

## Effectiveness of Mindfulness-Integrated Cognitive-Behavioral Therapy in Breast Cancer Pain Management

Mozafari-Motlagh MR<sup>1</sup>, Nejat H\*<sup>2</sup>, Tozandehjani H<sup>1</sup>, Samari AA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

<sup>2</sup>Department of Psychology, Quchan Branch, Islamic Azad University, Quchan, Iran

<sup>3</sup>Department of Psychology, Kashmar Branch, Islamic Azad University, Kashmar, Iran

Receive: 26/9/2019  
Accepted: 23/12/2019

\*Corresponding Author:  
Hnejat54@yahoo.com

Ethics Approval:  
IR. IAU.NEYSHABUR.REC.1397.015

### Abstract

**Introduction:** Given the high comorbidity of mental conditions and chronic pain in cancer, there is a need for development and administration of interventions for this population. This study aimed to investigate the effectiveness of mindfulness-integrated cognitive-behavioral therapy (MiCBT) in breast cancer pain management.

**Methods:** In this clinical trial, 24 patients with breast cancer from Omid Hospital in Mashhad were selected via a purposive sampling method and randomly assigned to two groups of intervention (N=12) and control (N=12). The participants were assessed using the Short Cancer Pain Scale, Pain Self-Efficacy Questionnaire, and Pain Catastrophizing Scale before, immediately after, and one month after the intervention. The participants in the intervention group received MiCBT for 8 weeks. The control group did not receive any intervention from the research team during the research period. Descriptive statistics (percentage, frequency, mean and standard deviation), chi-square tests, t-tests, and multivariate analysis of covariance were used for data analysis.

**Results:** After controlling for the pretest scores, there were significant differences between control and intervention groups in perceived pain, pain catastrophizing, and pain self-efficacy immediately and one month after the intervention ( $P > 0.001$ ). The perceived pain, pain catastrophizing decreased and pain self-efficacy increased immediately and one month after the intervention ( $P > 0.001$ ). Eta square showed 0.85, 0.78 and 0.70 change in perceived pain, pain catastrophizing, and pain self-efficacy immediately and one month. In the follow-up phase, Eta square were 0.87, 0.75 and 0.79 for perceived pain, pain catastrophizing, and pain self-efficacy respectively.

**Conclusion:** MiCBT is effective in improving pain, pain self-efficacy, and pain catastrophe in patients with breast cancer. Therefore, considering the cost-effectiveness and availability, this program is recommended as a complementary treatment for breast cancer patients.

**Keywords:** Mindfulness, Cognitive-Behavioral Therapy, Perceived Pain, Pain Catastrophizing, Breast Cancer

## اثربخشی درمان شناختی- رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی بر کاهش دردهای سرطانی بیماران مبتلا به سرطان پستان

محمد رسول مظفری مطلق<sup>۱</sup>، حمید نجات<sup>۲\*</sup>، حسن تونزنده جانی<sup>۱</sup>، علی اکبر ثمری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

<sup>۲</sup> گروه روانشناسی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

<sup>۳</sup> گروه روانشناسی، واحد کاشمر، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشمر، ایران

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به شیوع بالای همبودی مشکلات روان‌شناختی با دردهای مزمن و سرطان نیاز به طراحی و اجرای مداخلات مناسب در این زمینه ضروری است؛ بنابراین این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی بر دردهای سرطانی مبتلایان به سرطان پستان صورت گرفت.

**روش بررسی:** در این مطالعه نیمه آزمایشی با پیش- پس‌آزمون و کنترل تعداد ۲۴ بیمار مبتلا به سرطان پستان به روش هدفمند انتخاب و به روش تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل جایگزین شدند (هر گروه ۱۲ نفر). شرکت‌کنندگان با پرسشنامه‌های درد سرطانی کوتاه، خودکارآمدی درد و فاجعه‌سازی درد قبل، بلافاصله بعد و یک ماه بعد از مداخله ارزیابی شدند. شرکت‌کنندگان در گروه مداخله به مدت ۸ هفته مداخله درمان شناختی- رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی را دریافت کردند. افراد گروه کنترل در این بازه زمانی از طرف تیم تحقیق مداخله‌ای دریافت نکرد. جهت تحلیل یافته‌ها از روش‌های آماری توصیفی (درصد، فراوانی، میانگین و انحراف معیار)، خی دو، تی تست و تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های حاصل از آزمون کوواریانس حاکی از این بود که با کنترل اثر پیش‌آزمون در مرحله پس‌آزمون و پیگیری در هر سه متغیر درد ادراک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد تفاوت معناداری بین گروه کنترل و مداخله وجود دارد ( $P < 0.001$ ). در مرحله پس‌آزمون و پیگیری کاهش در نمرات درد و فاجعه‌سازی درد و افزایش در نمرات خودکارآمدی درد مشاهده شد. ضریب اتا برای مرحله پس‌آزمون در متغیرهای درد، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد معادل  $0.85$ ،  $0.78$  و  $0.70$  تغییرات در گروه مداخله نسبت به کنترل نشان داد. در مرحله پیگیری ضریب اتا برای متغیرهای درد ادراک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد به ترتیب  $0.87$ ،  $0.75$  و  $0.79$  به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** درمان شناختی- رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی در کاهش درد ادراک، خودکارآمدی درد و فاجعه‌سازی درد در بیماران مبتلا به سرطان پستان مؤثر است؛ بنابراین با توجه به صرفه اقتصادی و دسترسی آسان‌تر این روش درمانی به‌عنوان یک درمان تکمیلی برای بیماران سرطان پستان پیشنهاد می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** درمانی شناختی- رفتاری، ذهن آگاهی، درد ادراک، فاجعه‌سازی درد، سرطان پستان

تاریخ ارسال: ۱۳۹۸/۷/۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۲

نشانی نویسنده مسئول:

