Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol/12/ No.3 .2025
Page: 158-174

Comparison of the effectiveness of cognitive rehabilitation therapy alone and combined with dialectical emotion regulation on emotional problems in HIV patients with neurocognitive disorders

Kimia Sahraian[1], Azadeh Choobforoush-Zadeh[2], Leila Razeghian Jahromi[3]

1- Assistant Professor, Department of Psychology, Higher Education Center of Eghlid, Eghlid, Iran (Corresponding Author). E-mail: Kimia.sahraian@eghlid.ac.ir
2- Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities and social sciences, Ardakan University, Ardakan, Iran.
3- Department of psychiatry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Received:23/11/2024 **Accepted:** 28/12/2024

Abstract

Introduction: HIV remains a major concern for healthcare and mental health systems, with emotional dysregulation causing significant challenges for affected individuals.
Aim: This study aimed to compare the effectiveness of cognitive rehabilitation therapy alone versus its combination with emotion regulation based on dialectical behavior therapy in addressing emotional problems among HIV patients with neurocognitive disorders.
Method: This quasi-experimental study employed a pre-test, post-test, and follow-up design with a control group. The population comprised HIV patients attending the Behavioral Diseases Center at Shiraz University of Medical Sciences in 2021. A sample of 69 patients was randomly assigned to three groups (23 each): one receiving cognitive rehabilitation therapy (10 one-hour sessions, twice weekly), another receiving combined therapy (10 cognitive rehabilitation sessions plus 8 two-hour emotion regulation sessions), and a control group on a waiting list. The Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) was used to assess emotional problems. Data were analyzed using repeated-measures analysis of variance.
Results: Both interventions resulted in a significant reduction in emotional problems (including depression, anxiety, hostility, and interpersonal sensitivity) compared to the control group. Moreover, the combined therapy demonstrated greater effectiveness in reducing depression ($p < 0.05$).
Conclusion: The findings highlight the superiority of combined therapy in improving emotional outcomes. It is recommended that treatment centers integrate this approach as a complement to pharmacological interventions, and future research should explore the long-term effects of these interventions.
Keywords: Cognitive rehabilitation, Emotion regulation, Dialectical behavior therapy, HIV, Neurocognitive disorders, Emotional problems

Sahraian K, Choobforoushzadeh A, Razeghian Jahromi L. Comparison of the effectiveness of cognitive rehabilitation therapy alone and combined with dialectical emotion regulation on emotional problems in HIV patients with neurocognitive disorders. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 2025; 12 (3)
URL: http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-2405-fa.html

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

مجله روانشناسی و روانپزشکی شناخت
سال دوازدهم شماره . ۳، ۱۴۰۴
صفحات: ۱۷۴-۱۵۸

هم سنجی تأثیر درمان توانبخشی شناختی و تلفیق آن با تنظیم هیجان دیالکتیکی بر مشکلات هیجانی بیماران اچ‌آی‌وی با اختلالات عصب شناختی

کیمیا صحراییان[۱]، آزاده چوب فروش زاده[۲]، لیلا رازقیان جهرمی[۳]

۱. استادیار گروه روانشناسی، مرکز آموزش عالی اقلید، اقلید، ایران (مولف مسئول). ایمیل: Kimia.sahraian@eghlid.ac.ir
۲. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران
۳. روان پزشک، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۹/۰۳ **تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

چکیده

مقدمه: بیماری اچ‌آی‌وی یکی از نگرانی‌های اصلی نظام‌های بهداشتی و سلامت روان است که مشکلات هیجانی ناشی از اختلال در تنظیم هیجان، چالش‌های جدی برای بیماران ایجاد می‌کند.

هدف: این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی درمان توانبخشی‌شناختی به‌تنهایی و تلفیق آن با تنظیم‌هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی بر مشکلات هیجانی بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی دارای اختلالات عصب‌شناختی انجام شد.

روش: این مطالعه نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی مراجعه‌کننده به مرکز بیماری‌های رفتاری دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۴۰۰ بود. نمونه شامل ۶۹ بیمار بود که به‌صورت تصادفی در سه گروه ۲۳ نفره (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) گمارده شدند. گروه اول درمان توانبخشی‌شناختی (۱۰ جلسه یک‌ساعته، دو بار در هفته) و گروه دوم درمان ترکیبی (۱۰ جلسه توانبخشی‌شناختی و ۸ جلسه دوساعته تنظیم‌هیجان) دریافت کردند. گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. ابزار پژوهش شامل آزمون نشانه‌های اختلالات روانی (SCL-90-R) بود. داده‌ها با تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر تحلیل شدند.

یافته‌ها: هر دو درمان در مقایسه با گروه کنترل، مشکلات هیجانی (افسردگی، اضطراب، خصومت و حساسیت بین‌فردی) را کاهش دادند. درمان ترکیبی در کاهش افسردگی و اضطراب مؤثرتر بود ($P<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: این یافته‌ها نشان‌دهنده برتری درمان ترکیبی در بهبود مشکلات هیجانی است. پیشنهاد می‌شود مراکز درمانی از این رویکرد ترکیبی به‌عنوان مکمل درمان‌های دارویی استفاده کنند و تحقیقات آتی اثر بلندمدت این مداخلات را بررسی کنند.

کلیدواژه‌ها: توانبخشی‌شناختی، تنظیم‌هیجان، رفتاردرمانی دیالکتیکی، اچ‌آی‌وی، اختلالات عصب‌شناختی، مشکلات هیجانی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

مقدمه

بیماری اچ‌آی‌وی/ایدز[1] به‌عنوان یکی از چالش‌های اصلی نظام سلامت جهانی، نه‌تنها سلامت جسمانی بیماران را تهدید می‌کند، بلکه به دلیل ماهیت مزمن و استرس‌زای آن، مشکلات هیجانی قابل توجهی نظیر افسردگی، اضطراب، خصومت، و حساسیت بین‌فردی را به همراه دارد (نیتاکالو، سیگوادهی، مباسو، یوسکا، و سیمبایی[2]، ۲۰۲۳؛ صحراییان، پیوسته‌گر، خسروی و حبیبی، ۲۰۱۹). این مشکلات اغلب از بدتنظیمی هیجان ناشی می‌شوند که می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را کاهش داده و پاسخ ایمنی بدن را تضعیف کند (دیانو، سیکا و پونتیکورو[3]، ۲۰۲۳). اختلالات عصب‌شناختی مرتبط با اچ‌آی‌وی[4]، شامل نقایص شناختی در حافظه، توجه، و کارکردهای اجرایی، این چالش‌ها را تشدید می‌کنند و مدیریت بیماری را پیچیده‌تر می‌سازند (آدرینتو[5]، ۲۰۲۳).

توانبخشی‌شناختی[6] به‌عنوان رویکردی مؤثر برای بهبود کارکردهای شناختی در بیماران مبتلا به اختلالات عصب شناختی شناخته شده است (گیلارد، فرینگ و راسل[7]، ۲۰۲۱). این روش با تقویت مهارت‌های شناختی مانند حافظه، توجه، و حل مسئله، به‌طور غیرمستقیم بر تنظیم-هیجان و کاهش علائم افسردگی و اضطراب تأثیر مثبت دارد (موسی بیگی، زارع، و شریفی، ۲۰۲۴؛ فرانکو – مارتین[8] و همکاران، ۲۰۲۰؛ سالاس-گومز، فرناندز-گورگجو، و پوزوئتا[9]، ۲۰۲۰). به‌عنوان مثال، موسی بیگی و همکاران (۲۰۲۴)، نشان دادند که تلفیق توانبخشی-شناختی با نوروفیدبک می‌تواند اثرات ماندگاری بر بهبود حافظه هیجانی و تنظیم‌هیجان در بیماران مبتلا به سکته مغزی داشته باشد. با این حال، پژوهش‌های محدودی اثربخشی این مداخله را در بیماران اچ‌آی‌وی با اختلالات عصب‌شناختی بررسی کرده‌اند (زوندو، کاک‌کرافت و فریرا- کورییا[10]، ۲۰۲۴؛ ونس[11] و همکاران، ۲۰۲۳؛ تاو، هارتسوک، شو و مید[12]، ۲۰۲۱).

