

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

Mozafari-Motlagh MR¹, Nejat H^{*2}, Tozandehjani H¹, Samari AA³

¹Department of Psychology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

²Department of Psychology, Quchan Branch, Islamic Azad University, Quchan, Iran

³Department 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^۱، حمید نجات^{۲*}، حسن توزنده جانی^۱، علی اکبر ثمی^۳

^۱ گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

^۲ گروه روانشناسی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

^۳ گروه روانشناسی، واحد کاشمر، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشمر، ایران

چکیده

تاریخ ارسال: ۱۳۹۸/۷/۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۲

نشانی نویسنده مسئول:

Hnejat54@yahoo.com

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- پس آزمون 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، بلاfaciale 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 یافته 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 پس آزمون و پیگیری در هر سه متغیر درد ادراک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد تقاضت معناداری بین گروه کنترل و مداخله وجود دارد ($P < 0.001$). در مرحله پس آزمون و پیگیری کاهش در نمرات درد و فاجعه‌سازی درد و افزایش در نمرات خودکارآمدی درد مشاهده شد. ضریب اتا برای مرحله پس آزمون 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 به عنوان یک درمان تکمیلی برای بیماران سرطان پستان پیشنهاد می‌شود.

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

ذهن آگاهی به عنوان توانایی خودتنظیمی توجه و هدایت سنجیده توجه به صورت 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 ادرارک 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 به دست 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 موثر بر کاهش دردهای روان‌شناختی در بیماران سلطانی قدمی در بهبود وضعیت سلامت و کاهش درد روان‌شناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان باشد و برای روان‌شناستان، مشاوران، مراقبان بهداشتی درگیر با این بیماران و محققان آینده اطلاعات مفیدی در خصوص روش‌های موثر بر کاهش فاجعه‌سازی و درد ادرارک 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 ادرارک شده در بیماران مبتلا به سرطان پستان تأثیر دارد؟

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، به‌طور هم‌زمان از یک اختلال روان‌پزشکی رنج می‌برند (۱). در یک بررسی اخیر نتیجه بررسی ۶۵۰۰۰ بیمار سلطانی از ۲۴ کشور نشان داد که حدود ۵۹٪ بیماران مبتلا به سرطان، مشکلات روان‌شناختی در حد بالینی گزارش کرده‌اند (۲). درد، خستگی و نبود انرژی شایع‌ترین مشکلات بیماران مبتلا به سرطان است (۳). درد یک حس ناخواهی‌اند است که به شکل تجربه هیجان مرتبط با آسیب واقعی یا غیرواقعی توصیف شده است (۴). بر اساس مدل‌ها و نظریات اخیری مانند نظریه ترس و اجتناب^۱ از درد و مدل زیستی-اجتماعی-روان‌شناختی^۲ ادرارک درد تنها پایه زیستی ندارد و بعد هیجانی درد اهمیت قابل توجهی در شدت درد ادرارک ایفا می‌کند (۵، ۶).

بعد هیجانی درد با تظاهرات روان‌شناختی 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 ادرارک 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 افاده در گیر با بیماری مزمنی مانند سرطان نگرانی و نشخوار بسیار شایع است (۱۰). این عوامل در کنار احساس خستگی و دردهای سلطانی سلامت بیمار را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۱).

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

² Bio psychosocial model

¹ Fear Avoidance Model

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

تمامی شرکت‌کنندگان قبل، بالاگله 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، مولحه بیماری، بیماری دیگر، نوع درمان دریافتی، سابقه بیماری روانی، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی) از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد:

پرسشنامه کوتاه درد سلطانی: این پرسشنامه با هدف اندازه‌گیری درد بیماران سلطانی توسط کلیند^۱ و بر اساس پرسشنامه درد مگ گیل^۲ 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 را در یک طیف ۰ تا ۱۰ می‌سنجد. صفر اشاره به نداشتن درد و نمره ۵ بدترین حالت درد را نشان می‌دهد. نمره کل بین صفرتا 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 سلطانی در کرمان مورد بررسی قرار گرفته و ضریب پایابی آن با آلفای کرون باخ ۰/۸۷ مورد تائید قرار گرفت. روایی سازه پرسشنامه با استفاده از روش‌های تحلیل عامل اکتشافی تایید شد. شاخص کفایت نمونه کیسر قبل از استخراج عوامل بر روی داده‌ها معادل ۰/۸۷ بود. مدل دوعلاملی به دست آمده که ۶۷٪ کل واریانس را در برمی‌گرفت شامل بعد حسی با ۴ گویه و بعد واکنشی با ۷ گویه بود (۲۱).

