

Comparison of the Effectiveness Behavioral Activation Treatment Therapy and Acceptance and Commitment Therapy on Executive Functions of Learning the Rules, Inhibiting Impulsivity, and Flexibility in Patients with Depression

Sahar Amiri, Parvin Ehtesham Zadeh*, Fariba Hafezi, Mohamad Reza Borna

Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

Article Info:

Received: 20 Aug 2020

Revised: 12 Sep 2020

Accepted: 30 Sep 2020

ABSTRACT

Introduction: Little attention has been paid to the impairment of executive functions (EF) in depression disorders when evaluating the effectiveness of therapies. The aim of this study was to evaluate and compare the effects of two important therapies of behavioral therapy approach, namely therapy based on Behavioral Activation Therapy (BA) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on the three executive function components of inhibition, learning rules, and flexibility in patients with depression. **Materials and Methods:** This research was quasi-experimental field research with a pre-posttest and control group with a three-month follow-up. The statistical population of the study consisted of all clients diagnosed with depression in the psychology and counseling centers of Ahvaz in 2019. Forty-five of them were selected by purposive sampling and randomly assigned to two experimental groups and one control group. To collect the data Tower Test and Word Context Test of D-KEFS were used. **Results:** The results showed that ACT and BA significantly improve the learning of rules, inhibition, and mental flexibility of subjects with depression immediately after treatment. However, the effectiveness of BA on learning the rules and inhibition was significantly higher than ACT. In the follow-up phase, only the effectiveness of BA on the two components of rule learning and inhibition remained stable, and ACT did not retain its effectiveness on any of the components of EF after a two-month period. **Conclusion:** Considering the different range of intensity and duration of effect of BA and ACT on different EF components of patients with depression, our findings can be useful for selecting and designing the most appropriate treatment approach according to the needs of each patient.

Keywords:

1. Depression
2. Acceptance and Commitment Therapy
3. Psychology

*Corresponding Author: Parvin Ehtesham Zadeh

Email: P_ehtesham85@yahoo.com

مقایسه اثربخشی درمان فعال سازی رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کارکردهای اجرایی یادگیری قوانین، بازداری تکانشگری و انعطاف پذیری در بیماران مبتلا به افسردگی

سحر امیری، پروین احتشامزاده*، فریبا حافظی، محمدرضا برنا

گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

اطلاعات مقاله:

پذیرش: ۹ مهر ۱۳۹۹

اصلاحیه: ۲۲ شهریور ۱۳۹۹

دریافت: ۳۰ مرداد ۱۳۹۹

چکیده

مقدمه: تاکنون به نقائص کارکردهای اجرایی در هنگام ارزیابی اثربخشی روش های درمان اختلال افسردگی توجه اندکی شده است. هدف این مطالعه ارزیابی و مقایسه تأثیرات دو رویکرد مهم رفتار درمانی؛ درمان فعال سازی رفتاری (BA) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) بر سه مولفه کارکردهای اجرایی شامل بازداری، یادگیری قوانین و انعطاف پذیری در بیماران افسرده بود. **مواد و روش ها:** این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و پیگیری دو ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه مراجعین مبتلا به افسردگی در مراکز روانشناسی و مشاوره اهواز در سال ۱۳۹۸ بود. ۴۵ نفر از مراجعه کنندگان با روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و با انتصاب تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار گرفتند. جهت جمع آوری داده ها آزمون برج و آزمون بافت کلمه از مجموعه آزمون های کارکردهای اجرایی دلیس- کاپلان (دیکفس) مورد استفاده قرار گرفتند. **یافته ها:** نتایج پژوهش نشان داد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) و فعال سازی رفتاری (BA) به شکل معنی داری، یادگیری قوانین، بازداری و انعطاف پذیری ذهنی افراد افسرده را بلافاصله پس از درمان ارتقا می دهند. با این وجود، اثربخشی فعال سازی رفتاری (BA) بر یادگیری قوانین و بازداری به طور معنی داری بالاتر از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) بود. در مرحله پیگیری فقط اثربخشی درمان فعال سازی رفتاری (BA) بر دو مولفه یادگیری قوانین و بازداری پایدار باقی ماند در حالی که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد اثربخشی خود را بر هیچ یک از مولفه های کارکردهای اجرایی پس از دوره دو ماهه حفظ نکرد. **نتیجه گیری:** با توجه به دامنه متفاوت اثربخشی دو روش درمانی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) و فعال سازی رفتاری (BA) از نظر شدت و مدت اثر بر مولفه های مختلف کارکردهای اجرایی در بیماران افسرده، یافته های پژوهش حاضر می تواند در انتخاب و طراحی مناسب ترین رویکرد درمانی منطبق با نیازهای هر بیمار مورد استفاده قرار گیرند.

واژه های کلیدی:

- ۱- افسردگی
- ۲- درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد
- ۳- روانشناسی

*نویسنده مسئول: پروین احتشامزاده

پست الکترونیک: P_ehtesham85@yahoo.com

مقدمه

افسردگی اختلال روانی رایج و جهانشمولی است که با میزان شیوع ۴/۴ درصدی، حدود ۳۲۲ میلیون نفر را در سراسر دنیا درگیر کرده است. میزان شیوع این اختلال به طور معمول در بین زنان (۵/۱ درصد) بیش از مردان (۳/۶ درصد) است (۱). سالانه حدود ۸۰۰ هزار نفر از افراد افسرده خودکشی می‌کنند. طبق این آمار، خودکشی دومین علت مرگ و میر افراد ۱۵ تا ۲۹ سال است (۱). این بیماری به علت ایجاد اختلال معنی‌دار در کارکردهای تحصیلی، شغلی و اجتماعی فرد میزان شیوع بالا و پیامدهای نامطلوب و طولانی مدت، همواره در حوزه درمان مورد توجه بوده است (۲-۳). اهمیت حوزه درمان افسردگی تاکنون، منجر به پدیدآیی و توسعه روش‌های درمانی متنوعی شده است که البته همچنان با چالش‌های بزرگی مانند؛ مشکل عود^۱ بیماری یا نرخ بازگشت بسیار بالای بیماری پس از بهبودی (بالای ۸۰ درصد) و مقاومت به درمان^۲، با ایجاد پیامدهای روانی-اجتماعی نامطلوبی مانند مشکلات اجتماعی (مانند افزایش نرخ طلاق) و مشکلات مالی (مثل مرخصی‌های متعدد برای بیماری، بیکاری) روبرو هستند (۴). این چالش‌ها، بررسی نقاط ضعف و قوت روش‌های درمانی و مقایسه کارآیی آن‌ها از ابعاد مختلف را حائز اهمیت فراوان می‌کنند. در این راستا، فعال‌سازی رفتاری^۳ و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (اکت)^۴ دو نوع از پرکاربردترین درمان‌های غیردارویی هستند که در موج سوم رفتار درمانی ظهور کردند و در حوزه افسردگی مورد بررسی قرار گرفته‌اند (۵-۸). درمان فعال‌سازی رفتاری، بر مبنای نظریه رفتاری افسردگی و رفتار درمانی مبتنی بر تحلیل تابعی رفتار شکل گرفته است. بر طبق این تحلیل، افراد افسرده از میان انواع سبک‌های مقابله با فشار روانی، از سبک مقابله اجتنابی بیشتر استفاده می‌کنند. یعنی در تلاش‌اند از رخدادهای رویدادهای منفی به شکل شناختی (انکار، فرونشانی و سرکوب افکار) و رفتاری (فرار از پذیرش مسولیت، تلاش برای جلب حمایت‌های دیگران و ...) اجتناب کنند (۹). از آنجا که الگوهای ناکارآمد اجتناب و عدم فعالیت، در گسترش و حفظ افسردگی نقش دارند، در این روش به مراجعان آموزش داده می‌شود که به جای استفاده از الگوهای اجتنابی از راهبردهای مبتنی بر فعالیت استفاده کنند. یعنی با الگوهای رفتاری مشکل‌ساز روبرو شوند و با فعال‌سازی راهبردهای ساختار یافته و مساله‌گشایی موثر به جنگ با اجتناب بروند. درمان‌جویان در این درمان یاد می‌گیرند، الگوهای اجتنابی خود را شناسایی کنند و برای نزدیک و درگیر شدن با مسائل، راهبردهای مقابله‌ای جایگزین را به کار گیرند (۱۰). درمان مبتنی

