

## اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۰۳ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۲

### خلاصه

#### مقدمه

سرطان سینه یکی از شایع ترین سرطان‌های زنان می‌باشد و به عنوان یک بیماری مزمن دارای عوارض روان شناختی مختلفی می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام شد.

#### روش کار

روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و آزمون پیگیری دو ماهه بود. ۳۰ نفر نمونه پژوهشی از جامعه زنان مبتلا به سرطان پستان منطقه ۱ شهرستان تهران در سال ۱۴۰۰ به روش در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی و کنترل جایگزین شدند. یافته‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه‌های رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ در سه نوبت پیش-آزمون، پس‌آزمون و آزمون پیگیری مورد جمع‌آوری قرار گرفت و با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر مورد تحلیل قرار گرفت.

#### نتایج

یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین نمرات پس‌آزمون و آزمون پیگیری رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ در گروه آزمایش تفاوت پیدا کرد و نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر نشان داد که مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان اثربخش است ( $p < 0/001$ ).

#### نتیجه‌گیری

بنابراین می‌توان از مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به منظور افزایش رشد پس از سانحه و کاهش اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان استفاده کرد.

#### کلمات کلیدی

کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، رشد پس از سانحه، اضطراب مرگ، سرطان پستان

پی‌نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

لیلا اقدم<sup>۱</sup>

حسن رضایی جمالویی<sup>۲\*</sup>

مهدی طاهری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی،

واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

<sup>۲</sup> گروه روانشناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی،

نجف آباد، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی تابران، مشهد، ایران

Email: h.rezayi2@yahoo.com

## مقدمه

سرطان پستان بدلیل کشنده بودن و همچنین عوارض درد جسمانی آن، استرس و اضطراب زیادی را برای مبتلایان در پی دارد (۱). در واقع بیماری سرطان پستان، علاوه بر مشکلات جسمانی، مشکلات روانی نیز ایجاد می‌کند (۲). پژوهش‌ها در این حوزه تأیید کرده‌اند که صرف تشخیص سرطان منجر به احساس عدم اطمینان، فقدان کنترل و عدم توانایی در فرد می‌شود. فارسی، نیری و نگارنده (۳) مطرح می‌کنند که بیماری تهدید کننده زندگی مانند سرطان تا حد زیادی ادراک بیمار را تحت تأثیر قرار داده و زندگی بیمار را بطور موقت و دائمی تحت تأثیر قرار می‌دهد. در تأیید این نتایج نات<sup>۱</sup> و همکاران (۴) اعلام می‌کنند که تقریباً ۵۰٪ افراد مبتلا به سرطان مشکلات روانشناختی داشتند و در صورتیکه فرد از قبل دارای اختلالات روانشناختی باشد احتمال ابتلا به درماندگی‌های ناشی از سرطان در این افراد افزایش می‌یابد. پراسرتسری<sup>۲</sup> و همکاران (۵) گزارش می‌دهند که این بیماری فرد را در چهار بعد تحت تأثیر قرار می‌دهد: بعد روانشناختی، بعد اجتماعی، بعد جسمی و بعد معنوی عواملی که نیازمند مقابله‌ای طولانی و همه جانبه هستند تا فرد بتواند زندگی را در ترکیبی از درمان و اهداف شخصی سازماندهی نمایند. پس علاوه بر توجه پزشکی به بیماران سرطانی، باید به نیازهای روانشناختی آنها نیز توجه شود (۶).

در قلمرو علم روانشناسی، پژوهش‌های متعددی در زمینه تأثیر حوادث و سوانح ناگوار مثل بیماری سرطان انجام شده است که عمدتاً اینگونه مطالعات در جهت شناسایی اثرات سوء بیماری بوده است. اما اثرات منفی تنها یک بعد از واکنش افراد آسیب دیده را توجیه می‌کند. بسیاری از افراد بعد از تجربه تروما (مانند سرطان)، ممکن است رشد پس از سانحه<sup>۳</sup> را تجربه نمایند (۷). رشد پس از سانحه توسط کالهن و تدسچی<sup>۴</sup> مورد پژوهش قرار گرفت (۸). این مفهوم به تغییرات شخصی و روانشناختی مثبتی اشاره دارد که پس از

وقوع حادثه‌ای سخت و تلخ رخ داده است و در نتیجه مبارزه فرد علیه این حادثه استرس‌زا است که اهمیت انطباقی دارد (۹). تجربه حادثه‌های دشوار می‌تواند در حوزه‌های مختلفی به رشد فرد منجر شود که عبارت است از: افزایش ارزش زندگی، به‌وجود آمدن اولویتها و امکانات جدید، ایجاد درکی از توانایی شخصی، شناسایی روش‌ها و جهت‌های جدید در زندگی، بهبود و افزایش روابط نزدیک با دیگران و تغییرات معنوی (۱۰). نتایج پژوهش فاضل، بجستانی، فرحبخش و اسمعیلی (۱۱) نیز نشان داد خودشکوفایی مقوله مرکزی الگوی رشد پس از سانحه است. نتایج برخی دیگر از پژوهش‌های حوزه رشد پس از سانحه نیز نشان می‌دهد معنویت، حمایت اجتماعی، ویژگی‌های شخصیتی، تاب‌آوری و سبک‌های مقابله‌ای از جمله متغیرهای مهم مرتبط با رشد پس از سانحه هستند (۷). پژوهش بلورچی فرد، رسولی و رمضانی (۱۲) نشان داد که بین رشد پس از سانحه و سواد سلامت در بیماران مبتلا به سرطان همبستگی مثبت وجود داشت. ازاینرو آموزش برخی راهکارهای مناسب این بیماران برای مقابله با تجربه بیماری و فائق آمدن بر ابعاد آسیب‌شناسانه ناشی از دوره‌های تشخیص و درمان و پیگیری، ضروری است (۱۳).

