

Research Paper

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



Nasibeh Sarrami Foroushani¹ , *Parvaneh Mohammadkhani² , Javad Rasti³

1. Department of Psychology, Faculty of Humanities Science and Arts University, Yazd, Iran.
2. Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Biomedical Engineering, Faculty of Engineering University of Isfahan, Isfahan, Iran.



Citation Sarrami Foroushani N, Mohammadkhani P, Rasti J. [The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on the Symptoms of Pain Perception in Older Women (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2024; 19(2):242-257. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1>

ABSTRACT

Objectives One of the most common problems in old age is chronic pain. The present study aims to investigate the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) in reducing the pain intensity of older women.

Methods & Materials This is a randomized controlled clinical trial with a pretest/posttest/one-month follow-up design. The study population consists of all women aged ≥ 60 in Isfahan, Iran, in 2023. From this population, 30 women were selected using a convenience sampling method and based on the entry criteria. They were randomly assigned into two groups of intervention and control. The research tool was the short form of the McGill Pain Questionnaire. The intervention group received the MBCT in eight two-hour sessions, while the control group was put on the waiting list. The data were analyzed by repeated measure analysis of variance in SPSS software, version 25.

Results The mean age of women was 64.07 ± 3.37 years in the intervention group and 64.20 ± 3.57 in the control group. The mean total score of pain intensity in the intervention and control groups was 22.67 and 35.13 respectively in the post-test phase and 23.60 and 35.07 in the follow-up phase, respectively. The results showed a significant difference between the mean of the three assessment phases in all subscales and the total score ($P < 0.01$). The results of the Bonferroni test indicated the effectiveness of the intervention in the post-test and follow-up phases for all subscales compared to the control group ($P \leq 0.05$).

Conclusion The MBCT can reduce the pain intensity of older women.

Keywords Mindfulness-based cognitive therapy, Pain intensity, Older women

Article Info:

Received: 17 May 2023

Accepted: 01 Aug 2023

Available Online: 01 Jul 2024

*** Corresponding Author:**

Parvaneh Mohammadkhani, PhD.

Address: Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (912) 1777653

E-mail: pa.mohammadkhani@uswr.ac.ir



Copyright © 2024 The Author(s); This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

One of the common problems in individuals over the age of 60 is chronic pain. Pain and its consequences represent a fundamental public health challenge during the elderly years. According to researches, the prevalence of chronic pain in older women is more than twice that of older men [12]. The intensity and perception of pain in the elderly are influenced by various factors, which affect their quality of life. Among the non-pharmacological interventions known to be effective in improving issues related to chronic pain in the elderly, one can mention mindfulness-based cognitive therapy. Utilizing mindfulness techniques leads to an increased level of body awareness. Furthermore, mindfulness emphasizes purposeful, non-judgmental attention, accompanied by acceptance, which results in reducing pain severity and suffering in the elderly [36]. Considering the potential of this approach, the present research aims to investigate the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on pain perception indicators in older women.

Methods

The present study was semi-experimental research consisting of an experimental group and a control group, evaluated in three stages: pre-test, post-test, and one-month follow-up. The statistical population of the research included all women aged 60 and above residing in Isfahan in the year 2023. From this population, 30 individuals were selected using available sampling and randomly assigned to the experimental and control groups. The research procedure involved selecting participants based on inclusion criteria, and after evaluating them with a Mini-Mental Status Examination test, eligible individuals were allocated to the experimental and control groups. Subsequently, the purpose of the study were explained to the participants, and their questions regarding the session's process were addressed. After obtaining informed consent forms, the intervention began for the experimental group.

The experimental group received mindfulness-based cognitive therapy in eight weekly group sessions, each lasting 120 minutes. Meanwhile, the control group did not receive any treatment during the study period. After completing the intervention sessions, the intervention was offered voluntarily to the control group. Immediately after the end of the sessions, a post-test was conducted, and a follow-up test was conducted 30 days later. To examine the differences between the pre-test, post-test, and follow-

up test stages, repeated measures analysis of variance (ANOVA) was used. Additionally, Benferroni test were employed for pairwise comparisons, and data analysis was conducted using SPSS software, version 25.

Results

The mean age of participants in the experimental group was reported as 37.3 ± 7.64 , while in the control group, it was 57.3 ± 20.64 . Furthermore, the mean of pain perception scores for the experimental and control groups in the post-test stage were 67.22 and 13.35, respectively, and in the follow-up stage, they were 60.23 and 7.35, respectively. The Shapiro-Wilks test results indicated the normal distribution of data for the post-test and follow-up stages in both groups (test statistic values ranged from 0.88 to 0.90, $P > 0.05$).

Based on the results of the repeated measures ANOVA, the time effect on subscales and the total pain perception score was significant. In other words, there was a significant difference between the mean scores of the three assessment stages (pre-test, post-test, and follow-up) for all subscales and the total score ($P < 0.01$). The interaction effect between group and time was also significant for all subscales and the total pain perception score, indicating that there was a significant difference between the mean scores of the experimental group, which received mindfulness-based cognitive therapy, and the control group in all assessment stages ($P < 0.05$).

Furthermore, considering the significance of the group effect on all subscales and the total score, a significant difference existed between the group receiving mindfulness-based cognitive therapy and the control group ($P < 0.05$). Additionally, the Bonferroni post-hoc test results indicated the effectiveness of the intervention in the post-test and follow-up stages for all subscales compared to the control group ($P \leq 0.05$).