بر پذیرش و تعهد (اکت) نیز مداخله‌ای روانشناختی است که راهبردهای مبتنی بر آگاهی و پذیرش را همراه با راهبردهای تعهد و تغییر رفتار، به منظور افزایش انعطاف‌پذیری روانشناختی، به کار می‌گیرد. هدف این درمان ایجاد تغییر مستقیم در مراجع نیست؛ بلکه هدف آن کمک به مراجع برای ارتباط با تجاربش از طریق کاهش اجتناب و انعطاف‌پذیری است به گونه‌ای که بتواند به طور کامل با زندگی معنی‌دار و مبتنی بر ارزش درگیر شود. هدف اکت افزایش انعطاف‌پذیری روانشناختی و رفتاری در زمینه‌هایی است که اجتناب تجربه‌ای غلبه دارد و فرد را از عملکرد نرمال در ابعاد مختلف زندگی باز می‌دارد (۱۱). تاکنون پژوهش‌های بسیاری اثربخشی این دو روش درمانی را بر بهبود نشانه‌های افسردگی گزارش کرده‌اند (۹-۵) اما واقعیت آن است که حوزه درمان افسردگی نیز همانند حوزه تشخیص، کمتر از منظر کارکردهای شناختی مورد بررسی قرار گرفته است. به عبارتی گرچه در تعریف افسردگی، نشانه‌های عاطفی هیجانی هم چون احساس غمگینی، پوچی، ناامیدی، کاهش علاقه یا لذت در فعالیت‌ها در بخش عمده روز و اولین و شناخته شده‌ترین ملاک‌های تشخیصی به شمار می‌روند (۱۲). اما نقائص شناختی از جنبه‌های مهم این اختلال هستند که کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (۲). به تازگی پژوهش‌های خارجی در حال بررسی اثرات تعاملی پردازش غیرعادی محرک‌های غمناک، و نقص در کنترل شناختی افسردگی هستند. به عبارت دیگر، پژوهش‌ها در حال بررسی این موضوع هستند که چگونه پردازش غیرطبیعی محرک‌های غم‌انگیز بر شناخت‌ها و رفتارهای هدفمند تاثیر منفی می‌گذارد. چرا که در دنیای واقعی، تاثیر پاسخ‌های عاطفی تعدیل نشده در افسردگی، نه تنها عواطف فرد که حتی دیگر حیطه‌های پردازش شناختی ضروری برای کارکرد موثر را تحت تاثیر قرار می‌دهند (۶). طبق ملاک‌های تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روانپزشکی آمریکا، افسردگی شامل افت توانایی تفکر، تمرکز یا عدم قطعیت در تصمیم‌گیری است (۱۲). همچنین انگیزه پایین و در نتیجه آن دشواری در انجام تکالیف چالش برانگیز، مشکل در راهبردهای شناختی کارآمد برای آغازگری، سرعت پردازش پایین، ضعف در کارکردهای اجرایی هم چون؛ حافظه، توجه و حل مسئله نقائص شناختی غیراختصاصی هستند که با اختلال افسردگی همبستگی بالایی دارند (۲). در این بین کارکردهای اجرایی از اهمیت بالاتری برخوردارند چرا که این کارکردها، پردازش‌های شناختی سطح بالایی هستند که کنترل و تنظیم فرایندهای شناختی سطح پایین‌تر (مانند؛ ادراک، پاسخ‌های حرکتی) را

¹ Relapse² Treatment-Resistant³ Behavioral Activation Therapy⁴ Acceptance and Commitment Therapy (ACT)

هنگامی که سیستم پری فرونتال هیجانی فعال می‌شود شبکه‌های خلفی یا شناختی پری فرونتال غیرفعال می‌گردند و نشانه‌های افسردگی بروز پیدا می‌کنند. اما وقتی شبکه‌های عصبی شناختی فعال می‌شوند، فعالیت بخش هیجانی کاهش می‌یابد. بنابراین افسردگی را باید اختلال توازن تنظیم هیجانات و خلق و فرایندهای شناختی دانست (۱۹). لذا به نظر می‌رسد برای دستیابی به روش‌های درمانی اثربخش، مقرون به صرفه و پایدار در طی زمان باید پا را از بررسی صرف اثر برنامه‌های درمانی بر نشانه‌های عاطفی هیجانی فراتر نهاد و به بررسی ابعاد اثرگذاری بر کارکردهای اجرایی به‌عنوان یکی از نقائص شناختی افراد افسرده پرداخت (۲۱-۲۰). در این راستا، هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کارکردهای اجرایی بازداری، یادگیری قوانین و انعطاف‌پذیری بیماران دچار افسردگی متوسط است. چرا که طبق مطالعات نوروسایکولوژیک ضعف در این مولفه‌ها از عوامل مهم تداوم و توسعه افسردگی هستند. با توجه به اینکه هر دو روش مبنای نظری مشترکی دارند و در تلاش برای بازداری شیوه مقابله اجتنابی و افزایش انعطاف‌پذیری روانشناختی و رفتاری هستند، در این پژوهش از دریچه‌ای نو به اثربخشی این درمان‌ها بر کارکردهای شناختی به جای نشانه‌های هیجانی عاطفی می‌پردازیم.

