



## Effectiveness of Acceptance & Commitment Therapy on Pain Anxiety and Quality of Life in Women with Breast Surgery Experience

Bahman Abdolpour<sup>1</sup> , Mahdich Nejati<sup>1</sup>, Zahra Dastar<sup>2</sup>, Hadi Smkhani Akbarinejad<sup>3\*</sup>

1. MA in General Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran

2. BA in General Psychology, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

3. Department of Psychology, University College of Nabi Akram, Tabriz, Iran

### ABSTRACT

**Aim and background:** Mastectomy causes women to experience psychological problems, including increased pain anxiety and decreased quality of life. The aim of this study was to determine the effectiveness acceptance & commitment therapy on pain anxiety and quality of life in women with breast surgery experience.

**Material and Methods:** This study was a quasi-experimental with a pretest-posttest design and follow-up with a control group. In total, 30 women who met the inclusion criteria were selected through purposive sampling from among all women who had undergone mastectomy in Tabriz in 2024 and underwent radiation therapy, and were randomly assigned to two experimental and control groups. Members of the experimental group received their specific treatment in eight sessions of 1.5-hour, however, the control group did not receive treatment. Both groups answered the 20-question McCracken and Dhingra pain anxiety and the 36-question quality of life questionnaires, before, after, and 4 months after the intervention. Data were Analyzed using ANOVA with repeated measures.

**Results:** There was no significant difference between the pain anxiety and quality of life in the experimental and control groups in the pretest ( $P < 0.05$ ). The results showed that acceptance and commitment therapy, compared to the control group, reduced and increased pain anxiety and quality of life in women with breast surgery experience in the post-test, respectively ( $P < 0.001$ ). The effect of acceptance and commitment therapy on pain anxiety and quality of life was lasting at the follow-up stage ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** It seems that acceptance & commitment therapy can reduce pain anxiety and increase quality of life in women with breast surgery experience, therefore it is likely to be a useful treatment strategy to improve the pain anxiety and quality of life in women with with breast surgery experience.

**Keywords:** Acceptance & Commitment Therapy, Pain Anxiety, Quality of Life, Mastectomy

►Please cite this paper as:

Abdolpour B, Nejati M, Dastar Z, Smkhani Akbarinejad H. [Effectiveness of Acceptance & Commitment Therapy on Pain Anxiety and Quality of Life in Women with Breast Surgery Experience (Persian)]. J Anesth Pain 2025;17(1): 12-23.

**Corresponding Author:** Hadi Smkhani Akbarinejad, Department of Psychology, University College of Nabi Akram, Tabriz, Iran

**Email:** hadiakbarinejad@yahoo.com

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۷، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴

## اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان

بهمن عبدلپور<sup>۱</sup>، مهدیه نجاتی<sup>۱</sup>، زهرا داستار<sup>۲</sup>، هادی اسمخانی اکبری نژاد<sup>۳\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

۲. کارشناسی روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۳. گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)، تبریز، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۱۵

تاریخ بازبینی: ...

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** عمل ماستکتومی زنان را درگیر مشکلات روانشناختی از جمله افزایش اضطراب درد و کاهش کیفیت زندگی می‌کند. هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان بود.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. در مجموع، ۳۰ زن با داشتن ملاک‌های ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری هدفمند و از میان کلیه زنان ماستکتومی‌شده شهر تبریز در سال ۱۴۰۳ که مشغول گذراندن دوره پرتودرمانی خود بودند انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. اعضای گروه آزمایش درمان مختص خود را در ۸ جلسه ۱/۵ ساعته دریافت کردند، اما گروه کنترل درمانی دریافت نکردند. هر دو گروه، پیش، پس و ۴ ماه پس از مداخله به پرسشنامه‌های ۲۰ سوالی اضطراب درد مک کراکن و دینگرا و ۳۶ سوالی کیفیت زندگی پاسخ دادند. داده‌ها توسط آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** بین نمرات اضطراب درد و کیفیت زندگی گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $P>0/05$ ). نتایج نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با گروه کنترل، اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان را در پس‌آزمون به‌ترتیب کاهش و افزایش داده است ( $P<0/001$ ). تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت زندگی در مرحله پیگیری ماندگار بود ( $P<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** به‌نظر می‌رسد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند سبب کاهش اضطراب درد و افزایش کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان شود، از این‌رو به احتمال زیاد می‌تواند راهبرد درمانی مفیدی برای بهبود اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان باشد.

**واژه‌های کلیدی:** درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، اضطراب درد، کیفیت زندگی، ماستکتومی

نویسنده مسئول: هادی اسمخانی اکبری نژاد، گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)، تبریز، ایران