Conclusion

The aim of the present study was to investigate the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on pain perception symptoms in older women in Isfahan. The results indicated the efficacy of this approach in improving overall pain perception scores and its subscales in the experimental group compared to the control group, and this effectiveness was maintained even during the follow-up phase. Mindfulness-based cognitive therapy had an impact on specific brain regions, leading to changes in cognitive patterns and individual attitudes towards pain. Techniques focused on body awareness, mindful

breathing, and being present in the moment had positive effects on cognitive and information processing systems [47]. Mindfulness techniques guided individuals towards a therapeutic path where, instead of getting entangled in automatic mental processes, they became aware of their thoughts and bodily sensations in the present moment, leading to greater acceptance and reducing pain catastrophizing in them [48].

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

For this study, ethical approval was obtained from the Ethics Committee of [Mashhad Academic Center for Education, Culture and Research](#) (Code: IR.ACECR.JDM.REC.1402.003). The study was registered by the [Iranian Registry of Clinical Trials](#) (Code: IRCT20230209057367N1).

Funding

This article was extracted from the PhD thesis of Nasibeh Sarrami Foroushani in psychology at the Faculty of Humanities, [University of Science and Art](#), Yazd, Iran. The research has not received any financial resources from government, private and non-profit organizations.

Authors' contributions

Validation: Parvaneh Mohammadkhani and Javad Rasti; Investigation: Parvaneh Mohammadkhani; Draft preparation, visualization, and resources: Nasibeh Sarrami Foroushani; Editing & review: Javad Rasti and Parvaneh Mohammadkhani; Supervision: Javad Rasti; Conceptualization, methodology, and data analysis: All authors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank to the Retirement Center of Isfahan Province and all senior women who participated in this study for their cooperation.

مقاله پژوهشی

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

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، دانشکده روانشناسی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

۳. گروه مهندسی پزشکی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.



Citation Sarrami Foroushani N, Mohammadkhani P, Rasti J. [The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on the Symptoms of Pain Perception in Older Women (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2024; 19(2):242-257. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3669.1>

حکیده

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 ۱ ماهه 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 به‌طور تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل مساوی گمارده شدند. ابزار پژوهش فرم کوتاه پرسش‌نامه درد مک‌گیل بود. گروه آزمایش در ۸ جلسه ۲ ساعته 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 نسخه ۲۵ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها میانگین سنی شرکت‌کنندگان گروه آزمایش $64/07 \pm 3/37$ و گروه کنترل $64/20 \pm 3/57$ ، میانگین نمره کل ادراک درد گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون به ترتیب $22/67$ و $35/13$ و در مرحله پیگیری به ترتیب $22/60$ و $35/07$ گزارش شد. نتایج نشان داد بین میانگین ۳ مرحله ارزیابی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($P < 0/01$). نتایج آزمون بنفرونی حاکی از اثربخشی درمان در مرحله پس‌آزمون و پیگیری برای همه خرده‌مقیاس‌ها در مقایسه با گروه کنترل بود ($P \leq 0/05$).

نتیجه‌گیری استفاده از مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن به‌طور معنی‌داری به کاهش ادراک درد در زنان سالمند منجر می‌شود. **کلیدواژه‌ها** شناخت‌درمانی، حضور ذهن، ادراک درد، زنان سالمند

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۰ مرداد ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۱۱ تیر ۱۴۰۲

* نویسنده مسئول:

دکتر پروانه محمدخانی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، دانشکده روانشناسی، گروه روانشناسی بالینی.

تلفن: ۱۷۷۷۶۵۳ (۲۹۱۲) +۹۸

پست الکترونیکی: pa.mohammadkhani@uswr.ac.ir

Copyright © 2024 The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

اصلی درد مزمن در سالمندان ثانویه بوده و مربوط به اختلالات دیگر مانند سرطان، درد نوروپاتی، تغییرات اسکلتی عضلانی، درد مزمن پس از ضربه یا پس از جراحی، درد مزمن احشایی و سردرد مزمن می‌باشد [۱۰].

براساس آمار اعلام‌شده در پژوهش‌ها شیوع درد مزمن و پیامدهای آن در زنان سالمند بیش از ۲ برابر مردان است [۱۲]. در توضیح این پدیده گفته شده است که زنان مبتلابه 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 ویژگی‌های درد مزمن در سالمندان شهر اهواز نشان داد میزان شدت درد مزمن در زنان بیشتر از مردان است [۱۳].

نتایج پژوهش راس و همکاران نشان داد ادراک درد در سالمندان تحت تأثیر هیجانات قرار می‌گیرد [۱۴]، به طوری که وقتی فرد درگیر هیجانات منفی است تجربه درد بیشتر می‌شود و زمانی که هیجانات مثبت غلبه دارند درد ادراک شده کاهش می‌یابد. خانزاده و همکاران در پژوهش خود نشان دادند طرحواره‌های هیجانی می‌توانند توانایی ادراک درد در سالمندان را پیش‌بینی کنند، به طوری 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 داد تجربه درد در سالمندان با تغییرات بیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی که در طول رویدادهای پیری رخ می‌دهد، مرتبط است. در سالمندان آستانه درد افزایش و حساسیت آن‌ها به درد خفیف کاهش می‌یابد [۱۶]. یک مطالعه بالینی نشان داد 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 بودند 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 به موقع برای آن انجام نمی‌شود که این امر به بروز پیامدهای منفی بر سلامتی، توانایی انجام فعالیت‌های روزمره و کیفیت زندگی سالمندان منجر می‌شود.

از میان مداخلات غیردارویی که در بهبود مشکلات روان‌شناختی و جسمانی دوران سالمندی مؤثر شناخته شده است، 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 مسائل و حوادث واقعی است که در اطراف فرد در جریان است [۱۸].

