



Comparing the Effectiveness of Self-determination Skills Training and Acceptance and Commitment Therapy on the Meta-Emotional and Mental Toughness of Women with Uterine Cancer

Fatemeh Dafeian¹ , Azadeh Choobforoushzadeh^{2*}

1. Ph.D. student in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Ardakan University, Ardakan, Iran. Email: fatemehdafeian1377@gmail.com

2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Ardakan University, Ardakan, Iran. Email: azadechoobforoush@ardakan.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 25 May 2024
Revised: 01 Sep 2024
Accepted: 01 Oct 2025
Published: 10 Jun 2025

Keywords:
Acceptance and Commitment Therapy, Meta-Emotional, Mental Toughness, Self-determination Skills Training, Uterine Cancer.

ABSTRACT

The aim of the present study was to be comparing the effectiveness of self-determination skills training (SDST) and acceptance and commitment therapy (ACT) on the meta-emotional and mental toughness of women with uterine cancer. This study was a semi-experimental type with a pre-test and post-test design with control group and two-month follow-up. The statistical population included all women with uterine cancer in Isfahan city in 2023. 45 of them were selected by available sampling method and randomly replaced in three gr meta-emotional Mitmansgraber questionnaire (MEQ) and Clough's mental toughness questionnaire (MTQ). The first experimental group received ten sessions of self-determination skills by Field and Hoffman (SST) and the second experimental group received eight sessions of acceptance and commitment therapy by Dahl et al (ACT) and the control group was on the waiting list. Data were analyzed by mixed analysis of variance with using the SPSS-23. The findings showed that both interventions were effective in increasing the positive meta-emotional and mental toughness of women with uterine cancer in the post-test and follow-up phase ($p < 0.05$), but only acceptance and commitment therapy is effective in improving their negative meta-emotions. There was a significant difference between the two experimental groups in the effectiveness of the type of treatment on people's over-excitement and mental strength, and the acceptance and commitment therapy were more effective. Based on the findings of this research, it can be concluded that self-determination skills training and acceptance and commitment therapy are suitable intervention methods to improve meta-emotional and mental toughness of women with uterine cancer.

Cite this article: Dafeian, F., & Choobforoush-zadeh, A. (2025). Comparing the Effectiveness of Self-determination Skills Training and Acceptance and Commitment Therapy on the Meta-Emotional and Mental Toughness of Women with Uterine Cancer. *Journal of Applied Psychological Research*, (Articles in Press/Accepted Manuscript), -. doi: 10.22059/japr.2025.376344.644929



Publisher: University of Tehran Press
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2025.376344.644929>

© The Author(s).



مقایسه اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فراهیجان و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم

فاطمه دافعیان^۱، آزاده چوب‌فروش زاده^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران. رایانامه: fatemehdafaiean1377@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران. رایانامه: azadechoobforoush@ardakan.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۶/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰

کلیدواژه‌ها:

استحکام روانی، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، سرطان رحم، فراهیجان، مهارت‌های خودتعیین‌گری.

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فراهیجان و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم بود. پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و مرحله پیگیری دوماهه بود. جامعه آماری شامل کلیه زنان مبتلا به سرطان رحم شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲ بودند. ۴۵ نفر از آنان با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و با جایگزینی تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. ابزارهای گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ی فراهیجان میتمنسگرا بر (MEQ) و پرسشنامه‌ی استحکام روانی کلاف (MTQ) بودند. گروه آزمایش اول ده جلسه مهارت‌های خودتعیین‌گری فیلد و هافمن (SST) و گروه آزمایش دوم هشت جلسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد داهل و همکاران (ACT) را دریافت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار بودند. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل واریانس آمیخته (MAOV) با استفاده از نرم‌افزار SPSS-23 انجام شد. یافته‌ها نشان داد هر دو مداخله در افزایش فراهیجان مثبت و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم در مرحله پس‌آزمون و پیگیری موثر بوده‌اند ($p < 0.05$) اما فقط درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود فراهیجان منفی آنها موثر است. بین دو گروه آزمایش تفاوت معناداری در اثربخشی نوع درمان بر فراهیجان و استحکام روانی افراد وجود داشت و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد اثربخش‌تر بود. بر اساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد روش‌های مداخله‌ای مناسبی در جهت بهبود فراهیجان و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم به‌شمار می‌رود.

استناد: دافعیان، ف. و چوب‌فروش‌زاده، آ. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فراهیجان و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، (پذیرش شده / آماده انتشار). doi: 10.22059/japr.2025.376344.644929

ناشر: انتشارات دانشگاه

© نویسندگان.

تهران



DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2025.376344.644929>

۱. مقدمه

سرطان به‌عنوان یکی از مشکلات عمده حوزه پزشکی و از مسائل مهم و اصلی بهداشت و درمان در تمام نقاط جهان شناخته شده است (چائو و همکاران^۱، ۲۰۲۱). طبق آمار سازمان جهانی بهداشت، سرطان رحم از سرطان‌ها شایع در بین زنان پس از سرطان‌های سینه، کولورکتال و ریه است (هینمن و اورنستین^۲، ۲۰۲۱). سرطان دهانه رحم چهارمین سرطان شایع و چهارمین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان است که در سال ۲۰۲۱ موجب ۶۰۴۰۰۰ مورد جدید سرطان و ۳۴۲۰۰۰ مرگ و میر جهانی شده است (سانگ و همکاران^۳، ۲۰۲۱). بروز سرطان رحم در ایران روند صعودی دارد. سرطان دهانه رحم به میزان ۳۶ تا ۷۳/۳ نفر در هر ۱۰۰۰۰ زن ایرانی گزارش شده است. هرساله از هر ۱۲۳ زن، یک زن به سرطان رحم گرفتار می‌شود و از هر ۱۰۰ هزار زن ۹ نفر به علت ابتلا به این سرطان جان خود را از دست می‌دهند (مرعشی و همکاران^۴، ۲۰۲۱). سازمان بهداشت جهانی تخمین زده است که در سال ۲۰۳۰ ای سرطان عامل مرگ حدود ۴۷۴ هزار زن در سال خواهد بود و ۹۵ درصد این مرگ‌ها در کشورهای با درآمد کم و متوسط رخ خواهد داد (سانگ و همکاران^۳، ۲۰۲۱). حدود نیمی از جمعیت جهان را زنان تشکیل می‌دهند و سلامت زنان در طی سال‌های باروری بسیار حیاتی است زیرا عواملی که باعث افزایش مخاطرات در زنان می‌گردند تاثیر منفی بر نسل بعد خواهند داشت (اسکاینی و همکاران^۵، ۲۰۲۰). معمولاً واکنش قابل پیش‌بینی بعد از شنیدن بیماری سرطان ضربه روانی شدیدی است که می‌تواند حالت‌هایی همچون یاس و ناامیدی، غمگینی، خشم، ناکامی، احساس نابودی، ترس و افسردگی را در پی داشته است (لیو، جیانگ و شی^۶، ۲۰۲۰).

یکی از پیامدهای مهم زنان مبتلا به سرطان رحم، تجربه هیجانات منفی دردناک ناشی از این رویداد تروماتیک^۷ است (هول و همکاران^۸، ۲۰۲۰). منظور از فراهیجان^۹، هیجاناتی هستند که در مورد هیجانات خود داریم. به عبارتی، فراهیجان، آگاهی از مجموعه‌ای از هیجان‌ها یا احساس‌های فرد است که برای توصیف خود از آنها استفاده می‌کنیم. این سازه‌های هیجانی را در برمی‌گیرد که در پاسخ به هیجان‌های دیگر رخ می‌دهد (می‌سیلی و کاستلفرانچی^{۱۰}، ۲۰۱۹). فراهیجان‌ها به دو بعد فراهیجان مثبت^{۱۱} (شامل شفقت^{۱۲} و علاقه^{۱۳}) و فراهیجان منفی^{۱۴} (شامل خشم^{۱۵}، شرم^{۱۶}، کنترل فکر^{۱۷} و بازداری^{۱۸}) تقسیم می‌شود. به عنوان مثال، خشم و اضطراب، ناتوانی فرد در پذیرش هیجانات خود را منعکس می‌کند و فراهیجان مثبت مثل علاقه، بیانگر قابلیت فرد در پذیرش هیجانات خود و بهزیستی بالاتر است. از این رو، راهبردهای فراشناختی هیجان، بر نحوه تفکر افراد پس از بروز یک تجربه منفی یا واقعه آسیب‌زا، تاثیر می‌گذارد (بایلین و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۹). هنگامی که فرد با یک موقعیت رو به رو می‌شود، نیاز دارد که در این لحظات بهترین کارکرد شناختی را داشته است تا هیجان‌های خود را کنترل کند (لیال و همکاران^{۲۰}، ۲۰۲۱). پژوهش بک و همکاران^{۲۱} (۲۰۱۹) نشان داد به‌نظر می‌رسد متغیر فراهیجان در تجربه‌های دردناک افراد مبتلا

1. Cao et al

2. Hinman & Orenstein

3. Sung et al

4. Marashi et al.

5. Scaini et al

6. Liu, Jiang & Shi

7. traumatic event

8. Hull et al

9. meta-emotion

10. Miceli & Castelfranchi

11. positive meta-emotion

12. compassion

13. Interest

14. Negative Meta-Emotion

15. Anger

16. Shame

17. Thought Control

18. Inhibition

19. Bailen et al.

20. LeaL et al

21. Beck et al

به سرطان رحم نقش واسطه دارد و هیجانات با تاثیر بر روی حواس، ادراک شناختی درد را در این افراد افزایش داده و می‌تواند مشکلات شناختی را در آن‌ها پدید آورد.

یکی دیگر از سازه‌های همگام با سلامت روانشناختی زنان مبتلا به سرطان رحم، استحکام روانی^۱ است (نگ و لی،^۲ ۲۰۲۰). استحکام روانی مجموعه‌ای از نگرش‌ها، احساسات و رفتارهایی تعریف شده است که شما را قادر می‌سازد با پشتکار و تلاش بر هر گونه مانع، سختی یا فشاری غلبه کنید و فرد توانایی افزایش برتری خود در لحظات بحرانی را دارد (پینا و همکاران،^۳ ۲۰۲۱). درواقع، استحکام روانی، توانایی دستیابی به اهداف شخصی در برابر فشار طیف وسیعی از عوامل استرس‌زا است که فرد با وجود چالش‌های روزمره و همچنین نگرانی‌های قابل ملاحظه، سطح بالایی از همسانی را از لحاظ ذهنی به نمایش می‌گذارد (هنگن و آلپرس،^۴ ۲۰۲۱). کلاف و همکاران^۵ (۲۰۰۲) استحکام روانی را دارای چهار مولفه اصلی می‌دانند: کنترل، تعهد، چالش و اعتماد به نفس. در واقع، استحکام روانی یک مکانیزم دفاعی در واکنش به عوامل تنش‌زا است و به افراد این فرصت را می‌دهد که به صورت فعالانه در مقابل شرایط گوناگون بهترین تصمیم و عملکرد را از خود به نمایش بگذارند. پژوهش‌ها نشان دادند که افراد دارای استحکام روانی بالاتر قادرند در شرایط خاص، آرام و راحت باقی بمانند و سطوح اضطراب پایین‌تری را نسبت به دیگران تجربه کرده و تصمیم‌گیری بهتری داشته باشند. عابدینی و جویباری^۶ (۲۰۲۳) که بین افزایش تاب‌آوری و شفقت به خود با استحکام روانی بیماران مبتلا به سرطان رحم را به معناداری وجود دارد و افرادی استحکام روانی بیشتری داشتند، تاب‌آوری بیشتری در برابر بیماری سرطان خود داشتند.

زنان مبتلا به سرطان در زمینه‌های آگاهی و ادراک هیجانات و استحکام ابعاد روانی خود نیازمند توجه و آموزش هستند. در این زمینه، برخی از برنامه‌های آموزشی می‌تواند در بهبود توانمندی‌های شناختی و هیجانی این افراد مثر ثمر است. یکی از مهم‌ترین درمان‌ها، برنامه آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری^۷ (رایان و دسی،^۸ ۲۰۱۷) است. فایلد و هافمن^۹ (۲۰۰۵) خودتعیین‌گری را توانایی تشخیص و کسب هدف بر مبنای شناخت و ارزشمند دانستن خود تعریف می‌کنند. بر طبق تئوری خودتعیین‌گری، همه رفتارها با ملاحظه میزان احساس خودمختاری یا خودتعیین‌گریشان تغییر می‌کنند و متفاوت هستند؛ تفاوت‌هایی که با نتایج کارکردی متفاوت، در ارتباط است (رایان و دسی،^۸ ۲۰۱۷). چراکه یکی از فرضیات خودتعیین‌گری این است که رفتارها می‌توانند در یک ردیف متوالی از احساسات برای حس خودمختاری کامل و خودتعیین‌گری تا کنترل کامل و عدم خودتعیین‌گری قرار بگیرند (یانگ و همکاران،^{۱۰} ۲۰۱۸).

