر علائم روانی چندگانه تاثیر بگذارد (۱۸). یکی از انواع مداخله‌های موج سوم روانشناختی، رویکردهای مبتنی بر ذهن آگاهی است. برخی از رویکردهای مبتنی بر ذهن آگاهی عبارت از: کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی Mindfulness Based Stress (MBSR) درمان شناختی



می‌تواند در کاهش مسائل روانی در بیماران مبتلا به ام‌اس موثر باشد (۲۵). ذهن آگاهی به عنوان یک رویکرد ارزشمند برای افزایش تنظیم شناختی هیجانی و مدیریت استرس شناخته شده است (۲۶). پیشرفت‌های اخیر در زمینه امیدوارکننده مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی بر علائم روانشناختی بیماران ام‌اس (۲۷) به ویژه علائم افسردگی، استرس، اضطراب (۱۹) و تنظیم شناختی هیجان (۲۸) را نشان داده‌اند. با این حال مطالعات بیشتری برای معرفی این درمان به عنوان یک درمان موثر برای ام‌اس مورد نیاز است. بنابراین مطالعه حاضر به بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی بر افسردگی، استرس، اضطراب و تنظیم شناختی هیجان بیماران ام‌اس پرداخته است.

### روش بررسی

پژوهش حاضر به شیوه نیمه آزمایشی با هدف کاربردی از نوع طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل افراد مبتلا به ام‌اس در بیمارستان شفا تحت نظر متخصص مغز و اعصاب در شهر کرمان به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابتدا مشارکت‌کنندگان این پژوهش برای هر گروه ۳۰ نفر در نظر گرفته شد که در صورت خروج شرکت‌کنندگان، حجم نمونه به تعداد مورد قبول ۵۲ نفر باقی بماند. در نهایت گمارش مشارکت‌کنندگان به گروه‌های آزمایش (۲۶ نفر) و کنترل (۲۶ نفر) به صورت تصادفی و با استفاده از روش قرعه‌کشی انجام شد؛ به این ترتیب که ابتدا اسامی ۲۶ نفر که در قرعه‌کشی انتخاب شدند، در گروه مداخله قرار گرفتند و مابقی به گروه کنترل اختصاص یافتند. حجم نمونه در این مطالعه با استفاده از نرم افزار جی پاور با اندازه اثر ۰/۸۰، آلفا ۰/۰۵ و توان تست ۰/۸۰ محاسبه شد.

مبتنی بر ذهن آگاهی (Mindfulness Based (MBCT) و درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی (Mindfulness Integrated (MICBT) Cognitive Behavioral Therapy می‌باشند (۱۹).

درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی با بهره‌گیری از مجموعه‌ای از فنون، سعی در جبران کاستی‌های درمان‌هایی دارد که ذهن، بدن و رفتار را از یکدیگر جدا می‌داند؛ چرا که در هر تجربه، ذهن و بدن نمی‌توانند از هم تفکیک شوند. به گونه‌ای که در این رویکرد عناصر درمان شناختی رفتاری با مراقبه ذهن آگاهی در قالب یک مدل چهار مرحله‌ای (مرحله فردی، مرحله مواجهه، مرحله بین فردی و مرحله همدلی) ترکیب می‌گردد (۲۰). بیماران ام‌اس در مرحله فردی از اصول یادگیری کنش‌گر مانند شرطی سازی و خاموشی احساسات بدنی، برای افزایش خودکنترلی و خودکارآمدی در مدیریت افکار و هیجان‌ات، قبل از اینکه به استرس‌های روزمره تبدیل شود مجهز می‌شوند (۲۱، ۲۲، ۲۳).

در مرحله مواجهه، بیماران با تصویرسازی ذهنی به کاهش اجتناب و افزایش اعتماد به نفس پرداخته و یاد می‌گیرند تا واکنش‌های درونی خود را کاهش دهند. مرحله بین فردی به تمرکز زدایی توجه از خود به دیگران می‌پردازد و مهارت‌های میان فردی مانند جرات‌مندی را آموزش می‌دهد. در مرحله همدلی، مهرورزی به خود و دیگران از طریق شرطی سازی تقابلی آموزش داده می‌شود. بنابراین MICBT تلفیق ماهرانه‌ای از اصول بنیادی ذهن آگاهی و رفتاردرمانی شناختی سنتی (Cognitive Behavioral Therapy (CBT است (۲۳، ۲۴). تحقیقات نشان داده است که درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی



بیماران ام اس بر اساس معیارهای اصلاح شده مک دونالد در سال ۲۰۱۷ (۲۹) با ضریب ناتوانی کمتر از ۶ (نمره کمتر از ۶ بدون ناتوانی نسبتا شدید) در محدوده سنی ۲۰-۵۰ سال با مدرک تحصیلی حداقل دیپلم به منظور برخورداری از توانایی شناختی کافی برای درک سوالات، راست برتر، عدم مصرف داروهای روان پزشکی، نداشتن سابقه صرع یا تشنج، عدم دریافت آموزش‌های روان شناختی در ۶ ماه اخیر، عدم مصرف الکل در دو هفته اخیر توسط متخصص مغز و اعصاب تعیین شدند. بیماران در سال ۱۴۰۲ در دو ماه (آذر و دی) پس از بررسی اولیه توسط متخصص مغز و اعصاب، به مجری طرح ارجاع شدند.