از مسائل روانشناختی بیماران مزمن، مخصوصاً بیماری سرطان، نگرانی در مورد سلامت و اضطراب مرگ است (۱۴) که از دیدگاه روانشناسان هستی‌نگر از رنج‌آورترین مشکلات روانی و کاهش‌دهنده کیفیت زندگی به شماره می‌رود (۱۵). آمارها نشان می‌دهد که اضطراب مرگ بیشترین آمار (۷۱ درصدی) را در بین بیماران سرطانی دارد (۱۶). اضطراب مرگ شامل افکار، ترس‌ها و هیجانات مرتبط به واقعه‌ی پایانی زندگی و فراتر از حالات نرمال زندگی است. به عبارتی اضطراب مرگ ترس مداوم، غیرمنطقی و مرضی از مرگ است (۱۷). اضطراب مرگ می‌تواند به روش‌های گوناگون خود را آشکار سازد بطوریکه از

3. Post Traumatic Growth (PTG)

4. Calhoun & Tedeschi

1. Knott

2. Prasertsri

شایع‌ترین راه‌های آن اجتناب است که در آن افراد بصورت آگاهانه از شرکت در عزاداری‌ها و یا دیدار دوستان در حال مرگ اجتناب می‌کند (۱۸). پژوهش‌ها نشان دادند که اضطراب مرگ بیماران سرطانی بیشتر از افراد عادی است (۱۹). همچنین این اضطراب می‌تواند بر کل زندگی بیماران سایه افکنده و کیفیت زندگی و همچنین کیفیت خواب این بیماران را کاهش دهد (۲۰).

سرطان پستان، به دلیل مزمن بودن بیماری رویدادهای استرس‌زای بیشتری را تجربه می‌کنند به تبع آن میزان فشار روانی آن‌ها در مقایسه با افراد سالم بالاتر است (۲۱)؛ بنابراین لزوم مداخلات روانشناختی در این موارد ضروری به نظر می‌رسد. مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان یکی از درمان‌های شناختی-رفتاری نسل سوم قلمداد می‌شود. ذهن آگاهی ریشه در مراقبه بودایی و تمرینات آن دارد (۲۲). ذهن آگاهی شکلی از مراقبه و یک آگاهی پذیرا و بدون قضاوت در مورد وقایع جاری، است (۲۳). در تکنیک ذهن آگاهی از توانایی مددجو برای بازسازی شناختی استفاده می‌شود (۲۴). ذهن آگاهی از طریق توجه هدفمند، در اینجا و هم‌اکنون و توجه عاری از قضاوت نسبت به تجارب لحظه به لحظه پدیدار می‌شود (۲۵). ذهن آگاهی به افراد می‌آموزد که بجای اینکه بخواهند به زور افکار منفی خود را کنترل و یا سرکوب کنند، بپذیرند که افکار و احساسات وجود دارند (۲۶). در یک پژوهشی که بصورت مروری انجام شد، گزارش شد که روش ذهن آگاهی اثرات مثبت روانی مختلف، از جمله افزایش بهزیستی روانی، کاهش علائم روانی و واکنش‌پذیری هیجانی، بهبود تنظیم هیجان و رفتار و سرزندگی نشاط را بوجود می‌آورد (۲۷). مرور پژوهش‌ها نشان از اثربخشی مداخله ذهن آگاهی بر بهبود مولفه‌های بهزیستی و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به ام اس (۲۸)، کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان (۲۹)، کیفیت زندگی اضطراب زنان مبتلا به سرطان پستان (۳۰)، نشخوارفکری و رشد پس از سانحه زنان داغ‌دیده (۳۱)، اضطراب و افسردگی (۳۲) و اضطراب مرگ (۳۳) دارد.

همانطور که بیان شد از مشکلات روانشناختی عمده مبتلایان سرطان پستان، رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ است. مرور پژوهش‌ها نشان از آن دارد آموزش ذهن آگاهی بر طیف گسترده‌ای از متغیرهای روانشناختی مانند استرس، اضطراب، تاب‌آوری و کیفیت زندگی تأثیر دارد و به نظر می‌رسد این درمان بر مسائل روانشناختی و در نتیجه بهبود جسمانی بیماران مبتلا به سرطان پستان اثرات مثبتی داشته باشد؛ بنابراین از آنجا که به مداخلات روانشناختی به منظور بهبود حالات روانی بیماران سرطان پستان نیاز می‌باشد، انجام مطالعه آزمایشی برای درمان بیماران به شیوه ذهن آگاهی ضروری به نظر می‌رسد. توجه به تمام عوامل ذکر شده اهمیت پرداختن به این موضوع را بیش از پیش روشن می‌کند؛ علاوه بر این، تحقیقات انجام شده در این حوزه در کشور محدود بوده و شکاف تحقیقاتی در زمینه تعیین اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ زنان مبتلا به سرطان پستان را هر چه بیشتر نمایان می‌سازد و مجموع این عوامل سبب پرداختن پژوهشگر به این مسئله شد. با توجه به مطالب مذکور این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و بر رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام شد.

### روش کار

این پژوهش از نوع هدف، پژوهش‌های کاربردی و نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی زنان مبتلا به سرطان پستان منطقه ۱ شهرستان تهران تشکیل دادند. از جامعه مذکور، طی یک فراخوان عمومی (کلینیک‌های پزشکی منطقه ۱ شهر تهران و بیمارستان‌های فعال در حوزه سرطان)، افرادی که شرایط شرکت در پژوهش را داشتند فراخوانده شدند؛ افراد مایل به شرکت در پژوهش، به صورت در دسترس انتخاب شد و به صورت تصادفی در گروه آزمایشی و کنترل جایگزین شدند. به منظور تعیین حجم نمونه، معیارهای مختلفی وجود دارد، یکی از معیارها، روش پژوهش است. در روش پژوهش

وارد شده هیچ آسیبی برای گروه نمونه نداشته باشد و از نتایج این پژوهش جهت پیشرفت نمونه و قابل تعمیم به جامعه مشابه استفاده گردد. همچنین درباره محرمانه بودن پرسشنامه‌ها و نتایج آنها به آزمودنیها توضیحات لازم داده شد؛ در انتها به منظور رعایت اخلاق پژوهشی، بعد از اتمام مرحله اجرای پژوهش مداخله ذهن آگاهی برای گروه کنترل نیز اعمال شد.