خودتعیین‌گری در واقع مجموعه‌ای از رفتارها و مهارت‌هایی است که از محیط‌های خانه و اجتماعی ناشی می‌شود و افراد را قادر می‌سازد در زندگی به‌طور مستقل، تصمیم‌گیری کرده و مشکلات خود را حل و فصل نمایند (فورست و همکاران،^{۱۱} ۲۰۲۳). پژوهش‌ها نشان دادند این آموزش می‌تواند با تحت تاثیر قرار دادن مفاهیم مختلف روانشناختی از جمله افکار خودآیند منفی، استحکام روانی، حل مسئله و ادراک هیجانات مثبت و منفی، روان انسان‌ها را تحت تاثیر قرار داده و بهبود ببخشد (ایکسانگ و همکاران،^{۱۲} ۲۰۲۳). ابول و همکاران^{۱۳} (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند که آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری می‌تواند در کاهش دادن حس تنهایی، عادی‌سازی مشکلات و ارضای نیازهای اساسی زنان مبتلا به سرطان نقش داشته است. پژوهش دانگ و همکاران^{۱۴} (۲۰۲۴) نیز نشان داده شد زنان مبتلا به سرطان رحم که مهارت‌های خودتعیین‌گری بالاتری دارند، انگیزه بیشتری

1. mental toughness

2. Ng & Lee

3. Pina et al

4. Hengen & Alpers

5. Clough et al

6. Abedini & Joibari

7. self-determination skills training

8. Ryan & Deci

9. Failed & Hafman

10. Yang et al

11. Forest et al

12. Xiang et a

13. Obol et al

14. Dang et al

برای غریبالگری در سه دسته انگیزه بیرونی، درونی و عوامل فردی دارند و در فرآیند درمان کنشگری فعال‌تری دارند. پژوهش [ما و همکاران^۱ \(۲۰۲۳\)](#) نیز نشان داد که مهارت خودتعیین‌گری می‌تواند نقش جانبی و حمایتی اجتماعی را در افزایش خودکارآمدی نوجوانان مبتلا به انواع سرطان از جمله رحم، سینه، ریه و غیره ایفا کند.

یکی دیگر از درمان‌هایی که می‌تواند در بهبود سلامت روانی و غنی‌سازی زندگی بیماران دارای سرطان رحم تاثیرگذاری دارد، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^۲ است ([فاوسون و همکاران^۳، \(۲۰۲۳\)](#)). این درمان در سال ۱۹۸۶ توسط هایز^۴ ایجاد شد. این رویکرد آشکارا تغییر کارکرد افکار و احساسات به جای تغییر شکل، محتوا یا فراوانی آن‌ها را می‌پذیرد ([فولگیویست و همکاران^۵، \(۲۰۲۰\)](#)). هدف اصلی، ایجاد انعطاف‌پذیری شناختی^۶ است، یعنی ایجاد توانایی انتخاب عملی در بین گزینه‌های مختلف که مناسب‌تر است، نه این که عملی تنها جهت اجتناب از افکار، احساسات، خاطره‌ها یا تمایلات آشفته ساز انجام یا در حقیقت به فرد تحمیل شود و در نهایت، اقدام متعهدانه و طرح ریزی اهداف براساس ارزش‌ها و تلاش متعهدانه برای رسیدن به اهداف ([کالتی و همکاران^۷، \(۲۰۲۲\)](#)). اصول زیربنایی این درمان، شامل (۱) پذیرش یا تمایل به تجربه درد و یا دیگر رویدادهای آشفته کننده بدون اقدام به مهار آن و (۲) عمل مبتنی بر ارزش یا تعهد توأم با تمایل به عمل و اهداف معنی‌دار شخصی بیش از حذف تجارب ناخواسته است که در تعامل با دیگر وابستگی‌های غیر کلامی منجر به کارکرد سالم می‌شود ([فرمن و هربرت^۸، \(۲۰۰۹\)](#)).

کارآیی بالینی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد جهت بهبود مولفه‌های روانشناختی افراد مبتلا به سرطان رحم در پژوهش‌های گوناگون نشان داده شده است ([ریچاردسون و همکاران^۹، \(۲۰۲۱\)](#)). در همین راستا [ژانگ و همکاران^{۱۰} \(۲۰۲۳\)](#) در پژوهش خود نشان دادند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند باعث بهبود انعطاف‌پذیری روانشناختی، کاهش خستگی، بهبود اختلال خواب و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان شود. همچنین [فاوسون و همکاران^{۱۱} \(۲۰۲۳\)](#) در پژوهش خود نشان دادند که فرآیند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در ارتباط با پریشانی افراد مبتلا به سرطان، توانسته است تحمل این افراد را در برابر اضطراب و افسردگی بالا برده و پریشانی این افراد را کاهش دهد. از سوی دیگر [لی و همکاران^{۱۲} \(۲۰۲۱\)](#) نشان دادند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود پیامدهای مرتبط با سلامت بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته نقش دارد و می‌تواند باعث افزایش بهزیستی روانشناختی آنان شود. از سوی دیگر [موشر و همکاران^{۱۳} \(۲۰۲۱\)](#) در مطالعه خود نشان دادند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند در حالات خستگی فراد مبتلا به سرطان پیشرفته دستگاه گوارش تداخل داشته و حالات خستگی آنها را بهبود ببخشد.

درباره ضرورت انجام پژوهش حاضر باید بیان کرد که همان‌طور که گفته شد مولفه‌های فراهیجان و استحکام روانی در میزان ادراک رنج مرتبط با بیماری سرطان رحم و افزایش بهزیستی روانشناختی این افراد، اهمیت بسزایی دارند. از این رو با استفاده از روش‌های درمانی مناسب سعی می‌شود تا این مولفه‌ها تحت تاثیر قرار گیرد و در جهت بهبود سلامت روانشناختی زنان مبتلا به سرطان رحم گام برداشت. همچنین شناخت اینکه کدام یک از انواع روش‌های روان‌درمانی می‌تواند تاثیر بیشتری در بهبود سلامت روان این افراد داشته است، حائز اهمیت است. با توجه به اهمیت آنچه گفت شد، تاکنون مطالعه‌ای یافت نشد که به مقایسه اثربخشی دو روش درمانی آموزش مهارت خودتعیین‌گیری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در افراد مبتلا به سرطان رحم پرداخته است. بنابراین مسئله پژوهشی حاضر این است که آیا آموزش مهارت خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود فراهیجان و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم موثر است؟ و آیا تفاوتی بین این دو روش وجود دارد؟

1. Ma et al
2. acceptance and commitment therapy
3. Fawson et al
4. Hayes
5. Fogelkvist et al
6. Cognitive flexibility
7. Caletti et al.
8. Forman & Herbert
9. Rickardsson
10. Zhang et al
11. Li et al
12. Mosher et al

۲. روش

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

پژوهش حاضر به صورت نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون در گروه آزمایش و کنترل با مرحله پیگیری انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه زنان ۳۵ تا ۴۵ ساله مبتلا به سرطان رحم مراجعه کننده به موسسه مکسا شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲ تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی دردسترس بود که پس از مراجعه به موسسه مکسا شهر اصفهان، نخست با ۱۰۲ زن مبتلا به سرطان رحم که داوطلب شرکت در پژوهش بودند مصاحبه شد؛ سپس پرسشنامه‌های فراهیجان و استحکام روانی به عنوان ابزار غربالگری در مرحله پیش‌آزمون اجرا شد. در گام بعدی با توجه به ملاک‌های ورود و خروج و پاسخ‌گویی به سوال‌های پرسشنامه‌های مدنظر در مرحله پیش‌آزمون، تعداد ۴۵ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شده و به روش تصادفی ساده در گروه آزمایش (هر گروه ۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند.

ملاک‌های ورود در پژوهش عبارت از: ۱. ابتلا به بیماری سرطان رحم، ۲. گرفتن رضایت کتبی آگاهانه و تمایل به مشارکت در پژوهش و ۳. پرسشنامه‌هایی که نمرات تا دو انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین را کسب کردند و ملاک‌های خروج عبارت از: ۱. حضور نامنظم در جلسات، ۲. داشتن مشکلات روانپزشکی حاد که مانع از حضور در پژوهش شود و ۳. غیبت شرکت کنندگان بیش از دو جلسه، بودند.

۲-۲. ابزارهای پژوهش

در این پژوهش از ابزارهای زیر به منظور جمع‌آوری داده استفاده شده است:

۲-۲-۱. پرسشنامه فراهیجان (MEQ)

این مقیاس توسط میتمنسگرابر و همکاران، (۲۰۰۹) ساخته شده و دارای ۲۸ گویه و شش خرده مقیاس است. این پرسشنامه در کل دو بعد فراهیجان مثبت (شفقت و علاقه) و فراهیجان منفی (خشم، شرم، کنترل فکر، بازداری) را می‌سنجد و براساس طیف لیکرت پنج درجه ای از کاملاً نادرست (۱) تا کاملاً درست (۵) نمره‌گذاری می‌شود و حداقل و حداکثر نمره حاصل برابر ۲۸ و ۱۴۰ است. داشتن نمرات بالا به معنای افزایش فراهیجان منفی یا مثبت است. ضریب پایایی گزارش شده در پژوهش میتمنسگرابر و همکاران (۲۰۰۹) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای بعد فراهیجان مثبت ۰/۹۱ و برای فراهیجان منفی ۰/۸۵ است. ضریب همبستگی این مقیاس با ابزارهای شخصیت نئو و پرسشنامه بک، همبستگی معنادار به دست آمده است. این مقیاس برای استفاده در فرهنگ ایرانی، ترجمه، روا و پایا شد. رضایی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود از ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی از روش تحلیل عاملی تاییدی و همبستگی مقیاس فراهیجان با هوش عاطفی برای بررسی روایی پرسشنامه استفاده کردند که نتایج نشان داد، ضریب آلفای کرونباخ در خرده مقیاس فراهیجان مثبت ۰/۸۷ و در خرده مقیاس فراهیجان منفی ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ۰/۸۹ است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تاییدی بارعاملی بالاتر از ۰/۳۰ را نشان داد. در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ بعد فراهیجان مثبت ۰/۸۰ و بعد فراهیجان منفی ۰/۷۴ به دست آمد.

۲-۲-۲. پرسشنامه استحکام روانی (MTQ)

این پرسشنامه که توسط کلاف، ایرل و سول (۲۰۰۲) طراحی شده است، دارای ۴۸ گویه است و برای اندازه‌گیری عامل استحکام روانی شرکت کنندگان استفاده شد. پرسشنامه دارای ۶ خرده مقیاس چالش^۴ (۸ سوال)، تعهد^۵ (۱۱ سوال)، کنترل هیجانی^۶ (۷

1. Meta-Emotion Questionnaire (MEQ)

2. Mitmansgruber et al

3. Mental Toughness Questionnaire

4. Challenge

5. Commitment

6. Emotional control

سوال)، کنترل زندگی^۱ (۷ سوال)، اعتماد به نفس به توانایی‌ها^۲ (۹ سوال) و اعتماد به نفس بین فردی^۳ (۶ سوال) است. پاسخ به هر سوال در یک مقیاس ۵ امتیازی لیکرت از دامنه ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. دامنه نمرات بین ۴۸ تا ۲۴۰ است. هرچه نمره فرد بالاتر، دارای استحکام روانی بیشتری است. ضریب پایایی به روش آزمون-آزمون مجدد توسط کلاف و همکاران، ۰/۹ گزارش شده است (کلاف و همکاران، ۲۰۰۲). رواسازی فارسی این پرسشنامه نیز توسط افسانه پورک و واعظ موسوی (۱۳۹۲) مورد تایید قرار گرفت و ضریب الفای کرونباخ در پژوهش آنها ۰/۸۱ بدست آمد. در پژوهش حاضر، ضریب الفای کرونباخ در بعد چالش، تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به نفس به توانایی‌ها و اعتماد به نفس بین فردی به ترتیب (۰/۷۱، ۰/۷۸، ۰/۶۹، ۰/۸۳، ۰/۹۱ و ۰/۷۴) و در نمره کل استحکام روانی برابر با ۰/۸۹ بود.

