

Investigating the Effectiveness of Treatment Based on Acceptance and Commitment on Emotional Regulation and Tolerance of Ambiguity in Patients with Lung Cancer

*Khalili S¹, Abdolazade M², Ghiasi Z³, Aghaie Goldyani P⁴

Author Address

1. MA in Psychometrics, Faculty of Psychology, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran;
2. MA in Personality Psychology, Faculty of Psychology, Islamic Azad University, Research and Sciences Unit, Tehran, Iran;
3. MA in Educational Psychology, Faculty of Psychology, Alborz University, Abik, Iran;
4. MA in Educational Psychology, Faculty of Psychology, Ivan-Kay University, Ivan-Kay, Iran.

Corresponding Author's Email: samane_khalili@atu.ac.ir

Received: 2024 October 19; Accepted: 2020 November 10

Abstract

Background & Objectives: Cancer is a disease characterized by the uncontrolled growth of abnormal cells. Among all types of cancer, lung cancer has the highest incidence and mortality rates compared with other cancers. This type of cancer typically presents no symptoms in its early stages, which often leads patients to seek medical attention only after the disease has progressed. Cancer not only poses chronic physical risks but also presents significant psychological challenges, increasing the need for psychological support among these patients. Many patients experience concerns about survival, which can negatively impact their mental health and emotional regulation, often resulting in anxiety and depression. The relationship between changes in cancer patients' mindsets and their health-promoting behaviors has gained global importance. Given that cancer has numerous causes and treatment methods, psychological and behavioral factors are as crucial as physical factors. Alongside drug treatments, psychological interventions can effectively address mental health issues. Two key psychological constructs related to the mental health of cancer patients are emotional regulation and tolerance of ambiguity. This study evaluates the effectiveness of acceptance and commitment therapy on emotional regulation and tolerance of ambiguity in patients with lung cancer.

Methods: This quasi-experimental research employed a pretest-posttest design with a control group. The statistical population included all patients with lung cancer who were referred to the Association for the Support of Patients with Lung Cancer in Tehran City, Iran, in 2023. According to the records, 132 men had cancer. Among them, 30 people were selected purposively and randomly assigned to the experimental (15 people) and control (15 people) groups. The inclusion criteria for participation in the study were as follows: diagnosed with lung cancer, completed chemotherapy, provided consent to participate, aged 20 to 50 years, and no mental disorders. The exclusion criteria for participation in the study were as follows: withdrawal from therapy, more than 2 absences from therapy sessions, or concurrent involvement in psychotherapy. The experimental group received treatment based on acceptance and commitment in 8 weekly 90-minute sessions, and the control group did not undergo any psychological treatment during this period. Two participants in the control group withdrew from the study, and two participants in the experimental group were absent for more than two therapy sessions. Ultimately, 13 participants remained in each group. The data were collected using the Ambiguity Tolerance Scale-I (MSTAT-I) (McLean, 1993) and the Emotion Regulation Questionnaire (ERG) (Gross & John, 2003) at two time points, before and after the therapeutic intervention, in two groups. After the research concluded, the treatment program was also implemented for the control group to uphold ethical standards. Data analysis consisted of two parts: descriptive and inferential statistics. Descriptive statistics included frequency, percentage, mean, and standard deviation, while inferential statistics involved univariate analysis of covariance. The analysis was conducted using SPSS version 27, with a significance level of 0.05.

Results: After controlling for pretest scores on ambiguity tolerance, suppression, and reappraisal, the difference between the experimental and control groups at posttest was statistically significant ($p < 0.001$). Furthermore, the effect size analysis indicated that the intervention accounted for 48.1%, 49.1%, and 70.8% of the variance in ambiguity tolerance, suppression, and reappraisal scores, respectively.

Conclusion: Based on the findings of the present study, acceptance and commitment therapy is effective in increasing ambiguity tolerance and emotion regulation among patients with lung cancer. Therefore, this therapeutic approach may be used in healthcare settings to improve the psychological status of these patients.

Keywords: Lung cancer, Acceptance and commitment therapy, Tolerance of ambiguity, Emotional regulation.

بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تنظیم هیجانی و تحمل ابهام بیماران مبتلا به سرطان ریه

*سمانه خلیلی^۱، مهناز عبدالله زاده^۲، زینب غیائی^۳، پرستو آقایی گلدیانی^۴

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناسی ارشد روان‌سنجی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی شخصیت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران؛

۳. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه البرز، آبیک، ایران؛

۴. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه ایوان کی، ایوان کی، ایران.

*رایانامه نویسنده مسئول: samane_khalili@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۸ مهر ۱۴۰۳؛ تاریخ پذیرش: ۲۰ آبان ۱۴۰۳

چکیده

زمینه و هدف: بیماری سرطان علاوه بر جسم بر روان افراد مبتلا نیز تأثیر می‌گذارد. پژوهش حاضر باهدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تحمل ابهام و تنظیم هیجانی بیماران مبتلا به سرطان ریه انجام گرفت.

روش بررسی: این پژوهش به روش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی بیماران مراجعه‌کننده به انجمن حمایت از بیماران مبتلا به سرطان ریه اسرا در شهر تهران در سال ۱۴۰۲ تشکیل دادند. از میان آن‌ها سی نفر به‌طور هدفمند انتخاب شدند و به تصادف در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه پانزده نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را طی هشت جلسه هفتگی به مدت نود دقیقه دریافت کرد؛ اما برای گروه گواه هیچ درمان روان‌شناختی ارائه نشد. گردآوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه تنظیم هیجان (گراس و جان، ۲۰۰۳) و مقیاس تحمل ابهام (مک‌لین، ۱۹۹۳) در دو مرحله قبل و بعد از مداخله درمانی، در هر دو گروه صورت گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیری در سطح معناداری ۰/۰۵ به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، با کنترل اثر نمرات پیش‌آزمون در متغیرهای تحمل ابهام، سرکوب و بازاریابی، تفاوت بین گروه‌های آزمایش و گواه در پس‌آزمون معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$).