سالمندی^۱ دوره‌ای گریزناپذیر از زندگی انسان است. دوره‌ای که از لحاظ انباشت تجربه‌های گرانبهای علمی، اخلاقی، عاطفی و مدیریتی می‌تواند یکی از پربارترین بخش‌های زندگی انسان باشد. براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی^۲ ورود به ۶۰ سالگی آغاز سالمندی است. همچنین براساس آمار رسمی اعلام‌شده از سوی این سازمان، بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰ میلادی درصد جمعیت بالای ۶۰ سال جهان تقریباً ۲ برابر می‌شود و به ۲۲ درصد معادل ۲ میلیارد نفر خواهد رسید [۱]. کشور ما ایران نیز از این مسئله مستثنی نیست و بنابر اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران پیش‌بینی می‌شود 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]. بنابراین 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^۳ یک پدیده چندبعدی و یک تجربه ذهنی است و محدود به یک آسیب بافتی نیست. از عوامل مؤثر بر کیفیت و شدت درد درک‌شده 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 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 به پیامدهای روان‌شناختی متعددی از جمله اضطراب [۹]، افسردگی [۱۰] و اختلال خواب [۱۱] منجر شود. علاوه بر این عمدتاً علل

1. Aging
2. World Health Organization (WHO)
3. Pain Perception

در همین راستا پژوهش جانگ و همکاران در زمینه بررسی تأثیر MBCT بر آگاهی بدنی بیماران مبتلابه درد مزمن و افسردگی انجام شد [۳۴]. در نتایج این مطالعه نشان داده شد MBCT به افزایش آگاهی از بدن در جمعیت بیمار مورد مطالعه منجر شد. علاوه بر این افزایش قابل توجهی در خودتنظیمی و عدم حواس پرتی بیماران مشاهده شد، اما هیچ تغییری در بهبود توجه گروه آزمایش رخ نداد. همچنین در گروه آزمایش فاجعه‌سازی درد، کاهش قابل توجهی داشت. در ایران هم پژوهشی محمدی و همکاران در سال ۱۳۸۹ با عنوان اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر شدت درد ادراک شده و محدودیت عملکرد زنان مبتلابه درد مزمن در روند سالمندی انجام دادند که نتایج نشان داد شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن با کاهش فاجعه‌سازی درد و در نتیجه کاهش اضطراب و ترس مرتبط با درد همراه است. کاهش شدت درد ادراک شده به بهبود عملکرد بیماران مبتلابه درد مزمن منجر می‌شود و می‌تواند یک راهبرد پیشگیرانه مفید تلقی شود [۳۵].

همچنین در پژوهش فرهنگی تأثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر کنترل درد مزمن و عملکرد روانی-اجتماعی زنان مبتلابه 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 مبتلابه سرطان پستان مؤثر 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 ذهن‌آگاهی ماساژ آروماتراپی بر ادراک درد، کیفیت خواب و کیفیت زندگی زنان سالمند مبتلابه 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 معنی‌دار این روش بر ادراک درد سالمندان است.

مرور پیشینه پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور نشان می‌دهد 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 به تجربه سالمندی ناموفق در افراد منجر می‌شود. در نتیجه اهمیت سلامت روانی جسمی سالمندان جامعه ایجاب می‌کند مطالعات گسترده‌تری در این حوزه انجام شود. بر این اساس نویسندگان پژوهش حاضر با بررسی مطالعات حوزه سلامت سالمندی دریافتند مداخلات بر پایه حضور ذهن و به‌ویژه شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن در سال‌های اخیر مورد توجه ویژه قرار گرفته است.

مداخلات مبتنی بر حضور ذهن یک رویکرد مؤثر 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 به‌عنوان تکنیک اصلی در درمان استفاده می‌کنند، می‌توان به شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن اشاره کرد. این روش در بردارنده عناصری از برنامه درمان کاهش استرس مبتنی بر حضور ذهن^۴ [۲۴] و شناخت‌درمانی می‌باشد و به‌عنوان برنامه‌ای پیشگیرانه برای کمک به افرادی که در معرض خطر عود افسردگی هستند ایجاد شد [۲۵]. علاوه بر این نتایج پژوهش‌ها نشان داده است MBCT برای بهبود مسائل روان‌شناختی سالمندان مانند افسردگی [۲۶]، مشکلات هیجانی [۲۷]، کنترل توجه [۲۸] و بهبود سلامت روان [۲۹] مؤثر بوده است.

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 به‌ویژه 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. همچنین 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) تأکید 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 تأثیر دارد. عدم حضور ذهن باعث می‌شود ادراک درد بیش از حد افزایش یابد و در نتیجه شدت خطر ناشی از آن بیشتر تخمین زده شود. به نظر می‌رسد حالت بدون قضاوت و بدون ارزیابی موجود در حضور ذهن، می‌تواند باعث کاهش شدت ادراک درد در مواجهه با تجربه‌های مختلف شود [۳۳].

4. Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT)
5. Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)

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، تأمین مکانی امن و آرام برای اجرای جلسات (باتوجه به مشکلات جسمانی و سایر ویژگی‌های سالمندان) و تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه بود. گروه کنترل نیز فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل کردند و در مدت‌زمان 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 دریافت و در مرکز کارآزمایی بالینی ایران ثبت شده است.

نحوه اجرای پژوهش به این صورت بود که آزمودنی‌ها براساس 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 سؤالات 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 ارائه 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 استفاده‌شده در این پژوهش فرم کوتاه مقیاس درد مزمن مک‌گیل^۷ بود.