۲-۳. روند اجرای مداخله

پس از جایگزینی افراد به صورت تصادفی و با توجه به ملاک‌های ورود و خروج و نمرات پیش‌آزمون، گروه آزمایش اول تحت ۱۰ جلسه هفتگی ۶۰ دقیقه‌ای آموزش مهارت خودتعیین‌گری فیلد و هافمن (۱۹۹۴) و گروه آزمایش دوم تحت ۱۰ جلسه هفتگی ۹۰ دقیقه‌ای پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد داهل و همکاران (۱۳۹۴) قرار گرفتند و اعضای گروه کنترل در لیست انتظار باقی ماندند. محتوای پروتکل‌های مداخله‌ای به صورت گروهی، برای گروه‌های آزمایش توسط محققان، در مکان موسسه مکسا آموزش داده شد. سپس یک هفته پس از اجرای درمان‌های مذکور، پرسشنامه‌ها برای اجرای مرحله پس‌آزمون، مجدداً توسط افراد شرکت کننده دو گروه آزمایش و گروه کنترل تکمیل شده و پس از دو ماه به منظور انجام مرحله پیگیری، مجدداً پرسشنامه‌ها توسط افراد تکمیل شد. جهت رعایت اخلاق پژوهشی رضایت کتبی نوجوانان برای شرکت آگاهانه در پژوهش دریافت شد و در حین توزیع پرسشنامه‌ها به آنها اطمینان داده شد که اطلاعاتشان محرمانه نزد محقق محفوظ و نتایج به طور کلی در پژوهش نامه ارائه خواهد شد.

۱-۳-۲. برنامه آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری

در پژوهش حاضر برنامه‌ای است که توسط پژوهشگران مبتنی بر اصول و عناصر مدل گام به گام‌هایی برای خودتعیین‌گری فیلد و هافمن (۱۹۹۴) تدوین شد و پس از بازنگری بر اساس نظرات کارشناسان و تایید ۷ متخصص روانشناسی، مورد استفاده قرار گرفتند. آموزش در طی ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی و هفته‌ای دو جلسه انجام گرفت. خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱. خلاصه‌ای از جلسات آموزشی مهارت‌های خودتعیین‌گری

جلسه	اهداف	محتوا	زمان (دقیقه)
اول	معارفه و توضیح موقعیت کلی	آشنایی اعضا با هم، آشنایی با قوانین، تعداد و طول مدت جلسات، تعریف مفهوم خودتعیین‌گری، توصیف برنامه‌های آموزشی از جمله طرح تکالیف خانگی، ایجاد فضای مشارکتی برای دخالت افراد در بحث، شناسایی دو مورد از نقاط ضعف و قوت هر فرد در زمینه‌های جسمی، روانی، هیجانی، اجتماعی و باروهای خود، تشخیص نقاط قوت کمک کننده در پاسخ به نقاط ضعف.	۶۰
دوم	چه چیز برای من مهم است؟	تشخیص دادن آن که چگونه تخیل می‌تواند به افراد کمک کند تا به خواسته‌های خود فکر کنند، نوشتن جملاتی مبنی بر آن که چه چیزهایی برای آنها مهم است.	۶۰

1. Life control
2. Confidence in abilities
3. Interpersonal confidence
4. Dahl et al

۶۰	شناسایی احساسات، عواطف و نقاط ضعف و قوت خویش، شناسایی ترجیحات و نیازهای خود، افزایش خودآگاهی نسبت به نقاط قوت، ترجیحات و نیازهای خویش، تشخیص انتخاب‌های خود در آینده مبتنی بر نقاط قوت و ضعف افراد و نوشتن درباره آن.	خودآگاهی و شناخت بیشتر خود	سوم
۶۰	شناسایی ترجیحات و نیازهای خود، تشخیص انتظارات، حمایت‌ها، مسئولیت‌ها و قواعد زندگی خود، آشنا شدن با نقش‌ها و مسئولیت‌های خویش به‌عنوان عضوی از جامعه.	شناخت حقوق و مسئولیت‌های خویش	چهارم
۶۰	پروش مهارت‌های مرتبط با ارزشمند دانستن خود، پذیرش خود و دیگران، برقراری روابط مثبت با دیگران.	ارزشمندی خود	پنجم
۶۰	تشخیص اهداف خویش، به‌کارگیری تکنیک بارش مغزی، تهیه فهرستی از گزینه‌ها برای اهداف بلندمدت، داشتن خلاقیت و پیشبینی نتایج احتمالی، انتخاب یک هدف بلند مدت.	ایجاد گزینه‌هایی برای هدف‌های بلندمدت	ششم
۶۰	نوشتن سه هدف کوتاه مدت قابل مشاهده و دستیافتنی، انتخاب یکی از سه هدف کوتاه مدت مرتبط با هدف بلند مدت، شناسایی گام‌هایی که برای رسیدن به هدف‌های کوتاه مدت کمک کننده است، کسب مهارت گوش داد فعال، تشخیص کارهایی که در رسیدن به هدف‌های کوتاه مدت به آنها کمک می‌کند و باید انجام دهند.	هدف‌گذاری و انتخاب هدف کوتاه مدت	هفتم
۶۰	به‌کارگیری مدل خودتعیین‌گری در مورد تجارب خود، تشخیص نخستین گام برای کار به سوی اهداف کوتاه مدت، تشخیص فرایند مرور ذهنی برنامه‌ها، تشخیص نتایج بالقوه اعمال برنامه ریزی شده، پرورش مهارت‌های مرتبط با عمل کردن.	برداشتن گام نخست (ریسک کردن)	هشتم
۶۰	آگاهی از عامل انرژی اجتماعی، تدوین اهداف اجتماعی و خانوادگی برای یک هفته، تشخیص پیامدهای عملی شدن برنامه خود، ارزیابی میزان موفقیت در دستیابی به اهداف، داشتن مذاکره برد-برد، تمیز دادن بین ارتباط منفعل، جرات مندانه و پرخاشگرانه.	عمل کردن پیامد تجربه و یادگیری	نهم
۶۰	یادآوری مفاهیم کلیدی خودتعیین‌گری آموخته شده، نوشتن ایده‌های خود برای خودتعیین‌گری پایدار.	از کجا به اینجا رسیدیم؟	دهم

۲-۳-۲. برنامه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

در پژوهش حاضر برنامه‌ای توسط پژوهشگران مبتنی بر اصول درمان پذیرش و تعهد [داهل و همکاران \(۱۳۹۴\)](#) تدوین شد و پس از بازنگری بر اساس نظرات کارشناسان و تایید ۵ متخصص روانشناسی، مورد استفاده قرار گرفتند. آموزش در طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به‌صورت گروهی و هفته‌ای دو جلسه انجام گرفت. خلاصه جلسات آموزش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در جدول (۲) ارائه شده است:

جدول ۲. خلاصه‌ای از پروتکل درمان مبتنی پذیرش و تعهد

جلسه	اهداف	محتوای جلسات	زمان (دقیقه)
اول	معارفه	برقراری رابطه درمانی، آشنا نمودن افراد با موضوع پژوهش، پاسخ به پرسشنامه و بستن قرارداد درمانی.	۹۰
دوم	اتخاذ روش درمانی مناسب	کشف و بررسی روش‌های درمانی و ارزیابی میزان تاثیر آنها، بحث در مورد موقتی و کم اثر بودن درمان‌ها با استفاده از تمثیل دریافت بازخورد و ارائه تکلیف.	۹۰
سوم	شناسایی راهبردهای ناکارآمد کنترل	کمک به مراجع برای تشخیص راهبردهای ناکارآمد کنترل و پی بردن به بیهودگی آن‌ها، پذیرش وقایع شخصی دردناک بدون کشمکش با آن‌ها با استفاده از تمثیل، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف.	۹۰
چهارم	آگاهی از تجارب دردناک و عدم مهار آنها	توضیح در مورد اجتناب از تجارب دردناک و آگاهی از پیامدهای آن، تمایل به تجربه درد و یا دیگر رویدادهای آشفته‌کننده بدون اقدام به مهار آن، آموزش گام‌های پذیرش، تغییر مفاهیم زبان با استفاده از تمثیل، آموزش تن آرامی، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف.	۹۰
پنجم	مدل سه بعدی رفتار	معرفی مدل رفتاری سه بعدی به منظور بیان ارتباط مشترک رفتار/احساسات، آموختن جداسازی فرد از تجارب ذهنی، کارکردهای روانشناختی و رفتار قابل مشاهده و بحث در مورد تلاش برای تغییر رفتار بر اساس آن، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف.	۹۰
ششم	مشاهده خویشتن و پذیرش آن	توضیح مفاهیم نقش و زمینه، مشاهده خویشتن به عنوان یک بستر و برقراری تماس با خود با استفاده از تمثیل، آگاهی از دریافت‌های حسی مختلف و جدایی از حس‌هایی که جزء محتوای ذهنی هستند. دریافت بازخورد و ارائه تکلیف.	۹۰
هفتم	شناسایی ارزش‌ها	توضیح مفهوم ارزش‌ها، ایجاد انگیزه برای تغییر و توانمند نمودن مراجع برای زندگی بهتر، تمرین تمرکزی، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف.	۹۰
هشتم	جمع‌بندی	تعهد و نحوه عمل به آن چگونه است، شناسایی طرح‌های رفتاری مطابق با ارزش‌ها و ایجاد تعهد برای عمل به آنها، جمع بندی جلسات.	۹۰

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها به منظور مقایسه نمرات پس‌آزمون و پیگیری هر متغیر با مرحله پیش‌آزمون آن متغیر، با استفاده از نرم افزار SPSS-23 و در دو سطح آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و استنباطی (تحلیل واریانس آمیخته^۱) انجام شد.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت‌شناختی

در جدول ۳، نتایج بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سه گروه آموزش مهارت‌خودتعیین‌گری، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و گروه کنترل نشان داده شده است. تحلیل داده‌ها مربوط به خصوصیات دموگرافیک تفاوت معناداری را در بین دو گروه آزمایش و کنترل نشان نداد ($p > 0.05$). نتایج آزمون خی دو نشان داد که سه گروه با هم قابل قیاس و همگن هستند و تفاوت معنادار آماری ندارند ($p > 0.05$).

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل (n=45)

گروه	میانگین سن	آزمون خی دو	میانگین مدت زمان ابتلا	آزمون خی دو
مهارت‌های خودتعیین‌گری	۳۴/۲		۲/۸	
درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۳۵/۵	$\chi^2=0.067$	۳/۲	$\chi^2=0.028$
کنترل	۳۳/۷	$P=0.786$	۲/۱	$P=0.853$

۳-۲. شاخص‌های توصیفی

با توجه به جدول ۴، میانگین و انحراف معیار متغیرهای فراهیجان منفی، فراهیجان مثبت، استحکام روانی و ابعاد آن در گروه‌های آزمایش (آموزش مهارت خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد) نسبت به گروه کنترل، در دو مرحله پس از آزمون و پیگیری افزایش یافته است.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی مولفه‌های متغیر فراهیجان و استحکام روانی به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل (n=45)

