

## تأثیر سیستم‌های مغزی رفتاری بر ولع مصرف مواد با میانجی‌گری تحمل پریشانی:

## مطالعه سابقه خانوادگی اعتیاد

وحیده دهاقین<sup>۱</sup>، صمد رحمتی<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** ولع مصرف که مهمترین عامل عود اعتیاد است می‌تواند تحت تأثیر عوامل شخصیتی، هیجانی و اجتماعی- خانوادگی قرار بگیرد؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر سیستم‌های مغزی رفتاری بر ولع مصرف مواد با میانجی‌گری تحمل پریشانی ضمن بررسی سابقه خانوادگی اعتیاد انجام گرفت.

**روش بررسی:** روش پژوهش توصیفی- همبستگی از نوع تحلیل مسیر بود. جامعه آماری کلیه مصرف‌کنندگان مواد مخدر شهر تهران بود که در نیمه اول سال ۱۳۹۵ به مراکز ترک اعتیاد مراجعه کرده بودند، از این بین با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۲۵۰ نفر انتخاب و به پرسشنامه‌های جمعیت‌شناختی، وسوسه مصرف مواد پس از ترک، سیستم‌های بازداری/فعال‌سازی رفتاری و تحمل پریشانی پاسخ دادند. داده‌ها با آزمون‌های آماری t مستقل و ضریب همبستگی Pearson و توسط نرم افزار SPSS18 تحلیل شدند. برای آزمون رابطه میانجی از مراحل پیشنهادی Baron & Kenny به روش رگرسیون سلسله مراتبی همزمان استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد تحمل پریشانی در رابطه بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف نقش واسطه‌ای دارد. الگوی به دست آمده در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد منطبق بر الگوی کل نمونه بود، ولی در گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد تحمل پریشانی در رابطه بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف واسطه نشد.

**نتیجه‌گیری:** تحمل پریشانی عاملی مهم می‌باشد که می‌تواند تأثیر مخرب سیستم فعال‌سازی رفتاری را در ولع مصرف مواد و در نتیجه عود اعتیاد خنثی نماید؛ بنابراین طراحی و اجرای برنامه‌ای تخصصی‌تر در فرایند ولع مصرف با در نظر گرفتن سطح تحمل پریشانی افراد و بخصوص نقش سابقه خانوادگی اعتیاد پیشنهاد می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** سیستم‌های مغزی رفتاری، ولع مصرف، تحمل پریشانی، سابقه خانوادگی اعتیاد

\*نویسنده مسئول: صمد رحمتی، پست الکترونیک rahmati.samad@yahoo.com

نشانی: اهواز، بلوار گلستان، دانشگاه شهید چمران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه روانشناسی تربیتی

تلفن: ۰۶۱۳۳۳۶۰۶۰۹      نامبر: ۰۶۱۳۳۳۳۹۱۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۹/۲۸      بازبینی مقاله: ۱۳۹۶/۱/۱۴      پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۲/۸

