

Comparing the Effects of Mindfulness and Cognitive Rehabilitation Therapy on Emotion Regulation in Substance Abusers

Mehdizadeh Hanjani H¹, *Hosseinian S², Hassani-Abharian P³, Yazdi SM⁴

Author Address

1. Ph.D. Student of Counseling, Department of Counseling, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Professor of Counseling, Department of Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Alzahra University Tehran, Iran;
3. Assistant Professor of Neuroscience, Institute for Cognitive Science Studies, Tehran, Iran;
4. Professor of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Alzahra University Tehran, Iran..

*Corresponding author's email: hosseinian@alzahra.ac.ir

Received: 2020 September 16; Accepted: 2020 November 29

Abstract

Background & Objectives: Substance Dependence (SD) is among society's most severe and complex problems. An issue that threatens the young generation is SD. Emotion dysregulation is among the major issues for recovery in individuals with Substance Use Disorders (SUDs). Psychological training, such as Mindfulness-Based Therapy (MBT) can increase self-control, leading to improved Emotion Regulation (ER); thus, it may be promising for treating SD. The brain's flexibility creates a new pattern of neural communication in response to different conditions; this capability is the basis of cognitive rehabilitation, which refers to specific interventions that improve such functions as attention, memory, problem solving, and planning, i.e., helpful for ER. Cognitive Rehabilitation Therapy (CRT) by moderating cognitive deficits in substance users improves ER, decreases craving, and relapse. Thus, the present study compared the effects of MM and CRT on difficulties in ER in individuals with SUDs.

Methods: This was a quasi-experimental study with pretest-posttest, a three-month follow-up and a control group design. The statistical population of this study included individuals with SUDs referring to SUDs clinics in Tehran City, Iran, in 2019. Moreover, 54 subjects participated and were randomly assigned to 3 groups of MBT, CRT, and control (n=18/group). The inclusion criteria were male gender (due to difficulty in accessing female consumers); the age range of 25-50 years; a diagnosis of SUD based on the DSM-5 criteria; providing an informed consent form; a history of ≥ 12 months of SUDs, and literacy. The exclusion criteria included absence from >2 treatment sessions, having major psychiatric disorders (e.g., bipolar disorder, psychosis, epilepsy, & seizures), reporting a history of suicide, and unwillingness to participate in the study. The Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) was completed in the study groups at pretest, posttest, and follow-up stages. The MBT was performed in 8 one-hour weekly sessions according to Bowen et al.'s protocol (2009). The CRT was a 12-session intervention that includes exercises i.e., performed individually (two 1-hour weekly sessions). This protocol includes the Program for Attentive Rehabilitation for Inhibition and Selective Attention (PARISA). The obtained data were analyzed using descriptive statistics (mean & standard deviation) and inferential statistics, including repeated-measures Analysis of Variance (ANOVA), Chi-squared test, and Bonferroni post hoc test in SPSS at the significance level of 0.05.

Results: The obtained results suggested that the effect of time ($p<0.001$), the effect of group ($p=0.027$), and the interaction of time and group ($p<0.001$) were significant on ER. In the MBT and CRT groups, there was a significant difference in the mean scores of difficulty in ER in pretest and posttest steps ($p<0.001$). In the MBT group, a significant difference was observed between the mean scores of difficulty in ER between the posttest and follow-up ($p=0.003$), indicating that the intervention was not sustainable in the follow-up phase; however, in the CRT group, there was no significant difference between the mean score of difficulty in ER between the posttest and follow-up steps ($p=0.904$), indicating that the intervention effects remained sustainable in the follow-up phase. Furthermore, there was a significant difference between the intervention groups and the control group in difficulty in ER ($p<0.05$); however there was no significant difference between the two intervention groups ($p=0.75$) in this regard. However, based on the mean scores, the MBT (93.94 ± 7.0 in posttest & 95.75 ± 6.71 in follow-up) was more effective than the CRT (99.67 ± 8.88 in post-test & 99.07 ± 8.31 in follow-up).

Conclusion: According to the collected findings, MBT and CRT were effective in modulating emotion dysregulation in individuals with SUDs. Therefore, these approaches can be used in SUDs treatment centers.

Keywords: Mindfulness, Cognitive rehabilitation, Emotion regulation, Substance abusers.

مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی بر دشواری تنظیم هیجان در افراد دارای سوء مصرف مواد

هانیه مهدی‌زاده هنجانی^۱، *سیمین حسینیان^۲، پیمان حسنی ابهریان^۳، سیده‌منور یزدی^۴

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مشاوره، گروه مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. استاد، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران؛

۳. استادیار، گروه علوم اعصاب شناختی، پژوهشکده مطالعات علوم شناختی، تهران، ایران؛

۴. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

* رایانامه نویسنده مسئول: hosseinian@alzahra.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۶ شهریور ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۹ آذر ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: بدتنظیمی هیجان از مشکلات بسیار مهم در روند بهبودی مصرف‌کنندگان مواد است و لازم است در این زمینه مداخلاتی انجام شود. پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی بر دشواری تنظیم هیجان در معنادان شهر تهران انجام شد.

روش بررسی: روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی افراد مراجعه‌کننده به کلینیک‌های تخصصی درمان سوء مصرف مواد شهر تهران در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. تعداد ۵۴ نفر از داوطلبان واجد شرایط از سه مرکز درمانی وارد مطالعه شدند. سپس در سه گروه هیجده نفره درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، توان‌بخشی شناختی و گواه قرار گرفتند. ابزار پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، مقیاس دشواری در تنظیم هیجان (گراتر و روئمر، ۲۰۰۴) بود. صرفاً برای گروه‌های آزمایش هشت جلسه ذهن‌آگاهی و دوازده جلسه توان‌بخشی شناختی اجرا شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس، آزمون کای‌دو، روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شد.

یافته‌ها: اثر زمان ($p < ۰/۰۰۱$)، اثر گروه ($p = ۰/۰۲۷$) و اثر متقابل زمان و گروه ($p < ۰/۰۰۱$) بر متغیر دشواری تنظیم هیجان معنادار بود. هم در گروه ذهن‌آگاهی و هم در گروه توان‌بخشی شناختی، بین میانگین نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان، در پیش‌آزمون با پس‌آزمون تفاوت معنادار مشاهده شد ($p < ۰/۰۰۱$). در گروه ذهن‌آگاهی بین میانگین نمرات متغیر مذکور در پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شد ($p = ۰/۰۰۳$)؛ اما در گروه توان‌بخشی شناختی در مراحل مذکور تفاوت معناداری یافت نشد. همچنین تفاوت معنادار بین گروه‌های مداخله و گروه گواه مشاهده شد ($p < ۰/۰۵$)؛ اما بین دو گروه مداخله تفاوت معنادار وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی و توان‌بخشی شناختی موجب کاهش بدتنظیمی هیجان در افراد دارای سوء مصرف مواد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ذهن‌آگاهی، توان‌بخشی شناختی، تنظیم هیجان، سوء مصرف مواد.