نتایج اندازه اثر نشان داد، مداخله درمانی به ترتیب ۴۸/۱، ۴۹/۱ و ۷۰/۸ درصد از واریانس نمرات تحمل ابهام، سرکوب و بازاریابی را تبیین کرد.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج پژوهش، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در افزایش تحمل ابهام و تنظیم هیجانی بیماران مبتلا به سرطان ریه مؤثر است؛ لذا می‌توان از این روش درمانی در مراکز درمانی در جهت بهبود وضعیت روان‌شناختی این بیماران استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: سرطان ریه، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، تحمل ابهام، تنظیم هیجان.

می‌گیرد و جنبه‌های مثبت هیجان را تقویت می‌کند (۹). افزایش استفاده از راهبردهای کنترل هیجانات مثبت در بیماران سرطانی می‌تواند به آن‌ها در غلبه بر شرایط موجود بیماری و افزایش همکاری کمک کند (۱۰).

یکی دیگر از متغیرهای درون‌فردی، عدم تحمل ابهام است که در بیماران سرطانی و بیماری مزمن نقش دارد (۱۱). تحمل ابهام به‌منزله دریافت اطلاعات ناقص به‌دلیل ویژگی‌های خاص موقعیت تعریف شده است (۱۲). عدم تحمل ابهام نوعی سوگیری شناختی است که بر نحوه درک و تفسیر و واکنش فرد به موقعیتی نامشخص در سطوح احساسی و تفسیری و رفتاری تأثیر می‌گذارد (۱۳). ابهام مانعی است که تصمیم‌گیری را مختل می‌کند. افراد با تحمل ابهام زیاد، در حل مشکلات متعارض راه‌حل‌های زیادی در ذهن دارند و بهترین راه‌حل را به‌طور مؤثر به‌کار می‌برند و نگرانی و تنش کمتری را تجربه می‌کنند (۱۴)؛ اما افراد دارای تحمل ابهام کم، موقعیت‌های ابهام‌برانگیز را فشارزا و پرتنش و منفی توصیف می‌کنند و تلاش دارند از این موقعیت‌ها اجتناب ورزند (۱۵). نتایج مطالعات نشان‌دهنده آن بود که تحمل ابهام با اضطراب در بیماران سرطانی رابطه دارد؛ همچنین تحمل ابهام زیاد، در افراد سرطانی باعث کاهش اضطراب در آنان می‌شود (۱۶).

ارتباط بین چگونگی تغییر ذهن^{۱۱} در بیماران مبتلا به سرطان و نحوه عملکرد آن‌ها به‌روشنایی که برای سلامتی‌شان مفید است، موضوع مهمی است که در سراسر جهان درباره آن بحث می‌شود. از آنجاکه سرطان بیش از یک علت و بیش از یک راه برای درمان دارد، عوامل روانی و رفتاری به‌اندازه عوامل جسمانی مهم است. علاوه بر درمان‌های دارویی، درمان‌ها و مداخلات روان‌شناختی برای مشکلات سلامت روان کمک‌کننده است (۱۷). درمان‌های روان‌شناختی متعددی مانند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^{۱۲} تاکنون برای جنبه‌های مختلف بیماران مبتلا به سرطان ریه استفاده شده است (۶). تمرکز اول درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، بر پذیرش به‌عنوان فرایندی است که سازگاری روانی را افزایش می‌دهد و با اجتناب تجربی و مقابله ناکارآمد مقابله می‌کند. تمرکز دوم درمان، تعهد و اقدام در جهت ساختن زندگی مبتنی بر ارزش‌های پایدار است. باتوجه به شیوع روزافزون سرطان ریه در جوامع مدرن و در پی آن شیوع اختلالات روانی در این بیماران، به‌نظر می‌رسد درمان مذکور با تمرکز بر مؤلفه‌های پذیرش و تغییر رفتار، قادر است عوارض جانبی را کم کند و شرایط زندگی این جمعیت را بهبود دهد. پذیرش در میان بیماران مبتلا به سرطان ریه می‌تواند منجر به پیشرفت درمان‌های پزشکی و نیز شرایط جدیدی شود که کیفیت زندگی^{۱۳} بیمار را بهبود می‌بخشد (۳)؛ به‌طور کلی، شواهد تجربی در حمایت از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌منزله درمانی برای بیماران مبتلا به سرطان ریه وجود دارد. پژوهشی نشان داد، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش

سرطان^۱ بیماری است که با گسترش سلول‌های غیرعادی و رشد کنترل‌نشده آن‌ها مشخص می‌شود (۱). طبق آمارهای گزارش‌شده در سال ۲۰۲۰، ۱۹/۳ میلیون بیمار جدید سرطان ثبت شد که از این تعداد ۱۰ میلیون نفر فوت کردند. با فرض آنکه نرخ بروز سرطان در سال ۲۰۴۰ تغییر نکند، آمار مذکور در سال ۲۰۴۰ به ۲۸ میلیون نفر در سراسر جهان خواهد رسید که با افزایشی برابر با ۴۷ درصد درمقایسه با سال ۲۰۲۰ همراه است (۲).