از سوی دیگر، رفتاردرمانی دیالکتیکی[13] به‌عنوان رویکردی مؤثر در بهبود تنظیم هیجان شناخته شده است (منتصر، المالکی و عطیه[14]، ۲۰۲۳؛ گاتلیب[15] و همکاران، ۲۰۲۲). حسینی و نصری (۲۰۲۲)، گزارش کردند که این روش می‌تواند خودکنترلی و تنظیم‌هیجان را در بیماران دوقطبی بهبود بخشد. همچنین، مطالعه بلیر، انصاری شهیدی و محمدی (۲۰۱۸)، اثربخشی رفتاردرمانی دیالکتیکی را در کاهش علائم افسردگی و اضطراب در بیماران اچ‌آی‌وی تأیید کرد. با این وجود، این تحقیقات عمدتا بر مشکلات هیجانی عمومی تمرکز داشته و کمتر به بیماران اچ‌آی‌وی با اختلالات عصب‌شناختی پرداخته‌اند.

با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در درمان‌های دارویی اچ‌آی‌وی، مداخلات روان‌شناختی برای مدیریت مشکلات هیجانی این بیماران همچنان ناکافی است. به‌ویژه، بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی که از اختلالات عصب‌شناختی رنج می‌برند، به دلیل نقص‌های شناختی مانند مشکلات در حافظه، توجه و کارکردهای اجرایی، با

1- Human Immunodeficiency Virus (HIV)/Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)
2- Ncitakalo, Sigwadhi, Mabaso, Joska, & Simbayi
3- Diano, Sica, & Ponticorvo
4- HIV Associated Neurocognitive Disorders (HAND)
5- Aderinto
6- Cognitive Rehabilitation (CR)
7- Gaillard, Fehring, & Rossell
8- Franco- Martin
9- Salas-Gómez, Fernández-Gorgojo, & Pozueta
10- Zondo, Cockcroft, & Ferreira-Correia
11- Vance
12- Towe, Hartsock, Xu, & Meade
13- Dialectical Behavior Therapy (DBT)
14- Montaser, El Malky, & Atia
15- Gottlieb

چالش‌های مضاعفی مواجه هستند (زوندو و همکاران، ۲۰۲۴). اگرچه مطالعات متعددی اثربخشی توانبخشی شناختی و رفتاردرمانی دیالکتیکی را به‌صورت جداگانه بررسی کرده‌اند، اما تحقیقات محدودی تأثیر تلفیق این دو رویکرد را بر مشکلات هیجانی بیماران اچ‌آی‌وی با اختلالات عصب‌شناختی مورد توجه قرار داده‌اند. علاوه بر این، پایداری اثرات درمانی این مداخلات در بلندمدت و در جمعیت‌های خاص، مانند بیماران اچ‌آی‌وی، به ویژه در بافت فرهنگی ایران، کمتر بررسی شده است (شریفی، رحیمی و احمدی، ۲۰۲۱). این شکاف پژوهشی، ضرورت بررسی مداخلات ترکیبی را در این جمعیت خاص برجسته می‌کند.

این پژوهش از منظر نظری، با تکیه بر مدل تنظیم‌هیجان زیلازو و کانینگام[1] (۲۰۰۷)، که ارتباط نزدیکی بین تنظیم-هیجان و کارکردهای اجرایی مغز را نشان می‌دهد، و فرضیه شکل‌پذیری عصبی (کاتانئو و ریزولاتی[2]، ۲۰۱۰؛ به نقل از سینگر[3]، ۲۰۲۵)، که بر تأثیر تمرینات شناختی هدفمند بر تغییرات مغزی تأکید دارد، به درک بهتر تعامل بین کارکردهای شناختی و هیجانی کمک می‌کند. از منظر عملی، با توجه به تأثیرات منفی مشکلات هیجانی بر کیفیت زندگی این بیماران (صحراییان و همکاران، ۲۰۱۹)، ارائه یک مداخله ترکیبی مؤثر می‌تواند به بهبود سلامت روان و کاهش بار روانی این بیماران کمک کند. این رویکرد می‌تواند به‌عنوان یک درمان مکمل در کنار درمان‌های دارویی مورد استفاده قرار گیرد و به مراکز درمانی در طراحی برنامه‌های جامع‌تر یاری رساند. همچنین، با توجه به کمبود مداخلات روان‌شناختی مؤثر در ایران برای این جمعیت خاص، نتایج این پژوهش می‌تواند راهنمایی برای سیاست‌گذاری سلامت روان در این حوزه باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف هم‌سنجی اثربخشی درمان توانبخشی-شناختی به‌تنهایی و تلفیق آن با تنظیم‌هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی بر مشکلات هیجانی بیماران اچ‌آی‌وی مبتلا به اختلالات عصب‌شناختی انجام شده است. سؤالات پژوهش عبارتند از: ۱. آیا درمان توانبخشی-شناختی به‌تنهایی بر کاهش مشکلات هیجانی بیماران اچ‌آی‌وی با اختلالات عصب‌شناختی مؤثر است؟؛ ۲. آیا تلفیق درمان توانبخشی‌شناختی با تنظیم‌هیجان دیالکتیکی در مقایسه با توانبخشی‌شناختی به‌تنهایی اثربخشی بیشتری در کاهش مشکلات هیجانی دارد؟؛ و ۳. آیا اثرات درمانی این مداخلات تا چهار ماه پس از اتمام درمان پایدار باقی می‌ماند؟

روش

هدف پژوهش حاضر کاربردی و روش آن نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل با پیگیری ۴ ماهه بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره بیماری-های رفتاری دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۴۰۰ بود. جهت تعیین حجم نمونه، از میان جامعه آماری، تعداد ۱۱۰ بیمار مبتلا به اچ‌آی‌وی که براساس معیارهای پژوهشی تجدیدنظر شده برای اختلالات عصب‌شناختی مرتبط با اچ‌آی‌وی (آنتینوری[4] و همکاران، ۲۰۰۷) انتخاب شدند، مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت، با استفاده از نرم‌افزار G power و با در نظر گرفتن توان آزمون ۸۵٪، α=۰/۰۵، d=۰/۰۲، حجم نمونه در هر گروه ۲۰ نفر برآورد شد. با توجه به طول مدت مطالعه و احتمال ریزش