متغیرهای پژوهش	مراحل درمان	گروه					
		مهارت‌های خودتعیین‌گری			درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد		
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
فراهیجان منفی	پیش آزمون	۴۰/۸۰	۶/۲۳	۴۱/۶۶	۶/۳۲	۳۹/۷۳	۷/۳۴
	پس آزمون	۳۷/۸۰	۶/۷۳	۲۵/۵۳	۳/۵۶	۳۹/۰۶	۷/۰۷
	پیگیری	۳۹/۴۰	۶/۸۰	۲۶/۰۶	۳/۲۳	۳۸/۷۳	۶/۵۹
فراهیجان مثبت	پیش آزمون	۲۸/۲۰	۳/۷۲	۲۸	۵	۲۶/۰۶	۴/۹۹
	پس آزمون	۴۰/۹۳	۵/۱۱	۴۳/۸۰	۵/۲۲	۲۵/۹۳	۵/۱۳
	پیگیری	۴۰/۸۶	۴/۸۲	۴۴/۰۶	۴/۷۴	۲۵/۹۳	۴/۸۹
چالش	پیش آزمون	۱۶/۴۰	۳/۳۹	۱۵/۳۳	۲/۸۹	۱۴/۴۶	۲/۸۷
	پس آزمون	۳۰/۲۰	۴/۵۰	۱۵/۰۶	۲/۵۲	۱۴/۵۲	۲/۶۷
	پیگیری	۲۹/۳۳	۴/۷۳	۱۵/۴۶	۲/۶۹	۱۴/۸۰	۲/۵۸
تعهد	پیش آزمون	۲۰/۳۳	۴/۷۳	۲۰/۸۰	۶/۲۵	۲۳/۰۶	۴/۷۷
	پس آزمون	۳۳/۸۰	۴/۴۵	۳۹/۵۳	۵/۸۱	۲۲	۴/۵۸
	پیگیری	۳۸/۸۰	۵/۳۴	۳۸/۲۸	۵/۵۳	۲۱/۴۶	۴/۶۱
کنترل هیجانی	پیش آزمون	۱۴/۴۰	۲/۶۴	۱۴/۱۳	۲/۹۷	۱۵/۶۶	۳/۲۸
	پس آزمون	۱۴/۴۰	۲/۷۲	۲۶/۸۰	۳/۰۲	۱۵/۳۳	۳/۱۰
	پیگیری	۱۴/۸۰	۲/۵۴	۲۷/۵۳	۳/۱۳	۱۵/۷۳	۳/۰۱
کنترل زندگی	پیش آزمون	۱۴/۴۰	۲/۲۱	۱۴/۶۰	۳/۷۳	۱۴/۴۰	۲/۶۶
	پس آزمون	۲۳/۸۰	۲/۳۶	۳۰	۲/۲۹	۱۴/۴۶	۲/۶۱
	پیگیری	۲۴/۲۰	۲/۴۲	۳۰/۶۰	۲/۵۰	۱۴/۴۰	۲/۸۷
اعتماد به نفس بین فردی	پیش آزمون	۲۰/۷۳	۴/۲۸	۲۲/۲۶	۲/۸۱	۲۲/۲۰	۵/۴۵
	پس آزمون	۲۰/۲۶	۴/۵۱	۳۳/۰۶	۳/۴۷	۲۳/۲۰	۶/۲۸
	پیگیری	۲۰/۲۰	۳/۹۱	۳۲/۵۳	۲/۸۵	۲۰/۹۳	۵/۱۴

اعتماد به نفس به توانایی‌ها						پیش‌آزمون
۲/۱۶	۱۳/۱۳	۲/۲۶	۱۴	۲/۰۹	۱۳/۱۳	۲۰/۸۰
۲/۱۹	۱۳/۳۳	۲/۲۹	۲۵/۵۳	۲/۶۷	۲۰/۸۰	۲۰/۵۳
۲/۳۸	۱۳/۶۰	۲/۴۱	۲۵/۸۶	۲/۸۲	۲۰/۵۳	پیش‌آزمون
۶/۲۳	۱۰۲/۹۳	۱۲/۶۴	۱۰۱/۱۳	۸/۶۸	۹۹/۲۰	پیش‌آزمون
۹/۳۰	۱۰۲/۸۰	۶/۴۲	۱۷۰	۸/۵۴	۱۴۸/۲۶	پس‌آزمون
۹/۹۷	۱۰۰/۹۵	۷/۳۸	۱۷۳/۲۸	۹/۷۶	۱۴۵/۸۶	پیگیری

یافته‌ها جدول ۴ نشان داد میانگین فراهیجان مثبت در گروه مهارت‌های خودتعیین‌گری در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش داشته است اما نمرات میانگین فراهیجان منفی در گروه مهارت‌های خودتعیین‌گری در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت دارد و میانگین فراهیجان منفی و فراهیجان مثبت در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش داشته است. همچنین یافته‌ها جدول ۴ نشان داد میانگین استحکام روانی در زیرمقیاس‌های چالش، تعهد، کنترل زندگی و اعتماد به نفس به توانایی‌ها در گروه مهارت‌های خودتعیین‌گری در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش داشته است اما در زیرمقیاس‌های کنترل هیجانی و اعتماد به نفس بین فردی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد و به طور کلی میانگین استحکام روانی در گروه مهارت‌های خودتعیین‌گری در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته است. میانگین استحکام روانی در زیرمقیاس‌های تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به نفس به توانایی‌ها و اعتماد به نفس بین فردی در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش داشته است اما در زیرمقیاس چالش در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد و به طور کلی میانگین استحکام روانی در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته است. همچنین میانگین نمرات فراهیجان منفی و مثبت و استحکام روانی و ابعاد آن در گروه کنترل در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معناداری ندارد.

۳-۳. بررسی پیش‌فرض‌های آزمون‌های پارامتریک

در پژوهش حاضر، برای تحلیل استنباطی نتایج، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری آمیخته استفاده گردید. بنابراین قبل از بررسی فرضیات پژوهش، پیش‌فرض‌های مورد نیاز جهت کاربرد آزمون‌های پارامتریک بررسی گردید. پیش‌فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه با استفاده از آزمون کلوموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. آزمون کلوموگروف-اسمیرنوف در مورد همه متغیرهای فرض نرمال بودن نمرات را تایید کرد ($p > 0/05$). نتایج آزمون ام‌باکس نشان داد پیش‌فرض همگنی ماتریس واریانس-کواریانس رعایت شده است ($p > 0/05$). نتایج حاصل از آزمون لوین در خصوص پیش‌فرض تساوی واریانس‌های نمرات فراهیجان منفی، فراهیجان مثبت، استحکام روانی و ابعاد آن در شرکت کنندگان سه گروه آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و گروه کنترل نشان داد پیش‌فرض تساوی واریانس‌ها در مورد همه متغیرها برقرار است و بین میزان واریانس خطای گروه‌ها همگنی وجود دارد. در نهایت، در بررسی پیش‌فرض همگنی شیب خط رگرسیون مشخص شد که تعامل پیش‌آزمون با متغیر گروه‌بندی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در متغیرهای فراهیجان منفی، فراهیجان مثبت، استحکام روانی و ابعاد آن، معنادار نبوده است ($p > 0/05$) و بین مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری همگنی وجود دارد و رابطه خطی برقرار است. بنابراین با توجه به رعایت پیش‌فرض‌ها، امکان اجرای تحلیل واریانس آمیخته بر روی نتایج جهت بررسی فرضیات پژوهش بلامانع است.

۳-۴. آزمون فرضیه‌ها

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس آمیخته برای بررسی تأثیرات درون و بین گروهی تأثیر آموزش مهارت خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فراهیجان و استحکام روانی و ابعاد آن‌ها

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
فراهیجان منفی	درون گروهی	زمان	۱/۲۳	۵۳۴/۰۶۷	۱۰۰/۶۶۷	۰/۰۰۱	۰/۷۰
	زمان×گروه	۱۴۷۴/۸۸۹	۲/۴۷	۵۹۶/۰۵۵	۶۹/۵۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۶
	خطا	۴۴۵/۶۴۴	۵۱/۵۹	۸/۵۷۶			
	بین گروهی	گروه	۲	۱۰۹۱/۳۵۶	۱۰/۵۳۳	۰/۰۰۱	۰/۳۳
	خطا	۴۳۵۱/۵۵۶	۴۲	۱۰۲/۶۰۸			
فراهیجان مثبت	درون گروهی	زمان	۱/۲۲	۲۲۱۷/۹۴۴	۲۷۹/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۸۶
	زمان×گروه	۱۴۴۴/۷۵۶	۲/۴۴	۵۹۱/۷۳۹	۵۹۱/۷۳۹	۰/۰۰۱	۰/۷۸
	خطا	۴۰۶/۵۷۸	۵۱/۲۷	۷/۹۳			
	بین گروهی	گروه	۲	۲۰۸۴/۶۸۹	۳۳/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۹۸
	خطا	۲۵۸۰/۲۲	۴۲	۶۱/۴۳۴			
چالش	درون گروهی	زمان	۱/۳۶	۴۴۳/۳۸۲	۴۸/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۵۳
	زمان×گروه	۱۱۹۰/۱۱۹	۲/۷۲	۴۳۶/۴۲۳	۴۷/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۶۹
	خطا	۵۲۷/۳۳	۵۷/۲۶	۹/۲۰			
	بین گروهی	گروه	۲	۱۶۲۱/۱۶۳	۷۹/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۷۹
	خطا	۸۵۱/۸۶۷	۴۲	۲۰/۲۸			
تعهد	درون گروهی	زمان	۱/۳۷	۳۰۱۴/۵۶۸	۲۵۴/۱۷۰	۰/۰۰۱	۰/۸۳
	زمان×گروه	۲۵۷۲/۱۶۳	۲/۷۵	۹۳۵/۱۰۰	۷۸/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۷۸
	خطا	۶۸۵/۱۱۱	۵۷/۷۶	۱۱/۸۶			
	بین گروهی	گروه	۲	۱۶۷۸/۸۹۶	۲۶/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۵
	خطا	۲۶۶۸/۷۵۶	۴۲	۶۳/۵۴۲			
کنترل هیجانی	درون گروهی	زمان	۱/۵۲	۳۷۹/۸۱۰	۸۳/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	زمان×گروه	۱۱۲۷/۷۷۸	۳/۰۴	۳۷۰/۵۹۵	۸۱/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۷۹
	خطا	۲۸۸/۹۷۸	۶۰/۹۰				
	بین گروهی	گروه	۲	۹۱۷/۰۸۹	۴۷/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۶۹
	خطا	۸۰۶/۰۸۹	۴۲	۱۹/۱۹۳			
کنترل زندگی	درون گروهی	زمان	۱/۱۴	۱۹۰۲/۶۱۷	۲۳۷/۸۷۴	۰/۰۰۱	۰/۸۵
	زمان×گروه	۱۲۵۳/۸۹۶	۲/۲۸	۵۴۸/۳۴۵	۶۸/۵۵۷	۰/۰۰۱	۰/۷۶

مقایسه اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درمان..... / فاطمه دافعیان و دیگران							۱۳
خطا	۳۸۴/۰۸۹	۴۸	۷/۹۹				
بین گروهی	۲۵۷۸/۶۸۱	۲	۱۲۸۹/۳۴۱	۱۰۵/۵۱۰	۰/۰۰۱	۰/۸۳	
خطا	۵۱۳/۲۴۴	۴۲	۱۲/۲۲				
اعتماد به نفس	۳۴۷/۲۴۴	۱/۵۴	۲۲۴/۲۵۸	۱۸/۵۱۳	۰/۰۰۱	۰/۳۰	
بین فردی	۸۰۵/۶۴۴	۳/۰۹	۲۶۰/۱۵۲	۲۱/۴۷۶	۰/۰۰۱	۰/۵۰	
خطا	۷۸۷/۷۷	۶۵/۰۳۳	۱۲/۱۱۳				
بین گروهی	۲۰۰۱/۹۱۱	۲	۱۰۰۰/۹۵۶	۲۴/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۵۴	
خطا	۱۷۰۱/۸۲۲	۴۲	۴۰/۵۲۰				
اعتماد به نفس به توانایی‌ها	۱۲۷۶/۴۵۹	۱/۱۹	۱۰۶۹/۴۲۱	۲۳۱/۸۳۸	۰/۰۰۱	۰/۸۴	
زمان	۶۶۲/۹۶۳	۲/۳۸	۲۷۷/۷۱۶	۶۰/۲۰۶	۰/۰۰۱	۰/۸۴	
خطا	۲۳۱/۲۴۴	۵۰	۴/۶۱				
بین گروهی	۱۶۱۴/۴۵۹	۲	۸۰۷/۲۳۰	۷۰/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۷۷	
خطا	۴۸۲/۴۴۶	۴۲	۱۱/۴۹۴				
استحکام روانی	۴۵۴۸۴/۱۳۳	۱/۶۰	۲۸۳۳۷/۶۴۵	۵۳۱/۵۴۷	۰/۰۰۱	۰/۹۲	
زمان	۲۶۰۴۴/۶۲۲	۳/۲۱	۸۱۱۳/۱۹۱	۱۵۲/۱۸۴	۰/۰۰۱	۰/۸۷	
خطا	۳۵۹۳/۹۱۱	۶۷/۴۱	۵۳/۳۱۲				
بین گروهی	۴۶۸۹۴/۹۷۸	۲	۲۳۴۴۷/۴۸۹	۱۵۲/۳۴۹	۰/۰۰۱	۰/۸۷	
خطا	۶۴۶۴/۰۸۹	۴۲	۱۵۲/۹۰۷				

نتایج جدول ۵ حاکی از آن است که اثر درون گروهی (عامل زمان) بر متغیرهای ابعاد فراهیجان و استحکام روانی و ابعاد آن اثر معنادار است و به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۷۸، ۰/۶۹، ۰/۷۸، ۰/۷۹، ۰/۷۶، ۰/۵۰، ۰/۸۴ و ۰/۸۷ درصد از تفاوت در واریانس نمرات فراهیجان منفی، فراهیجان مثبت، چالش، تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به نفس بین فردی، اعتماد به نفس به توانایی‌ها و استحکام روانی در گروه‌ها در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون را تبیین می‌کند. از طرفی دیگر اثر بین گروهی روش درمانی نیز بر ابعاد فراهیجان و استحکام روانی و ابعاد آن معنادار است که نشان می‌دهد بین نمرات ابعاد فراهیجان و استحکام روانی و ابعاد آن در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج بیانگر آن بود که نوع مداخله دریافتی در مراحل ارزیابی هم بر ابعاد فراهیجان و استحکام روانی و ابعاد تاثیر معنا دارد دارد و به ترتیب ۰/۳۳، ۰/۹۸، ۰/۷۹، ۰/۵۵، ۰/۶۹، ۰/۸۳، ۰/۵۴، ۰/۷۷ و ۰/۸۷ درصد از تفاوت در نمرات فراهیجان منفی، فراهیجان مثبت، چالش، تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به نفس بین فردی، اعتماد به نفس به توانایی‌ها و استحکام روانی را تبیین می‌کند.

