فصلنامه علمی اعتیاد پژوهی، سال هفدهم، شماره شصت و نهم، ص۱۳۶-۱۱۳، پاییز ۱۴۰۲
Scientific Quarterly of Research on Addiction, Vol. 17, No. 69, P 113-136, Autumn 2023

مقاله پژوهشی
Research Article

اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس بر افسردگی پس از درمان و خطر لغزش بیماران وابسته به مصرف شیشه

محسن شاکری نسب[۱]، تکتم رحمتی[۲]، مریم ربانی[۳]، حمیرا ربانی[۴]، مجتبی پور فرهمند[۵]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۷

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس بر افسردگی پس از درمان و خطر لغزش بیماران وابسته به مصرف شیشه بود. **روش:** روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل همه بیماران وابسته به مصرف شیشه مراجعه‌کننده به مراکز ترک اعتیاد شهر بجنورد در سال ۱۴۰۱ بود. از این بین، ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان هر دو گروه پرسشنامه‌های افسردگی و خطر لغزش را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تکمیل کردند. درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس در ۲۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای بر روی گروه آزمایش اجرا شد. داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری تجزیه و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت و درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس باعث کاهش افسردگی و خطر لغزش در بیماران وابسته به مصرف شیشه شد. **نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه در زمینه بازگشت به اعتیاد بیماران وابسته به مصرف شیشه، افسردگی پس از ترک نقش کلیدی دارد، می‌توان از درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس در خصوص اثرگذاری بر افسردگی و نهایتاً کاهش خطر لغزش بیماران سود برد.

کلیدواژه‌ها: درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس، افسردگی، لغزش، بیماران وابسته به مصرف شیشه

۱. نویسنده مسئول: دکتری روانشناسی تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران. پست الکترونیکی:shakerinasabmohsen@yahoo.com
۲. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد تربت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت جام، ایران.
۳. کارشناسی ارشد مشاوره مدرسه، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران.
۴. کارشناسی ارشد مشاوره مدرسه، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران.
۵. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

مقدمه

در عصر حاضر الگوی مصرف مواد مخدر در بین افراد وابسته تغییر نموده و به سمت مصرف مواد صنعتی پیش می‌رود که این موضوع می‌تواند تهدید جدی برای سلامت اجتماعی محسوب گردد (هیکینن تایپال، تنسکانن و تیونن[1]، ۲۰۲۳). مواد صنعتی به گروهی از مواد مخدری گفته می‌شود که با اعمال تغییرات شیمیایی بر روی مواد طبیعی تولید می‌شود و می‌تواند وابستگی جسمانی و روانی بیشتری داشته باشد؛ به همین دلیل افراد وابسته به این نوع از مواد با مشکلات بیشتری در زمینه درمان روبرو می‌شوند (حبیب زاده، هاشمی و رضایی، ۱۴۰۱). شیشه[2] که در گروه مواد صنعتی قرار می‌گیرد، ماده محرک و توهم‌زایی است که به‌تدریج جایگزین مواد مخدر طبیعی شده است (قره داغی، یحیی زاده پیر سرایی، ذکایی و آقابخشی، ۱۴۰۱). این ماده محرک، ازنظر ساختاری شباهت زیادی به آمفتامین و ناقل عصبی دوپامین[3] دارد که روی ناقل‌های عصبی مونوآمین[4] مغز تأثیر می‌گذارد و منجر به حس هوشیاری، افزایش انرژی و سرخوشی می‌شود، به همین دلیل افراد مصرف‌کننده در جهت تجربه مجدد این احساسات، مصرف این ماده را سر می‌گیرند (لیو، ژاو، ژاو و وانگ[5]، ۲۰۲۱). مبتنی بر شواهد پزشکی می‌توان گفت که چون مصرف شیشه به‌شدت بر سیستم دوپامنژیک[6] مغز تأثیر می‌گذارد و باعث ایجاد اوج لذت بلافاصله پس از مصرف می‌گردد، وابستگی به این ماده بسیار زیاد است؛ به‌طوری‌که برخی از معتادان با مصرف یک دوره کوتاه، دچار وابستگی می‌شوند (چن، یانگ، بیر و ساوان[7]، ۲۰۲۳). همچنین، مصرف مواد منجر به پیامدهای جسمانی و روانی قابل توجهی شده و نتایج جبران‌ناپذیری را برای فرد و جامعه ایجاد می‌کند (عامری، ۱۴۰۱). علاوه براین، مصرف شیشه به دلیل دریافت تجربه لذت بالاتر نسبت به دیگر مواد و تأثیری که بر گیرنده‌های مغز می‌گذارد، امکان وابستگی بیشتر و سریع‌تر را ایجاد می‌نماید و باعث می‌شود تا فرد حتی پس از قطع ماده مصرفی با مشکلات روان‌شناختی

1. Heikkinen, Taipale, Tanskanen & Tiihonen
2. crystal
3. dopamine
4. monoamine
5. Liu, Zhao, Zhao & Wang
6. dopaminergic
7. Chen, Yang, Beier & Sawan

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

زیادی روبرو شـود که یکی از این مشـکلات افسـردگی[1] پس از ترک اسـت (لوان، چن، ژانگ و هی[2]، ۲۰۱۸).

در خصوص افسردگی پس از ترک در محرک شیشه می‌توان به این نکته اشاره نمود که وجود خلق منفی و احساس افسردگی بعد از قطع ماده مصرفی، می‌تواند ناشی از عدم تحریک گیرنده‌های پاداش مغز باشـد که پیش‌تر به‌واسطه ماده محرک ایجاد شـده اسـت (رن، لوان، ژانگ و هی[3]، ۲۰۱۷). احساس افسردگی نوعی احساس غم توأم با ناتوانی است که در نسخه پنجم راهنمای تشخیصی اختلالات روانی امریکا[4]، غمگینی شدید و ناتوانی از تجربه کردن خوشی و لذت تعریف شده است که می‌تواند با نشانه‌های خلقی همچون غم، فقدان مسـرت و از بین رفتن شـادی؛ نشـانه‌های شـناختی شـامل افکار منفی درباره خود و آینده، ضـعف عزت‌نفس و ناامیدی؛ نشـانه‌های انگیزشـی شـامل ناتوانی در تصـمیم‌گیری و کندی روانی حرکتی و نشـانه‌های جسـمانی شـامل تغییرات وزن، اختلال خواب و کاهش میل جنسـی مشـخص گردد (گلبرگ خناچاه، خسـروجاوید، کافی ماسـوله، میرزاجانی و مهدوی روشن، ۱۳۹۹). شواهد نشان می‌دهد افراد تحت درمان مواد محرک عموماً بعد از قطع ماده مصرفی با علائم افسردگی زیادی روبرو می‌شوند و این افسردگی باعث می‌شود تا انرژی و توان آن‌ها در خصـوص ادامه درمان کاهش یابد و بعضـاً نتوانند پروسـه درمان خود را با موفقیت پیش ببرند (هی، ژاو، پینگ و ژاو[5]، ۲۰۲۲). از آنجاکه مواد محرکی همچون شـیشـه باعث می‌گردد تا مقدار زیادی دوپامین در مغز آزاد شـود و حس لذت، انرژی بیشـتر و هوشـیاری را به دنبال داشـته باشـد، قطع مصـرف می‌تواند منجر به ایجاد افسـردگی در بیمار گردد (لیونگ، میکنن، وانگ و مک کیتن[6]، ۲۰۲۳). شـواهد نشـان می‌دهد بیماران تحت درمان درصـورتی که با احسـاس افسـردگی روبرو شـوند، علاوه بر اینکه از لحاظ شـناختی دچار رخوت و ناامیدی می‌شـوند، انگیزه عمل نیز در آن‌ها کاهش یافته و نمی‌توانند درمان موفقی را پیش بگیرند؛ به همین دلیل وجود افسـردگی پس از

1. depression
2. Luan, Chen, Zhao & He
3. Ren, Luan, Zhang & He
4. DSM5
5. He, Zhou, Peng & Zhao
6. Leung, Mekonen, Wang & McKetin

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

ترک می‌تواند موجبات لغزش[1] بیمار را فراهم نماید (دانکن، کیپن، ساتن و دیتز[2]، ۲۰۲۲). همچنین مشخص گردیده است وجود هیجانات و خلق منفی می‌تواند بر عود بیماری اعتیاد تاثیرگذارد و احتمال لغزش را افزایش دهد (نوجوان، سلیمانی و عیسی زادگان، ۱۴۰۱). علاوه براین، مشخص شده است که وجود عوامل روان‌شناختی همچون افسردگی می‌تواند از جمله عوامل مرتبط با لغزش بیماران تحت درمان باشد (نعمتی سوگلی تپه و خالدیان، ۱۴۰۱).

