Accepted Manuscript

Accepted Manuscript (Uncorrected Proof)

Title: The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on the Symptoms of Pain Perception in Older Women

Authors: Nasibeh Sarrami Foroushani[1], Parvaneh Mohammadkhani[2,*], Javad Rasti[3]

1. *Department of Psychology, Science and Arts University, Yazd, Iran.*
2. *Department of Clinical Psychology, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, Tehran, Iran.*
3. *Department of Medical Engineering, University of Isfahan, Isfahan, Iran.*

***Corresponding Author**: Parvaneh Mohammadkhani, Department of Clinical Psychology, University of Rehabilitation Sciences and Social Health, Tehran, Iran. Email: pa.mohammadkhani@uswr.ac.ir

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

To appear in: **Salmand: Iranian Journal of Ageing**

Received date: 2023/05/17

Revised date: 2023/07/28

Accepted date: 2023/08/01

First Online Published: 2023/09/04

This is a “Just Accepted” manuscript, which has been examined by the peer-review process and has been accepted for publication. A “Just Accepted” manuscript is published online shortly after its acceptance, which is prior to technical editing and formatting and author proofing. Salmand: Iranian Journal of Ageing provides “Just Accepted” as an optional service which allows authors to make their results available to the research community as soon as possible after acceptance. After a manuscript has been technically edited and formatted, it will be removed from the “Just Accepted” Website and published as a published article. Please note that technical editing may introduce minor changes to the manuscript text and/or graphics which may affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

Please cite this article as:

Sarrami Foroushani N, Mohammadkhani P, Rasti J. [The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on the Symptoms of Pain Perception in Older Women (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming 2023. Doi: http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1

Doi: http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

نسخه پذیرفته‌شده پیش از انتشار

عنوان: اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر نشانه‌های ادراک درد در زنان سالمند

نویسندگان: نسیبه صرامی فروشانی[۱]، پروانه محمدخانی[۲،*]، جواد راستی[۳]

۱. گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران.
۲. گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۳. گروه مهندسی پزشکی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

***نویسنده مسئول:** پروانه محمدخانی، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران. ایمیل: pa.mohammadkhani@uswr.ac.ir

نشریه: *سالمند: مجله سالمندی ایران*

تاریخ دریافت: 1402/02/27

تاریخ ویرایش: 1402/05/06

تاریخ پذیرش: 1402/5/10

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

این نسخه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» مقاله است که پس از طی فرایند داوری، برای چاپ، قابل پذیرش تشخیص داده شده است. این نسخه در مدت کوتاهی پس از اعلام پذیرش به صورت آنلاین و قبل از فرایند ویراستاری منتشر می‌شود. نشریه سالمند گزینه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» را به عنوان خدمتی به نویسندگان ارائه می‌دهد تا نتایج آن‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن پس از پذیرش برای جامعه علمی در دسترس باشد. پس از آنکه مقاله‌ای فرایند آماده سازی و انتشار نهایی را طی می کند، از نسخه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» خارج و در یک شماره مشخص در وب‌سایت نشریه منتشر می‌شود. شایان ذکر است صفحه آرایی و ویراستاری فنی باعث ایجاد تغییرات صوری در متن مقاله می‌شود که ممکن است بر محتوای آن تأثیر بگذارد و این امر از حیطه مسئولیت دفتر نشریه خارج است.

لطفا این‌گونه استناد شود:

Sarrami Foroushani N, Mohammadkhani P, Rasti J. [The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on the Symptoms of Pain Perception in Older Women (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming 2023. Doi: http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1

Doi: http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

Abstract

Objective: One of the most common issues of old age is chronic pain. The aim of mindfulness-based approaches is to create psychological flexibility and change attitudes towards pain. The purpose of the present study was to investigate the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on the symptoms of pain perception in older women

Methods and Materials: It was a semi-experimental study with a pre-test, post-test and one-month follow-up with a control group. The statistical population was 60 and older women lived in Isfahan in 1402. Among them 30 women were selected by available sampling method and using the entry criteria and randomly assigned to equal experimental and control groups. The research tool was the short form of the McGill Pain Questionnaire. The experimental group received the intervention in eight two-hour sessions and the control group was placed on the waiting list. The data were analyzed by repeated measure analysis of variance using SPSS-25 software.

Results: : The average age of the participants of the experimental group was 64.07±3.37 and the control group was 64.20±3.57, the average total pain perception score of the experimental and control groups was reported as 22.67 and 35.13 respectively in the post-test phase and 23.60 and 35.07 respectively in the follow-up phase. The results showed that there is a significant difference between the average of the three assessment stages (pre-test, post-test and follow-up) in all subscales and the total score ($P<0.01$). The results of the Benferroni test indicated the effectiveness of the treatment in the post-test and follow-up phase for all subscales compared to the control group ($P \leq 0.05$).

Conclusion: The use of mindfulness-based cognitive therapy significantly leads to the reduction of pain perception in older women.

KeyWords: Cognitive therapy, Mindfulness, Pain perception, Older women

پیش از انتشار

چکیده

اهداف: یکی از شایع‌ترین مسائل دوران سالمندی درد مزمن است. هدف رویکردهای مبتنی بر حضور ذهن ایجاد انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و تغییر نگرش‌ها نسبت به درد می‌باشد. هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر نشانه‌های ادراک درد زنان سالمند بود.

مواد و روش‌ها: مطالعه نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری یک‌ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری زنان ۶۰ سال و بالاتر اصفهانی در سال ۱۴۰۲ بودند که ۳۰ نفر آن‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس و با استفاده از معیارهای ورود انتخاب و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل مساوی گمارده شدند. ابزار پژوهش فرم کوتاه پرسشنامه درد مک‌گیل بود. گروه آزمایش در هشت جلسه دوساعتی مداخله را دریافت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. داده‌ها با روش تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر و با استفاده از نرم‌افزار SPSS-25 مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها میانگین سنی شرکت‌کنندگان گروه آزمایش ۳/۳۷±۶۴/۰۷ و گروه کنترل ۳/۵۷±۶۴/۲۰ ، میانگین نمره کل ادراک درد گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون به ترتیب ۲۲/۶۷ و ۳۵/۱۳ و در مرحله پیگیری به ترتیب ۲۳/۶۰ و ۳۵/۰۷ گزارش شد. نتایج نشان داد که بین میانگین سه مرحله ارزیابی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل تفاوت معنادار وجود دارد ($P<۰/۰۱$). نتایج آزمون بنفرونی حاکی از اثربخشی درمان در مرحله پس‌آزمون و پیگیری برای همه خرده‌مقیاس‌ها در مقایسه با گروه کنترل بود ($P\leq۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: استفاده از مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن به طور معناداری منجر به کاهش ادراک درد در زنان سالمند می‌شود.

کلیدواژه‌ها: شناخت‌درمانی، حضور ذهن، ادراک درد، زنان سالمند

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

مقدمه

سالمندی[1] دوره‌ای گریزناپذیر از زندگی انسان است. دوره‌ای که به لحاظ انباشت تجربه‌های گرانبهای علمی، اخلاقی، عاطفی و مدیریتی می‌تواند یکی از پربارترین بخش‌های زندگی انسان باشد. بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی[2] ورود به ۶۰ سالگی آغاز سالمندی است. همچنین بر اساس آمار رسمی اعلام شده از سوی این سازمان، بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰ میلادی درصد جمعیت بالای ۶۰ سال جهان تقریبا دو برابر شده و به ۲۲ درصد معادل ۲ میلیارد نفر خواهد رسید [۱]. کشور ما ایران نیز از این مسأله مستثنی نیست و بنا بر اعلام وزارت بهداشت و بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ پیش‌بینی می‌شود که درصد سالمندان ایران تا سال ۲۰۵۰ میلادی به بیش از ۳۰ درصد یعنی حدود ۲۵ میلیون نفر برسد [۲]. پیر شدن جامعه واقعیت انکارناپذیری است. همگام با افزایش سن اعضای جامعه، افزایش مشکلاتی در زمینه سلامت روان، بهداشت و درمان، چالش‌های اجتماعی-اقتصادی و نیز فشار مضاعف بر مراقبین افراد سالمند قابل پیش‌بینی است [۳]. لذا توجه همه‌جانبه به ویژگی‌ها و نیازهای افراد در این سن اهمیت زیادی دارد.