پس از کنترل متغیر پیش‌آزمون، میانگین نمرات تعدیل شده فراهیجان منفی و فراهیجان مثبت، استحکام روانی و ابعاد آن، در ادامه به منظور نشان دادن تفاوت میانگین‌های زوجی از آزمون تعقیبی بونفرنی استفاده شد و نتایج حاصل از مقایسه‌های زوجی بر حسب ۳ گروه مداخله و تاثیر آن بر نمرات فراهیجان منفی و فراهیجان مثبت، استحکام روانی و ابعاد آن در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی برای مقایسه های زوجی تفاوت میانگین ها و انحراف استاندارهای تعدیل شده نمرات فراهیجان منفی، فراهیجان مثبت، استحکام روانی و ابعاد آن

متغیر	مرحله	گروه	گروه مقایسه	تفاوت میانگین ها	تفاوت انحراف استاندارد	معناداری
فراهیجان منفی	پس آزمون	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	۱۵/۶۷۰	۱/۱۱۱	۰/۰۰
			کنترل	-۱/۳۷۳	۱/۲۲۴	۰/۸۱۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	-۱۷/۰۴۳	۱/۲۵۲	۰/۰۰
	پیگیری	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	۱۴/۷۷۸	۱/۲۳۹	۰/۰۰
			کنترل	-۰/۹۵۵	۱/۳۶۴	۱/۰۰۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	-۱۵/۷۳۳	۱/۳۹۶	۰/۰۰
فراهیجان مثبت	پس آزمون	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	-۲/۶۴۷	۱/۳۷۲	۰/۱۸۶
			کنترل	۱۲/۰۷۹	۱/۵۱۱	۰/۰۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	۱۴/۷۲۶	۱/۵۴۶	۰/۰۰
	پیگیری	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	-۳/۰۳۰	۱/۳۲۷	۰/۰۸۶
			کنترل	-۱۲/۴۶۱	۱/۴۶۱	۰/۰۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	۱۵/۴۹۰	۱/۴۹۵	۰/۰۰
چالش	پس آزمون	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	۱۴/۱۵۸	۰/۷۹۴	۰/۰۰
			کنترل	۱۴/۲۱۱	۰/۸۷۵	۰/۰۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	۰/۰۵۳	۰/۸۹۵	۱/۰۰۰
	پیگیری	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	۱۳/۳۹۷	۱/۳۴۴	۰/۰۰
			کنترل	۱۳/۶۱۷	۱/۴۸۱	۰/۰۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	۰/۲۲۰	۱/۵۱۵	۱/۰۰۰
تعهد	پس آزمون	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	-۰/۴۵۷	۰/۹۱۳	۱/۰۰۰
			کنترل	۱۸/۳۸۶	۱/۰۰۶	۰/۰۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	۱۸/۸۲۴	۱/۰۲۹	۰/۰۰
	پیگیری	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	۰/۷۳۱	۱/۶۰۴	۱/۰۰۰
			کنترل	۱۸/۱۸۱	۱/۷۶۶	۰/۰۰
		پذیرش و تعهد	کنترل	۱۷/۴۵۰	۱/۸۰۷	۰/۰۰
	پس آزمون	خودتعیین گری	پذیرش و تعهد	-۱۲/۴۵۳	۰/۹۰۴	۰/۰۰

مقایسه اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درمان..... / فاطمه دافعیان و دیگران						۱۵
کنترل هیجانی	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	۰/۴۱۰	۰/۹۹۶
			پذیرش و تعهد	کنترل	۱۲/۸۶۴	۱/۰۱۹
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۱۲/۹۵۹	۰/۹۶۰
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۰/۵۴۷	۱/۰۵۷
کنترل زندگی	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	۱۲/۴۱۲	۱/۰۸۲
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۶/۰۳۷	۰/۹۴۷
			پذیرش و تعهد	کنترل	۶/۶۹۱	۱/۰۴۳
			پذیرش و تعهد	کنترل	۱۵/۷۲۸	۱/۰۶۷
اعتماد به نفس به بین فردی	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	-۶/۱۲۲	۱/۰۷۱
			پذیرش و تعهد	کنترل	۹/۹۷۸	۱/۱۸۰
			پذیرش و تعهد	کنترل	۱۶/۱۰۱	۱/۲۰۷
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۱۲/۷۹۶	۱/۷۸۵
اعتماد به نفس به توانایی‌ها	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	-۲/۳۷۳	۱/۹۶۵
			پذیرش و تعهد	کنترل	۱۰/۴۲۳	۲/۰۱۱
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۱۱/۲۸۲	۰/۹۵۱
			پذیرش و تعهد	کنترل	۰/۳۰۵	۱/۰۴۸
استحکام روانی	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	۱۱/۵۸۷	۱/۰۷۲
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۴/۵۱۶	۰/۸۸۶
			پذیرش و تعهد	کنترل	۷/۴۱۲	۰/۹۷۶
			پذیرش و تعهد	کنترل	۱۱/۹۲۸	۰/۹۹۹
استحکام روانی	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	-۵/۱۷۶	۰/۹۳۷
			پذیرش و تعهد	کنترل	۶/۸۱۲	۱/۰۳۲
			پذیرش و تعهد	کنترل	۱۱/۹۸۹	۱/۰۵۵
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۲۲/۱۰۲	۲/۸۵۷
استحکام روانی	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	۴۷/۷۱۹	۳/۱۴۶
			پذیرش و تعهد	کنترل	۶۹/۸۳۱	۳/۲۱۹
			پذیرش و تعهد	کنترل	-۲۱/۴۱۲	۳/۲۳
			پذیرش و تعهد	کنترل	۴۸/۳۴۷	۳/۵۵
استحکام روانی	پیگیری	خودتعیین‌گری	پذیرش و تعهد	کنترل	۶۹/۷۵۹	۳/۶۴۰

مطابق با یافته‌های جدول ۶، جهت مقایسه زوجی گروه‌ها، نتایج نشان داد بین میانگین نمرات فراهیجان منفی در مرحله پس آزمون و پیگیری در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با مهارت خودتعیین‌گری و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) اما بین میانگین نمرات گروه مهارت خودتعیین‌گری با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$). همچنین بین میانگین نمرات فراهیجان مثبت در مرحله پس آزمون و پیگیری در گروه مهارت خودتعیین‌گری در مقایسه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$) اما بین میانگین نمرات در گروه مهارت خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$).

همچنین یافته‌های جدول ۶ نشان داد بین میانگین نمرات در مرحله پس آزمون و پیگیری در زیر مقیاس تعهد، در گروه مهارت خودتعیین‌گری در مقایسه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$) اما بین میانگین نمرات در مرحله پس آزمون و پیگیری در زیر مقیاس‌های چالش، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به نفس بین فردی و اعتماد به نفس به توانایی‌ها و نمره کل استحکام روانی در گروه مهارت خودتعیین‌گری در مقایسه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین بین میانگین نمرات در مرحله پس آزمون و پیگیری در زیر مقیاس چالش در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با گروه کنترل به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$) اما بین میانگین نمرات در مرحله پس آزمون و پیگیری در زیر مقیاس‌های کنترل هیجانی و اعتماد به نفس بین فردی در گروه مهارت خودتعیین‌گری در مقایسه با گروه کنترل به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین بین میانگین نمرات در مرحله پس آزمون و پیگیری در زیر مقیاس‌های کنترل هیجانی و اعتماد به نفس بین فردی در گروه مهارت خودتعیین‌گری در مقایسه با گروه کنترل به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$) اما بین میانگین نمرات در مرحله پس آزمون و پیگیری در زیر مقیاس‌های چالش، تعهد، کنترل زندگی، اعتماد به نفس به توانایی‌ها و نمره کل استحکام روانی در گروه مهارت خودتعیین‌گری در مقایسه با گروه کنترل به لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$).

در مجموع می‌توان گفت که میانگین تعدیل شده پس آزمون و پیگیری فراهیجان منفی و استحکام روانی دو گروه مهارت خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تفاوت معناداری وجود دارد و نتایج حاکی از آن است که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به درمان مهارت‌های خودتعیین‌گری بهتر توانسته است فراهیجان منفی و استحکام روانی و ابعاد آن را در بین بیماران مبتلا به سرطان رحم بهبود ببخشد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ابعاد فراهیجان و استحکام روانی و ابعاد آن در زنان مبتلا به سرطان رحم انجام شد. نتایج نشان داد که هر دو روش درمانی بر افزایش فراهیجان مثبت در مرحله پس آزمون و پیگیری موثر بوده‌اند اما فقط روش درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود فراهیجان منفی در مرحله پس آزمون و پیگیری موثر بوده است. این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش [بک و همکاران \(۲۰۱۹\)](#) که نشان دادند فراهیجان در تجربه‌های دردناک افراد مبتلا به سرطان رحم نقش واسطه دارد و یافته‌های [لیو و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) که نشان دادند بیماری سرطان با ایجاد ضربه روانی شدید می‌تواند حالت‌هایی همچون یاس و ناامیدی، غمگینی، خشم، ناکامی، احساس نابودی، ترس و افسردگی و به‌طور کلی مولفه‌های هیجانی فرد تحت تاثیر قرار دهد، همسو است. بنابراین بهبود مولفه‌های فراهیجان منفی می‌تواند بر بهبود سلامت روان و افزایش کیفیت زندگی این افراد نقش داشته است. مطالعات نشان دادند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند در کاهش پریشانی ناشی از مشکلات هیجانی نظیر افسردگی و اضطراب ([فاوسون و همکاران، ۲۰۲۳](#)) و کاهش دادن حس تنهایی، عادی‌سازی مشکلات و ارضای نیازهای اساسی و هیجانی زنان مبتلا به سرطان ([ابول و همکاران، ۲۰۲۰](#)) نقش داشته است که با یافته‌های پژوهش همسو است. این تفاوت‌ها را می‌توان براساس نتایج مطالعات [لی و همکاران \(۲۰۲۱\)](#) مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود پیامدهای مرتبط با سلامت روان بیماران مبتلا به سرطان چنین تبیین کرد که درمان

مبتنی بر پذیرش و تعهد برای افزایش آگاهی به هیجانات به مراجع یاد می‌دهد که به مبارزه با ناراحتی‌های وابسته به هیجاناتش پایان دهد و از طریق درگیری در فعالیت‌هایی که او را به سمت اهداف و ارزش‌هایش نزدیک می‌کند انرژی بگیرد. همچنین با افزایش ادراک افراد از هیجاناتشان، افراد درک بهتری از رنج بیماری خود داشته و با کاهش آگاهی نادرست افراد از تجارب هیجانی منفی، آنها را به ایجاد سمت ایجاد هیجانات مثبت‌تر سوق می‌دهد (برون، فرد و فتاحی، ۱۴۰۱). به نظر می‌رسد این درمان با سوق دادن فرد به سمت افزایش آگاهی نسبت به تجارب دردناک و پذیرش خویشتن، در شناخت عناصر هیجانی افراد مبتلا به سرطان رحم نقش اساسی دارد و بهبود آن می‌تواند در بازسازی هیجانی آنها نقش داشته است (ریچاردسون و همکاران، ۲۰۲۱). اما مهارت‌های خودتعیین‌گری بیشتر به مسائل شناختی و مولفه‌های مثبت درون فردی افراد تمرکز داشته و تلاش می‌کند با تشخیص توانایی‌ها و کسب هدف بر مبنای شناخت از خود و ارزشمند دانستن خود، بتواند خودمختاری را در افراد افزایش دهد و روابط و هیجانات بین فردی را کمتر مدنظر قرار می‌دهد. بنابراین این درمان توانسته است فراهم‌یجان مثبت (فراعلاقه و فراشفقت) را بهبود بخشیده اما نتوانسته است فراهم‌یجان منفی نظیر (فراخشم، فراشرم، فرانکترل فکر و فرابازداری) را بهبود ببخشد (ایکسانگ و همکاران، ۲۰۲۳). این یافته با نتایج ما و همکاران^۲ (۲۰۲۴) مبنی بر اثربخشی مهارت خودتعیین‌گری به عنوان یک عنصر جانبی در بهبود مولفه‌های شناختی خودکارآمدی و حمایت اجتماعی نوجوانان مبتلا به سرطان همسو است.