### ابزار پژوهش

**پرسشنامه رشد پس از سانحه:** این پرسشنامه ابزاری برای ارزشیابی پیامدهای مثبت گزارش شده توسط افرادی که وقایع آسیب‌زا را تجربه کردند، می‌باشد که توسط تدسکی و همکاران در سال ۱۹۹۶ طراحی شده است. این مقیاس دارای ۲۱ گویه است که شامل عواملی از جمله امکانات جدید (۵ سوال)، ارتباط با دیگران (۷ سوال)، قدرت شخصی (۴ سوال)، تغییر معنوی (۲ سوال) و قدردانی از زندگی (۳ سوال) می‌باشد. در مقیاس رشد پس از سانحه از لیکرت ۶ درجه‌ای استفاده می‌شود. حداکثر نمرات مقیاس ۱۰۵ و حداقل آن ۲۱ است و نمره بیشتر در این پرسشنامه نشان‌دهنده رشد پس از سانحه بالاتر است. تدسکی و کالهن (۳۴) گزارش کردند که مقیاس رشد پس از سانحه روایی و پایایی قابل قبولی دارد. در ایران سیدمحمودی، رحیمی و محمدی جابر (۳۵) ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه را بررسی کردند که آنها روایی ابزار را مطلوب و پایایی آن را ۰/۹۲ گزارش کردند.

**پرسشنامه اضطراب مرگ:** تمپلر این پرسشنامه را در سال ۱۹۷۰ ساخت و شامل ۱۵ ماده است که نگرش آزمودنی‌ها را به مرگ می‌سنجد. آزمودنی‌ها پاسخهای خود را به هر سؤال با گزینه‌های بلی یا خیر مشخص می‌کنند. پاسخ بلی نشان‌دهنده وجود اضطراب در فرد است. به این ترتیب نمره‌های این مقیاس بین صفر تا ۱۵ متغیر است که نمره بالا معرف اضطراب زیاد افراد در مورد مرگ است. بررسی‌های به عمل آمده در مورد روایی و پایایی مقیاس اضطراب مرگ نشان می‌دهد که این مقیاس از اعتبار قابل قبولی برخوردار است. روایی و پایایی این پرسشنامه در پژوهش‌های خارجی

آزمایشی، تعداد ۱۰ نفر برای هر گروه کفایت می‌کند اما به دلیل احتمال ریزش نمونه و همچنین قدرت تعمیم‌دهی بهتر، در این پژوهش برای هر گروه تعداد ۱۵ نفر در نظر گرفته خواهد شد که در مجموع تعداد افراد نمونه ۳۰ بود که هر کدام از گروه‌ها ۱۵ نفر را شامل شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از مبتلا به سرطان پستان، کسب نمره زیر ۵۲ در پرسشنامه رشد پس از سانحه، گذشت حداقل ۶ ماه پس از دوره درمان دارویی-پزشکی، داشتن تمایل و علاقه به شرکت کردن در مداخله درمانی، داشتن سواد حداقل دیپلم (جهت خواندن و نوشتن). ملاک‌های خروج از پژوهش نیز عبارت بود از غیبت بیش از دو جلسه در دوره درمان و دریافت درمان دارویی یا غیردارویی خارج از پژوهش. روش اجرا بدین ترتیب بود که ابتدا برای هر دو گروه پیش‌آزمون رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ اجرا شد، سپس طرح مداخله روانشناختی ذهن آگاهی (مطابق با جدول ۱) برای گروه آزمایش اجرا شد اما برای گروه کنترل، هیچگونه مداخله‌ای اعمال نشد. بلافاصله بعد از اتمام مداخله برای گروه آزمایش، پس‌آزمون پرسشنامه‌های پژوهش برای هر دو گروه اجرا شد؛ در مرحله بعد (۲ ماه بعد از اجرای پس-آزمون)، آزمون پیگیری نتایج روی هر دو گروه، اجرا شد. بدین ترتیب داده‌های میدانی پژوهش به دست آمد و در نهایت با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و آزمون تحلیل وریاسن با اندازه گیری مکرر به تحلیل یافته‌ها پرداخته شد. به منظور رعایت مسائل اخلاقی پژوهش، رضایت‌نامه‌ای تهیه شد که در آن به صورت کلی هدف پژوهش توضیح داده شده بود. افراد شرکت کننده ابتدا رضایت نامه را مطالعه نموده و در صورت تمایل در پژوهش شرکت نمودند. یکی از مواردی که به شرکت کنندگان توضیح داده شد این بود که به آنها اطمینان داده شد که هیچ گونه سوءاستفاده شخصی در این پژوهش وجود ندارد و همچنین بعضی از شرکت کنندگان تمایل داشتند که نتیجه پاسخدهی خود را به پرسش‌نامه بدانند و گزارش تفسیر پرسش‌نامه‌های افراد به زبانی ساده در اختیار آنها قرار گرفت. سعی شد اطلاعات

و داخلی مورد تایید قرار گرفته است؛ در پژوهش کوچرا و همکاران (۳۶) پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۱ بدست آمد. در فرهنگ اصلی ضریب پایایی باز آزمایی مقیاس ۰/۸۳ و روایی همزمان آن براساس همبستگی با مقیاس اضطراب آشکار ۰/۲۷ و با مقیاس افسردگی ۰/۴۰ گزارش شده است (رجبی و بحرانی، ۳۷).