در سال‌های اخیر اعتیاد^۱ از معضلات بسیار مهم بشر امروزی به‌شمار می‌رود و گرایش روزافزون افراد به مواد و سوء مصرف آن از مشکلات بسیار عمده‌تر جوامع است. این مسئله سلامت بسیاری از افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به‌طوری‌که براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی اعتیاد و مصرف مواد یکی از بحران‌های مهمی است که روی بشر امروزی تأثیر می‌گذارد (۱). گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی^۲ بیانگر آن است که بسیاری از کشورها کم‌وبیش درگیر این مشکل هستند. در کشور ما نیز گرچه آمار رسمی و جامع در زمینه مصرف مواد وجود ندارد یا دسترسی به این آمار برای پژوهشگران ممکن نبوده است، شواهد و مشاهدات بالینی در مراکز مشاوره و کلینیک‌های درمان و بازپروری اعتیاد نشان می‌دهد، مصرف و سوء مصرف مواد مخدر شیوع فراوانی دارد. شواهد دیگر بیانگر آن بود که در ایران ۲ میلیون و ۸۰۰ هزار معتاد مستمر و ۱ میلیون و ۶۰۰ هزار مصرف‌کنندهٔ تفریحی مواد وجود دارد (۲)؛ بنابراین می‌توان دریافت که بین ۱۵ تا ۲۰ میلیون نفر از جمعیت ایران به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم (مصرف توسط یکی از اعضای خانواده) با مصرف مواد و مشکلات ناشی از آن دست به‌گریبان هستند. در این زمینه می‌توان گفت، یکی از مسائلی که نسل جوان را تهدید می‌کند، اعتیاد به مواد مخدر است (۳).

اعتیاد پدیده‌ای زیستی، روانی و اجتماعی است که افراد را با مشکلات متعددی مواجه می‌کند. مطالعات نشان داد، سیستم کنترل شناختی بالا به پایین شامل مناطق پیش‌پیشانی^۳ به‌ویژه مناطق پیش‌پیشانی جانبی^۴ در اعتیاد درگیر است (۴). مناطق مغزی درگیر در عملکردهای اجرایی^۵ سطح بالاتر (ازجمله قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی) باعث کنترل «بالا به پایین» انگیزش‌ها می‌شود و فرایندهای زیرقشری «پایین به بالا» در رفتارهای اعتیادی نقش دارند؛ همچنین نبود تعادل بین این دو سیستم کنترل، زمینه لغزش را فراهم می‌کند (۴). تقریباً همه مؤلفه‌های مربوط به کارکردهای اجرایی، در معتادان دچار آسیب جدی می‌شود و آن‌ها به اندازهٔ سایر افراد قادر به تنظیم تکانه‌ها و حالات انگیزشی و هیجانی نیستند (۵). برخی از مطالعات نشان داده است، افراد معتاد درمقایسه با سایر افراد، در هنگام انتظار پاداش کاهش فعالیت استریاتوم^۶ شکمی را تجربه کرده‌اند. الگوهای مشابه فعال سازی استریاتوم شکمی در نوجوانان دارای رفتارهای پرخطر نیز دیده شده است؛ نتیجهٔ آن تنظیم بد هیجان در این افراد بود (۶).

از عوامل بسیار مهم زمینه ساز در اعتیاد و رفتارهای اعتیادی، مشکل در تنظیم هیجان یا بدتنظیمی هیجان^۷ است. تنظیم هیجان به فرایندهایی اشاره دارد که از طریق آن‌ها افراد هیجانانشان را برای پاسخ به توقعات محیطی هشیارانه و ناهشیارانه تعدیل می‌کنند (۶).

مطالعات مشخص کرده است، سطح کم تنظیم هیجانی که ناشی از ناتوانی در مقابلهٔ مؤثر با هیجان‌ها و مدیریت آن‌ها است، در شروع مصرف مواد نقش دارد (۷). توانایی مدیریت هیجان‌ها باعث می‌شود فرد در موقعیت‌هایی که خطر مصرف مواد زیاد است، از راهبردهای مقابله‌ای^۸ مناسب استفاده کند. افراد دارای تنظیم هیجانی بیشتر، در پیش‌بینی خواسته‌های دیگران توانایی بیشتری دارند. آن‌ها فشارهای ناخواستهٔ همسالان را درک کرده و هیجان‌های خود را بهتر مهار می‌کنند و در نتیجه در برابر مصرف مواد مقاومت بیشتر نشان می‌دهند (۸). به‌علاوه برخی افراد مواد را به‌عنوان راهبردی برای رویارویی با هیجان‌های منفی خود استفاده می‌کنند و به این ترتیب بدتنظیمی هیجان علاوه‌بر شروع مصرف مواد در تداوم اعتیاد نیز نقش دارد؛ علاوه‌براین در مرحلهٔ پرهیز از مصرف مواد بدتنظیمی هیجان که به شکل خلق منفی نمود پیدا می‌کند، با وسوسهٔ مصرف دوبارهٔ مواد، لغزش^۹ و حتی عود رابطه دارد (۹).

در این راستا درمان توان‌بخشی شناختی^{۱۰} توانسته است در کاهش این آسیب‌ها و ارتقای کارکردهای اجرایی و متعاقب آن تنظیم بهتر هیجان مؤثر واقع شود. در این زمینه بررسی‌های گذشته، اثرات مثبت توان‌بخشی شناختی را در اعتیاد گزارش کرده‌اند که موجب ارتقای کارکردهای شناختی شده است؛ به‌علاوه عملکرد زندگی روزمرهٔ آن‌ها را بهبود داده است (۱۰). توان‌بخشی شناختی، مداخله‌ای شناختی و نوروسایکولوژیک است که با استفاده از تمرین و به‌کارگیری مهارت‌های باقی‌مانده و سالم شناختی سعی می‌کند نقایص شناختی بیماران را کاهش دهد یا رفع کند (۱۱). برنامهٔ توان‌بخشی در درمان بیماران مبتلا به سوء مصرف مواد بر توانایی‌های شناختی و عملکرد اجرایی تمرکز دارد.