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری دوماهه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش، کلیه مراجعینی بودند که با شکایت افسردگی به مراکز روانشناسی و مشاوره شهر اهواز در سال ۱۳۹۸ مراجعه و توسط روانشناسان این مراکز و بر اساس ملاک‌ها و ضوابط راهنما تشخیصی و آمار اختلال‌های روانی (ویرایش پنجم) تشخیص افسردگی دریافت کرده بودند. جهت تعیین حجم نمونه، با توجه به آمار بالای دو کلینیک شهید نیاکی و کلینیک خانواده پیوند مراجعان این دو مرکز به تعداد ۱۰۰ نفر به‌عنوان نمونه اولیه انتخاب شدند. سپس با رعایت اصول اخلاقی و با دریافت رضایت‌نامه کتبی مراجعه‌کنندگان مبنی بر شرکت در پژوهش، از بین داوطلبان با روش نمونه‌گیری هدفمند ۴۵ نفر که در پرسشنامه افسردگی بک نمره ۲۰ تا ۲۸ (یعنی سطح افسردگی متوسط) کسب کردند، به‌عنوان نمونه اصلی انتخاب شدند و با گزینش تصادفی در سه گروه ۱۵ نفری دو گروه آزمایش و یک گروه گواه گمارده شدند (۲۲). بر روی کل نمونه دو آزمون فرعی بافت کلمه و آزمون برج از مجموعه

برای هدایت رفتار کوشش‌مدار جهت دستیابی به یک هدف مشخص، به‌ویژه در موقعیت‌های غیر معمول به عهده دارند (۱۳). این کارکردها به ما اجازه می‌دهند به شکل انعطاف‌پذیر به محرک‌های محیطی پاسخ دهیم؛ عادت‌های خود را بشکنیم، خطرهای ارزیابی کنیم، تصمیم بگیریم، برای آینده برنامه‌ریزی کنیم، فعالیت‌ها را اولویت‌بندی و ترتیب‌دهی کنیم و خود را با موقعیت‌های جدید منطبق نماییم (۲). طبق مطالعات، افراد افسرده در کارکردهای اجرایی عملکرد ضعیفی دارند. به نظر می‌رسد عدم توانایی آن‌ها در بازداری عادت‌های اجتنابی و ایجاد عادت‌های جدید، می‌تواند ناشی از ضعف در کارکردهای اجرایی بازداری، انعطاف‌پذیری فکری و یادگیری قوانین جدید و از عوامل پایداری و گسترش افسردگی در افراد بیمار باشد (۱۵، ۱۴، ۲). طبق تعریف، بازداری عبارت است از توانایی کنترل توجه، رفتار، افکار و یا عواطف جهت غلبه بر تمایلات درونی قوی و یا جذابیت‌های بیرونی، و به جای آن انجام اقدامات مناسب‌تر یا مورد نیازتر، بدون استفاده از کارکرد بازداری، در حقیقت ما معمولاً اسیر عادات خود هستیم و بدون اینکه تشخیص دهیم رفتار ما تحت کنترل محرک‌های محیطی است (۱۳). انعطاف‌پذیری ظرفیتی شناختی و کارکردی کنترلی است که می‌تواند فکر و رفتار فرد را در پاسخ به تغییرات محیطی سازگار نماید به طوری که با تغییر تقاضاهای تکلیف، فرد به شکل انعطاف‌پذیر راهبردهای مختلف را بکار گیرد (۱۶). یکی از ابعاد انعطاف‌پذیری توانایی تغییر چشم‌اندازها و دیدگاه‌ها به شکل فضایی (اگر از زاویه‌ای متفاوت به این شکل نگاه کنم، چه شکلی به نظر می‌رسد؟) یا به شکل درون فردی (اجازه دهید از نقطه نظر و دیدگاه دیگری به مسئله نگاه کنم) است. برای تغییر دیدگاه، نیازمند بازداری (یا غیرفعال کردن) دیدگاه قبلی و بازگذاری دیدگاه متفاوت (یا فعال کردن آن) در حافظه فعال هستیم. بعد دیگر انعطاف‌پذیری شامل تغییر چگونگی فکر کردن ما، یعنی فکر کردن خارج از چارچوب است. مثلاً اگر نتوانیم مسئله‌ای را به شیوه‌ای خاص حل کنیم، توانایی حل آن مسئله را با استفاده از شیوه‌ای جدید و بی‌ارتباط با روش قبلی داریم؟ (۱۳). در حال حاضر خلا شدیدی در زمینه بررسی اثر درمان‌های موثر در کاهش علائم افسردگی بر کارکردهای عالی شناختی مغز وجود دارد. این در حالی است که از منظر علوم اعصاب، افسردگی ناشی از اختلال در شبکه‌های عصبی نواحی عالی مغز یعنی نواحی پری فرونتال^۵ است (۱۷). تصاویر مغزی حاکی از فعالیت بیش از حد شبکه‌های عصبی هیجانی در بخش قدامی و میانی پری فرونتال در افراد افسرده هستند (۱۸). در واقع،

^۵ Prefrontal

ابزار درجه‌بندی تشخیص مورد استفاده قرار گرفت.

آزمون کارکردهای اجرایی دلیس- کاپلان (دیکفس)

این آزمون توسط دلیس، کاپلان و کرامر^۶ در سال ۲۰۰۱ ساخته شد و شامل ۹ آزمون فرعی می‌باشد که استفاده مجزا از یک یا چند آزمون فرعی برای سنجش جنبه‌های مختلف کارکردهای اجرایی توسط سازندگان مجاز عنوان شده است. دلیس و کاپلان با اجرای این آزمون بر روی جمعیتی متشکل از ۱۵۰۰ نفر آمریکایی، اعتبار آن را با روش تنصیف ۰/۷۸ و پایایی را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ گزارش نمودند (۲۵). این آزمون اولین بار در ایران توسط قوامی (۱۳۸۱) اجرا گردید و میزان اعتبار و پایایی آن ۰/۷۲ بدست آمد (۲۶). در پژوهش حاضر، آزمون فرعی بافت کلمه^{۱۱} برای سنجش انعطاف‌پذیری فکری^{۱۲} و آزمون برج^{۱۳} برای سنجش یادگیری قوانین^{۱۴} و بازداری^{۱۵} استفاده شد. در این راستا ضریب پایایی این آزمون‌ها، با دو روش آلفای کرونباخ و تنصیف محاسبه شد که برای آزمون بافت کلمه به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۷۶ و برای آزمون برج ۰/۷۲ و ۰/۷۰ بدست آمد.