Hnejat54@yahoo.com

## مقدمه

ابتلا به سرطان با پیامدهای متعدد شناختی، رفتاری و هیجانی همراه است. مطالعات نشان داده است که بین ۵۰ تا ۸۵ درصد از بیماران مبتلا به سرطان، به طور همزمان از یک اختلال روان پزشکی رنج می‌برند (۱). در یک بررسی اخیر نتیجه بررسی ۶۵۰۰۰ بیمار سرطانی از ۲۴ کشور نشان داد که حدود ۵۹٪ بیماران مبتلا به سرطان، مشکلات روان شناختی در حد بالینی گزارش کرده‌اند (۲). درد، خستگی و نبود انرژی شایع‌ترین مشکلات بیماران مبتلا به سرطان است (۳). درد یک حس ناخوشایند است که به شکل تجربه هیجان مرتبط با آسیب واقعی یا غیرواقعی توصیف شده است (۴). بر اساس مدل‌ها و نظریات اخیر مانند نظریه ترس و اجتناب<sup>۱</sup> از درد و مدل زیستی-اجتماعی- روان شناختی ادراک درد تنها پایه زیستی ندارد و بعد هیجانی درد اهمیت قابل توجهی در شدت درد ادراک ایفا می‌کند (۵، ۶).

بعد هیجانی درد با تظاهرات روان شناختی مختلفی مانند استرس، افسردگی و اضطراب همبستگی قوی دارد و بهبودی بیمار را به طرز قابل توجهی تحت تأثیر قرار می‌دهد. هیجانات منفی مانند فاجعه‌سازی درد از طریق کاهش احساس خودکارآمدی، شدت درد ادراک شده را افزایش می‌دهند (۷). بیش برآورد کردن و فاجعه‌سازی درد توان مقابله با بیماری و مدیریت درد را کاهش می‌دهد (۸)؛ بنابراین علاوه بر اینکه کیفیت زندگی بیمار کاهش می‌یابد و آسیب‌پذیری وی در برابر درد افزایش پیدا می‌کند (۹). در افراد درگیر با بیماری مزمنی مانند سرطان نگرانی و نشخوار بسیار شایع است (۱۰). این عوامل در کنار احساس خستگی و دردهای سرطانی سلامت بیمار را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۱).

به دلیل پیامدهای قابل توجه دردهای سرطانی در کاهش کیفیت بیماران مبتلا به سرطان، سازمان جهانی بهداشت بر لزوم به‌کارگیری روش‌های مکمل جهت کاهش این دردها تأکید کرده است (۴). در دو دهه اخیر درمان‌های مکمل بسیاری برای کاهش عوارض جانبی و مقابله با سرطان طراحی و اجرا شده است. یکی از نوآوری‌ها در درمان‌های روان شناختی، تلفیق سنت‌های معنوی شرق، از جمله فنون مراقبه ذهن آگاهی با رفتار درمانی شناختی- سنتی است.

ذهن آگاهی به‌عنوان توانایی خودتنظیمی توجه و هدایت سنجیده توجه به‌صورت هدفمند تعریف شده است (۱۲). بر اساس این نظریه، ذهن در حالت معمول اغلب درگیر تفکر در مورد گذشته، برنامه‌ریزی برای آینده و یا در حال قضاوت مکرر و بی‌صبری است (۱۳). درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی از طریق نظارت آگاهانه و زندگی در لحظه، در کاهش اضطراب، افسردگی، خستگی، اختلالات خواب و فاجعه‌سازی درد در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مؤثر بوده است (۱۴). درمان مبتنی بر ذهن آگاهی همراه با درمان رفتاری شناختی در کاهش فاجعه‌سازی، درد ادراک شده، افزایش پذیرش درد و خودکارآمدی در بیماران مبتلا به درد مزمن اثربخش بوده است (۱۵-۱۷) در ایران نیز نتایج مثبتی در خصوص اثربخشی درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی بر کیفیت زندگی، استرس، افسردگی، اضطراب و خودکارآمدی جنسی مبتلایان به سرطان به‌دست آمده است (۱۸-۲۰). مطالعات مختلف در خصوص شیوع درد در بین مبتلایان به سرطان توافق دارند و بر استفاده از درمان‌های مکمل تأکید کرده‌اند (۱۶). با این وجود اثربخشی درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی بر متغیرهایی مانند فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد در مبتلایان به سرطان مورد بررسی قرار نگرفته است. این محدودیت در مطالعات به‌ویژه در خصوص اثربخشی درمان‌های تلفیقی که اثربخشی ترکیب فنون درمان شناختی رفتاری و ذهن آگاهی را در بیماران مبتلا به سرطان بارزتر است. از طرفی پیگیری پس از مداخله جهت ارزیابی میزان ماندگاری تغییرات احتمالی نیز از جمله مواردی بوده است که در اغلب مطالعات مورد غفلت واقع شده است؛ انجام این مطالعه می‌تواند در طراحی و اجرای مداخلات مؤثر بر کاهش دردهای روان شناختی در بیماران سرطانی قدمی در بهبود وضعیت سلامت و کاهش درد رواشناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان باشد و برای روان‌شناسان، مشاوران، مراقبان بهداشتی درگیر با این بیماران و محققان آینده اطلاعات مفیدی در خصوص روش‌های مؤثر بر کاهش فاجعه‌سازی و درد ادراک شده و افزایش خودکارآمدی درد فراهم آورد. بنابراین محقق درصد برآمد به این سوال پاسخ دهد که آیا برنامه مداخله‌ای درمان شناختی- رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی بر فاجعه‌سازی درد، خودکارآمدی درد و درد ادراک شده در بیماران مبتلا به سرطان پستان تأثیر دارد؟

<sup>2</sup> Bio psychosocial model

<sup>1</sup> Fear Avoidance Model

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با طرح شبه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل صورت گرفت. طرح تحقیق در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور با کد اخلاق IR. IAU.NEYSHABUR.REC.1397.015 مورد تصویب قرار گرفته است. جهت اجرای تحقیق، ابتدا مجوزهای لازم جهت مراجعه به بیمارستان اخذ گردید. بعد از اخذ رضایت کتبی از بیماران، اهداف به صورت گروهی برای بیماران توضیح داده شد. بعد از اطمینان دادن به محرمانه ماندن اطلاعات بیمار و آزادی کامل وی در شرکت یا ترک تحقیق در هر مرحله و ارجاع بیمار در صورت بروز هرگونه مشکل، پیش‌آزمون اجرا شد. بعد از اتمام تحقیق شرکت‌کنندگان در گروه کنترل در صورت تمایل به صورت داوطلبانه در جلسات درمانی شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی شرکت کردند.