درد «یک تجربه هیجانی و حسی ناخوشایند است که با آسیب بافتی واقعی یا بالقوه همراه است یا برحسب چنین آسیبی توصیف می‌شود» [۴]. تجربه درد یا ادراک درد[3] یک پدیده چند بعدی و یک تجربه ذهنی است و محدود به یک آسیب بافتی نیست. از عوامل موثر بر کیفیت و شدت درد درک شده می‌توان به تجارب قبلی فرد، ویژگی‌های روان‌شناختی حال و گذشته فرد و توانایی فرد در درک علت و پیامدهای درد اشاره کرد [۵]. در تجربه ادراک درد فرآیندهای روان‌شناختی زیادی نظیر توجه، تعبیر، تفسیر، راهبردهای مقابله و راهبردهای تنظیم هیجان درگیر هستند.

یکی از مشکلات شایع در سنین بالای ۶۰ سال درد مزمن است [۶] و بر همین اساس یکی از چالش‌های اساسی بهداشت عمومی در دوران سالمندی، رسیدگی به مشکلات مربوط به این موضوع است. نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که شیوع درد با افزایش سن بیشتر می‌شود و در سنین ۶۰ سالگی به بالا به حداکثر میزان خود می‌رسد. این رقم برای سالمندانی که در مراکز نگهداری سالمندان زندگی می‌کنند به ۸۰ درصد می‌رسد [۷]. در میان سالمندان ایرانی (۶۰ تا ۹۰ ساله) این رقم تا ۶۷ درصد نیز گزارش شده است [۸]. در سالمندان درد مزمن می‌تواند منجر به پیامدهای روان‌شناختی متعددی از جمله اضطراب [۹] افسردگی [۱۰] و اختلال خواب [۱۱] شود. علاوه بر این عمدتاً علل اصلی درد مزمن در سالمندان ثانویه بوده و مربوط به اختلالات دیگر مانند سرطان، درد نوروپاتیک، تغییرات اسکلتی عضلانی، درد مزمن پس از ضربه یا پس از جراحی، درد مزمن احشایی و سردرد مزمن می‌باشد [۱۰]. بر اساس آمار اعلام شده در پژوهش‌ها شیوع درد مزمن و پیامدهای آن در زنان سالمند بیش از دو برابر مردان است [۱۲]. در توضیح این پدیده گفته شده است که زنان مبتلا به درد مزمن نسبت به مردان رفتارهای اجتنابی و ناتوانی بیشتری نشان می‌دهند و در مقابل دردهای عضلانی و اسکلتی آسیب‌پذیرتر هستند. در ایران مطالعه شیرازی و همکاران با هدف بررسی شیوع و

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

[1] Aging
[2] World Health Organization
[3] Pain Perception

ویژگی‌های درد مزمن در سالمندان شهر اهواز نشان داد میزان شدت درد مزمن در زنان بیشتر از مردان است [۱۳].

نتایج پژوهش راس[1] و همکاران نشان داد که ادراک درد در سالمندان تحت تأثیر هیجانات قرار می‌گیرد [۱۴]. به‌طوری که وقتی فرد درگیر هیجانات منفی است تجربه درد بیشتر می‌شود و زمانی‌که هیجانات مثبت غلبه دارند درد ادراک‌شده کاهش می‌یابد. خانزاده و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که طرحواره‌های هیجانی می‌توانند توانایی ادراک درد در سالمندان را پیش‌بینی کنند؛ به‌طوری که ابراز کردن هیجانات و پذیرش آن‌ها باعث می‌شود افراد برای مدیریت هیجاناتشان، به خصوص دردهای مزمن به جای سرکوب کردن یا اجتناب، از این راهکارها استفاده کنند و در نتیجه برانگیختگی هیجانی و شدت درد کمتری را تجربه کنند [۱۵].

ارتباط بین افزایش سن با ادراک درد هنوز به طور کامل شناخته نشده است. نتایج پژوهش‌ها نشان داده که تجربه درد در سالمندان با تغییرات بیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی که در طول رویدادهای پیری رخ داده، مرتبط است. در سالمندان آستانه درد افزایش یافته و حساسیت آن‌ها به درد خفیف کاهش می‌یابد [۱۶]. یک مطالعه بالینی نشان داد که سالمندان ۶۵ تا ۷۵ ساله‌ای که با تشخیص درد حاد مراجعه می‌کنند، در مقایسه با افراد میانسال و جوان، از پذیرش درد و خودکارآمدی بالاتری برخوردار بوده و سطوح فاجعه‌سازی کمتری دارند [۱۷]. وجود درد در سالمندان اغلب نادیده گرفته می‌شود و یا توسط مراقبین کمتر گزارش می‌شود. در نتیجه درمان صحیح و به‌موقع برای آن انجام نمی‌شود که این امر منجر به بروز پیامدهای منفی بر سلامتی، توانایی انجام فعالیت‌های روزمره و کیفیت زندگی سالمندان می‌شود.

از میان مداخلات غیر دارویی که در بهبود مشکلات روان‌شناختی و جسمانی دوران سالمندی موثر شناخته شده، روش‌های مبتنی بر حضور ذهن مورد استقبال پژوهشگران قرار گرفته است. حضور ذهن یک فرآیند کل‌نگر شامل تعامل فرآیندهای فیزیکی، شناختی-هیجانی، رفتاری و اجتماعی است و به معنای آگاهی در لحظه حال، بدون قضاوت و از طریق توجه عمدی به مسایل و حوادث واقعی است که در اطراف فرد در جریان است [۱۸]. مداخلات مبتنی بر حضور ذهن یک رویکرد موثر برای سالمندانی است که به دنبال مدیریت درد و بیماری‌های مزمن [۱۹]، کاهش اضطراب مرگ [۲۰]، افسردگی [۲۱]، بهبود توانایی توجه و آگاهی [۲۲] و عملکردهای شناختی [۲۳] هستند. از جمله روش‌هایی که از حضور ذهن به عنوان تکنیک اصلی در درمان استفاده می‌کنند، می‌توان به شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن[2] (MBCT) اشاره کرد. این روش در بردارنده عناصری از برنامه درمان کاهش استرس مبتنی بر حضور ذهن[3] (MBSR) [۲۴] و شناخت‌درمانی می‌باشد و به عنوان برنامه‌ای پیشگیرانه برای کمک به افرادی که در معرض خطر عود افسردگی هستند ایجاد شد [۲۵]. علاوه بر این نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که MBCT برای بهبود مسایل روان‌شناختی سالمندان مانند افسردگی [۲۶]، مشکلات هیجانی [۲۷]، کنترل توجه [۲۸] و بهبود سلامت روان [۲۹] موثر بوده است.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

[1] Ross
[2] Mindfulness Based Cognitive Therapy
[3] Mindfulness Based Stress Reduction

شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن به بیماران می‌آموزد که به تمام جنبه‌های زندگی، از جمله تجربیات حسی ناخوشایند و مشکلات، با نگرش مهربانانه و شفقت بنگرند. این تأکید بر پذیرش و افزایش تعامل با همه جوانب تجربیات زندگی به ویژه برای افراد سالخورده که با تغییرات غیرقابل کنترل زندگی مانند از دست دادن عزیزان یا کاهش سلامت روان‌شناختی و جسمانی روبه‌رو هستند، مهم به نظر می‌رسد [۳۰]. علاوه بر این، مداخلات مبتنی بر حضور ذهن به‌ویژه برای سالمندان که نگران کلیشه‌های منفی در مورد پیری هستند، مطلوب است و موجب بهبود کیفیت زندگی آن‌ها می‌شود [۳۱]. در تمرینات MBCT فرد سالخورده می‌آموزد که چگونه پریشانی‌های هیجانی شدید و احساسات بدنی خود را در یک فرآیند بدون قضاوت بپذیرد. علاوه بر این تکنیک‌های شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر کشف پاسخ‌های خودآیند، رها کردن افکار خودکار منفی و تمرکز توجه بر تجربه‌ها در زمان حال (مانند تمرکز بر تنفس و اسکن بدن) تاکید می‌کنند.

فرایندهای توجه‌محور، فرایندهایی هستند که توانایی تأثیرگذاری بر مسیرهای مرتبط با درد در مغز را دارند. شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن در بهبود و تغییر این مسیرهای شناختی و هیجانی درد در مغز مؤثر است[۳۲]. این درمان بر اساس انجام تمرینات مراقبه بر ابعادی مانند تجارب استرس‌زا و ارتباط آن‌ها با شناخت، رفتار، هیجانات و درد، الگوهای تفکر منفی اتوماتیک و آگاهی از مشکلات درد و استرس تاثیر دارد. عدم حضور ذهن باعث می‌شود که ادراک درد بیش از حد افزایش یابد و در نتیجه شدت خطر ناشی از آن بیشتر تخمین زده شود. به نظر می‌رسد که حالت بدون قضاوت و بدون ارزیابی موجود در حضور ذهن، می‌تواند باعث کاهش شدت ادراک درد در مواجهه با تجربه‌های مختلف شود [۳۳].