آزمون بافت کلمه: این آزمون، دارای ۱۰ آیتم پنج جمله‌ای است. هر آیتم به نام چیزی واقعی دلالت دارد ولی از کلمات نامتعارف برای معرفی آن استفاده شده است. جملات پنج‌گانه در هر آیتم، در حکم راهنمایی برای حدس زدن جواب صحیح توسط آزمودنی می‌باشند. فرض بر این است که آزمودنی هر چه بیشتر طی جملات اول جواب مورد نظر را حدس بزند انعطاف‌پذیری فکری بالاتری دارد. شیوه نمره دهی ۶ درجه‌ای از ۰ تا ۵ می‌باشد (حدس با جمله اول نمره ۵، جمله دوم نمره ۴، جمله سوم نمره ۳، جمله چهارم نمره ۲، جمله پنجم نمره ۱ و عدم جواب نمره ۰). نمره کل، حاصل جمع نمرات ۱۰ آیتم و دامنه‌ای از صفر تا ۵۰ می‌باشد. نمره بالاتر به معنی بالاتر بودن انعطاف‌پذیری فکری می‌باشد (۲۶). **آزمون برج:** یک آزمون روان- حرکتی و شامل ۹ مرحله می‌باشد. در هر مرحله نخست تصویری از برج مفروض به آزمودنی ارائه و از وی خواسته می‌شود با رعایت دستورالعمل، عیناً همان برج را با کمترین حرکات و با قطعات ارائه شده بسازد. توالی مراحل از ساده به پیچیده و در مرحله اول از دو مهره و سه میله آغاز و در مرحله نهم به ۵ مهره با اندازه‌های بزرگ تا کوچک و سه میله می‌باشد. در هر مرحله به تعداد حرکات به کار برده شده برای تکمیل نهایی برج مفروض توسط آزمودنی نمره داده می‌شود و نمره نهایی پاسخگو از جمع ۸ مرحله اول برای مؤلفه یادگیری قوانین و جمع کل ۹ مرحله برای بازداری بدست می‌آید. هر چه نمره نهایی در مؤلفه‌های یادگیری

آزمون‌های کارکردهای اجرایی دلیس- کاپلان (دیکفس) به‌عنوان پیش‌آزمون اجرا شد. سپس یکی از گروه‌های آزمایش، روش گروه درمانی فعال‌سازی رفتاری بر گرفته از برنامه کانتور، بوش و راش^۶ طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به شکل گروهی و هفته‌ای یک جلسه؛ و گروه آزمایش دیگر، روش گروه درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد به شیوه باند و هیس^۷ را طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به شکل هفته‌ای یک جلسه و گروهی دریافت نمودند (شرح جلسات مبتنی بر هر دو رویکرد به طور خلاصه در جدول ۱ آمده است) (۲۴-۲۳). گروه گواه در این مدت هیچ برنامه‌ای دریافت نکرد. بلافاصله پس از دوره درمان و دو ماه پس از آن، برای هر سه گروه به شکل انفرادی آزمون برج و بافت کلمه اجرا شد. داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و با مدل آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) و بونفرونی تحلیل شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: دریافت تشخیص افسردگی متوسط، عدم مصرف دارو، عدم شرکت در هر نوع مداخله درمانی همزمان با شرکت در برنامه پژوهش و ابراز تمایل به شرکت در برنامه به شکل کتبی. ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از: غیبت بیش از یک جلسه در جلسات درمان، تشخیص اختلالات شخصیتی، وجود مشکلات خلقی ناشی از مصرف دارو یا مشکلات بیولوژیکی و عدم رضایت برای شرکت در تحقیق. ملاحظات اخلاقی این پژوهش شامل رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش و تاکید بر محرمانه ماندن اطلاعات بود. جهت گردآوری اطلاعات، ابزارهای زیر مورد استفاده قرار گرفتند.

پرسشنامه افسردگی بک: پرسشنامه افسردگی^۸ بک توسط بک، براون و استیر^۹ در سال ۱۹۷۱ ساخته شد و دارای ۲۵ ماده و هر ماده دارای ۴ گزینه است که بر مبنای ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود و درجات مختلفی از افسردگی از خفیف تا شدید را تعیین می‌کند. حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۷۵ است. نمره بین ۰-۱۳ بیانگر افسردگی جزئی، نمره بین ۱۴-۱۹ افسردگی خفیف، نمره بین ۲۰-۲۸ افسردگی متوسط و نمره بین ۲۹-۷۵ بیانگر افسردگی شدید است. ثبات درونی این ابزار توسط سازندگان، بین ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ و ضریب آلفا برای گروه بیماران ۰/۸۶ و برای گروه غیربیماران ۰/۸۱ گزارش شده است. در پژوهش‌های داخلی، ضریب آلفای کرونباخ برای بیماران سرپایی ۰/۹۲، برای دانشجویان ۰/۹۳ و ضریب بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۹۳ گزارش شده است (۲۲). در پژوهش حاضر ضریب پایایی این پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ و تنصیف برابر با ۰/۸۴ و ۰/۸۰ بدست آمد. این پرسشنامه در پژوهش حاضر به‌عنوان

⁶ Canter & Buosh & Rash

⁷ Band & Hays

⁸ Beck's Depression Questionnaire

⁹ Beck, Brown & Steer

¹⁰ Delis, Kaplan and Kramer

¹¹ Word Texture

¹² Flexibility of Thinking

¹³ Tower Test

¹⁴ Learning the Rules

¹⁵ Inhibiting

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر، حاصل مطالعه ۴۵ فرد افسرده در دامنه سنی ۱۵ تا ۶۰ سال؛ با تحصیلات دیپلم تا

قوانین و بازداری، پایین‌تر باشد به معنی بالاتر بودن کارکردهای اجرایی در توانایی یادگیری قوانین و بازداری می‌باشد (۲۶).