مجرى طرح ضمن معرفی خود به معرفی طرح، هدف از آن، محرمانه بودن اطلاعات، رایگان بودن تمامی جلسات روان درمانی و امکان خروج از مطالعه در هر زمان پرداخت. پس از اعلام آمادگی مشارکت کننده در موعدی که به صورت مشترک برنامه ریزی می شد مشارکت کننده به کلینیک توان بخشی امید در شهر کرمان (محل اجرای مداخله) مراجعه و در آنجا پس از توضیحات پژوهشگر، رضایت نامه کتبی را امضا و سپس پرسشنامه‌های مربوط به پژوهش را تکمیل نمود. این داده‌ها به عنوان پیش آزمون در نظر گرفته شد.

پس از اتمام جمع آوری داده‌ها در مرحله پیش آزمون برای شرکت کنندگان گروه آزمایش، ۸ جلسه دو ساعته به صورت گروهی مداخله شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی توسط متخصص روانشناسی در چهارچوب پروتکل ذکر شده برونوکایون (۲۳) اجرا شد (جدول ۱). به گونه‌ای که در تمام جلسات صندلی‌ها به صورت دایره ای ۳/۴ چیده شد تا بیماران

بتوانند همدیگر را به راحتی ببینند و صدای یکدیگر را بشنوند. این چیدمان به نوبه خود پیوستگی گروهی را تسهیل کرد. در جلسه هشتم پس از جمع بندی و قدردانی از مشارکت بیماران، پرسشنامه‌های پژوهش جهت داده‌های پس آزمون بین مشارکت کنندگان توزیع و تکمیل شد. لازم به ذکر است شرکت کنندگان گروه کنترل در هنگام اجرای پژوهش هیچ درمانی را دریافت نکردند و بعد از اتمام پژوهش درمان به صورت فشرده (هفته‌ای دو جلسه) جهت قدردانی از آنها اجرا شد. در این پژوهش از پرسشنامه حالات عاطفی فرم کوتاه ۲۱ سوالی DASS و پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ) استفاده شد.

فرم کوتاه ۲۱ سوالی DASS یک پرسشنامه ساختاریافته است که توسط لایویاند در سال ۱۹۹۵ (۳۰) تهیه شد. این پرسشنامه شامل خرده مقیاس‌های افسردگی، استرس و اضطراب است که هر کدام از ۷ عبارت تشکیل شده است. هر عبارت با مقیاس لیکرت دارای گزینه‌های اصلا، کم، متوسط و زیاد طراحی شده است.

کمترین نمره مربوط به هر گویه صفر و بیشترین امتیاز ۳ است. نمرات بالاتر در هر خرده مقیاس نشان دهنده سطوح بالاتر افسردگی، اضطراب و استرس است. دهقانی و محمد خان (۱۳۹۲) پایایی خرده مقیاس‌های DASS-21 بر بیماران ام اس شهر البرز مورد بررسی قرار دادند. همسانی درونی خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۰ و ۰/۹۰ به دست آمده است (۳۱).

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان گارنسفکی، کرایچ و اسپینهاون



سرزنش دیگران) کاهش داد و ضرایب پایایی به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۰، ۰/۷۶ و ۰/۶۴ و برای کل پرسشنامه ۰/۷۰ نشان داد (۳۲). بعد از جمع آوری اطلاعات داده‌های جمع آوری شده از دو منظر توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در بعد توصیفی ابتدا با استفاده از شاخص‌هایی از قبیل فراوانی و درصد برای متغیرهای کیفی، محاسبه شاخص‌های مرکزی و انحراف استاندارد برای متغیرهای کمی به توصیف متغیرهای دموگرافیک نمونه مورد مطالعه پرداخته شد.

برای تجزیه تحلیل داده‌ها از جدول فراوانی، آزمون t مستقل، آزمون خی دو زمینه را برای استنباطی سطحی از داده‌ها استفاده کردیم. در بخش استنباطی با هدف پاسخگویی به سوال پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده گردید. کلیه آزمون‌های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و در سطح معناداری ۵ درصد مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

۳۶ سوالی است و ۹ خرده مقیاس سرزنش خود، سرزنش دیگران، فاجعه‌آمیز کردن، نشخوار فکری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، پذیرش، دیدگاه‌پذیری را در مقیاس لیکرت مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پاسخ‌های این پرسشنامه در یک پیوستار ۵ درجه ای (هرگز، اغلب اوقات، معمولاً، گاهی، هرگز) جمع آوری می‌شود. کم‌ترین نمره مربوط به هر گویه ۱ و بیش‌ترین امتیاز ۵ است. هر چه نمره کسب شده بالاتر باشد، آن راهبرد تسط فرد بیشتر استفاده شده است.

ضرایب آلفای کرونباخ برای راهبردهای مثبت ۰/۹۱، راهبردهای منفی ۰/۸۷ و همچنین همبستگی راهبردهای منفی و راهبردهای مثبت با افسردگی را به ترتیب ۰/۴۸ و ۰/۱۱- گزارش کردند. امین آبادی (۱۳۸۸) در مطالعه ای ۳۶ سوال این پرسشنامه را به ۲۶ سوال و ۹ خرده مقیاس را به ۴ خرده مقیاس (سرزنش خود و فاجعه آمیز کردن، مقابله و پذیرش، تمرکز مجدد مثبت و

