

تأثیر درمان فعال سازی رفتاری بر نشخوار فکری و اضطراب مرتبط با درد در زنان مبتلا به سرطان پستان

سارا ابراهیمی^۱، ایلناز سجادیان^{۲*}

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۲۶

خلاصه

مقدمه: سرطان پستان از نظر روانشناختی، بیش از سایر سرطان‌ها زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و شایع‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان می‌باشد. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری بر نشخوار فکری و اضطراب مرتبط با درد در زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، مطالعه‌ای نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری ۴۵ روزه بود. بدین منظور از بین زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه‌کننده به مراکز درمانی شهر اصفهان در بهار ۱۳۹۶، ۲۴ نفر به صورت در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند (هر گروه ۱۲ نفر). شرکت‌کنندگان در پژوهش به پرسشنامه‌های پاسخ نشخوارگونه نولن و همکاران و اضطراب مرتبط با درد مک کراکن و همکاران پاسخ دادند. آزمودنی‌های گروه آزمایش، درمان فعال‌سازی رفتاری را در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک بار دریافت نمودند. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس اندازه‌های تکرار شده تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تعامل اثر زمان و عضویت گروهی در نشخوار فکری و ابعاد اضطراب مرتبط با درد معنی‌دار بوده است ($p < 0/05$). همچنین، بین نمرات درمان فعال‌سازی رفتاری و گروه کنترل در متغیرهای پژوهش در هر دو مرحله پس‌آزمون (به جز پس‌آزمون علائم فیزیولوژیک) و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: بنا بر نتایج این پژوهش برای بهبود متغیرهای روانشناختی مرتبط با درد در افراد مبتلا به سرطان پستان می‌توان از درمان فعال‌سازی رفتاری استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: درمان فعال‌سازی رفتاری، نشخوار فکری، اضطراب مرتبط با درد، سرطان پستان

۱- کارشناس ارشد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

پست الکترونیکی: saraabrahimi198362@gmail.com، تلفن: ۰۹۱۳۱۰۰۳۲۰۴

۲- استادیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: i.sajjadian@khuif.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۳۲۱۰۷۹۰۵

سرطان پستان در اثر رشد بدخیم و ناهنجار بافت سینه رخ می‌دهد و ممکن است به گره‌های لنفاوی همجوار، ریه‌ها، پرده جنب، استخوان (به خصوص جمجمه)، لگن و کبد گسترش یابد [۱]. در واقع، سلول‌های سرطانی همچنان به رشد و تکثیر ادامه می‌دهند، به هم چسبیده و ایجاد توده بافتی می‌کنند [۲]. امروزه سرطان پستان با شیوع ۲۳ درصدی شایع‌ترین سرطان و کشنده‌ترین بدخیمی در بین زنان محسوب می‌شود و یکی از مهم‌ترین عوامل نگران‌کننده سلامتی زنان در جهان می‌باشد [۳]. شیوع این سرطان قبل از ۳۰ سالگی نادر است و معمولاً حداکثر سن آن ۶۵ سالگی است. میزان بروز آن پس از یائسگی افزایش می‌یابد. در واقع، همه زنان در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند و علت اصلی ایجاد کننده سرطان پستان شناخته شده نیست [۴].

یکی از مهم‌ترین عوارض بیماری سرطان، درد است. در واقع، تجربه مهمی که بیشتر بیماران سرطانی دارند درد یا ترس از درد می‌باشد، به طوری که ۷۰ درصد بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته درد را تجربه می‌کنند. میزان شیوع و شدت آن به نوع سرطان بستگی دارد [۵]. بنا به الگوی زیستی-روانی-اجتماعی، علاوه بر جنبه زیستی-پزشکی درد، عوامل روان‌شناختی نیز در چگونگی سازگاری با درد نقش مهمی ایفا می‌کنند [۶]. درد به تنهایی رخ نمی‌دهد، بلکه بیشتر ماهیتی روان‌شناختی دارد و یک تجربه روان‌شناختی پیچیده است، بنابراین، پیشگیری و کنترل درد نیز ذاتاً فعالیتی روان‌شناختی است [۷].

یکی از متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با درد نشخوار فکری (Rumination) است. بیماران مبتلا به سرطان با توجه به دوره سختی که در روند درمان سپری می‌کنند، معمولاً فرسودگی جسمی و مالی شدیدی را تجربه می‌کنند. اکثر مواقع، درگیر نشخوار ذهنی بازگشت مجدد بیماری هستند که در طول زمان، حساسیت و تحریک‌پذیری آن‌ها را بالا می‌برد و توان روانی آن‌ها را در مقابل مسائل روزمره کاهش می‌دهد [۸]. نشخوار فکری به عنوان افکاری مقاوم و عودکننده تعریف می‌شود، که پیرامون یک موضوع دور می‌زنند و به طریق غیر ارادی وارد آگاهی می‌شوند و توجه را از موضوعات مورد نظر و

اهداف فعلی دور می‌سازند [۹]. در واقع، افکار بدون تقاضای محیطی تکرار می‌شوند و بر علل و نتایج علائم تمرکز دارند، مانع حل مسئله می‌گردند و به افزایش افکار منفی و تکرار شونده منجر می‌شوند [۱۰]. همچنین این چرخه معیوب باعث ایجاد خلق افسرده و افزایش علائم اضطراب می‌شود [۱۱].