در بین انواع سرطان‌ها، سرطان ریه^۲ بیشترین بروز و مرگ را درمقایسه با سایر سرطان‌ها نشان می‌دهد. این نوع سرطان در مراحل اولیه خود هیچ علامتی ندارد و زمانی که بیماری در مراحل پیشرفته است، بیماران به پزشک مراجعه می‌کنند که منجر به افزایش میزان مرگ‌ومیر ناشی از سرطان می‌شود (۳). سرطان ریه تظاهرات مختلفی دارد و علائم هشداردهنده آن شامل افزایش یا سرفه شدید در افراد سیگاری، سرفه همراه با خلط خونی، تنگی نفس در اثر فعالیت، خس‌خس حاد، درد قفسه سینه مبهم یا واضح، گرفتگی صدا، کاهش وزن، بی‌اشتهایی و تورم است. در افراد مبتلا به سرطان ریه عضلات گردن به‌شدت ضعیف و خسته است (۴). بیمار زمانی که از بیماری خود مطلع می‌شود، در معرض انواع ناراحتی‌های روانی از جمله افسردگی^۳ و اضطراب^۴ قرار می‌گیرد (۵). به‌علاوه، افراد مبتلا به سرطان ریه در سازگاری با بیماری ناتوان هستند و اعتماد به نفس ضعیفی دارند. آن‌ها میزان زیادی از اختلالات هیجانی^۵ را تجربه می‌کنند و از بازگشت بیماری یا مرگ می‌ترسند (۶)؛ لذا آگاهی از عوامل شناختی و هیجانی گوناگون تأثیرگذار بر آسیب‌شناسی روانی سرطان ریه، می‌تواند نقش مهمی در درمان و پیشگیری و کاهش هزینه‌های روان‌شناختی افراد مبتلا به سرطان ریه داشته باشد. دو عامل از این عوامل، تنظیم هیجانی^۶ و تحمل ابهام^۷ است که در پژوهش حاضر بررسی شد.

به‌نظر می‌رسد از عوامل درون‌فردی مؤثر بر اضطراب و استرس و افسردگی بیماران سرطانی، تنظیم هیجانی است (۷). هیجانات نقش مهمی در بسیاری از جنبه‌های زندگی روزمره دارند و در سازگاری^۸ با رویدادهای استرس‌زا و تغییرات زندگی بسیار مؤثر هستند؛ درواقع، هیجانات واکنش‌های بیولوژیک به‌شمار می‌روند که در چالش‌ها و موقعیت‌های مهم زندگی برای هماهنگی در مواجهه و پاسخ به آن‌ها ظاهر می‌شوند. اگرچه هیجانات پایه بیولوژیک دارند، افراد می‌توانند بر فرایندی به نام تنظیم هیجان بر هیجانات و روش‌های ابراز آن‌ها تأثیر بگذارند (۸). در نظریه فرایندی گراس بیان شد، تنظیم هیجان به‌عنوان سرکوب^۹ و بازآرزیابی^{۱۰}، تعریف می‌شود. در سرکوب، فرد از راهبردهای متمرکز بر پاسخ استفاده می‌کند؛ یعنی فرد هیجان خود را نادیده می‌گیرد و آن را سرکوب می‌کند و در بازآرزیابی، راهبرد ارزیابی مجدد را به‌کار می‌برد؛ درواقع فرد جنبه‌های منفی هیجان را نادیده

8. Adaptability

9. Suppression

10. Reappraisal

11. Change of mind

12. Acceptance and Commitment Therapy (ACT)

13. Quality of life

1. Cancer

2. Lung cancer

3. Depression

4. Anxiety

5. Emotional disorders

6. Emotion regulation

7. Intolerance of uncertainty

خستگی و افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به سرطان ریه دارای تأثیر مثبت است (۴). در پژوهشی دیگر مشخص شد، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود اضطراب مرگ و تحمل پریشانی بیماران مبتلا به سرطان ریه اثرگذار است (۱۸).

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با سلامت روان ارتباط دارد و تحقیقات متعددی اثربخشی آن را تأیید کرده است؛ اما این روش درمانی ظرفیت زیادی برای انجام تحقیقات بیشتر دارد. با توجه به اهمیت سازه‌های روان‌شناختی^۱ در سلامت بیماران مبتلا به سرطان ریه و تأثیر بالقوه آن بر نتیجه درمان و نبود برنامه‌های آموزشی تخصصی روان‌شناختی در مراکز درمانی، نیاز به مداخلات روان‌شناختی پیش از پیش احساس می‌شود. به علاوه مرور پیشینه پژوهش نشان داد، در زمینه تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تنظیم هیجانی و تحمل ابهام بیماران مبتلا به سرطان ریه، مطالعه‌ای به طور مستقیم صورت نگرفته است و پیشینه پژوهشی به طور کافی وجود ندارد. سرطان به منزله بیماری، دارای مخاطرات آسیب‌زای روان‌شناختی از جمله تنظیم هیجانی و عدم تحمل ابهام است و همین مسئله سازگاری مبتلایان را در ابعاد گوناگون تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تحمل ابهام و تنظیم هیجانی بیماران مبتلا به سرطان ریه انجام شد.

۲ روش بررسی

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی بیماران مراجعه‌کننده به انجمن حمایت از بیماران مبتلا به سرطان ریه اسرا در شهر تهران در سال ۱۴۰۲ تشکیل دادند. نمونه‌گیری به طور هدفمند انجام گرفت. بیماران مبتلا به سرطان ریه با توجه به هدف پژوهش و اعلام رضایت شرکت در پژوهش وارد مطالعه شدند. طبق آمار اعلام شده ۱۳۲ بیمار در انجمن حاضر بودند؛ از این تعداد ۴۳ نفر شرایط ورود به مطالعه را نداشتند و شانزده نفر مایل به شرکت در مطالعه نبودند. سه نفر نیز فوت کردند که از مطالعه کنار گذاشته شدند. از بین هفتاد نفر باقی‌مانده، سی نفر به طور هدفمند انتخاب شدند و به تصادف در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه پانزده نفر) قرار گرفتند. در ادامه آزمودنی‌های گروه آزمایش طی هشت جلسه نود دقیقه‌ای، هفته‌ای یک‌بار در جلسات درمانی شرکت کردند؛ ولی برای گروه گواه هیچ درمانی ارائه نشد. بعد از اتمام جلسات، از دو گروه آزمایش و گواه، پس‌آزمون گرفته شد. دو نفر از اعضای گروه گواه از ادامه پژوهش انصراف دادند و دو نفر از گروه آزمایش بیشتر از دو جلسه غیبت داشتند. در نهایت سیزده نفر در هر گروه باقی ماندند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، گروه گواه بعد از اجرای پژوهش در جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد شرکت نکرد.