پرسش‌نامه درد مک‌گیل (فرم کوتاه)

در سال ۱۹۹۷ ملزاک [۴۰] پرسش‌نامه درد مک‌گیل (فرم کوتاه) را طراحی کرد که دارای ۱۵ مجموعه عبارت است و هدف آن سنجش درک افراد از درد در ابعاد مختلف (بعد ادراک حسی درد و ادراک عاطفی درد) است. این توصیف‌ها در ۴ سطح صفر (بدون درد)، ۱ (خفیف)، ۲ (متوسط) و ۳ (شدید) مورد سنجش قرار می‌گیرد.

مطالعاتی که تاکنون بر اثربخشی روش شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر نشانه‌های ادراک درد در سالمندان پرداخته‌اند بیشتر به تکنیک پذیرش در مقابل اجتناب از درد پرداختند و بر نقش کنترل درد در کاهش شدت ادراک درد تمرکز داشته‌اند. علاوه بر این پژوهشی که به طور خاص بر تأثیر MBCT بر علائم ادراک درد در سنین سالمندی پرداخته باشد یافت نشد. با وجود تأکید 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. بنابراین هدف پژوهش حاضر پرداختن به تأثیر 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 معنی‌دار 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 ۳ مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ۱ ماهه مورد ارزیابی قرار گرفتند. متغیر مستقل مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بود و ادراک درد و خرده‌مقیاس‌های 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. برخوردار از قدرت بینایی و شنوایی نرمال، ۳. برخوردار 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؛

۲. دریافت درمان دارویی برای مهار درد مزمن.

حجم نمونه براساس جدول کهن^۶ 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 این صورت 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 شد. سپس افرادی که معیارهای ورود به پژوهش را داشتند انتخاب و

7. McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)

6. Cohen

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 به‌عنوان کانون آگاهی	گوش دادن به فایل صوتی واریسی 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 واریسی بدن، ۱۰ دقیقه حضور ذهن بر روی جریان تنفس. آگاهی از مدل ABC و تمرین آگاهی از افکار و احساسات	گوش دادن به فایل صوتی واریسی 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 واریسی بدنی در طول هفته، گوش دادن به فایل صوتی تمرین یوگا، تمرین فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای، تکمیل برگه ثبت وقایع ناخوشایند
چهارم	ماندن در زمان حال	تمرین‌های جلسه ۵ دقیقه حضور ذهن دیداری یا شنیداری، مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار و آگاهی‌هایی بدون جهت‌گیری خاص، فضای ۳ دقیقه‌ای تنفس، راه رفتن با حضور ذهن	گوش دادن به فایل صوتی واریسی بدنی در طول هفته، گوش دادن به فایل صوتی تمرین یوگا، تمرین فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای
پنجم	مجوز حضور	پذیرش، تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس و بدن، تأکید بر ادراک چگونگی واکنش‌دهی به افکار، احساس‌ها و حس‌های بدنی ایجادشده، معرفی یک حالت دشوار در تمرین و کاوش اثراتش بر روی بدن و ذهن و ۳ دقیقه فضای تنفس	تمرین روزانه تأمل نشسته، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای - منظم، تمرین فضای تنفس ۳ 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 پی بردن به اثراتش بر بدن و ذهن، ۳ دقیقه فضای تنفس، تمرین مشاهده افکار	گوش دادن به فایل صوتی واریسی بدنی در طول هفته هر روز حداقل ۳۰ دقیقه، تمرین فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای، توجه به موقعیت‌هایی که از تنفس به‌عنوان 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، ۳ دقیقه فضای تنفس و طرح مشکلی که در انجام تکلیف به‌وجودآمده و پی بردن به اثرات آن بر بدن و ذهن	تمرین‌های حضور ذهن جلسات گذشته، تمرین فضای تنفس ۳ 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 واریسی، به پایان رساندن مراقبه، بازنگری مطالب، در صورت نیاز ارائه مثال‌ها و شواهد درمانی	تعیین تعدادی فایل صوتی برای گوش دادن در هفته‌های آینده، تمرین فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای، استفاده از راهکار یادداشت کردن

سالمند

و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ انجام شد.

یافته‌ها

در جدول شماره ۲ میانگین و انحراف‌معیار سن به تفکیک گروه و نمره کلی متغیر ادراک درد ارائه شده است.

همچنین ۱۰ درصد از اعضای نمونه سطح تحصیلات زیردیپلم، ۵۴ درصد دیپلم و ۳۶ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. همچنین ۷۳ درصد از زنان همسرشان در قید حیات، ۲۳ درصد همسر فوت‌شده و ۴ درصد مطلقه بودند. ۵ درصد از 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 متأهل و ۵ درصد بدون فرزند بودند.

بخش دوم شامل مقیاس دیداری درد است که از (۰) 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 را دورکین [۴۱] تأیید کرده است. همچنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شد. ضریب آلفا برای کلیه ابعاد ۰/۸۳ تا ۰/۸۷ به دست آمد.

به منظور بررسی تفاوت بین مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر و برای مقایسه مقایسه دوبهدوی گروه‌ها از آزمون تعقیبی بنفرونی^۸ استفاده شد

8. Bonferroni

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

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

سالمند

زمان (۳ مرحله ارزیابی) و مداخله شناخت درمانی مبتنی بر حضور ذهن به عنوان متغیر مستقل و ادراک درد و خرده مقیاس های آن (ادراک حسی درد و ادراک عاطفی درد) به عنوان متغیرهای وابسته محاسبه شد. این نتایج برای متغیر ادراک درد $P < 0/05$ ، اثر پیلای^{۱۱} و $P < 0/05$ ، $\lambda = 0/15$ لامبدا و ویلکز^{۱۲} و $P < 0/05$ ، و در نهایت $\lambda = 5/84$ بزرگ ترین ریشه روی^{۱۳} و $P < 0/05$ به دست آمد. همچنین برای عامل تعامل زمان و گروه نتایج ادراک درد شامل $\lambda = 0/85$ اثر پیلای و $P < 0/05$ ، $\lambda = 0/15$ لامبدا و ویلکز و $P < 0/05$ ، $\lambda = 5/57$ اثر هتلینگ و $P < 0/05$ و بزرگ ترین ریشه روی و $P < 0/05$ بود. باتوجه به معنی داری آزمون ها، فرضیه مطالعه تأیید می شود که نتایج جزئی تحلیل در جدول شماره ۴ ذکر شده است.