نشخوار فکری آزاردهنده است، با فعالیت‌های فرد تداخل ایجاد می‌کند و به طور خاص، تمایل به تمرکز مکرر بر روی نشانگان استرس‌زا دارد و باعث استرس نیز می‌شود [۱۲]. به علاوه، یک رابطه مثبت معنی‌داری بین نشخوار فکری بسته به رویدادهای گذشته و اضطراب وجود دارد که حتی بعد از کنترل افسردگی نیز پابرجا می‌ماند [۱۳]. نشخوار فکری تمایل دارد، تا پیش‌بینی ناپذیری حوادث یا وقوع حوادث منفی را بیش از حد تخمین بزنند و این مسئله باعث می‌شود که آن‌ها اطلاعات مبهم و دو پهلو را تهدیدکننده تعبیر کنند [۱۴]. اشخاصی که تحمل پایینی در عدم قطعیت دارند، از افکار تکراری برای کاهش ابهام استفاده می‌کنند و افکار تکراری ممکن است، به صورت یک طرحواره عمیق و نشخوار فکری درآید و باعث تقویت حالت‌های هیجانی منفی گردد [۱۳].

اضطراب مرتبط با درد (Pain-related anxiety) به عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرهای سهیم در ایجاد و تداوم دردها مطرح است. در واقع، در ادراک و سازگاری با درد مؤثر بوده و در دامنه‌ای از کم تا شدید رخ می‌دهد [۱۵]. رفتار همراه با اضطراب در زمینه درد، موجب بروز یک سری واکنش‌های مضر مانند کاهش دامنه تحرک و فعالیت‌های جسمانی، افسردگی و ناتوانی عمومی بیشتر می‌شود [۱۶]. اضطراب مرتبط با درد می‌تواند منجر به اجتناب از فعالیت و گوش به زنگی نسبت به محرک‌های درد گردد و باعث نگرانی و اضطراب بیماران در مورد علائم و آینده بیماری شوند [۱۷].

درمان فعال‌سازی رفتاری (Behavioral Activation Therapy) فرایند درمانی ساختار یافته‌ای است که موجب افزایش رفتارهایی می‌شود، که تماس فرد را با پیوستگی‌های محیطی زیاده‌تر می‌کند. این فرایند منجر به بهبود خلق، تفکر و کیفیت زندگی می‌شود [۱۸]. روش درمان به گونه‌ای است که بیمار به انتخاب و انجام پاسخ‌های جایگزین، یکپارچه کردن

و در واقع یک مداخله راه‌حل محور و کوتاه مدت است [۲۲] که از آزمون‌های درمان افسردگی سربلند بیرون آمده و به نظر می‌رسد در درمان سایر اختلالات نقش داشته باشد [۱۸]. با توجه به شیوع رو به رشد سرطان پستان در بین زنان و با توجه به این که عوامل جانبی و زمینه‌های بسیاری قادرند بر وضعیت سلامت روانی و کیفیت زندگی این بیماران تأثیر بگذارند و بنا به اهمیت درمان فعال‌سازی رفتاری در روانشناسی سلامت و خلأ مطالعه در این زمینه، ضرورت و اهمیت تحقیق بیش از پیش پررنگ می‌شود. بنابراین، این پژوهش با هدف تعیین تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری بر نشخوار فکری و اضطراب مرتبط با درد در بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این پژوهش، نیمه‌تجربی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری ۴۵ روزه بود. جامعه آماری، زنان مبتلا به سرطان پستان (در مرحله بعد از عمل جراحی و پیگیری بیماری) شهر اصفهان بودند که در بهار ۱۳۹۶ به مراکز درمانی سرطان شهر اصفهان مراجعه کردند. ابتدا از بین کلینیک‌های بیماری‌های سرطان شهر اصفهان دو کلینیک به صورت دسترس انتخاب شدند. سپس از میان زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه‌کننده به این دو مرکز و بر اساس معیارهای ورود و خروج، ۲۴ نفر به صورت دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی ساده با قرعه‌کشی در دو گروه ۱۲ نفری (آزمایش و کنترل) قرار گرفتند. برای محاسبه تعداد نمونه از فرمول Fleiss و همکاران [۲۵]، استفاده شد.

$$n = \frac{2\sigma^2(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2}{d^2}$$

بر اساس مطالعه Ghanavati و همکاران [۲۶]، انحراف معیار نشخوار فکری برای زنان مبتلا به سرطان سینه برابر با ۸/۲۷، مقدار d برابر با ۱۱ (سطح اطمینان واریانس تفاضل)، $Z_{1-\alpha/2}$ برابر با ۱/۹۶ و $Z_{1-\beta}$ برابر با ۱/۲۸ (برای بتای برابر با ۰/۱) و توان آماری حداقل ۰/۹ در نظر گرفته شد. تعداد نمونه برای هر گروه ۱۱/۸۶۷ بدست آمد که ۱۲ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. سپس شرکت‌کنندگان هر دو گروه، به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. برای گروه آزمایش یک

این جایگزین‌ها، مشاهده نتایج و ارزیابی کردن آنها می‌پردازد. هدف شناخت در این نوع درمان، ارتباط بین اقدامات و پیامدهای هیجانی و همچنین جایگزینی نظام‌مند الگوهای رفتاری ناکارآمد با الگوهای رفتاری سازگارانه است. همچنین در این نوع درمان به کیفیت و بهبود کارکرد اجتماعی توجه می‌شود [۱۹]. بر اساس نتایج مطالعه Hopko و همکاران، درمان فعال‌سازی رفتاری، سبب کاهش افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان می‌شود [۲۰]. Da Silva و Mazzucelli [۲۱] در پژوهش اکتشافی نشان دادند که فعال‌سازی رفتاری اگرچه در ابتدا برای درمان افسردگی استفاده شده است، ولی به سبب سادگی نسبی و پتانسیل سهولت انتشار برای بهبود عملکردهای روانشناختی بیماران مبتلا به درد مزمن نیز مفید است. در این نوع درمان، از طریق درگیر کردن کامل بیمار با فرآیند درمان، بیمار از نظر رفتاری و اجتماعی فعال می‌شود و افزایش تعامل و سازماندهی رابطه بیمار با افراد سالم منجر به کاهش نشانه‌های افسردگی، اضطراب، نشخوار فکری، فشارهای روانی و بهبود روحیه می‌گردد [۲۲، ۲۳]. هدف درمان فعال‌سازی رفتاری، تأکید بر اصلاح فرآیند افکار نشخواری است تا محتوای چنین افکاری. در این درمان از بیمار خواسته نمی‌شود تا درستی باورهایش را محک بزند، بلکه به جای آن، فرآیند تفکر نشخواری را، به وسیله نگاه به بافتی که این افکار در آن رخ داده و پیشایندها و پیامدهای آن، هدف قرار می‌دهد. در این روش با ارزیابی دقیق و هدف قرار دادن نشخوار فکری با طیفی از راهبردهای رفتاری، سطوح نشخوار فکری کاهش می‌یابد. از سوی دیگر خ صو صیات این درمان، مقرون به صرفه بودن از نظر زمان، هزینه و امکانات، سهولت در اجرا، داشتن راهنمای درمانی و انطباق پروتکل درمان با ویژگی‌های فردی بیمار می‌باشد [۲۴].