همچنین نتایج حاکی از آن است که بین دو درمان از نظر تاثیر و افزایش ابعاد استحکام روانی تفاوت معناداری وجود دارد. میانگین نمرات استحکام روانی در زیرمقیاس‌های چالش، تعهد، کنترل زندگی و اعتماد به نفس به توانایی‌ها در گروه مهارت‌های خودتعیین‌گری در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش داشته است اما در زیر مقیاس‌های کنترل هیجانی و اعتماد به نفس بین فردی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد و میانگین استحکام روانی در زیرمقیاس‌های تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به نفس به توانایی‌ها و اعتماد به نفس بین فردی در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش داشته است اما در زیر مقیاس چالش در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد. به طور کلی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به آموزش مهارت خودتعیین‌گری، بهتر توانسته است، نمرات استحکام روانی این افراد را بهبود ببخشد. این یافته‌ها با یافته‌های لی و همکاران (۲۰۲۱) مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود پیامدهای مرتبط با سلامت بیماران مبتلا به سرطان پیشرفته و افزایش بهزیستی روانشناختی آنان همسو است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت بر مبنای نظری درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با تاکید بر پذیرش یا تمایل به تجربه درد و یا دیگر رویدادهای آشفتنه کننده بدون اقدام به مهار آن و همچنین تعهد عملی به ارزش فردی یا تعهد توام با تمایل اهداف معنی‌دار شخصی، فرد را به سمت تعهد نسبت به آرمان‌های خود سوق داده، با ادراک رنج خود کنترل هیجانی بهتری نسبت به هیجانات خود پیدا کرده و در نتیجه کنترل زندگی خود را در دست گرفته اعتماد به نفس به توانایی‌هایش را افزایش دهد و در نهایت، فرد می‌تواند تعامل بهتری با اطرافیان خود برقرار کند (فرمن و هربرت، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، به نظر می‌رسد بر مبنای پژوهش دلنگ و همکاران (۲۰۲۴) زنان مبتلا به سرطان رحمی که مهارت‌های خودتعیین‌گری بالاتری دارند، انگیزه بیشتری برای غربالگری در سه دسته انگیزه بیرونی، درونی و عوامل فردی دارند و با کنش فعال‌تر در درمان، می‌توانند به توانمندسازی عناصر شناختی خود بپردازند. بنابراین این افراد با توانمندسازی خودمختاری خود در مواجهه با چالش‌های زندگی، تعهد بیشتری داشته و با اعتماد به توانایی‌ها خود می‌توانند کنترل بهتری بر زندگی خود داشته باشند (یانگ و همکاران^۳، ۲۰۱۸). این یافته با یافته‌های ابول و همکاران (۲۰۲۰) مبنی بر اثربخشی مهارت‌های خودتعیین‌گری بر ارضای نیازهای اساسی نیز خودمختاری و انگیزه زنان مبتلا به سرطان و یافته‌های ما و همکاران (۲۰۲۴) مبنی بر اثربخشی مهارت خودتعیین‌گری به عنوان یک عنصر جانبی در بهبود مولفه‌های شناختی خودکارآمدی و حمایت اجتماعی نوجوانان مبتلا به سرطان، همسو است.

همچنین تفاوت در اثربخشی دو درمان (درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان مهارت‌های خودتعیین‌گری) را می‌توان براساس نتایج مطالعات [لی و همکاران \(۲۰۲۱\)](#) مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود پیامدهای مرتبط با سلامت روان بیماران مبتلا به سرطان چنین تبیین کرد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای افزایش آگاهی به هیجانات و استحکام روانی آنها به مراجع یاد می‌دهد که به مبارزه با ناراحتی‌های وابسته به هیجاناتش پایان دهد و از طریق درگیری در فعالیت‌هایی که او را به سمت اهداف و ارزش‌هایش نزدیک می‌کند انرژی بگیرد. همچنین با افزایش ادراک افراد از هیجاناتشان، افراد درک بهتری از رنج بیماری خود داشته و با کاهش آگاهی نادرست افراد از تجارب هیجانی آنها را به ایجاد سمت ایجاد هیجانات مثبت تر و افزایش استحکام روانی سوق می‌دهد ([برون، فرد و فتاحی، ۱۴۰۱](#)). اما مهارت‌های خودتعیین‌گری بیشتر به مسائل شناختی و مولفه‌های درون فردی فرد می‌پردازد و روابط و هیجانات بین فردی را کمتر مدنظر قرار می‌دهد. به نظر می‌رسد در عناصر هیجانی تجربه ابتلا به سرطان رحم نقش اساسی دارد و بهبود آن می‌تواند در بازسازی هیجانی و شناختی افراد نقش داشته و سلامت روان آنها را بهبود بخشد. این یافته با نتایج [ما و همکاران \(۲۰۲۴\)](#) مبنی بر اثربخشی مهارت خودتعیین‌گری به‌عنوان یک عنصر جانبی در بهبود مولفه‌های شناختی خودکارآمدی و حمایت اجتماعی نوجوانان مبتلا به سرطان همسو است.

یافته‌های پژوهش حاضر، در تایید اثربخشی آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری در فراهیجان و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم است. این یافته‌ها با [دانگ و همکاران \(۲۰۲۴\)](#) مبنی بر اثربخشی این درمان در بهبود انگیزه درونی، بیرونی و عوامل فردی زنان مبتلا به سرطان همسو است. در این پژوهش‌ها نیز همانند پژوهش حاضر نشان داده شده است که آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری می‌تواند مولفه‌های روانشناختی و انگیزشی افراد مبتلا به سرطان را بهبود دهد. نتایج به‌دست آمده را می‌تواند بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، [دسی و رایان \(۲۰۱۲\)](#) چنین تبیین کرد که آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری، توانایی تشخیص و کسب هدف بر مبنای شناخت و ارزشمند دانستن خود را برای زنان مبتلا به سرطان رحم فراهم کرده و همه رفتارها را با ملاحظه میزان احساس خودمختاری یا خودتعیین‌گری‌شان تغییر می‌دهد. یکی از فرضیات خودتعیین‌گری این است که رفتارها می‌توانند در یک ردیف متوالی از احساسات برای حس خودمختاری کامل و خودتعیین‌گری تا کنترل کامل و عدم خودتعیین‌گری قرار بگیرند ([یانگ و همکاران، ۲۰۱۸](#)). خودتعیین‌گری مجموعه‌ای از رفتارها و مهارت‌هایی را از محیط‌های خانه و اجتماعی فرامی‌گیرد که زنان مبتلا به سرطان رحم را قادر می‌سازد در زندگی به‌طور مستقل، تصمیم‌گیری کرده و مشکلات خود را حل و فصل کنند ([فورست و همکاران، ۲۰۲۳](#)). این کار باعث می‌شود که زنان دارای به سرطان رحم از تجارب مثبت خود، هیجانات مثبت نظیر فراعلاقه و فرادلسوزی را دریافت کنند، اما همانطور که نتایج پژوهش نشان داد، مهارت خودتعیین‌گری در بهبود هیجانات منفی موثر نیست و به نظر می‌رسد این درمان نمی‌تواند در شناخت و یکپارچه کردن هیجانات منفی نظیر خشم و فرونشانی نقش داشته است. همچنین نتایج نشان داد مهارت‌های خودتعیین‌گری در افزایش استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم در برابر مشکلات زندگی، نقش دارد و آنها می‌توانند با استفاده از این مهارت‌ها توانایی مقابله با چالش‌های جدید زندگی خود و تعهد در قبال آن را پیدا کنند، احساس کنند بر رویدادهای زندگی خود کنترل دارند و در نتیجه اعتماد به نفس به توانایی‌هایشان افزایش یابد ([رایان و دسی، ۲۰۱۷](#)). همچنین، از آنجایی که آموزش مهارت‌های خودتعیین‌گری بر افزایش مهارت‌های فردی برای حل مسئله مشکلات تمرکز دارد، به‌نظر می‌رسد بر عناصر هیجانی و بین فردی تمرکز کمتری داشته ([ابول و همکاران، ۲۰۲۰](#)) و همانطور که نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد بر بهبود اعتماد به نفس بین فردی و کنترل هیجانی زنان مبتلا به سرطان رحم اثربخش نیست.

یکی دیگر از یافته‌ی پژوهش حاضر، توجه به نتایج پژوهش، یافته‌های اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فراهیجان و استحکام روانی زنان مبتلا به سرطان رحم که با یافته‌های [فاوسون و همکاران \(۲۰۲۳\)](#) مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود پریشانی روانی افراد مبتلا به سرطان؛ [ژانگ و همکاران \(۲۰۲۳\)](#) مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود انعطاف‌پذیری روانشناختی، کاهش خستگی، بهبود اختلال خواب و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان و

همچنین **موشر و همکاران (۲۰۲۱)** مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر حالات خستگی روانی و عناصر شناختی افراد مبتلا به سرطان پیشرفته، همسو بود.

نتایج به دست آمده را می‌توان براساس مبانی نظری درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد چنین تبیین کرد که از جمله مسائلی که می‌تواند اختلالات روانی را در افراد مبتلا به سرطان رحم دامن بزند، ادراک هیجانات منفی ناشی از ابتلا به سرطان و کاهش دامنه تجارب هیجانات مثبت در این افراد است (**پیرمردوندچگینی و همکاران، ۱۴۰۰**). این بیماران عادت کرده‌اند تا قضاوت‌هایی انتقادگرایانه در مورد وجود تجارب ناخوشایند هیجانی خود داشته باشند و جهت اجتناب از این تجارب تلاش‌های فزاینده‌ای می‌کنند. این تلاش‌های اجتنابی اغلب اثرات متناقضی دارند. اجتناب تجربه‌ای می‌تواند باعث رهایی فوری و کوتاه مدت از ارزیابی‌های منفی وابسته به افکار و هیجانات شود، درحالی که تقویت منفی برای این رفتارهاست (**کارگر و همکاران، ۱۴۰۳**). این درمان می‌تواند با شناسایی افکار و هیجانات منفی، اجتناب و قضاوت‌های انتقادگونه نسبت به آنها را کاهش داده و باعث بهبود فراهیجان منفی و مثبت زنان مبتلا به سرطان رحم شود (**لی و همکاران، ۲۰۲۱**). همچنین کاربرد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای مشکلات هیجانی و افزایش آگاهی به هیجانات در این راستاست که مراجع یاد می‌گیرد که به مبارزه با ناراحتی‌های وابسته به هیجاناتش پایان دهد و از طریق درگیری در فعالیت‌هایی که او را به سمت اهداف و ارزش‌هایش نزدیک می‌کند انرژی بگیرد و تعهد و مواجهه با چالش‌ها باعث افزایش استحکام روانی افراد گردد. همچنین با افزایش ادراک افراد از هیجاناتشان، افراد درک بهتری از رنج بیماری سرطان خود دارند و کنترل هیجانی را در آنها افزایش خواهد داد (**برون، فرد و فتاحی، ۱۴۰۱**). این درمان با کاهش آگاهی نادرست افراد از تجارب هیجانی نادرست‌شان از رنج، توانایی آنها را در استفاده عملکردی از پاسخ‌های هیجانی‌شان کاهش داده و آن‌ها را به سمت ادراک درست از هیجانات درونی خود سوق می‌دهد بنابراین به‌نظر می‌رسد با افزایش کارآمدی آنها، اعتماد به نفس بین‌فردی و اعتماد به توانایی‌ها در آنها افزایش یافته و می‌توانند کنترل بیشتری بر زندگی خود داشته باشند (**موشر و همکاران، ۲۰۲۱**).