جدول ۱- خلاصه برنامه درمان فعال‌سازی رفتاری و درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش (اکت)

جلسه	محتوای جلسات درمان فعال‌سازی رفتاری	محتوای جلسات درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش
اول	برقراری ارتباط و معرفی اعضا، بیان اهداف و معرفی دوره و آموزش قراردادهای رفتاری	معرفی اعضا، بیان قواعد گروه، اهداف و معرفی دوره
دوم	تمرکز فعال‌سازی رفتاری بر تعامل بین فرد و محیط شناسایی و تغییر رفتارهای آشکار	آشنایی با برخی از مفاهیم درمانی اکت از جمله تجربه اجتناب، آمیختگی و پذیرش روان
سوم	آموزش روانی فرایندهای شغابخش گروهی با چهار موضوع: توجیه‌های در مورد زمینه کلی بیماری، انتخاب روش‌های درمانی مناسب، وضعیت فرد، موضوعات انگیزشی	اجرای فنون درمانی (اکت) مانند جداسازی شناختی، آگاهی روانی، خودتجسمی
چهارم	تمرکز بر جنبه‌های استرس، اضطراب و استفاده از تقویت کلامی مثبت از طریق امید درمانی (استفاده از تقویت مثبت کلامی از طریق بیان جملات مثبت به همدیگر و امیدبخش بر پیشرفت‌های کوچک درمان بیمار)	آموزش فنون درمانی آگاهی هیجانی، آگاهی خردمندانه (استعاره قربانی خود)
پنجم	تمرکز بر جنبه‌های افسردگی و تغییر حالات خلقی و روانی از طریق استفاده از تمثیل	آموزش فنون درمانی خود به عنوان زمینه و تمرین فنون ذهن آگاهی و آموزش تحمل پربشانی
ششم	تمرکز بر حالات رفتاری (ملزومات رهایی از اضطراب و افسردگی) و قضاوت‌های شناختی و کنترل آن‌ها (توانایی حل مسئله و رهایی از استرس و طریقه استفاده از مقابله هیجان مدار)	آموزش فنون درمانی ارزش‌های شخصی و روشن‌سازی ارزش‌ها و آموزش تنظیم هیجان‌ها (استعاره فنجان بد)
هفتم	آموزش افراد در خصوص اجزای روانی و اجتماعی وضعیت موجود، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و بازسازی رفتاری	آموزش فنون درمانی ارزش‌های شخصی و عمل متعهدانه و افزایش کارآمدی بین فردی (استعاره صحنه شطرنج)
هشتم	ارائه خلاصه درمان به شکل کوتاه و راهکارهای پیگیرانه و نظر خواهی از اعضای گروه	مرور و تمرین فنون درمانی آموزش داده شده با تأکید بر تنظیم هیجان‌ها و حس معنی‌داری در زندگی در دنیای واقعی

چندمتغیره (مانکوا) استفاده شد. قبل از استفاده از این آزمون، از برقراری مفروضه‌های تحلیل کوواریانس شامل نرمال بودن توزیع بوسیله آزمون کلموگروف-اسمیرنف و شاپیرو-ویلک، همگنی شیب رگرسیون و همگنی واریانس‌ها در سطح معنی‌داری ($\alpha < 0.05$) اطمینان حاصل شد ($P < 0.05$).

سپس از تحلیل کوواریانس به منظور بررسی معنی‌داری آماری تفاوت نمرات گروه‌ها در مولفه‌های کارکردهای اجرایی در سطح معنی‌داری ($\alpha < 0.05$) استفاده گردید. نتایج نشان داد (جدول ۳ و ۴) با کنترل اثر پیش‌آزمون، اثر هر دو روش مداخله بر هر سه مولفه کارکردهای اجرایی در پس‌آزمون ($P < 0.001$) و بر دو مولفه یادگیری

کارشناسی ارشد؛ شامل ۳۴ زن و ۱۱ مرد در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه بود. توزیع آزمودنی‌ها از نظر سن، جنسیت و تحصیلات در هر سه گروه به لحاظ آماری در سطح ($\alpha < 0.05$) معنی‌دار نبود. شاخص‌های آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار سه گروه در متغیرهای کارکردهای اجرایی در جدول ۲ آمده است. بررسی و مقایسه نمرات سه گروه در متغیرهای پژوهش، حاکی از تغییر نمرات آزمودنی‌ها در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون بود. لذا جهت بررسی معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تغییرات ایجاد شده در نمرات مذکور، با در نظر گرفتن تفاوت‌های موجود در پیش‌آزمون از روش تحلیل کوواریانس

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمرات گروه‌ها در مولفه‌های کارکردهای اجرایی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	مرحله	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انعطاف‌پذیری فکری	فعال‌سازی	۱۵/۳۳	۱/۵۴	۲۴/۴۶	۱/۵۰	۱۵/۰۶	۲/۳۱
	اکت	۱۵/۸۰	۱/۴۲	۲۴/۲۰	۲/۳۰	۱۵/۹۳	۱/۵۳
	گواه	۱۵/۴۰	۲/۰۲	۱۵/۸۰	۲/۱۴	۱۵/۳۳	۲/۰۹
یادگیری قوانین	فعال‌سازی	۶۶/۷۳	۱/۳۸	۶۰/۴۶	۱/۱۲	۶۰/۳۳	۱/۱۷
	اکت	۶۶/۴۶	۱/۳۵	۶۲/۰۶	۱/۸۳	۶۶/۴۶	۱/۲۴
	گواه	۶۵/۷۳	۱/۵۳	۶۵/۰۰	۱/۳۷	۶۵/۷۳	۱/۵۳
بازداری	فعال‌سازی	۹۶/۱۳	۱/۸۸	۸۷/۲۶	۱/۹۰	۸۷/۲۰	۱/۸۲
	اکت	۹۵/۵۳	۱/۹۲	۸۹/۱۳	۲/۳۸	۹۵/۴۶	۱/۸۰
	گواه	۹۴/۶۶	۲/۱۲	۹۴/۸۶	۱/۸۸	۹۴/۴۶	۱/۸۸

یادگیری قوانین و بازداری در پیگیری ($P < ۰/۰۰۱$) معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۵$) و تفاوت معنی‌داری بین گروه درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش با گروه گواه در هیچ‌کدام از متغیرهای وابسته مشاهده نشد ($P < ۰/۰۵$). به عبارتی، در مرحله پیگیری فقط اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر افزایش یادگیری قوانین و بازداری در طی زمان پایدار باقی ماند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کارکردهای اجرایی بازداری، یادگیری قوانین و انعطاف‌پذیری بیماران دچار افسردگی متوسط اجرا شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد؛ درمان فعال‌سازی

قوانین و بازداری در پیگیری ($P < ۰/۰۰۱$) معنی‌دار بوده است. لذا به‌منظور بررسی معنی‌داری آماری تفاوت‌های ایجاد شده در میانگین‌های پس‌آزمون و پیگیری در هر یک از مولفه‌ها، آزمون بونفرونی استفاده شد.