یکی دیگر از روش‌های درمانی که در دههٔ اخیر در درمان اعتیاد به آن توجه شده است، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی^{۱۱} است. ذهن‌آگاهی به‌عنوان حالت توجه برانگیخته و آگاهی از آنچه در لحظهٔ کنونی اتفاق می‌افتد، تعریف شده است (۱۲)؛ همچنین به رشد سه کیفیت خودداری از قضاوت، آگاهی هدف‌مندانه و تمرکز بر لحظهٔ کنونی در توجه فرد تأکید دارد. مدل‌های نوروساینس نشان داده‌اند، رفتار اعتیادآور هنگامی روی می‌دهد که استرس‌های محیطی و نشانه‌های مرتبط با مواد مخدر چرخه‌ای از مکانیزم‌های شناختی، عاطفی و روان‌شناختی را فعال کرده باشد؛ ازجمله تعاملات غیرمنظم بین فرایندهای عصبی پایین به بالا و بالا به پایین^{۱۲} باعث می‌شود فرد مصرف‌کننده به‌دنبال مواد و استفاده از آن باشد. مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی مکانیزم‌های پاتورنیک زنجیرهٔ خطر ارتباط بین استرس و اعتیاد را هدف قرار داده است (۱۳). همچنین بررسی‌ها بیانگر آن است که بهبود اعتیاد به‌وسیلهٔ مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی با افزایش

⁸ Coping strategies

⁹ Craving

¹⁰ Relapse

¹¹ Cognitive rehabilitation

¹² Mindfulness

¹³ Top-down and bottom-up

¹ Addiction

² World Health Organization

³ Prefrontal cortex

⁴ Dorsolateral prefrontal cortex

⁵ Executive functions

⁶ Striatum

⁷ Emotion dysregulation

تنظیم شناختی و متعاقب آن تنظیم و مدیریت عواطف است (۱۳). تحقیقات دیگر نشان داد، آموزش ذهن آگاهی تداخل هیجانی ایجاد شده به وسیله محرک های ناخوشایند را کاهش می دهد (۸). در طی آموزش ذهن آگاهی، توانایی های خودتنظیمی از طریق تمرین تمرکز توجه درونی مانند آگاهی از تنفس یا تمرکز توجه بیرونی مانند توجه به صدای محیط اطراف آموزش داده می شود (۱۴).

تعداد زیاد مصرف کنندگان مواد و عوارض و هزینه های زیاد جسمی، روانی، اقتصادی و اجتماعی سوء مصرف مواد برای افراد مصرف کننده، خانواده های آن ها و نیز سیستم بهداشتی کشور، لزوم توجه به درمان معتادان را برجسته کرده است؛ باین حال در مان های مختلف به کار گرفته شده در این زمینه، موفقیت کمی داشته است و افراد چند هفته پس از کنار گذاشتن مواد اغلب به دلیل ناتوانی در مدیریت هیجان ها لغزش کرده اند و مصرف را از سر گرفته اند؛ بنابراین ارائه راهکارها و درمان هایی که به مدیریت هیجان در مصرف کنندگان کمک کند، ضروری به نظر می رسد. در این راستا اگرچه شواهدی برای اثربخشی درمان توان بخشی شناختی (۱) و ذهن آگاهی (۱۵) وجود داشت، بررسی ها در زمینه اثربخشی این درمان ها بر تنظیم هیجان و به ویژه بدتنظیمی هیجان در مصرف کنندگان مواد بسیار اندک بود (۱)؛ از این رو پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی بر کاهش بدتنظیمی هیجان در افراد دارای سوء مصرف مواد انجام شد.

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری سه ماهه همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را معتادان مراجعه کننده به مراکز و کلینیک های تخصصی درمان سوء مصرف مواد شهر تهران تشکیل دادند که در سال ۱۳۹۸ به این مراکز مراجعه کردند. از بین افراد مراجعه کننده به مراکز ترک اعتیاد ۵۴ نفر داوطلب وارد مطالعه شدند و به طور تصادفی در سه گروه ذهن آگاهی (هیجده نفر)، توان بخشی شناختی (هیجده نفر) و گواه (هیجده نفر) قرار گرفتند. هر سه گروه مقیاس دشواری در تنظیم هیجان^۱ را (۱۶) در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری کامل کردند. برای گروه های آزمایشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی ارائه شد؛ در حالی که گروه گواه درمان های متداول را دریافت کرد و مداخلات مذکور را دریافت نکرد. ملاک های ورود شرکت کنندگان به پژوهش عبارت بود از: جنسیت مرد به دلیل دشواری دسترسی به مصرف کنندگان زن؛ دامنه سنی ۲۵ تا ۵۰ سال؛ تشخیص اختلال مصرف مواد براساس معیارهای DSM-5؛ پرکردن فرم رضایت آگاهانه؛ داشتن سابقه دست کم دوازده ماه مصرف مواد؛ داشتن سواد خواندن و نوشتن. ملاک های خروج شرکت کنندگان از پژوهش شامل غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمان، داشتن اختلالات روان پزشکی عمده (مانند اختلال دوقطبی، سایکوز، صرع و تشنج)، گزارش داشتن سابقه خودکشی و تمایل نداشتن به شرکت

در پژوهش بود. فرم رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش به صورت کتبی از همه شرکت کنندگان اخذ شد. به آن ها اطمینان داده شد اطلاعاتشان کاملاً محرمانه باقی می ماند و تنها برای هدف پژوهش استفاده می شود و انتشار هرگونه اطلاعات به صورت کلی و بدون ذکر نام آن ها خواهد بود؛ همچنین در صورت تمایل نداشتن در هر مرحله می توانند از پژوهش خارج شوند. علاوه بر این، پس از اتمام پژوهش، جلسات درمانی ذهن آگاهی برای گروه گواه انجام پذیرفت؛ ضمن اینکه به منظور انجام پژوهش حاضر کد اخلاق از مرکز کارآزمایی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز به کد IP.IAY.TMY.PEX.1398 اخذ شد.