مقیاس فاجعه سازی درد: توسط سالیوان، بیشپ و پیویک^۳ 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 مقدار دارد و هر گویه بین ۰-۴ نمره می‌گیرد. تحلیل عوامل نشان داده که مقیاس شامل زیر مقیاس‌های نشخوار^۴، بزرگنمایی^۵ و درمان‌گری^۶ است. این سه مؤلفه افکار منفی با درد مرتبط را ارزیابی می‌کنند از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود که یک عدد از (هیچ وقت) تا ۴ (همیشه) را برای توصیف فراوانی

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 تصویب قرار گرفته است. جهت اجرای تحقیق، ابتدا مجوزهای لازم جهت مراجعه به بیمارستان اخذ گردید. بعد از اخذ رضایت کتبی از بیماران، اهداف بهصورت گروهی برای بیماران توضیح داده شد. بعد از اطمینان دادن به محروم‌نامه 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 بهصورت داوطلبانه در جلسات درمانی شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی شرکت کردند.

جامعه آماری شامل تمامی زنان مبتلا به سلطان 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 $\alpha/2 = 0.025$) و با در نظر گرفتن $\beta = 0.20$ برای خطای نوع دوم مقدار ($\beta = 0.80$) و میانگین و انحراف معیار مطالعه مشابه در گروه‌های مداخله ($240 \pm 8/34$) و کنترل ($36/2 \pm 5/34$) (۱۹)، با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ده نفر تعیین گردید که با در نظر گرفتن $\beta = 0.20$ 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 ابتلا به سلطان سینه مراحله دوم از پزشک متخصص حداقل ۶ ماه قبل از مطالعه^۷. 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

^۱Rumination

^۲magnification

^۳helplessness

^۴Short cancer pain scale

^۵Cleeland

^۶McGill Pain Questionnaire

^۷Pain Catastrophizing Scale

^۸Sullivan, 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 به عنوان تکلیف خانگی مشخص می‌شد.

جلسات بر اساس کتاب کایون (۲۰۱۱) ترجمه خدایاری فرد و همکارانش (۱۳۹۵) طراحی شده است (۲۳). داده‌های به دست آمده ابتدا نمره گذاری 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 ادرارک 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 به عنوان همپراش (Covariate)، داده‌های پس‌آزمون و پیگیری به عنوان متغیر وابسته و پیش‌آزمون به عنوان پیگیری به عنوان متغیر وابسته و متغیر گروه نیز به عنوان (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، درمان‌گری به ترتیب برابر با ۰/۴۳، ۰/۷۳ و ۰/۶۶.. ضریب آلفا برای نمره کل برابر با ۰/۷۶ گزارش شد (۸).

پرسشنامه خودکارآمدی درد^۱: توسط نیکولاس^۲ (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 ۶-۱ درجه‌ای بوده و دامنه نمرات از ۶۰-۱ 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 هفت‌هایی یک‌بار به مدت هشت هفته (هر جلسه ۹۰ دقیقه) به صورت گروهی (یک گروه ۱۲ نفره) برگزار گردید.