عدم توجه به افسردگی بعد از ترک در بیماران وابسته به مواد محرک باعث می‌گردد بیماران نتوانند درمان موفقی را پیش ببرند و تلاش آن‌ها برای دوری از مصرف با شکست‌های پی‌درپی روبرو شود و تحت تأثیر این لغزش‌ها، اشتیاق به درمان کاهش یابد و بیمار مصرف مجدد مواد از سر گیرد (ونیرو، کاپریولی و شاهم[3]، ۲۰۱۹). لغزش در درمان اعتیاد اشاره به فرایند بازگشت فرد معتاد به اعمال غیرسالم گذشته خود دارد که باعث ایجاد تغییراتی در افکار، نگرش‌ها، هیجانات و اعمال او گردیده و باعث می‌شود تا بیمار به استفاده مجدد از ماده مصرفی وادار یا ترغیب شود (دنیس[4]، ۲۰۱۶؛ به نقل از بهرامیان، ابوالقاسمی و زربخش بحری، ۱۴۰۱). هرچند در درمان اعتیاد به مواد محرک، لغزش، طبیعی به نظر می‌رسد و شواهد بالینی نشان از آن دارد که بسته به نوع درمانی که پیش‌گرفته می‌شود حدود ۸۰ درصد معتادین تحت درمان، شش ماه پس از ترک دوباره به چرخه اعتیاد بازخواهند گشت؛ اما نمی‌توان از این نکته غافل شد که وجود برخی ویژگی‌های خلقی می‌تواند بر میزان لغزش مؤثر باشد (برزین دولت‌آبادی، فضلی و نورانی درآباد، ۱۴۰۱). چیزی که مشخص است این موضوع است که معتادین تحت درمان در طول پروسه درمان معمولاً تلاش‌های زیادی را برای پرهیز به کار می‌گیرند و مادامی‌که در مسیر درمان با لغزش روبرو می‌شوند، دچار احساس یاس و ناامیدی، شکست و ناتوانی شده و فشار روانی زیادی را متحمل می‌شوند که آنان را نسبت به ادامه مسیر درمان دلسرد می‌سازد (علمردانی صومعه، خسروی نیا، عطادخت، بشرپور و نریمانی، ۱۳۹۸).

1. lapse
2. Duncan, Kippen, Sutton & Dietze
3. Venniro, Caprioli & Shaham
4. Dennis

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

با توجه به اینکه در بحث درمان اعتیاد، موفقیت هر رویکرد درمانی بسته به اثرگذاری آن رویکرد بر روی توانمندی‌های روان‌شناختی بیماران است؛ رویکردهای درمانی مختلفی ایجاد و به کار گرفته می‌شود که درمان مبتنی بر مدل ماتریکس[1] ازجمله این درمان‌هاست (جهانشاهی، ۱۳۹۹). این رویکرد در دهه ۸۰ میلادی معرفی شد و پس از گذشت حدود ۱۵ سال با تأکید بر رویکرد رفتاردرمانی شناختی و آموزش‌های خود مراقبتی در خانواده، تقویت گردید و در سال ۲۰۰۰ در درمان اعتیاد به کار گرفته شد (خدابخشی و فروزنده، ۱۴۰۱). درمان ماتریکس مداخله‌ای منسجم و ساختاری است که آموزش مهارت‌ها را با تأکید بر تفاوت‌های فردی بیماران مناسب‌سازی می‌کند و از طریق تکنیک‌های شناختی رفتاری به افراد کمک می‌کند تا توجه خود را از افکار برانگیزاننده دور سازند و با آن‌ها به چالش برخیزند (ابهر زنجانی، تورزنده جانی و امیری، ۱۳۹۹). این روش درمانی مهارت‌های درون فردی همچون کنترل افکار وسوسه‌انگیز و مهارت‌های برون فردی همچون دوری از افراد مصرف‌کننده را هدف قرار داده و با تأکید بر بعد شناختی، الگوی پرهیز مدار را تقویت می‌نماید (ماگیدسون، گویز، بورنهامز، وو و کاریکو[2]، ۲۰۱۷). این روش که عموماً برای افراد وابسته به مواد محرک و روان‌گردان مورد استفاده قرار می‌گیرد علاوه بر اینکه تلاش دارد تا کاهش و ترک مصرف مواد را آموزش دهد؛ تلاش دارد مهارت‌های امتناع از مصرف مواد، حل‌مسئله و تصمیم‌گیری، توانمندی‌های ارتباطی و مدیریت هیجانات را نیز آموزش دهد تا بیمار بتواند ضمن افزایش توانمندی‌های شناختی، رفتار خود را بهتر مدیریت نماید (کمپ، پریبستل، هاگر و کولیر[3]، ۲۰۱۹).

پیشینه پژوهش نشان از آن دارد که استفاده از روش ماتریکس به دلیل اینکه به‌عنوان یک رویکرد تلفیقی مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌تواند در برخی از مؤلفه‌های رفتاری و روان‌شناختی بیماران تحت درمان مؤثر باشد به‌طوری‌که پژوهش ضمیریان اول (۱۴۰۰) گویای آن بوده است که درمان ماتریکس بر افزایش خلق منفی مصرف‌کنندگان شیشه مؤثر بوده است و پژوهش احتشامی پویا، ممتازی، مکری، اسکندری و داداشی (۱۳۹۷) نیز

1. Treatment based on matrix model
2. Magidson, Gouse, Burnhams, Wu & Carrico
3. Kamp, Proebstl, Hager & Koller

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

نشان داده است که درمان ماتریکس می‌تواند بر شدت اعتیاد و پیشگیری از عود مؤثر باشد. پژوهش انجام‌شده توسط جعفری و ساتی نژاد (۱۳۹۷) نیز نشان از آن داشته است که مداخلات مبتنی بر الگوی ماتریکس می‌تواند منبع کنترل مصرف‌کنندگان شیشه را تغییر دهد و ولع مصرف و تمایل به اعتیاد را کاهش دهد. همچنین کاویانی، جاوید، بقولی و برزگر (۱۴۰۰) در پژوهشی نشان دادند که استفاده از الگوی ماتریکس می‌تواند موجب کاهش افسردگی و خلق منفی بیماران تحت درمان اعتیاد گردد. پژوهش آپوی، باریتو و میرینو[1] (۲۰۲۳) نیز نشان از آن داشته است که درمان تلفیقی شناختی رفتاری ماتریکس می‌تواند بر میزان عود بیماران وابسته به مت‌آمفتامین مؤثر باشد. پژوهش انجام شده توسط الیسون- داوایس، نیوسوم، جونز و وارد[2] (۲۰۲۲) نیز نشان می‌دهد درمان‌های شناختی رفتاری طراحی‌شده برای بیماران وابسته به مت‌آمفتامین همچون ماتریکس می‌تواند موجبات موفقیت درمان را فراهم نماید. پژوهش مشابه دیگری نیز که توسط آشرانی، هامبالی، اونگ و سابرامانیم[3] (۲۰۲۰) انجام شده است نشان داده است که مدل ماتریکس در ترویج پرهیز، کاهش مصرف مت‌آمفتامین و عود بیماری مراجعین مؤثر بوده است. هیچانوا، ریز، آکوستا و تولیائو[4] (۲۰۲۰) نیز در پژوهش دیگری نشان دادند استفاده از روش‌های درمان ماتریکس می‌تواند بر افزایش توانمندی‌های روان‌شناختی بیماران وابسته به مت‌آمفتامین مؤثر باشد و منجر به کاهش خلق منفی در آنان گردد.