جامعه آماری شامل تمامی زنان مبتلا به سرطان پستانی می‌شد که در بازه زمانی سه ماهه دوم سال ۱۳۹۷ به بیمارستان امید شهر مشهد مراجعه کردند. حجم نمونه با در نظر گرفتن  $\alpha = 0.05$  برای خطای نوع اول (مقدار  $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ ) و با در نظر گرفتن  $0.20$  برای خطای نوع دوم مقدار  $(Z_{1-\beta} = 0.84)$  و میانگین و انحراف معیار مطالعه مشابه در گروه‌های مداخله  $(24/0.1 \pm 8/34)$  و کنترل  $(36/2 \pm 5/34)$  (۱۹)، با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ده نفر تعیین گردید که با در نظر گرفتن  $0.20$  ریزش تعداد ۱۲ نفر برای هر گروه انتخاب شدند. نمونه‌گیری به روش مبتنی بر هدف بر اساس معیارهای ورود صورت گرفت. شرکت‌کنندگان با استفاده از جدول اعداد تصادفی به روش تصادفی در دو گروه مداخله (۱۲ نفر) و کنترل (۱۲ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر می‌شد: «تحصیلات دیپلم و بالاتر، دریافت تشخیص ابتلا به سرطان سینه مرحله دوم از پزشک متخصص حداقل ۶ ماه قبل از مطالعه». معیارهای خروج شامل «عدم تمایل ادامه به همکاری، تجربه حادثه استرس‌زا یا بحران در ۶ ماه اخیر مانند مرگ اطرافیان، غیبت بیش از یک جلسه، ابتلا به

بیماری مزمن غیر از سرطان، پرسشنامه مخدوش یا ناقص و ابتلا به مشکلات روان‌شناختی».

تمامی شرکت‌کنندگان قبل، بلافاصله بعد و یک ماه بعد از مداخله پرسشنامه‌های استاندارد درد ادراک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد را تکمیل کردند. جهت ارزیابی علاوه بر فرم جمع‌آوری داده‌های جمعیتی و بالینی (سن، مرحله بیماری، بیماری دیگر، نوع درمان دریافتی، سابقه بیماری روانی، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی) از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد:

**پرسشنامه کوتاه درد سرطانی:**<sup>۳</sup> این پرسشنامه با هدف اندازه‌گیری درد بیماران سرطانی توسط کلیند<sup>۴</sup> و بر اساس پرسشنامه درد مگ گیل<sup>۵</sup> طراحی شده است. نمره کلی پرسشنامه از مجموع دو بعد به دست می‌آید ۴ سوال بعد حسی و ۷ سوال بعد واکنشی را می‌سنجد. هر سوال درد در یک طیف ۰ تا ۱۰ می‌سنجد. صفر اشاره به نداشتن درد و نمره ده بدترین حالت درد را نشان می‌دهد. نمره کل بین صفر تا ۱۱۰ به دست می‌آید نمره بالا نشان‌دهنده درد بیشتر است. پرسشنامه توسط وکیلزاده و نخعی (۱۳۸۵) به فارسی ترجمه شده است و بر روی ۲۱۱ بیمار سرطانی در کرمان مورد بررسی قرار گرفته و ضریب پایایی آن با آلفای کرون باخ  $0.87$  مورد تأیید قرار گرفت. روایی سازه پرسشنامه با استفاده از روش‌های تحلیل عامل اکتشافی تایید شد. شاخص کفایت نمونه کبیر قبل از استخراج عوامل بر روی داده‌ها معادل  $0.87$  بود. مدل دوعاملی به‌دست آمده که  $67\%$  کل واریانس را در برمی‌گرفت شامل بعد حسی با ۴ گویه و بعد واکنشی با ۷ گویه بود (۲۱).

**مقیاس فاجعه‌سازی درد:**<sup>۶</sup> توسط سالیوان، بیشاپ و پیویک<sup>۷</sup> در سال ۱۹۹۵ باهدف ارزیابی میزان افکار و رفتارهای فاجعه‌آمیز فرد ساخته شد. این پرسشنامه از ۱۳ ماده تشکیل شده است. دامنه نمرات بین ۰-۵۲ قرار دارد و هر گویه بین ۰-۴ نمره می‌گیرد. تحلیل عوامل نشان داده که مقیاس شامل زیر مقیاس‌های نشخوار<sup>۸</sup>، بزرگنمایی<sup>۹</sup> و درماندگی<sup>۱۰</sup> است. این سه مؤلفه افکار منفی با درد مرتبط را ارزیابی می‌کنند از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود که یک عدد از (هیچ‌وقت) تا ۴ (همیشه) را برای توصیف فراوانی

<sup>۳</sup> Rumination

<sup>۹</sup> magnification

<sup>۱</sup> helplessness

<sup>۳</sup>Short cancer pain scale

<sup>۴</sup>Cleeland

<sup>۵</sup>McGill Pain Questionnaire

<sup>۶</sup>Pain Catastrophizing Scale

<sup>۷</sup>Sullivan, Thorn, Haythornthwaite, Keefe, Martin, Bradley, & Lefebvre

هر جلسه با بازخورد و بحث گروهی شروع می‌شد. بعد از تمرین اصلی با بازخورد و بحث گروهی پایان می‌گرفت و هر هفته تمرین روزانه برای هفته بعد به‌عنوان تکلیف خانگی مشخص می‌شد.