معیارهای ورود بیماران به پژوهش عبارت بود از: ابتلا به سرطان ریه؛

اتمام مرحله شیمی‌درمانی؛ رضایت شرکت در پژوهش؛ دامنه سنی ۲۰ تا ۵۰ سال؛ مبتلا نبودن به اختلالات روانی. معیارهای خروج بیماران از پژوهش، تمایل نداشتن به ادامه شرکت در جلسات درمانی، بیش از دو جلسه غیبت در جلسات درمانی و شرکت هم‌زمان در جلسات روان‌درمانی بود.

برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارها و جلسات درمانی زیر به کار رفت. پرسش‌نامه تنظیم هیجان^۲: این پرسش‌نامه توسط گراس و جان در سال ۲۰۰۳ ساخته شد و دارای ده سؤال است (۱۹). پرسش‌نامه دو خرده‌مقیاس سرکوب و بازآرزیابی دارد. نمره‌گذاری آن به روش لیکرت هفت‌درجه‌ای از کاملاً موافقم=۷ تا کاملاً مخالفم=۱ انجام می‌شود و دامنه نمرات بین ۱۰ تا ۷۰ است. پرسش‌نامه حاوی دو خرده‌مقیاس بازآرزیابی با شش سؤال و سرکوبی با چهار سؤال است. سؤالات ۲، ۴، ۶ و ۹ در پرسش‌نامه، سرکوب را و سؤالات ۱، ۳، ۵، ۷، ۸ و ۱۰ بازآرزیابی را می‌سنجد (۱۹). روایی پرسش‌نامه با روش همسانی درونی در خرده‌مقیاس‌های سرکوب ۰/۶۹ و در بازآرزیابی ۰/۷۹ گزارش شد. همچنین ضریب پایایی آن به روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های بازآرزیابی ۰/۷۱ و سرکوب ۰/۷۵ بود (۱۹). در ایران، حسنی روایی پرسش‌نامه را از طریق تحلیل‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس (همبستگی بین دو زیرمقیاس) ۰/۱۱ و پایایی آن را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای سرکوب ۰/۷۳ و بازآرزیابی ۰/۷۹ و کل مقیاس ۰/۶۹ به دست آورد (۲۰).

– مقیاس تحمل ابهام^۳: این مقیاس توسط مک‌لین در سال ۱۹۹۳ برای سنجش تحمل ابهام ساخته شد و دارای ۲۲ سؤال است (۲۱). نمره‌گذاری آن به روش لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً موافقم=۱ تا کاملاً مخالفم=۵ انجام می‌شود و دامنه نمرات بین ۲۲ تا ۱۲۰ است. نمرات کمتر نشان‌دهنده تحمل ابهام ضعیف در فرد است. افرادی که نمرات بیشتری دارند، دارای تحمل ابهام بیشتری هستند. پرسش‌نامه دارای خرده‌مقیاس نیست و یک نمره کلی دارد (۲۱). پایایی مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و روایی صوری آن به کمک نظرات خبرگان ۰/۷۸ گزارش شد (۲۱). در ایران فیضی و همکاران پایایی مقیاس را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و روایی سازه آن را ۰/۴۸ به دست آوردند (۲۲).

– درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد: برنامه درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد توسط هیز و همکاران (۲۳) تدوین شد. این درمان در پژوهش حاضر به کار رفت و روایی محتوایی آن توسط سه متخصص روان‌شناسی بالینی به تأیید رسید. جلسات به شکل فردی برگزار شد. خلاصه محتوای جلسات درمانی در جدول ۱ آمده است.

داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل کوواریانس تک‌متغیری) در سطح معناداری ۰/۰۵ از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ تجزیه و تحلیل شد.

^۳. Ambiguity Tolerance Scale-I (MSTAT-I)

^۱. Psychological constructs

^۲. Emotion Regulation Questionnaire (ERG)

جدول ۱. خلاصه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه	محتوای جلسه
اول	آشنایی و معارفه، بررسی جزئیات افکار ناراحت کننده، روش های مقابله با آن و میزان اثربخشی روش ها، ایجاد ناامیدی خلاقانه
دوم	استعاره مسابقه طناب کشی و فردی در چاه و ادامه ناامیدی خلاقانه، ذهن آگاهی
سوم	محدودیت های شاهد اتفاقات شخصی، پذیرش افکار ناراحت کننده و رغبت به نبود شاهد افکار منفی
چهارم	بررسی جلسه قبل و استفاده از استعاره های دستگاه پلی گراف و دو ترازو
پنجم	تمرینات گسستگی، ذهن آگاهی و تماس با لحظه حال، تمرین برگ های شناور بر جوی آب
ششم	خود به عنوان یک ساختار، جداسازی بین خود و افکار، استعاره صفحه شطرنج
هفتم	ارزش های بیمار، ارتقا و بهبود در تعهدات رفتاری
هشتم	استعاره زاغ نشینی دم در، استفاده از تمرینات آموخته شده در جلسات قبل