با توجه به اینکه شواهد نشان می‌دهد بیماران وابسته به مصرف شیشه پس از ترک احساس افسردگی زیادی را تجربه می‌کنند که این خلق منفی زمینه را برای لغزش فراهم می‌کند، توجه به روش‌هایی که بتواند ضمن کاهش افسردگی از لغزش بیماری جلوگیری نماید حائز اهمیت است (دانکن و همکاران، ۲۰۲۲). درواقع در اهمیت انجام این پژوهش می‌توان به این نکته اشاره داشت که چون شیشه به‌عنوان یک ماده محرک جدید، فرایند اثرگذاری متفاوتی نسبت به مواد مخدر طبیعی دارد؛ رویکردهای درمانی سنتی پاسخگوی

1. Apuy, Barreto & Merino
2. Elison-Davies, Newsome, Jones & Ward
3. Asharani, Hombali, Ong & Subramaniam
4. Hechanova, Reyes, Acosta & Tuliao

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

حل این مشکل نبوده و نیاز است که اثربخشی یک روش دیگر مورد آزمون قرار گیرد و چون شواهد پیشین نشان می‌دهد که رویکرد ماتریکس یک رویکرد تلفیقی جامع است که به نظر می‌رسد می‌تواند بر متغیرهای اثرگذار بر ترک اعتیاد مواد محرک مؤثر باشد، پژوهشگر را بر آن داشته تا به تعیین تأثیر این روش درمانی بپردازد. همچنین در خصوص نوآوری پژوهش حاضر می‌توان به این نکته اشاره داشت که چون رویکرد ماتریکس در ابتدا برای درمان انفرادی تهیه شده بود و در سال‌های اخیر به‌عنوان روشی گروهی استفاده گردیده است (جهانشاهی، ۱۳۹۹)؛ پژوهشی که به‌صورت گروهی بر روی افراد مصرف‌کننده شیشه پرداخته باشد و بحث افسردگی بعد از ترک را هدف قرار دهد، کمتر انجام‌گرفته است، این موضوع می‌تواند به‌عنوان یک خلأ پژوهشی مدنظر قرار گیرد. بر همین اساس این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس بر افسردگی پس از درمان و کاهش خطر لغزش بیماران وابسته به مصرف شیشه مؤثر است؟

روش پژوهش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بیماران وابسته به مصرف شیشه مراجعه‌کننده به مراکز بازتوانی اعتیاد شهر بجنورد در سال ۱۴۰۱ بودند که دوره درمان جایگزین با متادون را سپری می‌کردند. در پژوهش‌های آزمایشی حداقل حجم نمونه برای هر یک از زیرگروه‌ها ۱۵ نفر پیشنهاد شده است (دلاور، ۱۳۹۸). بنابراین، از این جامعه، نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر (۱۵ نفر برای هر گروه) به روش نمونه‌گیری دردسترس و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود به مطالعه انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ملاک ورود به پژوهش رضایت برای شرکت در پژوهش، عدم دریافت درمان همزمان با مداخله پژوهش، قرار گرفتن در بازه سنی ۲۰ تا ۵۲ سال، تشخیص قطعی وابستگی به مصرف شیشه، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی، برخورداری از سواد خواندن و نوشتن، کسب نمره بیشتر از ۷۵ در مقیاس لغزش بیماری و کسب نمره بالای ۳۱ در مقیاس افسردگی بود و ملاک‌های

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

خروج از پژوهش شامل غیبت بیش از دو جلسه از جلسات درمان، شرکت همزمان در مداخله درمانی دیگر، مصرف داروهای روان‌پزشکی و عدم تکمیل یا مخدوش نمودن ابزارهای پژوهش بود. در این مطالعه، اصول اخلاقی پژوهش شامل رازداری و حفظ حریم خصوصی اشخاص رعایت شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری در نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس تحلیل شدند.

ابزار

۱-پرسشنامه خطر لغزش اعتیاد[1]: پرسشنامه خطر لغزش مصرف مواد توسط اگای، هاراگوچی، کوندو و ایکدا[2] در سال ۲۰۰۷ طراحی و اعتباریابی شده است و شامل ۳۵ گویه بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت است که از یک (کاملاً مخالفم) تا پنج (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه دارای مولفه‌های اضطراب و قصد مصرف (گویه‌های ۸، ۱۵، ۲۰، ۲۲، ۲۴، ۲۷، ۲۸، ۳۳)، مشکلات هیجانی (گویه‌های ۷، ۹، ۱۰، ۱۶، ۱۹، ۲۳، ۲۵، ۲۶)، اجبار برای مصرف (گویه‌های ۲، ۳۱، ۳۴، ۳۵)، انتظارات مثبت و فقدان کنترل بر مصرف (گویه‌های ۱، ۳، ۶، ۱۴، ۱۷، ۱۸) و فقدان انتظار منفی از ماده (گویه‌های ۴، ۲۹، ۳۰، ۳۲) است و ۵ آیتم هم به‌عنوان مقیاس دروغ‌سنج (۵، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۲۱) در نظر گرفته شده است. تحلیل بر اساس میزان نمره پرسشنامه بوده و حد پایین نمره ۳۰، حد متوسط نمره ۷۵ و حد بالای نمره ۱۵۰ است و در صورتی‌که نمرات آزمودنی بین ۳۰ تا ۴۵ باشد، احتمال لغزش در او ضعیف است و درصورتی‌که نمرات پرسشنامه بین ۴۵ تا ۷۵ باشد، احتمال لغزش در سطح متوسط است و درصورتی‌که نمرات ۷۵ تا ۱۵۰ باشد احتمال لغزش در سطح بسیار بالا قرار دارد. پایایی این مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردیده و سازندگان این مقیاس پایایی آن را بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۹۴ گزارش نموده‌اند. در ایران نیز شاکر (۱۳۹۷) اعتبار این آزمون را مطلوب گزارش کرده و پایایی این ابزار را بر روی یک نمونه ۳۰ نفری ۰/۸۴ گزارش نموده است.

1. Relapse risk scale for drug abusers (RRS)

2. Ogai, Haraguchi, Kondo & Ikeda

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

۲- پرسشنامه افسردگی[1]: پرسشنامه افسردگی بک در سال ۱۹۶۱ توسط بک[2] تدوین شد و شامل ۲۱ سؤال است. آزمودنی‌ها باید روی یک مقیاس چهار ردرجه‌ای از صفر تا سه به آن پاسخ دهند؛ به این صورت که به خیلی موافقم (۳) و خیلی مخالفم (۰) تعلق می‌گیرد. این ابزار دارای سه مؤلفه است که مؤلفه شناختی شامل سؤالات ۱۳، ۳، ۱۴، ۵، ۶، ۷، ۸، مؤلفه عاطفی شامل سؤالات ۱، ۲، ۴، ۹، ۱۲ و مؤلفه جسمانی شامل سؤالات ۱۵، ۱۷، ۱۹، ۲۰، ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۸، ۲۱ است. در این ابزار حداقل امتیاز ممکن ۰ و حداکثر ۶۳ است که نمره بین ۰ تا ۲۱ نشان‌دهنده میزان افسردگی ضعیف، نمره بین ۲۱ تا ۳۱ نشان دهنده میزان افسردگی متوسط و نمره بالاتر از ۳۱ نشان دهنده میزان افسردگی بالا است. سازنده این ابزار با بررسی پژوهش‌هایی که از این ابزار استفاده کرده بودند دریافتند که ضریب پایایی آن با استفاده از شیوه باز آزمایی، برحسب فاصله بین دفعات اجرا و نیز نوع جمعیت مورد آزمون از ۰/۴۸ تا ۰/۸۶ متغیر بوده است (بک، ۱۹۶۱). در ایران نیز رحیمی (۱۳۹۳) اندازه‌گیری ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار را مورد سنجش قرار داده که ضریب پایایی آن ۰/۸۷ به‌دست‌آمده است.