بر اساس نتایج جدول شماره ۴، اثر زمان در خرده مقیاس ها و نمره کل ادراک درد معنی دار شده است؛ به عبارت دیگر بین میانگین ۳ مرحله ارزیابی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در همه خرده مقیاس ها و نمره کل تفاوت معنی دار وجود دارد ($P < 0/01$) که حکایت از تغییر رفتار متغیر وابسته در طول زمان دارد. اثر عامل

به منظور بررسی تفاوت بین ۳ مرحله ارزیابی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری)، در ۲ گروه (آزمایش و کنترل)، آزمون تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر انجام شد. پیش از اجرای آزمون پیش فرض های تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر شامل فاصله ای بودن مقیاس اندازه گیری متغیر وابسته، نرمال بودن داده ها، همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه ها و کرویت بررسی شد. نتایج آزمون شاپیرو ویلکز^۹ حاکی از نرمال بودن توزیع داده های مراحل پس آزمون و پیگیری در هر گروه بود (مقدار آماره آزمون حداقل $0/88$ ، حداکثر $0/90$ و $P > 0/05$). جدول شماره ۳ شاخص های توصیفی ارزیابی در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایشی و کنترل را نشان می دهد. نتایج آزمون کرویت ماچلی^{۱۰} برای نمره کل ادراک درد و خرده مقیاس های آن معنی دار نبود که حاکی از برقراری فرض کرویت است.

بر همین اساس نمره خرده مقیاس ادراک حسی درد $W = 0/93$ و $P > 0/05$ ، خرده مقیاس ادراک عاطفی درد $W = 0/65$ و $P > 0/05$ و نمره کل ادراک درد $W = 0/99$ و $P > 0/05$ محاسبه شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر با در نظر گرفتن عامل

- 11. Pillai's trace
- 12. Wilks' Lambda
- 13. Hotelling's trace
- 14. Roy's largest root

- 9. Shapiro-Wilk Test
- 10. Muchly

جدول ۳. شاخص های توصیفی متغیر وابسته در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در گروه آزمایش و کنترل

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

سالمند

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر برای خرده‌مقیاس‌های متغیرها براساس نتایج درون‌آزمودنی‌ها و بین‌آزمودنی‌ها

خرده‌مقیاس	اثر	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اندازه اثر	توان
ادراک حسی درد	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	۵۰۷/۴۱	۵۰۷/۴۱	۵۲/۹۷	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۳	۱
ادراک عاطفی درد	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	۸۲/۹۷	۸۲/۹۷	۴۵/۹۴	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۰	۱
نمره کل ادراک درد	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	۱۰۰۰/۷۴	۱۰۰۰/۷۴	۶۲/۰۹	۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۶	۱

سالمند

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 شده است، همسو است [۳۴، ۳۶، ۴۲-۴۶].

این مطالعات حاکی از این بوده‌اند که در بیماران که به دردهای مزمن جسمانی مبتلا هستند، به‌کارگیری تکنیک‌های حضور ذهن از جمله اسکن بدن و آگاهی از تنفس به افزایش سطح آگاهی از بدن و مهارت خودتنظیمی در این افراد و در نتیجه بالا رفتن آستانه تحمل آن‌ها منجر می‌شود. این تکنیک‌ها مسیر درمان را به سمتی پیش می‌برد که افراد به‌جای درگیر شدن در فرایند هدایت خودکار ذهنی، در لحظه حال از افکار و حس‌های بدنی خود آگاه شوند و به پذیرش آن برسند. مثلاً در تمرین واریسی بدنی آموزش داده می‌شود تا همراه با تنفس، افراد بر قسمت‌های مختلف بدن خود تمرکز کنند و حس‌های بدنی خود را تأیید کنند 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 تأثیر 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 تأثیرات مثبتی بر سیستم شناختی و سیستم پردازش اطلاعات می‌گذارد [۴۷].

تعامل بین گروه و زمان نیز در همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل ادراک درد معنی‌دار است؛ به این معنی که تفاوت میانگین متغیرهای مورد مطالعه در گروه آزمایشی که شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن را دریافت کردند و گروه کنترل در ۳ مرحله ارزیابی برای همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل ادراک درد متفاوت است ($P < 0.05$). علاوه بر این باتوجه به معنی‌داری اثر گروه در همه خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل، بین گروه دریافت‌کننده مداخله شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن و گروه کنترل، تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($P < 0.05$). از طرفی توان آزمون برای متغیرهای معنی‌دار تقریباً 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 شماره ۵** گزارش شده است.

همان‌گونه که از نتایج **جدول شماره ۵** مشخص است بین گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون، بین خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل ادراک درد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P > 0.05$)؛ به این معنی 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 معنی‌دار گزارش شده است که حاکی از اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر این دو خرده‌مقیاس تا مرحله پیگیری است. همچنین برای نمره کل ادراک درد هم در مرحله پس‌آزمون و هم پیگیری بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد که حاکی از اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر این متغیر هم در مرحله پس‌آزمون و هم پیگیری است ($P < 0.05$).