۳ یافته ها

براساس یافته های توصیفی، میانگین سنی در گروه آزمایش ۳۵/۳۶ سال و انحراف معیار ۲/۶۵ و در گروه گواه ۳۱/۸۵ سال و انحراف معیار ۳/۲۳ بود. در گروه آزمایش سه نفر (۲۳/۱ درصد) کمتر از دیپلم، چهار نفر (۳۰/۸ درصد) دیپلم، چهار نفر (۳۰/۸ درصد) دیپلم، چهار نفر (۳۰/۸ درصد) دیپلم، دو نفر (۱۵/۴ درصد) کارشناسی ارشد و در گروه گواه سه نفر (۲۳/۱ درصد) کمتر از دیپلم، دو نفر (۱۵/۴ درصد) کارشناسی، دو نفر (۱۵/۴ درصد) کارشناسی ارشد و در گروه گواه سه نفر (۲۳/۱ درصد) کمتر از دیپلم، پنج نفر (۳۸/۵ درصد) دیپلم، سه نفر (۲۳/۱ درصد) کارشناسی و دو نفر (۱۵/۴ درصد) کارشناسی ارشد داشتند. از نظر وضعیت تأهل در گروه آزمایش هفت نفر (۵۴ درصد) مجرد و شش نفر (۴۶ درصد) متأهل و در گروه گواه هشت نفر (۶۱ درصد) مجرد و پنج نفر (۳۹ درصد) متأهل بودند.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحمل ابهام و تنظیم هیجانی در گروه های آزمایش و گواه

متغیر	شاخص های آماری	گروه آزمایش		گروه گواه	
		پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
تحمل ابهام	میانگین	۴۰/۷۷	۴۳/۳۸	۴۰/۰۰	۳۹/۱۵
	انحراف معیار	۲/۴۸۸	۱/۹۳۸	۲/۹۷۲	۲/۳۰۴
سرکوب	میانگین	۱۶/۶۹	۱۳/۱۵	۱۷/۱۵	۱۷/۰۸
	انحراف معیار	۲/۲۸۷	۱/۷۷۲	۲/۹۹۶	۲/۹۰۰
بازارزیابی	میانگین	۱۳/۰۰	۱۹/۶۲	۱۵/۶۹	۱۶/۱۵
	انحراف معیار	۱/۵۸۱	۱/۹۸۱	۲/۴۹۶	۲/۱۹۳

جدول ۲، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش را در پیش آزمون و پس آزمون نشان می دهد. میانگین نمرات گروه آزمایش در تحمل ابهام و سرکوب و بازارزیابی در مقایسه با گروه گواه تفاوت چشمگیری داشت؛ اما در گروه گواه تغییرات محسوسی مشاهده نشد.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری بر متغیرهای پژوهش

متغیر	منبع تغییرات	F	مقدار p	مجذور اتا
تحمل ابهام	گروه	۲۴/۰۲۴	<۰/۰۰۱	۰/۴۸۱
	پیش آزمون	۵/۳۸۸	۰/۰۳۰	۰/۲۰۴
سرکوب	گروه	۲۰/۲۲۸	<۰/۰۰۱	۰/۴۹۱
	پیش آزمون	۱۹/۴۹۵	<۰/۰۰۱	۰/۴۸۱
بازارزیابی	گروه	۵۰/۹۷۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۰۸
	پیش آزمون	۲۰/۵۷۸	<۰/۰۰۱	۰/۴۹۵

قبل از اجرای آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری، پیش فرض های آن بررسی شد. برای ارزیابی پیش فرض نرمال بودن توزیع داده های متغیرهای پژوهش، آزمون شاپیرو-ویلک به کار رفت. نتایج این آزمون حاکی از نرمال بودن تمام متغیرها در تمام مراحل پیش آزمون و پس آزمون بود ($p > ۰/۰۵$). برای بررسی برابری واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج این آزمون برای تحمل ابهام ($F = ۰/۰۴۶$)، سرکوب ($F = ۰/۴۳۲$) و بازارزیابی ($F = ۰/۵۴۰$) به دست آمد. این نتایج نشان داد، فرض تساوی واریانس ها رعایت شد. پیش فرض مربوط به همگنی شیب رگرسیون نیز برقرار بود ($p > ۰/۰۵$). نتایج جدول ۳ نشان می دهد، با کنترل اثر نمرات پیش آزمون در تحمل ابهام، تفاوت بین گروه آزمایش و گروه گواه در پس آزمون معنادار بود.

($F=24/024$, $p<0/001$)؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد باعث افزایش تحمل ابهام در گروه آزمایش درمقایسه با گروه گواه در پس‌آزمون شد؛ همچنین اندازه اثر مداخله $0/481$ بود؛ یعنی $48/1$ درصد از واریانس نمرات مربوط به تأثیر مداخله درمانی بود. در ادامه با کنترل اثر پیش‌آزمون در سرکوب مشخص شد، تفاوت بین گروه آزمایش و گروه گواه در پس‌آزمون معنادار بود ($F=20/228$, $p<0/001$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد سبب کاهش سرکوب در گروه آزمایش درمقایسه با گروه گواه شد؛ به‌علاوه میزان تأثیر آن برابر با $0/491$ بود؛ یعنی $49/1$ درصد از واریانس نمرات مربوط به تأثیر مداخله درمانی بود. با کنترل اثر پیش‌آزمون در بازآزمایی مشخص شد، تفاوت بین گروه آزمایش و گروه گواه در پس‌آزمون معنادار بود ($F=50/978$, $p<0/001$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد موجب افزایش بازآزمایی در گروه آزمایش درمقایسه با گروه گواه شد؛ همچنین میزان تأثیر آن برابر با $0/708$ بود؛ یعنی $70/8$ درصد از واریانس نمرات مربوط به تأثیر مداخله درمانی بود.

