

Research
Article

Comparing the Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Attentional Bias and Visual Cue-Induced Craving among Heroin Users*

Asghar Kamran¹, Mohammad Ghasemi Pir Balouti², Ahmad Ghazanfari³

Received: 2025/07/28

Accepted: 2026/02/18

Abstract

Objective: The present study aimed to compare the effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) and mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) on attentional bias and visual cue-induced craving in heroin users. **Method:** This quasi-experimental study employed a pre-test, post-test, and follow-up design with a control group. The statistical population consisted of all heroin users (n=400) residing in the Keramat residential treatment center in Mobarakeh county during 2024-2025. A sample of 90 heroin users was selected through purposive sampling and randomly assigned to two experimental groups and one control group. Participants were assessed across three stages: pre-test, post-test, and a follow-up period. Both interventions consisted of ten 120-minute sessions (twice weekly), while the control group received no specific intervention. Participants completed the Dot-Probe task for attentional bias and the visual cue-induced craving questionnaire. Data analysis was performed using repeated measures analysis of variance. **Results:** The results indicated that ACT significantly reduced visual cue-induced craving but had no significant effect on attentional bias. Conversely, MBCT led to a significant reduction in attentional bias among heroin users but did not significantly impact visual cue-induced craving. Furthermore, the observed significant changes remained stable during the follow-up phase. **Conclusion:** Based on the findings, it can be concluded that ACT and MBCT are effective interventions for improving visual cue-induced craving and attentional bias, respectively, in individuals with heroin users.

Keywords: Acceptance and commitment therapy, Mindfulness, Attentional bias, Visual cue-induced craving, Heroin.

*. This article is based on the first author's doctoral dissertation at Islamic Azad University, Shahrekord Branch.

1. Department of Psychology, Shk.C., Islamic Azad University, ShahreKord, Iran. Email: asghar.kamran@iau.ac.ir

2. Corresponding Author:- Department of Psychology, Shk.C., Islamic Azad University, ShahreKord, Iran. Email: Mgh@iau.ac.ir

3. Department of Psychology, Shk.C., Islamic Azad University, ShahreKord, Iran. Email: ahmadghazanfari1964@iau.ac.ir

مقایسه اثربخشی درمان پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر سوگیری توجه و نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف در مصرف کنندگان هروئین*

اصغر کامران^۱، محمد قاسمی پیر بلوطی^۲، احمد غضنفری^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۶

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر سوگیری توجه و نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف در مصرف کنندگان هروئین بود. **روش:** این پژوهش نیمه-آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل همه مصرف کنندگان هروئین بود (۴۰۰ نفر) که به صورت اقامتی ۶ ماه در اردوگاه کرامت شهرستان مبارکه در سال ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بستری بودند. نمونه پژوهش عبارت بود از ۹۰ نفر از مصرف کنندگان هروئین که به روش هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل تقسیم شدند که در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری مورد سنجش قرار گرفتند. جلسات هر دو مداخله در ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای هفته‌ای ۲ اجرا شد. گروه کنترل مداخله خاصی دریافت نکرد. شرکت کنندگان هر سه گروه آزمون سوگیری توجه دات پروب و پرسش‌نامه نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف را تکمیل کردند. داده‌ها با روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شدند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که درمان پذیرش و تعهد موجب کاهش نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف شد، در حالی که تاثیر بر سوگیری توجه نداشت. از سوی دیگر، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی باعث کاهش سوگیری توجه در مصرف کنندگان هروئین شد، ولی تاثیری بر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف نداشت. به علاوه، تغییرات معنادار در مرحله پیگیری نیز پایدار باقی ماندند. **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج می‌توان اذعان نمود که روش درمانی پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی به ترتیب مداخلات موثری در جهت بهبود نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف و سوگیری توجه مصرف کنندگان هروئین است.

کلیدواژه‌ها: درمان پذیرش و تعهد، ذهن آگاهی، سوگیری توجه، نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع

مصرف، هروئین

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر کرد است.

۱. گروه روان‌شناسی، واحد شهر کرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر کرد، ایران.

۲. نویسنده مسئول: گروه روان‌شناسی، واحد شهر کرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر کرد، ایران. پست الکترونیک:

Mgh@iau.ac.ir

۳. گروه روان‌شناسی، واحد شهر کرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر کرد، ایران.

مقدمه

برای دهه‌ها بشر از هروئین به عنوان راهکاری برای تسکین رنج‌ها و هیجان‌های منفی خود استفاده کرده است. این ماده با ایجاد تغییر در سطح هوشیاری، امکان فراموشی موقت دردها را فراهم می‌کند. با این حال، علی‌رغم آگاهی از تبعات منفی روانی و عصبی، وابستگی ناشی از مصرف ادامه‌ی آن را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد (لیو^۱ و همکاران، ۲۰۲۵).

هروئین پدیده‌ای جهانی است که در طول تاریخ در انواع فرهنگ‌ها و جوامع انسانی وجود داشته و تعداد زیادی از افراد را درگیر کرده است. تغییرات حاصل از مصرف این ماده در خلق و رفتار افراد نه تنها سلامت روان را تحت تأثیر قرار داده، بلکه امنیت اجتماعی را نیز تهدید می‌کند (های^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). اعتیاد به هروئین منجر به ضعف در کنترل رفتاری و تضعیف اراده می‌شود، به گونه‌ای که فرد قادر به قطع وابستگی روانی خود نیست. این مسئله تأثیرات مخربی در ابعاد مختلف زندگی از جمله اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و تربیتی بر جای گذاشته و کیفیت زندگی فرد را به شدت کاهش می‌دهد (ولی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳). با وجود قابل درمان بودن اعتیاد به هروئین، تنها حدود ۱۰ درصد از مصرف‌کنندگان به بهبودی کامل دست می‌یابند (میسون^۳ و همکاران، ۲۰۲۵). موفقیت در درمان تا حد زیادی به باور فرد نسبت به توانایی خود در انجام رفتارهای لازم برای رسیدن به هدف وابسته است (عباسی و همکاران، ۱۴۰۳).

کاهش سوگیری توجه^۴ به عنوان یکی از عوامل کلیدی در افزایش کارایی درمان مطرح می‌شود. هروئین تأثیرات نامطلوب قابل توجهی بر حوزه‌های مختلف شناختی به ویژه بر کارکردهای توجهی اعمال می‌کند. سوگیری توجه به عنوان یک الگوی شناختی ناسازگار بیانگر تمرکز خودکار و ترجیحی بر نشانه‌های مرتبط با مواد است. این تمایل اغلب به تصمیم‌گیری نادرست و بازخوانی تحریف‌شده از تجربیات منجر می‌گردد. توجه به عنوان محور اصلی عملکردهای شناختی نقشی حیاتی در ادراک، پردازش زبانی و ظرفیت حل مسائل ایفا می‌نماید. مصرف مزمن هروئین به شکل چشمگیری این مکانیسم‌ها

را دچار اختلال کرده و منجر به عملکرد ضعیف در فعالیت‌هایی می‌شود که مستلزم تمرکز مداوم و توجه پایدار^۱ هستند (گان^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). افراد مبتلا به اختلال مصرف هروئین از ضعف در کارکردهای اجرایی توجه و تمایل توجهی ترجیحی به محرک‌های مرتبط با مواد رنج می‌برند (لوندکویست، ۲۰۰۵؛ به نقل از طاهری فرد و همکاران، ۱۴۰۰؛ بلنکرز^۳ و همکاران، ۲۰۲۵).