در همین راستا پژوهش جانگ[1] و همکاران در زمینه بررسی تاثیر MBCT بر آگاهی بدنی بیماران مبتلا به درد مزمن مبتلا به افسردگی انجام شد [۳۴]. در نتایج این مطالعه نشان داده شد که MBCT منجر به افزایش آگاهی از بدن در جمعیت بیمار مورد مطالعه شد. علاوه بر این افزایش قابل توجهی در خود تنظیمی و عدم حواس‌پرتی بیماران مشاهده شد؛ اما هیچ تغییری در بهبود توجه گروه آزمایش رخ نداد. همچنین در گروه آزمایش فاجعه‌سازی درد، کاهش قابل‌توجهی داشت. در ایران هم پژوهشی توسط محمدی و همکاران در سال ۱۳۸۹ با عنوان اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر شدت درد ادراک‌شده و محدودیت عملکرد زنان مبتلا به درد مزمن در روند سالمندی انجام شد. نتایج نشان داد که شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن با کاهش فاجعه‌سازی درد و در نتیجه کاهش اضطراب و ترس مرتبط با درد همراه است. کاهش شدت درد ادراک‌شده منجر به بهبود عملکرد بیماران مبتلا به درد مزمن می‌شود و می‌تواند یک راهبرد پیشگیرانه مفید تلقی شود [۳۵]. همچنین در پژوهش فرهنگی تاثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر کنترل درد مزمن و عملکرد روانی-اجتماعی زنان مبتلا به سرطان پستان بررسی شد [۳۶]. نتایج نشان داد درمان مبتنی بر حضور ذهن، کنترل درد مزمن بر سلامت روانی، نقش عاطفی، عملکرد اجتماعی، سرزندگی و درمان دردهای مزمن زنان مبتلا به سرطان پستان موثر است. این پژوهش بر مکانسیم‌های عصبی درگیر در کنترل درد تمرکز داشت و میزان ادراک درد را در این افراد مدنظر قرار نداد. در پژوهشی مرتبط، عالمی و همکاران اثربخشی

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

[1] Jong

ذهن‌آگاهی ماساژ آروماتراپی بر ادراک درد، کیفیت خواب و کیفیت زندگی زنان سالمند مبتلا به درد مزمن را مورد بررسی قرار دادند [۳۷]. یافته‌های این مطالعه حاکی از بهبود کیفیت زندگی و کیفیت خواب سالمندان در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بود. همچنین کاهش ادراک درد در گروهی که درمان مبتنی بر حضور ذهن را دریافت کرده بودند نشان‌دهنده اثربخشی معنادار این روش بر ادراک درد سالمندان است.

مرور پیشینه پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور نشان می دهد که میزان رضایت از زندگی در جامعه سالمند ایران در سطح پایینی قرار دارد. این امر می‌تواند ناشی از عدم آگاهی نسبت به ویژگی‌های دوره سالمندی و نیز سبک زندگی نامناسب در جوانی باشد. از سوی دیگر توجه اندک سیاست‌گذاران در ایران نسبت به این طیف از افراد جامعه و برآورده نکردن نیازهای آن‌ها منجر به تجربه سالمندی ناموفق در افراد می‌شود. در نتیجه اهمیت سلامت روانی-جسمی سالمندان جامعه ایجاب می‌کند که مطالعات گسترده‌تری در این حوزه انجام شود. بر همین اساس نویسندگان پژوهش حاضر با بررسی مطالعات حوزه سلامت سالمندی دریافتند که مداخلات بر پایه حضور ذهن و به ویژه شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن در سال‌های اخیر مورد توجه ویژه قرار گرفته است. مطالعاتی که تا کنون بر اثربخشی روش شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر نشانه‌های ادراک درد در سالمندان پرداخته‌اند بیشتر بر تکنیک پذیرش در مقابل اجتناب از درد پرداخته و بر نقش کنترل درد در کاهش شدت ادراک درد تمرکز داشته‌اند. علاوه بر این پژوهشی که به طور خاص بر تاثیر MBCT بر علایم ادراک درد در سنین سالمندی پرداخته باشد یافت نشد. با وجود تاکید پژوهش‌ها بر اثربخش بودن این روش بر بهبود سلامت جسمانی و روان‌شناختی سالمندان، مطالعات این حوزه اغلب بر اثربخشی MBCT بر نشانه‌های افسردگی و اضطراب سالمندان متمرکز شده و سایر جوانب سلامت این افراد از نظر دور مانده است. لذا هدف پژوهش حاضر پرداختن به تاثیر مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر ادراک درد در زنان سالمند بود. فرضیه پژوهش حاضر این است که روش MBCT (در مقایسه با گروه کنترل) به طور معنادار باعث کاهش نشانه‌های ادراک درد در زنان سالمند می‌شود.

روش مطالعه

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌آزمایشی شامل یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل بود که در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری یک‌ماهه مورد ارزیابی قرار گرفتند. متغیر مستقل مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بود و ادراک درد و خرده مقیاس‌های آن به عنوان متغیرهای وابسته انتخاب شدند. جامعه آماری پژوهش شامل تمام زنان سالمند ۶۰ سال و بالاتر ساکن اصفهان بود. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: ۱) زنان سالمند ۶۰ سال و بالاتر، ۲) برخورداری از قدرت بینایی و شنوایی نرمال، ۳) برخورداری از سواد خواندن و نوشتن، ۴) عدم گزارش سابقه ابتلا به اختلالات روانپزشکی و روان‌شناختی جدی، ۵) کسب نمره ۲۴ تا ۳۰ در آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) و ۶) تکمیل رضایت‌نامه شرکت در پژوهش. معیارهای خروج عبارت بود از: ۱) دریافت درمان‌های روانپزشکی و روان‌شناختی در زمان اجرای پژوهش و ۲) دریافت درمان دارویی برای مهار درد مزمن.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

حجم نمونه بر اساس جدول کهن[1] با اندازه اثر ۰/۵ ،توان آزمون ۰/۹ و میزان خطای ۰/۰۵، ۱۵ نفر محاسبه شد [۳۸] نمونه‌گیری اولیه در این پژوهش به صورت در دسترس انجام شد. به این‌صورت که ابتدا فراخوان شرکت در پژوهش در مجموعه‌های آموزشی-فرهنگی مخصوص سالمندان در شهر اصفهان انتشار یافت و از علاقه‌مندان به شرکت در پژوهش ثبت‌نام اولیه به عمل آمد. سپس افرادی که معیارهای ورود به پژوهش را داشتند انتخاب شدند و از بین آن‌ها به روش تصادفی ساده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی ۳۰ نفر در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند.

ملاحظات اخلاقی مداخله که در این پژوهش در نظر گرفته شدند عبارت از حفظ محرمانگی اطلاعات شخصی و هویتی شرکت‌کنندگان، نداشتن عوارض جسمی و روان‌شناختی مداخله برای شرکت‌کنندگان، عدم اجبار برای ادامه دادن جلسات، جبران خسارات احتمالی ناشی از شرکت در پژوهش، خارج کردن افراد از پژوهش در صورت تشخیص آسیب‌زا بودن مداخله برای آن‌ها، آگاه ساختن شرکت‌کنندگان از نتایج پژوهش پس از اتمام مطالعه و در صورت تمایل آن‌ها، تامین مکانی امن و آرام برای اجرای جلسات (با توجه به مشکلات جسمانی و سایر ویژگی‌های سالمندان) و تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه بود. گروه کنترل نیز فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل کرده و در مدت زمان اجرای جلسات مداخله در لیست انتظار قرار گرفتند و از طریق تماس تلفنی با پژوهشگران در ارتباط بودند. پس از اتمام مداخله جلسات درمانی برای گروه کنترل نیز اجرا شد. مجوزهای لازم از کمیته اخلاق جهاد دانشگاهی مشهد (با کد IR.ACECR.JDM.REC.1402.003) اخذ شده و در مرکز کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20230209057367N1 ثبت شده است.