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

خرده‌مقیاس	مرحله	گروه ۱	گروه ۲	مجموع مجدورات	تفاوت میانگین (I-J)	F	خطای معیار	سطح معنی‌داری	با ۹۵٪ اطمینان	
									کران پایین	کران بالا
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	-۲/۳۶	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

سالمند

در روش MBCT هدف این است که توانایی توجه معطوف و منعطف در فرد ارتقا یابد. حضور ذهن بر توجه هدمند، غیرقضوتی همراه با پذیرش تجارب و زیستن در لحظه اشاره می‌کند و از میزان هشیاری محدود شده و رفتارهای پریشان‌کننده به‌طور معنی‌داری 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 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 می‌دهند.

در تبیین اثربخشی روش شناخت‌درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر خرده‌مقیاس‌های 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 درازمدت به افزایش شدت و ادراک درد در سالمندان منجر می‌شود [۵۵]. با تکیه بر این نتایج، می‌توان گفت تکنیک‌های به‌کاررفته در MBCT به سالمندان می‌آموزد فرایندی که به‌واسطه آن، هیجان‌ها و انگیزه‌ها بر تفکر آن‌ها مسلط می‌شود را متوقف

حضور ذهن ظرفیت توجه و آگاهی پیگیر و هوشمندانه فراتر از تفکر را افزایش می‌دهد. در واقع آگاهی از طریق فرایند حضور ذهن حاصل می‌شود و این آگاهی باعث می‌شود 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 وجود این 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 داد 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 می‌یابد و همین امر به ادراک بیش از حد درد، فاجعه‌سازی و ترس از درد منجر می‌شود.

علاوه بر این تکالیف روزانه مبتنی بر مراقبه تأثیر مثبتی بر حضور ذهن افراد دارد. مراقبه به ذهن بی ثبات کمک می کند تا تمرکز خود را بر روی یک موضوع واحد معمولاً تنفس متمرکز کند. تنفس که به طور طبیعی اتفاق می افتد و به صورت خودبه خود انجام می شود، در مراقبه به عنوان یک لنگر برای حضور در حال حال استفاده می شود و الگوی احساسات داخلی را تغییر می دهد.

نتیجه گیری نهایی

نتایج پژوهش حاضر نشان داد استفاده از مداخله شناخت درمانی مبتنی بر حضور ذهن به طور معنی داری به کاهش ادراک درد در زنان سالمند منجر می شود. این نتایج به طور ویژه برای ادراک حسی و عاطفی درد در زنان سالمند نیز مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین با توجه به نتایج فوق می توان گفت تکنیک های شناخت درمانی مبتنی بر حضور ذهن با افزایش آگاهی از افکار، احساسات و حواس بدنی، رسیدن به پذیرش، عدم قضاوت در مورد تجارب گذشته و نیز حس های بدنی در لحظه حال قرار گرفتن در فرایند خودکار ذهنی را کاهش داده و بر میزان ادراک و تجربه درد زنان سالمند تأثیر مثبت گذاشته است. مراجعان در خلال تجربه MBCT با توسعه حالت هوشیارانه ای که از طریق تمرین های حضور ذهن میسر است، قادر می شوند از لحظه به لحظه زندگی خود و جزئیات آن مطلع شوند. آن ها گزارش می دهند که در کشان از امور و به ویژه تجربه درد بیشتر شده است.

این مطالعه مانند سایر مطالعات محدودیت هایی داشته است. از جمله می توان به تک جنسیتی بودن آزمودنی ها اشاره کرد. مطالعه حاضر تنها بر روی زنان سالمند اجرا شد و لازم است تعمیم نتایج آن به گروه مردان با احتیاط صورت گیرد. بنابراین پیشنهاد پژوهشگران این است که در سایر مطالعات، پژوهشی مشابه بر روی نمونه سالمندان مرد نیز انجام شود. همچنین با توجه به ویژگی های جسمانی و شناختی شرکت کنندگان حضور پیوسته به مدت ۱۲۰ دقیقه و انجام تمرینات و تکنیک های ارائه شده از توان و حوصله آن ها خارج بوده و شکایت اصلی آن ها از خسته کننده بودن جلسات مداخله بود. بر این اساس پیشنهاد می شود در پژوهش های دیگری به اثربخشی این روش در زمان کوتاه تر و با به کارگیری فناوری های سرگرم کننده مانند واقعیت مجازی پرداخته شود. نمونه آماری پژوهش حاضر از میان شرکت کنندگان در فعالیت های آموزشی فرهنگی سالمندان انتخاب شده است. بدین ترتیب به نظر می رسد لازم است مطالعات دیگری بر روی گروه های بزرگ تر و با پیشینه تاریخی اجتماعی متنوع تر انجام شود. همچنین پیشنهاد پژوهشگران این است که مطالعات دیگری به منظور مقایسه اثربخشی بین روش مطالعه حاضر با سایر درمان های روان شناختی و دارودرمانی دردهای مزمن در سالمندان انجام شود.

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 می دهد. به فرد می آموزد این درد را از دید یک تماشاگر بیرونی بنگرد و از احساسات و هیجانات تجربه شده خود عبور و آن ها را رها کند. در این روش سالمندان می آموزند که افکار حقایق نیستند. به این معنا که مقدار زیادی از هیجانات و احساسات ناشی از دردهای مزمنی که اغلب تجربه می کنند، ناشی از باور آن ها به واقعی بودن این عواطف است و با تغییر در این نگرش، هیجان ادراک شده ناشی از این درد به طور قابل توجهی کاهش می یابد. همچنین مفهوم پذیرش درد یکی از مهم ترین اهداف این روش است که بر ادراک عاطفی درد تأثیر 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 تأکید دارد. نتایج این پژوهش حاکی از ماندگاری تأثیر روش شناخت درمانی مبتنی بر حضور ذهن بر ادراک حسی و عاطفی درد تا مرحله پیگیری بود. می توان این گونه 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 موقعیت های مشابه تعمیم می دهد. این انتقال به تجربه های خوشایند و موفق بیشتری منجر می شود و همین تجارب به عنوان تقویت کننده باعث کاهش نرخ ادراک حسی و هیجانی درد می شوند.