جدول ۱: پروتکل درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی

جلسه	فرایند جلسه
اول	-آموزش اصول، فهم کافی از برنامه و توافق برای اصول و قواعد درمان، تکمیل فرم رضایت آگاهانه و اجرای پیش‌آزمون -سنجش مشکلات بیماران که موجب شده است در این درمان شرکت کنند -اجرای ریلکسیشن پیش رونده، تکلیف در منزل: ریلکسیشن روزی دو بار -بررسی تکالیف جلسه گذشته، بازخورد گرفتن از بیماران
دوم	-توضیح در خصوص مفاهیم CBT، بررسی علت‌های افکار مزاحم و ماندگاری آنها - مبنای نظری آموزش به هوشیاری، آموزش مراقبه ی تنفس و اجرای آن، تکلیف در منزل: مراقبه تنفس دوبار در روز -بررسی تکالیف جلسه گذشته، بازخورد گرفتن از بیماران، بررسی مشکلات در زمان مراقبه تنفس در منزل و کمک به حل آنها
سوم	-توضیح ارتباط بین حس های بدنی، هیجانات، افکار و رفتار، الگوی هم نمود تقویت، عوامل موثر بر واکنش به رویدادهای ذهنی و تجارب -ارائه منطق و اجرا مراقبه ی واریسی بدن مرحله به مرحله، تکلیف در منزل: انجام واریسی بدن روزی دوبار -بررسی تکالیف جلسه گذشته، بازخورد گرفتن از بیماران، بررسی مشکلات در زمان مراقبه واریسی بدن در منزل و کمک به حل آنها
چهارم	-توضیح چرخه ی واکنش، آموزش پیشرفته واریسی بدن و جمع بندی مرحله اول (متمرکز بر خود فرد) -معرفی مرحله دوم (متمرکز بر مشکلات زندگی)، انجام مراقبه‌ی غیر رسمی (واریسی بدن بدون شنیدن ضبط صدا در روز)
پنجم	-بررسی تکالیف جلسه گذشته، بازخورد گرفتن از بیماران -مواجه خیالی با رویدادهای استرس‌زا، آموزش رویارویی، توضیح تعادل تجربی (رابطه تحریک تخیلی و واقعی)، بازسازی تعادل در سیستم



پردازش اطلاعات، نیازمند راه اندازی مجدد پارامترهای جدید است که فقط آموزش ذهن آگاهی آن را ممکن می سازد.  
-معرفی مرحله سوم (متمرکز بر دیگران)، اجرای مراقبه ی واری متقارن، انجام واری متقارن دو بار در روز، مواجه خیالی با حداقل دو رویداد اضطراب زا

<p>-بررسی تکالیف جلسه گذشته، بازخورد گرفتن از بیماران -آموزش مالکیت تجربی (پذیرفتن مسئولیت کامل برای فکرها و حس های بدنی مان و مالکیت زدایی از فکرها و حس های دیگران) -آموزش مهارت جرات ورزی، ایفای نقش و فرایند خاموشی، بررسی واکنش های افراطی و مقابله ای -اجرای تمرین ۱۵ دقیقه ای واری کردن بخش به بخش بدن، آموزش واری جمعی (کل بدن)، انجام واری جمعی دو بار در روز -بررسی تکالیف جلسه گذشته، بازخورد گرفتن از بیماران -معرفی پنج چالش اخلاقی، آموزش همدلی، فواید همدلی -یک تمرین گروهی ۵ دقیقه ای برای ورنانداز کردن همه اندام های بدن به دنبال آن ۱۰ دقیقه مراقبه دوست دار مهربانی (همدلی) -اجرای اسکن کردن مقاطع (یا در صورت نیاز واری همه اندام ها) دوبار در روز یکی با شنیدن ضبط صدا و دیگری غیر رسمی -بررسی تکالیف جلسه گذشته، بازخورد گرفتن از بیماران -ارائه جمع بندی و خلاصه جلسات گذشته، ارائه نکاتی جهت حفظ خونسردی در موقعیت های زندگی و پیشگیری از عود -اجرای پس آزمون، تشکر و قدردانی از مشارکت بیماران در درمان</p>	<p>ششم</p> <p>هفتم</p> <p>هشتم</p>
---	------------------------------------

## یافته ها

همچنین بررسی شاخص های دیگر وضعیت تاهل، تحصیلات،

جنسیت، وضعیت داشتن حمله و وضعیت ناتوانی فیزیکی نیز نشان داد هر دو گروه شرایط یکسان داشتند که می تواند گواهی بر اعتبار درونی نتایج باشد ( $p > 0.05$ ) (جدول ۲).

در بررسی ارتباط بین متغیرهای جمعیت شناختی و متغیرهای کمی مطالعه (افسردگی، اضطراب، استرس، راهبردهای مثبت هیجان و راهبردهای منفی هیجان) که بر روی نمونه ای شامل ۵۲ نفر انجام شد نتایج نشان داد که به طور کلی هیچ گونه ارتباط معناداری بین این متغیرها وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). با این حال دو استثنا وجود دارد: اول بین استرس و وضعیت حمله همبستگی معناداری مشاهده شد و دوم بین راهبردهای مثبت هیجان و وضعیت تاهل همبستگی معنادار یافت شد ( $p < 0.05$ ). (جدول ۳). این نتایج می توانند حاکی از آن باشند که در این نمونه، متغیرهای جمعیت شناختی به طور کلی تاثیر زیادی بر افسردگی، اضطراب، استرس و راهبردهای هیجانی نداشته اند، مگر در موارد خاص که در آن ها ارتباط های معناداری مشاهده شد.