نحوه اجرای پژوهش به این صورت بود که آزمودنی‌ها بر اساس معیارهای ورود به پژوهش انتخاب و پس از ارزیابی با آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، افراد واجد شرایط در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. سپس طی یک جلسه توجیهی هدف از اجرای پژوهش و نحوه انجام آن به صورت کلی برای شرکت‌کنندگان شرح و به سوالات آن‌ها در رابطه با روند اجرای جلسات پاسخ داده شد. پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه مداخله برای گروه آزمایش آغاز شد. گروه آزمایش در ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای و به صورت هفتگی و گروهی مطابق با پروتکل شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن [۳۹] که در جدول شماره ۱ ارایه شده است، تحت مداخله قرار گرفتند. در طول مدت مطالعه گروه کنترل هیچ درمانی دریافت نکرد. بلافاصله پس از پایان جلسات، پس‌آزمون و بعد از گذشت ۳۰ روز آزمون پیگیری انجام شد. به منظور رعایت اصول اخلاق در پژوهش، جلسات درمانی برای اعضای گروه کنترل بعد از ارزیابی مرحله پیگیری، به صورت داوطلبانه انجام شد. پرسشنامه استفاده شده در این پژوهش فرم کوتاه مقیاس درد مزمن مک‌گیل بود.

پرسشنامه درد مک‌گیل (فرم کوتاه) (SF-MPQ)[2] در سال ۱۹۹۷ توسط ملزاک [۴۰] طراحی شد که دارای ۱۵ مجموعه عبارت است و هدف آن سنجش درک افراد از درد از ابعاد مختلف (بعد ادراک حسی درد و ادراک

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

[1] Cohen
[2] McGill Pain Questionnaire

عاطفی درد) است. این توصیف‌ها در چهار سطح صفر (بدون درد)، ۱ (خفیف)، ۲ (متوسط) و ۳ (شدید) مورد سنجش قرار می‌گیرد. بخش دوم شامل مقیاس دیداری درد است که از صفر تا ۱۰ رتبه‌بندی می‌شود و بیمار ارزیابی خود را از درد موجود روی یک خط مدرج از صفر (بدون درد) تا ۵ (شدیدترین درد) رتبه‌بندی می‌کند. بخش سوم شامل شدت درد در زمان حال در محدوده صفر (بدون درد)، ۱ (خفیف)، ۲ (ناراحت‌کننده)، ۳ (زجرآور)، ۴ (وحشتناک) و ۵ (مشقت‌بار) است. روایی این پرسشنامه توسط دورکین [۴۱] مورد تایید قرار گرفته است. همچنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شد. ضریب آلفا برای کلیه ابعاد ۰/۸۳ تا ۰/۸۷ به دست آمد.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

جدول ۱: پروتکل شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن

جلسه	موضوع جلسه	محتوای جلسه	تکلیف خانگی
اول	هدایت خودکار	معارفه و آشنایی، برقراری اتحاد درمانی، معرفی قوانین شرکت در گروه، آشنایی با مفهوم هدایت خودکار، تمرین خوردن کشمش، آموزش استفاده از بدن به عنوان کانون آگاهی	گوش دادن به فایل صوتی وارسی بدنی در طول هفته، تکمیل برگه ثبت تکلیف، تکرار تمرین خوردن کشمش یا یک فعالیت روزانه با آگاهی
دوم	رویارویی با موانع	تمرین‌های جلسه مراقبه وارسی بدن، ده دقیقه حضور ذهن بر روی جریان تنفس. آگاهی از مدل ABC و تمرین آگاهی از افکار و احساسات	گوش دادن به فایل صوتی وارسی بدنی در طول هفته، تکمیل برگه ثبت وقایع خوشایند، انتخاب فعالیت روزانه جدید و انجام آن با حضور ذهن
سوم	حضور ذهن از تنفس	تمرین‌های حرکت با حالت ذهن‌آگاهانه، تمرین تنفس و کشش، تمرین مفهوم پذیرش افکار و احساسات، انجام حرکات کششی و تنفس با حالت حضور ذهن و به دنبال آن انجام مراقبه در وضعیت نشسته متمرکز بر آگاهی از تنفس و بدن	گوش دادن به فایل صوتی وارسی بدنی در طول هفته، گوش دادن به فایل صوتی تمرین یوگا، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای، تکمیل برگه ثبت وقایع ناخوشایند
چهارم	ماندن در زمان حال	تمرین‌های جلسه پنج دقیقه حضور ذهن دیداری یا شنیداری، مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار و آگاهی‌هایی بدون جهت‌گیری خاص، فضای سه دقیقه‌ای تنفس، راه رفتن با حضور ذهن	گوش دادن به فایل صوتی وارسی بدنی در طول هفته، گوش دادن به فایل صوتی تمرین یوگا، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای
پنجم	مجوز حضور	پذیرش، تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس و بدن، تاکید بر ادراک چگونگی واکنش‌دهی به افکار، احساس‌ها و حس‌های بدنی ایجاد شده، معرفی یک حالت دشوار در تمرین و کاوش اثراتش بر روی بدن و ذهن و سه دقیقه فضای تنفس	تمرین روزانه تامل نشسته، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای- منظم، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای-مقابله‌ای، ثبت در برگه تکلیف خانگی
ششم	افکار حقایق نیستند	مشاهده افکار، تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس و بدن به اضافه معرفی مشکل مربوط به تمرین و پی‌بردن به اثراتش بر روی بدن و ذهن، سه دقیقه فضای تنفس. تمرین مشاهده افکار	گوش دادن به فایل صوتی وارسی بدنی در طول هفته هر روز حداقل ۳۰ دقیقه، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای، توجه به موقعیت‌هایی که از تنفس به عنوان لنگرگاه توجه و آگاهی استفاده می‌شود
هفتم	مراقبت از خود	تهیه فهرست فعالیت‌های لذتبخش، تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، اصوات، افکار و هیجان‌ها، سه دقیقه فضای تنفس و طرح مشکلی که در انجام تکلیف به وجود آمده و پی بردن به اثرات آن بر بدن و ذهن	تمرین‌های حضور ذهن جلسات گذشته، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای، یادداشت کردن نشانه‌های عدم حضور ذهن و یافتن راهکار برای حل آن‌ها
هشتم	به کارگیری آموخته‌ها	استفاده از آموخته‌ها برای کنار آمدن با وضعیت‌های خلقی در آینده، تمرین‌های جلسه مراقبه وارسی، به پایان رساندن مراقبه، بازنگری مطالب، در صورت نیاز ارائه مثال‌ها وشواهد درمانی	تعیین تعدادی فایل صوتی برای گوش دادن در هفته‌های آینده، تمرین فشای تنفس سه دقیقه‌ای، استفاده از راهکار یادداشت کردن

به منظور بررسی تفاوت بین مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر و برای مقایسه زوجی از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ انجام گرفت.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

یافته‌ها

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار سن به تفکیک گروه و نمره کلی متغیر ادراک درد آورده شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار سن و نمره کلی متغیر ادراک درد در گروه آزمایش و کنترل

گروه		سن	نمره کلی ادراک درد (پس‌آزمون)	نمره کلی ادراک درد (پیگیری)
آزمایش	میانگین	۶۴/۰۷	۲۲/۶۷	۲۳/۶۰
	انحراف معیار	۳/۳۷	۲/۲۷	۲/۹۰
کنترل	میانگین	۶۴/۲۰	۳۵/۱۳	۳۵/۰۷
	انحراف معیار	۳/۵۷	۲/۴۵	۲/۵۸
کل	میانگین	۶۴/۱۳	۲۸/۹۰	۲۹/۳۳
	انحراف معیار	۳/۴۱	۶/۸۲	۶/۴۲

همچنین ۱۰ درصد از اعضای نمونه سطح تحصیلات زیر دیپلم، ۵۴ درصد دیپلم و ۳۶ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. همچنین ۷۳ درصد از زنان همسرشان در قید حیات، ۲۳ درصد همسر فوت شده و ۴ درصد مطلقه بودند. ۵ درصد افراد حاضر در مطالعه دارای شغل پاره‌وقت با درآمد، ۸۲ درصد بدون شغل و مستمری بگیر همسر و ۱۳ درصد بازنشسته و دارای حقوق مشخص بودند. از نظر وضعیت فرزندان، ۲۴ درصد دارای فرزند مجرد در منزل، ۷۱ درصد فرزند متاهل و ۵ درصد بدون فرزند بودند.