جلسات بر اساس کتاب کایون (۲۰۱۱) ترجمه خدایاری فرد و همکارانش (۱۳۹۵) طراحی شده است (۲۳). داده‌های به‌دست‌آمده ابتدا نمره‌گذاری شده سپس توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ تجزیه تحلیل شدند. با توجه به اینکه فرضیات تحقیق شامل بررسی تفاوت در تغییرات میانگین نمرات متغیرهای فاجعه‌سازی، درد ادراک شده و خودکارآمدی درد در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری می‌شد جهت بررسی تفاوت تغییرات از آزمون مانکوا (تحلیل واریانس چند متغیره) با حذف اثر پیش‌آزمون استفاده شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. داده‌ها با استفاده از مدل روش تجزیه خطی عمومی تحلیل کوواریانس چند متغیره (GLM: MANCOVA) تحلیل شدند. داده‌های پیش‌آزمون به‌عنوان همپراش (Covariate)، داده‌های پس‌آزمون و پیگیری به‌عنوان متغیر وابسته و پیش‌آزمون به‌عنوان پیگیری به‌عنوان متغیر وابسته و متغیر گروه نیز به‌عنوان (fixed factor) وارد نرم‌افزار شدند.

۱۳ احساس و فکر متفاوت مرتبط با تجربه درد انتخاب کنند. نمره بالاتر نشانه فاجعه‌سازی بالاست. در مطالعه دهقانی ضریب آلفای کرون باخ برای خرده مقیاس‌های نشخوار ذهنی، بزرگنمایی، درماندگی به ترتیب برابر با ۰/۷۳، ۰/۴۳ و ۰/۶۶. ضریب آلفا برای نمره کل برابر با ۰/۷۶ گزارش شد (۸).

**پرسشنامه خودکارآمدی درد:**<sup>۱۱</sup> توسط نیکولاس<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۹) ساخته شد. پرسشنامه دارای ۱۰ عبارت است و هر عبارت، میزان ارزیابی بیمار از توانایی وی را برای انجام گروهی از فعالیت‌ها، با وجود درد بر اساس یک مقیاس لیکرت مورد پرسش قرار می‌دهد. پاسخگویی به این پرسشنامه در مقیاس لیکرت ۱-۶ درجه‌ای بوده و دامنه نمرات از ۱-۶۰ متغیر است. نمره بالاتر بیانگر باور قدرتمندتر در انجام فعالیت‌های روزمره علی‌رغم وجود درد است. برای بررسی اعتبار پرسشنامه اصغری مقدم و گلک (۲۰۰۸) ضرایب باز آزمایی با فاصله ۹ روز معنی‌دار گزارش گردید ضرایب اعتبار را با استفاده از روش آلفای کرون باخ، روش تصنیف و روش بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۸ و ۰/۷۷ گزارش شد. نتایج تحلیل عاملی نیز نشان‌دهنده یک عامل به نام خودکارآمدی مربوط به درد بود (۲۲). جلسات هفته‌ای یک‌بار به مدت هشت هفته (هر جلسه ۹۰ دقیقه) به‌صورت گروهی (یک گروه ۱۲ نفره) برگزار گردید.

جدول ۱: محتوی جلسات

جلسه	محتوی
هفته اول	آشنایی، بررسی انتظارات گروه و روانشناس، منطق درمان درد سرطانی با ذهن آگاهی و فنون رفتاری شناختی- تمرین آرام‌سازی. تکلیف: آرام‌سازی به روش جاکوبسن روزانه ۲۰ دقیقه
هفته دوم	تمرین افکار و احساسات (شرکت‌کنندگان یک سناریو مبهم مثل جواب سلام ندادن یک دوست را تجسم کردند. سپس واکنش‌هایشان را به یک چنین رخدادی و اینکه این چه تأثیری می‌تواند بر خلق داشته باشد را مورد بررسی قرار دادند). تمرین تنفس ذهن آگاهانه همراه مراقبه نشسته. تکلیف: ثبت وقایع خوشایند و تمرین روزانه مراقبه نشسته روزانه ۱۰ دقیقه
هفته سوم	فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای، مراقبه نشسته همراه تمرکز بر شنیدن. تکلیف خانگی: ثبت وقایع ناخوشایند؛ فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای سه بار در هر روز
هفته چهارم	مراقبه‌ی دیدن/مراقبه شنیدن؛ واریسی بدنی. تکلیف خانگی: واریسی بدنی روزانه؛ ثبت میزان درد روزانه سه بار
هفته پنجم	واریسی بدنی متقارن، بررسی افکار ثبت‌شده و شناسایی تحریف‌های شناختی و اثر آن بر احساسات تکلیف: واریسی بدنی سریع روزانه ۵ دقیقه
هفته ششم	تمرین خوردن ذهن آگاهانه کشمش، تمرین راه رفتن ذهن آگاهانه تکلیف: تنفس ۳ دقیقه‌ای سه بار در هر روز و هر زمانی که استرس یا هیجانات دشوار وجود داشته باشد.
هفته هفتم	تمرین جرأت ورزی همراه با ایفای نقش با تأکید بر همدلی و شفقت؛ واریسی بدنی تکلیف: تمرین همدلی، پیاده‌روی ذهن آگاهانه
هفته هشتم	مرور جلسات جمع‌بندی و بازخورد، واریسی بدنی؛ دادن یک شی یادآورنده به اعضای گروه (یک تکه سنگ آبی رنگ)

<sup>1</sup> Nicholas

<sup>2</sup> Pain self efficacy

شده‌اند و نتایج نشان داد دو گروه از نظر این ویژگی‌های جمعیت شناختی تفاوت معناداری نداشته و همگن هستند ( $P > 0.05$ ). نتایج جدول (۴) حاکی از این است که بین دو گروه در مؤلفه درد ادراک شده؛ فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد به ترتیب  $F(1, 22) = 10.6/59$  و  $F(1, 22) = 35/34$  تفاوت معنادار وجود دارد ( $P > 0.001$ ). نتایج مرحله پیگیری نشان می‌دهد که در این مرحله نیز بین دو گروه در مؤلفه درد ادراک شده؛ فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد به ترتیب  $F(1, 22) = 97/31$  و  $F(1, 22) = 67/14$ ؛  $F(1, 22) = 59/0.3$  و تفاوت معنادار وجود دارد ( $P > 0.001$ ). بررسی مجدداً نشان می‌دهد در مرحله پس‌آزمون مداخله موجب ۸۵٪ افزایش در نمرات درد شده است. این تغییرات برای متغیرهای فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی به ترتیب ۷۰ و ۷۵ درصد بوده است. در مرحله پیگیری نمرات درد ادراک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۵ و ۰/۷۹ تغییرات نسبت به پیش‌آزمون در گروه مداخله ایجاد شده است.