پست الکترونیک: Hadiakbarinejhad@yahoo.com

## مقدمه

سرطان پستان (breast cancer) دومین عامل مرگ و میر پس از سرطان ریه است<sup>(۱)</sup>. طی چهار دهه اخیر، سرطان پستان در زمره بیشترین بدخیمی‌ها در میان زنان ایرانی قرار گرفته است<sup>(۲)</sup>؛ به‌طوری‌که از کل مبتلایان به سرطان در ایران، ۱۰٫۷ درصد از آن‌ها به سرطان پستان مبتلا هستند، و از هر هشت زن ایرانی در فاصله سنی ۴۵ تا ۵۵ سال یک نفر مستعد ابتلا به آن است<sup>(۳)</sup>. مطالعه Harirchi و همکاران نشان داد سالانه حدود ۶۰۰۰ مورد جدید سرطان پستان در کشور تشخیص داده می‌شود<sup>(۴)</sup>. مداخلات پزشکی متنوعی برای درمان سرطان پستان وجود دارد<sup>(۵)</sup> که جراحی ماستکتومی (mastectomy) یکی از رایج‌ترین آن‌هاست<sup>(۶)</sup>. ماستکتومی برداشت حداکثری از بافت پستان، شامل نوک پستان و هاله اطراف آن و غدد لنفاوی زیر بغل است<sup>(۷)</sup>. در کشور ۸۱٪ جراحی‌ها از نوع ماستکتومی است<sup>(۸)</sup>. جراحی پستان سبب بدشکلی آن و یا برداشتن یک یا هر دو پستان می‌گردد و بر ابعاد گوناگونی از کارکرد روانی- اجتماعی زنان تأثیر می‌گذارد<sup>(۹)</sup>. بعد از ماستکتومی، زنان تغییرات فیزیکی مختلفی را تجربه می‌کنند که ادراک، افکار، نگرش‌ها، احساسات و باورهایی که درباره بدن‌شان دارند را به سمت منفی سوق می‌دهد<sup>(۱۰)</sup>. این امر سبب ایجاد مشکلات روان‌شناختی نظیر افزایش اضطراب درد (pain anxiety)<sup>(۱۱)</sup> و کاهش کیفیت زندگی (quality of life)<sup>(۱۲)</sup> می‌شود.

اضطراب درد یک تجربه جامع و عمومی در انسان است که در بازه‌ای از کم تا شدید اتفاق می‌افتد<sup>(۱۳)</sup>. اضطراب درد ابعاد متنوعی را دربر می‌گیرد که از آن جمله می‌توان به بعد جسمانی (چون افزایش ضربان قلب)، بعد شناختی (چون افکار منفی درباره درد)، بعد رفتاری (چون رفتارهای اجتنابی) و بعد عاطفی (چون ترس از درد) اشاره کرد<sup>(۱۴)</sup>. نتیجه یک پژوهش نشان می‌دهد که بین اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان رابطه وجود دارد<sup>(۱۵)</sup>.

کیفیت زندگی شرایطی است که در آن بیمار از نظر عاطفی، اجتماعی، اقتصادی، معنوی و جنسی احساس رضایت می‌کند؛ که ابعاد فیزیکی، روانی و اجتماعی دارد و در واقع احساسی است که بیمار از وضعیت سلامتی خود دارد. بین بیماری و کیفیت زندگی ارتباط متقابل وجود دارد و اختلالات جسمانی و وجود علائم جسمی اثر مستقیم روی تمام جنبه‌های کیفیت زندگی دارد<sup>(۱۶)</sup>.

در مداخلاتی که پس از درمان سرطان جهت بهبودی هرچه بهتر و سازگاری سریع‌تر با مشکلات برآمده از درمان آن صورت می‌گیرد، لازم است مداخلات روان‌شناختی از جمله مشاوره و روان‌درمانی نیز مدنظر قرار گیرد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مداخلات روان‌شناختی نقش موثری در کنترل و کاهش نشانات روان‌شناختی، و یا افزایش توانمندی‌های اجتماعی و روانی زنان ماستکتومی‌شده دارند<sup>(۱۷)</sup> که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (acceptance & commitment therapy) از جمله آن‌هاست. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یک مداخله روان‌شناختی برآمده از موج‌های اول و دوم رویکردهای رفتاریست<sup>(۱۸)</sup>؛ از این‌رو دلیل انتخاب این درمان برای بررسی اثربخشی‌اش این است که ماهیتی کاملاً متفاوت از درمان‌های موج اول و دوم رفتاری دارد.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یک مداخله روان‌شناختی مبتنی بر شواهد است که راهبردهای پذیرش و ذهن‌آگاهی را به‌شیوه‌های مختلفی با راهبردهای تعهد و تغییر رفتار درمی‌آمیزد<sup>(۱۸)</sup>. با کمک این درمان افراد می‌توانند با پذیرش افکار و احساسات به‌جای اجتناب از آن‌ها و با آگاهی و شناخت از ارزش‌های اصلی شخصی در زندگی در بین گزینه‌های مختلف عملی را انتخاب کنند که مناسب‌تر باشد و به ارزش‌هایشان نزدیک‌تر باشد، نه این‌که عملی صرفاً جهت اجتناب از افکار، احساسات، خاطرات یا تمایلات آشفته به فرد

به سرطان پستان عمل جراحی ماستکتومی انجام داده و مشغول گذراندن دوره پرتودرمانی خود بودند. نمونه‌گیری به روش هدفمند صورت گرفت. پس از تصویب کد اخلاق و کسب رضایت‌نامه کتبی آگاهانه، چون پراکندگی نمره اضطراب درد و کیفیت زندگی در بین بیماران زیاد و متنوع بود، از این‌رو تصمیم گرفتیم فقط افرادی وارد مطالعه شوند که نمره اضطراب درد و کیفیت زندگی‌شان در یک بازه مشخص قرار دارد؛ تا آن‌ها را از منظر نمره اضطراب درد و کیفیت زندگی هم‌سازی کنیم. بنابراین پرسشنامه‌های اضطراب درد