روش اجرا

روند اجرای پژوهش به این صورت بوده است که پس از تکمیل پرسشنامه‌های فوق توسط کلیه بیماران وابسته به مصرف شیشه مراجعه‌کننده به مرکز ترک اعتیاد شهر بجنورد، بیمارانی که نمره بالای ۷۵ را از مقیاس خطر لغزش و نمره بالای ۳۱ را از پرسشنامه افسردگی کسب نمودند، انتخاب شدند و از بین آن‌ها ۶۰ نفر از افرادی که ملاک‌های ورود پژوهش را داشتند گزینش شدند و به‌تصادف در دو گروه آزمایش و کنترل جای‌دهی شدند. در ادامه گروه آزمایش به مدت ۲۴ جلسه به‌صورت دو جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در هفته تحت درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس مطابق بسته جعفری و ساتی نژاد (۱۳۹۷) قرارگرفته و گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکردند. در ادامه شرح مختصری از بسته آموزشی ارائه گردیده است که در جدول ۱ قابل مشاهده است.

1. Beck Depression Inventory (BDI) 2. Beck

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

جدول ۱: شرح مختصر جلسات درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس

جلسات	اهداف جلسه	محتوای جلسه
اول	ایجاد رابطه حسنه، چرا مواد را ترک می‌کنم (ترازوی تغییر)	معرفی افراد توسط خودشان به سایر اعضا، بررسی رفتارهای ورودی کلامی و غیرکلامی شرکت‌کنندگان، ترغیب شرکت‌کنندگان به تعیین جنبه‌های خوشایند اولیه و ظاهراً مثبت مصرف مواد، مشخص کردن دوام اثرات جنبه‌های خوشایند مصرف مواد و عوارض ناشی از ترک مواد. تکلیف: تعیین مهم‌ترین دلایل ترک مواد.
دوم	بررسی شروع‌کننده‌های مصرف مواد (عوامل برانگیزاننده، تلنگرهای مصرف)	بحث پیرامون شروع‌کننده‌های درونی و بیرونی مصرف مواد، متوقف کردن وسوسه‌ها. تکلیف: مطرح کردن بر انگیزاننده‌های مصرف مواد، اظهار نمودن آن‌ها و کار کردن روی تصمیم‌گیری برای متوقف کردن شروع‌کننده‌ها.
سوم	بررسی تکلیف، توصیف مراحل سیر بهبودی و تمرین آن	تشریح ۴ مرحله سیر بهبودی (مراحل علائم جسمانی، پرهیز اولیه، پرهیز طولانی، بازگشت به زندگی روزمره). تکلیف: تشویق افراد برای به بحث گذاشتن تجارب خود در مراحل سیر بهبودی، مشخص کردن علائم عمده خود.
چهارم	بررسی تکلیف، شروع‌کننده‌های بیرونی مصرف مواد	توضیح شروع‌کننده‌های بیرونی مصرف مواد. تکلیف: تهیه لیست شروع‌کننده‌های بیرونی مصرف مواد توسط هر شرکت‌کننده، شناسایی شروع‌کننده‌های پرخطر بیرونی به‌وسیله هر شرکت‌کننده.
پنجم	بررسی تکلیف، شروع‌کننده‌های درونی مصرف مواد	توضیح شروع‌کننده‌های درونی مصرف مواد. تکلیف: تهیه لیست شروع‌کننده‌های درونی مصرف مواد و شناسایی شروع‌کننده‌های پرخطر درونی توسط هر شرکت‌کننده.
ششم	بررسی تکلیف، مشکلات عمده در بهبودی ۱: اعتماد خانواده	توضیح وقایع و مشکلات مرتبط با خانواده که در سیر بهبودی خلل ایجاد می‌کنند، به بحث گذاشتن مواردی از بی‌اعتمادی خانواده و بررسی آن درباره شرکت‌کنندگان.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

جدول ۱: شرح مختصر جلسات درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس

جلسات	اهداف جلسه	محتوای جلسه
		تکلیف: تشویق شرکت‌کنندگان به شناسایی بی‌اعتمادی و چگونگی ایجاد آن، احساسی که در آنان ایجاد می‌کند و پاسخی که به آن می‌دهند.
هفتم	بررسی تکلیف، مشکلات عمده در بهبودی ۲: کاهش انرژی و توان	توضیح مشکلات و موانع بهبودی مانند نداشتن انرژی و توان کار و فعالیت، کم‌آوردن و تخلیه شدن انرژی و نقش آن‌ها در گرایش افراد به سمت مصرف مواد. تکلیف: ثبت روزانه میزان انرژی طی یک هفته.
هشتم	بررسی تکلیف، مشکلات عمده در بهبودی ۳: مصرف نابجای دارو و مواد به‌عنوان جایگزین	توضیح مشکلات و موانع بهبودی مانند مصرف خودسرانه سایر داروها، مضرات آن‌ها، انگیزه‌های افراد از مصرف. تکلیف: ثبت روزانه داروهای استفاده شده طی یک هفته.
نهم	بررسی تکلیف، توصیف وسوسه به‌عنوان یک برانگیزاننده مصرف مواد	توضیح وسوسه مصرف مواد، بررسی مشکل وسوسه در هفته گذشته برحسب کی، کجا و چگونه؟، بررسی باورها، حالات روانی و احساسات ناراحت‌کننده افراد در هنگام وسوسه مصرف مواد. تکلیف: یادداشت کردن موارد وسوسه خود تا جلسه بعدی.
دهم	بررسی تکلیف، با وسوسه چه باید کرد؟	بررسی دیدگاه‌ها و راهکارهای افراد در هنگام وسوسه، ارائه و توصیف راهکارهای کلی دوری از وسوسه، ارائه تکلیف به اعضا در مورد بر انگیزاننده‌ها و راهکارهای مقابله با آن‌ها.
یازدهم	بررسی تکلیف، راه‌های نادرست برخورد با وسوسه	توضیح و بحث درباره راه‌های نادرست برخورد با وسوسه. تکلیف: راه‌های نادرست افراد در برخورد با وسوسه شناسایی و تجربه آنان بررسی شد.
دوازدهم	بررسی تکلیف، افکار، احساسات و رفتارهای زمینه‌ساز مصرف	توضیح درباره افکار، احساسات و رفتارهای زمینه‌ساز مصرف مواد، بررسی افکار، احساسات و رفتارهای زمینه‌ساز مصرف مواد در افراد و بحث در مورد آن‌ها.

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

جدول ۱: شرح مختصر جلسات درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس

جلسات	اهداف جلسه	محتوای جلسه
سیزدهم	بررسی تکلیف، احساس بی‌حوصلگی و افسردگی	توضیح درباره برخی از احساس‌های ناخوشایند و هیجان‌های منفی ناشی از قطع مصرف مواد، بررسی هیجان‌ها و احساسات درباره شرکت‌کنندگان و بحث در مورد واکنش‌های آنان در چنین شرایطی، تشویق افراد به انجام فعالیت‌های تفریحی و نشاط‌بخش در سیر بهبودی.
چهاردهم	بررسی تکلیف، جلوگیری از عود: شناسایی فعالیت‌های جلوگیری از عود	توضیح و هشدار درباره این که عود به مصرف مواد ناگهانی اتفاق نمی‌افتد و بیشتر وقت‌ها کم‌کم و در اثر غفلت افراد است. ارائه و توضیح درباره فعالیت‌های منظم بازدارنده عود مانند ورزش کردن و معاشرت با بستگان و دوستان. تکلیف: فعالیت‌های خاص جلوگیری از عود در افراد.
پانزدهم	بررسی تکلیف، جلوگیری از عود: فعالیت‌های مستعدکننده عود	توضیح و هشدار درباره فعالیت‌های مستعدکننده عود به مصرف مواد، شناسایی برخی از فعالیت‌های مستعدکننده عود در شرکت‌کنندگان و تشریح نقش آن‌ها در عود به مصرف مواد. تکلیف: ثبت اجتناب از فعالیت‌های مستعدکننده عود به‌وسیله شرکت‌کنندگان در هر هفته.
شانزدهم	بررسی تکلیف، شغل و سیر بهبودی	توضیح در خصوص نقش جنبه‌های مثبت و منفی شاغل بودن و بیکار بودن در سیر بهبودی، کمک به شرکت‌کنندگان جهت ایجاد تعادل بین کار و درمان
هفدهم	بررسی تکلیف، شرم و گناه	توضیح درباره احساس‌های منفی شرم و گناه افراد نسبت به خانواده، شناسایی احساس‌های منفی شرکت‌کنندگان در حال حاضر نسبت به خانواده، بررسی فعالیت‌ها و اقداماتی که برای جبران احساس‌های شرم و گناه در نظر دارند. تکلیف: از شرکت‌کنندگان خواسته شد دو فعالیت ساده جبرانی انجام دهند و جلسه بعد گزارش کنند.
هجدهم	بررسی تکلیف، مشغول ماندن	بحث مزیت‌های فعال بودن و مشغول ماندن، با افراد در تماس بودن و انجام کارهای متنوع.