مکانیسم‌های شرطی شدن کلاسیک و عامل نیز می‌توانند به عنوان چارچوبی تئوریک برای تبیین پدیده مصرف هروئین مورد استفاده قرار گیرند (ولتر^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). بر این اساس، محرک‌های شرطی^۵ مرتبط با مصرف هروئین می‌توانند به عنوان محرک‌های فعال‌سازی ولع مصرف و رفتارهای مربوطه عمل نمایند. با این حال، شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که این رابطه به صورت خطی و ساده نبوده و عوامل واسطه‌ای همچون شرایط انگیزشی و ویژگی‌های شخصیتی نقش مهمی در این فرآیند ایفا می‌کنند. در این راستا، مواجهه با نشانه‌های تصویری^۶ مرتبط با مصرف از مؤثرترین روش‌های القای ولع مصرف محسوب می‌شود (اختیاری و همکاران، ۱۳۸۹). این نشانه‌ها معمولاً وابستگی زیادی به زمینه فرهنگی و الگوهای مصرف بومی دارند که لزوم بررسی فرهنگی را نشان می‌دهد (جیانگ^۷، ۲۰۲۴). بر اساس اصول شرطی شدن، این نشانه‌ها می‌توانند به عنوان محرک شرطی عمل کرده و در فعال‌سازی رفتارهای اعتیادی نقش داشته باشد (کامران و همکاران، ۱۴۰۰). ولع در مصرف کنندگان هروئین بسیار شدید بوده و غالباً خارج از کنترل ارادی فرد قرار دارد (میللا^۸ و همکاران، ۲۰۲۳). خوشبختانه، یافته‌ها نشان می‌دهند که می‌توان با استفاده از روش‌های شرطی زدایی این تداوی‌های شرطی شده را تضعیف نمود.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^۹ به عنوان یکی از مداخلات نسل سوم رفتاردرمانی توسط هیز^{۱۰} و همکاران در اوایل دهه ۱۹۸۰ توسعه یافت. این رویکرد به افراد کمک

1. sustained attention
2. Gunn
3. Blankers
4. Wolter
5. conditioned stimuli
6. visual cues

7. Jiang
8. Milella
9. acceptance and commitment therapy (ACT)
10. Hayes

می‌کند تا ارزش‌های اساسی خود را شناسایی کرده و از آنها به عنوان راهنمایی برای ایجاد تغییرات معنادار در زندگی استفاده کنند (وانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). اساس این درمان بر پذیرش تجارب غیر قابل کنترل و تعهد به اقداماتی استوار است که به غنای زندگی می‌انجامد (کروت^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). مکانیسم اثر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد شامل شش فرآیند اصلی افزایش پذیرش تجارب درونی، توسعه آگاهی لحظه به لحظه، ایجاد جدایی شناختی از افکار و احساسات، کاهش توجه به خودِ روایتی، شناسایی ارزش‌های شخصی و افزایش تعهد به اقدامات ارزش‌محور است (تامپسون و همکاران، ۲۰۰۸؛ به نقل از رستمی و همکاران، ۱۴۰۲). نتایج یافته‌های مطالعات یوسفی و همکاران (۱۳۹۹)، داغلی^۳ و همکاران (۲۰۲۵)، کوان^۴ و همکاران (۲۰۲۴)، گالو^۵ و همکاران (۲۰۲۵)، ارجمند قوجور و همکاران (۱۳۹۸) و دلاور و همکاران (۱۳۹۵) نشان داده است که درمان پذیرش و تعهد بر کاهش تأثیر نشانه‌های تصویری و لغ مصرف مؤثر است.

از سوی دیگر، مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی^۶ که ریشه در تمرینات مراقبه‌ای باستانی دارند به عنوان بخشی از روان‌درمانی‌های نسل سوم مطرح هستند. ذهن آگاهی به عنوان توانایی حفظ توجه غیر قضاوتی به تجربیات لحظه حاضر تعریف می‌شود که شامل مشاهده افکار، احساسات، ادراکات و حس‌های بدنی بدون واکنش خودکار است (کابات-زین^۷، ۲۰۰۳). این رویکرد بر ایجاد آگاهی از تعامل پویای بین فرآیندهای شناختی، هیجانی و جسمانی تأکید دارد (چوداری^۸، ۲۰۲۳). شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی در درمان اختلالات خلقی، اضطرابی، دردهای مزمن، اختلال استرس پس از سانحه^۹ و کاهش تکانشگری مؤثر هستند (هوگ^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳؛ براندل^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۲؛ رام‌اچاندرا^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، این روش در کاهش

- | | |
|--|--|
| 1. Wang | 7. Kabat-Zinn |
| 2. Krotter | 8. Choudhary |
| 3. Dağlı | 9. post-traumatic stress disorder (PTSD) |
| 4. Kwan | 10. Hoge |
| 5. Gallo | 11. Brandel |
| 6. mindfulness-based cognitive therapy | 12. Ramachandran |

مصرف هروئین و بهبود کیفیت زندگی نیز کاربرد دارد (روزنتال^۱ و همکاران، ۲۰۲۱؛ جونز و دراموند^۲، ۲۰۲۳).

یکی از مکانیسم‌های مهم در درمان اعتیاد اصلاح سوگیری توجه است. تحقیقات نشان می‌دهند که مغز انسان به طور طبیعی به محرک‌های حاوی پاداش توجه ترجیحی نشان می‌دهد (اندرسون^۳ و همکاران، ۲۰۱۱). در اعتیاد این سیستم توجه به سمت نشانه‌های مرتبط با مواد جهت‌گیری می‌کند که با آزادسازی دوپامین همراه است (ولکوف^۴ و همکاران، ۲۰۰۲). یافته‌های لارسن^۵ و همکاران (۲۰۲۳)، نجاتی و همکاران (۱۳۹۳)، وانگ و همکاران (۲۰۲۳)، قنبری و عسگری (۱۳۹۹) و گارلند^۶ و همکاران (۲۰۲۵) نشان داده است که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در اصلاح سوگیری توجه در مصرف‌کنندگان هروئین مؤثر است. بنابراین، توسعه مداخلاتی که بتوانند ارزش پاداشی نشانه‌های مرتبط با مواد را کاهش داده و توجه را به محرک‌های جایگزین معطوف کنند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به اهمیت سوگیری توجه و نشانه‌های تصویری در عود مصرف هروئین، این پژوهش به مقایسه اثربخشی درمان تعهد و پذیرش و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر این شاخص‌ها در مصرف‌کنندگان هروئین پرداخت. با توجه به اینکه در ترک هروئین، کمتر به نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف توجه شده و سوگیری توجه طبق گزارش مصرف‌کنندگان یکی از مهمترین عوامل برگشت به مصرف هروئین است، به نظر می‌رسد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند در کاهش نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف هروئین و سوگیری توجه اثربخش باشد. این اثربخشی می‌تواند با توجه به این موضوع باشد که هدف نهایی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد انعطاف‌پذیری روان‌شناختی است و هدف نهایی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی رهایی از زمان گذشته و آینده و توجه بدون قضاوت به زمان حال است. با این وجود، این خلا پژوهشی احساس می‌شود که اثربخشی درمان‌های موج سوم بر کاهش علائم مصرف هروئین بررسی شود. بنابراین، انجام تحقیق

1. Rosenthal
2. Jones & Drummond
3. Anderson

4. Volkow
5. Larsen
6. Garland

با موضوع مقایسه اثربخشی درمان پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف و سوگیری توجه در مصرف کنندگان هروئین لازم و ضروری به نظر می‌رسد. در نتیجه، هدف از انجام این پژوهش پاسخگویی به این سوال بود که آیا درمان پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف و سوگیری توجه در مصرف کنندگان هروئین موثر است؟ و اینکه آیا بین اثربخشی این دو درمان بر متغیرهای ذکر شده تفاوتی وجود دارد؟

روش

جامعه، نمونه، و روش نمونه‌گیری

این مطالعه نیمه-آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل انجام بود. جامعه آماری پژوهش شامل همه مصرف کنندگان هروئین بود که از دی ماه ۱۴۰۳ تا مرداد ماه ۱۴۰۴ در اردوگاه اقامتی کرامت شهرستان مبارکه جهت درمان مراجعه کرده بودند. از بین این جامعه، که تعداد آنان حدود ۴۰۰ نفر بود ۹۰ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند و با توجه به معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. نمونه انتخابی به صورت تصادفی در سه گروه ۳۰ نفری (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) جایگزین شدند. ارزیابی شرکت کنندگان در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری انجام گرفت. گروه اول تحت مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد قرار گرفت که شامل ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای دو جلسه در هفته بود. گروه دوم نیز مداخله شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی را در ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای به صورت دو جلسه در هفته دریافت کردند. گروه کنترل در طول دوره پژوهش هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. معیارهای ورود به مطالعه داشتن دامنه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال، برخورداری از توانایی خواندن و نوشتن برای پاسخگویی به پرسش‌نامه‌ها، تشخیص مصرف هروئین و تعهد به اقامت شش ماهه در مرکز بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل مصرف همزمان چند ماده، استفاده از دارو در طول دوره آزمایش، سن خارج از محدوده مشخص شده، عدم پایبندی به برنامه درمانی، مشارکت همزمان در سایر مداخلات روان‌درمانی و غیبت بیش از دو جلسه بود. شرکت داوطلبانه و آگاهانه آزمودنی‌ها، محرمانه ماندن اطلاعات و عدم افشای داده‌های شخصی از جمله

اصول اخلاقی رعایت شده در این پژوهش بود. نتایج با روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در نرم افزار SPSS-29 تجزیه و تحلیل گردید.