یکی از پیش‌فرض‌ها این بود که تعداد متغیرهای وابسته از تعداد اعضای نمونه در هر گروه کمتر بود که این پیش‌فرض برقرار شد. پیش‌فرض بعدی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق بود که از طریق آزمون شاپیرو ویلک تأیید شد و مفروضه برقرار شد. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون ام. باکس مربوط به شرط همسانی ماتریس‌های واریانس- کوواریانس، حاکی از تایید پیش‌فرض برابری کوواریانس‌ها در همه تحلیل بود. جهت مقایسه متغیرهای جمعیت شناختی کمی از آزمون تی تست برای گروه‌های مستقل و برای متغیرهای کیفی از آزمون خی دو استفاده گردید.

### یافته‌ها

نتایج بررسی تفاوت گروه‌های مداخله و کنترل در جدول زیر به تفکیک گروه آمده است نتایج حاکی از این بود که اکثریت شرکت‌کنندگان متأهل (۰/۷۷/۴) با میانگین سنی ۴۰/۳۳ سال بودند. در جدول شماره (۲) دو گروه از نظر سن، مدت بیماری، وضعیت تأهل و تحصیلات مقایسه

جدول ۲: مقایسه وضعیت تأهل شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه

گروه	متغیر	فراوانی	درصد	نتیجه مقایسه دو گروه با آزمون خی دو
مداخله	متأهل	۸	۶۶/۶۶	$\chi^2 = 0.188$ $P = 0.66$
	مجرد	۴	۳۳/۳۳	
کنترل	متأهل	۱۰	۸۳/۳۳	$\chi^2 = 0.166$ $P = 0.41$
	مجرد	۲	۱۶/۶۶	
مداخله	دیپلم	۷	۵۸/۳۳	$\chi^2 = 0.166$ $P = 0.41$
	دانشگاهی	۵	۴۱/۶۶	
کنترل	دیپلم	۵	۴۱/۶۶	$\chi^2 = 0.166$ $P = 0.41$
	دانشگاهی	۷	۵۸/۳۳	
گروه	متغیر	میانگین (سال)	انحراف معیار	نتیجه مقایسه دو گروه با آزمون تی تست
مداخله	مدت بیماری	۳/۱۶	۲/۷۵	$t = -1.1$ $p = 0.28$
		۴/۳۳	۲/۴۲	
مداخله	سن	۳۸/۹۱	۷/۳۴	$t = 0.79$ $P = 0.43$
		۴۱/۷۵	۹/۸۷	

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار استاندارد متغیرهای درد ادراک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
درد ادراک شده	مداخله	۶۲/۵۰	۷/۸۴	۵۳/۹۱	۵/۸۲	۵۲/۵۸
	کنترل	۶۵/۶۶	۷/۹۳	۶۵/۹۱	۸/۱۰	۶۶/۰۱
خودکارآمدی درد	مداخله	۳۱/۷۵	۵/۶۹	۳۹/۳۳	۵/۲۴	۴۰/۳۵
	کنترل	۳۰/۹۱	۵/۲۹	۳۱/۴۱	۵/۳۸	۳۱/۳۳
فاجعه‌سازی درد	مداخله	۳۳/۸۳	۶/۲۲	۲۷/۵۰	۶/۷۰	۲۶/۸۳
	کنترل	۳۶/۴۱	۵/۷۹	۳۶/۶۶	۵/۷۹	۳۶/۵۸

جدول ۴: تحلیل کوواریانس چندمتغیره مقایسه گروه‌ها در متغیرهای پژوهش

منابع پراش	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
پس آزمون	درد ادراک شده	۳۹۷/۳۳	۱	۳۹۷/۳۳	۱۰۶/۵۹	*۰/۰۰۱	۰/۸۳
	فاجعه‌سازی درد	۲۱۳/۱۰	۱	۲۱۳/۱۰	۳۵/۳۴	*۰/۰۰۱	۰/۷۰
	خودکارآمدی درد	۲۰۱/۴۳	۱	۲۰۱/۴۳	۶۶/۷۵	*۰/۰۰۱	۰/۷۵
پیگیری	درد ادراک شده	۴۰۲/۷۴	۱	۴۰۲/۷۴	۹۷/۳۱	*۰/۰۰۱	۰/۸۷
	فاجعه‌سازی درد	۷۶/۵۹	۱	۷۶/۵۹	۶۷/۱۴	*۰/۰۰۱	۰/۷۵
	خودکارآمدی درد	۱۱۲/۱۵	۱	۱۱۲/۱۵	۵۹/۰۳	*۰/۰۰۱	۰/۷۹

\*P<۰/۰۰۱

## بحث

بررسی نتایج نشان داد دو گروه در میزان درد ادراک در مرحله پس‌آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معنادار داشتند. همچنان که در جدول شماره (۳) قابل مشاهده است نمرات شرکت‌کنندگان در متغیر درد ادراک شده از ۶۲/۵ در مرحله پیش‌آزمون به ۵۳/۹ در مرحله پس‌آزمون کاهش یافته است و این کاهش در مرحله پیگیری نیز قابل مشاهده است (۵۲/۵). بررسی مجذور انا نشان می‌دهد در مرحله پس‌آزمون مداخله موجب ۸۵٪ افزایش در نمرات درد شده است که این میزان در مرحله پیگیری به ۸۷٪ افزایش یافته است که نشان‌دهنده تداوم کاهش درد ادراک شده در گروه مداخله است. همسو با یافته‌های مطالعه حاضر جانسون و همکارانش (۲۰۱۸) نشان دادند که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش درد بیماران مبتلا به سرطان پستان مؤثر است (۲۴). هس<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) نیز در یک مطالعه مروری به این نتیجه رسید که درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند در کاهش انواع دردهای سرطانی در بخش آنکولوژی مؤثر واقع شود (۱۶). هرچند نتایج مطالعه کاسنز<sup>۴</sup> و همکارانش (۲۰۱۰) نشان داد درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی بر میزان درد تأثیر معنادار نداشته است (۲۵). این تفاوت در یافته‌ها با توجه به تفاوت در نوع بیماری قابل توجیه است. بیماران مورد بررسی در مطالعه کاسنز و همکارانش به مولتیپل اسکلروزیس مبتلا بودند. از طرفی برخلاف مطالعه حاضر، شدت و مرحله بیماری هنگام نمونه‌گیری مورد توجه قرار نگرفته بود که این ناهمگنی در شدت بیماری می‌تواند در نتایج اثر منفی داشته باشد. این