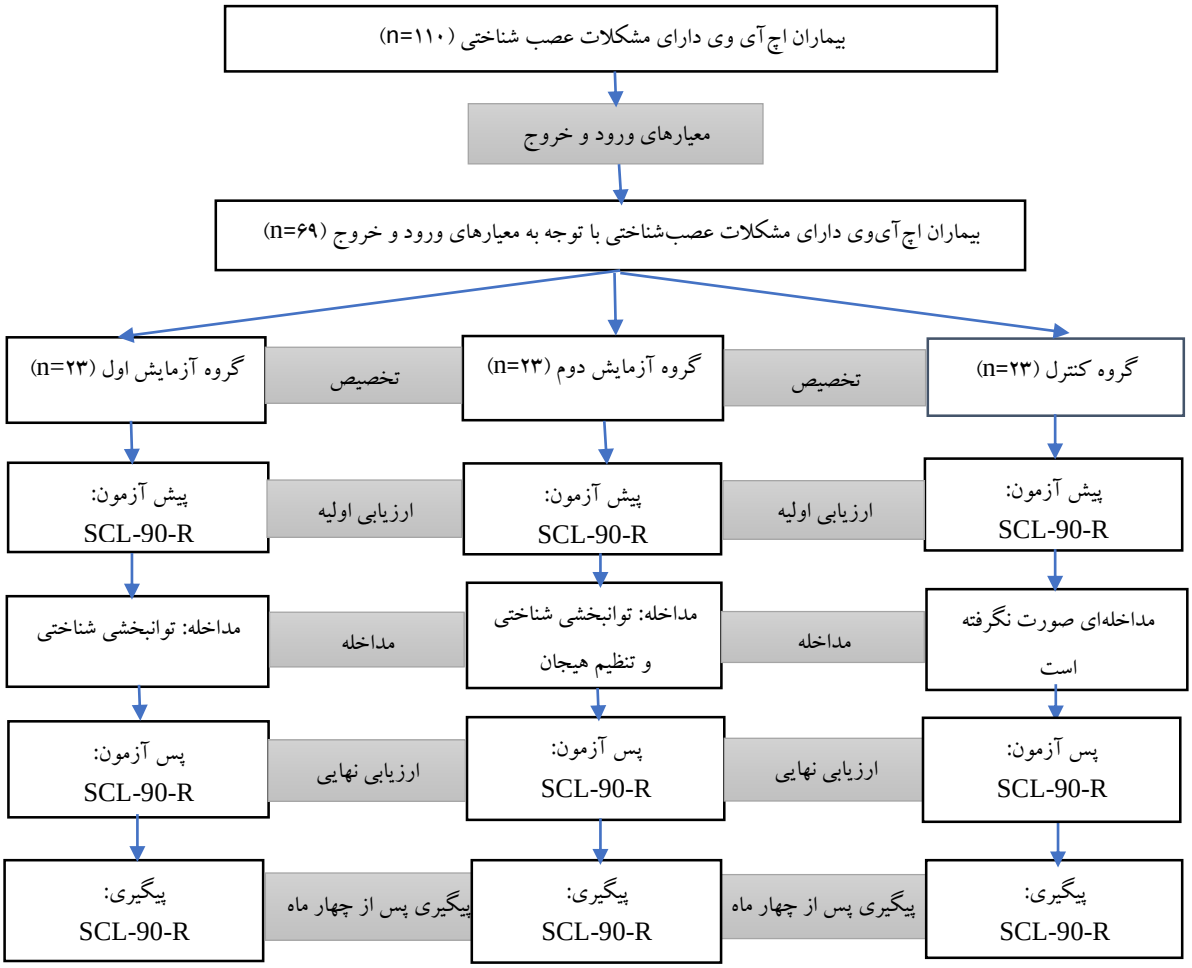
-1 Zelazo & Cunningham
2- Cattaneo & Rizzolatti
-3 Singer
4- Antinori

آزمودنی‌ها، ۲۳ نفر در هر گروه (۲۳ نفر در گروه آزمایش اول، ۲۳ نفر در گروه آزمایش دوم و ۲۳ نفر در گروه کنترل) از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی به گروه‌ها تخصیص یافتند (مجموعا ۶۹ نفر). طبقه‌بندی توسط منشی مرکز که از نوع مداخله ناآگاه بود، انجام شد. معیارهای ورود عبارت بودند از: بیماران باید حداقل ۶ ماه، تحت درمان ضدرتروویروسی فعال[1] بوده، تعداد کپی ویروس در خون[2] کمتر از ۵۰ نسخه در میلی لیتر و تعداد لنفوسیت‌های CD4+T بالاتر از ۳۵۰ سلول در میکرولیتر داشته باشد. همچنین، بیماران باید توانایی خواندن و نوشتن داشته، به‌طور همزمان در دوره-های آموزشی روانشناختی دیگر شرکت نکنند و فاقد بیماری‌های همبود شدید (مانند استحاله عصبی، بیماری روان‌پزشکی، ضربه به سر، آنسفالوپاتی سوخت‌وسازی، مصرف داروهای روانگردان یا الکل) باشند. معیارهای خروج نیز شامل: غیبت بیش از دو جلسه در مداخلات درمانی؛ عدم تمایل به ادامه مشارکت؛ مواجهه با رویدادهای استرس‌زای شدید، ابتلا به بیماری یا انصراف داوطلبانه. برای کنترل متغیرهای مخدوش‌کننده، از همسان‌سازی گروه‌ها و تحلیل آماری استفاده شد. تفاوت‌های دموگرافیک، بالینی و درمانی بین گروه‌ها با استفاده از آزمون‌های تی مستقل و خی‌دو بررسی شد و تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین، تمامی شرکت‌کنندگان راست دست بودند و مداخله دارویی انجام نشد تا تأثیر متغیرهای مخدوش‌کننده مرتبط با داروها حذف شود. تخصیص تصادفی و ناآگاهی منشی مرکز از نوع مداخله نیز به کاهش سوگیری کمک کرد.

برای ارزیابی اختلالات عصب‌شناختی، ابزارهای زیر استفاده شد: مقیاس بین‌المللی دمانس اچ‌آی‌وی[3] (HDS) (نمره کمتر از ۱۰) (ساکتور[4] و همکاران، ۲۰۱۰)؛ تست سه‌سوالی سیمیونی[5] (پاسخ «بله» به حداقل یک سؤال) (سیمیونی و همکاران، ۲۰۱۰)؛ مقیاس ارزیابی شناختی مونترال[6] (MoCA) (نمره کمتر از ۲۶) (اورتون[7] و همکاران، ۲۰۱۳). علاوه بر این، بیماران باید در حداقل دو حوزه از آزمون‌های عصب‌شناختی استاندارد شده (توجه/حافظه‌کاری، کلامی/زبانی، عملکرد اجرایی، سرعت پردازش اطلاعات، حافظه، ادراک حسی و مهارت‌های حرکتی) حداقل یک انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین باشند. ابزارهای ارزیابی آن‌ها عبارتند از: حوزه توجه/حافظه‌کاری: آزمون توجه ترتیبی شنیداری گام‌به‌گام[8] و آزمون برو-نرو[9]؛ حوزه کلامی/زبانی: آزمون کلامی[10]؛ حوزه عملکرد اجرایی: آزمون جورکردن کارت‌های ویسکانسین[11]؛ حوزه سرعت پردازش اطلاعات: آزمون ساخت دنباله‌دار[12]؛ حوزه حافظه (یادگیری و یادآوری): آزمون یادگیری کلامی شنیداری ری[13]؛ حوزه ادراک حسی و مهارت حرکتی: آزمون ضربه زدن با انگشت[14]. جهت ارزیابی مشکلات هیجانی، آزمون نشانه‌های اختلالات روانی[15] (دروگاتیس، لیپمن و کاوی[16]، ۱۹۷۳؛ به نقل از پورکا[17] و همکاران، ۲۰۲۵)، در مرحله پیش‌آزمون برای هر سه گروه اجرا شد. سپس،

1- Highly Active Antiretroviral Treatment (HAART)
2- Plasma HIV- RNA
3- international HIV dementia scale (IHDS)
4- Sacktor
5- Simioni's 3 question test (3Q)
6- Montreal Cognitive Assessment (MOCA)
7- Overton
8- Paced Auditory Serial Addition Task (PASAT)
9- Go-No go
10- Verbal fluency Test
11- Wisconsin Card Sorting Test (WCST)
12- Trail Making Test (TMT)
13- Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)
14- Tapping Test
15- Symptom Check List -90- Revised (SCL-90-R)
16- Derogatis, Lipman, & Covi
17- Porreca

گروه آزمایش اول ۱۰ جلسه یک ساعته (دو بار در هفته) مداخله توانبخشی شناختی با استفاده از برنامه توانبخشی هوشمند توجه و حافظه آرام[1] (نجاتی، پوراعتماد و بهرامی، ۲۰۱۳) و گروه آزمایش دوم علاوه بر مداخله توانبخشی شناختی مشابه گروه اول، ۸ جلسه دوساعته (دو بار در هفته) درمان تنظیم هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی[2] (لینهان[3]، ۲۰۱۴) دریافت نمودند. گروه کنترل، در لیست انتظار قرار گرفت. ارزیابی‌ها در مراحل پس‌آزمون (بلافاصله پس از مداخله) و پیگیری (چهار ماه پس از اتمام مداخله) با آزمون نشانه‌های اختلالات روانی تکرار شد (شکل ۱).