ابزار

۱- پرسش نامه محرک های تصویری مواد: این ابزار توسط اختیاری و همکاران (۱۳۸۷) طراحی شده است و شامل ۲۰ تصویر مرتبط با هروئین است که موارد زیر را در بر می گیرد: وسایل مصرف، شکل و رنگ هروئین، مکان های مصرف، اسکناس، سیگار، مراحل آماده سازی مواد و تصاویر افراد تحت تأثیر مصرف. نمره دهی به صورت دو گزینه ای (بلی=۱، خیر=۰) انجام می شود و دامنه نمرات از ۰ تا ۲۰ است. نمرات بالاتر نشان دهنده وابستگی بیشتر به نشانه های تصویری القاء کننده ولع مصرف است. پایایی این ابزار با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و روایی سازه آن ۰/۸۸ در یک نمونه ۳۲ نفری از افراد وابسته به تزریق هروئین با میانگین سنی ۳۴ سال گزارش شده است (اختیاری و همکاران، ۱۳۸۹). در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ این پرسش نامه برای گروه پذیرش و تعهد ۰/۸۶، برای گروه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی ۰/۷۹، و برای گروه کنترل ۰/۷۲ بدست آمد.

۲- آزمون دات-پروب^۱: این آزمون نرم افزاری نسخه اصلاح شده آزمون اصلی است که توسط مکلود^۲ و همکاران (۱۹۸۶) ارائه شده است که برای اندازه گیری سوگیری توجه مورد استفاده قرار می گیرد. در این آزمون به جای واژه ها از تصاویر مربوط به مواد استفاده شد. تصاویر و نقطه در دو کادر مستطیل شکل با فاصله ۲ سانتیمتر از نقطه تثبیت مرکزی صفحه نمایش ارائه می شوند. برای اجرای این آزمون آزمودنی به فاصله ۵۰ سانتیمتر از رایانه قرار گیرد. نخست کادر خالی و نقطه تثبیت (+) برای مدت ۵۰۰ هزارم ثانیه ارائه می شوند. آزمودنی باید با دیدن نقطه (ستاره) با فشار دادن کلیدهای جهت نما بر روی صفحه کلید رایانه جهت نقطه (ستاره) ظاهر شده را نشان دهند و بر این پایه رایانه پاسخ و زمان واکنش آزمودنی را تا یک هزارم ثانیه ثبت می کند. آزمون با بهره گیری از یک لپ تاپ اجرا شد. در این آزمون، در آغاز هر بار

یک علامت مثبت در مرکز صفحه نمایش داده می‌شود تا محل توجه آزمودنی ثابت شود. در ۵۰ درصد موارد، پروب جایگزین محرک خنثی و در ۵۰ درصد موارد جایگزین محرک مرتبط با هروئین می‌شود. تکلیف آزمودنی تعیین جهت پروب است. این ابزار شامل ۲۰ جفت محرک خنثی و مرتبط با هروئین است که از نظر روشنایی، رنگ و اندازه همسان‌سازی شده‌اند. با توجه به ۲۰ کوشش برای هر آزمودنی، دامنه نمرات بین صفر تا ۲۰ است. انتخاب تصویر مرتبط با مصرف هروئین ۱ امتیاز و انتخاب محرک خنثی صفر امتیاز دارد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده سوگیری توجه بیشتر به تصاویر مرتبط با مصرف است. پایایی این ابزار با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ گزارش شده است (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۸). در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ این آزمون برای گروه پذیرش و تعهد ۰/۷۴، برای گروه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی ۰/۸۹، و برای گروه کنترل ۰/۷۱ بدست آمد.

روش اجرا

پس از توضیح هدف پژوهش، جزئیات مورد نظر نظیر نحوه اجرا، اصل رازداری، حق انتخاب برای همکاری و حق انصراف به شرکت کنندگان داده شد. همچنین، توضیح هدف پژوهش و دادن اطمینان از اینکه پاسخنامه آنها به صورت گروهی تحلیل می‌شود از اصول اخلاقی رعایت شده در این پژوهش بود. به علاوه این پژوهش دارای شناسه اخلاق IR.IAU.SHK.REC.1403.394 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد بود. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی آگاهانه، از مصرف کنندگان هروئین دعوت به عمل آمد تا در جلسه توجیهی پژوهش حضور یابند. از میان داوطلبان، ۹۰ نفر که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند به روش هدفمند انتخاب شدند و به طور تصادفی در سه گروه ۳۰ نفری (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) جایگزین شدند. در زمان انجام پژوهش، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی کلبات-زین و همکاران (۲۰۰۳) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و هیز و همکاران (۲۰۱۱) برای طی ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای دو جلسه) اجرا شد. جزئیات کامل اهداف و ساختار جلسات درمانی در جداول ۱

و ۲ ارائه شده است. به منظور بررسی پایداری اثرات مداخلات، پیگیری دو ماهه پس از اتمام مداخلات انجام شد.

جدول ۱: جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (کابات زین و همکاران، ۱۹۹۲)

جلسه	مفاهیم جلسه
جلسه اول	اول معارفه و آشنایی با اعضای گروه، تعیین خط مشی گروه، و توضیح پیرامون علائم آسیب-شناختی روانی در مصرف کنندگان هروئین
جلسه دوم	تداعی مکان‌ها و اشخاصی که مرتبط با مصرف هروئین بوده و آموزش بیان احساسات بدون سانسور
جلسه سوم	بحث در مورد هدایت خودکار و اهمیت زندگی در زمان حال، تمرین خوردن کشمش، و تمرین مرور بدن
جلسه چهارم	چالش با موانع تمرین افکار و احساسات، تمرین مرور بدن، و تمرین تنفس ذهن آگاهانه
جلسه پنجم	مراقبه نشسته ذهن آگاهانه، تمرین دیدن و شنیدن ذهن آگاهانه، ترکیب تمرین وارسی بدن و تنفس ذهن آگاهانه
جلسه ششم	تمرین دیدن و شنیدن ذهن آگاهانه، تمرین مراقبه با آگاهی از تنفس بدن صدا و افکار، و تمرین ماندن در زمان حال
جلسه هفتم	توضیح مفهوم پذیرش، ترکیب تمرین تنفس ذهن آگاهانه با پذیرش نسبت به افکار و تجارب ناخوشایند
جلسه هشتم	توضیح مفهوم ناهمجوشی افکار، مراقبه نشسته ذهن آگاهانه، و آگاهی از تنفس بدن، صداها و افکار
جلسه نهم	تمرین انجام فعالیت‌های روزمره به صورت ذهن آگاهانه
جلسه دهم	مرور تمرین‌های انجام شده و بکارگیری آن‌ها در آینده در زندگی

جدول ۲: پروتکل جلسات درمان پذیرش و تعهد (هیز و همکاران، ۲۰۱۱)

جلسه	مفاهیم جلسه
جلسه اول	آشنایی و معرفی درمانگر و مددجویان و بحث در مورد هروئین و شیوه‌های مصرف آن
جلسه دوم	معرفی ذهن و تولیدات ذهنی و تعریف درماندگی خلاق
جلسه سوم	معرفی دیدگاه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، شرح نتیجه جلسه قبل، معرفی سیستم ناکارآمدی گذشته، مفهوم‌سازی، انجام تمرینات تجربی برای چالش و اثربخشی راهبردهای کنترل و بیان این که کنترل یک مسئله است و نه راه حل، استعاره، گودال، دروغ سنجی و تقلا در جنگ با هیولا، و آموزش رابطه بین خلق و خوی و رفتار با استفاده از زندگی مراجع
جلسه چهارم	بررسی مطالب جلسه قبل، ارزیابی مشکلات، استعاره جعبه پر از مسائل، توضیح انواع مغزها، فعال‌سازی رفتاری، و بیان رنج پاک و ناپاک