McCracken و Dhingra و کیفیت زندگی در بین ۱۳۲ بیمار اجرا شد و از بین ۹۹ نفر که در این پرسشنامه‌ها به‌ترتیب یک انحراف معیار بالاتر و پایین‌تر از میانگین نمره کسب کردند ۳۰ نفر انتخاب، و به‌صورت تصادفی (به‌شیوه قرعه‌کشی) به گروه آزمایش (هر کدام ۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. جهت تعیین حجم نمونه از معادله برآورد فرمول حجم نمونه Fleiss استفاده شد. تعداد ۱۵ نفر برای هر گروه بر اساس نرم‌افزار تعیین حجم نمونه 3 G Power و با در نظر گرفتن پارامترهای زیر محاسبه شد. اندازه اثر = ۰/۴۸؛ ضریب آلفا = ۰/۰۵؛ توان آزمون = ۰/۶۸؛ Repetitions = ۲؛ Noncentrality parameter  $\lambda = ۱۱/۹۹۸$ ؛ Critical  $\lambda = ۲/۴۶۵$ ؛ Numerator df = ۱؛ Denominator df = ۲۹؛ F = ۰/۸۱؛ Actual power = ۰/۴۵؛ Pillai V = ۰/۴۵. توضیح این که حجم نمونه بزرگ‌تر از ۱۵ نفر در روان‌درمانی‌های گروهی ممکن است کیفیت درمان و پویایی گروه‌های درمانی را پایین بیاورد<sup>(۲۳)</sup>. برای جلوگیری از تبادل اطلاعات بین افراد گروه‌ها، از آن‌ها خواسته شد تا چهار ماه پس از اتمام درمان، درباره محتوای جلسات با یکدیگر گفتگویی نداشته باشند. جلسات درمانی، توسط یک مشاور با درجه دکتری تخصصی مشاوره، و سه روان‌شناس با مدرک کارشناسی ارشد در یک مرکز مشاوره خصوصی در شهر تبریز برگزار شد. بعد از اتمام جلسات

تحویل شود<sup>(۱۹)</sup>. این درمان بر اضطراب مرگ و کیفیت زندگی<sup>(۲۰)</sup>، فاجعه‌پنداری درد و احساس انسجام روانی<sup>(۲۱)</sup> و فاجعه‌پنداری درد و کیفیت زندگی<sup>(۲۲)</sup> زنان با تجربه جراحی پستان اثربخش است.

امروزه با تغییر رویکرد بیماری‌نگر و پیدایش دیدگاه‌های سلامت‌نگر، سلامتی فقط روی یک محور که یک‌سوی آن بیمار و سوی دیگر آن سلامتی افراد قرار دارد، در نظر گرفته نمی‌شود؛ بلکه سلامت پیوستاریست که حالت انفعالی ندارد و نیازمند پرورش است. بدیهی است در این رابطه شناخت عوامل موثر بر غنی‌سازی زندگی و افزایش ظرفیت‌ها و سرمایه‌های روان‌شناختی و یافتن رویکردهای درمانی موثر برای زندگی آرام و مطمئن برای بیماران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد؛ از این‌رو، در پژوهش حاضر پژوهشگران سعی دارند رویکردی را عملیاتی کنند که ضمن قابلیت اجرایی پژوهش، جنبه جدیدی را دربر داشته باشد و در عین حال، فرضیه‌های اساسی آن‌ها را که معتقدند این درمان بر اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان موثر می‌باشند، مورد بررسی قرار دهد. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر این است که اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را بر اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان مورد بررسی قرار دهد.

### مواد و روش‌ها

کد اخلاق پژوهش (IR.TABRIZU.REC.1403.872) بود. پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایش با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود که در آن از دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل استفاده گردید. متغیر مستقل، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، و متغیرهای وابسته، اضطراب درد و کیفیت زندگی بودند. برنامه مداخله در پاییز ۱۴۰۳ اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان شهر تبریز در سال ۱۴۰۳ بود که به‌دلیل ابتلا

پرسشنامه اضطراب درد از چهار زیرمقیاس شناختی، فرار-اجتناب، ترس و فیزیولوژیکی تشکیل شده است. حداقل نمره در این پرسشنامه صفر و حداکثر ۱۰۰ است. آزمودنی‌ها باید در دامنه صفر (هرگز) تا ۵ (همیشه) به سوالات پاسخ دهند<sup>(۲۵)</sup>. Kleiman و همکاران در پژوهشی، ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۹۵ گزارش کردند<sup>(۲۵)</sup>. Davoudi و همکاران در پژوهشی بر روی یک گروه ۵۰ نفری از بیماران مبتلا به دردهای روماتیسمی در ایران، پایایی این مقیاس را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس اضطراب درد ۰/۸۸ و برای خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۶۴ تا ۰/۸۷ محاسبه کردند<sup>(۲۶)</sup>. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای کل این پرسشنامه ۰/۸۱ به‌دست آمده است.

پرسشنامه کیفیت زندگی: این پرسشنامه شامل ۳۶ سوال با پاسخ‌های چندگزینه‌ای (ضعیف (۱) تا عالی (۵)) است و دیدگاه فرد را نسبت به سلامت می‌سنجد. این مقیاس دارای ابعاد هشت‌گانه عملکرد جسمی، محدودیت جسمی، درد جسمی، سلامت عمومی، عملکرد اجتماعی، مشکلات روحی، سلامت روان و نشاط است، که ضرایب آلفای گزارش‌شده برای آن‌ها به‌ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۵، ۰/۷۱، ۰/۶۵، ۰/۷۷، ۰/۸۴، ۰/۸۱ و ۰/۷۷ بوده که نشانگر ثبات درونی خوب این ابعاد است. حداقل نمره در این پرسشنامه ۳۶ و حداکثر ۱۸۰ است. نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بیش‌تر است. این پرسشنامه سوالاتی چون "به‌طور کلی، سلامتی خود را چگونه توصیف می‌نمایید" دارد<sup>(۲۷)</sup>. مقیاس‌های گونه فارسی این پرسشنامه به جز مقیاس نشاط ۰/۶۵، از حداقل ضرایب استاندارد پایایی در محدوده ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ برخوردارند. آزمون تحلیل عاملی نیز دو جزء اصلی را به‌دست داد که ۰/۶۵ پراکندگی میان مقیاس‌های پرسشنامه را توجیه می‌نمود. این پرسشنامه از پایایی و روایی لازم برخوردار است<sup>(۲۷)</sup>. در پژوهش حاضر،