قبل از اجرای تحلیل کواریانس ابتدا پیش فرض های آن از

در مطالعه حاضر ابتدا مشارکت کنندگان این پژوهش ۶۰ نفر در نظر گرفته شد. پس از شروع جلسات تعدادی از شرکت کنندگان به دلیل مشکلات حرکتی، شغلی قادر به ادامه شرکت در مطالعه نبودند. به همین دلیل تعداد ۵۲ نفر در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند و ۸ نفر از مشارکت در پژوهش انصراف دادند. مشارکت کنندگان در گروه های آزمایش (۲۶ نفر) و کنترل (۲۶ نفر) به طور تصادفی قرار گرفتند. حجم نمونه در این پژوهش با استفاده نرم افزار جی پاور ۵۲ نفر مشخص شده بود.

یافته های حاصل از تحلیل داده های جمعیت شناختی گویای آن است تفاوت آماری معنی داری بین گروه های مورد مطالعه در متغیرهای جمعیت شناختی مشاهده نشد. مقایسه میانگین سن، مدت بیماری مشارکت کنندگان دو گروه با آزمون t مستقل نشان دادند که بین دو گروه از نظر سن و مدت بیماری تفاوت معناداری وجود ندارند؛ یعنی دو گروه از نظر سن و مدت بیماری در شرایط یکسان قرار دارند.



استرس و اضطراب در گروه MICBT نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری داشته است (جدول ۴).

همچنین تفاوت معناداری بین گروه MICBT با گروه کنترل در راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان و راهبردهای منفی تنظیم شناختی هیجان وجود دارد (جدول ۵). یعنی مداخله شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی توانسته است راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان گروه آزمایش را در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری افزایش و راهبردهای منفی گروه آزمایش را کاهش دهد (جدول ۴). بنابراین درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی اثربخشی معناداری بر کاهش افسردگی، استرس، اضطراب و بهبود تنظیم شناختی هیجان بیماران ام اس نشان داد.

جمله نرمال بودن، یکسانی پراکندگی، خطی بودن رابطه‌ی متغیر هم‌پراش و مستقل و همگنی شیب رگرسیون تحلیل کواریانس بررسی شد و بعد از اطمینان از رعایت شدن پیش فرض‌ها تحلیل کواریانس اجرا گردید.

با توجه به نتایج جدول ۵ می‌توان گفت که پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون تفاوت معناداری بین گروه‌های مورد مطالعه در متغیرهای افسردگی، استرس و اضطراب وجود داشته است. بررسی اندازه اثر در قالب مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که تغییرات ایجاد شده در بین گروه ناشی از اثر درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی بر حالات عاطفی منفی است. به طوری که بررسی میانگین‌های حالات عاطفی منفی در پس‌آزمون دو گروه نیز نشانگر آن است که میانگین افسردگی،

جدول ۲: مشخصات جمعیت شناختی شرکت کنندگان

متغیرها	آزمایش (MICBT)		کنترل	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۳۴/۲۳	۸/۴۷	۳۷/۵	۸/۲۰
طول مدت بیماری (ماه)	۳۴/۳۸	۲۸/۳۶	۴۴/۸۵	۲۵/۱۱
زیر مجموعه	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
وضعیت تاهل	مجرد	۱۰	۵	۱۹/۲
	متاهل	۱۶	۲۱	۸۰/۸
جنسیت	مرد	۲	۳	۱۱/۵
	زن	۲۴	۲۳	۸۸/۵
تحصیلات	دیپلم	۱۴	۱۵	۵۷/۷
	لیسانس	۹	۹	۳۴/۶
وضعیت داشتن حمله	فوق لیسانس	۳	۲	۷/۷
	دارد	۵	۷	۲۶/۹
وضعیت ناتوانی فیزیکی (EDSS)	ندارد	۲۱	۱۹	۷۳/۱
	(۳-۰)	۱۴	۱۰	۳۸/۵
	(۶-۳/۵)	۱۲	۱۶	۶۱/۵

$p < 0/05$



جدول ۲: همبستگی متغیرهای پژوهش با متغیرهای جمعیت شناختی

متغیرهای پژوهش	سن	طول مدت بیماری	وضعیت حامله	وضعیت تاهل	جنسیت	تحصیلات	وضعیت ناتوانی فیزیکی
افسردگی	-۰/۳۳	۰/۱۴	-۰/۲۳	-۰/۳۵	۰/۱۸	(۰/۰۴)	۰/۱۸
اضطراب	-۰/۱	-۰/۱۶	۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۳	(۰/۲۳)	۰/۰۱
استرس	-۰/۳۵	۰/۰۷	۰/۳۳*	-۰/۳۱	۰/۱۱	(۰/۰۱)	۰/۱۲
راهبرد های مثبت هیجان	۰/۵۳	۰/۱۱	-۰/۱۵	۰/۱۴	-۰/۴۵*	(-۰/۸۷)	۰/۰۱
راهبردهای منفی هیجان	-۰/۱۵	۰/۰۱	۰/۴۷	-۰/۲۴	۰/۱۷	(-۰/۰۲)	۰/۱۴

\*p < ۰/۰۵

جدول ۴: متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه و آزمون

متغیر	مولفه	آزمون	گروه آزمایش	گروه کنترل
			میانگین	انحراف معیار
افسردگی		پیش آزمون	۳۳/۳۸	۴/۷۵
		پس آزمون	۱۴/۴۶	۴/۹۴
استرس		پیش آزمون	۳۸/۷۷	۴/۴۸
		پس آزمون	۱۶/۸۵	۴/۳۱
عواطف منفی	اضطراب	پیش آزمون	۳۰/۶۲	۶/۱۱
		پس آزمون	۱۱/۳۸	۳/۰۳
راهبردهای مثبت		پیش آزمون	۵۴/۰۰	۹/۲۵
		پس آزمون	۷۵/۳۵	۷/۸۳
تنظیم هیجان	راهبردهای منفی	پیش آزمون	۵۶/۰۸	۷/۸۷
		پس آزمون	۳۵/۳۸	۵/۵۰