شکل ۱: مراحل ارزیابی بالینی

برای توانبخشی شناختی از برنامه توانبخشی هوشمند حافظه و توجه آرام (نجاتی و همکاران، ۲۰۱۳)، استفاده شد. این برنامه نرم‌افزاری جهت ارتقاء پردازش کارکردهای اجرایی در بیماران مبتلا به آسیب‌های مغزی، آفازیا،

1- Attentive Rehabilitation of Attention and Memory (ARAM)
2- Dialectical Behavior Therapy (DBT)
3- Linehan

اختلال نقص‌توجه/ بیش‌فعالی، ناتوانی‌های یادگیری و زبانی است، که توسط ارم و همکاران به نقل از نجاتی و همکاران (۲۰۱۳)، طراحی شده و در فعالیت‌های تحقیقی، اثربخشی آن به‌خوبی بر روی عملکردهای شناختی نشان داده شده است. اصول اولیه این برنامه شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. تکالیف به‌صورت سلسله مراتبی سازماندهی شده‌اند و مبتنی بر پاسخ کاربر، در ورای جلسات، سخت‌تر می‌شوند.

۲. انجام صحیح تکلیف، پاداش فوری در بر دارد.

۳. تکالیف مبتنی بر ابعاد مختلف توجه طراحی شده است.

۴. تکالیف، فرح‌بخش بوده و انگیزه بیمار را برای اجرا تقویت می‌کند.

۵. تکالیف می‌تواند تا رسیدن بیمار به سطح مطلوب تکرار شود.

۶. تصمیم پیشرفت برنامه مبتنی بر کارایی بیمار است و حضور درمانگر برای ارتقاء سطح تکلیف نیاز می‌باشد.

این برنامه شامل گروهی از تکالیف سلسله مراتبی سازمان‌دهی شده می‌باشد که در طراحی آن، مدل توجه سولبرگ و متیر و مدل حافظه فعال بدلی مبنا قرار گرفته است و مبتنی بر این مدل‌ها تمرینات پیشرونده هوشمند طراحی شده است. تکالیف مورد نظر در برنامه عبارتند از؛ تکلیف خانه‌های رنگی (تقویت توجه پایدار، توجه انتخابی، توجه تقسیم شده و مهار)؛ تکلیف صورت‌ها (تقویت توجه انتخابی، توجه انتقالی و مهار)؛ پنجره‌های مشابه (تقویت فراخنای دیداری فضایی)؛ تکلیف جداول نشان‌دار (تقویت پیش‌نویس دیداری فضایی و حلقه‌های آوایی)؛ تکلیف تصاویر مقطع (تقویت پیش‌نویس دیداری فضایی و میانجی رویدادی)؛ تکلیف سرنام سازی (تقویت حافظه فعال)؛ تکلیف رنگ‌های آخر (تقویت عملکرد به‌روز رسانی حافظه فعال)؛ تکلیف ردیابی حیوانات (تقویت حلقه دیداری فضایی)؛ تکلیف تصاویر تکراری (تقویت پیش‌نویس دیداری فضایی)؛ تکلیف جفت کردن حروف کلمات (تقویت به‌روز رسانی و مهار)؛ و تکلیف جفت کردن تأخیری رنگ‌ها (تقویت پیش‌نویس دیداری فضایی و مجری مرکزی).

جهت تنظیم‌هیجان از رویکرد تنظیم‌هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی براساس پروتکل لینهان (۲۰۱۴)، استفاده شد (جدول ۱).

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات آموزشی مهارت‌های تنظیم هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی

جلسات	محتوای جلسات
جلسه توجیهی	توضیح قوانین گروه برای شرکت‌کنندگان، برقراری ارتباط مناسب با اعضای گروه، ارائه برنامه جلسات و زمان‌بندی آن‌ها، اشتراک اهداف جلسات آموزشی با تمام اعضای گروه و اجرای آزمون‌ها به‌عنوان پیش‌آزمون
جلسه اول	آموزش شناسایی و آشنایی با هیجان‌ها و عملکرد آن‌ها در زندگی، ثبت هیجانی با صدای بلند، آموزش غلبه بر موانع هیجان‌های سالم، انواع هیجانات (اولیه و ثانویه).
جلسه دوم	آموزش مهارت‌های رفتاردرمانی شناختی (تشویق، پاداش رفتار و تکرار عمل)، آموزش و تمرین کاهش آسیب‌پذیری جسمی در برابر هیجانات آشفته‌ساز، شناسایی رفتارهای خودآسیب‌رسان.
جلسه سوم	مشاهده خویستن بدون قضاوت درباره خویشتن، کاهش آسیب‌پذیری شناختی، تمرین ناهمجوشی فکر و هیجان، آشنایی با هیجان‌هایی که منجر به انجام رفتارهای مخاطره‌آمیز می‌شوند.
جلسه چهارم	شناسایی و تشخیص هیجانات و برچسب‌زدن به آن‌ها، تعادل بین افکار و احساسات، روش کارکرد هیجانات در زندگی روزمره، اموزش و تمرین فرم ثبت شواهد برای همه جانبه‌نگری، تمرین برنامه‌ریزی برای تجارب لذت‌بخش، ثبت فعالیت‌های لذت‌بخش.

جلسه پنجم	تمرین ذهن‌آگاهی به هیجان‌ها بدون قضاوت درباره هیجان‌ها، تمرکز بر هیجان‌های کنونی و گذشته، توجه به احساسات بدنی مربوط به هیجانات، نام‌گذاری هیجان‌ها.
جلسه ششم	تصویرسازی ذهنی، مشاهده هیجانات تجربه‌شده، صحبت با خود درباره احساسات، مشاهده قضاوت‌های تجربه‌شده، تنفس هوشیارانه، رویارویی با هیجانات، تمرین ثبت هیجان
جلسه هفتم	تمرین رویارویی با هیجانات، آموزش عمل کردن بر خلاف امیال شدید هیجانی، تمرین برنامه‌ریزی عمل متضاد
جلسه هشتم	آموزش مهارت حل مسئله، تمرین کاهش آسیب‌پذیری، پذیرش هیجانات و اجرای پس‌آزمون

مطابق جدول ۱، محتوای جلسات آموزشی تنظیم هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی، به‌گونه‌ای طراحی شدند که به ترتیب از آموزش اولیه هیجان‌ها و عملکرد آن‌ها آغاز و به مهارت‌های پیشرفته‌تر مانند حل مسئله و پذیرش هیجانات ختم شد. هر جلسه بر تقویت جنبه‌های خاصی از تنظیم هیجان تمرکز داشت و از تمرینات عملی برای تعمیق یادگیری استفاده شد. این ساختار منسجم به بهبود مهارت‌های هیجانی بیماران کمک کرد و با رویکرد دیالکتیکی، تعادل بین پذیرش و تغییر را ترویج داد.

به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، در ابتدای پژوهش، اهداف مطالعه به‌صورت شفاف برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و رضایت‌نامه کتبی آگاهانه اخذ گردید. اطلاعات شرکت‌کنندگان محرمانه نگه داشته شد و حمایت روانی برای کاهش اضطراب یا نگرانی‌های احتمالی ارائه شد. هیچ هزینه‌ای به شرکت‌کنندگان تحمیل نشد و در صورت عدم تمایل، افراد از مطالعه خارج شدند. اصول اخلاقی و حقوق انسانی در تمامی مراحل رعایت شد.

داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مناسب (مانند تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی اثرات مداخله و تفاوت‌های بین‌گروهی) تحلیل شدند. برای بررسی تفاوت‌های دموگرافیک از آزمون‌های تی مستقل و خی‌دو استفاده شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

ابزارهای پژوهش

آزمون نشانه‌های اختلالات روانی[1]؛ توسعه‌یافته توسط دروگاتیس و همکاران (۱۹۷۳؛ به نقل از پروکا و همکاران، ۲۰۲۵)، یک ابزار خودگزارشی با ۹۰ سؤال است که علائم روان‌شناختی را در ۹ بعد اصلی (شکایات جسمانی، وسواس- اجبار، حساسیت بین‌فردی، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روان‌پریشی) ارزیابی می‌کند. سؤالات بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (۰=هیچ تا ۴=بسیار زیاد) نمره‌گذاری می‌شوند. در این پژوهش، چهار مقیاس مرتبط با مشکلات هیجانی (حساسیت بین‌فردی[2]، افسردگی[3]، اضطراب[4] و خصومت[5]) استفاده شد. مطالعه پرینز، نوتزینگر، شولز، پیترمن، براوهاوس و آندریاس[6] (۲۰۲۰)، در آلمان، پایایی درونی این آزمون را با آلفای کرونباخ ۰/۷۹ (ترس مرضی) تا ۰/۹۲ (افسردگی) و پایایی بازآزمایی (یک هفته) با همبستگی ۰/۷۸ تا ۰/۸۹ در ۲۵۰ بیمار سرپایی روان‌پزشکی تأیید کرد. اردکانی و همکاران (۲۰۱۶)، در ایران، پایایی درونی این آزمون را با آلفای کرونباخ ۰/۸۱ (حساسیت بین‌فردی) تا ۰/۹۴ (افسردگی) و پایایی بازآزمایی (دو

1- Symptom Check List -90- Revised (SCL-90-R)
2- Interpersonal Senssivity
3- Depression (DEP)
4- Anxiety (ANX)
5- Hostility (HOS)
6- Prinz, Nutzinger, Schulz, Petermann, Braukhaus, & Andreas

هفته) با همبستگی ۰/۷۵ تا ۰/۸۷ در ۱۰۰ نفر گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ بدست آمد.

یافته‌ها

برای تحلیل داده‌های پژوهش، از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. تحلیل‌ها در دو سطح توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر)، انجام گرفت. پیش‌فرض کرویت (برابری واریانس تفاوت‌های زوج‌های اندازه‌گیری مکرر) با استفاده از آزمون موخلی بررسی شد. در صورت معنادار بودن آماره موخلی، درجات آزادی تعدیل شده گرین هاووس- گیسر و در غیر این صورت، درجات آزادی تعدیل شده اسپریسیتی، مبنای گزارش آماره F قرار گرفت. جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای افسردگی، اضطراب، خصومت و حساسیت بین‌فردی را به تفکیک گروه‌های آزمایشی ۱، آزمایشی ۲ و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان می‌دهد.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در سه مرحله زمانی به تفکیک گروه‌ها

		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
افسردگی	گروه آزمایشی ۱	۳/۲۳	۰/۶۲	۱/۷۰	۰/۴۲	۱/۹۹	۰/۴۱
	گروه آزمایشی ۲	۳/۱۸	۰/۵۵	۱/۲۲	۰/۲۴	۱/۵۲	۰/۲۴
	گروه کنترل	۳/۲۵	۰/۶۱	۳/۳۵	۰/۶۳	۳/۴۸	۰/۶۶
اضطراب	گروه آزمایشی ۱	۳/۱۴	۰/۷۳	۱/۷۲	۰/۵۳	۲/۰۳	۰/۵۶
	گروه آزمایشی ۲	۳/۲۲	۰/۶۳	۱/۳۳	۰/۳۱	۱/۵۱	۰/۳۳
	گروه کنترل	۳/۱۷	۰/۷۰	۳/۲۱	۰/۸۳	۳/۸۱	۰/۸۶
خصومت	گروه آزمایشی ۱	۲/۸۲	۰/۷۶	۱/۶۶	۰/۶۸	۲	۰/۶۶
	گروه آزمایشی ۲	۳/۲۹	۱/۲۶	۱/۷۷	۰/۶۹	۲/۱۷	۰/۷۲
	گروه کنترل	۲/۹۳	۰/۶۵	۳/۱۶	۰/۶۸	۳/۶۴	۰/۸۳
حساسیت بین‌فردی	گروه آزمایشی ۱	۲/۸۳	۰/۵۷	۱/۶۴	۰/۴۱	۲	۰/۴۰
	گروه آزمایشی ۲	۲/۸۰	۰/۵۳	۱/۵۳	۰/۳۵	۱/۲۹	۰/۳۱
	گروه کنترل	۳/۶۰	۲	۲/۹۸	۰/۵۱	۴/۰۵	۱/۹۲

پیش از انجام تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، پیش‌فرض همگنی کوورایانس‌ها با آزمون M باکس بررسی شد. نتایج نشان داد که آزمون M باکس برای متغیرهای افسردگی (Box's M=۱۱۵/۳۱، P=۰/۰۰۱)، اضطراب (Box's M=۹۲/۰۹، P=۰/۰۰۱)، خصومت (Box's M=۱۱۵/۱۴، P=۰/۰۰۱) و حساسیت بین‌فردی (Box's M=۱۵۳/۱۴، P=۰/۰۰۱) معنادار بود. همچنین، پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها با آزمون لون بررسی شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون لون برای بررسی پیش فرض برابری واریانس‌ها

متغیر	مرحله	F	df_1, df_2	P
افسردگی	پیش‌آزمون	۰/۴۳	۲و۶۶	۰/۶۵
	پس‌آزمون	۱۵/۸۳	۲و۶۶	۰/۰۰۰۱
	پیگیری	۱۴/۵۳	۲و۶۶	۰/۰۰۰۱
اضطراب	پیش‌آزمون	۰/۷۱	۲و۶۶	۰/۴۹
	پس‌آزمون	۱۰/۴۶	۲و۶۶	۰/۰۰۰۱
	پیگیری	۱۲/۹۳	۲و۶۶	۰/۰۰۰۱
خصومت	پیش‌آزمون	۱/۸۸	۲و۶۶	۰/۱۶
	پس‌آزمون	۰/۰۳	۲و۶۶	۰/۹۷
	پیگیری	۰/۵۴	۲و۶۶	۰/۵۸
حساسیت بین فردی	پیش‌آزمون	۷/۴۱	۲و۶۶	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱/۲۶	۲و۶۶	۰/۲۸
	پیگیری	۹/۹۸	۲و۶۶	۰/۰۰۰۱

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که پیش فرض همگنی واریانس‌ها در پیش‌آزمون برای متغیرهای افسردگی، اضطراب و خصومت، در پس‌آزمون و پیگیری برای خصومت و در پس‌آزمون برای حساسیت بین‌فردی برقرار است.