(پس‌آزمون)، و چهار ماه پس از اتمام درمان (پیگیری)، اعضای هر دو گروه با استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری ارزیابی شدند. جهت جلوگیری از ریزش اعضای گروه‌ها، حین مصاحبه اولیه با تک‌تک آن‌ها، از اعضا خواستیم تعهد خود را نسبت به شرکت در کل جلسات حفظ کنند، اما به آن‌ها گفته شد که هروقت مایل بودند می‌توانند از گروه خارج شوند. این امر در طول جلسات هم رصد می‌شد و همبستگی گروهی که بین اعضا ایجاد شده بود، مانع ریزش افراد گروه شد. ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت بودند از: سنین بین ۳۵ تا ۵۵ سال، تأهل، باقی‌ماندن حداقل ۲۰ و حداکثر ۳۰ جلسه از پرتودرمانی، عدم ابتلا به بیماری جدی دیگری به‌غیر از سرطان پستان، عدم استفاده از داروهای روان‌پزشکی، عدم برخورداری از جلسات مشاوره و روان‌درمانی فردی و گروهی. (توضیح این‌که این ملاک‌ها در مرحله آزمون اولیه در نظر گرفته شدند). پیش از تقسیم تصادفی افراد به گروه‌های آزمایش و کنترل (به‌شیوه قرعه‌کشی)، کلیه افراد گروه‌ها به‌شیوه قرعه‌کشی از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نظیر سن و تعداد جلسات باقی‌مانده از پرتودرمانی همسان شدند (پس از این‌که ملاک‌های ورود به مطالعه، یعنی سن و تعداد جلسات باقی‌مانده از پرتودرمانی رعایت شد، برای این‌که کدام یک از آزمودنی‌ها در کدام گروه قرار گیرند از روش پرتاب سکه استفاده شد تا افراد در گروه‌ها قرار گیرند). همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شدند و در پایان درمان، اعضای گروه کنترل نیز تحت مداخله قرار گرفتند. برای برگزاری جلسات درمانی، از افراد هیچ هزینه‌ای دریافت نشد.

پرسشنامه اضطراب درد: این مقیاس، یک ابزار خودگزارشی ۲۰ سوالی است که در سال ۲۰۰۲ توسط McCracken و Dhingra بر اساس مقیاس اصلی PASS-40 ساخته شد<sup>(۲۴)</sup>.

نشان داد که همه آن‌ها برقرارند و می‌توان از تحلیل واریانس آمیخته با اندازه‌گیری مکرر استفاده کرد.

### نتایج

میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در مطالعه  $41/9 \pm 5/0$  سال، و میانگین و انحراف معیار تعداد جلسات باقی‌مانده از پرتودرمانی آن‌ها  $24/5 \pm 2/4$  بود. در جدول ۲، میانگین و انحراف معیار سن و تعداد جلسات باقی‌مانده از پرتودرمانی آزمودنی‌ها مقایسه شده است. نتایج نشان می‌دهد که بین دو گروه از نظر سن و تعداد جلسات باقی‌مانده از پرتودرمانی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، میانگین نمرات اضطراب درد و کیفیت زندگی در گروه آزمایش و کنترل قبل از مداخله یکسان بوده و بعد از مداخله در گروه آزمایش به ترتیب کاهش و افزایش داشته‌اند و این تغییرات تا چهار ماه پس از درمان و در مرحله پیگیری دارای ثبات است.

ضریب آلفای کرونباخ برای کل این پرسشنامه  $0/83$  به‌دست آمده است.

پس از اجرای پیش‌آزمون، اعضای گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (دو ماه، هفته‌ای یک جلسه) درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را به‌صورت گروهی، طبق برنامه درمانی Lillis و Hayes<sup>(۱۸)</sup> دریافت کردند (جدول ۱). اعضای گروه کنترل هیچ درمانی را دریافت نکردند.

برای تجزیه و تحلیل آماری از نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS استفاده شد. جهت بررسی فرضیه پژوهش از آنالیز واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در این پژوهش سطح معنی‌داری  $0/05$  در نظر گرفته شد. بررسی پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل واریانس آمیخته با اندازه‌گیری مکرر اعم از آزمون شاپیرو برای بررسی نرمال‌بودن توزیع متغیرها، آزمون ام‌باکس برای بررسی همسانی ماتریس واریانس-کوواریانس متغیرها، و آزمون کرویت موخلی برای بررسی کرویت ماتریس واریانس-کوواریانس متغیرهای وابسته