امروزه نقش روانشناسی در پیشگیری، کنترل و ارتقای سلامت به مثابه یکی از چالش‌انگیزترین و جالب‌ترین وظایف قرن، ثابت شده است. در میان مفاهیم روانشناسی سلامت، متغیرهای روانشناختی مرتبط با درد جایگاه ویژه‌ای دارند و بررسی روش‌های مداخله روانشناختی در جهت بهبود این متغیرها بسیار حائز اهمیت است. فعال‌سازی رفتاری یکی از رویکردهای روان‌درمانی است و بر زندگی مسئله‌ساز تأکید دارد

اضطراب شناختی مرتبط با تجربه درد، رفتار فرار و اجتناب مرتبط با کاهش درد، ارزیابی ترسناک از درد و علائم اضطراب فیزیولوژیک مرتبط با درد است [۳۱]. فرم کوتاه این مقیاس، ۲۰ ماده دارد و بر اساس مقیاس اصلی ۴۰ سوالی ساخته شده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فرم کوتاه اقتباس خوبی از فرم اصلی مقیاس است و همبستگی متقابل بین دو فرم کوتاه و بلند این مقیاس ۰/۹۵ بدست آمده است. دامنه نمرات فرم کوتاه بین ۰ تا ۱۰۰ است و آزمودنی‌ها باید در دامنه‌های از (هرگز) تا ۵ (همیشه) به سؤال‌های این مقیاس پاسخ دهند. یک نمره کلی و چهار نمره برای خرده مقیاس بدست می‌آید، که نمره کلی عموماً با جنبه‌های زیادی از عملکرد بیماران مرتبط است و ۴ خرده مقیاس نیز در پیش‌بینی جنبه‌های متفاوت عملکرد بیماران مفید است. زیر مقیاس‌های فرم کوتاه مقیاس علائم اضطراب درد شامل اجتناب، ارزیابی ترسناک، اضطراب شناختی و واکنش فیزیولوژیک است [۳۲]. همسانی درونی فرم کوتاه با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۱ و در زیر مقیاس اجتناب ۰/۷۵، ارزیابی ترسناک ۰/۸۲، اضطراب شناختی ۰/۸۶ و اضطراب جسمانی ۰/۸۱ محاسبه شده است [۳۳]. این مقیاس از پایایی درونی ۸۱ درصد و اعتبار همگرا و واگرای ۹۵ درصد با فرم بلند آن و همچنین از اعتبار پیش‌بین و سازه مناسبی برخوردار است [۳۳]. در ایران پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس اضطراب درد ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس‌ها بین ۰/۶۷ تا ۰/۷۷ گزارش شده است [۳۴]. در این پژوهش آلفای کرونباخ کل این پرسشنامه ۰/۹۰۳ و برای خرده مقیاس‌های علائم فیزیولوژیک، ارزیابی ترسناک درد، رفتارهای فرار اجتناب و اضطراب شناختی به ترتیب ۰/۸۴۲، ۰/۸۷۴، ۰/۶۱۵ و ۰/۸۵۵ به دست آمد.

در این پژوهش از بسته درمانی فعال‌سازی رفتاری Dimidjian و همکاران [۳۵] استفاده شد. این بسته شامل ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به شرح زیر است.

دوره آموزش فعال‌سازی رفتاری به صورت گروهی در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک بار برگزار شد، در حالی که آزمودنی‌ها در گروه کنترل هیچ مداخله روانشناختی دریافت نکردند. در پایان دوره آموزش از آزمودنی‌های هر دو گروه، پس از آزمون گرفته شد و ۴۵ روز پس از مداخله، آزمون پیگیری از دو گروه انجام شد.

معیارهای ورود شامل تشخیص سرطان پستان توسط پزشک متخصص بیماری‌های سرطانی، قرار داشتن زنان در مرحله پس از عمل جراحی و پیگیری بیماری، دامنه سنی ۵۵-۲۵ سال، حداقل تحصیلات دیپلم، عدم اختلالات روانپزشکی و عدم مصرف مواد، الکل و داروهای اعصاب و روان بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل عدم تمایل بیمار به شرکت در جلسات آموزشی و غیبت بیش از دو جلسه از جلسات آموزشی بود.

در این پژوهش از مقیاس پاسخ نشخوارگونه (Nolen-Hoeksema (Ruminative response scale) و Marrow [۲۷] که در سال ۱۹۹۱ ساخته شده، استفاده گردید. این مقیاس ۲۲ ماده‌ای است و ماده‌های آن روی یک مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۴ (تقریباً همیشه) نمره‌گذاری می‌شوند و دامنه‌ای بین ۲۲ تا ۸۸ را در بر می‌گیرند. این مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ دامنه‌ای از ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ داشت که نشان‌دهنده همسانی درونی بالای آن است. همچنین، همبستگی درون طبقه‌ای برای پنج بار اندازه‌گیری ۰/۷۵ بود [۲۸]. آلفای کرونباخ در نمونه‌های ایرانی نیز ۰/۹۰ گزارش شده است [۲۹]. در این پژوهش آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۹۱ بدست آمد.