جدول ۲: پروتکل جلسات درمان پذیرش و تعهد (هیز و همکاران، ۲۰۱۱)

جلسه	مفاهیم جلسه
جلسه پنجم	بررسی تکلیف جلسه قبل، معرفی مفهوم گسلش از افکار و احساسات افسرده‌ساز، ذهن شما دوست شما نیست، تمرین شیر شیر شیر و ذهن آگاهی، استعاره برگ‌ها در جویبار روان، و شناسایی هدف ساده رفتاری که نیازمند تمایل و گسلش باشد
جلسه ششم	بررسی تکلیف جلسه گذشته، معرفی انواع خودها، و تمرین مشاهده‌گر
جلسه هفتم	بررسی تکلیف جلسه قبل، شناخت ارزش‌ها، بیان استعاره اتوبوس، معرفی مهربانی به عنوان دومین مؤلفه فرمول عشق، و شناسایی هدف رفتاری
جلسه هشتم	بررسی مطالب جلسه قبل، معرفی رابطه اهداف کوچک‌تر در خدمت اهداف بزرگ‌تر، بررسی انتخاب در مقابل قضاوت‌ها و تصمیم‌ها، بیان استعاره مهمان ناخوانده، و تمرین جهش
جلسه نهم	مطالب جلسه قبل، کمک به مراجع برای حرکت در مسیر ارزش‌ها به جای گوش دادن خود با رفتار مهربانانه همراه با تحمل پریشانی، و موانع رفتار مهربانانه
جلسه دهم	بررسی مطالب جلسه قبل، آموزش به درمان‌جو که خود یک درمان‌گر است، بیان استعاره دو کوه، منعکس کردن پیشرفت حاصل شده، و جمع‌بندی و نامه مهربانانه

یافته‌ها

شاخص‌های جمعیت‌شناختی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

متغیرهای جمعیت‌شناختی	گروه پذیرش و تعهد		گروه ذهن آگاهی		گروه کنترل
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
وضعیت تاهل	مجرد	۳۳/۳	۸	۲۶/۷	۱۲
	متاهل	۵۰	۱۷	۵۶/۶	۴۶/۶
	متارکه	۵	۱۶/۶	۵	۱۶/۶
تحصیلات	ابتدایی	۸	۲۶/۷	۷	۲۳/۳
	راهنمایی	۱۱	۳۶/۷	۱۰	۳۳/۳
	دیپلم	۷	۲۳/۳	۹	۳۰
وضعیت شغلی	دانشگاهی	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳
	بیکار	۶	۲۰	۵	۱۶/۶
	کارگر	۵	۱۶/۶	۷	۲۳/۳
پاره وقت	ازاد	۷	۲۳/۳	۸	۲۶/۷
	بازنشسته	۵	۱۶/۶	۳	۱۰
	پاره وقت	۷	۲۳/۳	۷	۲۳/۳

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

متغیرهای جمعیت‌شناختی	گروه پذیرش و تعهد		گروه ذهن آگاهی		گروه کنترل
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
تعداد فرزند	۱۰	۳۳/۳	۸	۲۶/۷	۴۰
بدون فرزند	۱۰	۳۳/۳	۱۲	۴۰	۴۳/۳
یک فرزند	۷	۲۳/۳	۸	۲۶/۷	۱۳/۳
دو فرزند	۳	۱۰	۲	۶/۶۶	۳/۳۳
سه فرزند و بیشتر	۳	۱۰	۲	۶/۶۶	۱۶/۶
مدت مصرف	۴	۱۳/۳	۶	۲۰	۲۰
کمتر از دو سال	۹	۳۰	۱۰	۳۳/۳	۲۳/۳
۲ تا ۴ سال	۷	۲۳/۳	۸	۲۶/۷	۲۰
۴ تا ۶ سال	۷	۲۳/۳	۴	۱۳/۳	۲۰
۶ تا ۸ سال					
بیش از ۸ سال					

شاخص‌های توصیفی متغیرهای وابسته پژوهش شامل سوگیری توجه و شاخص‌های تصویری القاء‌کننده و لغ مصرف به تفکیک مراحل آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) و گروه‌ها شامل دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته	گروه‌ها	پذیرش و تعهد		ذهن آگاهی		کنترل
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
نشانه‌های تصویری	پیش‌آزمون	۱۳/۸۶	۳/۴۵	۱۴/۷۶	۲/۵۰	۳/۳۱
القاء‌کننده و لغ مصرف	پس‌آزمون	۴/۶۶	۲/۱۸	۱۳/۳۰	۲/۵۷	۲/۸۵
پیگیری	پیگیری	۵/۰۰	۲/۶۳	۱۳/۷۰	۲/۷۹	۳/۲۳
سوگیری توجه	پیش‌آزمون	۱۵/۰۳	۲/۳۲	۱۵/۶۰	۱/۷۵	۲/۵۴
پس‌آزمون	پس‌آزمون	۱۵/۰۶	۲/۲۸	۴/۵۰	۲/۱۴	۲/۱۷
پیگیری	پیگیری	۱۳/۹۶	۱/۶۹	۵/۲۳	۲/۲۶	۲/۸۸

با توجه به اینکه هدف از این پژوهش مقایسه میانگین‌ها در سه گروه مستقل (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) در سه وضعیت (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) بود. بنابراین، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. بدین منظور، ابتدا مفروضه‌های این آزمون بررسی و سپس نتایج آزمون گزارش گردید. مفروضه‌های این آزمون شامل نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها به ترتیب با استفاده از آزمون

کولموگروف-اسمیرنف و آزمون لوین بررسی شد. نتایج غیر معنادار آزمون کولموگروف-اسمیرنف ($p > 0/05$) حاکی از نرمال بودن داده‌ها و نتایج آزمون لوین بیانگر همگنی واریانس‌ها ($p > 0/05$) بود. فرض کرویت موچلی در مورد متغیر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف برقرار بود ($w = 0/94, p = 0/08$)؛ اما فرض کرویت موچلی در مورد متغیر سوگیری توجه ($w = 0/90, p = 0/01$) برقرار نبود و در نتیجه از اصلاح گرین هاوس-گیسر¹ برای این متغیر استفاده شد.

جدول 5: نتایج آزمون تحلیل واریانس آمیخته برای مقایسه نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف و

سوگیری توجه بین گروه‌ها

متغیر وابسته	منبع تغییرات	مجموع مجذورات آزادی	درجه	میانگین مجذورات	F	معداری اثر	اندازه اثر
نشانه‌های تصویری	درون گروهی	۷۵۲/۶۷	۲	۳۷۶/۳۳	۴۸/۲۳	۰/۰۰۱*	۰/۳۵
لقاء کننده ولع مصرف	درون گروهی	۹۱۸/۳۲	۴	۲۲۹/۵۸	۲۹/۴۲	۰/۰۰۱*	۰/۴۰
سوگیری توجه	درون گروهی	۸۸۰/۰۵	۱/۸۲	۴۸۳/۵۹	۱۱۲/۸۳	۰/۰۰۱*	۰/۵۶
	بین گروهی	۱۴۵۶/۷۴	۳/۶۴	۴۰۰/۲۵	۹۳/۳۹	۰/۰۰۱*	۰/۶۸
	بین گروهی	۲۳۴۷/۹۴	۲	۱۱۷۳/۹۷	۱۵۶/۹۷	۰/۰۰۱*	۰/۷۸

* $p < 0/001$.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در مورد متغیر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف، اثر درون گروهی ($F = 48/23, p < 0/001$)، اثر تعاملی بین گروهی و درون گروهی ($F = 29/42, p < 0/001$) و اثر بین گروهی ($F = 112/83, p < 0/001$) معنادار بود. علاوه بر این، در مورد متغیر سوگیری توجه، اثر درون گروهی ($F = 112/83, p < 0/001$)، اثر تعاملی بین گروهی و درون گروهی ($F = 93/39, p < 0/001$) و اثر بین گروهی ($F = 156/97, p < 0/001$) معنادار بود. با توجه به معناداری تفاوت‌های درون گروهی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در مورد هر دو متغیر، به مقایسه زوجی این متغیرها در نوبت‌های ارزیابی پرداخته شد.