از نتایج جانبی مطالعه حاضر می توان به کاهش نگرانی و استرس های روزمره سالمندان اشاره کرد. بر اساس گزارش شرکت کنندگان 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 می کند تا بفهمند که هیجان های منفی ممکن است رخ دهد، اما آن ها جزء تجربه های گذرا و موقتی هستند و بدون تأمل و تفکر به آن ها واکنش ندهند. همچنین فرد را قادر می سازد تا به جای واکنش ناخودآگاه به رویدادها، با تأمل و آگاهی بیشتر به آن ها پاسخ دهد. هدف حضور ذهن رسیدن به آرامش نیست، اما این روش به فرد کمک می کند تا آرامش و رضایت را جستجو کند و با یکپارچه کردن آن با زندگی روزمره اش از نگرانی، اضطراب، خستگی و افسردگی رهایی یابد. به دست آوردن چشم اندازی وسیع تر که سرانجام یک نوع گشودگی و باز بودن به تجربه را به ارمغان می آورد و کاستن از رنج آن ها، از دستاوردهای این روش است. این رویکرد معتقد است هر فرد دوره هایی از درد و رنج را تجربه می کند، اما با آگاهی ذهن، این درد و رنج به یک تجربه همدلانه تبدیل می شود که به احساس شفقت نسبت به خود و دیگران منجر می شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

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.

حامی مالی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دوره دکتری نسبیه صرامی فروشانی رشته روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر یزد است و هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی، روش‌شناسی و تحلیل: نسبیه صرامی فروشانی، پروانه محمدخانی و جواد راستی؛ اعتبارسنجی: نسبیه صرامی فروشانی، جواد راستی؛ تحقیق و بررسی: نسبیه صرامی فروشانی، پروانه محمدخانی؛ نگارش پیش‌نویس، بصری‌سازی و منابع: نسبیه صرامی فروشانی؛ ویراستاری، نهایی‌سازی نوشته و مدیریت پروژه: جواد راستی و پروانه محمدخانی؛ نظارت: جواد راستی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از مدیریت کانون بازنشستگان استان اصفهان و تمام بانوان سالمند که در این مطالعه ما را همراهی کردند صمیمانه سپاسگزار می‌کنند.

References

- [1] Briggs AM, Cross MJ, Hoy DG, Sánchez-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):S243-55. [DOI:10.1093/geront/gnw002] [PMID]
- [2] Abdollahzadeh 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. [DOI:10.1080/13674676.2020.1819220]
- [3] Cai Y, Song W, Li J, Jing Y, Liang C, Zhang L, et al. The landscape of aging. *Science China Life Sciences*. 2022; 65:2354-454. [Link]
- [4] International Association for the Study of Pain. Task Force on Taxonomy. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Washington: IASP Press; 1994. [Link]
- [5] Macintyre PE, Schug SA. Acute pain management: A practical guide. Boca Raton: Crc Press; 2021. [DOI:10.1201/9780429295058]
- [6] Reid MC, Eccleston C, Pillemer K. Management of chronic pain in older adults. *BMJ*. 2015; 350:h532. [DOI:10.1136/bmj.h532] [PMID] [PMCID]
- [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(1):53-65. [DOI:10.1007/s40122-019-0111-7] [PMID] [PMCID]
- [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(2):465-75. [DOI:10.1007/s10943-018-00756-9] [PMID]
- [9] Santos KAS, Cendoroglo MS, Santos FC. Anxiety disorder in elderly persons with chronic pain: Frequency and associations. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2017; 20(1):91-8. [DOI:10.1590/1981-22562017020.160033]
- [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; 12:709-20. [DOI:10.2147/CIA.S113576] [PMID] [PMCID]
- [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):619-29. [DOI:10.1097/j.pain.0000000000002128] [PMID] [PMCID]
- [12] Ford-Gilboe M, Varcoe C, Wuest J, Campbell J, Pajot M, Heslop L, Perrin N. Trajectories of depression, post-traumatic stress, and chronic pain among women who have separated from an abusive partner: A longitudinal analysis. *Journal of Interpersonal Violence*. 2023; 38(1-2):1540-68. [DOI:10.1177/08862605221090595]
- [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 (Persian)]. *Journal of Geriatric Nursing*. 2015; 2(1):62-78. [Link]
- [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. *The British Journal of Ophthalmology*. 2020; 104(6):768-75. [DOI:10.1136/bjophthalmol-2019-314799] [PMID]
- [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 (Persian)]. *Aging Psychology*. 2021; 7(4):343-31. [DOI:10.22126/jap.2021.6351.1525]
- [16] El Tumi H, Johnson MI, Dantas PBF, Maynard MJ, Tashani OA. Age-related changes in pain sensitivity in healthy humans: A systematic review with meta-analysis. *European Journal of Pain*. 2017; 21(6):955-64. [DOI:10.1002/ejp.1011] [PMID]
- [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. [DOI:10.1002/ejp.1725] [PMID] [PMCID]
- [18] Kabat-Zinn J. Full catastrophe living (revised edition): Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York: Random House Publishing Group; 2013. [Link]
- [19] Hussain N, Said ASA. 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. [DOI:10.1177/2515690X19876599] [PMID] [PMCID]
- [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 (Persian)]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*. 2022; 11(9):135-44. [Link]
- [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. [DOI:10.30994/jnp.v4i1.101]
- [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. [DOI:10.1016/j.arr.2021.101495] [PMID]
- [23] Kabirinasab Y, Abdollahzadeh H. [Effects of training mindfulness-based acceptance and commitment on cognitive flexibility and resilience of the elderly in Behshahr City (Persian)]. *Advances in Cognitive Sciences*. 2018; 19(4):20-7. [Link]
- [24] Kabat-Zinn J. Mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Constructivism in the Human Sciences*. 2003; 8(2):73-83. [Link]
- [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):275-87. [DOI:10.1037/0022-006X.70.2.275] [PMID]
- [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 (Persian)]. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2020; 62(5.1):871-9. [DOI:10.22038/mjms.2020.16262]