جدول ۱: محتوی جلسات

جلسه	محتوی
هفته اول	آشنایی، بررسی انتظارات گروه و روانشناس، منطق درمان درد سلطانی با ذهن آگاهی و فنون رفتاری شناختی- تمرین آرام‌سازی تکلیف: آرام‌سازی به روش جاکوبسن روزانه ۲۰ دقیقه
هفته دوم	تمرین افکار و احساسات (شرکت کنندگان 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 واقعی خوشایند و تمرین روزانه مراقبه نشسته روزانه ۱۰ دقیقه
هفته سوم	فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای، مراقبه نشسته همراه تمرکز بر شنیدن. تکلیف خانگی: ثبت واقعی ناخوشایند؛ فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای سه بار در هر روز
هفته چهارم	مراقبه‌ای دیدن امراقیه شنیدن؛ وارسی بدنی. تکلیف خانگی: وارسی بدنی روزانه؛ ثبت میزان درد روزانه سه بار وارسی بدنی متقارن، بررسی افکار ثبت شده و شناسایی تحریف‌های شناختی و اثر آن بر احساسات
هفته پنجم	تکلیف: وارسی بدنی سریع روزانه ۵ دقیقه
هفته ششم	تمرین خودن 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 حرأت ورزی همراه با ایفای نقش با تأکید بر همدلی و شفقت؛ وارسی بدنی تکلیف: تمرین همدلی، پیاده‌روی ذهن آگاهانه
هفته هشتم	مرور جلسات جمع‌بندی و بازخورد، وارسی بدنی؛ دادن یک شی یادآورنده به اعضای گروه (یک تکه سنگ آبی رنگ)

^۱ Nicholas

^۲ 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 ادرارک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد به ترتیب $F(1, 22) = 10.65$ و $F(1, 22) = 3.53$ و $F(1, 22) = 6.67$ تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0.001$). نتایج مرحله پیگیری نشان می‌دهد که در این مرحله نیز بین دو گروه در مؤلفه درد ادرارک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد به ترتیب $F(1, 22) = 5.90$ و $F(1, 22) = 5.71$ و $F(1, 22) = 5.71$ و تفاوت معنادار وجود دارد ($P < 0.001$). بررسی مجدور اتا نشان می‌دهد در مرحله پس‌آزمون مداخله موجب 8.85% افزایش در نمرات درد شده است. این تغییرات برای متغیرهای فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی به ترتیب 70 و 75 درصد بوده است. در مرحله پیگیری نمرات درد ادرارک شده، فاجعه‌سازی درد و خودکارآمدی درد به ترتیب 0.87 ، 0.75 و 0.79 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 تائید شد و مفروضه برقرار شد. نتایج به دست‌آمده 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 (77.4%) با میانگین سنی 40.33 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	فرآوانی	درصد	نتیجه مقایسه دو گروه با آزمون خی دو
کنترل	مداخله	متأهل	۸	$\chi^2 = 0.88$ $P = 0.66$
	مجرد	مجرد	۴	$\chi^2 = 3.33$ $P = 0.66$
	متأهل	متأهل	۱۰	$\chi^2 = 8.33$ $P = 0.66$
	مجرد	مجرد	۲	$\chi^2 = 16.66$ $P = 0.66$
مداخله	دیپلم	دیپلم	۷	$\chi^2 = 5.83$ $P = 0.41$
	دانشگاهی	دانشگاهی	۵	$\chi^2 = 41.66$ $P = 0.41$
	دیپلم	دیپلم	۵	$\chi^2 = 41.66$ $P = 0.41$
	دانشگاهی	دانشگاهی	۷	$\chi^2 = 58.33$ $P = 0.41$
گروه	متغیر	میانگین(سال)	انحراف معیار	نتیجه مقایسه دو گروه با آزمون تی تست
مداخله	مدد بیماری	۳/۱۶	۲/۷۵	$t = -1.1$ $p = 0.28$
	مدد بیماری	۴/۳۳	۲/۴۲	$t = 0.79$ $P = 0.43$
	سن	۳۸/۹۱	۷/۳۴	$t = 2.75$ $p = 0.02$
	کنترل	۴۱/۷۵	۹/۸۷	$t = 4.22$ $P = 0.001$