برای بررسی اثر زمان و تعامل زمان و گروه، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. نتایج آزمون اثر پیلای در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون اثر پیلای در تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر

متغیر	ارزش	F	اثر df	خطا df	P	η^2p
افسردگی	۰/۹۲	371/63	2	65	0/0001	0/92
اضطراب	۰/۸۴	165/65	2	65	0/0001	0/84
خصومت	0/73	89/58	2	65	0/0001	0/73
حساسیت بین فردی	0/74	90/62	2	65	0/0001	0/74

نتایج جدول ۴ نشان دهنده تفاوت معنادار بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برای تمامی متغیرها ($P<0/001$) است. همچنین، نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیرهای پژوهش

متغیر	منبع تغییرات	χ^2 موخلی	P موخلی	SS	df	MS	F	P
		۵۳/۲۵	۰/۰۰۰۱					
افسردگی	زمان			۴۸/۷۳	۱/۲۸	۳۷/۹۹	۳۸۶/۰۷	۰/۰۰۰۱
	تعامل زمان و گروه			۳۳/۲۱	۲/۵۶	۱۲/۹۵	۱۳۱/۵۷	۰/۰۰۰۱
	خطا (زمان×گروه)			۸/۳۳	۸۴/۶۵	۰/۰۹		

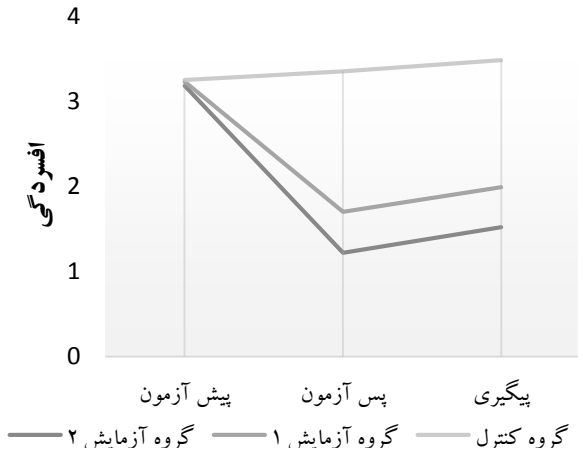
اضطراب		۳۳/۲۸	۰/۰۰۰۱				
	زمان			۴۲/۵۱	۱/۴۲	۲۹/۷۷	۱۷۹/۳۲	۰/۰۰۰۱
	تعامل زمان و گروه			۳۹/۲۷	۲/۸۶	۱۳/۷۵	۸۲/۸۱	۰/۰۰۰۱
	خطا (زمان×گروه)			۱۵/۶۵	۹۴/۲۴	۰/۱۷		
خصومت		۲۵/۸۷	۰/۰۰۰۱				
	زمان			۲۳/۳۱	۱/۵۱	۱۵/۴۸	۶۳/۸۵	۰/۰۰۰۱
	تعامل زمان و گروه			۲۷/۸۸	۳/۰۱	۹/۲۵	۳۸/۱۹	۰/۰۰۰۱
	خطا (زمان×گروه)			۲۴/۰۸	۹۹/۳۶	۰/۲۴		
حساسیت بین‌فردی		۸۱/۴۳	۰/۰۰۰۱				
	زمان			۳۷/۰۴	۱/۱۷	۳۱/۷۵	۴۰/۰۸	۰/۰۰۰۱
	تعامل زمان و گروه			۱/۱۷	۲/۳۳	۱۰/۱۷	۱۲/۸۴	۰/۰۰۰۱
	خطا (زمان×گروه)			۶۰/۹۸	۷۷	۰/۷۹		

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که اثر زمان و تعامل زمان و گروه برای تمامی متغیرها معنادار است (P<0/001). این نتایج حاکی از تغییرات معنادار نمرات افسردگی، اضطراب، خصومت و حساسیت بین‌فردی در مراحل مختلف و بین گروه‌های آزمایشی و کنترل است. برای بررسی تفاوت بین گروه‌ها، تحلیل واریانس بین‌گروهی انجام شد. نتایج در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس بین‌گروهی برای مقایسه اثربخشی مداخلات

متغیر	SS	df	MS	F	P	η^2p
افسردگی	۷۲/۱۸	۲	۳۶/۰۹	۵۴/۸۹	۰/۰۰۰۱	۰/۶۲
اضطراب	۷۳/۰۷	۲	۳۶/۵۳	۳۷/۳۶	۰/۰۰۰۱	۰/۵۳
خصومت	۴۴/۵۴	۲	۲۲/۲۷	۱۴/۷۱	۰/۰۰۰۱	۰/۳۱
حساسیت بین‌فردی	۱۱۰/۵۰	۲	۵۵/۲۵	۲۶/۲۱	۰/۰۰۰۱	۰/۴۴

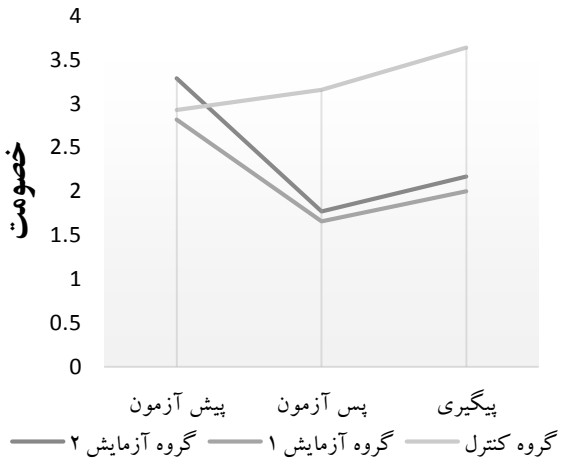
نتایج جدول ۶ نشان‌دهنده تفاوت معنادار بین گروه‌ها در تمامی متغیرها (P<0/001) است. برای شناسایی محل دقیق تفاوت‌ها، آزمون تعقیبی LSD انجام شد که نتایج آن نشان داد میانگین نمرات افسردگی، اضطراب، خصومت و حساسیت بین‌فردی در گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود (P<0/001). همچنین، میانگین افسردگی در گروه آزمایشی ۱ به‌طور معناداری بیشتر از گروه آزمایشی ۲ بود (p =0/02). برای سایر متغیرها، تفاوت بین گروه‌های آزمایشی ۱ و ۲ معنادار نبود (p>0/05).



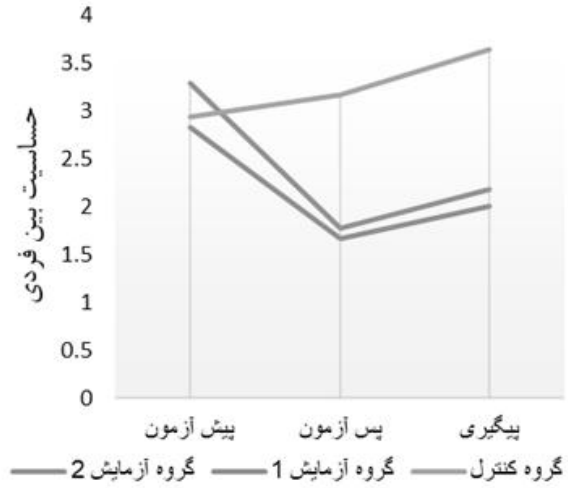
نمودار۱: روند تغییرات میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در افسردگی



نمودار ۲: روند تغییرات میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در اضطراب



نمودار۳: روند تغییرات میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در خصومت



نمودار ۴: روند تغییرات میانگین گروه‌های آزمایش و کنترل در حساسیت بین‌فردی

بحث

هدف از پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی توانبخشی-شناختی به‌تنهایی و تلفیق آن با تنظیم‌هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی بر مشکلات هیجانی (افسردگی، اضطراب، خصومت و حساسیت بین‌فردی) بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی دارای اختلالات عصب‌شناختی بود. نتایج نشان داد که توانبخشی‌شناختی به‌تنهایی در مقایسه با گروه کنترل، در مراحل پس‌آزمون و پیگیری (چهار ماه پس از مداخله)، به‌طور معناداری مشکلات هیجانی را کاهش داد. این یافته‌ها با مطالعات موسی بیگی و همکاران (۲۰۲۴)، ونس و همکاران (۲۰۲۳)، فرانکو- مارتین و همکاران (۲۰۲۰)، سالاس- گومز و همکاران (۲۰۲۰)، گندمی، ارجمندنیا و افروز (۲۰۲۰)، صحراییان و همکاران (۲۰۱۹)، و اکبری و سعیدی (۲۰۱۷)، همسو است که اثربخشی توانبخشی‌شناختی را بر بهبود علائم هیجانی تأیید کردند. در تبیین این یافته می‌توان گفت توانبخشی‌شناختی با تقویت مهارت‌های شناختی مانند توجه، حافظه فعال و حل مسئله، به بیماران کمک می‌کند تا الگوهای تفکر منفی را

شناسایی و اصلاح کنند (خانجانی، فرهودی، نظری، سعیدی و آب روانی، ۲۰۱۸). این مداخله، بر اساس فرضیه شکل‌پذیری عصبی (کاتانئو و همکاران، ۲۰۱۰؛ به نقل از سینگر، ۲۰۲۵) با تحریک مکرر نواحی مغزی مانند قشر پیش‌پیشانی، که در تنظیم‌هیجان نقش دارند، به بهبود کارکردهای اجرایی و کاهش علائم هیجانی منجر می‌شود.