مقیاس علائم اضطراب مرتبط با درد (Pain Anxiety Symptoms Scale) یک ابزار خودگزارشی است که برای ارزیابی اضطراب و واکنش‌های ترس مرتبط با درد در افراد مبتلا به دردهای مزمن توسط McCracken و همکاران [۳۰] در سال ۱۹۹۲ ساخته شده است. این مقیاس علائم اضطراب مرتبط با درد را ارزیابی می‌کند و شامل ۴ زیر مقیاس، علائم

جدول ۱- خلاصه جلسات درمان فعال‌سازی رفتاری

جلسه	محتوای جلسات
اول	پس از آشنایی و ایجاد رابطه درمانی، اهمیت و هدف درمان فعال‌سازی رفتاری بیان و قراردادهای رفتاری ساده آموزش داده می‌شود.
دوم	آموزش فعال‌سازی رفتاری با تمرکز بر تعامل بین فرد و محیط بر اساس اصول خاموشی، شکل‌دهی، حذف، مرور ذهنی، حواس‌پرستی دوره‌ای، مهارت‌های رویه‌ای و تفکر نظاره‌ای.
سوم	آموزش فرآیندهای شفاف‌بخش با چهار موضوع توصیه در زمینه کلیه بی‌بهری، انتخاب روش درمانی مناسب با وضعیت فرد، موضوعات انگیزشی و تعامل با افراد دیگر و استفاده از تجربه آن‌ها.
چهارم	آموزش استفاده از تقویت مثبت کلامی از طریق بیان جملات مثبت و امیدبخش.
پنجم	آموزش استفاده از استعاره در جریان تقویت مثبت کلامی.
ششم	آموزش بازسازی شناختی ابعاد روانی اجتماعی مسئله، مهارت‌های مقابله، مهارت قاطعیت و درمسان و مراجعه به پزشک و روانشناس در صورت عود.
هفتم	آموزش مهارت حل مسئله که شامل تعریف مسئله، شناسایی عوامل بازدارنده حل مسئله، فرایند حل مسئله، متعهد شدن برای اجرای راه حل، طرح‌ریزی برای اجرای بهترین راه حل و اجرای بهترین راه حل بود.
هشتم	در این جلسه به جمع‌بندی، خلاصه‌کردن و آموزش راهکارهای پیشگیرانه پرداخته می‌شود.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنی در گروه آزمایش ۴۱/۹۹ و در گروه کنترل ۹/۳۳ ± ۴۱/۳۳ سال بود. همچنین میانگین تحصیلات در گروه آزمایش ۱۲/۵ ± ۱/۲۴ و در گروه کنترل ۱۳/۵ ± ۱/۷۳ سال بود. دو گروه از لحاظ متغیرهای جمعیت شناختی تفاوت معنی‌داری نداشتند ($p > 0.05$) (جدول ۲).

در پژوهش حاضر قبل از اجرا، رضایت شرکت‌کنندگان در پژوهش جلب شد و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات کاملاً محرمانه باقی می‌ماند. داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل شد. در سطح توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح استنباطی به شرط برقرار بودن آزمون‌های پارامتریک از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده شد.

جدول ۲- مقایسه توزیع فراوانی سن و تحصیلات به تفکیک دو گروه کنترل و آزمایش در زنان دارای سرطان پستان در سال ۱۳۹۶

P	کل تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	گروه مداخله تعداد (درصد)		
۰/۱۴۹	(۲۵/۰)۶	(۸۳/۳)۵	(۱۶/۷)۱	سن (سال)	۴۰-۲۵
	(۵۸/۳)۱۴	(۳۵/۷)۵	(۶۴/۳)۹		۵۰-۴۱
	(۱۶/۷)۴	(۵۰/۰)۲	(۵۰/۰)۲	بالای ۵۰	
	(۶۶/۷)۱۶	(۳۷/۵)۶	(۶۲/۵)۱۰	تحصیلات	دیپلم
۰/۲۲۳	(۱۶/۷)۴	(۷۵/۰)۳	(۲۵/۰)۱		لیسانس
	(۱۶/۷)۴	(۷۵/۰)۳	(۲۵/۰)۱		فوق لیسانس

نوع آزمون: مجذور کای $p \leq 0.05$: اختلاف معنی‌دار

($p > 0.05$). نتایج آزمون باکس نیز جهت بررسی همسانی ماتریس‌های واریانس-کواریانس، بیانگر تأیید این آزمون در متغیر نشخوار فکری و بعد رفتار فرار و اجتناب از ابعاد اضطراب مرتبط با درد بود ($p > 0.05$). همچنین نتایج آزمون کرویت ماچلی نشان داد پیش‌فرض کرویت برقرار نمی‌باشد. بنابراین به دلیل عدم برقراری این مفروضه، از آزمون گرین-هوس گیسر استفاده شد.

پیش از اجرای تحلیل واریانس اندازه‌های تکرار شده، ابتدا پیش‌فرض‌های این تحلیل بررسی شد. نتایج آزمون لوین برای بررسی برابری واریانس‌ها نشان داد این پیش‌فرض در متغیر نشخوار فکری و بعد اضطراب شناختی در سه مرحله پژوهش، در بعد علائم فیزیولوژیک و رفتار فرار و اجتناب در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون برقرار بود ($p > 0.05$). نتایج آزمون شاپیرو-ویلک حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها بود

ترسناک درد، رفتار فرار و اجتناب و اضطراب شناختی به ترتیب ۵۹/۷ درصد، ۲۹/۷ درصد، ۴۴/۱ درصد، ۴۴/۴ درصد و ۵۷۳/۰ درصد است. در بخش تفاوت بین گروهی (سطح معنی داری دو ستاره**) نیز نتایج نشان داد که بین نمرات ابعاد ارزیابی دردناک درد، رفتار فرار و اجتناب و اضطراب شناختی در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0.05$) نتایج حاکی از آن بود که به ترتیب ۴۴/۴ درصد، ۴۶/۱ درصد و ۱۸/۷ درصد تفاوت بین دو گروه آزمایش و کنترل به تأثیر درمان فعال سازی رفتاری بر این متغیرها مربوط است (جدول ۳).