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

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
درد ادرارک شده	مداخله	۶۲/۵۰	۷/۸۴	۵۲/۵۸	۵/۸۰	۵/۸۲	۵/۹۱	۷/۹۳	۶۶/۰۱	۷/۹۳	۸/۱۰
	کنترل	۶۵/۶۶	۷/۹۳	۶۵/۹۱	۶/۹۳	۸/۱۰	۶/۹۱	۷/۹۳	۵/۲۵	۵/۱۵	۴/۰۲
خودکارآمدی درد	مداخله	۳۱/۷۵	۵/۶۹	۵/۳۸	۵/۴۱	۵/۳۸	۳/۱/۴۱	۵/۲۹	۳/۹/۳۳	۴/۰/۲۵	۴/۰/۲۵
	کنترل	۳۰/۹۱	۵/۲۹	۳/۱/۴۱	۳/۱/۴۱	۳/۱/۴۱	۳/۹/۳۳	۵/۶۹	۶/۷۰	۶/۷۰	۶/۷۰
فاجعه‌سازی درد	مداخله	۳۳/۸۳	۶/۲۲	۲/۷۰	۶/۶۴	۲/۶۳	۲/۶۰	۶/۷۹	۲/۶/۸۳	۲/۶/۸۳	۵/۶۴
	کنترل	۳۶/۴۱	۵/۷۹	۳/۶/۶۶	۵/۶۴	۳/۶/۵۸	۳/۶/۵۸	۵/۷۹	۵/۲/۵۸	۵/۲/۵۸	۵/۸۰

جدول ۴: تحلیل کوواریانس چندمتغیره مقایسه گروه‌ها در متغیرهای پژوهشی

متتابع پراش	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجذورات میانگین	F	سطح معناداری اتا	مجذور
درد ادرارک شده	پس آزمون	۳۹۷/۲۳	۱	۳۹۷/۳۳	۱۰۶/۵۹	*۰/۰۰۱	۰/۸۳
فاجعه‌سازی درد	خودکارآمدی درد	۲۱۳/۱۰	۱	۲۱۳/۱۰	۳۵/۳۴	*۰/۰۰۱	۰/۷۰
خودکارآمدی درد	درد ادرارک شده	۲۰۱/۴۳	۱	۲۰۱/۴۳	۶۶/۷۵	*۰/۰۰۱	۰/۷۵
فاجعه‌سازی درد	پیگیری	۴۰۲/۷۴	۱	۴۰۲/۷۴	۹۷/۳۱	*۰/۰۰۱	۰/۸۷
خودکارآمدی درد		۷۶/۵۹	۱	۷۶/۵۹	۶۷/۱۴	*۰/۰۰۱	۰/۷۵
		۱۱۲/۱۵	۱	۱۱۲/۱۵	۵۹/۰۳	*۰/۰۰۱	۰/۷۹

*P<0.001

یافته با توجه به تمریناتی که در طی جلسات به بیماران آموزش داده شد قابل تبیین است. در طی مراقبه و تنفس و وارسی بدنی از بیماران خواسته شد بدون قضاوت به افکار و احساساتی که تجربه می‌کنند، نظاره کنند. این نظارت می‌باشد 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 ادرارک شدت درد نیز مؤثر واقع شده است.

کایون^۵ (۲۰۱۱) معتقد است هنگام مواجهه با درد مزمن مسئله اجتناب احتشایی در مقابل پذیرش مشهودتر از دیگر موارد است. درمان‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی 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 اثربدارنده 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