یافته با توجه به تمریناتی که در طی جلسات به بیماران آموزش داده شد قابل تبیین است. در طی مراقبه و تنفس و واریسی بدنی از بیماران خواسته شد بدون قضاوت به افکار و احساساتی که تجربه می‌کنند، نظاره کنند. این نظارت می‌بایست بدون درگیری با احساسات و هیجانات همراه آن فکر صورت می‌گرفت. از شرکت‌کنندگان خواسته شد به تجربه درد نیز مانند سایر احساسات و هیجانات خود نگاه کنند و همیشه این نکته را در نظر داشته باشند که هر احساسی گذرا است و میزان احساسات مرتب در حال تغییر است. نگاه کردن از این بعد به تجربه درد در افزایش پذیرش درد شرکت‌کنندگان مؤثر بود و به نظر می‌رسد این پذیرش و عدم درگیری با درد در ادراک شدت درد نیز مؤثر واقع شده است.

کایون<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) معتقد است هنگام مواجهه با درد مزمن مسئله اجتناب احشایی در مقابل پذیرش مشهودتر از دیگر موارد است. درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی از دو طریق می‌توانند بر درد اثربخش باشند یکی از طریق تغییر توجه بر روی تنفس آگاهانه و دومی از طریق یادگرفتن اینکه این یک هیجان یا احساس گذراست که باید پذیرفته شود. در کنار این مسئله درمان‌های شناختی رفتاری که با این فنون یکپارچه شده‌اند با آموزش بازسازی شناختی بر احساسات حاصل از درد اثرگذارنده و از طریق تکنیک‌های رفتاری مانند آرام‌بخشی و تعامل با دیگران میزان درد کاهش می‌یابد (۲۳). در تمرینات خانگی از شرکت‌کنندگان خواسته شده بود میزان درد خود را از ۱ تا ۱۰ در فواصل مختلف روز یادداشت کنند. ارزیابی طولانی‌مدت بیماران از

<sup>۱</sup> Cayoun

<sup>۳</sup> Hess  
<sup>۴</sup> Cusens

در مطالعه دیگری حیدریان و همکارانش (۱۳۹۵) به این نتیجه رسیدند که ذهن آگاهی موجب کاهش نشخوار فکری در بیماران مبتلا به سرطان پستان می‌شود (۲۰). در توجیه این یافته می‌توان گفت بر اساس الگوی ترس-اجتناب ترس از درد و فاجعه‌سازی آن طیفی است که در یک‌سوی آن مواجهه و در سوی دیگر اجتناب قرار دارد. بسیاری از بیماران ترکیبی از این دو را در واکنش به درد نشان می‌دهند. درحالی‌که مواجهه باعث می‌شود تا به موازات کاهش آسیب‌دیدگی، فرد فعالیت‌های معمول خود را از سر گیرد و به تدریج و با تخفیف تدریجی آسیب‌دیدگی میزان فاجعه‌سازی کاهش یافته به زندگی عادی برگردد و واکنش‌های روان‌شناختی غیرعادی مانند فاجعه‌سازی در مواجهه با درد نشان ندهد. درحالی‌که اجتناب باعث ایجاد وضعیت‌های جسمی و روان‌شناختی خاصی می‌شود که این عوامل به نوبه خود باعث افزایش درد ادراک می‌شود (۲۸).

طبق الگوی هم ظهور تقویت و تعادل فکری، در طی تمرینات انجام‌شده در این مطالعه بینش فراشناختی حاصل از آگاهی از افکار در حال ظهور به بیمار امکان می‌داد که از طریق مواجهه با احساساتی مانند درد و ناراحتی با اغراق‌آمیز بودن افکار و احساسات خود رو در رو شود. درواقع به‌جای سرکوب و اجتناب از افکار مرتبط با درد از طریق وارسی بدنی به این نتیجه برسد که درد بخشی از بیماری و شرایط فعلی اوست و احساسی است که باید پذیرفته شود. از طرفی نظاره بدون قضاوت افکار اغراق‌آمیز به بیماران می‌آموخت که به‌عنوان شخص سوم افکار خود را بدون قضاوت ببینند. در چنین شرایطی بیمار متوجه می‌شد بسیاری از افکار وی با واقعیت در حال رخداد منطبق نیست و نیاز به باز ارزیابی دارد. درواقع این یافته همسو با دیگر یافته بر اهمیت بعد روانی درد تأکید می‌کند (۲۹). میزان و شدت فاجعه‌سازی می‌تواند تحت تأثیر شرایط استرس‌زا و ویژگی‌های شخصیتی قرار بگیرد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی اضطراب صفت-حالت شرکت‌کنندگان نیز مورد بررسی قرار گرفته و در صورت امکان این متغیر کنترل شود. همچنین از آنجا که اغلب بیماران مبتلا به سرطان دچار انواع مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی هم‌زمان هستند. پیشنهاد می‌شود محققان بعدی در کنار درمان‌های گروهی از درمان‌های فردی نیز جهت کاهش مشکلات جانبی بیماری استفاده کنند و اثرات آن را گزارش کنند. یافته دیگر تحقیق این بود که خودکارآمدی شرکت‌کنندگان در گروه مداخله با گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون و

شرایط درد بدنی و تغییرات ذهنی آن‌ها موجب شد به این موضوع که متوجه شوند درد در یک حالت پیوسته قرار ندارد و با افکار و حالات روانی آن‌ها تغییر می‌کند بنابراین این احساس یا تجربه تغییرپذیر است و همیشه ثابت نیست. ذهن آگاهی و مواجه‌شدن با درد به بیمار کمک می‌کند تغییرپذیری درد را بپذیرد و بفهمد فاجعه‌سازی نوعی قضاوت ذهنی است و می‌تواند وضعیت را بدتر کند درحالی‌که احساس کنترل می‌تواند احساس درد را تسکین دهد. بر طبق نظریه ذهن آگاهی، ذهن آگاه بودن به افراد کمک می‌کند تا این نکته را درک کنند که هیجان‌های منفی ممکن است رخ دهد، اما آن‌ها جزء ثابت و دائمی شخصیت نیستند. همچنین به فرد این امکان را می‌دهد تا به‌جای آنکه به رویدادها به‌طور غیرارادی و بدون تأمل پاسخ دهد، با تفکر و تأمل پاسخ دهد (۲۶). یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر کوتاه بودن مرحله پیگیری بود.