ابزارها و جلسات درمانی زیر در پژوهش به کار رفت. - مقیاس دشواری در تنظیم هیجان: این مقیاس توسط گراتز و روئمر در سال ۲۰۰۴ ساخته شد (۱۶). این مقیاس از ۳۶ گویه تشکیل شده است که نمره گذاری گویه ها در آن از طریق درجه بندی لیکرتی صورت می گیرد. پاسخ هر آزمودنی در دامنه ای از یک تا پنج قرار دارد: (۱) تقریباً هرگز؛ (۲) گاهی اوقات؛ (۳) تقریباً نیمی از اوقات؛ (۴) بیشتر اوقات؛ (۵) تقریباً همیشه. پرسشنامه را شش خرده مقیاس شامل پذیرفتن پاسخ های هیجانی، دشواری در انجام رفتار هدف مند، دشواری در کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای نظم بخشی هیجانی و ابهام هیجانی تشکیل می دهند. این مقیاس دارای نمره کل با دامنه ۳۶ تا ۱۸۰ است. نمرات بیشتر نشان دهنده دشواری بیشتر در نظم بخشی هیجانی است (۱۶). گراتز و روئمر ثبات درونی این مقیاس را با آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و پایایی آن را از طریق بازآزمایی ۰/۸۸ گزارش کردند (۱۶). شهادت در رابطه با نسخه ترجمه شده این مقیاس، همسانی درونی را برای کل مقیاس ۰/۹۳ و برای هرکدام از شش خرده مقیاس دشواری نظم بخشی هیجانی، ضریب آلفای کرونباخ را بیش از ۰/۸۰ به دست آورد (۱۷). - درمان مبتنی بر ذهن آگاهی^۲ به صورت هشت جلسه یک ساعته و یک جلسه در هفته انجام پذیرفت. باون و همکاران این درمان را مطرح کردند که طی آن از تکنیک های ذهن آگاهی به منظور کمک به سوء مصرف کنندگان مواد و پیشگیری از لغزش و عود مصرف استفاده شده است (۱۸). در این پژوهش برگزاری مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی به صورت یک جلسه در هفته بود. روایی محتوا برای این بسته درمانی براساس نظر چهار نفر از متخصصان ذهن آگاهی دانشگاه های شهر تهران مطلوب تشخیص داده شد و قبل از اجرا، بسته آموزشی به صورت پایلوت بر یک گروه پنج نفره انجام پذیرفت و ایرادات کار شناسایی و برطرف شد. خلاصه جلسات مداخله ذهن آگاهی در جدول ۱ ارائه شده است.

- برنامه توان بخشی شناختی، مداخله ای دوازده جلسه ای بود و شامل تمرین هایی بود که افراد در جلسات انجام دادند. پروتکل توان بخشی شناختی به صورت فردی (دو جلسه یک ساعته در هفته) اجرا شد. این پروتکل شامل برنامه توان بخشی شناختی کنترل مهارت و توجه انتخابی^۳ (پریسا) است و شش مهارت شناختی را که به طور پیشرونده

3. Program for Attentive Rehabilitation for Inhibition and Selective Attention (PARISA)

1 Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

2 Mindfulness-based relapse prevention for substance use disorders

(از ساده به دشوار) طراحی شد، شامل می‌شود (۱۹). روایی محتوای مناسب تشخیص داده شد. خلاصه جلسات توان بخشی شناختی در بسته توان بخشی بر مبنای نظر چهار نفر از متخصصان علوم شناختی جدول ۲ ارائه شده است. جدول ۱. خلاصه جلسات مداخله ذهن آگاهی

جلسات	توضیحات
اول	معارفه شرکت کنندگان، توضیح مختصری از جلسات درمان، ارتباط بین اعتیاد، مدیریت و عوارض و ناراحتی های هیجانی مربوط به آن صورت گرفت؛ همچنین، خوردن یک عدد کشمش با تمام وجود احساس شد و در ادامه بحث درباره احساس آن صورت گرفت. به مدت سی دقیقه مراقبه اسکن بدن انجام شد (هم زمان با نفس کشیدن و تمرکز توجه به قسمتی از بدن).
دوم	تمرین انجام مدیتیشن اسکن بدن و بحث درباره تجربه آن، بحث درباره موانع انجام تمرین (مثل بی قراری و پرسه زدن ذهن) و راه حل های برنامه ذهن آگاهی برای این مسئله (غیرقضاوتی بودن و رها کردن افکار مزاحم) صورت گرفت. بحث درباره تفاوت بین افکار و احساسات و اینکه رویدادها به طور مستقیم حالت هیجانی خاصی را ایجاد نمی کنند و افکار و ادراک است که هیجان را به وجود می آورد. سپس، شرکت کنندگان مدیتیشن در حالت نشسته را انجام دادند.
سوم	تکالیف جلسه بعد شامل انجام مدیتیشن نشسته و اسکن بدن و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید بود. تمرین دیدن و شنیدن که از شرکت کنندگان خواسته شد به نحوی غیرقضاوتی و به مدت سه دقیقه نگاه کنند و گوش دهند. این تمرین با مراقبه نشسته و نفس کشیدن همراه با توجه به حواس بدنی دنبال شد. تمرین سه دقیقه ای فضای تنفسی انجام گرفت که سه مرحله داشت: توجه به تمرین در لحظه انجام؛ توجه به تنفس؛ توجه به بدن. یکی از تمرین های حرکات ذهن آگاه بدن انجام شد. تکالیف منزل شامل مدیتیشن نشسته، اسکن بدن یا یک حرکت بدنی ذهن آگاه، تمرین سه دقیقه ای فضای تنفسی و ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره جدید بود.
چهارم	انجام مدیتیشن نشسته همراه با توجه به تنفس، صداهای بدن و افکار، بحث درباره پاسخ های استرس و واکنش فرد به موقعیت های دشوار و نگرش ها و رفتارهای جایگزین و تمرین قدم زدن ذهن آگاه صورت گرفت. تکالیف منزل شامل مدیتیشن نشسته، اسکن بدن یا یکی از حرکات بدنی ذهن آگاه و تمرین فضای تنفسی سه دقیقه ای (در رویداد ناخوشایند) بود.
پنجم	در ابتدای جلسه پنجم از شرکت کنندگان خواسته شد مدیتیشن نشسته را انجام دهند. در ادامه حرکات ذهن آگاه بدن اجرا شد. تکالیف جلسه بعد شامل مدیتیشن نشسته، فضای تنفسی سه دقیقه ای در رویدادی ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره بود.
ششم	در این جلسه به آگاهی از افکار و ارتباط آگاهی با افکار با تمرکز بر تجربه کردن افکار به صورت صرف افکار (حتی در مواقعی که صحیح به نظر رسیدند) توجه شد؛ همچنین، به نقش افکار در چرخه عود، افکاری که به نظر به نحوی خاص مشکل ساز بودند و کارکردن ماهرانه با آن ها، پرداخته شد.
هفتم	تمرین مدیتیشن چهاربُعدی و آگاهی درباره هر آنچه در لحظه به هشیاری وارد می شود. مضمون جلسه این بود: بهترین راه مراقبت از خودم چیست؟ ارائه تمرینی که در آن شرکت کنندگان مشخص کردند کدام یک از رویدادهای زندگی شان خوشایند و کدامیک ناخوشایند است و علاوه بر آن چگونه می توان برنامه ای چید که به اندازه کافی رویدادهای خوشایند در آن باشد. پس از آن فضای تنفسی سه دقیقه ای انجام شد. تمرین خانگی شامل انجام ترکیبی از مدیتیشن که برای فرد مرجع بود، انجام تمرین فضای تمرین تنفسی سه دقیقه ای در رویدادی ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره جدید بود.
هشتم	تمرین مدیتیشن اسکن بدن صورت گرفت. مضمون جلسه این بود: استفاده از آنچه تاکنون یاد گرفته اید. پس از آن تمرین فضای تنفسی سه دقیقه ای انجام پذیرفت و درباره روش های کنار آمدن با موانع انجام مدیتیشن بحث شد. پس از آن درباره کل جلسات سؤالانی مطرح شد؛ از این قبیل که آیا شرکت کنندگان به انتظارات خود دست یافته اند؟ آیا احساس می کنند مهارت های مقابله شان افزایش یافته است؟