## مقدمه

اعتیاد اختلالی است که با عود مزمین و رفتارهای تکانشی جستجوی مواد علی‌رغم پیامدهای منفی آن مشخص می‌شود (۱) و به علت تأثیرات سمی طولانی مدت بر عملکرد مغز دامنه وسیعی از بدکارکردی‌های رفتاری، روان‌شناختی، اجتماعی و فیزیولوژیکی را ایجاد می‌کند که مانع از انجام رفتار و عملکرد طبیعی در خانواده، محیط کار و در سطحی وسیع‌تر در جامعه می‌شود (۲). اشتیاق به مصرف مواد موانع مهمی در درمان بیماران درگیر اعتیاد می‌باشد که در طول درمان باعث لغزش و عود می‌شود. عود به‌عنوان مهمترین مانع درمانی در اختلالات اعتیادی، برگشت دوباره به مصرف ماده اعتیادآور بعد از یک دوره پرهیز است که حتی بعد از سال‌ها پرهیز نیز امکان وقوع دارد (۳). با وجود تمام پیشرفت‌هایی که در درمان نشانگان جسمانی ترک صورت گرفته اما هنوز ولع مصرف که مهمترین عامل عود است، پیشرفت چندانی در درمان آن صورت نگرفته است (۴). ولع مصرف یک پاسخ هیجانی- انگیزشی است که بازه وسیعی از نشانه‌ها، از نشانه‌های درونی گرفته تا نشانه‌های بیرونی در محیط و از نشانه‌های مرتبط با مواد تا رویدادهای عاطفی با بار عاطفی یا همراه با استرس. حسی که افراد از ولع دارند، حالتی اجباری یا اشتیاقی است که می‌توان آن را به‌عنوان یک جزء از این فرایند چندبعدی در نظر گرفت (۵). در افرادی که سابقه خانوادگی اعتیاد دارند ماندگاری بر درمان پایین‌تر و برگشت دوباره به مصرف ماده اعتیادآور بیشتر است که این مساله می‌تواند به دلیل نگرش مثبت به مواد در خانواده، نقش الگوپذیری، فقدان حمایت خانوادگی، مشکلات ارتباطی در خانواده (۶) و احتمالاً عوامل ژنتیکی باشد.

به‌نظر می‌رسد که اعتیاد بایستی ریشه در سازه‌های پرقوام و دیرینه‌تری داشته باشد که دارای جنبه‌های تعیین‌کننده بر رفتار می‌باشد، لذا در سال‌های اخیر نقش بنیادهای زیستی زمینه‌ساز اعتیاد، بسیار مورد توجه قرار گرفته است (۷). فرد معتاد به مرور زمان کنترل و تسلط رفتاری خود را به طور کامل از دست می‌دهد و فقط وجود مواد اعتیادآور در سیستم عصبی مغز می‌تواند تعادل جسمی و روانی او را حفظ کند (۸). دلیل این امر، تغییر و انحراف در عملکرد طبیعی مدار پاداش مغز به دنبال

مصرف این مواد است. تأثیر انحراف در مدارهای پاداش مغز سال‌ها پس از قطع مصرف همچنان ادامه دارد. نتیجه این تغییرها را می‌توان در دو وضعیت فرد معتاد مشاهده کرد: ۱- فرد بارها ترک می‌کند، اما بیشتر وقت‌ها درمان با شکست همراه است، ۲- هنگام مواجهه با محرک‌هایی که به نوعی با مواد مصرفی ارتباط دارند، به شدت هوس مصرف دارد (۹). از جمله نظریه‌هایی که نقش حساسیت مدار پاداش مغز را در اعتیاد تبیین نموده‌اند، نظریه حساسیت به تقویت Gray است که الگویی زیستی از شخصیت ارائه می‌دهد. در این نظریه Gray مبنای انگیزش، هیجان و رفتار انسان را سیستم‌های مغزی- رفتاری (brain-behavioral systems) می‌داند. براساس نظریه Gray، سه سیستم فعالسازی رفتاری (BAS)، سیستم بازداری رفتاری (BIS) و سیستم جنگ و گریز (FFS) مبنای تفاوت‌های فردی است و فعالیت هر یک از سیستم‌های مغزی رفتاری، واکنش‌های هیجانی متفاوتی در افراد بر می‌انگیزد (۱۰). فعالیت سیستم فعالسازی رفتاری (BAS) باعث تجربه هیجان مثبت (لذت)، برون‌گرایی و زودانگیزگی می‌شود که از طریق محرک‌های شرطی که با پاداش یا حذف تنبیه همخوانی دارند، برانگیخته می‌شود و پاسخ‌های رفتاری آن شامل دستیابی فرد به پاداش و حذف تنبیه به شکل فعال می‌باشد. فعالیت سیستم بازداری رفتاری (BIS) باعث تجربه هیجان منفی اضطراب و مقابله منفعلانه و ضعیف در موقعیت‌های استرس‌زا می‌شود. این سیستم در واقع مسئول بازداری و توقف رفتارهایی است که تنبیه به دنبال دارند. سیستم جنگ و گریز (FFS) به محرک‌های آزاردهنده حساس است و فعالیت آن باعث تجربه هیجان خشم، ترس و عصبانیت می‌شود. Gray حساسیت یا غلبه فعالیت یکی از سیستم‌ها را از عوامل زمینه ساز بعضی اختلال‌ها می‌داند. در زمینه اعتیاد، یافته‌های پژوهشی به حساسیت سیستم فعالسازی رفتاری (BAS) اشاره می‌کنند (۱۱، ۱۲، ۱۳).