درمان ترکیبی (توانبخشی‌شناختی و تنظیم‌هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی) نسبت به توانبخشی‌شناختی به‌تنهایی، کاهش بیشتری در افسردگی و اضطراب ایجاد کرد و این اثرات تا چهار ماه پس از مداخله پایدار بود. این یافته با مطالعات منتصر و همکاران (۲۰۲۳)، گاتلیب و همکاران (۲۰۲۲)، حسینی و نصری (۲۰۲۲)، قاسم خانلو، عطادخت و صبری (۲۰۲۱)، بلیر و همکاران (۲۰۱۸)، و قربانی، نجفی و رضایی دهنوی (۲۰۱۸)، همخوانی دارد که اثربخشی رفتاردرمانی دیالکتیکی را بر بهبود تنظیم‌هیجان و کاهش افسردگی و اضطراب نشان دادند. در تبیین این یافته‌ها، می‌توان بیان کرد که در درمان ترکیبی با ترکیب تمرینات شناختی و مهارت‌های تنظیم هیجان، مانند آگاهی هیجانی، پذیرش هیجانات منفی و تعدیل فعالانه آن‌ها، اثرات هم‌افزایی ایجاد می‌کند. این رویکرد با تقویت ارتباط بین قشر پیش‌پیشانی و آمیگدال، که در تنظیم هیجانات منفی نقش دارند، به کاهش افسردگی کمک می‌کند (گودمن[1] و همکاران، ۲۰۱۴). مهارت‌های رفتاردرمانی دیالکتیکی، مانند تحمل پریشانی و ذهن‌آگاهی، بیماران را قادر می‌سازد تا پاسخ‌های هیجانی خود را بهتر مدیریت کنند (لینهان، ۲۰۱۴).

هر دو مداخله (توانبخشی‌شناختی و درمان ترکیبی) تا چهار ماه پس از مداخله اثرات خود را حفظ کردند. این یافته با پژوهش موسی بیگی و همکاران (۲۰۲۴)، همسو است که پایداری اثرات توانبخشی‌شناختی را در بیماران با اختلالات عصب‌شناختی تأیید کردند. همچنین، زوندو و همکاران (۲۰۲۴)، نشان دادند که مداخلات شناختی در بیماران اچ‌آی‌وی اثرات بلندمدت دارند. در تبیین این یافته می‌توان گفت، پایداری اثرات می‌تواند به تغییرات عصبی پایدار ناشی از تمرینات شناختی و مهارت‌های تنظیم‌هیجان نسبت داده شود. بر اساس نظریه اورتون (۲۰۱۳)، تمرینات شناختی منجر به تغییرات ساختاری در مغز می‌شوند که با گذشت زمان تثبیت می‌شوند. همچنین، مهارت‌های تنظیم-هیجان با تقویت خودکنترلی و کاهش نشخوار ذهنی، به حفظ بهبودهای هیجانی کمک می‌کنند (بهاتی، مالیک و یاسین[2]، ۲۰۲۴؛ هی[3] و همکاران، ۲۰۲۵).

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که درمان ترکیبی توانبخشی-شناختی و تنظیم‌هیجان مبتنی بر رفتاردرمانی دیالکتیکی در مقایسه با توانبخشی‌شناختی به‌تنهایی، کاهش بیشتری در مشکلات هیجانی بیماران اچ‌آی‌وی با اختلالات عصب شناختی ایجاد کرد. اثرات این مداخلات تا چهار ماه پس از اتمام درمان پایدار بود. این نتایج بر لزوم توجه به نیازهای روان‌شناختی این بیماران و استفاده از رویکردهای ترکیبی به‌عنوان مکمل درمان‌های دارویی تأکید دارد. پیشنهاد می‌شود مراکز درمانی از این مداخله برای بهبود سلامت روان بیماران اچ‌آی‌وی بهره گیرند. این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بود؛ از جمله، اجرای مداخلات

1- Goodman
2- Bhatti Malik, & Yasseen
3- He

توسط محقق که ممکن است باعث سوگیری شده باشد؛ عدم بررسی متغیرهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی؛ اجرای صرفا بخش مهارت‌آموزی رفتاردرمانی دیالکتیکی و حذف مؤلفه‌هایی مانند درمانگری فردی؛ عدم کنترل اثرات داروهای مصرفی بیماران؛ پیگیری چهار ماهه که برای ارزیابی اثرات بلندمدت کافی نیست؛ و جمع‌آوری داده‌ها تنها از شرکت‌کنندگان داوطلب که می‌تواند به سوگیری نمونه‌گیری منجر شود. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده، مداخلات توسط درمانگران آموزش‌دیده اجرا شود تا سوگیری کاهش یابد؛ تأثیر متغیرهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی بررسی شود؛ تمامی مؤلفه‌های رفتاردرمانی دیالکتیکی، از جمله درمانگری فردی و مهارت‌های بین‌فردی، گنجانده شود؛ پیگیری‌های طولانی‌تر (مانند یک‌ساله) برای ارزیابی پایداری اثرات انجام شود؛ از طرح‌های آزمایشی چندگروهی سولومون برای افزایش اعتبار درونی استفاده شود؛ و مدل‌های معادلات ساختاری برای هر یک از مشکلات هیجانی (افسردگی، اضطراب، خصومت و حساسیت بین‌فردی) به‌صورت جداگانه تدوین گردد.

سپاسگزاری

نویسندگان از مدیریت، پرسنل و بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری دانشگاه علوم پزشکی شیراز که اجرای این پژوهش را ممکن ساختند، تشکر می‌کنند. این پژوهش با کد اخلاق IR.SUMS.MED.REC.1400.488 و ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی ایران (IRCT20211118053093N2) انجام شد. رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان اخذ و محرمانگی اطلاعات آن‌ها تضمین شد. به گروه کنترل اطمینان داده شد که پس از اتمام پژوهش، در صورت تمایل، مداخلات درمانی دریافت خواهند کرد. این مطالعه بدون حمایت مالی انجام شده و تعارض منافعی وجود ندارد.

References

Aderinto, N. (2023). HIV-associated neurocognitive disorders in Africa: an emerging challenge: a correspondence. IJS Global Health, 6(3), e0146.

Akbari, M., & Saidi, S. (2017). The effectiveness of psychosocial rehabilitation in reducing negative symptoms and improving social skills in patients with chronic schizophrenia. *Journal of Psychology and Psychiatry of Cognition, 4*(3), 21–35. (In Persian)

Antinori, A., Arendt, G., Becker, J. T., Brew, B. J., Byrd, D. A., Chemer, M., et al. (2007). Updated research nosology for HIV-associated neurocognitive disorders. *Neurology, ۶۹*(18), 1789–1799.

Ardakani, A., Seghatoleslam, T., Habil, H., Jameei, F., Rashid, R., Zahirodin, A., ... & Arani, A. M. (2016). Construct validity of Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) and General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) in patients with drug addiction and diabetes, and normal population. *Iranian Journal of Public Health, ۴۵*(4), 451.

Belir, S., Ansari Shahidi, M., & Mohammadi, S. (2018). Efficacy of dialectical behavior therapy on risky behaviors, depression, anxiety, and stress in patients with AIDS. *Health Research Journal, ۳*(3), 155–162. (In Persian)

Bhatti, S. A., Malik, I. A., & Yasseen, M. (2024). The mediating role of emotional regulation in the relationship between life orientation and self-control among patients with depression. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences Research, ۱*(1).