جدول ۵: نتایج تحلیل کواریانس متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته	مجموع مجذورها	درجه آزادی	میانگین مجذورها	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
افسردگی	۴۵۲۸/۱۳	۱	۴۵۲۸/۱۳	۲۶۰/۶۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴
استرس	۶۰۲۵/۸۸	۱	۶۰۲۵/۸۸	۴۵۲/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۹۰
اضطراب	۴۵۹۹/۸۳	۱	۴۵۹۹/۸۳	۳۵۷/۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۸
راهبردهای مثبت تنظیم هیجان	۵۴۳/۰۶	۱	۵۴۳/۰۶	۲۳۰/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۸۲
راهبردهای منفی تنظیم هیجان	۶۹۳۵/۱۹	۱	۶۹۳۵/۱۹	۵۰۷/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۹۱

اماس مطابقت دارد (۶،۱۹،۲۸،۳۳،۳۴).

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر مطالعه‌ای جدید برای ارزیابی اثرات درمانی MICBT بر تنظیم شناختی هیجانی بیماران مبتلا به اماس می‌باشد و پژوهش‌های گذشته مربوط به درمان‌های دیگر مبتنی بر ذهن آگاهی می‌باشند. به طوری که عالیکلایی و همکاران

داده‌های به دست آمده حاکی از آن است که MICBT اثرات مثبتی بر کاهش افسردگی، استرس، اضطراب و بهبود تنظیم شناختی هیجان در بیماران اماس دارد. این یافته‌ها با سایر مطالعات مربوط به اثربخشی درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی در بیماران



است. پژوهش‌های پیشین تنها به برخی علائم روان‌شناختی مؤثر در بیماری ام‌اس پرداخته‌اند؛ در حالی که سایر متغیرها نادیده گرفته شده‌اند. این متغیرها روابط پیچیده و متقابلی با یکدیگر دارند. بنابراین اهمیت دارد که اثرات درمانی بر این حوزه‌های به‌هم‌پیوندیافته بررسی شوند. در این راستا اگر مداخلات روان‌شناختی بر علائم روان‌شناختی تأثیر می‌گذارند باید بررسی شود که آیا این تأثیرات بر تنظیم شناختی هیجانات بیماران نیز مشاهده می‌شود. همچنین روابط متقابل پیچیده علائم روان‌شناختی و تنظیم هیجانات اهمیت دارد و ضروری است که رویکرد درمانی استفاده شود که با تأثیر بر شناخت، بدن و رفتار قادر به تأثیرگذاری بر علائم روانی چندگانه باشد.

در تبیین یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان اشاره کرد تمرینات MICBT افراد را قادر می‌سازد در زمان حال زندگی کنند، از پدیده‌های درونی و بیرونی آگاهی داشته باشند، نگرش غیر قضاوتی نسبت به رویدادها داشته باشند و آنها را به راحتی بپذیرند و به جای استفاده از رویکردهای غیر سازنده به پدیده‌ها پاسخ سازنده دهند. از این رو می‌توانند با وقایع زندگی خیلی بهتر برخورد کنند و در جنبه‌های مختلف زندگی بهتر عمل کنند. این می‌تواند به افراد کمک کند تا احساسات خوشایند و ناخوشایند را تعدیل و مدیریت کنند و به آنها کمک کند به راحتی تحت تأثیر احساسات منفی قرار نگیرند (۶). آنها ممکن است بتوانند راهبردهای مقابله‌ای را برای مدیریت این موقعیت‌های ناخوشایند بیابند و از راهبردهای تنظیم عملکردی مثبت هیجان استفاده کنند؛ در نتیجه بتوانند به مشکلات زندگی به شیوه‌ای بهتر پاسخ دهند و به طور مؤثر با ناراحتی روانی ناشی از بیماری مقابله کنند (۳۵).

(۱۴۰۲) در مطالعه‌ای با هدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر روی تنظیم هیجان و ادراک طرد در ۳۰ زن مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس در شهر تهران نشان دادند تنظیم شناختی هیجان بیماران ام‌اس پس از مداخله بهبود یافت که این اثر در مرحله پیگیری نیز حفظ شد (۲۸). با این حال این مطالعه تنها به بررسی زنان مبتلا به ام‌اس پرداخته است؛ در حالی که شدت بیماری در مردان بیشتر مشاهده می‌شود و علاوه بر این، محدود بودن حجم نمونه ممکن است موجب مشکل در تعمیم‌پذیری نتایج گردد.

همچنین نوبخت و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم شناختی هیجان بیماران ام‌اس در شهر سیستان و بلوچستان پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد آموزش‌های ذهن آگاهی در بهبود تنظیم شناختی هیجانی بیماران ام‌اس مؤثر بوده است و موجب افزایش تنظیم هیجانی مثبت در این بیماران در مقایسه با گروه کنترل شده است و حتی این پژوهشگران درمان ذهن آگاهی را به عنوان گزینه درمانی مناسبی برای بیماری‌های دیگر توصیه کردند (۳۵).