از آنجا که ماهیت بیماری سرطان به‌گونه‌ای است که در بلندمدت تحت تأثیر پیشرفت بیماری یا عوارض درمانی شدت درد تغییر می‌کند پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی اثربخشی درمان در بازه‌های زمانی طولانی‌تر مورد پیگیری قرار بگیرد. یافته‌ها همچنین حاکی از این بود که دو گروه کنترل و مداخله در میزان فاجعه‌سازی درد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معنادار داشتند. به‌طوری‌که جدول شماره (۳) نشان می‌دهد میانگین نمره فاجعه‌سازی در مرحله قبل از مداخله معادل  $33/8$  بوده است که در مرحله بعد از مداخله به مقدار  $27/5$  کاهش پیدا کرده است و در زمان پیگیری این کاهش ادامه پیدا کرده است ( $26/8$ ). میزان تغییرات گروه مداخله نسبت به گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون  $70\%$  بوده است که در مرحله پیگیری این تغییرات به میزان  $75\%$  رسیده است (جدول ۴). این بدین معناست که بیماران در گروه مداخله بعد از اینکه در جلسات شرکت کردند درد خود را کمتر بزرگنمایی و نشخوار کرده و درماندگی کمتری نشان دادند.

همسو با یافته‌های مطالعه حاضر دیده دار و بانت<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) با بررسی اثربخشی ذهن آگاهی و درمان شناختی رفتاری بر فاجعه‌سازی درد در مبتلایان به درد مزمن به این نتیجه رسیدند که هر دو روش درمانی در کاهش درد و فاجعه‌سازی درد اثربخش هستند و پیشنهاد دادند این دو روش به‌صورت یکپارچه در بیماران موردبررسی قرار بگیرد (۲۷).

<sup>1</sup> Banth

شایان ذکر است که محدود بودن جامعه پژوهش به زنان مبتلا به سرطان پستان در یک بیمارستان شهر مشهد و نیز مشکلات ناشی از خود بیماری از جمله محدودیت‌های این تحقیق به شمار می‌رود. به دلیل محدودیت دسترسی به نمونه‌ی کافی نیز امکان بررسی واریانس حاصل از نوع و شدت بیماری و پیشرفت سرطان پستان در این تحقیق میسر نشد. برای به دست آوردن حمایت‌های تجربی و پژوهشی بیشتر، پژوهش‌های مشابه در سایر نقاط کشور با در نظر گرفتن متغیرهای بالینی ذکر شده در بیماران سرطان پستان به محققان آینده پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

در کل یافته‌ها نشان داد مداخله شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی در کاهش درد ادراک شده مؤثر است، موجب کاهش فاجعه‌سازی درد و افزایش خودکارآمدی درد می‌شود. استفاده از درمان شناختی - رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی می‌تواند درمان اثربخشی در جهت کاهش درد ادراک شده و فاجعه‌سازی و افزایش خودکارآمدی درد باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود این روش درمانی در مراکز مختلف بیمارستانی توسط افراد متخصص به روان‌شناسان آموزش داده شود.

### تشکر و قدردانی<sup>۱</sup>

این مقاله از پایان‌نامه دکتری روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور استخراج شده است. از تمامی بیماران، خانواده‌های بیماران، پرستاران، پزشکان و کارکنان بیمارستان شهر مشهد که در جهت انجام این تحقیق ما را یاری کردند قدردانی می‌شود هیچ نهاد یا ارگان خاصی از پایان‌نامه حمایت مالی نکرده است.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

پیگیری تفاوت معناداری دارد. بررسی میانگین متغیر خودکارآمدی درد نشان می‌دهد میانگین خودکارآمدی درد در مرحله پیش‌آزمون ۳۱/۷ بوده است که بعد از مداخله در مرحله پس‌آزمون به ۳۹/۳ افزایش یافته است و در مرحله پیگیری ۴۰/۲ گزارش شده است (جدول ۲). نتیجه آزمون کوواریانس نیز نشان می‌دهد میزان تغییرات گروه مداخله نسبت به گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون ۷۵٪ بوده است که در مرحله پیگیری این تغییرات به میزان ۷۹٪ رسیده است (جدول ۳).

این بدین معناست افراد شرکت‌کننده در گروه مداخله در مرحله بعد از مداخله و پیگیری خودکارآمدی بیشتری در جهت مقابله با درد نشان داده‌اند. همسو با یافته‌ها مطالعه حاضر صنایی و همکارانش (۲۰۱۴) به این نتیجه رسیدند که درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش خودکارآمدی بیماران مبتلا به سرطان سینه اثر مثبت دارد (۱۸).

ناش<sup>۱۷</sup> و همکارانش (۲۰۱۳) نیز در بررسی اثربخشی درمان‌های شناختی رفتاری بر خودکارآمدی افراد مبتلا به دردهای مزمن به نتیجه مشابهی دست یافتند (۱۷). در توجیه این یافته می‌توان گفت واریسی بدنی را نوعی مواجهه با احساسات و تجربیاتی می‌توان دانست که اغلب افراد از آن آگاهانه یا ناآگاهانه اجتناب می‌کنند. مواجهه با درد و احساسات همراه آن بدون نشخوار فکری و قضاوت آن موجب پذیرش درد شده است. این پذیرش علاوه بر کاهش فاجعه‌سازی موجب افزایش احساس خودکارآمدی می‌شود. بدین معنا که فرد شروع به انجام رفتارهایی می‌کند که قبلاً به دلیل ترس از درد از آن‌ها اجتناب می‌کرد تا درد خود را کاهش دهد. این فرآیند مواجهه و پذیرش او را در جهت انجام عملکردهای روزانه تواناتر می‌کند. از جمله فنون شناختی-رفتاری مورد استفاده آرام‌سازی، ثبت احساسات خوشایند-ناخوشایند و بررسی ارتباط این احساسات با تجربیات بدنی آن‌ها موجب افزایش ذهن آگاهی و تنظیم هیجانات گردید خودکارآمدی ممکن است تحت تأثیر شغل، درآمد، مدت بیماری، سن و تحصیلات قرار بگیرد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی این مسئله مدنظر قرار بگیرد.