به منظور بررسی تفاوت بین سه مرحله ارزیابی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری)، در دو گروه (آزمایش و کنترل)، آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر انجام شد. پیش از اجرای آزمون پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر شامل فاصله‌ای بودن مقیاس اندازه‌گیری متغیر وابسته، نرمال بودن داده‌ها، همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها و کرویت بررسی شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک[1] حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌های مراحل پس‌آزمون و پیگیری در هر گروه بود (مقدار آماره آزمون حداقل ۰/۸۸ و حداکثر ۰/۹۰ و $P>۰/۰۵$). جدول ۳ شاخص‌های توصیفی ارزیابی در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایشی و کنترل را نشان می‌دهد.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

[1] Shapiro-Wilk Test

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیر وابسته در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش و کنترل

شاخص		میانگین			انحراف استاندارد			بیشترین نمره			کمترین نمره		
مرحله ارزیابی / متغیر	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
ادراک حسی درد	آزمایش	۲۶/۱۸	۱۶/۶۳	۱۷/۸۲	۲/۰۸	۲/۱۶	۲/۳۱	۳۰	۲۰	۲۲	۲۳	۱۴	۱۵
	کنترل	۲۵/۲۸	۲۵/۵۴	۲۶/۰۰	۳/۰۶	۱/۹۱	۱/۹۵	۳۰	۲۷	۲۹	۱۹	۲۱	۲۲
ادراک عاطفی درد	آزمایش	۹/۴۵	۹/۳۶	۶/۶۳	۱/۰۳	۰/۸۱	۰/۹۲	۱۱	۸	۸	۸	۵	۵
	کنترل	۹/۸۱	۹/۷۳	۹/۳۴	۱/۱۷	۱/۵۵	۰/۸۱	۱۲	۱۱	۱۱	۸	۷	۸
نمره کل ادراک درد	آزمایش	۳۵/۶۳	۲۳/۰۰	۲۴/۴۵	۲/۴۲	۲/۴۵	۲/۸۰	۴۰	۲۶	۲۹	۳۲	۱۹	۲۱
	کنترل	۳۴/۵۴	۳۵/۲۷	۳۵/۶۳	۳/۸۸	۲/۶۵	۲/۲۵	۴۱	۳۹	۳۹	۲۸	۳۱	۳۱

نتایج آزمون کرویت ماچلی[1]، برای نمره کل ادراک درد و خرده‌مقیاس‌های آن غیرمعنادار بود که حاکی از برقراری فرض کرویت است. بر همین اساس نمره خرده‌مقیاس ادراک حسی درد ۰/۹۳ = w و p>۰/۰۵، خرده‌مقیاس ادراک عاطفی درد ۰/۶۵ = w و p>۰/۰۵ و نمره کل ادراک درد ۰/۹۹ = w و p>۰/۰۵ محاسبه شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر با در نظر گرفتن عامل زمان (سه مرحله ارزیابی) و مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن به‌عنوان متغیر مستقل و ادراک درد و خرده‌مقیاس‌های آن (ادارک حسی درد و ادارک عاطفی درد) به‌عنوان متغیرهای وابسته محاسبه شد. این نتایج برای متغیر ادراک درد ۰/۸۵= اثر پیلای[2] و P<۰/۰۵، ۰/۱۵ = لامبدای ویلکز[3] و P<۰/۰۵، ۵/۸۴= اثر هتلینگ[4] و P<۰/۰۵، و در نهایت ۵/۸۴= بزرگ‌ترین ریشه روی[5] و P<۰/۰۵ به دست آمد. همچنین برای عامل تعامل زمان و گروه نتایج ادراک درد شامل ۰/۸۵= اثر پیلای و P<۰/۰۵، ۰/۱۵= لامبدای ویلکز و P<۰/۰۵، ۵/۵۷= اثر هتلینگ و P<۰/۰۵، و ۵/۵۷= بزرگ‌ترین ریشه روی و P<۰/۰۵ بود. با توجه به معناداری آزمون‌ها، فرضیه مطالعه مورد تایید واقع می‌شود که نتایج جزیی تحلیل در جدول۴ ذکر شده است.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

[1] Muchly
[2] Pillai's trace
[3] Wilks’ Lambda
[4] Hotelling’s trace
[5] Roy’s largest root

جدول ٤. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر برای خرده‌مقیاس‌های متغیرها بر اساس نتایج درون آزمودنی‌ها و بین‌آزمودنی‌ها

	اثر	اثر	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	آمارهF	درجه آزادی	سطح معناداری	اندازه اثر	توان
ادراک حسی درد	درون‌آزمودنی	زمان	۱۸۰/۰۲	۱۸۰/۰۲	۶۱/۶۹	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۵	۱
		تعامل	۲۰۵/۱۱	۲۰۵/۱۱	۷۰/۲۹	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱
	بین‌آزمودنی	گروه	۵۰۷/۴۱	۵۰۷/۴۱	۵۲/۹۷	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۳	۱
ادراک عاطفی درد	درون‌آزمودنی	زمان	۲۴/۷۵	۲۴/۷۵	۲۶/۵۶	۱	<۰/۰۰۱	۰/۵۷	۰/۹۹
		تعامل	۱۹/۱۱	۱۹/۱۱	۲۰/۵۱	۱	<۰/۰۰۱	۰/۵۰	۰/۹۹
	بین‌آزمودنی	گروه	۸۲/۹۷	۸۲/۹۷	۴۵/۹۴	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۰	۱
نمره کل ادراک درد	درون‌آزمودنی	زمان	۳۳۸/۲۷	۳۳۸/۲۷	۸۰/۲۸	۱	<۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱
		تعامل	۳۴۹/۴۵	۳۴۹/۴۵	۸۲/۹۳	۱	<۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱
	بین‌آزمودنی	گروه	۱۰۰۰/۷۴	۱۰۰۰/۷۴	۶۳/۰۹	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۶	۱

براساس نتایج جدول ۴، اثر زمان در خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل ادراک درد معنادار شده است؛ به‌عبارت دیگر بین میانگین سه مرحله ارزیابی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل تفاوت معنادار وجود دارد ($P<۰/۰۱$) که حکایت از تغییر رفتار متغیر وابسته در طول زمان دارد. اثر عامل تعامل بین گروه و زمان نیز در همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل ادراک درد معنادار است که به این معنی است که تفاوت میانگین متغیرهای مورد مطالعه درگروه آزمایشی که شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن را دریافت کردند و گروه کنترل در سه مرحله ارزیابی برای همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل ادراک درد متفاوت است ($P<۰/۰۵$). علاوه‌بر این با توجه به معناداری اثر گروه در همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل، بین گروه دریافت‌کننده مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن و گروه کنترل، تفاوت معنادار وجود دارد ($P<۰/۰۵$). از طرفی توان آزمون برای متغیرهای معنادار تقریبا برای اکثر خرده‌مقیاس‌ها بالاتر از ۰/۹۸ است که حاکی از قابلیت تبیین قوی تفاوت درون‌آزمودنی و بین‌آزمودنی است. به‌منظور پی بردن به تفاوت‌های دقیق بین گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل مختلف ارزیابی از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ گزارش شده است.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بین گروه‌های آزمایش و کنترل در هر یک از سه مرحله ارزیابی

خرده‌مقیاس	مرحله	گروه I	گروه J	مجموع مجذورات	تفاوت میانگین (I-J)	F	خطای معیار	سطح معناداری	کران-پایین با ۹۵٪	کران بالا اطمینان
ادراک حسی درد	پیش‌آزمون	آزمایش	کنترل	۱/۱۴	۰/۴۵	۰/۹۲	۱/۱۲	>۰/۰۵	-۱/۸۸	۲/۷۹
	پس‌آزمون	آزمایش	کنترل	۴۳۶/۵۴	-۸/۹۰	۰/۴۱	۰/۸۷	<۰/۰۰۱	-۱۰/۷۲	-۷/۰۹
	پیگیری	آزمایش	کنترل	۳۶۸/۱۸	-۸/۱۸	۰/۴۰	۰/۹۱	<۰/۰۰۱	-۱۰/۰۸	-۶/۲۸
ادراک عاطفی درد	پیش‌آزمون	آزمایش	کنترل	۰/۷۳	-۰/۳۶	۰/۴۲	۰/۳۱	>۰/۰۵	-۱/۳۴	۰/۶۲
	پس‌آزمون	آزمایش	کنترل	۶۲/۲۳	-۳/۳۶	۳/۴۲	۰/۲۴	<۰/۰۰۱	-۴/۴۶	-۲/۲۶
	پیگیری	آزمایش	کنترل	۴۹/۵۰	-۳/۰۰	۰/۱۰	۰/۲۸	<۰/۰۰۱	-۳/۷۷	-۲/۲۳
نمره کل ادراک درد	پیش‌آزمون	آزمایش	کنترل	۰/۴۵	۰/۹۰	۲/۶۰	۱/۳۸	>۰/۰۵	۳۴/۱۹	۳۶/۹۹
	پس‌آزمون	آزمایش	کنترل	۸۲۸/۴۱	-۱۲/۲۷	۰/۳۵	۱/۰۹	<۰/۰۰۱	۲۶/۱۴	۳۲/۱۳
	پیگیری	آزمایش	کنترل	۶۷۸/۶۸	-۱۱/۱۸	۱/۱۵	۱/۰۸	<۰/۰۰۱	۲۷/۲۸	۳۲/۸۱

همان‌گونه که از نتایج جدول ۵ مشخص است بین گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون، بین خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل ادراک درد تفاوت معناداری وجود ندارد ($P>0/05$) که به این معنی است که دو گروه در ابتدای مداخله در کلیه زیرمقیاس‌ها همتا بوده‌اند. برای خرده‌مقیاس ادراک حسی درد و ادراک عاطفی درد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار گزارش شده است که حاکی از اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر این دو خرده مقیاس تا مرحله پیگیری است. همچنین برای نمره کل ادراک درد هم در مرحله پس‌آزمون و هم پیگیری بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد که حاکی از اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر این متغیر هم در مرحله پس‌آزمون و هم پیگیری است ($P<0/05$).