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

جدول ۱: شرح مختصر جلسات درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس

جلسات	اهداف جلسه	محتوای جلسه
		تکلیف: گزارش ساعات شبانه‌روز در ۳ روز گذشته، برنامه‌ریزی فعالیت‌های جذاب و مفرح در آینده و راهکارهایی برای بهبود کیفیت روابط.
نوزدهم	بررسی تکلیف، انگیزه برای بهبودی	بررسی انگیزه افراد در ترک مواد، بحث درباره انگیزه روز اول ترک و رشد تدریجی آن به‌عنوان یک نکته اساسی.
بیستم	بررسی تکلیف، راست‌گویی	توضیح علل و پیامد دروغ‌گویی به‌عنوان جز لاینفک مصرف مواد، کمک به ابراز وجود افراد برای اعتراف صادقانه به دروغ‌ها؛ راست‌گویی کلید اصلی جلوگیری از عود و شناسایی مواردی که راست‌گویی درباره آن‌ها دشوار است،
بیست و یکم	بررسی تکلیف، پاکی کامل	توضیح پاکی کامل، بحث درباره جایگزینی سایر موارد به‌جای مصرف مواد مخدر و نقش آن در افزایش احتمال عود، تشویق شرکت‌کنندگان به پرهیز کامل از تمامی مواد.
بیست و دوم	بررسی تکلیف، روابط جنسی اعتیاد گونه	توضیح درباره ارتباط روابط جنسی بیمارگونه و اعتیاد به مصرف مواد مخدر، نقش روابط جنسی بیمارگونه در آسیب زدن به بهبودی و عوامل زمینه‌ساز عود.
بیست و سوم	پیش‌بینی عود و جلوگیری از آن	توضیح درباره قدم بعدی ترک مواد (شروع نکردن مجدد)، تعریف رفتارهای مرتبط با اعتیاد. تمرین: از افراد خواسته شد رفتارهای مرتبط با اعتیاد، افکار، احساس‌ها و رفتارهای مرتبط با مصرف مواد خود را بنویسند.
بیست و چهارم	بررسی تکلیف، زرنگ باشید نه قوی	نقش اراده و قوی بودن در عود، بحث در مورد افراد به ظاهر قوی اما گرفتار مواد، عود در برابر افراد زرنگ و دارای تدبیر و دوری کننده از شرایط مصرف و حالات پرخطر.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش ۴۱/۶ سال با انحراف معیار ۱/۳ و در گروه کنترل ۳۸/۸ سال با انحراف معیار ۳/۶ بود. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

جدول۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
افسردگی (نمره کل)	گروه آزمایش	۳۶/۰۱	۵/۰۶	۲۸/۱۰	۵/۰۷
	گروه کنترل	۳۳/۴۹	۵/۲۲	۳۴/۰۲	۵/۰۳
مؤلفه شناختی	گروه آزمایش	۱۲/۸	۱/۴۵	۹/۸	۱/۴۹
	گروه کنترل	۱۲/۱۲	۱/۸۴	۱۲/۳۳	۱/۸۴
مؤلفه عاطفی	گروه آزمایش	۱۲/۰۱	۱/۷۵	۹/۰۱	۲/۰۴
	گروه کنترل	۱۱/۱۴	۲/۱۲	۱۱/۳۵	۱/۹۳
مؤلفه جسمانی	گروه آزمایش	۱۱/۲۰	۱/۹۹	۹/۲۹	۱/۹۸
	گروه کنترل	۱۰/۲۳	۲/۰۹	۱۰/۳۴	۲/۰۳
خطر لغزش (نمره کل)	گروه آزمایش	۸۷/۰۱	۳/۲۴	۷۶/۷۸	۳/۱۸
	گروه کنترل	۸۶/۶۴	۳/۲۸	۸۷/۶۹	۳/۳۹
اضطراب و قصد	گروه آزمایش	۲۲/۲۱	۲/۱۰	۲۰/۰۱	۲/۰۷
	گروه کنترل	۲۱/۱۱	۲/۰۱	۲۱/۱۳	۲/۰۸
مشکلات هیجانی	گروه آزمایش	۲۳/۱۴	۲/۱۱	۲۱/۳۰	۲/۱۶
	گروه کنترل	۲۳/۱۸	۲/۰۹	۲۳/۹۰	۲/۱۴
اجبار برای مصرف	گروه آزمایش	۱۱/۴۵	۲/۱۰	۹/۲۳	۲/۰۴
	گروه کنترل	۱۲/۰۱	۲/۰۲	۱۲/۱۲	۲/۰۶
فقدان کنترل بر مصرف	گروه آزمایش	۱۸/۱۱	۲/۱۱	۱۶/۱۱	۲/۱۶
	گروه کنترل	۱۷/۳۲	۲/۱۳	۱۷/۴۵	۲/۱۴
فقدان انتظار منفی	گروه آزمایش	۱۲/۱۰	۲/۱۴	۱۰/۱۳	۲/۱۶
	گروه کنترل	۱۳/۰۲	۲/۱۳	۱۳/۰۹	۲/۱۳

مندرجات جدول ۲ نشان می‌دهد که بین دو گروه پژوهش در متغیرهای پژوهش در مرحلهٔ پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد اما در مرحله پس‌آزمون، میانگین گروه آزمایش در متغیرهای پژوهش تغییرات محسوسی داشته است. برای تجزیه نتایج اصلی از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. قبل از اجرای تحلیل کوواریانس، پیش‌فرض‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. یکی از مفروضه‌های آزمون تحلیل کوواریانس، نرمال‌بودن توزیع

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

داده‌هاست. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف حاکی از آن بود که نمرات مقیاس‌های خطر لغزش و افسردگی دارای توزیع نرمال بودند (p>۰/۰۵). همچنین هیچ کدام از مقیاس‌های خطر لغزش و افسردگی در آزمون لوین معنادار نبودند (p>۰/۰۵)، لذا می‌توان گفت که همگنی واریانس‌ها برقرار بود. بررسی همگنی رگرسیون، از دیگر پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس است. با توجه به اینکه هیچ کدام از مقیاس‌ها در بررسی همگنی رگرسیون معنادار نبودند (p>۰/۰۵)، می‌توان نتیجه گرفت که فرض همگنی رگرسیون برقرار است. در ادامه پس از کنترل اثر پیش‌آزمون جهت مقایسه گروه‌های آزمایش و کنترل بر طبق نمره‌های پس‌آزمون، در تعیین اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس بر افسردگی و خطر لغزش بیماران وابسته به مصرف شیشه از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شده است. نتایج مرحله پس‌آزمون در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: بررسی کوواریانس چندمتغیره پس‌آزمون افسردگی و خطر لغزش گروه‌های آزمایش و کنترل

آزمون	ارزش	آماره F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
اثر پیلایی	۰/۸۵۳	۱۱/۷۴۷	۱	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۷۶
لامبدای ویلکز	۰/۱۶۶	۱۱/۷۴۷	۱	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۷۶
اثر هتلینگ	۲/۵۳۴	۱۱/۷۴۷	۱	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۷۶
بزرگ‌ترین ریشه	۲/۵۳۴	۱۱/۷۴۷	۱	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۷۶

همان طوری که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد نتایج آزمون لامبدای ویکلز به عنوان رایج‌ترین آزمون نشان داد که بین نمره آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری در مرحله پس‌آزمون وجود داشت و ۷۶ درصد تغییرات مربوط به عضویت گروهی بود. در ادامه برای بررسی دقیق این تفاوت‌ها نتایج بررسی کوواریانس در نمره‌های پس‌آزمون متغیرهای وابسته در جدول ۴ ارائه شده است.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