بررسی میانگین‌های دو متغیر نشخوار فکری و اضطراب مرتبط با درد در دو گروه آزمایش و کنترل حاکی از کاهش هر دو متغیر در گروه آزمایش (درمان فعال سازی رفتاری) نسبت به گروه کنترل بود (جدول ۳). نتایج تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری نشان داد که بین میانگین نمرات متغیرهای پژوهش، در بعد زمان، یعنی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ($p < 0.001$) و در تعامل زمان و عضویت گروهی ($p < 0.05$) تفاوت معنی داری وجود دارد. معنی داری تفاوت نمرات این متغیر در مراحل پژوهش در دو گروه نشان می‌دهد روند تغییر نمرات در مراحل پژوهش در دو گروه با هم تفاوت دارند. اندازه اثر تعامل زمان و گروه در نشخوار فکری، علائم فیزیولوژیک،

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار و نتایج تحلیل واریانس اندازه‌های تکرار شده متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل در زنان دارای سرطان پستان شهر اصفهان در سال ۱۳۹۶

متغیر	گروه	زمان (درون گروهی)		
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
		انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
		P^{***} (اندازه اثر تعامل)	P^{**} (اندازه اثر گروه)	
نشخوار فکری	آزمایش	۵۸/۸۰ \pm ۱۱/۰۱	۳۳/۶۷ \pm ۸/۱۵	۳۵/۴۲ \pm ۸/۳۹
	کنترل	۴۹/۶۶ \pm ۱۲/۵۷	۴۸/۶۶ \pm ۸/۳۹	۵۱/۰۰ \pm ۱۱/۹۲
	P		۰/۰۰۱	
	(اندازه اثر زمان)		(/۰۵۹/۵)	
علائیم فیزیولوژیک	آزمایش	۱۲/۷۵ \pm ۶/۱۶	۸/۱۷ \pm ۵/۴۷	۷/۵۸ \pm ۴/۹۹
	کنترل	۱۳/۰۸ \pm ۸/۲۶	۱۳/۰۸ \pm ۸/۰۸	۱۳/۵۸ \pm ۷/۹۹
	P		۰/۰۰۵	
	(اندازه اثر زمان)		(/۰۲۵)	
ارزیابی ترسناک درد	آزمایش	۱۳/۲۵ \pm ۸/۳۸	۴/۱۷ \pm ۲/۹۱	۴/۰۸ \pm ۱/۸۳
	کنترل	۱۵/۵۸ \pm ۵/۷۵	۱۵/۳۳ \pm ۵/۷۵	۱۵/۳۳ \pm ۵/۵۸
	P		۰/۰۰۱	
	(اندازه اثر زمان)		(/۰۴۵/۵)	
رفتار فرار و اجتناب	آزمایش	۱۵/۰۰ \pm ۴/۸۸	۶/۹۲ \pm ۳/۲	۶/۷۵ \pm ۳/۰۷
	کنترل	۱۶/۴۱ \pm ۵/۱	۱۶/۲۵ \pm ۴/۸۶	۱۶/۴۱ \pm ۴/۹۹
	P		۰/۰۰۱	
	(اندازه اثر زمان)		(/۰۴۵/۴)	
اضطراب شناختی	آزمایش	۱۷/۳۳ \pm ۶/۳۵	۶/۵۸ \pm ۵/۴۵	۶/۳۳ \pm ۴/۱۴
	کنترل	۱۵/۰۰ \pm ۶/۶۱	۱۴/۹۱ \pm ۶/۲۷	۱۵/۰۸ \pm ۵/۸۵
	P		۰/۰۰۱	
	(اندازه اثر زمان)		(/۰۵۷/۳)	

*سطح معنی داری درون گروهی (زمان) *سطح معنی داری بین گروهی (گروه) ***سطح معنی داری اثر تعاملی زمان و گروه

بحث

نشخوار فکری و اضطراب مرتبط با درد (علائم فیزیولوژیک، ارزیابی ترسناک از درد، رفتار فرار و اجتناب و اضطراب شناختی) را در پس‌آزمون و پیگیری کاهش داده است. لازم به

نتایج این پژوهش نشان داد، که درمان فعال سازی رفتاری

تأثیر درمان فعال‌سازی بر نشخوار فکری در پیگیری، علی‌رغم حفظ معنی‌داری خود اندکی نسبت به پس‌آزمون افت کرد و این می‌تواند به این دلیل باشد که افکار نشخوارکننده اغلب حالت عودکننده دارند و با گذشت زمان و خارج شدن بیمار از جو آموزش درمان فعال‌سازی این افکار تا حدودی دوباره عود کرده باشند.

از سوی دیگر، با وجود مشکلات و ناراحتی‌های مستقیم و غیرمستقیم ناشی از بیماری سرطان، نمی‌توان از اضطراب ناشی از بیماری چشم‌پوشی کرد و علی‌رغم وجود تفاوت‌های فردی در مقابله با بیماری، اضطراب وجود دارد [۱۷]. بنابراین در تبیین اثر فعال‌سازی رفتاری بر اضطراب درد و زیرمقیاس‌ها نیز می‌توان اذعان کرد که اضطراب مرتبط با درد همراه بیمار سرطانی است و به سبب اینکه بیمار بر این باور است که برای تغییر شرایط نمی‌تواند کاری انجام دهد و نسبت به تغییر شرایط و ارائه پاسخ مناسب ناتوان است این موضوع اضطراب او را افزایش می‌دهد، ولی وقتی بیمار تحت درمان فعال‌سازی رفتاری قرار می‌گیرد، می‌آموزد که خود را با مسائل درگیر کند و به دنبال ارائه پاسخ‌های مناسب و دریافت تقویت‌های مثبت باشد [۱۹] و همین تلاش و امید به ایجاد تغییرات مفید، اضطراب او را کاهش می‌دهد.