علاوه‌براین اجتناب از حالات عاطفی منفی در افراد معتاد به عنوان یک عامل برانگیزاننده‌ی مهم برای استمرار مصرف مواد به حساب می‌آید. تحمل پریشانی به‌عنوان نوعی عاطفه منفی در گرایش به رفتارهای پرخطر از جمله سوء مصرف مواد موثر می‌باشد (۱۴). تحمل پریشانی به‌عنوان یک مفهوم فراهیجانی مفهوم سازی شده و به‌عنوان یک صفت نه حالت هیجانی در نظر گرفته می‌-

## روش بررسی

پژوهش حاضر با روش همبستگی و از نوع تحلیل مسیر بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه افراد مصرف‌کننده مواد مخدر شهر تهران بود که در نیمه اول سال ۱۳۹۵ به مراکز ترک اعتیاد مراجعه کرده بودند. از بین جامعه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به صورت چند مرحله‌ای ۲۵۰ نفر با لحاظ کردن ملاک‌های ورود به پژوهش شامل گذراندن دوره سم‌زدایی، حداقل تحصیلات خواندن و نوشتن و نداشتن بیماری جسمی انتخاب شدند، بدین صورت که ابتدا از بین مناطق شهر تهران ۸ منطقه و از هر منطقه ۳ مرکز ترک اعتیاد انتخاب و سپس از بین مراکز ترک اعتیاد نمونه پژوهش به صورت تصادفی انتخاب شد. پژوهشگران حجم نمونه را با روش تخمین شخصی و با در نظر گرفتن عواملی از جمله روش پژوهش و میزان تجانس جامعه تعیین کردند. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

**پرسشنامه وسوسه مصرف مواد پس از ترک:** این پرسشنامه توسط فدردی، برعرفان و ضیایی در سال ۱۳۸۹ ساخته شده است که از ۲۰ گویه تشکیل شده است و به منظور سنجش میزان افکار و خیالات مربوط به مواد و وسوسه مصرف بکار می‌رود. نمره‌گذاری پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۶ نقطه‌ای (کاملاً درست است = ۵ و اصلاً درست نیست = ۰) می‌باشد. نمره بالاتر در این مقیاس نشان‌دهنده ولع مصرف بالاست. میزان پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ (۰/۹۴) به دست آمد. برای سنجش روایی از پرسشنامه اطمینان موقعیتی Ennis & Graham (۲۰۰۱،  $p = ۰/۰۰۱$ ,  $r = ۰/۵۳$ )، هوس روانی (Rob و همکاران، ۲۰۰۴) ( $p = ۰/۰۰۱$ ,  $r = ۰/۴۸$ ) و عواطف مثبت (۲۰۰۱،  $p = ۰/۰۰۱$ ,  $r = -۰/۳۲$ ) و منفی، (۲۰۰۱،  $p = ۰/۵۵$ ,  $r =$  Watson, Clark & Tlgan استفاده شد که جهت و اندازه همبستگی‌ها تأیید کننده روایی آن است (۲۶). میزان پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ (۰/۸۸) به دست آمد.