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

بحث

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر نشانه‌های ادراک درد در زنان سالمند شهر اصفهان بود. نتایج حاکی از اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر حضور ذهن بر نمره کل و خرده‌مقیاس‌های ادراک درد در اعضای گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بود که این اثربخشی تا مرحله پیگیری نیز حفظ شده است. نتایج حاصل از این مطالعه با مطالعاتی که در زمینه بررسی اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر شدت درد، کنترل درد و آگاهی از درد انجام گرفته است، هم‌سو است [۳۴, ۳۶, ۴۲-۴۶]. این مطالعات حاکی از این بوده‌اند که در بیمارانی که به دردهای مزمن جسمانی مبتلا هستند، به‌کارگیری تکنیک‌های حضور ذهن از جمله اسکن بدن و آگاهی از تنفس منجر به افزایش سطح آگاهی از بدن و مهارت خودتنظیمی در این افراد و در نتیجه بالا رفتن آستانه تحمل آن‌ها می‌شود. این تکنیک‌ها مسیر درمان را به سمتی پیش می‌برد که افراد به جای درگیر شدن در فرایند هدایت خودکار ذهنی، در لحظه حال از افکار و حس‌های بدنی خود آگاه شده و به پذیرش آن برسند. مثلا در تمرین وارسی بدنی

آموزش داده می‌شود تا همراه با تنفس، افراد بر قسمت‌های مختلف بدن خود تمرکز کنند و حس‌های بدنی خود را تا آنجا که می‌توانند زیر نظر بگیرند و نسبت به این حس‌ها آگاهی داشته باشند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان این‌گونه استدلال کرد که شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر مناطقی از مغز تاثیر می‌گذارد که الگوهای فکری و نگرش فرد در مورد درد را دستخوش تغییر قرار می‌دهد. روش‌های تمرکز بر بدن، تنفس آگاهانه و بودن در زمان حال تاثیرات مثبتی بر سیستم شناختی و سیستم پردازش اطلاعات می‌گذارد [۴۷]. حضور ذهن ظرفیت توجه و آگاهی پیگیر و هوشمندانه فراتر از تفکر را افزایش می‌دهد. در واقع آگاهی از طریق فرایند حضور ذهن حاصل می‌آید و این آگاهی باعث می‌شود که نیازهای اساسی مورد توجه قرار گیرند و رفتار به منظور ارضا این نیازها تنظیم شود. همچنین قرار گرفتن در شرایط حضور ذهن و کاهش تنش در ماهیچه‌های بدن باعث فعال شدن سیستم پاراسمپاتیک می‌شود و به کمک تمرین‌های بازسازی شناختی استرس و درد ادراک‌شده به مرور کاهش و کیفیت زندگی در این افراد بالا می‌رود [۴۸].

درد مزمن در افراد سالمند با نقص در مکانیسم‌های تسکین درد ارتباط دارد. مشکلات طولانی‌مدت (مانند زوال عقل، درد التهابی یا عفونت‌های ویروسی) محرک‌های پایدار عصبی ایجاد می‌کنند که مسئول درد مزمن در سالمندان است [۴۹]. با این وجود ادراک درد فقط محدود به جنبه جسمانی نیست و عوامل روان‌شناختی، شناختی و اجتماعی نیز در آن دخیل است. بر اساس نتایج پژوهش‌ها، *توجه* یکی از عملکردهای شناختی است که با افزایش سن دستخوش تغییرات مهم و گسترده می‌شود [۵۰]. نتایج مطالعاتی که بر ارتباط بین ادراک درد و توجه انجام شده است نشان داده که دردهای حاد و مزمن بر برخی از اجزای توجه تأثیر می‌گذارد و عملکرد کلی توجه را کاهش می‌دهد [۵۱]. همچنین حالت توجه تجربه درد را تغییر می‌دهد. به معنای دیگر وقتی یک عامل حواس‌پرتی وجود دارد، فرد میزان درد کمتری را ادراک می‌کند [۵۲]. با در نظر گرفتن نتایج پژوهش‌ها می‌توان اینگونه استدلال کرد که با افزایش سن توانایی توجه کاهش یافته و همین امر منجر به ادراک بیش از حد درد، فاجعه‌سازی و ترس از درد می‌شود. در روش MBCT هدف این است که توانایی توجه معطوف و منعطف در فرد ارتقا یابد. حضور ذهن بر توجه هدفمند، غیرقضاوتی، همراه با پذیرش تجارب و زیستن در لحظه اشاره دارد و از میزان هشیاری محدود شده و رفتارهای پریشان‌کننده به طور معناداری می‌کاهد و در نتیجه فاجعه‌سازی و شدت درد در سالمندان کاهش می‌یابد. توجه از نوع حضور ذهن، همان توجه دقیق فرد به آن چیزی است که او هم اکنون در حال تعبیر آن است و این با جدا کردن واکنش‌های خود از داده‌های خام حسی انجام می‌شود [۵۳]. علاوه بر این عوامل روانشناختی به غیر از توجه، مانند خلق و خو و حالت عاطفی نیز درک درد را تغییر می‌دهند. مطالعات بالینی نشان می‌دهد که حالات عاطفی و نگرش بیماران بر دردهای مرتبط با بیماری‌های مزمن تأثیر دارد [۳۱]. در روش MBCT تکنیک‌هایی که تأثیر مثبتی بر خلق و خو یا حالت عاطفی دارند، مانند حفظ توجه و تمرکز بر صداهای محیط، تداعی صداهای دلنشین طبیعت و تصاویر دلپذیر و خاطره‌انگیز، عموماً درک درد را کاهش می دهند.

در تبیین اثربخشی روش شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر خرده مقیاس‌های ادراک حسی و عاطفی درد می‌توان گفت دو فاکتور مهم *شناخت* و *ابراز* هیجان درد نقش مهمی در کاهش کلی ادراک درد دارد [۵۴]. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد سرکوب هیجان درد (که اغلب با خشم کلامی یا فیزیکی همراه است) در

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

درازمدت منجر به افزایش شدت و ادراک درد در سالمندان می‌شود [۵۵]. با تکیه بر این نتایج، می‌توان گفت تکنیک‌های به‌کار رفته در MBCT به سالمندان می‌آموزد فرایندی که به واسطه آن، هیجان‌ها و انگیزه‌ها بر تفکر آن‌ها مسلط می‌شود را متوقف کرده، درد و هیجانات همراه با آن را به طور کامل تجربه و سپس به شیوه مطلوب ابراز کنند. تکنیک ماندن در زمان حال مهارت فرد را برای حضور در لحظه حاضر با وجود تجربه درد افزایش می‌دهد. به فرد می‌آموزد این درد را از دید یک تماشاگر بیرونی بنگرد و از احساسات و هیجانات تجربه‌شده خود عبور و آن‌ها را رها کند. در این روش سالمندان می‌آموزند که افکار حقایق نیستند. به این معنا که مقدار زیادی از هیجانات و احساسات ناشی از دردهای مزمنی که اغلب تجربه می‌کنند، ناشی از باور آن‌ها به واقعی بودن این عواطف است و با تغییر در این نگرش، هیجان ادراک‌شده ناشی از این درد به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. همچنین مفهوم پذیرش درد یکی از مهم‌ترین اهداف این روش است که بر ادارک عاطفی درد تاثیر می گذارد [۵۶]. به طور کلی MBCT بر راهکارهای مناسبی مانند ابراز هیجانات، توصیف و صحبت کردن درباره درد و هیجان آن و در نهایت پذیرش این حالت به جای سرکوب کردن یا اجتناب از آن تاکید دارد. نتایج این پژوهش حاکی از ماندگاری تاثیر روش شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر ادراک حسی و عاطفی درد تا مرحله پیگیری بود. می‌توان اینگونه استدلال کرد که در نتیجه تغییر افکار و باورهای فرد در رابطه با تجربه و ادراک درد، فرد این مهارت را به تجربیات زندگی روزمره و موقعیت‌های مشابه تعمیم می‌دهد. این انتقال منجر به تجربه‌های خوشایند و موفق بیشتری می‌شود و همین تجارب به عنوان تقویت‌کننده باعث کاهش نرخ ادراک حسی و هیجانی درد می‌شوند.