در واقع، سطوح بالای اضطراب درد به اجتناب از فعالیت‌هایی که گمان می‌رود، درد را گسترش دهند، کمک می‌کند و این به نوبه خود اغلب اوقات منجر به شرط زدایی جسمانی، مشکلات رفتاری ثانویه و کاهش تماس اجتماعی می‌شود [۱۷]. درمان فعال‌سازی رفتاری نیز به بیمار می‌آموزد که به دنبال پاسخ‌های جایگزین و تقویت‌های مثبت باشد [۱۹]. بنابراین وقتی بیمار به این مرحله نگرش مثبت نسبت به بیماری برسد، اضطراب شناختی، ارزیابی ترسناک از درد و رفتار فرار و اجتناب کاهش یافته و در پی آن، علائم فیزیولوژیک اضطراب نیز کاهش می‌یابد. فعال‌سازی این واقعیت را می‌آموزد که به جای ناراحتی از شرایط موجود و توقف و تسلیم در مقابل بیماری، همسو با جریان زندگی حرکت کند و تقویت‌های مثبت را جویا باشد و این حرکت به سمت جلو اضطراب و ابعاد آن را کاهش می‌دهد. همانطور که در نتایج ذکر شد، درمان فعال‌سازی رفتاری

ذکر است که تأثیر فعال‌سازی رفتاری بر بعد فیزیولوژیک در آزمون پیگیری تأیید نشد. نتایج این پژوهش تا حدودی همسو با نتایج پژوهش Da Silva و Mazzucelli [۲۱] و Zemestani و همکاران [۲۲] بود. این پژوهش‌ها نیز تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری را بر بهبود عملکردهای روانشناختی و افسردگی بیماران مبتلا به درد مزمن نشان دادند.

در تبیین نتایج می‌توان گفت که در فعال‌سازی رفتاری زندگی با معنا، زندگی است که مملو از تماس با منابع متنوع و پایدار تقویت مثبت باشد. بنابراین اگر تقویت‌کننده‌ای از دست برود، بقیه تقویت‌کننده‌ها نقش محافظت‌کننده داشته و جایگزین آن می‌شوند. به طور کلی، هدف فعال‌سازی رفتاری ایجاد عاداتی است که منجر به تماس مداوم با منابع متنوع و پایدار تقویت مثبت و نه رویدادهای تقویت‌کننده منفرد می‌شود. در نتیجه راه حل آن قرار گرفتن و تماس با جلوه‌های متنوع و پایدار تقویت‌کننده محیط است [۲۲]. بیمار سرطانی از یک جهت تحت تأثیر مشکلات ناشی از درمان است و از سوی دیگر به سبب نامعلوم بودن و وضعیت بیماری نگران آتیه است و احتمالاً مهم‌ترین زمینه برای ایجاد افکار نشخواری به سبب تغییرات ظاهری عمده که پس از درمان ایجاد می‌شود، برای بیمار به وجود می‌آید. این تغییرات ظاهری سبب می‌شود که بیمار از اطرافیان به خصوص در صورت متأهل بودن از فرزندان و همسر خود دوری کند، زیرا فکر می‌کند ظاهرش برای دیگران آزاردهنده است و همین افکار جرقه نشخوار فکری را می‌زند و تمرکز بر روی آن‌ها روز به روز آسیب ناشی از نشخوار فکری بر روند بهبود سلامت جسمی و روحی بیمار را بیشتر می‌کند [۱۰]. در واقع، در ابتدا تغییر ظاهر و ترس از برخورد با دیگران و سپس کاهش تعاملات و افزایش خودخوری نشخوار فکری را افزایش می‌دهد و وقتی بیمار تحت درمان فعال‌سازی رفتاری قرار می‌گیرد، می‌آموزد که با تغییرات راهبردی بر این افکار غلبه کند. در واقع، بیمار به دنبال پاسخ‌های کارآمد و دریافت تقویت‌های مثبت بوده و در این مسیر تجربه‌ها و ارتباطات مثبت نیز برای او رقم می‌خورد و به نحوی ناراحتی و نگرانی از برخورد با دیگران پایان می‌یابد و فعال شدن و گسترش ارتباطات که به سبب درمان فعال‌سازی ایجاد شده او را از دام نشخوار فکری رها می‌کند [۲۴]. میزان

سایر رویکردهای درمانی روانشناختی نیز استفاده شود تا امکان مقایسه اثربخشی رویکردها در بهبود علائم روانشناختی بیماران مبتلا به سرطان پستان فراهم شود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش لزوم پیوند شاخه‌های مختلف علم، به منظور حل مشکلاتی که جنبه‌های مختلف جسمانی، روانشناختی و اجتماعی دارند را نشان می‌دهد و حاکی از آن است که با آموزش بسته‌های درمانی فعال‌سازی رفتاری به بیماران سرطانی، می‌توان در جهت بهبود مشکلات روانشناختی مرتبط با درد و کنار آمدن با شرایط بیماری به آن‌ها کمک کرد. بنابراین توجه به این سازه و تلاش به تقویت و آموزش آن به بیماران سرطانی توسط درمانگران جایگاه ویژه‌ای دارد.