### جدول ۱. خلاصه جلسات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (۳۸)

ردیف	فرایند
اول	مرحله اول: معرفی شرکتکنندگان و شرح مختصری از ۸ جلسه. پرکردن پرسشنامه پژوهش، ۲. تکنیک خوردن کشمش و سپس به مدت ۳۰ دقیقه مدیتیشن اسکن بدن و صحبت در مورد احساسات ناشی از انجام این مدیتیشنها. ۳. تکلیف خانگی: حضور در لحظه بسط دادن تکنیک خوردن کشمش به سایر فعالیتها
دوم	۱. انجام مدیتیشن اسکن بدن و بحث در مورد این تجربه؛ ۲. بحث در مورد تکالیف خانگی، موانع تمرین و راه حل‌های برنامه ذهن آگاهی برای آن؛ ۳. بحث در مورد تفاوت بین افکار و احساسات؛ ۴. انجام مدیتیشن در حالت نشسته؛ ۵. تکالیف: ذهن آگاهی یک رویداد خوشایند، انجام مدیتیشن نشسته و اسکن بدن و ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره.
سوم	۱. تمرین دیدن و شنیدن (در این تمرین از شرکتکنندگان خواسته می‌شود به نحوی غیرقضوتی و به مدت ۲ دقیقه نگاه کنند و گوش دهند)؛ ۲. مدیتیشن نشسته و نفس کشیدن همراه با توجه به حواس بدنی؛ ۳. بحث در مورد تکالیف خانگی تمرین سه دقیقه‌ای فضای تنفسی؛ این مدیتیشن سه مرحله دارد: توجه به تمرین در لحظه انجام، توجه به تنفس و توجه به بدن؛ ۴. انجام یکی از تمرینهای حرکات ذهن آگاه؛ ۵- تکالیف: مدیتیشن نشسته، اسکن بدن، تمرین ۳ دقیقه‌ای فضای تنفسی، ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره ی جدید و ذهن آگاهی رویدادی ناخوشایند.
چهارم	۱. مدیتیشن نشسته همراه با توجه به تنفس، صداهای بدن و افکار (که مدیتیشن نشسته چهاربعدی نیز نامیده می‌شود)؛ ۲- بحث در مورد پاسخ‌های استرس و واکنش یک فرد به موقعیتهای دشوار و نگرشها و رفتارهای جایگزین؛ ۳- تمرین قدم زدن ذهن آگاه؛ ۴- تکالیف: مدیتیشن نشسته، اسکن بدن یا یکی از حرکات بدنی ذهن آگاه و تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای (در یک رویداد ناخوشایند).
پنجم	انجام مدیتیشن نشسته؛ ۲. ارایه و اجرای حرکات ذهن آگاه بدن؛ ۳. تکالیف: مدیتیشن نشسته، فضای تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره.
ششم	۱. تمرین فضای تنفسی سه دقیقه‌ای؛ ۲. بحث در مورد تکالیف خانگی در گروههای دوتایی؛ ۳. ارایه ی تمرینی با عنوان "خلق، فکر، دیدگاههایی جداگانه" با این مضمون: محتوای افکار، اکثراً واقعی نیستند؛ ۴. پذیرش احساسات به عنوان احساس ۵. تکالیف: انتخاب ترکیبی از مدیتیشنها که ترجیح شخصی باشد. به علاوه انجام فضای تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره.
هفتم	۱. مدیتیشن چهاربعدی و آگاهی نسبت به هر آنچه در لحظه به هشیاری وارد میشود؛ ۲. مضمون این جلسه این است: بهترین راه مراقبت از خودم چیست؛ ۳. ارایه تمرینی که در آن شرکت کنندگان مشخص میکنند کدامیک از رویدادهای زندگیشان خوشایند و کدامیک ناخوشایند است و علاوه بر آن چگونه میتوان برنامه‌های چید که به اندازه کافی رویدادهای خوشایند در آن باشد؛ ۴. آموزش پذیرش بدون قضاوت و داوری؛ ۵. تکالیف: انجام ترکیبی از مدیتیشن که برای فرد مرجح است، تمرین تنفسی سه دقیقه ای در یک رویداد ناخوشایند. ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره ی جدید.
هشتم	۱. اسکن؛ ۲. مضمون این جلسه این است: استفاده از آنچه تا کنون یاد گرفته‌اید؛ ۳. تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای؛ ۴. بحث در مورد روشهای کنار آمدن با موانع انجام مدیتیشن؛ ۵. مطرح شدن سوالاتی در مورد کل جلسات، از این قبیل که آیا شرکتکنندگان به انتظارات خود دست یافته‌اند؟ آیا احساس می‌کنند شخصیتشان رشد کرده؟ آیا احساس می‌کنند مهارتهای مقابله‌شان افزایش یافته و آیا دوست دارند تمرینهای مدیتیشنشان را ادامه دهند. و اجرای پس آزمون

## نتایج

در این پژوهش ۳۰ زن در دو گروه کنترل و آزمایش شرکت کرده بودند که میانگین سن گروه کنترل ۴۷/۸۰ (با انحراف معیار ۵/۷۹) و میانگین سن گروه آزمایش برابر با ۴۶/۹۸ (با انحراف معیار ۶/۸۵) بود.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار رشد پس از سانحه در پیش‌آزمون، پس-آزمون و پیگیری به تفکیک گروه‌ها

متغیر	گروه	آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار
شد پس از سانحه	کنترل	پیش‌آزمون	۱۵	۴۰/۶۰	۴/۹۹
		پس‌آزمون	۱۵	۴۵/۸۰	۵/۵۸
		پیگیری	۱۵	۴۵/۶۶	۵/۴۴
	ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۱۵	۴۶/۰۶	۵/۹۴
		پس‌آزمون	۱۵	۴۶/۶۰	۷/۷۳
		پیگیری	۱۵	۶۳/۷۳	۸/۵۶
اضطراب مرگ	کنترل	پیش‌آزمون	۱۵	۹/۳۳	۲/۱۵
		پس‌آزمون	۱۵	۹/۲۶	۲/۰۵
		پیگیری	۱۵	۹/۱۳	۲/۱۹
	ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۱۵	۹/۹۳	۲/۰۴
		پس‌آزمون	۱۵	۵/۲۶	۲/۵۶
		پیگیری	۱۵	۵/۳۳	۲/۰۱

تحلیل فرضیه‌های پژوهش از روش آماری اندازه‌گیری مکرر و یا تجزیه و تحلیل واریانس یک‌راه آمیخته استفاده شد. قبل از بررسی نتایج این آزمون ابتدا مفروضه‌های اصلی این آزمون با استفاده از آزمون‌های کالموگراف اسمیرنوف، آزمون لوین، آزمون باکس و آزمون موخلی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان از بلامانع بودن استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بود.

همانطور که در جدول ۱ مشخص است میانگین رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون و آزمون پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته است و بین پس‌آزمون و آزمون پیگیری تفاوت محسوس نیست؛ اما در نمرات سه نوبت آزمون گروه کنترل تفاوت خیلی جزئی بود. علاوه بر پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از آزمون پیگیری نیز به منظور سنجش پایداری نتایج استفاده شد. با توجه به این مساله، مناسبترین روش برای تحلیل فرضیه‌های پژوهش، استفاده از آزمون اندازه‌گیری مکرر است. بنابراین برای