بحث

بررسی نتایج نشان داد دو گروه در میزان درد ادرارک در مرحله پس‌آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معنادار داشتند. همچنان که در جدول شماره (۳) قابل مشاهده است نمرات شرکت‌کنندگان در متغیر درد ادرارک 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 اتا 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 ادرارک شده در گروه مداخله است. همسو با یافته‌های مطالعه حاضر جانسون و همکارانش (۲۰۱۸) نشان دادند که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در کاهش درد بیماران مبتلا به سلطان پستان مؤثر است (۲۴). هس^۶ (۲۰۱۸) نیز در یک مطالعه مروری به این نتیجه رسید که درمان‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند در کاهش انواع دردهای سلطانی در بخش آنکولوژی مؤثر واقع شود (۱۶). هرچند نتایج مطالعه کاسنیز^۷ و همکارانش (۲۰۱۰) نشان داد تأثیر معنادار نداشته است بر ذهن‌آگاهی بر میزان درد تأثیر معنادار نداشته است (۲۵). این تفاوت در یافته‌ها با توجه به تفاوت در نوع بیماری (۲۵). این تفاوت در یافته‌ها با توجه به تفاوت در نوع بیماری قابل توجیه است. بیماران مورد بررسی در مطالعه کاسنیز و همکارانش به مولتیپل اسکلروزیس مبتلا بودند. از طرفی برخلاف مطالعه حاضر، شدت و مرحله بیماری هنگام نمونه‌گیری موردنوجه قرار نگرفته بود که این ناهمگنی در شدت بیماری می‌تواند در نتایج اثر منفی داشته باشد. این

^۱ Cayoun^۶ Hess^۷ Cusens

در مطالعه دیگری حیدریان و همکارانش (۱۳۹۵) به این نتیجه رسیدند که ذهن آگاهی موجب کاهش نشخوار فکری در بیماران مبتلا به سلطان 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. درحالی که مواجهه باعث می‌شود تا به موازات کاهش آسیب‌دیدگی، فرد فعالیتهای معمول خود را از سر گیرد و بهتریج 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. درحالی که اجتناب باعث ایجاد وضعیت‌های جسمی و روان‌شناختی خاصی می‌شود که این عوامل به نوعه خود باعث افزایش درد ادراک می‌شود (۲۸).

طبق الگوی هم ظهرور تقویت و تعادل فکری، در طی تمرینات انجام‌شده در این مطالعه بینش فراشناختی حاصل از آگاهی از افکار در حال ظهرور 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 به جای 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 به عنوان 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 شخصی 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 سلطان 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 مواجهه‌شدن با درد به بیمار کمک می‌کند تغییرپذیری درد را بپذیرد و بهمدم فاجعه‌سازی نوعی قضاوت ذهنی است و می‌تواند وضعیت را بدتر کند درحالی که 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 به جای آنکه به رویدادها بهطور غیررادی 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 سلطان 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 در مرحله پس‌آزمون و پیگیری با پیش‌آزمون تفاوت معنادار داشتند. به‌طوری که 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 پیداکرده است و در زمان پیگیری این کاهش ادامه پیداکرده است (۲۶/۸). 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 کردن درد خود را کمتر بزرگنمایی و نشخوار کرده و درمانگری کمتری نشان دادند.

همسو با یافته‌های مطالعه حاضر دیده دار و بانت^۶ (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 به صورت یکپارچه در بیماران مورد بررسی قرار بگیرد (۲۷).

شایان ذکر است که محدود بودن جامعه پژوهش به زنان مبتلا به سلطان 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 سلطان 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 سلطان 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^۱

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

نویسنده‌گان اعلام می‌دارند که هیچ تعارض منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

پیگیری تفاوت معناداری دارد. بررسی میانگین متغیر خودکارآمدی درد نشان می‌دهد میانگین خودکارآمدی درد در مرحله پیش‌آزمون $31/7$ بوده است که بعد از مداخله در مرحله پس‌آزمون به $39/3$ افزایش یافته است و در مرحله پیگیری $40/2$ گزارش شده است (جدول ۲). نتیجه آزمون کوواریانس نیز نشان می‌دهد میزان تغییرات گروه مداخله نسبت به گروه کنترل در مرحله پس‌آزمون $75/7%$ بوده است که در مرحله پیگیری این تغییرات به میزان $79/7%$ 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 سلطان سینه اثر مثبت دارد (۱۸).

ناش^{۱۷} 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 وارسی 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 قضاویت 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 قبلًا 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 مورداستفاده 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.

^۱ 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, Assarzadegan 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 Mohammadizadeh 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, Nakhaei 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-Ardebel M. Effectiveness of CBT and MBSR on chronic low back pain of females. Doctoral dissertation. India: Panjab University; 2014.
27. Banth S, Ardebel 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.