- [27] Young LA, Baime MJ. Mindfulness-based stress reduction: Effect on emotional distress in older adults. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*. 2010; 15(2):59-64. [DOI:10.1177/1533210110387687]
- [28] Williams JMG. Mindfulness and psychological process. *Emotion*. 2010; 10(1):1. [DOI:10.1037/a0018360]
- [29] Ghane S, Asadi J, Derakhshanpour F. [Effect of mindfulness training on individual well-being and mental health of elderly women (Persian)]. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2018; 20(1):71-6. [Link]
- [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):11-24. [Link]
- [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. [DOI:10.1080/07317115.2018.1518282] [PMID]
- [32] Day MA. *Mindfulness-based cognitive therapy for chronic pain: A clinical manual and guide*. Hoboken: John Wiley & Sons; 2017. [DOI:10.1002/9781119257875]
- [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. [DOI:10.1111/nyas.13153] [PMID] [PMCID]
- [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; 7:967. [DOI:10.3389/fpsyg.2016.00967]
- [35] Mohammadi F, Mohammadkhani P, Dolatshahi B, Asghari M A. [The effects of "mindfulness meditation for pain management" on the severity of perceived pain and disability in patients with chronic pain (Persian)]. *Salmad*. 2011; 6(1):59-66. [Link]
- [36] Farhangi A. [Effectiveness of mindfulness based cognitive therapy chronic pain management on psycho-social function in women with breast cancer (Persian)]. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*. 2019; 8(30):11-28. [Link]
- [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 (Persian)]. *Salmad*. 2021; 16(2):218-33. [DOI:10.32598/sjja.16.2.3058.1]
- [38] Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. *Research method in the behavioral science (Persian)*. Tehran: Agah; 1997. [Link]
- [39] Kabat-Zinn J, Hanh TN. *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York: Random House Publishing Group; 2009. [Link]
- [40] Melzack R. The McGill pain questionnaire: Major properties and scoring methods. *Pain*. 1975; 1(3):277-99. [DOI:10.1016/0304-3959(75)90044-5] [PMID]
- [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. [DOI:10.1016/j.pain.2009.02.007] [PMID]
- [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 (Persian)]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*. 2022; 11(9):33-44. [Link]
- [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 (Persian)]. *Health Psychology*. 2015; 3(4):97-115. [Link]
- [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. [DOI:10.1097/AJP.0b013e318287a1dc] [PMID]
- [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. [DOI:10.1177/0033294116675086] [PMID]
- [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: Exploring possible statistical mediators: Results from a randomized controlled trial. *The Clinical Journal of Pain*. 2018; 34(1):59-67. [DOI:10.1097/AJP.0000000000000510] [PMID]
- [47] Roemer L, Fuchs C, Orsillo SM. Incorporating mindfulness and acceptance-based strategies in the behavioral treatment of generalized anxiety disorder. In: Baer RA, editor. *Mindfulness-based treatment approaches*. Amsterdam: Elsevier; 2014. [DOI:10.1016/B978-0-12-416031-6.00005-0]
- [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 (Persian)]. *Anesthesiology and Pain*. 2013; 4(3):25-37. [Link]
- [49] Dehnavi SR, Tavakoli G, Montajabian Z. [The Effectiveness of positive psychotherapy on pain perception and death anxiety in the elderly (Persian)]. *Aging Psychology*. 2020; 5(4):321-32. [Link]
- [50] Wiech K, Ploner M, Tracey I. Neurocognitive aspects of pain perception. *Trends in Cognitive Sciences*. 2008; 12(8):306-13. [DOI:10.1016/j.tics.2008.05.005] [PMID]
- [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. [DOI:10.1016/j.jpain.2007.07.005] [PMID]
- [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. [DOI:10.1038/s41598-020-60647-6] [PMID] [PMCID]
- [53] Brandmeyer T, Delorme A, Wahbeh H. The neuroscience of meditation: Classification, phenomenology, correlates, and mechanisms. *Progress in Brain Research*. 2019; 244:1-29. [DOI:10.1016/bs.pbr.2018.10.020] [PMID]
- [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 x emotion regulation model. *Journal of Behavioral Medicine*. 2010; 33(3):191-9. [DOI:10.1007/s10865-009-9245-0] [PMID] [PMCID]

- [55] Dagnino APA, Campos MM. Chronic pain in the elderly: Mechanisms and perspectives. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2022; 16:736688. [DOI:10.3389/fnhum.2022.736688] [PMID] [PMCID]
- [56] Giovannini S, Coraci D, Brau F, Galluzzo V, Loreti C, Calian-dro P, et al. Neuropathic pain in the elderly. *Diagnostics*. 2021; 11(4):613. [DOI:10.3390/diagnostics11040613] [PMID] [PMCID]