اکبرزاده و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای نیز به مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک مستقیم از روی مجموعه بر بهبود نگرانی و تنظیم هیجانی در بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا در شهر تهران پرداختند. در این مطالعه آنها نشان دادند درمان مبتنی بر ذهن آگاهی به نسبت دارونما و تحریک مستقیم از روی مجموعه در هر دو راهبردهای هیجانی مثبت و منفی مؤثر بود به طوری که راهبردهای تنظیم هیجان مثبت را افزایش و نمرات نگرانی و راهبردهای تنظیم هیجانی منفی را کاهش داد (۳۶). این یافته‌ها نیز با نتایج مطالعه حاضر همسو



درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی راهبردهای منفی تنظیم شناختی هیجانی (فاجعه آمیز کردن، نشخوار فکری، سرزنش خود و دیگران) را کاهش داد که همین عامل نیز به نوبه خود منجر به بهبود مدیریت اضطراب، افسردگی و استرس می‌شود. این مهارت‌ها به ویژه برای زنان مبتلا به ام‌اس (تعداد بیشتر بیماران ام‌اس در مطالعه حاضر) که اغلب به دلیل وضعیت سلامتی خود با چالش‌های عاطفی منحصر به فردی روبرو هستند، حیاتی است. ذهن آگاهی پذیرش را تقویت می‌کند که می‌تواند برای بیماری ام‌اس که بروز و عود آن غیرقابل پیش بینی است کمک کند و بیماران را توانمند سازد (۲۸).

در مقابل سایر یافته‌ها در زمینه اثربخشی ذهن آگاهی بر جنبه‌های روانشناختی بیماران مبتلا به ام‌اس در مطالعه‌ای اثر معناداری بین گروه مداخله و کنترل از لحاظ افسردگی، اضطراب و استرس نشان نداده است (۳۷). در آموزش‌های ذهن آگاهی مشارکت‌کنندگان نیاز است جلسات تقویتی منظم، تکالیف خانگی، تمرینات مدیتیشن حداقل ۳ بار در خارج از جلسات گروهی برای به دست آوردن بهبودی و پایدار ماندن داشته باشند ممکن است در مطالعه ذکر شده این تمرین‌ها جدی تلقی نشوند که در نتیجه اثر معنی داری را در کاهش عواطف منفی نداشتند. آموزش مهارت‌های MICBT می‌تواند به کاهش افسردگی، اضطراب، استرس از طرق مختلف کمک کند: تمرین‌های مبتنی بر ذهن آگاهی به بیماران ام‌اس کمک می‌کند، افکار خود را رویدادهای ذهنی در حال گذر ببینند به جای اینکه این افکار را قطعی و واقعی تلقی کنند.

در نتیجه افراد یاد می‌گیرند که چگونه بدون واکنش دادن تنها به مشاهده افکار مزاحم خود بپردازند و از محتوای مثبت و منفی

افکار و احساسات خود آگاه شوند که این یادگیری منجر به غرق نشدن در افکار گذشته و آینده می‌شود (۳۶، ۳۴). تمرینات MICBT با تمرکز بر تنفس به بیماران ام‌اس زندگی در لحظه را آموزش می‌دهد که با زندگی در لحظه، افراد می‌توانند در برابر افسردگی، اضطراب و استرس محافظت شوند (۳۳). ام‌اس با ویژگی‌های ناتوان‌کننده، مزمن و غیرقابل پیش‌بینی‌اش چالش‌های زیادی را بر زندگی بیماران تحمیل می‌کند. آموزش ذهن آگاهی به بیماران کمک می‌کند تا احساسات و پدیده‌های فیزیکی را در زمان وقوع به وضوح تجربه کرده و بپذیرند (۳۴).

تنفس آگاهانه در MICBT به بیماران کمک می‌کند تا چرخه نشخوار فکری را متوقف کنند و به تدریج حس خودکنترلی و توانایی تحمل و پذیرش تجربیات ناخوشایند را تقویت کنند تا بهتر با آنچه می‌گذراند کنار بیایند (۳۸).

نوع دیگر از تمرینات MICBT اسکن بدن می‌باشد. اسکن بدن قصد دارد آگاهی و پذیرش درون‌نگر احساسات جسمی را در موقعیت‌های روزمره بالا ببرد. در واقع به نظر می‌رسد بیمارانی که در این تمرین مهارت به دست می‌آورند می‌توانند احساسات اولیه بدن را بدون واکنش نشان دادن به همان صورتی که در جسم اتفاق می‌افتد را درک کنند و تشخیص این احساسات اولیه موجب شناخت احساسات پیچیده‌تر در آینده می‌شود (۳۹).

در نتیجه افراد می‌توانند احساسات خود را در موقعیت‌های روزمره بهتر مدیریت کنند که این خود موجب کاهش استرس در بیماران ام‌اس می‌شود، امید به زندگی آنها را افزایش می‌دهد، آنها می‌توانند با افسردگی، ناامیدی کنار بیایند و در نهایت خوش‌بینی، اعتماد به دست آورند و در نتیجه شناخت



احساسات، سلامت روانی بیماران را بهبود می‌بخشد (۳۴).  
در مجموع نتایج به دست آمده در این مداخله نشان می‌دهد که  
MICBT برای بیماران ام‌اس موثر بوده است. درمان MICBT  
از طریق تکنیک‌هایی مانند تجربه حال، تنفس عمیق، آرامش،  
درک بهتر احساسات و حالات جسمانی به فرد آسیب‌دیده در  
رسیدن به پذیرش کمک می‌کند. بنابراین بیمار می‌تواند برای  
شناسایی راهبردهای مقابله‌ای مناسب برای مدیریت موقعیت‌های  
چالش برانگیز آمادگی بهتری پیدا کند. بنابراین با توجه به  
اثربخشی MICBT در کاهش عواطف منفی و بهبود تنظیم  
شناختی هیجان و با توجه به افزایش روزافزون بروز ام‌اس در  
کشور، نتایج این مطالعه می‌تواند برای برنامه‌ها و خدمات درمانی  
بیماران ام‌اس سودمند باشد.