همانند دیگر پژوهش‌ها، این پژوهش نیز محدودیت‌هایی بر اعتبار نتایج و یافته‌های پژوهش حاضر داشت، از قبیل آنکه ویژگی‌های خاص نمونه از جمله نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس که در تعمیم نتایج باید رعایت جوانب احتیاط شود. پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در دیگر گروه‌ها، انجام شده و نتایج آن مورد ارزیابی قرار گیرد و در پژوهش‌های آتی از روش نمونه‌گیری تصادفی برای افزایش تعمیم نتایج استفاده شود. همچنین از سایر درمان‌ها برای بررسی میزان اثربخشی رویکردهای روان درمانی بر روی جامعه مذکور استفاده و نتایج با هم مقایسه گردد. پیشنهاد می‌شود نتایج این پژوهش جهت آگاهی بیشتر در اختیار مراکز درمانی قرار گیرد و این شیوه‌های درمانی به عنوان مکمل درمان‌های دیگر، جهت کاهش مشکلات روانشناختی زنان مبتلا به سرطان رحم استفاده شود.

۵. ملاحظات اخلاقی

برای رعایت اخلاق در پژوهش، پژوهشگران رضایت آزمودنی‌ها را برای شرکت در برنامه‌ها مداخله کسب کردند. همچنین شرکت کنندگان از فرآیند اجرایی مداخلات به شکل کامل مطلع شدند. پژوهشگران به افراد گروه کنترل اطمینان دادند که آنان نیز پس از اتمام فرایند پژوهشی، در صورت تمایل یکی از مداخلات درمانی به آنان نیز ارائه خواهد شد. در نهایت، به آزمودنی‌ها حاضر در هم سه گروه آزمایش و کنترل اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند.

۶. سپاسگزاری

از کلیه افرادی که ما را در اجرای این پژوهش یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی را می‌نماییم.

۷. حمایت مالی

نویسندگان مقاله حاضر بر خود لازم می‌دانند از تمامی زنان مبتلا به سرطان رحم شرکت کننده در پژوهش که زمینه انجام پژوهش را فراهم آوردند، تشکر و قدردانی نماید و لازم به ذکر است که این مقاله هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت نکرده است.

۸. تعارض منافع

در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع فارسی

- افسانه پورک، س.، عباس، و واعظ موسوی، س.م. (۱۳۹۳). روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه استحکام روانی ۴۸ سوالی. *پژوهش‌نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*. ۱۰(۱۹)، ۵۴-۳۹. <https://doi.org/10.22080/jsmb.2014.831>
- برون، ز.، دوکانه‌ای فرد، ف.، و فتاحی اندیبل، ا. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی بر تکانشگری و خودآگاهی هیجانی نوجوانان با گرایش به اعتیاد، *مجله دانشکده پزشکی*. ۳(۶۵)، ۱۰۸۱-۱۰۹۲. <https://doi.org/10.22038/mjms.2022.62037.3631>
- پیرمردوندچگینی، ب.، زهراکار، ک.، ثنایی ذاکر، ب.، و نوروزی سزیرود، ک. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر درمان عقلانی-هیجانی-رفتاری بر مولفه‌های کیفیت رابطه زناشویی زوجین به سرطان پستان. *پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*. ۱۲(۱)، ۲۸۳-۲۹۸. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.305718.643570>
- داهل، ج.، استوارت، ی.، مارتل، ک.، کاپلان، ج. (۱۳۹۴). ACT و RFT در روابط: کمک به مراجعان مشتاق صمیمیت و حفظ تعهدات سالم با استفاده از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و نظریه چهارچوب رابطه. مترجمان: نوابی‌نژاد، ک.، سعادت، ن.، و رستمی، تهران: انتشارات جنگل. <https://elmnet.ir/doc/30730397-2171>
- رضایی، ن.، پارسایی، ا.، نجاتی، ع.، نیک آمال، م.، و هاشمی رزینی، س. (۱۳۹۳). ویژگی‌های روانسنجی مقیاس فراهیجان دانشجویان. *مجله تحقیقات روانشناختی*. ۶(۲۳)، ۱۱۱-۱۲۴. <https://sid.ir/paper/504516/fa>
- کارگر، ک.، وزیری، ش.، لطفی کاشانی، ف.، نصری، م.، شهبازی‌زاده، ف. (۱۴۰۳). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ابزارگری هیجانی و عملکرد جنسی زنان نابارور. *پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*. ۱۵(۲)، ۱-۱۶. <https://doi.org/10.22059/japr.2024.344949.644309>

References :

- Abedini, M., & Joibari, A. (2023). The Relationship between Resilience and Mindfulness with Mental toughness by the Mediating Role of Self-Compassion in Cancer Patients. *Journal of Basic & Clinical Cancer Research*, 14(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.18502/bccr.v14i1.14390>
- Afsaneh Purak, A., & Vaez Mousavi, S. (2014). Validity and reliability of the Persian version of the 48-item mental toughness questionnaire. *Journal of Sports Management and Movement Behavior*, 10(19), 39-54. <https://doi.org/10.22080/jsmb.2014.831> (In Persian)
- Beck, B., Peña-Vivas, V., Fleming, S., & Haggard, P. (2019). Metacognition across sensory modalities: Vision, warmth, and nociceptive pain. *Journal of Cognition*, 186, 32-41. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2019.01.018>
- Bron, Z., Fard, F., and Fatahi, A. (2022). The effectiveness of training mindfulness skills on impulsivity and emotional self-awareness of adolescents with a tendency to addiction, *Journal of the Faculty of Medicine*, 65(3), 920-932. <https://doi.org/10.22038/mjms.2022.62037.3631> (In Persian)
- Bailen, N. H., Wu, H., & Thompson, J. (2019). Meta-emotions in daily life: Associations with emotional awareness and depression. *Journal of Emotion*, 19(5), 776-787. <https://doi.org/10.1037/emo0000488>
- Clough, P. J., Earle, K., & Sewell, D. (2002) Mental Toughness: The Concept and Its Measurement. In I. Cockerill (Ed.), *Solutions in Sport Psychology* (pp. 32-43). London: Thomson.

- Caletti, E., Massimo, C., & Magliocca, S. (2022). The role of the acceptance and commitment therapy in the treatment of social anxiety: An updated scoping review. *Journal of Affective Disorder*, 310, 174-182 <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.05.008>
- Cao, W., Chen ,H., Yu, Y., Li, N., & Chen, W. (2021). Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary analysis of the global cancer statistics 2020. *Chinese Medical Journal*, 134(07), 783-791. <https://doi.org/10.1097/cm9.0000000000001474>
- Dahl, C., Stuart, A., Martel, K., & Kaplan, C. (2015). ACT and RFT in relationships: helping clients eager for intimacy and maintain healthy obligations. Translation: Navabinejad, Sh., Saadati, N., Rostami, M. The first edition, Tehran: the Jungle. <https://elmnet.ir/doc/30730397-2171> (In Persian)
- Dang, C., Nguyen, T., Ho, T., & Kang, S. (2024). Breast cancer screening motivation among women: an application of Self-determination theory. *Journal of BMC primary Care*, 25,339. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02594-z>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 416–436). Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n21>
- Fawson, S., Moon, Z., Novogrudsky, K., Moxham, F., Forster, K., Tribe, I., ... Hughes, L. D. (2023). Acceptance and commitment therapy processes and their association with distress in cancer: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 18(3), 456–477. <https://doi.org/10.1080/17437199.2023.2261518>
- Forest, J., Dubord, M.-A. G., Olafsen, A. H., & Carpentier, J. (2023). Shaping tomorrow's workplace by integrating self-determination theory: A literature review and recommendations. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of self-determination theory* (pp. 875–900). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197600047.013.45>
- Field, S., & Hoffman, A. (1994). Fostering self-determination through building productive relationships in the classroom. *Intervention in School and Clinic*, 48(1), 6-14. <https://doi.org/10.1177/1053451212443150>
- Fogelkvist, M., Gustafsson, S., Kjellin, L., & Parling, T. (2020). Acceptance and commitment therapy to reduce eating disorder symptoms and body image problems in patients with residual eating disorder symptoms: A randomized controlled trial. *Body Image*, 32, 155-166. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.01.002>
- Forman, E., & Herbert D. (2009). New directions in cognitive behavior therapy: Acceptance based therapies. In W. T. O'Donohue, J. E. Fisher, (Eds.), *General principles and empirically supported techniques of cognitive behavior therapy* (pp. 77–101). John Wiley & Sons, Inc. <https://psycnet.apa.org/record/2009-02305-005>
- Hengen, K., & Alpers, G. (2021). Stress makes the difference: social stress and social anxiety in decision-making under uncertainty. *Frontiers in Psychology*, 12, 578293. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.578293>
- Hull, R., Mbele, M., Makhola, T., Hicks, C., Wang, S., Reis, R., et al. (2020). Cervical cancer in low and middle-income countries. *Journal of Oncology Letter*, 20(3), 2058-74. <https://doi.org/10.3892/ol.2020.11754>
- Hinman, A., & Orenstein, W. (2021). Elimination of cervical cancer: Lessons learned from polio and earlier eradication programs. *Preventive Medicine*, 144, 106325. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106325>
- Kargar, K., Vaziri, S., Lotfi Kashani, F., Nasri, M., & Shahabi Zadeh, F. (2024). Efficacy of Acceptance and Commitment Therapy on the Emotional Expression and Sexual Function in Infertile Women's Abstract. *Journal of Applied Psychological Research*, 15(2), 1-16. <https://doi.org/10.22059/japr.2024.344949.644309> (In Persian)
- Liu ,Y., Jiang, T., & Shi, T. (2020). The Relationship Among Rumination, Coping Strategies, and Subjective Well-being in Chinese Patients With Breast Cancer: A Cross-sectional study. *Asian Nursing Research*, 14(4), 206-11. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2020.07.005>
- Li, H., Wong, C., Jin X, Chen J, Chong YY, & Bai Y. (2021). Effects of Acceptance and Commitment Therapy on healthrelated outcomes for patients with advanced cancer: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 115, 103876: 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103876>