نتایج جدول ۵ در مرحله پس‌آزمون حاکی از تفاوت معنی‌دار هر دو گروه درمانی با گروه گواه در هر سه مولفه کارکردهای اجرایی بود ($P < ۰/۰۵$). با این حال اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر افزایش یادگیری قوانین و بازداری بیشتر از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بود ($P < ۰/۰۵$). اما بین اثربخشی دو مداخله بر افزایش انعطاف‌پذیری فکری تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($P < ۰/۰۵$). اما در مرحله پیگیری دو ماهه، فقط تفاوت گروه فعال‌سازی رفتاری با گروه گواه در متغیرهای

جدول ۳- آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری بر روی میانگین نمرات پس‌آزمون گروه‌ها در مولفه‌های کارکردهای اجرایی

متغیر	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	η^2
انعطاف‌پذیری فکری	پیش‌آزمون	۴۱/۶۱	۱	۴۱/۶۱	۱۳/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۲۴
	گروه	۷۱۲/۴۶	۲	۳۵۶/۲۳	۱۱۳/۲۸	۰/۰۰۰	۰/۸۴
	خطا	۱۲۸/۹۲	۴۱	۳/۱۴			
یادگیری قوانین	پیش‌آزمون	۵/۷۵	۱	۵/۷۵	۲/۷۶	۰/۱۰۴	۰/۰۶
	گروه	۱۷۷/۲۳	۲	۸۸/۶۱	۴۲/۵۹	۰/۰۰۰	۰/۶۷
	خطا	۸۵/۳۰	۴۱	۲/۰۸			
بازداری	پیش‌آزمون	۳۸/۵۷	۱	۳۸/۵۷	۱۱/۱۵	۰/۰۰۲	۰/۲۱
	گروه	۵۰۸/۹۲	۲	۲۵۴/۴۶	۷۳/۵۸	۰/۰۰۰	۰/۷۸
	خطا	۱۴۱/۸۲	۴۱	۳/۴۵۹			

جدول ۴- آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری بر روی میانگین نمرات پیگیری گروه‌ها در مولفه‌های کارکردهای اجرایی

متغیر	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	η^2
انعطاف‌پذیری فکری	پیش‌آزمون	۱۴۲/۶۳	۱	۱۴۲/۶۳	۲۲۰/۱۷	۰/۰۰۰	۰/۸۴
	گروه	۹۴۳/۴۶	۲	۴۷۲/۰	۰/۷۲۸	۰/۴۸۹	۰/۰۳
	خطا	۲۶/۵۶	۴۱	۰/۶۴۸			
یادگیری قوانین	پیش‌آزمون	۳۹/۲۹	۱	۳۹/۲۹	۴۶/۴۳	۰/۰۰۰	۰/۵۳
	گروه	۲۶۸/۹۲	۲	۱۸۴/۴۶	۲۱۷/۹۴	۰/۰۰۰	۰/۹۱
	خطا	۳۴/۷۰	۴۱	۰/۸۴۶			
بازداری	پیش‌آزمون	۹۰/۶۱	۱	۹۰/۶۱	۷۲/۴۸	۰/۰۰۰	۰/۶۳
	گروه	۶۸۸/۳۶	۲	۳۴۴/۱۶	۷۳/۵۸	۰/۰۰۰	۰/۹۳
	خطا	۵۱/۲۵	۴۱	۱/۲۵			

شماره

جدول ۵- نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی مولفه‌های کارکردهای اجرایی در گروه‌های پژوهش

متغیر	گروه‌های مقایسه	پس آزمون		پیگیری	
		میانگین تفاوت ها	P	میانگین تفاوت ها	P
انعطاف‌پذیری فکری	فعال‌سازی و گواه	۸/۳۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۵	۱/۰۰
	اکت و گواه	۸/۱۵	۰/۰۰۰	۰/۳۵	۰/۸۱
	فعال‌سازی و اکت	۰/۱۹	۱/۰۰	-۰/۴۱	۰/۵۷
یادگیری قوانین	فعال‌سازی و گواه	-۵/۰۸	۰/۰۰۰	-۶/۱۱	۰/۰۰۰
	اکت و گواه	-۳/۴۹	۰/۰۰۰	۰/۱۲	۱/۰۰
	فعال‌سازی و اکت	-۱/۵۹	۰/۰۲۹	-۶/۲۴	۰/۰۰۰
بازداری	فعال‌سازی و گواه	-۸/۴۹	۰/۰۰۰	-۸/۲۷	۰/۰۰۰
	اکت و گواه	-۶/۴۹	۰/۰۰۰	۰/۳۵	۱/۰۰
	فعال‌سازی و اکت	-۲/۰۰	۰/۰۲۵	-۸/۶۳	۰/۰۰۰

شماره

بازداری و یادگیری قوانین همسو با مطالعه دیچر، فلدر و اسموسکی بودند (۲۸، ۲۷، ۱۵، ۶، ۳). در راستای تبیین اثربخشی بالاتر و ماندگارتر درمان فعال‌سازی رفتاری در مقایسه با اکت، بر عملکرد دو آزمون کارکردهای اجرایی برج و بافت کلمه، نگاهی به ساختار این این دو روش درمانی و تقاضاهای شناختی هر دو آزمون کارکرد فعال‌سازی رفتاری با استفاده از تقویت‌های پیوسته به طور ساختار یافته باعث افزایش رفتارهایی می‌شود که تماس فرد را با محیط زیاده‌تر می‌کند و به شکل مستقیم مراجع را تشویق می‌نماید تا با وجود احساس خستگی، غمگینی و حتی بی‌انگیزگی سعی کند تکالیف رفتاری مرتبط با درمان را انجام دهد. تماس بیشتر فرد با محیط، منجر به تمرین شیوه‌های مختلف و منعطف حل مساله به جای استفاده قالبی از الگوی مقابله‌ای

رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد موجب افزایش یادگیری قوانین، بازداری و انعطاف‌پذیری فکری افراد افسرده بلافاصله پس از درمان می‌گردد. همچنین اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر دو مولفه یادگیری قوانین و بازداری به طور معنی‌داری بالاتر از درمان اکت بود. اما در مرحله پیگیری، فقط اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر دو مولفه یادگیری قوانین و بازداری پایدار باقی ماند و درمان اکت پس از دوره دو ماهه، اثربخشی خود را بر هیچ یک از مولفه‌های کارکردهای اجرایی حفظ نکرد. این یافته‌ها در بخش اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر انعطاف‌پذیری شناختی همسو با مطالعات انصار حسین و همکاران و تیمورپور، اکبری و حسنی در بخش اثربخشی درمان اکت و فعال‌سازی رفتاری بر بازداری با مطالعه رویسر، الیوت و ساهاکین و از نظر اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر

اجزایی نسبت به روش اکت می‌توان به اصول درمانی این دو روش اشاره نمود. گرچه چون هر دو روش مذکور از روش‌های موج سوم رفتاردرمانی محسوب می‌شوند و روش اکت با تمرکز به داشتن یک زندگی ارزشمند با ابزار پذیرش و ایجاد تمایل به تجربه رویدادهای درونی، به چالش نکشیدن افکار منفی و تغییر آن‌ها، و پذیرش رنج به‌عنوان تجربه‌ای که می‌توانیم بیاموزیم پاسخ‌های سازگارانه‌تری به آن بدهیم، توانسته بر انعطاف‌پذیری افراد افسرده اثرگذار باشد؛ اما به نظر می‌رسد روش فعال‌سازی رفتاری به علت مبتنی بودن بر تقویت و پاداش با تکیه بر رویارویی فرد با محیط توانسته اثربخشی بیشتری نسبت به اکت داشته باشد (۲۹، ۱۴، ۷، ۵). نکته جالب اینکه، طبق مطالعات مغزی، روش درمانی فعال‌سازی رفتاری مبتنی بر تقویت و پاداش، منجر به بروز تغییرات کارکردی در ساختارهایی از مغز می‌شود که مسئول تنظیم پاسخ به پاداش‌ها می‌باشند. در این روش، تغییرات از خلال تاثیر مستقیم بر مدارهای نورونی ساب‌کورتیکال مربوط به پاداش اعمال نمی‌شود بلکه این مناطق به صورت ثانوی تحت تاثیر تغییر مناطق کورتیکال ناحیه پیشانی که در طول روان‌درمانی درگیر می‌شوند، قرار می‌گیرند (۲۷). یعنی این درمان می‌تواند به شکل مستقیم مناطق مغزی مربوط به کارکردهای اجرایی را تحت تاثیر قرار دهد. همچنین مطالعه fMRI مغزی افراد افسرده پس از درمان فعال‌سازی رفتاری نشان‌دهنده کاهش مقدار فعالیت پری‌فرونتال برای پاسخ موفقیت‌آمیز به محرک شناختی در زمینه غم در مقابل زمینه خنثی می‌باشد (۶). برای تصریح یافته دیگر پژوهش حاضر، یعنی تغییرپذیری کمتر مولفه انعطاف‌پذیری فکری، تحت تاثیر هر دو روش درمانی در پس‌آزمون و نیز ناپایدار بودن این تغییر در طی زمان، می‌توان از تعریف و رابطه سلسله مراتبی مولفه‌های کارکردهای اجرایی در مدل دیاموند کمک گرفت. طبق مدل دیاموند انعطاف‌پذیری سومین کارکرد اجرایی اصلی است که از دو کارکرد بازداری و حافظه فعال ساخته می‌شود و در مراحل بعدی تحول نمایان می‌شود (۱۳). طبق این مدل، این بازداری است که امکان تغییر و انتخاب را به‌عنوان پیش نیاز انعطاف‌پذیری به ما می‌دهد. بازداری در ترکیب با تازه‌سازی و تغییر لحظه به لحظه اطلاعات موجود در حافظه، یعنی حافظه فعال، قابلیت انعطاف‌پذیری یعنی امکان تغییر چگونگی فکر کردن را برای ما فراهم می‌نماید (۱۶، ۴). به طور کلی انعطاف‌پذیری، متضاد با جزمی بودن^{۱۶} است و در مقایسه با بازداری و یادگیری قوانین نیازمند سطح بالاتری از رسش شناختی است (۱۳). بدین ترتیب منطقی به نظر می‌رسد که اثر درمان بر

اجتناب و افزایش تدریجی تقویت محیطی می‌گردد (۱۵). این امر موجب تقویت بازداری در مراجعه به راهبردهای ناکارآمد و تکرار شونده اجتنابی در حل مساله، تلاش برای یادگیری قوانین جدید و در نهایت انعطاف‌پذیری فکری به‌عنوان توانایی جابه‌جایی بین آمایه‌های ذهنی می‌شود (۴). همچنین درمان فعال‌سازی رفتاری، راهبرد شکستن تکالیف دشوار به عناصر ساده‌تر را به کار می‌برد یعنی آنچه در آزمون کارکردهای اجرایی برج به شکل مستقیم مورد سنجش قرار می‌گیرد (۹). بدین ترتیب که در این آزمون فرد برای حل مساله باید تکلیف را به گام‌های ساده‌تر تقسیم کند، قوانین آزمون برای جابه‌جایی مهره‌ها را بیاموزد و با تبعیت از قوانین، برای حل موفقیت‌آمیز مساله، راه حل‌های مختلف را در ذهن خود به کار بگیرد و بدون تکانشگری بهترین راه حل با کمترین تعداد حرکت را انتخاب کند. همچنین در آزمون بافت کلمه، هر چه سریع‌تر فرد بتواند با سرنخ‌های ارائه شده پاسخ صحیح را ارائه کند، نمره بالاتری در انعطاف‌پذیری فکری کسب می‌نماید (۲۵). در تبیین این یافته همچنین می‌توان نگاهی به مطالعات عصب‌شناختی و تصویربرداری‌های مغزی داشت. طبق مطالعات پیش‌درمانی، افراد افسرده مناطق مغزی پری‌فرونتال وسیع‌تری را برای کنترل شناختی محرک‌های ارائه شده در بافت غم نسبت به بافت خنثی به کار می‌گیرند. حال آن که طبق شواهد تجربی، عملکرد رفتاری این بیماران در بافت تکالیف پیچیده، نیازمند فعالیت نورونی پری‌فرونتال جبرانی بیشتری است. این بدین معنی است که بیماران افسرده، در هنگام مواجهه با یک تکلیف شناختی در زمینه غمناک، نیازمند تلاش شناختی نسبتاً بیشتری برای جدا شدن از محرک غمگین و درگیری با محرک شناختی هستند (۲۸). آنچه که موجب استفاده آن‌ها از راهبردهای اجتنابی و مقابله‌ای، به جای بازداری راهبردهای منفعلانه و به جای استفاده از انعطاف فکری برای حل مساله می‌شود. مطالعات در تایید این یافته‌ها، نقائص شناختی مربوط به منطقه پری‌فرونتال مثل انعطاف‌ناپذیری فکری یا درج‌اماندگی را منجر به بروز پدیده‌ای به نام نشخوار فکری می‌دانند. در این حالت فرد به طور مکرر و منفعلانه بر علائم پریشانی و علل و عواقب آن تمرکز می‌یابد. لذا اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر تقویت بازداری، یادگیری قوانین و انعطاف‌پذیری فکری را می‌توان به هدف این درمان یعنی کاهش نشخوار فکری و روش آن یعنی افزایش تمرکز بیمار بر فعالیت‌های محیطی نسبت داد (۲۹). همچنین در توضیح اثربخشی و پایداری بیشتر درمان فعال‌سازی رفتاری در بهبود مولفه‌های کارکردهای