جدول ۱: محتوای جلسات و پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد جدول ۱: محتوای جلسات و پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

| جلسه  | محتوا                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اول   | برقراری رابطه درمانی، آشناکردن افراد با موضوع پژوهش، پاسخ به پرسشنامه‌ها و بستن قرارداد درمانی                                                                                                              |
| دوم   | کشف و بررسی روش‌های درمانی بیمار، ارزیابی میزان تأثیر آن‌ها، بحث درباره موقتی و کم‌اثر بودن درمان‌ها با استفاده از تمثیل، دریافت بازخوردها و ارائه تکالیف                                                   |
| سوم   | کمک به مراجع برای تشخیص راهبردهای ناکارآمد کنترل و پی بردن به بی‌پهودگی آن‌ها، پذیرش وقایع شخصی دردناک بدون کشمکش با آن‌ها با استفاده از تمثیل، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف                               |
| چهارم | توضیح درباره اجتناب از تجارب دردناک و آگاهی از پیامدهای آن‌ها، آموزش گام‌های پذیرش، تغییر مفاهیم زبان با استفاده از تمثیل، آموزش تن‌آرامی، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف                                    |
| پنجم  | معرفی مدل سه‌بعدی به‌منظور بیان ارتباط مشترک رفتار/احساسات، کارکردهای روان‌شناختی و رفتار قابل مشاهده و بحث درباره تلاش برای تغییر رفتار بر اساس آن، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف                          |
| ششم   | توضیح مفاهیم نقش و زمینه، مشاهده خویشتن به‌عنوان زمینه، برقراری ارتباط با خود با استفاده از تمثیل، آگاهی از دریافت‌های حسی مختلف و جدایی از حس‌هایی که جزء محتوای ذهنی هستند، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف |
| هفتم  | توضیح مفهوم ارزش‌ها، ایجاد انگیزه برای تغییر و توانمندکردن مراجع برای زندگی بهتر، تمرین تمرکزآگاهی، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف                                                                           |

| هشتم آموزش تعهد به عمل، شناسایی طرح‌های رفتاری مطابق با ارزش‌ها و ایجاد تعهد برای عمل به آن‌ها، جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون |                             |                            |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------|
| جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سن و تعداد جلسات باقی‌مانده از پرتودرمانی آزمودنی‌ها (تعداد در هر گروه ۱۵ نفر)                   |                             |                            |        |
| متغیر                                                                                                                           | گروه                        | انحراف معیار $\pm$ میانگین | P      |
| سن                                                                                                                              | درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد | ۴۰/۸ $\pm$ ۴/۴             | ۰/۲۳۹* |
|                                                                                                                                 | کنترل                       | ۴۳/۰ $\pm$ ۵/۵             |        |
|                                                                                                                                 | کل                          | ۴۱/۹ $\pm$ ۵/۰             |        |
| تعداد جلسات باقی‌مانده از پرتودرمانی                                                                                            | درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد | ۲۴/۲ $\pm$ ۲/۸             | ۰/۴۲۴* |
|                                                                                                                                 | کنترل                       | ۲۴/۹ $\pm$ ۲/۰             |        |
|                                                                                                                                 | کل                          | ۲۴/۵ $\pm$ ۲/۴             |        |

نوع آزمون: تی مستقل \*اختلاف معنی‌دار  $p < ۰/۰۵$

| متغیر       | گروه                      | پیش‌آزمون        | پس‌آزمون         | پیگیری           | تغییرات داخل گروهی | تغییرات بین گروهی |
|-------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| اضطراب درد  | آزمایش                    | ۷۶/۱۳ $\pm$ ۳/۷۳ | ۷۰/۲۰ $\pm$ ۳/۷۰ | ۷۰/۴۷ $\pm$ ۳/۷۲ | $P < ۰/۰۰۱$        | $P < ۰/۰۰۱$       |
|             | کنترل                     | ۷۷/۴۷ $\pm$ ۴/۵۶ | ۷۷/۴۷ $\pm$ ۴/۶۵ | ۷۷/۲۷ $\pm$ ۴/۵۹ | $P > ۰/۹$          |                   |
|             | سطح معنی‌داری بین گروه‌ها | $p > ۰/۳۸۹$      | $p < ۰/۰۱۱$      | $p < ۰/۰۱۹$      | -                  |                   |
| کیفیت زندگی | آزمایش                    | ۴۱/۰۰ $\pm$ ۴/۷۸ | ۴۹/۸۰ $\pm$ ۴/۷۶ | ۴۹/۶۰ $\pm$ ۴/۵۵ | $P < ۰/۰۰۱$        | $P < ۰/۰۰۱$       |
|             | کنترل                     | ۴۰/۳۳ $\pm$ ۳/۵۷ | ۴۱/۰۰ $\pm$ ۳/۶۰ | ۴۱/۲۰ $\pm$ ۳/۷۰ | $P > ۰/۹$          |                   |
|             | سطح معنی‌داری بین گروه‌ها | $p > ۰/۶۶۹$      | $p < ۰/۰۰۱$      | $p < ۰/۰۰۱$      | -                  |                   |

نوع آزمون: تحلیل واریانس آمیخته  $p < ۰/۰۵$  \*اختلاف معنادار

زندگی در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت؛ به این معنی که در طول زمان بهبودی که از لحاظ آماری معنادار باشد، برای این گروه حاصل نشده است. در واقع در این گروه از نظر نمرات اضطراب درد و کیفیت زندگی بین سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p > ۰/۰۵$ )؛ در صورتی که در گروه آزمایش مقایسه پیامدها در طول زمان نشان داد که در هر دو متغیر اضطراب درد و کیفیت زندگی بین پیش‌آزمون نسبت به پس‌آزمون و پیش‌آزمون نسبت به پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ( $p < ۰/۰۵$ ). اما بین پس‌آزمون نسبت به دوره پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p > ۰/۰۵$ ). این بدین معناست که تا زمانی که مداخله بر روی زنان با تجربه جراحی پستان صورت گرفته نمرات آن‌ها در اضطراب درد

در جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیرهای اضطراب درد و کیفیت زندگی ارائه شده است. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به کاهش معنادار اضطراب درد و افزایش کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان شده است.