جدول ۲. خلاصه برنامه توان بخشی شناختی

جلسات	تکالیف شناختی
اول و دوم	تمرین تکلیف تنظیم چهره
سوم و چهارم	تمرین بسته بندی جعبه
پنجم و ششم	تمرین تکلیف ماهی گیری
هفتم و هشتم	تمرین انتخاب کلاه
نهم و دهم	تمرین تکلیف کنترل علائم راهنمایی رانندگی ترافیک
یازدهم و دوازدهم	تمرین تکلیف رقابت خرگوش- لاک پشت

نسخه ۲۶ صورت گرفت. سطح معناداری برای همه آزمون های آماری، ۰/۰۵ بود.

۳ یافته ها

دامنه سنی شرکت کنندگان در گروه های آزمایش و گروه گواه از ۲۰ تا ۵۰ سال بود. میانگین و انحراف معیار سن برای همه گروه ها

تحلیل داده ها با استفاده از شاخص های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل آزمون تحلیل واریانس، آزمون کای دو، روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و پیش فرض های آن (شامل آزمون های کولموگوروف اسمیرنوف، ام باکس، لون، کرویت موچلی و لاندائیلکس) و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم افزار SPSS

۳۸/۶۴±۵/۸۱ سال به دست آمد. میانگین و انحراف معیار برای گروه ذهن آگاهی ۳۷/۶۳±۶/۱۴، گروه توان بخشی شناختی ۳۸/۰۷±۵/۲۴ و برای گروه گواه برابر با ۳۷/۲۵±۶/۳۱ سال بود. ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان در پژوهش در جدول ۳ وجود نداشت.

جدول ۳. نتایج آزمون های تحلیل واریانس و کای دو به منظور مقایسه گروه های آزمایش و گروه گواه از نظر ویژگی های جمعیت شناختی

متغیر	ذهن آگاهی		توان بخشی شناختی		گواه		آماره F	مقدار p
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
سن	۳۷/۶۳	۶/۱۴	۳۸/۰۷	۵/۲۴	۳۷/۲۵	۶/۳۱	$F(4,2)=0.08$	۰/۹۱۲
سن شروع اعتیاد	۱۸/۷۵	۲/۲۷	۱۹/۰۱	۲/۳۹	۱۹/۶۳	۲/۷۲	$F(4,2)=0.48$	۰/۶۲۴
وضعیت تأهل	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	آماره χ^2	
متأهل	۸	۵۰	۹	۶۰	۱۰	۶۲/۵	$\chi^2(2)=0.57$	۰/۷۵۱
مجرد یا جدا شده	۸	۵۰	۶	۴۰	۶	۳۷/۵		

جدول ۴. شاخص های توصیفی متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
ذهن آگاهی	۱۰۵/۷۵	۸/۵۱	۹۳/۹۴	۷/۰	۹۵/۷۵	۶/۷۱
توان بخشی شناختی	۱۰۶/۵۳	۹/۱۸	۹۹/۶۷	۸/۸۸	۹۹/۰۷	۸/۳۱
گواه	۱۰۶/۳۸	۷/۹۳	۱۰۶/۳۱	۷/۲۸	۱۰۵/۹۴	۷/۹۲

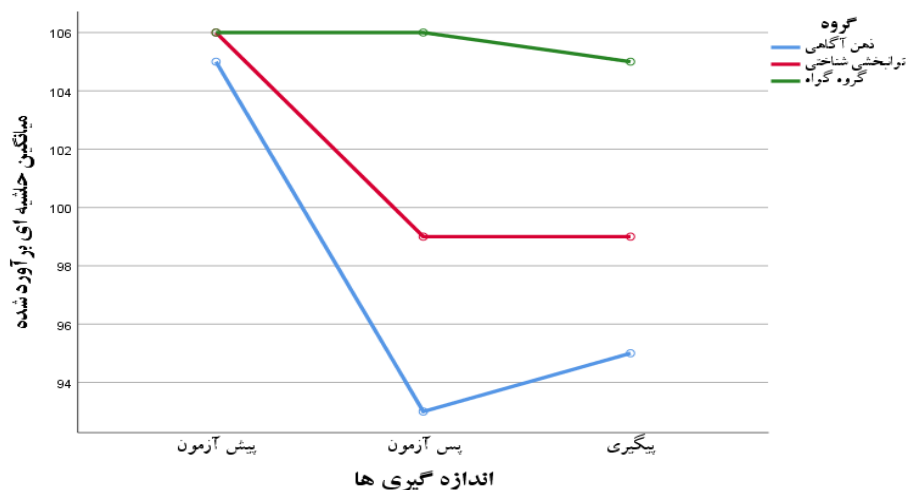
جدول ۴، شاخص های توصیفی متغیر وابسته (دشواری تنظیم هیجان) را برای سه گروه ذهن آگاهی، توان بخشی شناختی و گواه در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نشان می دهد. قبل از استفاده از روش تحلیل واریانس اندازه گیری های مکرر، پیش فرض های آن بررسی شد. نتایج اجرای آزمون کولموگروف اسمیرنف بیانگر نرمال بودن توزیع داده های متغیر دشواری تنظیم هیجان در مرحله پیش آزمون بود ($p=0.21$). نتایج اجرای آزمون ام باکس، همگنی کوواریانس های متغیر وابسته (همگنی ماتریس واریانس کوواریانس) را مشخص کرد

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر به منظور بررسی تأثیرات درون گروهی و بین گروهی برای متغیر دشواری تنظیم هیجان

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	مقدار p	مجذور اتا
دشواری تنظیم هیجان	زمان	۱۱۶۹/۵۸	۲	۵۷۴/۷۹	۱۶۶/۹۸	<0.001	۰/۷۹
	زمان * گروه	۶۵۰/۸۳	۴	۱۶۲/۷۱	۴۶/۴۶	<0.001	۰/۶۷
	گروه	۱۴۴۴/۳۶	۲	۷۲۲/۱۸	۳/۹۱	۰/۰۲۷	۰/۱۵

کاهش یافت و در مرحله پیگیری اندکی افزایش پیدا کرد؛ اما میانگین آن ها در مرحله پیگیری کمتر از مرحله پیش آزمون بود. لازم به ذکر است که براساس میانگین ها، این کاهش برای گروه ذهن آگاهی بیشتر از گروه توان بخشی شناختی بود. از سوی دیگر، متغیر دشواری تنظیم هیجان در گروه گواه در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تفاوت چشمگیری نداشت.

نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در جدول ۵ نشان داد که اثر زمان معنادار بود ($p<0.001$)؛ یعنی در متغیر تنظیم هیجان بین سه بار اندازه گیری تفاوت وجود داشت. اثر گروه معنادار بود که نشان داد بین گروه ها از نظر تنظیم هیجان تفاوت وجود داشت ($p=0.027$)؛ به علاوه اثر متقابل زمان و گروه معنادار بود ($p<0.001$).
باتوجه به نمودار ۱، نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان در مرحله پس آزمون در دو گروه ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی به طور معنادار



نمودار ۱. میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در اندازه گیری های مکرر به تفکیک گروه

در پی معنادار شدن تفاوت نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان بین پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری، به منظور مقایسه دوبه دوی میانگین مراحل به تفکیک گروه ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. باتوجه به نتایج جدول ۶، در گروه ذهن آگاهی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش آزمون با پس آزمون ($p < 0/001$) و پیش آزمون با پیگیری ($p < 0/001$) تفاوت معنادار وجود داشت. همچنین بین میانگین پس آزمون با پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شد ($p = 0/003$) که نشان می دهد مداخله در مرحله پیگیری پایدار نبوده است. در گروه توان بخشی شناختی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش آزمون با پس آزمون ($p < 0/001$) و پیش آزمون با پیگیری

پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری، به منظور مقایسه دوبه دوی میانگین مراحل به تفکیک گروه ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. باتوجه به نتایج جدول ۶، در گروه ذهن آگاهی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش آزمون با پس آزمون ($p < 0/001$) و پیش آزمون با پیگیری ($p < 0/001$) تفاوت معنادار وجود داشت. همچنین بین میانگین پس آزمون با پیگیری تفاوت معناداری مشاهده شد ($p = 0/003$) که نشان می دهد مداخله در مرحله پیگیری پایدار نبوده است. در گروه توان بخشی شناختی، بین میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان در پیش آزمون با پس آزمون ($p < 0/001$) و پیش آزمون با پیگیری

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای متغیر دشواری تنظیم هیجان به منظور مقایسه دوبه دوی میانگین مراحل به تفکیک گروه ها

گروه	زمان I	زمان J	میانگین تفاوت ها	خطای معیار	مقدار p
ذهن آگاهی	پیش آزمون	پس آزمون	۱۱/۸۱	۰/۸۰	$< 0/001$
	پیش آزمون	پیگیری	۱۰/۰۱	۰/۸۲	$< 0/001$
	پس آزمون	پیگیری	- ۱/۸۱	۰/۴۴	۰/۰۰۳
توان بخشی شناختی	پیش آزمون	پس آزمون	۶/۸۶	۰/۶۷	$< 0/001$
	پیش آزمون	پیگیری	۷/۴۶	۰/۶۸	$< 0/001$
	پس آزمون	پیگیری	- ۰/۶۰	۰/۵۵	۰/۹۰۴
گروه گواه	پیش آزمون	پس آزمون	۰/۰۶۳	۰/۶۹	۱
	پیش آزمون	پیگیری	۰/۴۴	۰/۵۲	۰/۹۸۹
	پس آزمون	پیگیری	۰/۳۷	۰/۷۱	۱

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی به منظور مقایسه دوبه دوی گروه ها در متغیر دشواری تنظیم هیجان

گروه ها	میانگین تفاوت ها	خطای معیار	مقدار p
ذهن آگاهی	- ۳/۲۸	۲/۸۲	۰/۷۵
توان بخشی شناختی	- ۷/۷۳	۱/۷۷	$< 0/001$
توان بخشی شناختی	- ۴/۴۵	۱/۸۳	$< 0/005$

نتایج آزمون تعقیبی بیانگر تفاوت معنادار بین میانگین نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان در گروه ذهن آگاهی با گروه گواه ($p < 0/01$) و نیز گروه توان بخشی شناختی با گروه گواه ($p < 0/05$) بود؛ با این حال، بین دو گروه ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p = 0/75$)؛ اگرچه براساس میانگین نمرات متغیر مذکور، میانگین نمرات گروه ذهن آگاهی در مقایسه با میانگین نمرات گروه توان بخشی شناختی کمتر بود؛ از این رو به نظر می رسد درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش مشکلات دشواری تنظیم هیجان سوء مصرف کنندگان مواد مؤثرتر بوده است.

۴ بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی بر دشواری تنظیم هیجان در افراد دچار سوء مصرف مواد انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد، هر دو درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی بر کاهش مشکلات دشواری تنظیم هیجان سوء مصرف کنندگان مواد تأثیر داشتند. نتایج به دست آمده با یافته های پژوهش رضاپور و همکاران مبنی بر اثربخشی توان بخشی شناختی بر پیشگیری از عود در مصرف کنندگان مواد (۲۰) و پژوهش تانگ و همکاران مبنی بر اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر کاهش تداخل هیجانی ایجاد شده به وسیله محرک های ناخوشایند (۸) همسوست.

در تبیین اثربخشی توان بخشی شناختی بر کاهش مشکلات مربوط به تنظیم هیجان می توان استدلال کرد، نوسان های هیجانی و رفتارهای تکانه ای که از قسمت های زیرقشری مغز بر می خیزند، به شکل خشم، پرخاشگری، خلق منفی یا تمایل به مصرف مواد تجربه می شوند (۴). این تکانها توسط کارکردهای اجرایی که فعالیت های زندگی روزمره ما را برنامه ریزی می کنند، مدیریت می شوند؛ اما از آنجا که در افراد معتاد تحت تأثیر مصرف مواد در طی زمان طولانی این کارکردها آسیب می بینند، کارکردهای اجرایی مانند برنامه ریزی^۱، بازداری پاسخ^۲ و غیره دچار مشکل می شوند (۲۱). این مشکلات عصب شناختی^۳ نه تنها بر کیفیت زندگی افراد دارای سوء مصرف مواد اثر می گذارند، بلکه پرهیز از مصرف و فرایند بهبودی^۴ را نیز با دشواری مواجه می کنند (۲۰). در این راستا چنان که بررسی ها نشان داد، توان بخشی شناختی با تمرکز بر ارتقای کارکردهای اجرایی از جمله کنترل شناختی، بازداری پاسخ و غیره به تنظیم هیجانی افراد در زندگی روزمره کمک می کند (۲۲)؛ از این رو موجب می شود که افراد بتوانند نوسان های هیجانی و متعاقب آن رفتار در رابطه با سوء مصرف مواد را بهتر مدیریت کنند. هرچند در زمینه اثربخشی توان بخشی شناختی بر تنظیم هیجان معنادار بررسی ها اندک بود، برخی بررسی ها اثربخشی توان بخشی شناختی را بر اعتیاد و کارکردهای اجرایی مصرف کنندگان