از نتایج جانبی مطالعه حاضر می‌توان به کاهش نگرانی و استرس‌های روزمره سالمندان اشاره کرد. بر اساس گزارش شرکت‌کنندگان در این پژوهش، پس از پایان جلسات مداخله رضایت از زندگی بالاتر و نشخوارهای فکری و تجربه هیجانات منفی به طور قابل توجهی کاهش یافته است. حضور ذهن به افراد کمک می‌کند تا بفهمند که هرچند هیجان‌های منفی ممکن است رخ دهد، اما آن‌ها جزء تجربه‌های گذرا و موقتی هستند و بدون تأمل و تفکر به آن‌ها واکنش ندهند. همچنین فرد را قادر می‌سازد تا به جای واکنش ناخودآگاه به رویدادها، با تأمل و آگاهی بیشتر به آن‌ها پاسخ دهد. هرچند هدف حضور ذهن رسیدن به آرامش نیست، ولی این روش به فرد کمک می‌کند تا آرامش و رضایت را جستجو کرده و با یکپارچه کردن آن با زندگی روزمره‌اش از نگرانی، اضطراب، خستگی و افسردگی رهایی یابد. به دست‌آوردن چشم‌اندازی وسیع‌تر که سرانجام یک نوع گشودگی و باز بودن به تجربه را به ارمغان می‌آورد و کاستن از رنج آن‌ها، از دستاوردهای این روش است. این رویکرد معتقد است که هر فرد دوره‌هایی از درد و رنج را تجربه می‌کند؛ اما با آگاهی ذهن، این درد و رنج به یک تجربه همدلانه تبدیل می‌شود که منجر به احساس شفقت نسبت به خود و دیگران می‌شود. علاوه بر این تکالیف روزانه مبتنی بر مراقبه تاثیر مثبتی بر حضور ذهن افراد دارد. مراقبه به ذهن بی‌ثبات کمک می‌کند تا تمرکز خود را بر روی یک موضوع واحد، معمولاً تنفس، متمرکز کند. تنفس که به طور طبیعی اتفاق می‌افتد و به صورت خودبه‌خود انجام می‌شود، در مراقبه به عنوان یک لنگر برای حضور در حال حال استفاده می‌شود و الگوی احساسات داخلی را تغییر می‌دهد.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

نتیجه‌گیری نهایی

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن به طور معناداری منجر به کاهش ادراک درد در زنان سالمند می‌شود. این نتایج به طور ویژه برای ادراک حسی و عاطفی درد در زنان سالمند نیز مورد تایید قرار گرفت. بنابراین با توجه به نتایج فوق می‌توان گفت که تکنیک‌های شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن با افزایش آگاهی از افکار، احساسات و حواس بدنی، رسیدن به پذیرش، عدم قضاوت در مورد تجارب گذشته و نیز حس‌های بدنی در لحظه حال قرار گرفتن در فرایند خودکار ذهنی را کاهش و بر میزان ادراک و تجربه درد زنان سالمند تاثیر مثبت گذاشته است. مراجعان در خلال تجربه MBCT با توسعه حالت هوشیارانه‌ای که از طریق تمرین‌های حضور ذهن میسر است، قادر می‌شوند که از لحظه به لحظه زندگی خود و جزئیات آن مطلع شوند. آن‌ها گزارش می‌دهند که درکشان از امور و به ویژه تجربه درد بیشتر شده است.

این مطالعه مانند سایر مطالعات محدودیت‌هایی داشته است. از جمله می‌توان به تک‌جنسیتی بودن آزمودنی‌ها اشاره کرد. مطالعه حاضر تنها بر روی زنان سالمند اجرا شده و لازم است تعمیم نتایج آن به گروه مردان با احتیاط صورت گیرد. لذا پیشنهاد پژوهشگران این است که در سایر مطالعات، پژوهشی مشابه بر روی نمونه سالمندان مرد نیز انجام شود. همچنین با توجه به ویژگی‌های جسمانی و شناختی شرکت‌کنندگان حضور پیوسته به مدت ۱۲۰ دقیقه و انجام تمرینات و تکنیک‌های ارایه‌شده از توان و حوصله آن‌ها خارج بوده و شکایت اصلی آن‌ها از خسته‌کننده بودن جلسات مداخله بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های دیگری به اثربخشی این روش در زمان کوتاه‌تر و با به‌کارگیری فناوری‌های سرگرم‌کننده مانند واقعیت مجازی پرداخته شود. نمونه آماری پژوهش حاضر از میان شرکت‌کنندگان در فعالیت‌های آموزشی- فرهنگی سالمندان انتخاب شده است. لذا به نظر می‌رسد لازم است تا مطالعات دیگری بر روی گروه‌های بزرگ‌تر و با پیشینه تاریخی- اجتماعی متنوع‌تر انجام شود. همچنین پیشنهاد پژوهشگران این است که مطالعات دیگری به منظور مقایسه اثربخشی بین روش مطالعه حاضر با سایر درمان‌های روان‌شناختی و دارودرمانی دردهای مزمن در سالمندان انجام شود.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره دکتری نویسنده اول بوده است. بدین وسیله پژوهشگران از معاونت پژوهشی دانشگاه علم و هنر یزد، مدیریت کانون بازنشستگان استان اصفهان که شرایط اجرای این پژوهش را فراهم کردند و تمامی بانوان سالمند که در این مطالعه ما را همراهی نمودند صمیمانه سپاس‌گزاری می‌کنند.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

منابع

1. Briggs AM, Cross MJ, Hoy DG, Sànchez-Riera L, Blyth FM, Woolf AD, et al. Musculoskeletal health conditions represent a global threat to healthy aging: a report for the 2015 World Health Organization world report on ageing and health. The Gerontologist. 2016;56(suppl_2):S243-S55.
2. Abdolahrezaee N, Khanmohammadi A, Dadfar M, Rashedi V, Behnam L. Prediction of hope, physical health, and mental health by mediating variable of religious spiritual well-being in elderly. Mental health, religion & culture. 2020;23(10):928-40.
3. Cai Y, Song W, Li J, Jing Y, Liang C, Zhang L, et al. The landscape of aging. Science China Life Sciences. 2022:1-101.
4. Merskey HE. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Pain. 1986.
5. Macintyre PE, Schug SA. Acute pain management: a practical guide: Crc Press; 2021.
6. Reid MC, Eccleston C, Pillemer K. Management of chronic pain in older adults. Bmj. 2015;350.
7. Cravello L, Di Santo S, Varrassi G, Benincasa D, Marchettini P, de Tommaso M, et al. Chronic pain in the elderly with cognitive decline: a narrative review. Pain and therapy. 2019;8:53-65.
8. Hatefi M, Tarjoman A, Borji M. Do religious coping and attachment to god affect perceived pain? Study of the elderly with chronic back pain in Iran. Journal of religion and health. 2019;58:465-75.
9. Santos KAdS, Cendoroglo MS, Santos FC. Anxiety disorder in elderly persons with chronic pain: frequency and associations. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2017;20:91-8.
10. Zis P, Daskalaki A, Bountouni I, Sykioti P, Varrassi G, Paladini A. Depression and chronic pain in the elderly: links and management challenges. Clinical interventions in aging. 2017:709-20.
11. Hruschak V, Flowers KM, Azizoddin DR, Jamison RN, Edwards RR, Schreiber KL. Cross-sectional study of psychosocial and pain-related variables among patients with chronic pain during a time of social distancing imposed by the coronavirus disease 2019 pandemic. Pain. 2021;162(2):619.
12. Mohammadi F, Mohammadkhani P, Dolatshahi B, Asghari MA. The Effects of “Mindfulness Meditation for Pain Management” on the Severity of Perceived Pain and Disability in Patients With Chronic Pain. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2011;6(1):0-.
13. Shirazi M, Manoochehri H, Zagheri Tafreshi M, Zayeri F, Alipour V. Prevalence of chronic pain and its characteristics among elderly people in Ahvaz city: a cross sectional study. Journal title. 2015;2(1):62-78.
14. Ross AR, Al-Aqaba MA, Almaazmi A, Messina M, Nubile M, Mastropasqua L, et al. Clinical and in vivo confocal microscopic features of neuropathic corneal pain. British Journal of Ophthalmology. 2020;104(6):768-75.
15. Khanzadeh M, Aminimanesh S, Taheri M, Aghamohammadi S. The Relationship Between Emotional Schema and Pain Perception in the Elderly: The Mediation Role of Emotional Regulation. Aging Psychology. 2021;7(4):343-31.
16. El Tumi H, Johnson M, Dantas P, Maynard M, Tashani O. Age-related changes in pain sensitivity in healthy humans: A systematic review with meta-analysis. European Journal of Pain. 2017;21(6):955-64.
17. Murray CB, Patel KV, Twiddy H, Sturgeon JA, Palermo TM. Age differences in cognitive–affective processes in adults with chronic pain. European Journal of Pain. 2021;25(5):1041-52.
18. Kabat-Zinn J. Full catastrophe living, revised edition: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation: Hachette uK; 2013.
19. Hussain N, Said AS. Mindfulness-based meditation versus progressive relaxation meditation: Impact on chronic pain in older female patients with diabetic neuropathy. Journal of evidence-based integrative medicine. 2019;24:2515690X19876599.