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تنظیم هیجانی و تحمل ابهام بیماران مبتلا به سرطان ریه بود. یافته‌ها نشان داد، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد موجب افزایش تحمل ابهام و بازآزمایی و کاهش سرکوب در بیماران مبتلا به سرطان ریه شد. این یافته با پژوهش‌های لی و همکاران مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش بر تعهد بر کاهش خستگی و افزایش کیفیت زندگی بیماران سرطان ریه (۴)، کاپلان و همکاران مبنی بر تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش انگ اجتماعی در بیماران سرطان ریه (۶)، فدحیل و همکاران مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود تحمل پریشانی و اضطراب مرگ بیماران سرطان ریه (۱۸) و کوله و همکاران مبنی بر اثربخشی درمان پذیرش و تعهد مبتنی بر وب بر افزایش خودیاری بیماران سرطانی (۲۴)، همسوست.

در تبیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود تنظیم هیجانی باید گفت، بیماران مبتلا به سرطان در طول بیماری خود با استرس‌های متعددی از جمله ترس از مرگ احتمالی، استرس اطلاع‌دادن به اعضای خانواده از بیماری و استرس آگاهی از وقوع تغییرات درخور توجه در زندگی مانند ازهم‌پاشیدگی زندگی، انگ اجتماعی، درمان‌های سخت و آزاردهنده، ناهنجاری‌های جسمانی به‌دلیل عوارض جانبی جراحی و درمان‌های کمکی، محدودیت‌های فیزیکی مداوم و اختلال در شبکه‌های حمایت اجتماعی مواجه هستند؛ به‌عبارت‌دیگر، آن‌ها هیجانات منفی زیادی را تجربه می‌کنند و انتظار مرگ و ترس از روند مرگ نیز در تنظیم هیجان آنان تأثیر منفی دارد (۲۵). هنگامی که فرد با موقعیت هیجانی همچون سرطان روبه‌رو است، احساسات خوب برای تنظیم هیجانی کافی نیست؛ بلکه فرد نیاز دارد در این موقعیت بهترین کارکرد شناختی را داشته باشد تا بتواند هیجانات خود را مدیریت کند. در این رویکرد با استفاده از راهبردهایی فرد یاد می‌گیرد درقبال تنظیم هیجانی خویش در مواجهه با استرس‌ها، از هیجانات منفی خود بکاهد و در نتیجه هیجانات مثبت بیشتری را تجربه کند (۶)؛ درواقع، در این

رویکرد درمانی هدف از تأکید بر تمایل افراد به تجربه‌های درونی آن است که به ایشان کمک شود افکار آزاردهنده خود را فقط به‌عنوان یک فکر تجربه کنند و از ماهیت ناکارآمد برنامه فعلی‌شان آگاه شوند (۱۸)؛ همچنین به‌جای پاسخ‌دادن به آن، هیجانات خود را بازآزمایی کنند و به انجام آنچه در زندگی برایشان مهم است، بپردازند. این درمان توانایی مراجعان را برای ایجاد ارتباط با تجربه خود در زمان حال و براساس آنچه در همان لحظه امکان‌پذیر است، بهبود می‌بخشد (۶). ارتباط با لحظه اکنون، فرایندی است که از طریق آن فرد می‌آموزد به‌جای آنکه به‌طور مداوم در گذشته و آینده زندگی کند، بر احساسات حال حاضر خود تمرکز داشته باشد (۱۷). به‌علاوه با آموزش ذهن‌آگاهی در جریان درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، فرد می‌تواند از چهارچوب رفتارها و افکار فعلی‌اش خارج شود و با استفاده از فضای تنفس یک‌دقیقه‌ای، گزینه‌های بیشتری را تجربه کند و دور باطل همیشگی حاصل از نتایج رفتارها و فکرهای خود را بشکند. ذهن‌آگاهی قابلیت مثبت است که به فرد اجازه می‌دهد به جایگزین‌های بهتر بیندیشد و خود را با شرایط جدید محیط پیرامون سازگار کند (۳)؛ این امر تنظیم هیجان را در فرد بهبود می‌بخشد؛ به‌طورکلی باید گفت، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌دنبال تغییر محتوای افکار نیست؛ بلکه با ایجاد گسلس و پذیرش و مهارت‌های ذهن‌آگاهی سبب افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی در فرد می‌شود و نتیجه آن افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی فرد به‌عنوان انسانی هشیار و آگاه است (۴)؛ لذا فرد به هیجانات خود پاسخ بهتری می‌دهد؛ بنابراین، در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به بیمار کمک می‌شود به‌جای تلاش در کنترل و مهار هیجانات خود، آن‌ها را کمتر تهدیدکننده ببیند و بپذیرد؛ همین امر منجر می‌شود تنظیم هیجانی در وی بهبود یابد.

در تبیین تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر افزایش تحمل ابهام باید گفت، از آنجاکه پذیرش و تعهد حالت‌های آگاهی قضاوت‌نشده و متعادل است، درک و پذیرش واضح احساسات و پدیده‌های فیزیکی را در هنگام توضیح این احساسات تسهیل می‌کند؛ پس آموزش آن به بیماران، ایشان را قادر می‌سازد احساسات و علائم روانی خود را بپذیرند. پذیرش این احساسات و افکار باعث کاهش توجه و احساس بیش‌ازحد به مسائل مربوط به بیماری می‌شود (۲۵) و در نهایت سازگاری و تحمل شرایط مبهم آن‌ها را بهبود می‌بخشد. به‌کمک فاصله‌گیری شناختی، بیماران می‌توانند مشکلات خود را از بیرون ببینند و آزادانه‌تر درباره مشکلات و بیماری‌شان صحبت کنند. به‌علاوه به فرد امکان می‌دهد ارزش‌های شخصی و اولیه خود را شناسایی کند، آن‌ها را به‌تفصیل هدف بحث قرار دهد و اهداف رفتاری خاصی را توسعه بخشد (۳). در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد از طریق فرایندهای پذیرش افکار و احساسات مزاحم، تماس با لحظه، شناسایی ارزش‌های شخص و ترغیب فرد به انجام اعمال مبتنی بر این ارزش‌ها، شرایط لازم برای ایجاد زندگی غنی و ارزشمند فراهم می‌آید و در نتیجه سبب افزایش تحمل ابهام می‌شود (۱۸). افزایش ذهن‌آگاهی که فرد در این درمان می‌آموزد، به بیماران در ارزیابی دقیق بیماری و عوارض آن کمک می‌کند. ذهن‌آگاهی بخش مهمی از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد است؛ زیرا به بیماران امکان می‌دهد دیدگاه جدیدی درباره رویدادهای ذهنی