### سهم نویسندگان

در این پژوهش عاطفه فخرمند: گردآوری داده‌ها،  
اجرای مداخله شناختی رفتاری یکپارچه شده با  
ذهن آگاهی، سید ابوالقاسم مهری نژاد: نظارت بر کل  
مراحل پژوهش، زهره خسروی: مشاور اول پژوهش، تجزیه و  
تحلیل داده‌ها، هداکمالی: مشاور دوم پژوهش و بررسی  
مشارکت‌کنندگان براساس ملاک‌های ورود و خروج مطالعه  
مشارکت داشتند و همچنین نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و  
تایید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را  
پذیرفته‌اند.

### حمایت مالی

این پایان نامه با حمایت مرکز تحقیقات بیماری‌های مغز و  
اعصاب و مرکز توانبخشی امید در شهر کرمان انجام شده است.

### تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی در این مقاله وجود ندارد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله بخشی از پایان نامه دکتری روانشناسی عمومی در  
دانشگاه الزهرا تهران است. از تمامی شرکت‌کنندگان در این  
مطالعه، مرکز تحقیقات بیماری‌های مغز و اعصاب کرمان جهت  
ثبت کد اخلاق، کلینیک توان بخشی امید کرمان جهت  
همکاری در این مطالعه بسیار سپاسگزاری می‌شود.

از محدودیت‌های مطالعه فقدان پیشینه نظری به دلیل جدید بودن  
مداخله بود. در این مطالعه از ابزار مشابه در پیش‌آزمون و  
پس‌آزمون استفاده شد که ممکن است آشنایی با آزمون در  
نتایج پس‌آزمون تاثیر بگذارد. در نتیجه بهتر است در مطالعات  
آینده از پرسشنامه‌های موازی استفاده شود. همچنین بیماران بعد  
از گذشت سه ماه در دسترس نبودند، به همین دلیل در این  
مطالعه مرحله پیگیری اجرا نشد که پیشنهاد می‌شود در پژوهش  
های بعدی نتایج در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری  
بررسی شوند تا تعمیم یافته‌ها به خوبی تضمین شود و چشم انداز  
بهتری به دست آید به طوری که ابتدای شروع مطالعه تمامی  
شرکت‌کنندگان به گروهی در پیام رسانی اجتماعی دعوت  
شوند تا بعد از گذشت چند ماه بیماران در دسترس محقق باشند.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در سایت ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران با شماره



## References

- 1-Komar A, Dickson K, Alavinia M & et al. Effects of mindfulness-based interventions on cognition in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Psychiatry*. 2024;15:1339851.
- 2-Klineova S, Lublin FD. Clinical course of multiple sclerosis. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 2018;8(9):a028928.
- 3-Siger M. Magnetic resonance imaging in primary progressive multiple sclerosis patients. *Clinical Neuroradiology*. 2022;32(3):625-41.
- 4-Taghizadeh ME, Miralaei MS. The study of the effectiveness of group spirituality therapy on resilience of woman with multiple sclerosis, city of Isfahan. *Health Psychol*. 2013;2:82-102. [Persian]
- 5-Voskuhl RR, Patel K, Paul F & et al. Sex differences in brain atrophy in multiple sclerosis. *Biology of sex Differences*. 2020;11:1-0.
- 6-Nobakht H, Nourimoghadam S, Nikmanesh Z. The Effectiveness-Based Stress Reduction group Therapy in Emotion Regulation Among Multiple Sclerosis Patients. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 2021;10(3).
- 7-Dacosta-Aguayo R, Genova H, Chiaravalloti ND & et al. Neuroimaging and rehabilitation in multiple sclerosis. *Cognitive Rehabilitation and Neuroimaging: Examining the Evidence from Brain to Behavior*. 2020:117-38.
- 8-Gómez-López A, Benito-León J, Labiano-Fontcuberta A & et al. Impact of a specific consultation for patients with progressive forms of multiple sclerosis on the response to their unmet care needs: a cross-sectional study. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2023;72:104609.
- 9-Sparaco M, Lavorgna L, Bonavita S. Psychiatric disorders in multiple sclerosis. *Journal of neurology*. 2021;268:45-60.
- 10-Karimi M, Salimi SH. The Comparative Scrutiny of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Cognitive Behavior Therapy (CBT) Impacts on Depression amongst the Multiple Sclerosis (MS) Patients. *Nurse and Physician Within War*. 2019;7(22):74-80.
- 11-Mujidin M, Nuryoto S, Rustam HK & et al. The role of emotion regulation and empathy in students displaying cyberbullying. *Humanitas: Indonesian Psychological Journal*. 2023:21-8.