<sup>1</sup> Nash

## References

- Hosseini SM. The Effect of Social Capital on Pain in patients with breast cancer. *Iranian Quarterly Journal of Breast Diseases*. 2014; 7(2): 23-35.
- Nakash O, Levav I, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Andrade LH, Angermeyer MC, et al. Comorbidity of common mental disorders with cancer and their treatment gap: findings from the World Mental Health Surveys. *Psycho-Oncology*. 2014;23(1):40-51.
- Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. *Harrison's principles of internal medicine*: McGraw-Hill Professional Publishing; 2018.
- Kumar SP. Cancer pain: a critical review of mechanism-based classification and physical therapy management in palliative care. *Indian journal of palliative care*. 2011;17(2):116.
- Zale EL, Ditre JW. Pain-related fear, disability, and the fear-avoidance model of chronic pain. *Current Opinion in Psychology*. 2015;5:24-30.
- Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological bulletin*. 2007; 133(4): 581.
- Cheng S-T, Leung CM, Chan KL, Chen PP, Chow YF, Chung JW, et al. The relationship of self-efficacy to catastrophizing and depressive symptoms in community-dwelling older adults with chronic pain: A moderated mediation model. *PloS one*. 2018; 13(9):e0203964.
- Dehghani M, Assarzagdean F, Habibi M. Prayer and pain catastrophizing coping strategies on headache intensity prediction in patients with headache. *International Journal of Applied Behavioral Sciences*. 2016;3(2):1-8.
- Costa WA, Monteiro MN, Queiroz JF, Gonçalves AK. Pain and quality of life in breast cancer patients. *Clinics*. 2017;72(12):758-63.
- Xu X, Ou M, Xie C, Cheng Q, Chen Y. Pain Acceptance and Its Associated Factors among Cancer Patients in Mainland China: A Cross-Sectional Study. *Pain Research and Management*. 2019; 2019.
- Elahi N, Imanian M. The effects of the continuous care model on sleep quality, pain, fatigue and nausea among breast cancer patients receiving chemotherapy: A clinical trial. *Nursing and Midwifery Studies*. 2018;7(4):145-50.
- Carlson LE. Mindfulness-based interventions for physical conditions: a narrative review evaluating levels of evidence. *ISRN psychiatry*. 2012; 2012.
- Bartley EJ, Rhudy JL. The influence of pain catastrophizing on experimentally induced emotion and emotional modulation of nociception. *The Journal of Pain*. 2008; 9(5):388-96.
- Baer RA, Krietemeyer J. Overview of mindfulness-and acceptance-based treatment approaches. *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications*. 2006:3-27.
- Turner JA, Anderson ML, Balderson BH, Cook AJ, Sherman KJ, Cherkin DC. Mindfulness-based stress reduction and cognitive-behavioral therapy for chronic low back pain: similar effects on mindfulness, catastrophizing, self-efficacy, and acceptance in a randomized controlled trial. *Pain*. 2016;157(11):2434.
- Hess D. Mindfulness-Based Interventions for Hematology and Oncology Patients with Pain. *Hematology/Oncology Clinics*. 2018;32(3):493-504.
- Nash VR, Ponto J, Townsend C, Nelson P, Bretz MN. Cognitive behavioral therapy, self-efficacy, and depression in persons with chronic pain. *Pain Management Nursing*. 2013;14(4):e236-e43.
- Sanaei H, Hossini SA, Jamshidifar Z. Effectiveness of mindfulness training on self-efficacy of patients infected by breast cancer. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014; 159:426-9.
- Rezaeian M, Ebrahimi A, Zargham M. The Effect of Acceptance and Commitment Therapy on Catastrophic and Disabling Pain in Chronic Pelvic Pain in Females. *Behav Ther*. 2014; 35:785-802(Persian).
- Heidarian A, Zahrakar K, Mohsenzade F. The Effectiveness of Mindfulness Training on Reducing Rumination and Enhancing Resilience in Female Patients with Breast Cancer: a Randomized Trial. *Iranian Quarterly Journal of Breast Diseases*. 2016;9(2):52-9.
- Saied Mohammadzadeh MM, Sara Shamsedini. The effectiveness of mindfulness training on sexual self-efficacy in women with breast cancer. *TBCP*. 2014;8(31):7-16(Persian).
- Vakilzadeh P, Nakhaee N. The Reliability and Validity of the Persian Version of the Brief Pain Inventory in Cancer Patients. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2006;5(4):253-8(Persian).
- Cayoun BA. *Mindfulness-integrated CBT: Principles and practice*: John Wiley & Sons; 2011.
- 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.

25. Cusens B, Duggan GB, Thorne K, Burch V. Evaluation of the breathworks mindfulness-based pain management programme: effects on well-being and multiple measures of mindfulness. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*. 2010; 17(1):63-78.
26. Didehdar-Ardebil M. Effectiveness of CBT and MBSR on chronic low back pain of females. Doctoral dissertation. India: Panjab University; 2014.
27. Banth S, Ardebil MD. Effectiveness of mindfulness meditation on pain and quality of life of patients with chronic low back pain. *International journal of yoga*. 2015; 8(2):128.
28. Mesgarian F AM, Shaeri MR, Broumand A, Marufi N, Ebrahimi TI, Nayeb AH. The relation between acceptance of pain and reduced pain intensity and disability among chronic pain patients. *PCJI*. 2012;10:13-20. (Persian).
29. Maryam D. Effectiveness of cognitive behavioural therapy and mindfulness based stress reduction on low back pain India: Panjab University 2014.