همان‌گونه که از نتایج جدول ۴ در بعد اثر بین‌گروهی و همچنین مقایسه میانگین‌ها در جدول ۳ مشهود است، بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود داشته است؛ به این معنا که در مقایسه با گروه کنترل، مداخله در گروه آزمایش منجر به بهبود معناداری هم در اضطراب درد و هم در کیفیت زندگی شده است. همچنین بررسی مقایسه پیامدها در طول زمان در گروه کنترل نشان داد که بین نمرات آزمودنی‌ها در اضطراب درد و کیفیت

و کیفیت زندگی بهبود یافته است و پس از پایان مداخله این بهبودی ثابت مانده و تغییری نکرده است.

| متغیر       | منبع           | مجموع مجزورات | درجه آزادی | MS         | F       | مقدار اتا | value-P |
|-------------|----------------|---------------|------------|------------|---------|-----------|---------|
| اضطراب درد  | اثر درون گروهی | ۱۶۳/۲۶۷       | ۲          | ۸۱/۶۳۳     | ۳۶۰/۹۰۵ | ۰/۶۲      | ۰/۰۰۱   |
|             | اثر گروه       | ۵۹۲/۹۰۰       | ۱          | ۵۹۲/۹۰۰    | ۱۱/۳۷۴  | ۰/۲۸      | ۰/۰۰۲   |
|             | اثر بین گروهی  | ۵۰۴۰۰۲/۵۰۰    | ۱          | ۵۰۴۰۰۲/۵۰۰ | ۹/۶۶۸   | ۰/۶۹      | ۰/۰۰۱   |
| کیفیت زندگی | اثر درون گروهی | ۳۱۵/۲۸۹       | ۲          | ۱۵۷/۶۴۴    | ۸۸/۳۲۰  | ۰/۵۵      | ۰/۰۰۱   |
|             | اثر گروه       | ۷۹۸/۰۴۴       | ۱          | ۷۹۸/۰۴۴    | ۱۱/۱۰۷  | ۰/۲۸      | ۰/۰۰۲   |
|             | اثر بین گروهی  | ۱۷۲۸۳۴/۸۴۴    | ۱          | ۱۷۲۸۳۴/۸۴۴ | ۲/۴۰۶   | ۰/۶۸      | ۰/۰۰۱   |

| متغیر       | مراحل     | تفاوت میانگین | سطح معناداری |
|-------------|-----------|---------------|--------------|
| اضطراب درد  | پیش آزمون | ۲/۹۶          | ۰/۰۰۱        |
|             | پیگیری    | ۲/۹۳          | ۰/۰۰۱        |
|             | پیش آزمون | -۲/۹۶         | ۰/۰۰۱        |
|             | پیگیری    | -۰/۰۳         | ۰/۷۴۵        |
|             | پیش آزمون | -۲/۹۳         | ۰/۰۰۱        |
|             | پیگیری    | ۰/۰۳          | ۰/۷۴۵        |
| کیفیت زندگی | پیش آزمون | -۴/۷۳         | ۰/۰۰۱        |
|             | پیگیری    | -۴/۷۳         | ۰/۰۰۱        |
|             | پیش آزمون | ۴/۷۳          | ۰/۰۰۱        |
|             | پیگیری    | ۰/۰۰          | ۱/۰۰۰        |
|             | پیش آزمون | ۴/۷۳          | ۰/۰۰۱        |
|             | پیگیری    | ۰/۰۰          | ۱/۰۰۰        |

در جدول ۵ نتایج آزمون تقییبی بونفرونی برای مقایسه پیش آزمون، پس آزمون و دوره پیگیری نشان داده شده است. در تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر صرفاً مشخص می شود که آیا بین میانگین ها در دو گروه در سطوح مختلف سنجش تفاوت وجود دارد یا خیر؛ اما نمی تواند مشخص کند که این تفاوت مربوط به کدام مراحل سنجش بوده است. به همین دلیل

از مقایسه های دوتایی بین گروه ها استفاده می شود. یعنی تفاوت نمرات در مراحل سنجش را در دو گروه با هم مقایسه می کند. همان گونه که جدول نشان می دهد بین پیش آزمون- پس آزمون و پیش آزمون- پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد که این نشان دهنده این است که تا زمانی که درمان صورت گرفته بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری از نظر

تجربه جراحی پستان اثربخش است. پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های مذکور همسو می‌باشد. لازم به ذکر است که در هیچ پژوهشی نتایج مغایر با نتایج پژوهش حاضر به دست نیامده تا دلیل ناهمسویی را مورد بحث قرار دهیم.

تفسیر مردم از احساس درد و پاسخ‌های آن‌ها نسبت به آن تعیین‌کننده تجربه درد در آن‌هاست. افکار فاجعه‌ساز درد پیش‌بینی‌کننده افسردگی و ناتوانی عملکرد در آینده است<sup>(۲۸)</sup>. در جلسات درمانی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با استفاده از فنون ذهن و آگاهی و ضمیر مشاهده‌کننده، توجه افراد به افکار و حالات ذهن و همچنین، بودن در زمان حال جلب می‌شود که در نمره‌های پس‌آزمون و پیگیری گروه‌های مداخله این تأثیر دیده می‌شود<sup>(۱۸)</sup>. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با تأثیراتی که بر تنظیم هیجان و تغییرات رفتاری فرد می‌گذارد، منجر به تغییراتی در سبک زندگی و نگرش به زندگی در فرد می‌شود؛ پذیرش شرایط، بدون تلاش برای تغییر آن می‌تواند مستقیماً در بهبود کیفیت زندگی موثر باشد<sup>(۲۹)</sup>.

### نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان اثربخش است. این درمان با کاربرد اصول، مبانی و فنون خاص و ویژه خود توانسته است به زنان با تجربه جراحی پستان کمک کنند تا بیماری و مشکلات برآمده از آن را بهتر پذیرش کنند که این امر سبب شده تا بهتر با آن مقابله کنند، که متعاقباً اضطراب درد در آنان کاهش یافته و کیفیت زندگی افزایش پیدا کرده است.

نمونه پژوهش حاضر را، کلیه زنان متأهل ۳۵-۵۵ ساله ماستکتومی‌شده شهر تبریز تشکیل دادند، که این مورد یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است؛ و تعمیم

میانگین‌ها وجود داشته و در واقع مداخله‌ای که بر روی گروه آزمایش انجام گرفته، باعث این تفاوت شده است. اما بررسی نتایج در پس‌آزمون- پیگیری نشان داد که تفاوتی بین این دو مرحله در مقایسه بین گروه آزمایش و گروه کنترل وجود نداشته است که این از یک‌سو نشان‌دهنده حفظ اثر درمان در طول زمان و از سوی دیگر تفاوت بین دو گروه به مداخله‌ای برمی‌گردد که بر روی گروه آزمایش اعمال شده است؛ زیرا با اتمام درمان تفاوتی مشاهده نشده است.

### بحث

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان بود. تحلیل داده‌ها نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش اضطراب درد و افزایش کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان تأثیر دارد، و تأثیر آن در مرحله پیگیری نیز ماندگار است. همچنین یافته‌ها نشان داد که تغییرات نمره اضطراب درد و کیفیت زندگی در زمان‌های مورد بررسی در گروه‌ها متفاوت بوده و اثر زمان معنی‌دار است؛ یعنی اثر متقابلی بین زمان و مداخله وجود دارد و با گذشت زمان از شروع مداخله، نمرات اضطراب درد و کیفیت زندگی به ترتیب کاهش و افزایش یافتند و تأثیرات ناشی از حضور در گروه آزمایش با نزدیک شدن به پایان مداخله بر روی نمرات اضطراب درد و کیفیت زندگی افراد در گروه آزمایش مثبت بود. در راستای اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان می‌توان به نتایج پژوهش‌های Shamsazan و همکاران<sup>(۳۰)</sup>، Aminkazemi و همکاران<sup>(۳۱)</sup> و Javanshir و همکاران<sup>(۳۲)</sup> اشاره کرد که نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب مرگ و کیفیت زندگی؛ فاجعه‌پنداری درد و احساس انسجام روانی؛ و فاجعه‌پنداری درد و کیفیت زندگی زنان با

پژوهش، پیشنهاد می‌شود که پژوهش حاضر در بین جوامع آماری مختلف، سایر شهرها نیز اجرا گردد.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### سهم نویسندگان

امور مربوط به گردآوری داده‌ها، نگارش و تجزیه و تحلیل داده‌ها، اصلاحات مقاله، شناسایی نمونه متشکل از زنان با تجربه جراحی پستان و اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بر عهده هر چهار نویسنده مقاله حاضر بوده است.

### سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر تقدیر و تشکر نمایند.

یافته‌ها به همه زنان ماستکتومی‌شده جوان‌تر و مسن‌تر، و زنان غیرمتأهل که از حمایت همسر و خانواده برخوردار نیستند را دشوار می‌سازد. همچنین، در این پژوهش جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده شد که به دلیل خودگزارشی بودن ابزارها، امکان سوگیری در پاسخدهی محتمل به نظر می‌رسد. علاوه بر این‌ها، آزمودنی‌های پژوهش حاضر از منظر متغیرهایی نظیر وضعیت اقتصادی و سطح تحصیلات همنا نشده‌اند که این مورد نیز یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. با توجه به نقش مهم زنان در خانواده و جامعه، و از طرفی لزوم توجه به سلامت جسمانی و روان‌شناختی آن‌ها پیشنهاد می‌شود که در انجمن‌های سرطان پستان، و در کلینیک‌های روان‌شناسی بیمارستان‌ها و کلینیک‌های دولتی و خصوصی، از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در زمینه کاهش اضطراب درد و افزایش کیفیت زندگی زنان با تجربه جراحی پستان استفاده شود. با توجه به محدودیت جامعه آماری این

### References

1. Lategan B. Breast malignant, males, children Breast cancer WHO classification of breast tumors. PathologyOutlines.com, Inc. 2019.
2. Pedram M, Mohammadi M, Naziri G, AyyinParast N. Effectiveness Of Cognitive-Behavioral Group Therapy On The Treatment Of Anxiety & Depression Disorders & On Raising Hope In Women With Breast Cancer . JWS 2011; 1(4): 61-75. [in Persian]
3. Sadegi Somee Aliyayi R, KHodabakhshi Kolayi A, Akbari MS, Kohsariyan M, KalhorniyaGolkar M. Body image and self-esteem: A comparison of two groups of women with breast cancer. IQJBD 2012; 5(2,3): 16-29. [in Persian]
4. Harirchi I, Ebrahimi M, Zamani N, Jarvandi S, Montazeri A. Breast cancer in Iran: Results of multi-center stud. APJCP 2004; 5(1): 24-27. [in Persian]
5. Burguin A, Diorio C, Durocher F. Breast Cancer Treatments: Updates and New Challenges. J. Pers. Med 2021; 11(8): 1-54.
6. Keelan S, Flanagan M, Hill ADK. Evolving Trends in Surgical Management of Breast Cancer: An Analysis of 30 Years of Practice Changing Papers. Front. Oncol 2021; 11: 622621.
7. Bawoke G, Kejela S, Alemayehu A, Bogala GT. Experience with modified radical mastectomy in a low-income country: a multi-center prospective observational study. BMC Surgery 2021; 21(1): 371.
8. Najafi M, Ebrahimi M, Kaviani A, Hashemi E, Montazeri A. Breast Conserving Surgery versus Mastectomy: Cancer Practice by