تعارض منافع

در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد سارا ابراهیمی در رشته روانشناسی عمومی به راهنمایی ایلناز سجادیان است که با کد تصویب ۲۳۸۲۰۷۰۵۹۵۲۰۳۰ توسط معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) به تصویب رسیده است.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از تمام عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری دادند، به ویژه بیماران عزیز که علی‌رغم وجود درد با صبر و حوصله یاریگر ما بودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Beiki O, Hall P, Ekbohm A, Moradi T. Breast cancer incidence and case fatality among 4.7 million women in relation to social and ethnic background: a population based cohort study. *Breast Cancer Research* 2012; 14 (1): R5.
2. GHaribi Asl1 A, Sodani M, Atari Y. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Counseling on Self-

در مرحله پیگیری به میزان بیشتری باعث کاهش اضطراب مرتبط با درد شد. در این خصوص می‌توان گفت که درمان فعال‌سازی رفتاری از حیث فعال کردن بیمار در طول زمان تعاملات او را نیز افزایش می‌دهد [۲۳] زیرا تغییر شرایط همیشه مستلزم گسترش ارتباط با دیگران نیز هست و همین افزایش ارتباطات می‌تواند، پس از گذشت یک بازه زمانی با تغییر در خلق و خوی بیمار اضطراب ناشی از درد را نیز کاهش دهد. در واقع، تعاملات اجتماعی به طور غیرمستقیم تحت تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری قرار گرفته و با گسترش تدریجی تعاملات و با گذشت اندکی زمان تغییراتی در باورهای شخص به وجود می‌آید و اضطراب مرتبط با درد نیز کاهش می‌یابد. عدم تأثیر آموزش فعال‌سازی رفتاری بر بعد فیزیولوژی یک را نیز می‌توان اینگونه تبیین کرد که منظور از نشانه‌های فیزیولوژیک مرتبط با اضطراب، لرزش، تپش قلب و سرگیجه است. بنابراین می‌توان گفت که احتمالاً این نشانه‌ها به طور کامل ناشی از اضطراب نبوده است زیرا بیمار سرطانی تحت درمان، مسلماً بر اثر استفاده از داروها این نشانه‌ها را دارد. بنابراین به احتمال زیاد این ناراحتی‌های جسمانی ناشی از درمان، تأثیر بر ارزیابی این بعد گذاشته است.

انجام هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجهه است و پژوهش حاضر نیز از این امر مستثنی نیست. محدودیت‌های پژوهش حاضر را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد. بدلیل اینکه بیماران شرکت‌کننده در این پژوهش به صورت دسترس انتخاب شدند، تعمیم نتایج حاصل از این مطالعه به همه زنان مبتلا به سرطان پستان باید با احتیاط صورت گیرد. در این پژوهش تنها تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری بر متغیرهای روانشناختی درد در زنان مبتلا به سرطان پستان بررسی شد و امکان مقایسه تأثیر این درمان با سایر رویکردهای درمانی روانشناختی بر روی زنان مبتلا به سرطان پستان وجود نداشت. پیشنهاد می‌شود برای اعتباربخشی بیشتر به نتایج، این پژوهش بر روی نمونه‌های بزرگتر انجام گیرد. همچنین از

- Concept and Depression in Women with Breast Cancer. *JSMJ* 2016; 15(3):333-45. [Persian]
3. Banegas MP, Bird Y, Moraros J, King S, Prapsiri S, Thompson B. Breast cancer knowledge, attitudes, and early detection practices in United States-Mexico border Latinas. *Journal Womens Health (Larchmt)* 2012; 21 (1): 101-7.
 4. Perez A, Lee A, Law SCK, Chua T, Williams W, Chong V. Breast tumors: In Halperin EC, Perez CA, Brady LW. *Principle and Practice of Radiation Oncology*. 5th ed, Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins 2008; 11: 1162-75.
 5. Safari N, Kavosi A, Jouybari L, Sanagoo A, Mohammadi GH. The Relationship between Catastrophizing, Pain-related Anxiety and Coping Strategies in Cancer Patients. *IJPN* 2015; 3 (2): 31-42. [Persian]
 6. Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. *JCCP* 2002; 70 (3): 678-90.
 7. Sodughi M. *Pain: Psychological Social Approach*. 1st ed. Kashan: University of Kashan; 2011: 425. [Persian]
 8. Curtis AJ. *Health Psychology*. 1st ed. London: Routledge 2000: 208.
 9. Lo C S, Ho SM, Hollon SD. The effects of rumination and negative cognitive styles on depression: A mediation analysis. *Behaviour Research and Therapy* 2008; 46(4): 487-95.
 10. Abela JRZ, Hankin BL. Cognitive vulnerability to depression in children and adolescents: A developmental psychopathology perspective. *Handbook of depression in children and adolescents*. New York: Guilford press 2007; 35-75.
 11. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. *Comprehensive textbook of psychiatry*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2009:4520.
 12. Keunyoung Y, Keun HK, Shin YS, Kang SL. Intolerance of uncertainty, worry, and rumination in major depressive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders* 2010; 24(6): 623-28.
 13. Junwen C, Ronald M, Rapeeb, Maree J. Abbottc, Mediators of the relationship between social anxiety and post-event rumination. *Journal of Anxiety Disorders* 2013; 27(5): 480-86.
 14. Keisuke T, Yoshihiko T. Self-rumination, self-reflection, and depression: Self-rumination counteracts the adaptive effect of self-reflection. *BRAT* 2009; 47(3): 260-64.
 15. Asmundson GJ, Collimore KC, Bernstein A, Zvolensky MJ, Hadjistavropoulos HD. Is the latent structure of fear of pain continuous or discontinuous among pain patients? Taxometric analysis of the pain anxiety symptoms scale. *The Journal of Pain* 2007; 5: 387-95.
 16. Knaster P, Estlander AM, Karlsson H, Kaprio J, Kalso E. Temperament traits and chronic pain: the association of harm avoidance and pain-related anxiety. *PLOS ONE* 2012; 7 (10): 645-72.
 17. Boerma K, Linton SJ. Psychological processes underlying the development of a chronic pain problem: A prospective study of the relationship between profiles of Psychological variable in fear avoidance model in disability. *Clinical Journal of pain* 2006; 22(2): 160-66.
 18. Dimidjian S, Hollon SD, Dobson KS, Schmaling KB, Kohlenberg RJ, Addis ME, et al. Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *JCCP* 2006; 74(4): 658-70.
 19. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th edition. Washington. DC: American Psychiatric Association 2013.
 20. Hopko DR, Armento MEA, Robertson S, Ryba MM, Carvalho JP, Colman LK, et al. Brief behavioral activation and problem-solving therapy for depressed breast cancer patients: Randomized trial. *JCCP* 2011; 79(6): 834-49.
 21. Mazzuccelli GT, Da Silva M. The potential of behavioural activation for the treatment of chronic pain: An exploratory review. *Clinical Psychologist* 2016; 20(1): 5-16.
 22. Zemestani M, Davoodi I, Mehrabi-Zadeh Honarmand M, Zargar Y. Effectiveness of group behavioral activation on depression, anxiety and rumination in patients with depression and anxiety. *Clinical Psychology* 2014; 5 (4): 84-73. [Persian]
 23. Ryba MM, Lejuez CW, Hopko DR. Behavioral activation for depressed breast cancer patients: The impact of therapeutic compliance and quantity of activities completed on symptom reduction. *JCCP* 2014; 82 (2): 325-35.
 24. Daughters SB, Braun AR, Sargeant MN, Reynolds EK, Hopko DR, Blanco C, et al. Effectiveness of a brief behavioral treatment for inner-city illicit drug users with elevated depressive symptoms: The life enhancement treatment for substance abuse. *JCP* 2008; 69 (1): 122-29.