¹⁶ Rigidity

اثربخش می‌تواند مورد توجه درمانگران و پژوهشگران قرار گیرد. اثربخشی کمتر و کوتاه مدت‌تر درمان‌ها بر مولفه انعطاف‌پذیری نیز یافته قابل ملاحظه‌ای است که پیشنهاد می‌شود با توجه به محدودیت‌های پژوهش حاضر در نمونه‌های وسیع‌تر با مقایسه گروه‌های سنی، ویژگی‌های شناختی و شخصیتی پیش درمانی مراجعان مورد بررسی بیشتر قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

از کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش و متصدیان مراکز روانشناختی و مشاوره شهید نیاکی و پیوند شهر اهواز که ما را در این مهم یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

این مولفه کارکردهای اجرایی کمتر از دو مولفه بازداری و یادگیری قوانین باشد. با این حال این یافته نیازمند بررسی پژوهشی بیشتری است. در مجموع نتایج پژوهش حاضر در راستای حمایت از اثرگذاری درمان‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد و فعال‌سازی رفتار بر نقائص افراد افسرده در کارکردهای عالی شناختی مغز می‌تواند گام مهمی در تبیین ابعاد اثرگذاری این درمان‌ها در حوزه افسردگی باشد. همچنین پیشی گرفتن درمان فعال‌سازی رفتاری به لحاظ دامنه و طول مدت تاثیرگذاری به دلیل درگیری افراد در فعالیت‌های پاداش دهنده و کاهش رفتارهای بی اثر از نتایج ارزشمند این پژوهش بود که برای بکارگیری یا طراحی برنامه‌های درمانی

منابع

1. World Health Organization, Depression and other common mental disorders: global health estimates. 2017.
2. Snyder, H.R., Major depressive disorder is associated with broad impairments on neuropsychological measures of executive function: a meta-analysis and review. *Psychological bulletin*, 2013. 139(1): p. 81.
3. Roiser, J.P., R. Elliott, and B.J. Sahakian, Cognitive mechanisms of treatment in depression. *Neuropsychopharmacology*, 2012. 37(1): p. 117-36.
4. Koster, E.H. Cognitive control interventions for depression: A systematic review of findings from training studies. *Clinical Psychology Review*, 2017. 53: p. 79-92.
5. Mori, A. Behavioral activation can normalize neural hypoactivation in subthreshold depression during a monetary incentive delay task. *Journal of affective disorders*, 2016. 189: p. 254-62.
6. Dichter, G.S., J.N. Felder, and M.J. Smoski, The effects of brief behavioral activation therapy for depression on cognitive control in affective contexts: an fMRI investigation. *Journal of affective disorders*, 2010. 126(1-2): p. 236-44.
7. A-Tjak, J.G. Explicit and implicit attachment and the outcomes of acceptance and commitment therapy and cognitive behavioral therapy for depression. *BMC Psychiatry*, 2020. 20: p. 1-11.
8. Azizi, A. and S. Ghasemi, Comparison the effectiveness of solution-focused therapy, cognitive-behavior therapy and acceptance and commitment therapy on depression and quality of life in divorced women. *Culture of counseling and psychotherapy*, 2017. 8(29): p. 207-36.
9. Valian, A.M. The Effectiveness of Behavioral Activation Therapy on Depression Symptoms and Cog-nitive-Behavioral Avoidance for Students. *Quarterly Journal of Social Work*, 2017. 5(4): p. 31-25.
10. Dimidjian, S. The origins and current status of behavioral activation treatments for depression. *Annual review of clinical psychology*, 2011. 7: p. 1-38.
11. Gifford, E.V. Does acceptance and relationship focused behavior therapy contribute to bupropion outcomes? A randomized controlled trial of functional analytic psychotherapy and acceptance and commitment therapy for smoking cessation. *Behavior therapy*, 2011. 42(4): p. 700-15.
12. American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV). 2000: American Psychiatric Pub.
13. Diamond, A., Executive functions. *Annual review of psychology*, 2013. 64: p. 135-68.
14. Kanter, J.W., D.E. Baruch, and S.T. Gaynor, Acceptance and commitment therapy and behavioral activation for the treatment of depression: Description and comparison. *The Behavior Analyst*, 2006. 29(2): p. 161-85.
15. Teymoorpur, S., M. Akbari, and J. Hasani, The evaluation of mechanism of Effectiveness of Behavioral Activation Therapy (BA) through Cognitive Flexibility and Emotional Flexibility on Symptoms of Women with Major Depressive Disorders. *Cognitive Psychology*, 2019. 6(4): p. 1-10.

16. Miyake, A. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 2000. 41(1): p. 49-100.
17. Majoor, B. Illness perceptions are associated with quality of life in patients with fibrous dysplasia. *Calcified tissue international*, 2018. 102(1): p. 23-31.
18. Reavell, J. Effectiveness of cognitive behavioral therapy for depression and anxiety in patients with cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, 2018. 80(8): p. 742-53.
19. Miller, K.J. Effect of a computerized brain exercise program on cognitive performance in older adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 2013. 21(7): p. 655-63.
20. Stuss, D.T., Functions of the frontal lobes: relation to executive functions. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 2011. 17(5): p. 759.
21. Hunnicutt-Ferguson, K., D. Hoxha, and J. Gollan, Exploring sudden gains in behavioral activation therapy for major depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 2012. 50(3): p. 223-30.
22. Saatchi, M., M. Askarian, and L. Pashai, *Psychological tests 2*. 2019, Tehran: Virayesh.
23. Kanter, J.W., A.M. Busch, and L.C. Rusch, *Behavioral activation: Distinctive features*. 2009: Routledge.
24. Bond, F.W. and D.W. Hays, *Handbook of brief cognitive behaviour therapy*. 2005: John Wiley & Sons.
25. Delis, D.C. Reliability and validity of the Delis-Kaplan Executive Function System: an update. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 2004. 10(2): p. 301.
26. Ghawami, H. Cross-cultural adaptation of executive function tests for assessments of traumatic brain injury patients in southeast Iran. *Psicología Conductual*, 2016. 24(3): p. 513.
27. AnsarHosain, S. Effectiveness of behavioral activation treatment on asymmetry of alpha EEG in frontal lobe, cognitive flexibility and selective attention in patients suffering from depressive disorder. *Thought & Behavior in Clinical Psychology* 2018. 12(48): p. 67-76.
28. Dichter, G.S., J.N. Felder, and M.J. Smoski, Affective context interferes with cognitive control in unipolar depression: an fMRI investigation. *Journal of affective disorders*, 2009. 114(1-3): p. 131-42.
29. Leahy, R.L., S.J. Holland, and L.K. McGinn, *Treatment plans and interventions for depression and anxiety disorders*. 2011: Guilford press.