سلامت روان مبتلایان به سرطان ریه کافی نیست؛ بنابراین، متخصصان باید از تأثیر عوامل روانی آگاه باشند و رویکرد جامع‌تری برای درمان این بیماری اتخاذ کنند؛ رویکردی که علاوه بر ویژگی‌های جسمانی، ویژگی‌های روانی را نیز در نظر بگیرد.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش و مسئولان انجمن حمایت از بیماران سرطانی اسراکه در مطالعه حاضر ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت شرکت‌کنندگان

برای رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش، حضور داوطلبانه و محرمانه بودن اطلاعات شرکت‌کنندگان در فرایند پژوهش در نظر گرفته شد.

رضایت برای انتشار

این امر اجباری نیست.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع بین نویسندگان مقاله وجود ندارد.

منابع مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی هیچ نهاد و سازمان خاصی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول مسئول ارائه ایده پژوهشی بود. در مراحل بعدی همه نویسندگان سهم و مشارکت یکسانی در تهیه مقاله داشتند.

خود به دست آوردند و افکار خویش را به عنوان چیزی جدا از خود ببینند. افرادی با اجتناب تجربی بیشتر، دارای تجربیات عاطفی مثبت کمتری هستند، رضایت کمتری از زندگی دارند و احساس می‌کنند زندگی معنای خود را از دست داده است. درمان مذکور با کاهش اجتناب تجربی و در نتیجه افزایش پذیرش بر نتایجی مانند افزایش رضایت از زندگی و کاهش پریشانی روانی تأثیر می‌گذارد (۲۵). در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با آموزش ذهن‌آگاهی فرد یاد می‌گیرد تغییراتی در ساختار عواطف، احساسات، هیجانات و افکار خود به وجود آورد و با آگاهی از فرایندهای شناختی و فراشناختی خویش بتواند بدون رنج از ابهام، پاسخ‌های جدیدی را در فرایند شناختی خود ایجاد کند؛ این موضوع باعث می‌شود فرد زندگی در لحظه را تجربه کند و نگران آینده مبهم پیش رو، نباشد (۱۷)؛ بنابراین، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با از بین بردن مشکلات عاطفی یا کاهش نشانه‌های عاطفی و شناختی و رفتاری در نهایت منجر به افزایش قدرت تحمل ابهام در فرد می‌شود. مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر را باید امکان نداشتن همسان‌سازی گروه‌های آزمایش و گواه از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانست. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، دوره‌های پیگیری در پژوهش لحاظ شود تا پایداری اثرات درمان در طول زمان بررسی شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر حاکی از اثربخش بودن درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر افزایش تحمل ابهام و تنظیم هیجانی در بیماران مبتلا به سرطان ریه بود. آموزش ذهن‌آگاهی به عنوان مهارت سازگاری در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، می‌تواند بسیاری از مشکلات روان‌شناختی بیمار را کم کند؛ همچنین توان سازگاری وی را با شرایط کنونی افزایش دهد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، رویکرد صرفاً پزشکی برای بهبود

References

1. Rock CL, Thomson CA, Sullivan KR, Howe CL, Kushi LH, Caan BJ, et al. American Cancer Society nutrition and physical activity guideline for cancer survivors. *CA Cancer J Clin*. 2022;72(3):230–62. doi: [10.3322/caac.21719](https://doi.org/10.3322/caac.21719)
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209–49. doi: [10.3322/caac.21660](https://doi.org/10.3322/caac.21660)
3. Mosher CE, Secinti E, Hirsh AT, Hanna N, Einhorn LH, Jalal SI, et al. Acceptance and commitment therapy for symptom interference in advanced lung cancer and caregiver distress: a pilot randomized trial. *J Pain Symptom Manage*. 2019;58(4):632–44. doi: [10.1016/j.jpainsymman.2019.06.021](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.06.021)
4. Li H, Jin X, Ng MSN, Mann KF, Wang N, Wong CL. Effects of Acceptance and Commitment Therapy on fatigue interference and health-related quality of life among patients with advanced lung cancer: A pilot randomized controlled trial. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2022;9(8):100102. doi: [10.1016/j.apjon.2022.100102](https://doi.org/10.1016/j.apjon.2022.100102)
5. Suazo-Zepeda E, Vinke PC, Heuvelmans MA, Sidorenkov G, Hiltermann TJN, De Bock GH. Quality of life after treatment with immune checkpoint inhibitors for lung cancer; the impact of age. *Lung Cancer*. 2023;176:89–97. doi: [10.1016/j.lungcan.2022.12.017](https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2022.12.017)
6. Kaplan DM, Hamann HA, Price SN, Williamson TJ, Ver Hoeve ES, McConnell MH, et al. Developing an ACT-based intervention to address lung cancer stigma: Stakeholder recommendations and feasibility testing in two NCI-designated cancer centers. *J Psychosoc Oncol*. 2023;41(1):59–75. doi: [10.1080/07347332.2022.2033377](https://doi.org/10.1080/07347332.2022.2033377)
7. O'Toole MS, Mennin DS, Applebaum A, Weber B, Rose H, Fresco DM, et al. A randomized controlled trial of emotion regulation therapy for psychologically distressed caregivers of cancer patients. *JNCI Cancer Spectrum*. 2020;4(1):pkz074. doi: [10.1093/jncics/pkz074](https://doi.org/10.1093/jncics/pkz074)
8. Swerdlow BA, Johnson SL. The Interpersonal Regulation Interaction Scale (IRIS): a multistudy investigation of receivers' retrospective evaluations of interpersonal emotion regulation interactions. *Emotion*. 2022;22(6):1119–36. doi: [10.1037/emo0000927](https://doi.org/10.1037/emo0000927)