Diano, F., Sica, L. S., & Ponticorvo, M. (2023). Empower psychotherapy with mHealth apps:

The design of "Safer", an emotion regulation application. *Information*, *۱۴*(6), 308.

Franco-Martín, M., Diaz-Baquero, A. A., Bueno-Aguado, Y., Cid-Bartolomé, M. T., Parra-Vidales, E., Bartolomé, M. V. P., ... & Roest, H. v. d. (2020). Computer-based cognitive rehabilitation program GRADIOR for mild dementia and mild cognitive impairment: new features. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, *۲۰*(1).

Gaillard, A., Fehring, D. J., & Rossell, S. L. (2021). Sex differences in executive control: A systematic review of functional neuroimaging studies. *European Journal of Neuroscience*, *۵۳*(8), 2592–2611.

Gandomi, Z., Arjmandnia, A., Afrooz, G. (2020). The effectiveness of executive function-based cognitive rehabilitation on cognitive performance of slow-learner students. *Journal of Psychology and Psychiatry of Cognition*, *7*(4), 122–134. (In Persian)

Ghasem Khanlou, A., Atadokht, A., & Sabri, V. (2021). The effect of emotional schema therapy on depression severity, emotional dysregulation, and emotional schemas in patients with major depressive disorder. *Journal of Psychology and Psychiatry of Cognition*, *8*(3), 76–88. (In Persian)

Ghorbani, M., Najafi, M., & Rezaei Dehnavi, S. (2018). The effectiveness of mindfulness-based stress reduction intervention on executive functions and cognitive flexibility in women with neuroticism traits in Isfahan. *Journal of Psychology and Psychiatry of Cognition, 5*(3), 22–37. (In Persian)

Goodman, M., Carpenter, D., Tang, C. Y., Goldstein, K. E., Avedon, J., Fernandez, N., ... & Blair, N. (2014). Dialectical behavior therapy alters emotion regulation and amygdala activity in patients with borderline personality disorder. *Journal of Psychiatric Research*, *۵۷*, 108–116.

Gottlieb, A. L. B., Klinger, C. L., & Sampaio, D. (2022). Introduction to dialectical behavior therapy for psychiatrists and psychiatry residents. *Advances in Psychiatry and Behavioral Health*, *۲*(1), 241–251.

He, K., Chen, L., Fan, H., Sun, L., Yang, T., Liu, H., & Wang, K. (2025). Effects of rumination and emotional regulation on non-suicidal self-injury behaviors in depressed adolescents in China: A multicenter study. *Psychology Research and Behavior Management*, ۲۷۱–۲۷۹.

Hosseini, S., & Nasri, M. (2022). The effectiveness of dialectical behavior therapy on emotion regulation in bipolar patients. *Clinical Psychology Journal, 13*(2), 25–34. (In Persian)

Khanjani, F., Farhudi, M., Nazari, S., Saidi, A., & Abravani, P. (2018). The effect of cognitive rehabilitation on divided attention, selective attention, and executive functions in adults with stroke. *Journal of Psychology and Psychiatry of Cognition, 5*(3), 81–94. (In Persian)

Linehan, M. M. (2014). *DBT skills training manual*. Guilford Publications.

Montaser, A. A. A., El Malky, M. I., & Atia, M. M. (2023). The effect of dialectical behavioral therapy on anxiety level and emotional regulation among drug addict patients. *Menoufia Nursing Journal*, *۸*(2), 431–449.

Moosabeigi, T., Zare, H., & Sharifi, A. A. (2024). Comparing the effects of cognitive rehabilitation, neurofeedback, and their combination on emotional memory and emotion regulation in stroke patients. *Complementary Medicine Journal, 14*(2), 11–21. (In Persian)

Ncitakalo, N., Sigwadhi, L. N., Mabaso, M., Joska, J., & Simbayi, L. (2023). Exploring HIV status as a mediator in the relationship of psychological distress with socio-demographic and health-related factors in South Africa: Findings from the 2012 nationally representative population-based household survey. *AIDS Research and Therapy*, *۲۰*(1), 6.

Nejati, V., Pouretemad, H. R., & Bahrami, H. (2013). Attention training in rehabilitation of children with developmental stuttering. *Neurorehabilitation*, *32*(2), 297–303.

Overton, E. T., Azad, T. D., Parker, N., Demarco Shaw, D., Frain, J., Spitz, T., ... & Ances, B. M. (2013). The Alzheimer's disease-8 and Montreal Cognitive Assessment as screening tools for neurocognitive impairment in HIV-infected persons. *Journal of Neurovirology*, *۱۹*(1), 109–116.

Porreca, A., De Carli, P., Filippi, B., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., & Simonelli, A. (2025). Maternal cognitive functioning and psychopathology predict quality of parent-child relationship in the context of substance use disorder: A 15-month longitudinal study. Development and Psychopathology, 37(1), 439-450.

Prinz, U., Nutzinger, D. O., Schulz, H., Petermann, F., Braukhaus, C., & Andreas, S. (2020). Comparative psychometric analyses of the SCL-90-R in a German outpatient sample. *Journal of Clinical Psychology*, *۷۶*(8), 1512–1524.

Sacktor, N. C., Wong, M., Nakasujja, N., Skolasky, R. L., Selnes, O. A., Musisi, S., et al. (2010). The international HIV dementia scale: A new rapid screening test for HIV dementia. *AIDS*, *۱۹*(13), 1367–1374.

Sahraian, K., Pivastehgar, M., Khosravi, H., & Habibi. (2019). Comparison of the effectiveness of cognitive rehabilitation and combined cognitive rehabilitation with emotion regulation on the quality of life of HIV patients with neurocognitive problems. *Health Psychology, 8*(29), 25–51. (In Persian)

Salas-Gómez, D., Fernández-Gorgojo, M., & Pozueta, A. (2020). Cognitive rehabilitation in neurological disorders: A systematic review. *Frontiers in Neurology*, *۱۱*, 562.

Sharifi, V., Rahimi, M., & Ahmadi, K. (2021). The effect of psychological interventions on HIV patients: A systematic review. *Kurdistan Journal of Medical Sciences, 16*(2), 33–41. (In Persian)

Simioni, S., Cavassini, M., Annoni, J. M., Abraham, A. R., Bourquin, I., Schiffer, V., ... & Du Pasquier, R. A. (2010). Cognitive dysfunction in HIV patients despite long-standing suppression of viremia. *AIDS, 24*(9), 1243–1250.

Singer, T. (2025). A neuroscience perspective on the plasticity of the social and relational brain. Annals of the New York Academy of Sciences, 1547(1), 52-74.

Towe, S. L., Hartsock, J. T., Xu, Y., & Meade, C. S. (2021). Web-based cognitive training to improve working memory in persons with co-occurring HIV infection and cocaine use disorder: Outcomes from a randomized controlled trial. *AIDS and Behavior*, *25*(5), 1542–1551.

Vance, D., Fazeli, P., Azuero, A., Frank, J. S., Wadley, V. G., Raper, J. L., ... & Ball, K. (2023). Can individualized-targeted computerized cognitive training improve everyday functioning in adults with HIV-associated neurocognitive disorder? *Applied Neuropsychology: Adult*, *۳۰*(1), 8–19.

Zelazo, P. D., & Cunningham, W. A. (2007). Executive function: Mechanisms underlying emotion regulation. *Handbook of Emotion Regulation*, 135–158.

Zondo, S., Cockcroft, K., & Ferreira-Correia, A. (2024). Brain plasticity and adolescent HIV: A randomised controlled trial protocol investigating behavioural and hemodynamic responses in attention cognitive rehabilitation therapy. *MethodsX*, *۱۳*, 102808.