مواد نشان داده است؛ برای مثال رضاپور و دیگران اثربخشی توان بخشی شناختی را در پیشگیری از عود در مصرف کنندگان مواد بیان داشتند (۲۰). در این راستا محققان توان بخشی شناختی را به عنوان درمانی مکمل و الحاقی در کنار سایر روان درمانی ها به منظور تسهیل فرایند بهبودی در سوء مصرف کنندگان مواد پیشنهاد کردند (۲۳).

در تبیین اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر ولع مصرف در افراد دارای سوء مصرف که مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی از راه های مختلف بر فرایندهای مرتبط با تنظیم هیجان تأثیر گذاشته است، می توان گفت، ذهن آگاهی می تواند واکنش پذیری پایین به بالا را کاهش دهد و با تعدیل فعالیت کورتکس سینگولیت^۵ و استریاتوم نوسان های هیجانی و خلقی را کم کند (۲۰). بررسی ها کاهش سطح فعالیت را در ناحیه کورتکس سینگولیت قدامی^۶ و کورتکس پیش پیشانی میانی^۷ در مصرف کنندگان مواد نشان داد که این نواحی با خود کنترلی در ارتباط هستند. ذهن آگاهی با افزایش فعالیت در این نواحی مغز، نوسان های هیجانی و رفتارهای تکانه ای را کاهش داد (۸). لازم به ذکر است، تنظیم بد هیجان و سطح کم خود کنترلی، مسئله شایع تر به منظور برانگیختن ولع مصرف و متعاقب آن لغزش در مصرف کنندگان مواد است (۸). تمرین ذهن آگاهی توانست این ارتباط را خاموش کند؛ به طوری که وقتی فردی معتاد هیجان های منفی مانند غمگینی، ترس یا عصبانیت را تجربه کند می تواند با آگاهی درباره این هیجان و پذیرش به جای مهار آن، اجازه دهد این هیجان ها تجربه شود (۲۴)؛ به این ترتیب تنظیم خلق و هیجان، کاهش وسوسه و لغزش را نیز در پی خود به دنبال داشته است. به طور خلاصه می توان چنین گفت که مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی با افزایش تنظیم شناختی و هیجانی از جمله تصریح ارزیابی شناختی و تعدیل هیجانات منفی برای کاهش برانگیختگی هیجانی، افزایش آگاهی هیجانی و پذیرفتن هیجان ها به جای تلاش برای مهار^۸ آن ها (۲۵) موجب ارتقای مدیریت هیجانی در افراد می شود و از مشکلات آن ها در تنظیم هیجان می کاهد.

همچنین یافته های پژوهش حاضر نشان داد، هر دو مداخله مبتنی بر توان بخشی شناختی و ذهن آگاهی در مقایسه با نبود مداخله (گروه گواه) بر کاهش دشواری تنظیم هیجان اثرگذار بودند، اما در رابطه با مقایسه این دو مداخله با همدیگر که هدف بررسی حاضر بوده است، باید گفت براساس میانگین نمرات متغیر دشواری تنظیم هیجان، درمان مبتنی بر ذهن آگاهی در مقایسه با توان بخشی شناختی اثرگذارتر بود؛ هرچند این تفاوت در حدی نبود که از نظر آماری معنادار باشد. پژوهش های گذشته تأثیر درمان مبتنی بر ذهن آگاهی (۲۶) و توان بخشی شناختی (۱) را بر کاهش مشکلات خلقی و بد تنظیمی هیجانی نشان داده اند؛ با این حال تاکنون پژوهشی در زمینه مقایسه درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و توان بخشی شناختی بر کاهش مشکلات

⁵ Cingulate Cortex

⁶ Anterior cingulate cortex (ACC)

⁷⁷ Medial prefrontal cortex (MPC)

⁸ Supress

¹ Planning

² Response inhibition

³ Neurocognitive impairments

⁴ Recovery

دشواری تنظیم هیجان در افراد با سوء مصرف مواد انجام نشده است.

درمان مبتنی بر ذهن آگاهی برای گروه گواه انجام پذیرفت. کد اخلاق از مرکز کارآزمایی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز به شماره IR.IAU.TMU.REC.242.1398 اخذ شد.

۵ نتیجه گیری

براساس یافته های پژوهش، هم درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و هم توان بخشی شناختی در کاهش مشکلات دشواری تنظیم هیجان سوء مصرف کنندگان مواد تأثیر دارند؛ از این رو می توان از روش های درمانی مذکور در مراکز درمان سوء مصرف مواد استفاده کرد.

۶ تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از تمامی افرادی که در مطالعه حاضر شرکت کردند و نیز مراکز تخصصی درمان سوء مصرف مواد که در این پژوهش همکاری داشتند، نهایت سپاس و قدردانی را دارند.

۷ بیانیه ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت نامه از شرکت کنندگان

فرم رضایت آگاهانه برای شرکت در این پژوهش به صورت کتبی از همه شرکت کنندگان اخذ شد. به آنها اطمینان داده شد اطلاعاتشان کاملاً محرمانه باقی می ماند و تنها برای هدف پژوهش استفاده می شود و انتشار هرگونه اطلاعات به صورت کلی و بدون ذکر نام آنها خواهد بود؛ همچنین در صورت تمایل نداشتن در هر مرحله می توانند از پژوهش خارج شوند. علاوه بر این، پس از اتمام پژوهش، جلسات

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

در دسترس بودن مواد و داده ها

پژوهش حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول مقاله است. این پژوهش دارای کد اخلاق بوده است و داده ها بدون ذکر اسامی از طریق مکاتبه با دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز در اختیار قرار خواهد گرفت. همچنین مجموعه مواد و داده های پژوهش حاضر با رعایت حفظ حریم شخصی در دسترس نویسندگان است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می کنند هیچ گونه تضاد منافی ندارند.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در ایده پردازی و طراحی این پژوهش مشارکت داشتند. جمع آوری داده ها و نیز تهیه پیش نویس مقاله توسط نویسنده اول انجام شد. سپس پیش نویس توسط سایر نویسندگان بازبینی و مرور نقدانه شد. در نهایت همه نویسندگان نسخه دست نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

منابع مالی

این مطالعه بدون حمایت مالی سازمان و نهادی خاص انجام شد.