جدول ۶: نتایج مقایسه زوجی میانگین نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف و سوگیری توجه در نوبت‌های ارزیابی

متغیر وابسته	نوبت‌های ارزیابی	مرحله	تفاوت میانگین‌ها	معناداری
نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۳/۶۲	*۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۱۶	۰/۶۷
سوگیری توجه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۳/۷۵	*۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۳/۹۰	*۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۱۴	۰/۶۴

* $p < 0.001$.

مطابق با نتایج آزمون تعقیبی درون‌گروهی در جدول ۶، میانگین متغیر نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف در مرحله پس‌آزمون و پیگیری به طور معناداری نسبت به پیش‌آزمون کاهش یافته بود ($p < 0.001$)، اما بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری در این متغیر تفاوت معناداری ملاحظه نشد ($p > 0.05$). علاوه بر این، میانگین متغیر سوگیری توجه در مرحله پس‌آزمون و پیگیری کاهش معناداری نسبت به مرحله پیش‌آزمون داشت ($p < 0.001$)، اما بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری ملاحظه نشد ($p > 0.05$). نتایج در مرحله پیگیری نیز پایدار باقی ماند. همچنین، با توجه به معناداری تفاوت‌های بین گروهی در ادامه به مقایسه زوجی این متغیرها بین گروه‌ها پرداخته شد.

جدول ۷: نتایج مقایسه زوجی میانگین نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف و سوگیری توجه بین گروه‌ها

متغیر وابسته	گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	معناداری
نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف	کنترل	ذهن‌آگاهی	۰/۱۳
	پذیرش و تعهد	پذیرش و تعهد	۶/۲۱
سوگیری توجه	پذیرش و تعهد	ذهن‌آگاهی	-۶/۰۷
	کنترل	ذهن‌آگاهی	۶/۲۶
	پذیرش و تعهد	پذیرش و تعهد	۰/۰۲
	پذیرش و تعهد	ذهن‌آگاهی	۶/۲۴

* $p < 0.001$.

چنانچه در جدول ۷ گزارش شد، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد اثربخشی معناداری بر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف داشت ($p < 0/001$)، در حالی که درمان با شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی تأثیری بر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف نداشت ($p > 0/05$). از سوی دیگر، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی اثربخشی معناداری بر سوگیری توجه داشت ($p < 0/001$)، در حالی که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تأثیری بر سوگیری توجه نداشت ($p > 0/05$).

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف و سوگیری توجه در افراد با مصرف هروئین انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد با وجود اثربخشی معنادار درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف، اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش این نشانه‌ها معنادار نبود. این نتایج با یافته‌های مطالعات یوسفی و همکاران (۱۳۹۹)، داغلی و همکاران (۲۰۲۵)، کوان و همکاران (۲۰۲۴)، گالو و همکاران (۲۰۲۵)، ارجمند قوجور و همکاران (۱۳۹۸) و دلاور و همکاران (۱۳۹۵) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که پدیده شرطی شدن به عنوان یکی از مکانیسم‌های تبیین کننده مصرف هروئین محسوب می‌شود. افراد مصرف کننده نسبت به نشانه‌های تصویری مانند نوع سیگار، چهره افراد، مکان‌های مصرف، اشیاء مرتبط با مصرف و هرگونه علامتی که همزمان با مصرف مواد تداعی‌گر باشد حساسیت نشان می‌دهند که این امر می‌تواند در میزان مصرف و بازگشت به اعتیاد مؤثر باشد (کیلر^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از چالش‌های پیش‌رو در کاهش مصرف و پیشگیری از عود چگونگی زدودن این تداعی‌های شرطی شده است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به عنوان یک روش درمانی مؤثر از طریق مکانیسم‌های گسلس عاطفی^۲،

تماس با لحظه حال^۱، پذیرش، ارتباط با خود ناظر^۲، تصریح ارزش‌ها^۳ و اقدام متعهدانه^۴ به مصرف‌کنندگان کمک می‌کند تا این تداعی‌های همزمان با مصرف را خنثی نمایند (پارتریج^۵، ۲۰۲۴). در این درمان مفهوم هم‌آمیزی شناختی در مقابل گسلش شناختی قرار می‌گیرد. زمانی که فرد با افکار خود هم‌آمیزی می‌کند توانایی استدلال و قضاوت واقع‌بینانه را از دست می‌دهد. در مقابل، با استفاده از تکنیک‌های گسلش شناختی فرد می‌آموزد که افکار را صرفاً به عنوان پدیده‌های ذهنی گذرا مشاهده کند بدون اینکه اجازه دهد رفتارش را تحت تأثیر قرار دهند. مؤلفه‌های تمایل و پذیرش این امکان را برای فرد فراهم می‌کنند که تجربیات درونی ناخوشایند را بدون تلاش برای کنترل آنها بپذیرد. این رویکرد باعث می‌شود تجربیات ناخوشایند و تداعی‌های شرطی شده تهدید کمتری به نظر رسیده و تأثیر کمتری بر زندگی فرد داشته باشند. این مهارت به فرد کمک می‌کند تا توجه خود را به صورت آگاهانه به امور مفیدتر معطوف کند و افکار وسوسه‌انگیز را بدون واکنش از ذهن عبور دهد. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به مصرف‌کنندگان می‌آموزد که تحت سلطه افکارشان نیستند و می‌توانند برخلاف افکار عمل کنند. بر اساس این رویکرد، بسیاری از آسیب‌های روانی ناشی از این است که افراد افکار منفی خود را جدی گرفته و آنها را بازتاب دقیق واقعیت می‌پندارند (هیز، ۲۰۰۶؛ به نقل از دهقانی و رضایی دهنوی، ۱۳۹۷). در چنین شرایطی، فرد به افکار منفی خود می‌چسبد و آنها را با هویت خود یکی می‌داند که به انعطاف‌ناپذیری شناختی و رفتاری منجر می‌شود. یکی از این افکار منفی تداعی همزمان مصرف‌هروئین با نشانه‌های تصویری محرک است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با استفاده از استعاره‌های درمانی به مصرف‌کنندگان کمک می‌کند تا از اجتناب از تجربیات ناخوشایند یا دنبال کردن تجربیات خوشایند مرتبط با مصرف پرهیز کنند و بدون قضاوت این افکار را نظاره‌گر باشند. این درمان از طریق گسلش شناختی به مصرف‌کنندگان کمک می‌کند تا به صورت انعطاف‌ناپذیر تسلیم افکار و قوانین ذهنی ناکارآمد خود نشوند و به جای آن شیوه‌های زندگی مبتنی بر ارزش‌های