جدول ٤: نتایج تحلیل کوواریانس بر روی نمرات افسردگی و خطر لغزش دو گروه

متغیر	مولفه ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری	مجذور اتا
افسردگی	مولفه شناختی	۸۷/۲۱	۱	۸۷/۲۱	۶/۲۱	۰/۰۲۱	۰/۰۷۲
	مولفه عاطفی	۳۳/۰۹	۱	۳۳/۰۹	۸/۹۱	۰/۰۱۱	۰/۱۳۱
	مولفه جسمانی	۴۵/۲۱	۱	۴۵/۲۱	۵/۴۵	۰/۰۳۲	۰/۳۱۱
خطر لغزش	اضطراب و قصد	۱۵۱/۱۲	۱	۱۵۱/۱۲	۲۰/۴۱۲	۰/۰۰۱	۰/۱۳۱
	مشکلات هیجانی	۷۴/۷۴	۱	۷۴/۷۴	۴/۲۱	۰/۰۳۹	۰/۰۸۱
	اجبار برای مصرف	۱۲۱/۲۱	۱	۱۲۱/۲۱	۸/۹۲	۰/۰۱۱	۰/۰۵۵
	فقدان کنترل	۳۲/۲۱	۱	۳۲/۲۱	۹/۲۲۳	۰/۰۰۹	۰/۱۱۱
	فقدان انتظار منفی	۹۹/۰۱	۱	۹۹/۰۱	۸/۳۲	۰/۰۱۴	۰/۰۸۷

همان طوری که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد، در افسردگی و خطر لغزش بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که گروه آزمایش در تمامی مؤلفه‌های افسردگی و خطر لغزش نمرات کمتری را نسبت به گروه کنترل کسب کرده بودند. به عبارت دیگر، درمان مبتنی بر مدل ماتریکس باعث شد که گروهی که از این روش بهره برده بودند افسردگی و خطر لغزش کمتری داشته باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس بر افسردگی پس از درمان و کاهش خطر لغزش بیماران وابسته به مصرف شیشه بود. نتایج حاصل از یافته‌ها نشان داد بین گروه‌های آزمایشی و گواه از لحاظ افسردگی و خطر لغزش تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس با توجه به میانگین افسردگی و خطر لغزش و مؤلفه‌های آن‌ها درگروه آزمایشی نسبت به میانگین گروه گواه، موجب کاهش معنی‌دار این متغیرها در گروه آزمایشی شده است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های آپوی و همکاران (۲۰۲۳)، الیسون- داوایس و همکاران (۲۰۲۲)، آشرانی و همکاران (۲۰۲۰)، هیچانوا و همکاران (۲۰۲۰)، ضمیریان اول (۱۴۰۰)، کاویانی و همکاران (۱۴۰۰)، احتشامی پویا و همکاران (۱۳۹۷) و جعفری و ساتی نژاد (۱۳۹۷) همسو است که هر یک در خصوص تأثیر درمان ماتریکس بر کاهش مشکلات

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

بیماران تحت درمان اعتیاد اشاره داشته‌اند. بررسی‌های انجام شده در خصوص پژوهش‌های ناهمسو نیز نشان می‌دهد که پژوهش ناهمسویی در این رابطه وجود ندارد و به نظر می‌رسد این مسئله به دلیل جامعیت الگوی ماتریکس و طراحی محتوای مناسب برای بیماران وابسته به مواد محرک می‌باشد.

در تبیین تأثیر درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس بر کاهش افسردگی پس از درمان، با استناد به دیدگاه زیستی و نظریه دوپامین در خصوص تأثیر مواد مخدر بر مغز می‌توان این‌گونه عنوان نمود که مصرف شیشه باعث می‌گردد تا مقدار زیادی دوپامین در مغز بیمار آزاد شود و حس لذت، انرژی بیشتر و هوشیاری را ایجاد نماید؛ لذا مغز پس از کنار گذاشتن ماده مصرفی، دوپامین کمتری ترشح می‌کند و نمی‌توانند حس لذت و نشاط را ایجاد کند که این موضوع باعث ایجاد احساس افسردگی می‌شود و درمان ماتریکس به دلیل تلفیق رویکرد انگیزشی، شناختی رفتاری، خانواده‌درمانی و ... این امکان را فراهم می‌کند تا بیماران بتوانند خلق منفی را با استفاده از تکنیک‌های مراقبه، ذهن‌آگاهی، ورزش و روان‌درمانی شناختی رفتاری مدیریت کرده و احساس افسردگی خود را کاهش دهند (هیچانوا و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، از آن جا که پس از ترک شیشه، مغز فرصت می‌یابد تا تحت فرآیند انعطاف‌پذیری عصبی[1] قرار گیرد و با ایجاد اتصالات و مسیرهای عصبی جدید سازمان‌دهی شود، این امکان برای بیمار ایجاد می‌شود تا بتواند عملکرد شناختی خود را رشد دهد و هیجانات خود را بهتر مدیریت کند؛ به همین دلیل تکنیک‌های بازسازی شناختی که در الگوی ماتریکس به کار گرفته می‌شود باعث می‌گردد تا سرعت انعطاف‌پذیری عصبی به‌واسطه افزایش کارکردهای شناختی بهبود یابد و بیمار بتواند احساس افسردگی خود را کاهش دهد (ضمیریان اول، ۱۴۰۰). بر اساس دیدگاه بک (۲۰۰۸) و نظریه شناختی، افزایش آگاهی در خصوص وجود تحریفات شناختی باعث می‌شود تا نگرش فرد در مورد موقعیت‌های زندگی اصلاح گردد؛ به همین دلیل آنچه باعث کاهش افسردگی بیماران تحت درمان الگوی ماتریکس می‌گردد، محتوایی است که بعد شناختی را هدف قرار می‌دهد، به این صورت که بیماران فرا می‌گیرند تا افکار

1. neuroplasticity

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

اتوماتیک منفی و باورهای زیربنایی خود را اصلاح کنند و نگرش به زندگی و تأثیر ناتوان‌کننده مشکل‌ها را به چالش بکشند و بتوانند خلق منفی را از خود دور کنند و از جنبه رفتاری نیز، استفاده از تکنیک برنامه‌ریزی‌شده در درمان ماتریکس کمک می‌نماید تا بیماران حساسیت خود را نسبت به کوچک‌ترین شکست‌ها کاهش دهند و ادراک خود منفی‌گری را از خود دور کنند و تشویق شوند تا هرگونه افزایش سطح فعالیت روزانه را در خود ارزش‌گذاری کرده و با تفکر مثبت تقویت نمایند و بدین طریق حس افسردگی خود را کاهش دهند (کاویانی و همکاران، ۱۴۰۰).

همچنین در تبیین تأثیر درمان شناختی مبتنی بر مدل ماتریکس بر کاهش خطر لغزش می‌توان این‌گونه تبیین نمود که چون در الگوی ماتریکس تلاش می‌گردد تا ضمن افزایش آگاهی بیماران، توانایی شناسایی تحریفات شناختی معیوب و نهایتاً جایگزین نمودن الگوی رفتاری مناسب تقویت گردد، باعث می‌شود تا بیماران راهکارهای مناسبی را جهت خودکنترلی به دست آورند و بتوانند از بروز لغزش جلوگیری نمایند (آپوی و همکاران، ۲۰۲۳). الیس[1] (۲۰۱۳) بر اساس نظریه شناختی رفتاری عنوان می‌نماید که اصلاح افکار ناکارآمد می‌تواند بر روی احساس و نهایتاً رفتار تأثیر مثبت گذارد و از طرفی نیز فعال‌سازی رفتاری می‌تواند بر افکار اثرگذار باشد؛ به همین دلیل چون رویکرد ماتریکس بر اساس درمان شناختی پایه‌گذاری شده است، مهارت‌های درون فردی همچون کنترل افکار وسوسه‌انگیز و مهارت‌های برون فردی و رفتاری همچون دوری از افراد مصرف‌کننده را هدف قرار می‌دهد و با تأکید بر بعد شناختی، الگوی پرهیزمدار را تقویت می‌نماید و می‌تواند توانایی بیماران را در کنترل خود افزایش داده و آنان را در مدیریت پرهیز توانمند نماید که این مسئله باعث کاهش خطر لغزش می‌گردد (الیسون- داوایس و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین می‌توان این‌گونه تبیین نمود که چون الگوی ماتریکس مبتنی بر خود مهارت‌ورزی است و بر آموزش تکنیک‌های مدیریت کاهش ولع مصرف، مهارت‌های امتناع از مصرف مواد، حل‌مسئله و تصمیم‌گیری، توانمندی‌های ارتباطی و مدیریت هیجانات متکی است، باعث می‌گردد تا بیماران با توانمندی‌های شناختی، رفتار