**جدول ۲.** نتایج اندازه گیری مکرر برای بررسی تأثیر کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان پستان

مجدور ایتا	سطح معنی داری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی فرضیه	F	مقدار	اثر	
.۷۱۸	.۰۰۰	۲۷	۲	۳۴/۴۳۶	.۷۱۸	اثر پیلایی	
.۷۱۸	.۰۰۰	۲۷	۲	۴۳۶/۳۴	.۲۸۲	لامبدای ویلکز	
.۷۱۸	.۰۰۰	۲۷	۲	۳۴/۴۳۶	۲/۵۵۱	اثر هوتلینگ بزرگترین	عامل مکرر
.۷۱۸	.۰۰۰	۲۷	۲	۳۴/۴۳۶	۲/۵۵۱	ریشه روی	
.۷۲۲	.۰۰۰	۲۷	۲	۳۵/۱۳۳	.۷۲۲	اثر پیلایی	
.۷۲۲	.۰۰۰	۲۷	۲	۳۵/۱۳۳	.۲۷۸	لامبدای ویلکز	عامل گروه
.۷۲۲	.۰۰۰	۲۷	۲	۳۵/۱۳۳	۲/۶۰۲	اثر هوتلینگ بزرگترین	و عامل مکرر
.۷۲۲	.۰۰۰	۲۷	۲	۳۵/۱۳۳	۶۰۲,۲	ریشه روی	

اندازه اثر ۰/۷۲ مشخص است که تأثیر مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان پستان مثبت و معنی دار است. به منظور مقایسه نتایج در مراحل آزمون (پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری) از مقایسه زوجی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

در جدول ۲. نتیجه آزمون‌های چند متغیره برای بررسی تأثیر تأثیر کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان پستان گزارش شده است. مطابق با نتایج گزارش شده در جدول ۲ مشخص است که تمام آزمون‌های چند متغیره حاکی از معنی داری واریانس عامل تعامل گروه و زمان است (برای مثال مقدار اثر پیلایی برابر با ۰/۷۲۲ است که  $F_{35,133}=7.22; P<.01$ ). با توجه به

**جدول ۳.** مقایسه زوجی نمرات میانگین رشد پس از سانحه در سه مرحله زمانی

زمان الف	زمان ب	تفاوت میانگین	انحراف معیار	سطح معنی داری
پیش آزمون	پس آزمون	-۹/۳۴۶*	۱/۱۸۹	۰/۰۰۱
پیش آزمون	پیگیری	-۸/۸۶۷*	۱/۰۷۰	۰/۰۰۱
پس آزمون	پیش آزمون	۹/۳۶۷*	۱/۱۸۹	۰/۰۰۱
پس آزمون	پیگیری	.۵۰۰	۰/۲۲۷	۰/۱۰۹





و نمرات میانگین آزمون پیگیری به لحاظ آماری تفاوت معنی داری وجود ندارد که نشان از پایداری نتایج متاثر از مداخله درمانی بر اثر گذشت زمان دارد. بنابراین کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر رشد پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان پستان تأثیر گذاشته است و این اثر بر اثر زمان پایدار مانده است.

مطابق با یافته‌های گزارش شده در این جدول مشخص است که بین میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون، میانگین پیش‌آزمون و پیگیری از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < .01$ ). بطوریکه میانگین پس‌آزمون و پیگیری از میانگین پیش‌آزمون به لحاظ آماری در متغیر رشد پس از سانحه بالاتر است. همچنین بین میانگین نمرات پس‌آزمون

**جدول ۴.** نتایج اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تأثیر کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان

مجدور	سطح معنی‌داری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی فرضیه	F	مقدار	اثر
۰/۷۳۲	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۶/۹۱۶	۰/۷۳۲	اثربخشی لامبدای ویلکز
۰/۷۳۲	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۶/۹۱۶	۰/۲۶۸	عامل مکرر
۰/۷۳۲	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۶/۹۱۶	۲/۷۳۵	اثر هوتلینگ بزرگترین
۰/۷۳۲	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۶/۹۱۶	۲/۷۳۵	ریشه روی
۰/۷۱۹	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۴/۵۳۶	۰/۷۱۹	اثربخشی لامبدای ویلکز
۰/۷۱۹	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۴/۵۳۶	۰/۲۸۱	عامل گروه
۰/۷۱۹	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۴/۵۳۶	۲/۵۵۸	اثر هوتلینگ بزرگترین
۰/۷۱۹	۰/۰۰۰	۲۷	۲	۳۴/۵۳۶	۲/۵۵۸	ریشه روی

اثر ۰/۷۲ مشخص است که تأثیر مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان مثبت و معنی دار است. به منظور مقایسه نتایج در مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون پیگیری) از مقایسه زوجی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ گزارش شده است.

در جدول ۴ نتیجه آزمون‌های چند متغیره برای بررسی تأثیر تأثیر کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان گزارش شده است. مطابق با نتایج گزارش شده در جدول ۴ مشخص است که تمام آزمون‌های چند متغیره حاکی از معنی‌داری واریانس عامل تعامل گروه و زمان است (برای مثال مقدار اثربخشی برابر با ۰/۷۱۹ است که  $F_{34,536} = 7.19$ ;  $P < .01$ ). با توجه به اندازه

## جدول ۵. مقایسه زوجی نمرات میانگین اضطراب مرگ در سه مرحله زمانی

زمان الف	زمان ب	تفاوت میانگین	انحراف معیار	سطح معنی داری
پیش آزمون	پس آزمون	۲/۳۶۷*	۰.۲۷۲	۰/۰۰۱
پیش آزمون	پیگیری	۲/۴۰۰*	۰.۲۸۰	۰/۰۰۱
پس آزمون	پیش آزمون	-۲/۳۶۷*	۰.۲۷۲	۰/۰۰۱
پس آزمون	پیگیری	۰.۳۳	۰.۰۸۹	۱/۰۰۰

مطابق با یافته‌های گزارش شده در این جدول مشخص است که بین میانگین پیش آزمون و پس آزمون، میانگین پیش آزمون و پیگیری از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0.01$ ). بطوریکه میانگین پس آزمون و پیگیری از میانگین پیش آزمون به لحاظ آماری در متغیر اضطراب مرگ پایین تر است. همچنین بین میانگین نمرات پس آزمون و نمرات میانگین آزمون پیگیری به لحاظ آماری تفاوت معنی داری وجود ندارد که نشان از پایداری نتایج متاثر از مداخله درمانی بر اثر گذشت زمان دارد. بنابراین کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان تأثیر گذاشته است و این اثر بر اثر زمان پایدار مانده است.

## بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام شد. اولین نتیجه پژوهش نشان داد که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود رشد پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان پستان تأثیر معنی دار و پایداری دارد. این پژوهش با نتایج پژوهش‌های رحمانی و همکاران (۳۱) که نشان دادند که مداخله ذهن آگاهی بر رشد پس از سانحه زنان داغ‌دیده موثر است، همسو بود. همچنین با دیگر نتایج پژوهشی (۳۰-۲۸) همسو بود. در تبیین این نتیجه از پژوهش می‌توان گفت که فنون کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش آرام‌بخشی عضلانی

و کاهش نگرانی و تبع آن در کاهش اضطراب و استرس می‌تواند موثر باشد (۳۸). در ذهن آگاهی بیمار در هر لحظه، از رویکرد ذهنی خود آگاه می‌شود و بعد از آگاه شدن، یاد می‌گیرد که ذهنش را از سبکی به سبک دیگر حرکت دهد؛ بنابراین می‌توان اینگونه استنباط کرد از آنجاییکه مداخله ذهن آگاهی با تمرکز بر ابعاد مختلف آگاهی می‌تواند در کاهش اشتغال فکری که وسیله ایجاد خودگویی‌های منفی است بر افزایش کنترل بیمار مبتلا به سرطان پستان بر خود و شرایط محیطی تأثیرگذار باشد و همچنین با آموزش تکنیک‌های تن آرامی موجب کاهش زمینه‌های فرسایشی و دردی بیماران شود و در نتیجه فضای رشد را بهبود ببخشد (۳۹). همچنین می‌توان گفت که با توجه به آنچه ذکر شد می‌توان گفت که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بواسطه مجموعه‌های از تمرین‌های مراقبه از جمله تمرین واریسی بدنی، مراقبه‌های نشسته و ایستاده، حرکت به شیوه ذهن آگاهی، سه دقیقه فضای تنفس و متمرکز کردن آگاهی بر اینجا و اکنون و مجموعه‌ای از تکنیک‌های شناختی از جمله بازسازی شناختی و آموزش روانی به زنان مبتلا به سرطان پستان کمک می‌کند تا روش جدیدی را برای بودن در شرایط دردناک و چالش برانگیز در پیش گیرند؛ روشی که بوسیله افزایش آگاهی فراشناختی یا توجه بر شناخت و پذیرش تجربه‌های منفی لحظه حال مشخص می‌شود (۴۰). در تمرینهای ذهن آگاهی مراجعان در مورد رابطه بین افکار، حس‌های بدنی و احساساتشان آگاهی پیدا می‌کنند. همچنین، یاد می‌گیرند به جای اجتناب تجربه‌ای یا اشتغال ذهنی با افکار، حس‌های بدنی و احساسات آنها را بپذیرند.

در طی فرایند حساسیت زدایی می‌شود. روزنویگ و همکاران (۴۴) در پژوهشی نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی با استفاده از تکنیک‌های خود بر کاهش افسردگی و اضطراب بیماران تأثیر می‌گذارد. در این پژوهش نیز تکنیک‌های ذهن‌آگاهی مانند مدیتیشن اسکن بدن و صحبت در مورد احساسات ناشی از انجام این مدیتیشن‌ها، بحث در مورد تفاوت بین افکار و احساسات، توجه به تمرین در لحظه انجام، توجه به تنفس و توجه به بدن، تمرین قدم زدن ذهن‌آگاه، توجه به رویداد‌های خوشایند و ناخوشایند زندگی خود باعث تغییر نگرش و سبک زندگی شده و در نتیجه اضطراب مرگ بیماران کاهش پیدا کرد.

به عنوان نتیجه نهایی می‌توان گفت که از مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌توان به عنوان یک روش درمان مکمل در جهت بهبود وضعیت روانشناختی مخصوصاً رشد پس از سانحه و اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان استفاده کرد و باعث بهبود سلامت جسمانی، روانی و کیفیت زندگی شد. این نتیجه را می‌توان اینگونه تبیین نمود که بیماران با استفاده از تکنیک‌های مدیتیشن در لحظه حال زندگی کردن را می‌آموزند و تأثیر آن را در وضعیت روانی خود درک می‌کنند و با تغییر نگرش و سبک زندگی باعث بهبود خود می‌شوند.

استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در نمونه‌گیری پژوهش مهمترین محدودیت این پژوهش بود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی به منظور تعمیم دهی بهتر از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود اثربخشی روش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی با سایر روش‌های روان‌درمانی مانند شناختی-رفتاری و رویکرد پذیرش و تعهد مقایسه شود. در انتها پیشنهاد می‌شود از روش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی در کنار درمان‌های پزشکی به عنوان درمان مکمل بر بیماران مبتلا به سرطان پستان استفاده شود.

از سوی دیگر، با افزایش آگاهی‌های غیر قضاوتی از لحظه حال و استفاده از راهبردهای تنظیم هیجان مثبت سبب بهبود رشد پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان می‌شود. این تمرین‌ها همچنین سبب افزایش خود شفقتی افراد می‌شوند (۴۱-۴۲). در نهایت، تمرین‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌توانند بواسطه بازسازی شناختی و ایجاد بینش جدید، کاهش نشخوار فکری، افزایش حمایت در درون گروه، صحبت در مورد تجارب و خاطرات ناخوشایند خود، کار بر روی پیرایشانی هیجانی، حس هدف و معنا پس از تجربه فقدان سبب افزایش رشد پس از سانحه بیماران مبتلا به سرطان می‌شوند (۳۱).

نتیجه بعدی پژوهش نشان داد که کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهبود اضطراب مرگ بیماران مبتلا به سرطان پستان تأثیر معنی‌دار و پایداری دارد. این پژوهش با نتایج پژوهش‌های مرتبطی مثل (۲۸-۲۹-۳۰-۳۲-۳۳) همسو بود. می‌توان گفت که در تمرین‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بیماران آگاه به ارتباط بین افکار، احساسات و حس‌های بدنی در هر لحظه می‌شوند. در نتیجه این آگاهی افکار و حالات اضطراب‌زا شناسایی شده و با تمرین رهاسازی و پذیرش این افکار به تدریج اضطراب بیماران کاهش پیدا می‌کند. به عبارتی با استفاده از تمرینات آگاهی و بودن در لحظه و آگاهی از حس‌های بدنی و روانی، بیماران متوجه می‌شوند، هنگامی که اضطرابشان بالا هست، ضربان قلب و تنفسشان تغییر می‌کند. در نتیجه با انجام تمرینات، توجه خود را به بدن بیشتر متمرکز می‌کنند و این کار باعث افزایش آگاهی از بدن، احساسات و افکار مرتبط با اضطراب می‌شود (۴۳) که این امر یکی از دلایل اصلی کاهش اضطراب مرگ بیماران پس از مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی شد.