- General Surgeons in Iran. BMD Cancer 2005; 5(5): 35. [in Persian]
9. Koçan S, Gürsoy A. Body Image of Women with Breast Cancer After Mastectomy: A Qualitative Research. J Breast Health 2016; 12(4): 134-150.
  10. Brunet JB, Sabiston CM, Burke Sh. Surviving breast cancer: Women's experiences with their changed bodies. BIJ 2013; 10(3): 344-35.
  11. Calapai M, Puzzo L, Bova G, Vecchio D A, Blandino R, Barbagallo A, et al. Effects of Physical Exercise and Motor Activity on Depression and Anxiety in Post-Mastectomy Pain Syndrome. Life 2024; 14(1): 77.
  12. Kuliński W, Kosno M. Quality of life in women after mastectomy. Clinical and social study 2021. Wiad Lek 2021; 74(3 cz 1): 429-435.
  13. Kim S, Bae D-W, Park S-G, Park J-W. The impact of Pain-related emotions on migraine. Sci Rep 2021; 11(1): 577.
  14. Cimpean A, David D. The mechanisms of pain tolerance and pain-related anxiety in acute pain. Health Psychol Open 2019; 6(2): 2055102919865161.
  15. Ośmiałowska E, Misiąg W, Chabowski M, Jankowska-Polańska B. Coping Strategies, Pain, and Quality of Life in Patients with Breast Cancer. J Clin Med 2021; 10(19): 4469.
  16. Daly LE, Dolan RD, Power DG, Ní Bhuachalla É, Sim W, Cushen SJ, et al. Determinants of quality of life in patients with incurable cancer. Cancer 2020; 126(12): 2872-2882.
  17. Seabri V, Durosini I, Triberti S, Pravettoni G. The Efficacy of Psychological Intervention on Body Image in Breast Cancer Patients and Survivors: A Systematic-Review and Meta-Analysis. Front Psychol 2021; 12: 1-15.
  18. Hayes SC, Lillis J. Acceptance and Commitment Therapy. 2nd ed. Washington, DC: American Psychological Association; 2016: 134-135.
  19. Burckhardt R, Manicavasagar V, Batterham PJ, Hadzi-Pavlovic D. A randomized controlled trial of strong minds: A school-based mental health program combining acceptance and commitment therapy and positive. PJSP 2016; 57: 41-52.
  20. Shamsazan N, Kashefimehr N, Smkhani Akbarinejad H. Comparison of the Effectiveness of Logotherapy and Acceptance & Commitment Therapy on Death Anxiety and Quality of Life in Women with Breast Surgery Experience. Journal of Psychology 2024; 28(1): 66-76. [in Persian]
  21. Aminkazemi N, Mohammadi F, Smkhani Akbarinejad H. Comparison of the Effectiveness of Logotherapy with Acceptance & Commitment Therapy on Pain Catastrophizing and Sense of Mental Coherence in Women with Breast Surgery Experience. JAP 2024; 14(4): 1-13. [in Persian]
  22. Javanshir M, Smkhani Akbarinejad H, Roshany Golanbar M. Comparison the Effectiveness of Acceptance & Commitment Therapy with Logotherapy on Pain Catastrophizing & Quality of Life in Women with Breast Surgery Experience. JAP 2023; 13(4): 57-71. [in Persian]
  23. Cory G, Cory M S. Group Therapy. (Translated by Seifullah Bahari, Bayramali Ranjgar, Hamid reza Hosseinsahi Baravati, Malek Mirhashimi & Siamak Naghshbandi). Tehran: Ravan. 2017. [in Persian]
  24. McCracken LM, Dhirgra L. A short version of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20): preliminary development and validity. Pain Res Manag 2002; 7(1): 45-50.
  25. Kleiman V, Clarke H, Katz J. Sensitivity to pain traumatization: A higher-order factor underlying pain-related anxiety, pain

- catastrophizing and anxiety sensitivity among patients scheduled for major surgery. *Pain Res Manag* 2011; 16(3): 169-77.
26. Davoudi I, Zargar Y, MOzaffaripour E, Nargesi F, Molah K. The relationship between pain catastrophizing, social support, pain-related anxiety, coping strategies and neuroticism, with functional disability in rheumatic patients. *Quarterly Journal of Health Psychology* 2012; 1(1): 59-73. [in Persian]
27. Rafiei N, Sharifian Sani M, Rafiey H, Behnampour N, Foroozesh K. Reliability and Validity of Persian Version of "Quality of Life Index". *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2014; 24(116): 75-83. [in Persian]
28. Schutze R, Rees C, Preece M, Schutze M. Low Mindfulness Predicts Pain Catastrophizing in a Fear-Avoidance Model of Chronic Pain. *Pain* 2010; 148(1): 120-127.
29. Hayes-Skelton SA, Orsillo SM, Roemer L. An acceptance-based behavioral therapy for individuals with generalized anxiety disorder. *Cogn Behav Pract* 2013; 20(3): 264-281.