1. Ellis

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

خود را رشـــد داده و به مدیریت موفق درمان و کاهش خطر لغزش بیماری دســـت یابند (آشرانی و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین از آنجا که این رویکرد درمانی دلایل لغزش بیمار را بررسی می‌نماید و در این رابطه آموزش‌های ضروری به بیمار و خانواده او داده می‌شود و با استفاده از ظرفیت‌های گروه‌های درمانی، خانواده‌درمانی، آموزش خودیاری، برنامه‌های ایجاد روحیه و تقویت مثبت و بالا بردن احساس ارزش فردی سعی در ایجاد توانمندی‌های روان‌شـــناختی و اجتماعی گســـترده بیمار در مدیریت بیماری دارد، موجبات ایجاد قطع مصـرف، توانمندی‌های اجتماعی و پیشـگیری از عود مجدد را فراهم می‌نماید (احتشـامی پویا و همکاران، ۱۳۹۷).

در یک بیان کلی می‌توان این‌گونه مطرح نمود که به نظر می‌رســـد چون محتوای ارائه شـده در درمان ماتریکس بر اساس رویکرد شـناختی، اصـلاح شـناختی و رسـیدن به نگرش مثبت است؛ تمرینات ارائه شـده به‌منظور شناسایی خطاهای شناختی باعث گردیده است تا بیماران به سـمت خودآگاهی و اندیشـه صـحیح حرکت نموده و افسـردگی خود را کاهش دهند. همچنین به نظر می‌رسد استفاده از بعد حمایتی خانواده که در درمان ماتریکس مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌تواند موجبات احساس پذیرش را در بیماران فراهم نموده و باعث افزایش خودارزشـــمندی بیماران گردد که این مســـئله نیز بر کاهش خلق منفی آنان تأثیر گذاشته و افسردگی را کاهش داده است. از طرفی به نظر می‌رسد آنچه باعث کاهش خطر لغزش بیماران گروه آزمایش شـده اسـت، ایجاد اتحاد درمانی در الگوی ماتریکس اسـت؛ چرا که این رویکرد همه ابعاد بیماری را مدنظر قرار داده و به‌طور هم‌زمان هم بر بعد روان‌شـناختی و هم بر بعد اجتماعی تأکید می‌نماید و احترام متقابل میان درمانگر و بیمار را به‌عنوان اولین اصل پذیرش بیمار رعایت نموده و محتوای آموزشی مناسبی را در خصوص ماهیت ماده مصرفی تدارک می‌بیند و واضح است که چنین رویکرد غنی درمانی، می‌تواند توانمندی‌های بیماران را در ابعاد فردی و اجتماعی افزایش دهد و خودکنترلی بیماران را برای مقابله با لغزش افزایش دهد. درواقع به نظر می‌رسـد چون درمان ماتریکس از اصـول مصـاحبه انگیزشـی سـود می‌برد، مقابله با لغزش، کنترل افکار درباره مصـرف مواد و تعیین فعالیت‌های لذت‌بخش و مهارت در مصـرف مواد و آماده شـدن برای موقعیت‌های پرخطر

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

در بیماران گروه آزمایش را افزایش داده اســت و توانمندی آنان را در مدیریت لغزش بیماری رشــد داده اســت. همچنین اســتفاده از تکنیک‌های خانواده‌درمانی و تکنیک‌های ارتباطی و تکنیک‌های مراقبت از خود در این رویکرد از اهداف اصــلی درمان بوده اســت که باعث شــد بیماران گروه آزمایش ضــمن شــرکت در این جلســات رشــد فزاینده‌ای در توانایی مدیریت رفتارهای خود آسیب‌رسان همچون مصرف مجدد مواد داشته‌اند و بتوانند خطر لغزش را مدیریت نمایند.

در خصــوص محدودیت‌های پژوهش حاضــر می‌توان به دشــواری‌های مرتبط با اخذ مجوزهای لازم برای نمونه‌گیری و دســترســی به اعضــای نمونه و عدم پیگیری تأثیر روش اجرایی اشــاره نمود. در خصــوص پیشــنهادات پژوهش حاضــر نیز پیشــنهاد می‌شــود که در پژوهش‌های آتی، دوره پیگیری لحاظ گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، اثربخشی درمان ماتریکس بر افسردگی پس از درمان و خطر لغزش در مقایسه با سایر روش‌های درمانی نیز انجام پذیرد تا میزان اثربخشــی آن بر دیگر رویکردهای درمانی سنجیده و با رویکرد مذکور مقایسه گردد. درمجموع به‌عنوان پیشنهادات کاربردی پیشنهاد می‌شــود که درمان ماتریکس، به‌صــورت الگویی مدون به مشــاوران و درمانگران اعتیاد آموزش داده شود تا بتوانند در کار با بیماران، نقش تسهیل‌کنندگی خود را به شکل مناسب تری ایفا کنند. همچنین پیشــنهاد می‌شــود از تکنیک‌های این رویکرد درمانی به‌منظور کاهش افســردگی پس از درمان و خطر لغزش بیماری استفاده نمود و بدین طریق موفقیت درمان را افزایش داد؛ چراکه افســردگی پس از درمان و خطر لغزش از عمده‌ترین عوامل شکست درمان اعتیاد به شمار می‌رود.

سال هفدهم، شماره ۶۹، پاییز ۱۴۰۲
Vol. 17, No. 69, Autumn 2023

منابع

ابهرزنجانی، فرناز؛ توزنده جانی، حسن و امیری، مهدی (۱۳۹۹). اثربخشی درمان تلفیقی ماتریکس بر خودکنترلی و تنظیم هیجان افراد سوء مصرف‌کننده شیشه. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۲(۲۰۱)، ۳۶-۳۱.

احتشامی پویا، سارا؛ ممتازی، سعید؛ مکری، آذرخش؛ اسکندری، ذکریا و داداشی، محسن (۱۳۹۷). اثربخشی درمان ماتریکس در کاهش شدت اعتیاد و پیشگیری از عود در مصرف‌کنندگان

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

مت‌آمفتامین در شهر زنجان. *مجله پیشرفت در تحقیقات پزشکی و زیست‌شناسی*، ۲۶ (۱۱۷)، ۳۱-۲۱.

برزین دولت آبادی، فاطمه؛ فضلی، افسانه و نورانی درآباد، کیمیا (۱۴۰۱). *مقایسه وسوسه مصرف مواد و ضعف روانی در بین افراد دارای عود مصرف و افراد تداوم‌دهنده درمان در مراکز بازپروری استان اردبیل*. سیزدهمین همایش ملی علمی پژوهشی روانشناسی و علوم تربیتی، شیروان.

بهرامیان، حمیدرضا؛ ابوالقاسمی، شهنام و زربخش بحری، محمدرضا (۱۴۰۱). ارائه مدل عود اعتیاد بر اساس طرح‌واره‌های ناسازگار اولیه، وسواس فکری با میانجیگری هیجان‌خواهی در معتادان خود معرف. *مجله دانشکده علوم پزشکی مشهد*، ۱۶(۴)، ۱۳-۲۸.

جعفری، اصغر و ساتی نژاد، محمد (۱۳۹۷). تأثیر مداخلات مبتنی بر الگوی ماتریکس در تغییر منبع کنترل و کاهش ولع و گرایش به مصرف شیشه در مردان تحت درمان. *مجله اعتیاد پژوهی*، ۱۲(۴۵)، ۱۸۸-۱۶۹.

جهانشاهی، عاطفه (۱۳۹۹). *اهمیت درمان ماتریکس: کاهش افسردگی و وسوسه*. تهران: انتشارات ماهواره.

حبیب زاده، توحید؛ هاشمی، تورج و رضایی، اکبر (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش مراقبه بر بهزیستی روان‌شناختی، تنظیم هیجان و کیفیت خواب زندانیان مبتلا به سوءمصرف مواد مخدر صنعتی. *فصلنامه علمی پژوهشی طب انتظامی*، ۱۱(۲)، ۲۱-۳۵.