همچنین به عنوان تبیینی دیگر می‌توان گفت که مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی مانند فرایند مواجهه عمل می‌کند که طی آن مشاهده مداوم و بدون واکنش تجارب درونی ناخودآگاه، منجر به کاهش ترس و اجتناب

## References

1. Shim EJ, Lee JW, Cho J, Jung HK, Kim NH, Lee JE, Min J, Noh WC, Park SH, Kim YS. Association of depression and anxiety disorder with the risk of mortality in breast cancer: a National Health Insurance Service study in Korea. *Breast cancer research and treatment*. 2020 Jan;179(2):491-8.
2. Zeynalova N, Schimpf S, Setter C, Yahiaoui-Doktor M, Zeynalova S, Lordick F, Loeffler M, Hinz A. The association between an anxiety disorder and cancer in medical history. *Journal of affective disorders*. 2019 Mar 1;246:640-2.
3. Farsi Z, Nayeri ND, Negarandeh R. The coping process in adults with acute leukemia undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *Journal of Nursing Research*. 2012 Jun 1;20(2):99-109.
4. Knott V, Turnbull D, Olver I, Winefield A. A grounded theory approach to understand the cancer-coping process. *British journal of health psychology*. 2012 Sep;17(3):551-64.
5. Prasertsri N, Holden J, Keefe FJ, Wilkie DJ. Repressive coping style: Relationships with depression, pain, and pain coping strategies in lung cancer out patients. *Lung cancer*. 2011 Feb 1;71(2):235-40.
6. Grotmol KS, Lie HC, Loge JH, Aass N, Haugen DF, Stone PC, Kaasa S, Hjermstad MJ. Patients with advanced cancer and depression report a significantly higher symptom burden than non-depressed patients. *Palliative & supportive care*. 2019 Apr;17(2):143-9.
7. Rzeszutek M, Oniszczenko W, Kwiatkowska B. Stress coping strategies, spirituality, social support and posttraumatic growth in a Polish sample of rheumatoid arthritis patients. *Psychology, health & medicine*. 2017 Oct 21;22(9):1082-8.
8. Gul E, Karanci AN. What determines posttraumatic stress and growth following various traumatic events? A study in a Turkish community sample. *Journal of traumatic stress*. 2017 Feb;30(1):54-62.
9. Calhoun L G, & Tedeschi R G. *Trauma and transformation: Growing in the aftermath of suffering*. First edition. California, USA: Sage Publication. 1995.
10. Ochoa C, Casellas-Grau A, Vives J, Font A, Borràs JM. Positive psychotherapy for distressed cancer survivors: Posttraumatic growth facilitation reduces posttraumatic stress. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2017 Jan 1;17(1):28-37.
11. Fazel M, Salimi Bajestani H, Farahbakhsh K, Esmaeili M. Presenting a post-traumatic growth pattern in cancer patients: A grounded theory study. *Culture of Counseling and Psychotherapy*, 2018; 8 (29):79-105.
12. Bolourchifard F, Rasouli M, Ramezani S. Correlation of Health Literacy with posttraumatic growth of patients with cancer- A cross-sectional study in Tehran.. *IJCA*. 2020; 1 (2) :22-30
13. Taghavi Behbahani A, Nazari A M, Shahid Sales S, Khajevand A. Spiritual therapy on post-traumatic growth in women with breast cancer. *MEJDS*. 2019; 9 :84-84
14. Postolică R, Enea V, Dafinoiu I, Petrov I, Azoică D. Association of sense of coherence and supernatural beliefs with death anxiety and death depression among Romanian cancer patients. *Death studies*. 2019 Jan 2;43(1):9-19.
15. Borjali M, Abbasi M, Asadian A, Ayadi N. The effectiveness of group meaning therapy on death anxiety and life expectancy in patients with gastric cancer. *Jundishapur Medical Scientific Journal*, 2017; 15 (6): 635-464.
16. Shinn EH, Taylor CL, Kilgore K, Valentine A, Bodurka DC, Kavanagh J, Sood A, Li Y, Basen-Engquist K. Associations with worry about dying and hopelessness in ambulatory ovarian cancer patients. *Palliative & supportive care*. 2009 Sep;7(3):299-306.
17. Sherman DW, Norman R, McSherry CB. A comparison of death anxiety and quality of life of patients with advanced cancer or AIDS and their family caregivers. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*. 2010 Mar 1;21(2):99-112.
18. Ghamari kivi H, Zahed bablan A, Fathi D. Effectiveness of GroupCognitive-Behavioral Therapy on Death Anxiety among the Breavement ElderlyMan. *jgn*. 2015; 1 (4) :60-69
19. Mitchell AJ, Ferguson DW, Gill J, Paul J, Symonds P. Depression and anxiety in long-term cancer survivors compared with spouses and healthy controls: a systematic review and meta-analysis. *The lancet oncology*. 2013 Jul 1;14(8):721-32.
20. Otu IF, Essien EA, Lawal AM. Death anxiety from quality of life and emotional impact of event: a case study of proximate earwitnesses of Dana air crash in Nigeria. *OMEGA-Journal of Death and Dying*. 2019 Mar;78(4):421-40.