1. contact with the present moment
2. communication with the observer
herself

3. clarification of values
4. committed action
5. Partridge

شخصی را بیابند. حرکت از اهداف به سمت ارزش‌ها می‌تواند به زندگی معنا و امید ببخشد. درمان پذیرش و تعهد مفهوم خود به عنوان زمینه را معرفی می‌کند که به ایجاد حس متعالی از خود اشاره دارد. این نگرش به فرد امکان می‌دهد با برخوردی متفاوت با رویدادهای درونی مانند افکار، هیجانات، خاطرات و حس‌های بدنی مواجه شود. به شرکت‌کنندگان آموخته می‌شود که گاهی برخلاف باورهای ذهنی و تداعی‌های محرک عمل کنند (هوگان^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). این روش مشاهده و توصیف تجربه‌های درونی را بدون قضاوت و در زمان حال تشویق می‌کند. مشاهده بدون قضاوت به مصرف‌کنندگان کمک می‌کند تا تغییرات دنیا را به صورت واقعی تجربه کنند و نه آن گونه که ذهنشان می‌سازد (سان^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). این درمان به جای تلاش برای گریز از تجارب ناخوشایند بر پذیرش و مشاهده بدون قضاوت افکار، احساسات، هیجانات و حس‌های بدنی تأکید می‌کند. این عوامل به مصرف‌کنندگان کمک می‌کنند تا ارزش‌ها و اهداف اصیل خود را شناسایی کرده و به یک سبک زندگی ارزش‌مدار پایبند باشند که نتیجه آن دستیابی به زندگی هدفمند و افزایش حس امید به زندگی است. پیش از آموزش، برخی مصرف‌کنندگان نشانه‌های تصویری محرک را ناخوشایند می‌دانند و اذعان دارند که این نشانه‌ها باعث اضطراب و تشویش ذهنی می‌شود و برای کاهش این اضطراب مجدداً به مصرف روی می‌آورند. تعدادی نیز این نشانه‌ها را خوشایند دانسته و ابراز داشتند که لذت مصرف را تداعی می‌کنند. به هر دو گروه آموزش داده شد که افکار و باورها را بدون قضاوت مشاهده کرده و این تداعی‌ها را بی‌ارزش بدانند. اجتناب تجربیاتی و هم‌آمیزی شناختی زمانی تشدید می‌شود که رفتار کلامی فرد را از زمان حال خارج می‌کند. هنگامی که نمادهای کلامی و رویدادهای محیطی ترکیب می‌شوند افراد نمی‌توانند بین مسائل و توصیف آنها تمایز قائل شوند و به جای تجربه مستقیم توسط محتوای کلامی افکارشان هدایت می‌شوند که این امر می‌تواند فرآیندهای شناختی از جمله تصمیم‌گیری درباره مصرف یا پرهیز از مواد را مختل کند (کامران و همکاران، ۱۴۰۳). در طول آموزش، مصرف‌کنندگان تحت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد اذعان داشتند که پیش از آموزش با

افکار، باورها و نشانه‌های تصویری محرک هم‌آمیزی داشتند و نمی‌توانستند این افکار و تداعی‌ها را مستقل از خود فرض کنند، اما پس از آموزش و انجام تمرین‌های ارائه شده توانستند از این هم‌آمیزی جلوگیری کنند. در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تکنیک‌های ناهم‌آمیزی و زبان توصیفی غیر قضاوتی برجسته می‌شود و باورهای فرد درباره انطباق و اژه‌های قضاوت‌گرایانه با واقعیت عینی تضعیف می‌شود (بوس^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). این شیوه درمانی از طریق گسلس شناختی به دنبال کمک به مصرف‌کنندگان است تا به صورت انعطاف‌ناپذیر تسلیم افکار و قوانین ذهنی خود نباشند و به جای آن شیوه‌های تعامل مؤثر با دنیای درون و بیرون را بیابند (فلیو-سولر^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). درمانگر در فرآیند درمان با به کارگیری استعاره‌ها و فنون مختلف مصرف‌کننده را به سمت ناهم‌آمیزی شناختی و شکستن قواعد زیبایی سوق می‌دهد. این کار باعث می‌شود تداعی‌های مشکل‌آفرین مانند نشانه‌های تصویری مرتبط با ولع مصرف‌کننده را از دست داده و صرفاً به عنوان افکار گذرا دیده شوند و نه به عنوان امور واقعی. تکنیک‌های ناهم‌آمیزی شناختی به جای تغییر محتوای افکار و احساسات سعی در تغییر کارکردهای نامطلوب آنها دارند تا نحوه ارتباط فرد با افکار و احساساتش تغییر یابد. این تکنیک‌ها با تقویت ارتباط با زمان حال و پذیرش فرآیندهای درونی به انسجام روانی و بهبود عملکرد کمک می‌کنند. همچنین، در قالب اقدام متعهدانه از مصرف‌کنندگان خواسته می‌شود در زمان مواجهه با علائم تصویری محرک فعالیت‌های جایگزین مانند مطالعه، گوش دادن به موسیقی و هر فعالیت مغایر با مصرف را انجام دهند که خود نوعی شرطی‌سازی تقابلی محسوب می‌شود. در تبیین عدم تاثیر معنادار شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف، با توجه به اینکه نشانه‌های تصویری القاء‌کننده ولع مصرف را می‌توان با شرطی‌شدن کلاسیک پاولوف و شرطی‌شدن عامل اسکینر که نشانه‌های تصویری به عنوان تقویت‌کننده برای مصرف مواد دانست شاید بتوان گفت اگر نشانه‌ها، علائم و محرک‌های شرطی‌شده با مصرف مواد را بخواهیم با حضور در لحظه، افزایش آگاهی و مشاهده‌گری بدون قضاوت که ارکان اصلی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن

1. Boos

2. Feliu-Soler

آگاهی هستند توجیه کنیم نه تنها نشانه‌های تصویری کاهش نمی‌یابد شاید باعث حساس شدن فرد مصرف‌کننده نسبت به نشانه‌های تصویری شود. به همین دلیل، می‌توان عدم اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه تصویری و لغ مصرف را توجیه نمود.

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی در اصلاح سوگیری توجه در مصرف‌کنندگان هروئین مؤثر بود، ولی درمان پذیرش و تعهد بر این سوگیری اثربخش نبود. این نتیجه با یافته‌های لارسن و همکاران (۲۰۲۳) همسو است که در مطالعه‌ای نشان دادند شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر سوگیری توجه در مصرف‌کنندگان هروئین تأثیر معناداری دارد. همچنین نجاتی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که گروه بهنجار در سوگیری توجه عملکرد بهتری نسبت به گروه مصرف‌کننده هروئین دارد. گان و همکاران (۲۰۲۲) نیز گزارش کردند که نقص در عملکردهای توجه و سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مرتبط با مواد در میان بسیاری از مصرف‌کنندگان مشاهده می‌شود. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که مصرف طولانی مدت هروئین با نارسایی‌های شناختی و اختلال در توجه همراه است (وانگ و همکاران ۲۰۲۴). سوگیری توجه به عنوان یکی از فرآیندهای شناختی که در مصرف مواد تغییر می‌کند می‌تواند هم به صورت ناخودآگاه و هم خودآگاه باشد (قنبری و عسگری، ۱۳۹۹). ذهن آگاهی با مکانیسم‌هایی مانند پذیرش، افزایش آگاهی^۱، حساسیت‌زدایی^۲، حضور در لحظه^۳ و مشاهده‌گری بدون قضاوت^۴ می‌تواند به کاهش علائم و پیشگیری از عود مصرف کمک کند (گارلند و همکاران، ۲۰۲۵). این رویکرد درمانی با تأکید بر افزایش آگاهی و توجه به زمان حال به مصرف‌کنندگان آموزش می‌دهد که توجه خود را به وضعیت موجود معطوف نمایند. یکی از تکنیک‌های مهم در این روش مشاهده‌گری بدون قضاوت است که به افراد کمک می‌کند بدون قضاوت افکار و هیجانات خود را مشاهده کنند (کامران و همکاران، ۱۴۰۲). این رویکرد می‌تواند از بار منفی احساسات

مانند ترس از آینده، احساس گناه و حقارت بکاها (لوید^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). تکنیک حساسیت‌زدایی ذهنی و بازسازی شناختی نیز به مصرف‌کنندگان کمک می‌کند تا از فاجعه‌انگاری پرهیز کنند. در جلسات درمانی به افراد آموخته می‌شود تا به جای تمرکز افراطی بر جنبه‌های مثبت واقع‌بینانه با موقعیت‌ها برخورد کنند. با کاهش توجه به محرک‌های مرتبط با هروئین احتمال بروز وسوسه نیز کاهش می‌یابد (واترز^۲ و همکاران، ۲۰۱۲). بر اساس نظریه دل‌مشغولی کنونی، زمانی که سیستم انگیزشی مصرف‌هروئین در تقابل با سیستم انگیزشی سالم قرار می‌گیرد از بار انگیزشی آن کاسته می‌شود.