خدابخشی، نیره و فروزنده، الهام (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی درمان چندوجهی لازاروس و درمان ماتریکس بر شاخص‌های درمان سوءمصرف مواد مخدر. *مجله اعتیاد پژوهی*، ۱۶(۶۳)، ۱۹۹-۲۲۲.

دلاور، علی(۱۳۹۸). *روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی*. تهران: نشر ویرایش.

رحیمی، چنگیز (۱۳۹۳). کاربرد پرسشنامه افسردگی بک در دانشجویان ایرانی. *نشریه روانشناسی بالینی و شخصیت*، ۱۰(۲)، ۱۷۳-۱۸۸.

شاکر، لیلا (۱۳۹۷). *پیش‌بینی عود سو مصرف مواد بر اساس سازمان شخصت، قدرت ایگو و کیفیت روابط ابژه ای در افراد معتاد اقدام به ترک شهر قم*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

ضمیریان اول، محمد (۱۴۰۰). *مقایسه تأثیر رویکرد ماتریکس و روایت درمانی بر توانمندی‌های شناختی و کاهش افسردگی بیماران وابسته به شیشه*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور.

عامری، نرجس (۱۴۰۱). روابط ساختاری طرحواره‌های ناسازگار اولیه با ولع مصرف در افراد وابسته به مواد تحت درمان نگهدارنده با متادون: نقش میانجی شفقت به خود. *فصلنامه علمی اعتیادپژوهی*، ۱۶(۶)، ۷۰-۴۷.

علمردانی صومعه، سجاد؛ خسروی نیا، دیبا؛ عطادخت، اکبر؛ بشرپور، سجاد و نریمانی، محمد (۱۳۹۸). نقش ادراک بیماری و ولع‌مصرف در پیش‌بینی انگیزش درمان افراد وابسته به مواد. *مجله اندیشه و رفتار*، ۱۴(۲۵)، ۲۷-۳۶.

قره داغی، شکرالله؛ یحیی زاده پیر سرایی، حسین؛ ذکایی، محمد سعید و آقابخشی، حبیب (۱۴۰۱). فهم و شناخت مسائل و نیازهای نوجوانان وابسته به مواد محرک. *مجله اعتیاد پژوهی*، ۱۶(۶۶)، ۱۹۳-۲۲۲.

کاویانی، عبدالرسول؛ جاوید، حجت اله؛ بقولی، حسین و برزگر، مجید (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی درمان مصاحبه انگیزشی و ماتریکس با رویکرد شناختی-رفتاری بر افسردگی و بهبود کیفیت زندگی در مصرف‌کنندگان ماری‌جوانا. *مجله روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۱۲(۴۵)، ۳۵-۴۸.

گلبرگ خناچاه، مطهره؛ خسروجاوید، مهناز؛ کافی ماسوله، سید موسی؛ میرزاجانی، ابراهیم و مهدوی روشن، مرجان (۱۳۹۹). مروری بر تعریف، توصیف و ملاک‌های تشخیصی اختلال افسردگی بر اساس ویرایش پنجم راهنمای آماری و تشخیصی اختلال‌های روانی. *مجله پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش‌وپرورش*، ۳(۲۴)، ۱۳۱-۱۴۴.

نعمتی سوگلی تپه، فاطمه و خالدیان، محمد (۱۴۰۱). مطالعه کیفی عوامل مؤثر بر عود مجدد به سوء مصرف مواد مخدر و اعتیاد با رویکرد گراندد تئوری. *مجله اعتیاد پژوهی*، ۱۶(۶۴)، ۲۷۹-۳۰۷.

نوجوان، نصرت؛ سلیمانی، اسماعیل و عیسی زادگان، علی (۱۴۰۱). اثربخشی مداخله پیشگیری از عود مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ولع‌مصرف و پردازش هیجانی در افراد وابسته به مواد در مرحله بازتوانی غیر دارویی. *مجله اعتیاد پژوهی*، ۱۶(۶۵)، ۷۵-۹۶.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

References

Apuy, L. F. M., Barreto, A. B., & Merino, L. A. H. (2023). Efficacy of bupropion and cognitive behavioral therapy in the treatment of methamphetamine use disorder: a systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 53(3), 94-121.

Asharani, P. V., Hombali, A., Ong, W. J., & Subramaniam, M. (2020). Non-pharmacological interventions for methamphetamine use disorder: a systematic review. *Drug and Alcohol Dependence*, 212(5), 108-120.

Beck, A. T. (1961). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York*:* Harper & Row.

Chen, Y. H., Yang, J., Beier, K. T., & Sawan, M. (2023). Challenges and future trends in wearable closed-loop neuromodulation to efficiently treat methamphetamine addiction. *Frontiers in Psychiatry*, 44(1), 234-250.

Duncan, Z., Kippen, R., Sutton, K., & Dietze, P. (2022). Correlates of anxiety and depression in a community cohort of people who smoke methamphetamine. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 56(8), 964-973.

Elison-Davies, S., Newsome, J., Jones, A., & Ward, J. (2022). Associations between psychosocial risk factors, and changes in substance dependence and psychosocial functioning, during engagement with digital cognitive behavioral therapy for methamphetamine use: use of'Breaking Free from Substance Abuse'by incarcerated people during the COVID-19 pandemic. *Health & Justice*, 10(1), 1-16.

Ellis, A. (2013). Better, deeper and more enduring brief therapy: *The rational emotive behavior therapy approach.* New York: Routledge.

He, H., Zhou, S., Peng, C., & Zhao, K. (2022). Effects of resilience on impulsivity, cognition and depression during protracted withdrawal among Chinese male methamphetamine users. *BMC psychiatry*, 22(1), 1-10.

Hechanova, M. R. M., Reyes, J. C., Acosta, A. C., & Tuliao, A. P. (2020). Psychosocial treatment for incarcerated methamphetamine users: the Philippines experience. *International journal of prisoner health*, 16(4), 343-358.

Heikkinen, M., Taipale, H., Tanskanen, A., & Tiihonen, J. (2023). Association of pharmacological treatments and hospitalization and death in individuals with amphetamine use disorders in a swedish nationwide cohort of 13 965 patients. *JAMA psychiatry*, 80(1), 31-39.

Kamp, F., Proebstl, L., Hager, L., & Koller, G. (2019). Effectiveness of methamphetamine abuse treatment: Predictors of treatment completion and comparison of two residential treatment programs. *Drug and alcohol dependence*, 201(14), 8-15.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]

Leung, J., Mekonen, T., Wang, X., & McKetin, R. (2023). Methamphetamine exposure and depression—A systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Review*, 62(9), 133-138.

Liu, L., Zhao, W., Zhao, Y. L., & Wang, Y. (2021). Levo-tetrahydropalmatine: A new potential medication for methamphetamine addiction and neurotoxicity. *Experimental Neurology*, 344(2), 113-129.

Luan, X., Chen, H., Zhao, K., & He, J. (2018). Association between serum malondialdehyde levels and depression during early methamphetamine withdrawal. *Neuroscience letters*, 687(8), 22-35.

Magidson, J. F., Gouse, H., Burnhams, W., Wu, C. Y., & Carrico, A. W. (2017). Beyond methamphetamine: Documenting the implementation of the Matrix model of substance use treatment for opioid users in a South African setting. *Addictive behaviors*, 66(1), 132-137.

Ogai, Y., Haraguchi, A., Kondo, A., & Ikeda, K. (2007). Development and validation of thd stimulant relapse risk scale for drug abusers in Japan. *Drug and Alcohol Dependence*,88(2), 174-181.

Ren, W., Luan, X., Zhang, J., & He, J. (2017). Brain-derived neurotrophic factor levels and depression during methamphetamine withdrawal. *Journal of Affective Disorders*, 221(4), 165-171.

Venniro, M., Caprioli, D., & Shaham, Y. (2019). Novel models of drug relapse and craving after voluntary abstinence. *Neuropsychopharmacology*, 44(1), 234-245.

[Downloaded from etiadpajohi.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.61186/etiadpajohi.17.69.113]