21. Kalli M, Minia A, Pliaka V, Fotis C, Alexopoulos LG, Stylianopoulos T. Solid stress-induced migration is mediated by GDF15 through Akt pathway activation in pancreatic cancer cells. *Scientific reports*. 2019 Jan 30;9(1):1-2.
22. Roemer L, Williston SK, Rollins LG. Mindfulness and emotion regulation. *Current Opinion in Psychology*. 2015 Jun 1;3:52-7.
23. Öst LG. Efficacy of the third wave of behavioral therapies: A systematic review and meta-analysis. *Behaviour research and therapy*. 2008 Mar 1;46(3):296-321.
24. Richard BA, Dodge KA. Social maladjustment and problem solving in school-aged children. *Journal of Consulting and Clinical psychology*. 1982 Apr;50(2):226.
25. Gehart DR. Mindfulness and acceptance in couple and family therapy. Springer Science & Business Media; 2012 Mar 30.
26. Keye MD, Pidgeon AM. Investigation of the relationship between resilience, mindfulness, and academic self-efficacy. *Open Journal of Social Sciences*. 2013 Dec 2;1(6):1-4.
27. RakeD, Luke F, Victor SS, Mary JK. Mindfulness in medicine. *EXPLORE* March/April 2011; 7(2):124-6
28. Oraki M, sami P. The Effect of Mindfulness Integrated BehaviorCognitive Therapy on psychological well-being and quality of life among multiple sclerosis patients. *Health Psychology*. 2017; 3 (5): 34-47.
29. Stafford L, Foley E, Judd F, Gibson P, Kiropoulos L, Couper J. Mindfulness-based cognitive group therapy for women with breast and gynecologic cancer: a pilot study to determine effectiveness and feasibility. *Supportive Care in Cancer*. 2013 Nov;21(11):3009-19.
30. Elimimian E, Elson L, Bilani N, Farrag SE, Dwivedi AK, Pasillas R, Nahleh ZA. Long-term effect of a nonrandomized psychosocial mindfulness-based intervention in Hispanic/Latina breast cancer survivors. *Integrative Cancer Therapies*. 2020 Jan;19:1534735419890682.
31. Rahmani N, Mansouri A. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on rumination and post-traumatic growth in bereaved women. *Clinical Psychology and Personality*. 2020; 17 (1): 23-32
32. Zhang Q, Zhao H, Zheng Y. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on symptom variables and health-related quality of life in breast cancer patients—a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*. 2019 Mar;27(3):771-81.
33. Ahmadi A, Ghaemi F, Farrokhi N A. Effectiveness of mindfulness education and commitment and acceptance therapy on psychological distress and death anxiety in cancer patients in Isfahan. *Psychological sciences*. 2019; 17 (72): 951-956
34. Tedeschi R, Park C, Calhoun L. *Posttraumatic Growth: Positive Changes in the Aftermath of Cerise*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 2013.
35. Seyyed Mahmoudi SJ, Rahimi Ch, Mohmmadi Jaber N, Hadian Fard H. Posttraumatic growth over time and its relationship with coping style and optimism in people with HIV-positive. *Magazine psychological outcomes (educational and psychological)*. 2010; 2(4): 165-186.
36. Sharif Nia H, Pahlevan Sharif S, Koocher GP, Yaghoobzadeh A, Haghdoost AA, Mar Win MT, Soleimani MA. Psychometric properties of the death anxiety scale-extended among patients with end-stage renal disease. *OMEGA-Journal of Death and Dying*. 2020 Feb;80(3):380-96.
37. Rajabi Gh, Bohrani M. Factor analysis of death anxiety scale questions. *Journal of Psychology*. 2004; 5, 4:344-331.
38. Kabat-Zinn, J. Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical psychology: Science and practice*, 2003; 10(2): 144-156.
39. Kriakous SA, Elliott KA, Lamers C, Owen R. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on the psychological functioning of healthcare professionals: A systematic review. *Mindfulness*. 2021 Jan;12(1):1-28.
40. Crovetto F, Crispi F, Casas R, Martín-Asuero A, Borràs R, Vieta E, Estruch R, Gratacós E, Paules C, Nakaki A, Vellvé K. Effects of Mediterranean Diet or Mindfulness-Based Stress Reduction on Prevention of Small-for-Gestational Age Birth Weights in Newborns Born to At-Risk Pregnant Individuals: The IMPACT BCN Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021 Dec 7;326(21):2150-60.
41. Pots WT, Meulenbeek PA, Veehof MM, Klungers J, Bohlmeijer ET. The efficacy of mindfulness-based cognitive therapy as a public mental health intervention for adults with mild to moderate depressive symptomatology: a randomized controlled trial. *PloS one*. 2014 Oct 15;9(10):e109789.

42. Chiesa A, Serretti A. Mindfulness based cognitive therapy for psychiatric disorders: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*. 2011 May 30;187(3):441-53.
43. kahrizi S, Taghavi M, Ghasemi R, Goodarzi M. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) on Depression, Anxiety and Somatic Symptoms in Asthma patients.. *RJMS*. 2017; 24 (154) :27-36
44. Rosenzweig S, Reibel DK, Greeson JM, Edman JS. Mindfulness-based stress reduction is associated with improved glycemic control in type 2 diabetes mellitus: a pilot study. *Alternative therapies in health and medicine*. 2007 Sep 1;13(5):36.

## Original Article

# The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on post-traumatic growth and death anxiety in breast cancer patients

Received: 22/02/2022 - Accepted: 23/05/2022

Leyla Aghdam<sup>1</sup>  
Hasan Rezaei Jamalouei<sup>2\*</sup>  
Mehdi Taheri<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD Student in Health Psychology,  
Department of Psychology, Najafabad  
Branch, Islamic Azad University,  
Najafabad, Iran

<sup>2</sup> Department of Psychology,  
Najafabad Branch, Islamic Azad  
University, Najafabad,  
Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Department of Psychology, Tabaran  
Institute of Higher Education,  
Mashhad, Iran

Email: h.rezayi2@yahoo.com

### Abstract

**Introduction:** Breast cancer is one of the most common cancers in women and as a chronic disease has various psychological complications. The aim of this study was to determine the effectiveness of mindfulness-based stress reduction on post-traumatic growth and death anxiety in patients with breast cancer.

**Materials and Methods:** The research method was quasi-experimental with pre-test-post-test design with control group and two-month follow-up test. 30 research samples from the community of women with breast cancer in District 1 of Tehran in 2021 were selected by available methods and randomly assigned to experimental and control groups. The required findings were collected using post-traumatic growth and death anxiety questionnaires in three rounds of pre-test, post-test and follow-up test and were analyzed using repeated measures analysis of variance.

**Results:** The findings showed that the mean scores of post-test and post-traumatic stress test and death anxiety were different in the experimental group and the results of repeated measures analysis of variance showed that mindfulness-based stress reduction intervention Improving post-traumatic growth and death anxiety in patients with breast cancer is effective ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Therefore, mindfulness-based stress reduction intervention can be used to increase post-traumatic growth and reduce death anxiety in patients with breast cancer.

**Key words:** Mindfulness-Based Stress Reduction, Post Traumatic Stress, Death Anxiety, Breast Cancer

**Acknowledgement:** There is no conflict of interest