25. Fleiss JL, Tytun A & Ury HK. A simple approximation for calculating sample sizes for comparing independent proportions. *Biometrics* 1980; 36(2): 343-46.
26. Ghanavati A, Bahrami F, Godarzi K, Rouzbahani M. Effectiveness of compassion-based therapy on rumination and concern of women with breast cancer. *Quarterly Journal of Health Psychology* 2018; 7(27), 152-168. [Persian]
27. Nolen-Hoeksema S, Marrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *JSPS* 1991; 61(1):115-21.
28. Papageorgiou C, Wells A. *Depressive rumination: nature, theory, and treatment*. 1th ed. New York: John Wiley & Sons 2004; 78(3): 687-99.
29. Mansouri A, BakhshiPour A, Mahmoodalilou M, Farnam A, Fakhari A. The comparison of worry, obsession and rumination in individual with Generalized Anxiety Disorder, Obsessive Compulsive Disorder, Major Depression Disorder and normal individual. *JPS* 2011; 7(4): 55-74. [Persian]
30. McCracken LM, Zayfert C, Gross RT. The pain anxiety symptoms scale: development and validation of a scale to measure fear of pain. *Pain* 1992; 50 (1): 67-73.
31. Strahl C, Kleinknecht RA, Dinnel DL. The role of pain anxiety, coping, and pain self-efficacy in rheumatoid arthritis patient functioning. *Behaviour Research and Therapy* 2000; 38 (9): 863-73.
32. McCracken LM, Dhingra L. A short version of the Pain Anxiety Symptom Scale (PASS-20): Preliminary development and validity. *Pain research and management* 2002; 7(1): 45-50.
33. McCracken LM. A contextual analysis of attention to chronic pain: what the patient does with their pain might be more important than their awareness or vigilance alone. *The Journal of Pain* 2007; 8 (3): 230-36.
34. Davoudi A, Zargar Y, Mozaffaripoursisakht A, Nargesi, Mola k. Relationship between catastrophic pain, neuroticism, social support and coping strategies with functional disability in rheumatic patients. *HPJ* 2012; 1(1): 59-73. [Persian]
35. Dimidjian S, Martell CR, Addis ME, Herman-Dunn R. Behavioral activation for depression. Barlow DH. *Clinical handbook of psychological disorders*. 4th ed. A step-by step treatment manual. New York: Guilford Press 2014; 353-393.

The Effect of Behavioral Activation Therapy on Rumination and Pain-related Anxiety in Women with Breast Cancer

Ebrahimi S¹ Sajjadian I²

1-MSc, Dept of Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2-Assistant prof, Dept of Clinical Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)

Email: i.sajjadian@khuisf.ac.ir, Tel 09132107905

Received: 18 April 2019 Accepted: 16 September 2020

Introduction: Breast cancer psychologically affects women more than other cancers. Further, it is the most common cause of cancer deaths in women. The present study aims to determine the effect of behavioral therapy on rumination and pain-related anxiety in women with breast cancer.

Materials and method: This research was a semi-experimental posttest-pretest control group design with a 45-days follow-up. For this purpose, among women with breast cancer referred to cancer clinics of Isfahan in the spring of 2018, 24 people were selected by the convenience sampling method and randomly assigned to two experimental and control groups (12 in each). The participants responded to the questionnaires of the rumination (Nollen et al.) and the pain-associated anxiety (McCracken et al.). Subjects in the experimental group received behavioral activation therapy in 8 sessions of 90 minutes once a week.

Results: Results of variance analysis for repeated measures showed that the interaction of time effect and group membership in rumination and anxiety dimensions related to pain was significant ($p < 0.05$). The results also showed a significant difference between behavioral activation therapy and control group in research variables in both posttest (except for posttest of physiological symptoms) and follow-up ($p < 0.05$).

Conclusion: According to this research results, behavioral activation therapy can be used to improve pain-related psychological variables in people with breast cancer.

Keywords: Behavioral activation therapy, Rumination, Pain-related anxiety, Breast cancer

Please cite this article as follows:

Ebrahimi S, Sajjadian I. The Effect of Behavioral Activation Therapy on Rumination and Pain-related Anxiety in Women with Breast Cancer. *Community Health journal* 2020; 14 (3): 26-36.

Funding: Self-funding.

Ethical approval: Ethical approval was obtained from the Research Committee of Islamic Azad University of Isfahan (khorasgan) Branch (No: 23820705952030).

Conflict of interest: There is no conflict of interest regarding the publication of this article.