در تبیین این که درمان پذیرش و تعهد بر سوگیری توجه مصرف‌کنندگان هروئین اثر بخش نبوده شاید بتوان گفت که توجه و سوگیری توجه یک مولفه شناختی می‌باشد و شاید ناهم‌ساز با مکانیسم‌های درمان پذیرش و تعهد (پذیرش و اقدام متعهدانه) باشد. در توضیح این مطالب باید اضافه کرد که در فرایند پذیرش فرد باید افکار و احساسات و تجربیات ذهنی ناخوشایند را بپذیرد، ولی در مولفه سوگیری توجه اگر فرد به پذیرش برسد شاید سوگیری بیشتر شود یا در فرایند اقدام متعهدانه نمی‌توان در سوگیری توجه به فرد مصرف‌کننده گفت برای سوگیری توجه اقدام عملی انجام دهد که در راستای ارزش‌های او باشد و حتی نمی‌توان او را ترغیب کرد که به مواردی که سوگیری توجه دارد فکر نکند شاید در این صورت هم همان حساس شدن مصداق داشته باشد. این پژوهش با محدودیت‌هایی از جمله عدم کنترل متغیرهای مداخله‌گر و استفاده از نمونه‌گیری هدفمند روبرو است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از نمونه‌های بزرگتر و روش‌های کنترل دقیق‌تر استفاده شود. همچنین، متخصصان حوزه اعتیاد می‌توانند از یافته‌های این پژوهش در مداخلات درمانی خود استفاده کرده و به نشانه‌های القاء‌کننده ولع مصرف و سوگیری توجه اهمیت بیشتری بدهند. علاوه بر این، توجه به مشکلات جسمانی گزارش شده توسط مصرف‌کنندگان مانند مشکلات گوارشی، کم‌خوابی و بی‌قراری در فرآیند درمان ضروری به نظر می‌رسد.

تقدیر و تشکر

از همه شرکت کنندگان در این پژوهش و روان‌شناس اردوگاه کرامت جناب آقای شهرام سرانی اصل که در این پژوهش نهایت همکاری را نمودند تقدیر می‌نمایم.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان‌شناسی عمومی در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه آزاد شهر کرد و دارای کد مصوبه اخلاق به شماره IR.IAU.SHK.REC.1403.394 به تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۲۰ بود. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت کنندگان انجام شود. همچنین، به شرکت کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد اطمینان داده شد.

حامی مالی

این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی است.

تعارض منافع

نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

نقش هریک از نویسندگان

این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم استخراج شده است.

منابع

اختیاری، حامد؛ عدالتی، هانیه؛ بهزادی، آرین؛ صفایی، هومن؛ نوری، مهری و مکرری، آذرخش (۱۳۸۷). ساخت و بررسی کارآیی پنج آزمون تصویری ارزیابی ولع مصرف در معتادان مواد افیونی. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۱۴ (۳)، ۳۴۹-۳۳۷.

اختیاری، حامد؛ علم مهرجردی، زهرا؛ حسنی ابهریان، پیمان؛ نوری، مهری؛ فرنام، رابرت و مکرری، آذرخش (۱۳۸۹). بررسی و ارزیابی واژه‌های القاکننده ولع مصرف، در سوء مصرف کنندگان مت‌آفتمین فارسی زبان. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲ (۲)، ۸۲-۶۹.

ارجمند قوجور، کیومرث؛ محمود علیلو، مجید؛ خانجانی، زینب و بخشی‌پور، عباس (۱۳۹۸). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر وسوسه مصرف و احتمال عود در بیماران وابسته به مت‌آفتماین. *روان‌شناسی سلامت*، ۸(۳۲)، ۴۱-۵۶.

دلاور، محمد؛ گودرزی، محمدعلی و وطن‌خواه، محمد (۱۳۹۵). اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر بهزیستی ذهنی، خودکارآمدی ترک مواد و ولع مصرف در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون. *پیشرفت‌های روان‌شناسی بالینی*، ۲(۲)، ۱-۲۲.

دهقانی، اکرم و رضایی دهنوی، صدیقه (۱۳۹۷). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی بیماران تحت درمان نگهدارنده با متادون. *طب داخلی روز*، ۲۴(۳)، ۲۴۶-۲۵۲.

رستمی، فروزان؛ خزائی، آرمان و اصلاحی فرشمی، فاطمه (۱۴۰۲). اثربخشی "درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد" بر حس انسجام معتادین تحت درمان با نگهدارنده متادون. *فصلنامه مدیریت ارتقای سلامت*، ۱۲(۶)، ۹۸-۱۰۹.

طاهری‌فرد، مینا؛ بشرپور، سجاد؛ حاجلو، نادر و نریمانی، محمد (۱۴۰۰). مدل روابط ساختاری عود در افراد مبتلا به اختلال مصرف مواد بر اساس سوگیری توجه و حساسیت به پاداش با نقش میانجی کنترل مهارتی. *فصلنامه اعتیادپژوهی*، ۱۵(۶۰)، ۱۱۷-۱۴۲.

عباسی؛ محمد، قدم‌پور، عزت‌اله؛ بهرامی، عرفان؛ موسایی، محمد امین (۱۴۰۳). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر نگرش‌های ناکارآمد، خودکارآمدی ترک و بهزیستی روان‌شناختی در افراد وابسته به مواد مخدر. *فصلنامه اعتیادپژوهی*، ۱۸(۷۳)، ۲۰۴-۱۸۱.

قنبری، الهام و عسگری، پرویز (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی درمان‌های تحریک جدار جمجمه‌ای با جریان مستقیم و شناختی- رفتاری بر سوگیری توجه در افراد دارای اضافه وزن. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۳(۱)، ۲۱۹۷-۲۲۰۸.

کامران، اصغر؛ غفاری نهجیری، مجید و نیازی میرک، ژیلا (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی ذهن‌آگاهی و معنویت درمانی بر نظام‌های بازداری و فعال‌ساز رفتاری در سوءمصرف کنندگان هروئین. *روان‌شناسی بالینی*، ۱۳(۴)، ۲۷-۳۹.

کامران، اصغر؛ قاسمی پیربلوطی، محمد و زمانی گندمانی، فاطمه (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی رفتاردرمانی دیالکتیکی و شفقت‌درمانی بر علائم روان‌شناختی و سبک زندگی سوءمصرف ماری‌جوانا. *سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت*، ۸(۴)، ۷۳۱-۷۱۹.

کامران، اصغر؛ منانی پیکانی، مریم و میرمهدی، سیدرضا (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش، بر ولخرجی و سوء مصرف شیشه در بیماران با تشخیص اختلال دوقطبی و اختلال شخصیت مرزی. *پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره*، ۱۳(۱)، ۱۷۳-۱۵۶.

نجاتی، وحید؛ صادقی مرشت، عبدالحسین؛ مرادی، یعقوب و برزگر، بهاره (۱۳۹۳). اثر هشیاری بر مهار و سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد در افراد مصرف‌کننده هروئین. *فصلنامه اعتیادپژوهی*، ۱(۳۰)، ۲۱-۳۴.

نوروزی، علی؛ حمید، نجمه؛ بشلیده، کیومرث و مرعشی، سیدعلی (۱۳۹۸). اثربخشی اصلاح سوگیری توجه بر سوگیری توجه، سوگیری پیش توجه و وسوسه در معتادان در حال ترک. *مجله تازه‌های علوم شناختی*، ۲۱(۴)، ۲۲-۱۲.

ولی‌زاده، حدیث؛ مامی، شهرام؛ سلیمان‌نژاد؛ حمیرا و میهن دوست، زینب (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی درمان فراشناختی و درمان چشم‌انداز زمان بر خودکارآمدی ترک افراد وابسته به مواد مخدر. *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۱۲(۴)، ۸۵-۹۸.

یوسفی، مهدی؛ یونسی، سید جلال؛ فرهودیان، علی و صافی، محمد هادی (۱۳۹۹). کاهش تکانشگری بیماران بهبودیافته مبتلا به اختلال مصرف مت‌آفتامین با به‌کارگیری درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد. *مجله توانبخشی*، ۲۱(۳)، ۴۲۱-۴۰۶.