References

1. Ghanbari Pirkashani N, Shahidi S, Heidari M, Nejati V. Effectiveness of interpersonal and social rhythm therapy (IPSRT) with and without computer-based cognitive rehabilitation therapy (CRT) in promoting emotion dysregulation and response inhibition in methamphetamine abusers. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*. 2021;10(4):1-9. doi: [10.5812/ijhrba.111372](https://doi.org/10.5812/ijhrba.111372)
2. Sarraimi H, Ghorbani M, Minooei M. Survey of four decades of addiction prevalence researches in Iran. *Etiadpajohi*. 2013;7(26):29-52. [Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-286-en.html>
3. Barnard M. Drug addiction and families. London, Philadelphia: Jessica Kingsley; 2007.
4. Dalley JW, Everitt BJ, Robbins TW. Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron*. 2011;69(4):680-94. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.01.020>
5. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2010;30(2):217-37. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
6. Kozlenkov A, Jaffe A, Timashpolsky A, Apontes P, Rudchenko S, Barbu M, et al. DNA methylation profiling of human prefrontal cortex neurons in heroin users shows significant difference between genomic contexts of hyper- and hypomethylation and a younger epigenetic age. *Genes*. 2017;8(6):152. <https://doi.org/10.3390/genes8060152>
7. Parker JDA, Taylor RN, Eastbrook JM, Schell SL, Wood LM. Problem gambling in adolescence: Relationships with internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Pers Individ Dif*. 2008;45(2):174-80. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.03.018>
8. Tang YY, Tang R, Posner MI. Mindfulness meditation improves emotion regulation and reduces drug abuse. *Drug Alcohol Depend*. 2016;163(1):13-8. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.11.041>
9. Garland EL, Reese SE, Bedford CE, Baker AK. Adverse childhood experiences predict autonomic indices of emotion dysregulation and negative emotional cue-elicited craving among female opioid-treated chronic pain patients. *Dev Psychopathol*. 2019;31(3):1101-10. <https://doi.org/10.1017/S0954579419000622>
10. Fals-Stewart W, Lam WKK. Computer-assisted cognitive rehabilitation for the treatment of patients with substance use disorders: a randomized clinical trial. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2010;18(1):87-98. <https://doi.org/10.1037/a0018058>
11. Sohlberg MM, Mateer CA. Cognitive rehabilitation: an integrative neuropsychological approach. 2nd edition. New York: Guilford Publications; 2001.
12. Walsh JJ, Balint MG, Smolira SJ DR, Fredericksen LK, Madsen S. Predicting individual differences in

- mindfulness: the role of trait anxiety, attachment anxiety and attentional control. *Pers Indiv Dif*. 2009;46(2):94–9. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.09.008>
13. Garland EL, Froeliger B, Howard MO. Mindfulness training targets neurocognitive mechanisms of addiction at the attention-appraisal-emotion interface. *Front Psychiatry*. 2014;4:173. <https://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2013.00173>
 14. Dickenson J, Berkman ET, Arch J, Lieberman MD. Neural correlates of focused attention during a brief mindfulness induction. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2013;8(1):40–7. <https://doi.org/10.1093/scan/nss030>
 15. Priddy SE, Howard MO, Hanley AW, Riquino MR, Friberg-Felsted K, Garland EL. Mindfulness meditation in the treatment of substance use disorders and preventing future relapse: neurocognitive mechanisms and clinical implications. *Substance abuse and rehabilitation*. 2018;9:103. doi: [10.2147/SAR.S145201](https://doi.org/10.2147/SAR.S145201)
 16. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav Assess*. 2004;26(1):41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
 17. Shahamat F. Predicting general health symptoms (somatization, anxiety, depression) from early maladaptive schemas. *Modern Psychological Researches*. 2011;5(20):103–24. [Persian] https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4183_0.html?lang=en
 18. Bowen S, Chawla N, Collins SE, Witkiewitz K, Hsu S, Grow J, et al. Mindfulness-based relapse prevention for substance use disorders: a pilot efficacy trial. *Subst Abus*. 2009;30(4):295–305. <https://dx.doi.org/10.1080/08897070903250084>
 19. Ghodrati S, Askari Nejad, MS, Sharifian M, Nejati V. Inhibitory control training in preschool children with typical development: an RCT study. *Early Child Dev Care*. 2019;191(3):2093–102. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1691544>
 20. Rezapour T, Hatami J, Farhoudian A, Sofuoglu M, Noroozi A, Daneshmand R, et al. Neuro cognitive rehabilitation for disease of addiction (NECOREDA) program: from development to trial. *Basic Clin Neurosci*. 2015;6(4):291–8.
 21. Lechner WV, Sidhu NK, Kittaneh AA, Anand A. Interventions with potential to target executive function deficits in addiction: current state of the literature. *Curr Opin Psychol*. 2019;30:24–8. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.01.017>
 22. Hoorelbeke K, Koster EHW, Demeyer I, Loeys T, Vanderhasselt M-A. Effects of cognitive control training on the dynamics of (mal)adaptive emotion regulation in daily life. *Emotion*. 2016;16(7):945–56. <https://doi.org/10.1037/emo0000169>
 23. Rezapour T, DeVito EE, Sofuoglu M, Ekhtiari H. Perspectives on neurocognitive rehabilitation as an adjunct treatment for addictive disorders: from cognitive improvement to relapse prevention. In: Ekhtiari H, Paulus MP; editors. *Progress in brain research*; 2016, pp: 345–69. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2015.07.022>
 24. Witkiewitz K, Bowen S. Depression, craving, and substance use following a randomized trial of mindfulness-based relapse prevention. *J Consult Clin Psychol*. 2010;78(3):362–74. <https://dx.doi.org/10.1037/a0019172>
 25. Iani L, Lauriola M, Chiesa A, Cafaro V. Associations between mindfulness and emotion regulation: the key role of describing and nonreactivity. *Mindfulness*. 2019;10(2):366–75. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0981-5>
 26. Nooripour R, Ghanbari N, Hoseinian S, HasaniAbharian P, Dobkins K, Maadal A. Effectiveness of mindfulness-based cognitive rehabilitation in reducing stress among hard of hearing adolescent Girls. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2021;15(2):87-93. doi: [10.30491/IJBS.2021.253241.1400](https://doi.org/10.30491/IJBS.2021.253241.1400)