- Leal, J., Cunha, C., Santos, A., & Salgado, J. (2021). Helping clients victimized by intimate partners through stages of change: An emotion-focused approach. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 51(1), 41-48. <https://doi.org/10.1007/s10879-020-09474-4>
- Miceli, M., & Castelfranchi, C. (2019). Metaemotions and the complexity of human emotional experience. *New Ideas in Psychology*, 55, 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2019.05.001>
- Ma, J., Zhou, S., Bai, X., Lei, J., & Wang, H. (2024). Transition readiness of adolescents with cancer: A cross-sectional study based on self-determination theory. *European Journal of Oncology Nursing*, 69, 102521. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102521>
- Mosher, C., Secinti, E., Kroenke, K., Helft, P., Turk, A., Loehrer, P., et al. (2021). Acceptance and commitment therapy for fatigue interference in advanced gastrointestinal cancer and caregiver burden: protocol of a pilot randomized controlled trial. *Pilot and Feasibility Studies*, 7(99), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s40814-021-00837-9>
- Marashi, T., Irandoost, S., Yoosefi-Lebni J., & Soofizad, G. (2021). Exploring the barriers to pap smear test in Iranian women: A qualitative study. *BMC Womens Health*, 21(1), 287. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01428-9>
- Mitmansgruber, H., Beck, N., Höfer, S., Schüßler, G. (2009). When you don't like what you feel: Experiential avoidance, mindfulness and meta-emotion in emotion regulation. *Personality and Individual Differences* 46(4), 448-453. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.11.013>
- Ng, S., & Lee, T. (2020). The mediating role of hardiness in the relationship between perceived loneliness and depressive symptoms among older. *Aging & mental health*, 24(5), 805- 810. <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1550629>
- Obol, C., Lampic, C., Wettergren, L., Ljungman, L., & Eriksson, L. (2020). Experiences of a web-based psycho-educational intervention targeting sexual dysfunction and fertility distress in young adults with cancer—A self-determination theory perspective. *Journal of Plos One*, 9(2), 1-9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236180>
- Pina, J., Passos, A., Maynard, M., & Sinval, J. (2021). Self-efficacy, mental models and team adaptation: A first approach on football and futsal refereeing. *Psychology of Sport and Exercise*, 1(15), 101787. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101787>
- Pirmardvand chegini, B., Zaharakar, K., Sanai zaker, B., & Noroozi Saziroud, K. (2021). The Effect of Educating Based on Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) on Marital Quality Components of Couples Who Are Coping with Breast Cancer. *Journal of Applied Psychological Research*, 12(1), 283-298. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.305718.643570> (In Persian)
- Ryan, R., & Deci, E. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York: Guilford Press.
- Rickardsson, J., Gentili, C., Holmström, L., Zetterqvist, V., Andersson, E., Persson, J., Lekander, M., Ljótsson, B., & Wicksell, R. (2021). Internet-delivered acceptance and commitment therapy as microlearning for chronic pain: A randomized controlled trial with 1-year follow-up. *European Journal of Pain*, 25(5), 1012-1030. <https://doi.org/10.1002/ejp.1723>
- Rezaei, N., Parsai, A., Nejati, A., Nik-Amal, M., and Hashemi-Razini, S. (2014). Psychometric properties of the students' hyperemotion scale. *Journal of Psychological Research*. 6(23), 111-124. <https://sid.ir/paper/504516/fa> (In Persian)
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., et al. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-49. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Scaini, S., Palmieri, S., Caselli, G., & Nobile, M. (2020). Rumination thinking in childhood and adolescence: a brief review of candidate genes. *Journal of Affective Disorders*, 12(2), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.008>
- Yang, Y., Zhang, Y., & Sheldon, K. (2018). Self-determined motivation for studying abroad predicts lower culture shock and greater well-being among international students: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *International Journal of Intercultural Relations*, 63, 95-104. <https://colab.ws/articles/10.1016%2Fj.ijintrel.2017.10.005>

- Xiang, C., Wang, X., Xie, T., & Fu, C. (2023). Differential effects of work and family support on the relationship between surface acting and wellbeing: A self-determination theory approach. *Psychological Reports*, 126(1), 198-219. <https://doi.org/10.1177/00332941211048471>
- Zang, Y., Yuxin D., Xiaoli, C., Yunhuan, L., Jeuenjin, L., Xiaolin, H. (2023). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on psychological flexibility, fatigue, sleep disturbance, and quality of life of patients with cancer: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 29(6), 582-592. <https://doi.org/10.1111/wvn.12652>

Comparing the Effectiveness of Self-determination Skills Training and Acceptance and Commitment Therapy on the Meta-Emotional and Mental Toughness of Women with Uterine Cancer

Extended Abstract

Aim

Cancer is known as one of the major medical problems and important health issues in all parts of the world (Cao et al., 2021). According to the statistics of the World Health Organization, uterine cancer is one of the most common cancers among women after breast, colorectal and lung cancers (Hinman & Orenstein, 2021). It is usually a predictable reaction after hearing about the cancer disease, which can lead to despair, sadness, anger, sense of destruction, fear and depression. One of the important consequences of women with uterine cancer is experiencing the negative emotions of pain caused by this traumatic event. Meta-Emotional means the emotions we have about our emotions. In other words, meta-Emotional is the awareness of a set of individual emotions or feelings that we use to describe ourselves (Bartsch, 2019). Mental strength, as one of the effective factors in the psychological structure of women with cancer, is a set of attitudes, feelings and behaviors that enable you to overcome any obstacle, difficulty or pressure with perseverance and effort, and the person can increase its superiority in critical moments (Pina et al., 2021). One of the most important treatments studied is the self-determination skills training program (Ryan et al., 2017). Field and Hoffman (2005) define self-determination as the ability to recognize and achieve goals based on recognizing and valuing oneself. Another treatment that can be effective in improving mental health and enriching the lives of patients with uterine cancer is acceptance and commitment therapy. This treatment was developed in 1986 by Hayes. The main goal is to create cognitive flexibility, that is, to create the ability to make practical choices among different options that are more suitable and finally, committed action and planning goals based on values and committed efforts to achieve goals (Caletti et al., 2022). Considering the importance of what was said, this study intends to investigate the effectiveness of two therapeutic methods of Self-determination Skills Training and acceptance and commitment therapy. Therefore, the research question is whether Self-determination Skills Training and Acceptance and Commitment Therapy is effective in improving the Meta-Emotional and mental strength of women with uterine cancer? And is there a difference between these two methods?

Methodology

This study was a semi-experimental type with a pre-test and post-test design with a control group and a two-month follow-up. The statistical population include of women with uterine cancer Isfahan in 2023. 45 of them were selected by available sampling method and then randomly replaced in to three grope. Data collection tools were meta-emotional Mitmansgraber questionnaire (2009) and Clough mental toughness questionnaire (2002). The first experimental group underwent ten sessions of self-determination skills training of the Field and Hoffman (1994) and the second experimental group underwent eight sessions of acceptance and commitment therapy of the Dahel (2015). The control group was also placed on the waiting list. Data were analyzed by mixed analysis of variance with using the SPSS-23.

Findings

The findings of Table 1 showed that in the post-test and follow-up stages, compared to the pre-test, the average scores of positive overexcitement in the self-determination skills group increased, but there was no difference in negative overexcitement. Also, the average of negative overexcitement and positive overexcitement has increased in ACT group. The average psychological strength in the subscales of challenge, commitment, life control and self-confidence in abilities in the self-determination skills group increased, but in the subscales of emotional control and interpersonal self-confidence in the post-test and follow-up stages, there was a difference compared to the pre-test. Also, the average mental strength in the subscales of commitment, emotional control, life control, self-confidence in abilities and interpersonal confidence in ACT group increase but in the challenge subscale is not different. The findings showed that There is a significant difference between the adjusted mean of the post-test and the follow-up of negative overexcitement and psychological strength of its two groups of self-determination skills and ACT, and the results indicate that the treatment based on acceptance and commitment is better than the treatment of self-determination skills. Gray has been better able to improve negative emotions and mental strength and its dimensions among patients with uterine cancer.

Table 1. Descriptive variables of meta-emotion and mental toughness in experimental and control groups (n=45)

control		Group		self-determination skills			
		ACT					
SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean		
7/34	39/73	6/32	41/66	6/23	40/80	pre-test	Negative Meta-Emotion
7/07	39/06	3	25/53	25/53	37/80	post-test	
6/59	38/73	3/56	26/06	26/06	39/40	follow-up	
4/99	26/06	3/23	28	28	28/20	pre-test	Positive Meta-Emotion
5/13	25/93	5	43/80	43/80	40/93	post-test	
4/89	25/93	4/72	44/06	44/06	49/86	follow-up	
2/87	14/46	2/98	15/33	3/39	16/40	pre-test	Challenge
2/67	14/52	2/52	15/06	4/50	30/20	post-test	
22/58	14/80	2/69	15/46	4/73	29/33	follow-up	
4/77	23/06	6/25	20/80	4/73	20/33	pre-test	Commitment
4/58	22	5/81	39/53	4/45	33/80	post-test	
4/61	21/46	5/53	38/28	5/34	38/80	follow-up	
3/28	15/66	2/97	14/13	2/64	14/40	pre-test	Emotional control
3/10	15/33	3/02	26/80	2/72	14/40	post-test	
3/01	15/73	3/13	27/53	2/54	14/80	follow-up	
2/66	14/40	3/73	14/60	2/21	14/40	pre-test	Life control
2/61	14/46	2/29	30	2/36	23/80	post-test	
2/87	14/40	2/50	30/60	2/42	24/20	follow-up	
5/45	22/20	2/81	22/26	4/28	20/73	pre-test	Interpersonal confidence
6/28	23/20	3/47	33/06	4/51	20/26	post-test	
5/14	20/93	2/85	32/53	3/91	20/20	follow-up	
2/16	13/13	2/26	14	2/09	13/13	pre-test	Abilities confidence
2/19	13/33	2/29	26/53	2/67	20/80	post-test	
2/38	13/60	2/41	25/86	2/82	20/53	follow-up	
6/33	102/93	12/64	101/13	8/68	99/20	pre-test	Mental Toughness
9/20	102/80	6/42	170	8/54	148/26	post-test	
9/97	100/95	7/38	173/28	9/76	145/86	follow-up	

Conclusion

The results showed that both treatment methods were effective in increasing positive overexcitement in the post-test and follow-up phase, but only the ACT was effective in improving negative overexcitement. These differences can be explained based on the results of Li et al (2021) studies on the effectiveness of ACT on improving outcomes related to the mental health of cancer patients such that ACT increases awareness of emotions. The client learns to end the struggle with the discomforts related to his emotions and through involvement in activities that bring him closer to his goals and values and lead him to more

positive meta-emotions (Bron, Fard, & Fatahi, 2022). But self-determination skills focus more on cognitive issues and positive intrapersonal components of people and try to increase autonomy in people by recognizing their own abilities and take interpersonal relationships and emotions into less consideration (Xiang et al., 2023). This finding is consistent with the results of Ma et al (2024) regarding the self-determination skills training as a side element in improving the cognitive components of self-efficacy and social support of adolescents with cancer.

Also, the results indicate that there is a significant difference between the two treatments in terms of effectiveness and increasing the dimensions of mental strength. The average scores of psychological strength in the subscales of challenge, commitment, life control and self-confidence in abilities in the group of self-determination skills have increased in the post-test and follow-up stages compared to the pre-test, but in the subscales of emotional control and interpersonal confidence in There is no significant difference in the post-test and follow-up stage compared to the pre-test and the average mental strength in the subscales of commitment, emotional control, life control, self-confidence in abilities and interpersonal self-confidence in the treatment group based on acceptance and commitment in the stage The post-test and follow-up has increased compared to the pre-test, but there is no significant difference in the sub-scale of challenge in the post-test and follow-up stages compared to the pre-test. In general, ACT to self-determination skill training has been better able to improve the psychological strength scores of these people. These findings are in line with the findings of Li et al (2021) regarding the effectiveness of ACT on improving the health-related outcomes of patients with advanced cancer and increasing their psychological tolerance. In explaining these findings, it can be said ACT with emphasis on acceptance or willingness to experience pain, as well as practical commitment to individual value or commitment combined with the desire for meaningful personal goals, leads a person to commitment to his ideals. Given, by understanding his suffering, he finds better emotional control over his emotions and as a result takes control of his life, increases self-confidence in his abilities, and finally, a person can interact better with those around him (Forman & Herbert, 2009). On the other hand, based on the research of Dang et al (2024), it seems that women with uterine cancer who have higher self-determination skills have more motivation for screening in the three categories of external motivation, internal motivation, and individual factors, and with more active action. In therapy, they can empower their cognitive elements. Therefore, by empowering their autonomy in the face of life challenges, these people have more commitment and can have better control over their lives by trusting their abilities (Yang, Zhang, & Sheldon, 2018).

Also, the difference in the effectiveness of the two treatments can be explained based on the results of Li et al (2021) studies on the effectiveness of ACT on improving outcomes related to the mental health of cancer patients, such ACT for increasing Being aware of their meta-emotions and mental strength teaches clients to stop fighting with their emotional discomforts and by reducing people's false awareness of their emotional experiences, it leads them to greater mental strength (Bron, Fard & Fatahi, 2022). But self-determination skills are more concerned with cognitive issues and intrapersonal components of a person, and less consider interpersonal relationships and emotions.

Keywords: Acceptance and Commitment Therapy, Meta-Emotional, Mental Toughness, Self-determination Skills Training, Women with Uterine Cancer.

Ethical Considerations

In this study, all ethical standards, including obtaining informed consent from participants, ensuring the confidentiality of personal information, and voluntary participation of participants, have been observed. Additionally, ethical considerations in line with principles of ethics have been given attention in this research.

Acknowledgments

We hereby express our sincere gratitude to all students and administrators who assisted us in conducting this research. Furthermore, the authors declare that this research was conducted without any financial support from governmental or private institutions.

Conflict of Interest

The authors declare that there are no conflicts of interest in reporting the results of this study.

Articles in Press/ Accepted Manuscript