- 12-Milyavsky M, Webber D, Fernandez JR & et al. To reappraise or not to reappraise? Emotion regulation choice and cognitive energetics. *Emotion*. 2019;19(6):964.
- 13-Eggermont K, Raymaekers K, Claes L & et al. Impairment in personality functioning throughout adolescence and co-development with personality traits, emotion regulation strategies, and psychopathology. *Journal of Research in Personality*. 2023;104:104380.
- 14-Meidahl H. The Impact of Emotion Regulation on ADHD and Depressive Symptoms in Emerging Adults.
- 15- Tarrant R. An examination of emotion regulation and health-related quality of life in patients with Multiple Sclerosis: Memorial University of Newfoundland; 2023.
- 16-Nauta IM, van Dam M, Bertens D & et al. Improved quality of life and psychological symptoms following mindfulness and cognitive rehabilitation in multiple sclerosis and their mediating role for cognition: a randomized controlled trial. *Journal of neurology*. 2024:1-2.
- 17-McIntosh GE, Liu ES, Allan M & et al. Clinical practice guidelines for the detection and treatment of depression in multiple sclerosis: a systematic review. *Neurology: Clinical Practice*. 20 ;13(3):e200154.
- 18-Kalb R, Beier M, Benedict RH & et al. Recommendations for cognitive screening and management in multiple sclerosis care. *Multiple Sclerosis Journal*. 2018;24(13):1665-80.
- 19-FazilatPour M, Nasab SH, Ebrahimi HA. Effectiveness of mindfulness integrated cognitive behavioral therapy on the emotional states and quality of life of patients with multiple sclerosis: A clinical trial study. *Koomesh*. 2024;22(3):446-51.[Persian]
- 20-Kruse JA, Seng EK. Changes in cognitive appraisal in a randomized controlled trial of mindfulness based cognitive therapy for patients with migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2023;63(10):1403-11.
- 21-Kang JY, Lee MK, Fairchild EM & et al. Relationships among organizational values, employee engagement, and patient satisfaction in an academic medical center. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*. 2020;4(1):8-20.
- 22-Strauss C, Bibby-Jones AM, Jones F& et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of supported mindfulness-based cognitive therapy self-help compared with supported cognitive behavioral therapy self-help for adults experiencing depression: the Low-Intensity Guided Help



- Through Mindfulness (LIGHTMind) randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*. 2023;80(5):415-24.
- 23-Cayoun BA. *Mindfulness-integrated CBT: Principles and practice*. John Wiley & Sons; 2011.
- 24-Kabat-Zinn J. *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hachette UK; 2023.
- 25-Eaton AD, Rourke SB, Craig SL & et al. Mindfulness and cognitive training interventions that address intersecting cognitive and aging needs of older adults. *Journal of Social Work*. 2024;24(1):126-45.
- 26-Raugh IM, Strauss GP. Integrating mindfulness into the extended process model of emotion regulation: The dual-mode model of mindful emotion regulation. *Emotion*. 2023;16.
- 27-Grossman P, Kappos L, Gensicke H & et al. MS quality of life, depression, and fatigue improve after mindfulness training: a randomized trial. *Neurology*. 2010 75(13):1141–1149.
- 28-Aliehkolaei MN, Ghalandari E, Mostafavi E. Effectiveness of Mindfulness-Based Therapy on Emotion Regulation and Perception of Rejection in Women with Multiple Sclerosis. *Health Nexus*. 2023;1(3):106-13.
- 29-Mantero V, Abate L, Balgera R & et al. Clinical application of 2017 McDonald diagnostic criteria for multiple sclerosis. *Journal of clinical neurology (Seoul, Korea)*. 2018;14(3):387.
- 30-Rocha LF, Hernandez JA, Falcone EM. Latent structure evidence of the Depression, Anxiety and Stress Scales-Short Form. *Estudos de Psicologia (Campinas)*. 2021;38:e190103.
- 31-Kakemam E, Albelbeisi AH, Zavieh SA & et al. Prevalence of depression, anxiety, and stress among Iranian nurses during the COVID-19 outbreak and their related factors. *Israa University Journal of Applied Science*. 2022;6(2):118-38.
- 32-Duru E, Balkıs M. COVID-19 related negative life events and psychological distress: the role of emotion and cognitive emotion regulation strategies. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*. 2024;42(1):69-91.
- 33-Francis SE, Shawyer F, Cayoun BA & et al. Differentiating mindfulness-integrated cognitive behavior therapy and mindfulness-based cognitive therapy clinically: the why, how, and what of evidence-based practice. *Frontiers in Psychology*. 2024;15:1342592.



- 34-Pouyanfard S, Mohammadpour M, ParviziFard AA & et al. Effectiveness of mindfulness-integrated cognitive behavior therapy on anxiety, depression and hope in multiple sclerosis patients: a randomized clinical trial. *Trends in psychiatry and psychotherapy*. 2020;42(1):55-63.
- 35-Nobakht H, Nourimoghadam S, Nikmanesh Z. The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction Group Therapy in Emotion Regulation Among Multiple Sclerosis Patients. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 2021;10(3).
- 36-Akbarzadeh M, Sabahi P, Moradi A. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy and transcranial direct-current stimulation on worry and emotion regulation in fibromyalgia patients. *Koomesh*. 2022;24(5):648-60.
- 37-Ghodspour Z, Najafi M, Rahimian Boogar I. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on psychological aspects of quality of life, depression, anxiety, and stress among patients with multiple sclerosis. *PCP* 2018; 6. [Persian]
- 38-Baumeister A, Böger S, Schindler L & et al. Effectiveness of an abbreviated version of the automated attention training technique (ATT) for stress reduction in a non-clinical sample—A randomized controlled trial. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2024;32:100772.
- 39-Zargar F, Fahim A, Nikgoftar N & et al. Comparing the effect of internet-delivered short-term progressive muscle relaxation and psychoeducation on mindful ability, visceral hypersensitivity and symptoms of patients with irritable bowel syndrome. *Journal of Education and Health Promotion*. 2023;12(1):259.