9. Gračanin A, Kardum I, Gross JJ. The croatian version of the emotion regulation questionnaire: links with higher- and lower-level personality traits and mood. *Int J Psychol.* 2020;55(4):609–17. doi: [10.1002/ijop.12624](https://doi.org/10.1002/ijop.12624)
10. Ebrahimpourghavi M, Sharifidaramadi P, Pezeshk S. The effectiveness of emotional regulation on depression in children with cancer. *Quarterly Journal of Child Mental Health.* 2020;6(4):220–30. [Persian] doi: [10.29252/jcmh.6.4.20](https://doi.org/10.29252/jcmh.6.4.20)
11. Tanna V, Cunningham SJ, Simon P, Spunt SL, Schapira L, Simons LE, et al. Pain and intolerance of uncertainty among adolescent and young adult cancer survivors. *J Pain.* 2021;22(5):611. doi: [10.1016/j.jpain.2021.03.132](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2021.03.132)
12. Seyed Hashemi SG, Merghati Khoei E, Hosseinneshad S, Mousavi M, Dadashzadeh S, Mostafaloo T, et al. Personality traits and substance use disorders: comparative study with drug user and non-drug user population. *Pers Individ Dif.* 2019;148:50–6. doi: [10.1016/j.paid.2019.05.015](https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.05.015)
13. Blanuša J, Barzut V, Knežević J. Direct and indirect effect of intolerance of uncertainty on distress during the covid-19 pandemic. *Primenjena psihologija.* 1970;13(4):473–87. doi: [10.19090/pp.20.4.473-487](https://doi.org/10.19090/pp.20.4.473-487)
14. Carleton RN. Into the unknown: a review and synthesis of contemporary models involving uncertainty. *J Anxiety Disord.* 2016;39:30–43. doi: [10.1016/j.janxdis.2016.02.007](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.02.007)
15. Bottesi G, Ghisi M, Sica C, Freeston MH. Intolerance of uncertainty, not just right experiences, and compulsive checking: Test of a moderated mediation model on a non-clinical sample. *Compr Psychiatry.* 2017;73:111–9. doi: [10.1016/j.comppsy.2016.11.014](https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.11.014)
16. Tan HJ, Marks LS, Hoyt MA, Kwan L, Filson CP, Macairan M, et al. The relationship between intolerance of uncertainty and anxiety in men on active surveillance for prostate cancer. *J Urol.* 2016;195(6):1724–30. doi: [10.1016/j.juro.2016.01.108](https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.01.108)
17. Molavi A, Afshar-Zanjani H, Hajializadeh K. Comparison of the effectiveness of self-care group training and group-based acceptance and commitment therapy on the quality of life and psychological well-being of patients with type 2 diabetes. *International Journal of Body, Mind and Culture.* 2023;7(3):163–71. doi: [10.22122/ijbmc.v7i3.220](https://doi.org/10.22122/ijbmc.v7i3.220)
18. Fadhil AA, Kadhim QK, Shakir A, Alaraji MK, Hussein HA, Yousuf LM. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on distress tolerance and death anxiety in patients with lung cancer. *International Journal of Body, Mind and Culture.* 2023;9:82–91. doi: [10.22122/ijbmc.v9isp.422](https://doi.org/10.22122/ijbmc.v9isp.422)
19. Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *J Pers Soc Psychol.* 2003;85(2):348–362. doi: [10.1037/0022-3514.85.2.348](https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348)
20. Hasani J. Assessment of the reliability and validity of the persian version of emotion regulation process strategies questionnaire. *Educational Measurement.* 2014;4(14):111–46. [Persian] https://jem.atu.ac.ir/article_89.html
21. Mclain DL. The Mstat-I: a new measure of an individual's tolerance for ambiguity. *Educ Psychol Meas.* 1993;53(1):183–9. doi: [10.1177/0013164493053001020](https://doi.org/10.1177/0013164493053001020)
22. Feizi A, Mahbobi T, Zare H, Mostafaei A. The relationship of cognitive intelligence and ambiguity tolerance with entrepreneurship among students of West Azarbayjan Payam Noor University, Iran. *Journal of Research in Behavioral Sciences.* 2012;10(4):276–84. [Persian]
23. Hayes SC, Levin ME, Plumb-Villardaga J, Villatte JL, Pistorello J. Acceptance and commitment therapy and contextual behavioral science: examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behav Ther.* 2013;44(2):180–98. doi: [10.1016/j.beth.2009.08.002](https://doi.org/10.1016/j.beth.2009.08.002)
24. Köhle N, Drossaert CHC, Ten Klooster PM, Schreurs KMG, Hagedoorn M, Van Uden-Kraan CF, et al. Web-based self-help intervention for partners of cancer patients based on acceptance and commitment therapy and self-compassion training: a randomized controlled trial with automated versus personal feedback. *Support Care Cancer.* 2021;29(9):5115–25. doi: [10.1007/s00520-021-06051-w](https://doi.org/10.1007/s00520-021-06051-w)
25. Hayes SC, Luoma JB, Bond FW, Masuda A, Lillis J. Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Behav Res Ther.* 2006;44(1):1–25. doi: [10.1016/j.brat.2005.06.006](https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006)