References

- Anderson, B. A., Laurent, P. A., & Yantis, S. (2011). Value-Driven Attentional Capture. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(25), 10367-10371.
- Blankers, M., Salemin, E., & Wiers, R. W. (2025). *Cognitive Behavioral Therapy, and Cognitive Bias Modification in Internet-Based Interventions for Mood, Anxiety, and substance use disorders*. In Digital Mental Health: The Future is Now (pp. 351-377). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Boos, F. Z., de Brito Antonio, B., Sorigotto, B. D., & Alves, M. V. C. (2025). *Substance Use and Memory*. In Neuropsychology and Substance Use Disorders: Assessment and Treatment (pp. 283-308). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Brandel, M. G., Lin, C., Hennel, D., Khazen, O., Pilitsis, J. G., & Ben-Haim, S. (2022). Mindfulness meditation in the treatment of chronic pain. *Neurosurgery Clinics*, 33(3), 275-279.
- Choudhary, M. (2023). Mindfulness and Well-Being: Mindfulness-Based Interventions for Promoting Well-Being and its Impact on Cognitive, Emotional, and Physiological Processes. *Lloyd Business Review*, 2(1), 1-18.
- Dağlı, D. A., Arabaci, L. B., Cengisiz, C., & Arslan, Z. (2025). Investigation of the relationship between psychological flexibility levels and sociotropy-

- autonomy personality traits and decision-making styles of individuals with substance use disorder. *Medicine*, 104(13), e41916.
- Feliu-Soler, A., Montesinos, F., Gutiérrez-Martínez, O., Scott, W., McCracken, L. M., & Luciano, J. V. (2018). Current Status of Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain: A Narrative Review. *Journal of Pain Research*, 11, 2145-2159.
- Gallo, L., Bhambhani, Y., Lu, T., Holzman, S., Bao, Y., Musicaro, R., ... & Gabbay, V. (2025). A Randomized Trial Evaluating Acceptance and Commitment Therapy and Smart Phone Care Management Application to Augment Buprenorphine Therapy for Opioid Use and Chronic Pain. *Substance Use & Addiction Journal*, 46(1), 166-174.
- Garland, E. L., Hudak, J., Hanley, A. W., Bernat, E., & Froeliger, B. (2025). Positive Emotion Dysregulation in Opioid Use Disorder and Normalization by Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *The Journal of the American Medical Association Psychiatry*, 82(7), 654-662.
- Gunn, M. P., Rabinovich, N. E., Martens, K. M., Lindt, J. D., & Gilbert, D. G. (2022). Effects of Cannabis-Delivered THC on mood and negative attentional bias in the context of positive vs. neutral Alternatives—a pilot study. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 37(5), e2844.
- Hai, A. H., Oh, S., Curran, L., Li, S., Vaughn, M. G., & Salas-Wright, C. P. (2025). Sniffing, injecting, or smoking of heroin by women: new evidence on trends 2002-2021. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 25(2), 216-224.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2011). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change*. Guilford press.
- Hogan, L. M., Bagheri, M., Cox, W. M., Morgan, D. B., & Rettie, H. C. (2025). A pilot study of the Moving on in My Recovery program for people in recovery from substance use. *Journal of Addictive Diseases*, 43(2), 132-140.
- Hoge, E. A., Bui, E., Mete, M., Dutton, M. A., Baker, A. W., & Simon, N. M. (2023). Mindfulness-based stress reduction vs escitalopram for the treatment of adults with anxiety disorders: a randomized clinical trial The Journal of the American Medical Association *Psychiatry*, 80(1), 13-21.
- Jiang, M. (2024). *A General Overview on How Brain Mechanisms, Environmental Factors, and Personality Traits Affect the Development of Drug Addiction and Substance Abuse*. International Conference on Applied Psychology and Marketing Management, 193, 03010.
- Jones, P., & Drummond, P. (2023). Construction and evaluation of a mindfulness-based quality of life and well-being program (MQW) in a randomized trial. *Current Psychology*, 42(17), 14782-14803.
- Kabat-Zinn, J. (2023). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hachette UK.

- Kilmer, B., Taylor, J., Caulkins, J. P., Mueller, P. A., Ober, A. J., Pardo, B., ... & Reuter, P. H. (2018). *Considering heroin-assisted treatment and supervised drug consumption sites in the United States*. Santa Monica: RAND.
- Krotter, A., Aonso-Diego, G., González-Menéndez, A., González-Roz, A., Secades-Villa, R., & García-Pérez, Á. (2024). Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy for Addictive Behaviors: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 32, 100773
- Kwan, Y. K., Lau, Y., Ang, W. W., & Lau, S. T. (2024). Immediate, short-term, medium-term, and long-term effects of acceptance and commitment therapy for smoking cessation: a systematic review and meta-analysis. *Nicotine and Tobacco Research*, 26(1), 12-22.
- Larsen, J. K., Hollands, G. J., Garland, E. L., Evers, A. W., & Wiers, R. W. (2023). Be more mindful: Targeting addictive responses by integrating mindfulness with cognitive bias modification or cue exposure interventions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 153, 105408.
- Liu, S., Casillas, S., Ussery, E., Sheppard, M., & Vivolo-Kantor, A. (2025). Trends of All Opioid-, Heroin-, and Fentanyl-Involved Nonfatal Overdoses in the United States, October 2020–April 2025. *Drug and Alcohol Dependence*, 276, 112886
- Lloyd, C., Papworth, A. J., Page, G., Bhardwa, B., & May, T. (2025). *Unmet Treatment Need Among Heroin and Crack Users and Dependent Drinkers: Final Report*. University of York.
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional Bias in Emotional Disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(1), 15-20.
- Mason, J., Brower, C., & Smith, A. (2025). A Case of Heroin Myelitis in a Chronic Daily Heroin User (P5-2.007). In *Neurology* (Vol. 104, No. 7_Supplement_1, p. 3492). Hagerstown, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Milella, M. S., D'Ottavio, G., De Pirro, S., Barra, M., Caprioli, D., & Badiani, A. (2023). Heroin and its metabolites: relevance to heroin use disorder. *Translational Psychiatry*, 13, 120.
- Partridge, C. (2024). *A Politics of Ecstasy: A Foucauldian Approach to Psychoactive Substances*. In *The Palgrave Handbook of Philosophy and Psychoactive Drug Use* (pp. 587-607). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Ramachandran, H. J., Bin Mahmud, M. S., Rajendran, P., Jiang, Y., Cheng, L., & Wang, W. (2023). Effectiveness of mindfulness-based interventions on psychological well-being, burnout and post-traumatic stress disorder among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 32(11-12), 2323-2338.
- Rosenthal, A., Levin, M. E., Garland, E. L., & Romanczuk-Seiferth, N. (2021). Mindfulness in treatment approaches for addiction—underlying mechanisms and future directions. *Current Addiction Reports*, 8(2), 282-297.
- Sun, Y., Tian, Z., Ma, Y., Zhu, Q., Zheng, R., Guan, Y., & Zhang, X. (2025). Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Reducing Depression and Anxiety in Older Adults: A Systematic Review and Meta-

- Analysis. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 32(3), 643-655.
- Volkow, N. D., Fowler, J. S., Wang, G. J., & Goldstein, R. Z. (2002). Role of Dopamine, the Frontal Cortex and Memory Circuits in Drug Addiction: Insight from Imaging Studies. *Neurobiology of Learning and Memory*, 78(3), 610-624.
- Wang, D., Lin, B., Zhang, S., Xu, W., & Liu, X. (2024). Effectiveness of an Internet-Based Self-Help acceptance and commitment therapy program on medical students' mental Well-Being: Follow-Up randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e50664.
- Wang, X., Zhou, H., & Hu, Y. (2023). Altered Neural Associations with Cognitive and Emotional Functions in Cannabis Dependence. *Cerebral Cortex*, 33(13), 8724-8733.
- Waters, A. J., Marhe, R., & Franken, I. H. (2012). Attentional Bias to Drugcues Is Elevated Before and During Temptations to Use Heroin and Cocaine. *Psychopharmacology*, 219(3), 909-921.
- Wolter, M., Huff, A. E., Baidoo, N., Jardine, K. H., Pulles, Z., Winters, B. D., & Leri, F. (2020). Modulation of object memory consolidation by heroin and heroin-conditioned stimuli: Role of opioid and noradrenergic systems. *European Neuropsychopharmacology*, 33, 146-157.