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

20. Sharifi A, Bakhtiyarpour S, Naderi F, Askary P. Predicting the quality of life of the elderly based on mindfulness with the mediation of death anxiety. Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ). 2022;11(9):135-44.
21. Lindayani L, Hendra A, Juniarni L, Nurdina G. Effectiveness of mindfulness based stress reduction on depression In elderly: A systematic review. Journal Of Nursing Practice. 2020;4(1):8-12.
22. Lutz A, Chételat G, Collette F, Klimecki OM, Marchant NL, Gonneaud J. The protective effect of mindfulness and compassion meditation practices on ageing: hypotheses, models and experimental implementation. Ageing research reviews. 2021;72:101495.
23. Kabirinasab Y, Abdollahzadeh H. Effects of training mindfulness-based acceptance and commitment on cognitive flexibility and resilience of the elderly in Behshahr City. Advances in Cognitive Sciences. 2018;19(4):20-7.
24. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based stress reduction (MBSR). Constructivism in the Human Sciences. 2003;8(2):73.
25. Teasdale JD, Moore RG, Hayhurst H, Pope M, Williams S, Segal ZV. Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. Journal of consulting and clinical psychology. 2002;70(2):275.
26. Rafee M, Sabahi P, Makvand Hosseini S. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on depression, anxiety, stress and quality of life in elderly men living in nursing homes. medical journal of mashhad university of medical sciences. 2020;62(5.1).
27. Young LA, Baime MJ. Mindfulness-based stress reduction: Effect on emotional distress in older adults. Complementary health practice review. 2010;15(2):59-64.
28. Williams JMG. Mindfulness and psychological process. Emotion. 2010;10(1):1.
29. Ghane S, Asadi J, Derakhshanpour F. Effect of mindfulness training on individual well-being and mental health of elderly women. Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2018;20(1):71-6.
30. Valizadeh H, Parandin S. The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Irrational Beliefs and Happiness of the Elderly. Aging Psychology. 2022;8(1):24-11.
31. Hazlett-Stevens H, Singer J, Chong A. Mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy with older adults: A qualitative review of randomized controlled outcome research. Clinical gerontologist. 2019;42(4):347-58.
32. Day MA. Mindfulness-based cognitive therapy for chronic pain: a clinical manual and guide: John Wiley & Sons; 2017.
33. Zeidan F, Vago DR. Mindfulness meditation–based pain relief: a mechanistic account. Annals of the New York Academy of Sciences. 2016;1373(1):114-27.
34. De Jong M, Lazar SW, Hug K, Mehling WE, Hölzel BK, Sack AT, et al. Effects of mindfulness-based cognitive therapy on body awareness in patients with chronic pain and comorbid depression. Frontiers in psychology. 2016:967.
35. Mohammadi F, Mohammadkhani P, Dolatshahi B, Asghari MA. The effects of “mindfulness meditation for pain management” on the severity of perceived pain and disability in patients with chronic pain. Iranian Journal of Ageing. 2011;6(1):0-.
36. Farhangi A. Effectiveness of Mindfulness Based Cognitive Therapy Chronic Pain Management on Psycho-Social Function in Women with Breast Cancer. Journal of Excellence in counseling and psychotherapy. 2019;8(30):11-28.
37. Alemi S, Abolmaali Alhosseini K, Malihialzackerini S, Khabiri M. Effect of mindfulness therapy and aromatherapy massage on pain perception, quality of life and sleep quality in older women with chronic pain. Iranian Journal of Ageing. 2021;16(2):218-33.
38. Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. Research method in the behavioral science (Persian). 1st Ed Tehran: Aghah. 1997.
39. Kabat-Zinn J, Hanh TN. Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness: Delta; 2009.
40. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. pain. 1975;1(3):277-99.

41. Dworkin RH, Turk DC, Revicki DA, Harding G, Coyne KS, Peirce-Sandner S, et al. Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2). Pain®. 2009;144(1-2):35-42.
42. Akbarzadeh M, Sabahi P, Rafienia P, Moradi A. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy separately and combined with TDCS on Pain severity and quality of life in Fibromyalgia patients. Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ). 2022;11(9):33-44.
43. Zare H, Mohammadi N, Motaghi P, Afshar H, Pourkazem L. The effect of modified mindfulness-based cognitive therapy on catastrophizing, acceptance and pain intensity of patients with fibromyalgia. Health Psychology. 2015;3(4):97-115.
44. Day MA, Thorn BE, Ward LC, Rubin N, Hickman SD, Scogin F, et al. Mindfulness-based cognitive therapy for the treatment of headache pain: a pilot study. The Clinical journal of pain. 2014;30(2):152-61.
45. Henriksson J, Wasara E, Rönnlund M. Effects of eight-week-web-based mindfulness training on pain intensity, pain acceptance, and life satisfaction in individuals with chronic pain. Psychological reports. 2016;119(3):586-607.
46. Johannsen M, O'Connor M, O'Toole MS, Jensen AB, Zachariae R. Mindfulness-based cognitive therapy and persistent pain in women treated for primary breast cancer. The Clinical journal of pain. 2018;34(1):59-67.
47. Roemer L, Fuchs C, Orsillo SM. Incorporating mindfulness and acceptance-based strategies in the behavioral treatment of generalized anxiety disorder. Mindfulness-Based Treatment Approaches: Elsevier; 2014. p. 95-118.
48. Masumian S, Shairi MR, Hashemi M. The effect of mindfulness-based stress reduction on quality of life of the patients with chronic low back pain. Anesthesiology and Pain. 2013;4(3):25-37.
49. Dehnavi SR, Tavakoli G, Montajabian Z. The Effectiveness of positive psychotherapy on pain perception and death anxiety in the elderly. Aging Psychol. 2020;5:321-32.
50. Wiech K, Ploner M, Tracey I. Neurocognitive aspects of pain perception. Trends in cognitive sciences. 2008;12(8):306-13.
51. Van Damme S, Crombez G, Lorenz J. Pain draws visual attention to its location: experimental evidence for a threat-related bias. The Journal of Pain. 2007;8(12):976-82.
52. Nicolardi V, Panasiti MS, D'Ippolito M, Pecimo GL, Aglioti SM. Pain perception during social interactions is modulated by self-related and moral contextual cues. Scientific Reports. 2020;10(1):41.
53. Brandmeyer T, Delorme A, Wahbeh H. The neuroscience of meditation: classification, phenomenology, correlates, and mechanisms. Progress in brain research. 2019;244:1-29.
54. Gilliam W, Burns JW, Quartana P, Matsuura J, Nappi C, Wolff B. Interactive effects of catastrophizing and suppression on responses to acute pain: a test of an appraisal× emotion regulation model. Journal of behavioral medicine. 2010;33:191-9.
55. Dagnino A, Campos MM. Chronic pain in the elderly: mechanisms and perspectives. Frontiers in Human Neuroscience. 2022;16:68.
56. Giovannini S, Coraci D, Brau F, Galluzzo V, Loreti C, Caliandro P, et al. Neuropathic pain in the elderly. Diagnostics. 2021;11(4):613.