**مقیاس سیستم‌های بازداری/فعال‌سازی رفتاری:** این مقیاس توسط Carver & White ساخته شده است و شامل ۲۰ گویه خود گزارشی و دو زیرمقیاس است: زیر مقیاس BIS و زیر مقیاس BAS. زیر مقیاس BIS در این پرسشنامه شامل هفت گویه است که حساسیت سیستم

شود (۱۵) که فراتر از آگاهی فرد از میزان عواطف منفی تجربه شده را شامل می‌شود (۱۶) و به توانایی تجربه و تحمل ناراحتی‌های هیجانی و موقعیت‌های روانشناختی منفی اطلاق می‌شود (۱۷). افراد دارای تحمل پریشانی پایین، هنگام قرار گرفتن در معرض استرس و تنش، در تنظیم و کنترل هیجان‌های خود دچار مشکل می‌گردند و به همین دلیل دنبال راهبردهایی هستند که باعث می‌شود در کمترین زمان این احساس تنش را از بین ببرد و شخص به حالت لذت فوری برسد. از جمله راهبردهای ناکارآمد در این افراد می‌توان به استفاده از رفتارهای پرخطری مانند سوء مصرف مواد، الکل و سایر رفتارهای پرخطر اشاره نمود (۱۸، ۱۹). از سوی دیگر، به نظر می‌رسد که آشفتگی در سیستم‌های مغزی- رفتاری ارتباط زیادی با رفتارهای تکانشی داشته باشد که به عنوان یکی از ویژگی‌های مهم افراد دارای اختلال سوء مصرف مواد شناخته شده است. رفتارهای تکانشی هم به عنوان یکی از عوامل مستعدکننده و تداوم‌دهنده این اختلال، در نظر گرفته شده است. لذا پریشانی در سیستم‌های مغزی رفتاری افراد معتاد، آنها را بیشتر از افراد عادی در معرض اعتیاد به مواد قرار می‌دهد (۲۰). یافته‌های پژوهشی نقش تحمل پریشانی پایین در بروز رفتارهای پرخطر مانند پرخوری، اعتیاد به الکل، سیگار و مواد مخدر و نیز شدت وابستگی به مواد و ولع مصرف را نشان داده‌اند (۲۱، ۲۲، ۲۳، ۱۴). همچنین نقش واسطه‌ای تحمل پریشانی به عنوان یک روش مقابله‌ای بین عوامل استرس‌زا و رفتارهای پرخطر با سوء مصرف مواد و الکل نشان داده شده است (۲۴، ۲۵).

بنابراین با توجه به نقش مهمی که عوامل زیستی-هیجانی می‌توانند در شروع و ادامه مصرف مواد و بازگشت-های مجدد و متوالی داشته باشند؛ علاوه بر مطالعه تأثیر مستقیم، بررسی نقش واسطه‌ای این متغیرها می‌تواند در سبب‌شناسی، نظریه‌پردازی و درمان اختلالات اعتیادی موثر باشد. لذا با توجه به مطالب ذکر شده و نظر به نبود پژوهش‌های کافی در زمینه عوامل زمینه‌ساز و میانجی مربوط به ولع مصرف مواد و عود اعتیاد، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر سیستم‌های مغزی رفتاری بر ولع مصرف مواد با میانجی‌گری تحمل پریشانی ضمن بررسی سابقه خانوادگی اعتیاد انجام گرفت.

راهبردهای مقابله‌ای استفاده از الکل و ماری جوانا و همچنین استفاده از آنها برای بهبود، رابطه منفی دارد (۱۵). عزیزی، میرزایی و شمس میزان آلفای کرونباخ این پرسشنامه را (۰/۶۷) و اعتبار بازآزمایی این پرسشنامه را نیز (۰/۷۹) گزارش کردند (۲۹). میزان پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس (۰/۸۶) به دست آمد.

داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری T-test مستقل و ضریب همبستگی Pearson و توسط نرم افزار SPSS18 تحلیل شدند؛ برای آزمون رابطه میانجی از مراحل پیشنهادی Baron & Kenny به روش Regression سلسله مراتبی همزمان (تحلیل مسیر) استفاده شد.

### یافته‌ها

افراد نمونه مورد مطالعه در دامنه‌ی سنی ۸۱-۱۸، با میانگین سنی ۳۶/۹۷ و انحراف معیار ۱۰/۹۳ قرار داشتند که از این بین ۴۴/۴ درصد با سابقه خانوادگی اعتیاد و ۵۵/۶ درصد بدون سابقه خانوادگی اعتیاد بودند، دامنه مدت زمان اعتیاد بین ۶ ماه تا ۴۰ سال، با میانگین ۹/۷۹ سال و انحراف معیار ۶/۲۹ بود. ۶ درصد از افراد مورد مطالعه زن و ۹۴ درصد مرد بودند، که از این میان ۳۳/۶ درصد مجرد و ۶۶/۴ درصد متاهل بودند. از لحاظ میزان تحصیلات ۳/۲ درصد بی‌سواد، ۱۴/۸ درصد دارای تحصیلات ابتدایی، ۳۳/۲ درصد سیکل، ۲۸/۸ درصد دیپلم، ۱۰ درصد فوق‌دیپلم، ۸/۸ درصد لیسانس و ۱/۲ درصد فوق‌لیسانس بودند.

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. همانطور که نتایج نشان می‌دهد، کلیه ضرایب همبستگی به دست آمده بین متغیرهای پژوهش به استثنای ضریب همبستگی بین سیستم بازداری رفتاری و ولع مصرف (۰/۰۵ = r، ۰/۰۵ > p)، در سطح ۰/۰۱ < p معنی‌دار است.

الگوی میانجی پژوهش بر پایه مدل Baron & Kenny آزمون گردید (۳۳). این مدل شروطی را برای احراز نقش میانجی ضروری می‌داند، که عبارتند از: ۱. رابطه معنی‌داری بین متغیر پیش‌بین و متغیر واسطه‌ای وجود داشته ۲. بین متغیر واسطه‌ای و متغیر ملاک رابطه وجود داشته باشد ۳. بین متغیر پیش‌بین و متغیر ملاک

بازداری رفتاری یا پاسخدهی به تهدید و احساس اضطراب هنگام رویارویی با نشانه‌های تهدید را اندازه می‌گیرد. زیر مقیاس BAS نیز سیزده گویه‌ای است، که حساسیت سیستم فعال ساز رفتار را می‌سنجد، و خود شامل سه زیر مقیاس دیگر است که عبارتند از: سائق (BAS-DR)، چهار گویه، پاسخدهی به پاداش (BAS-RR)، پنج گویه، و جستجوی سرگرمی (BAS-FS)، چهار گویه. گویه‌ها روی یک مقیاس چهار درجه‌ای توسط آزمودنی رتبه‌بندی می‌شود (از ۱ = کاملاً مخالف ۴ = کاملاً موافق). برای بدست آوردن امتیاز هر زیرمقیاس، مجموع امتیازات سوالات مربوط به آن زیرمقیاس با هم جمع می‌شوند و نمره بالاتر در هر زیرمقیاس بیانگر حساسیت سیستم بازداری یا فعال‌سازی رفتاری در فرد است. Carver & White، ثبات درونی زیر مقیاس BIS را (۰/۷۴) و ثبات درونی BAS را (۰/۷۱) گزارش کرده‌اند (۲۷). خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی این مقیاس در ایران توسط محمدی در دانشجویان شیرازی مطلوب گزارش شده است. پایایی به روش بازآزمایی برای مقیاس BAS، (۰/۶۸) و برای زیر مقیاس BIS، (۰/۷۱) گزارش کرده است (۲۸). میزان پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ برای مقیاس BAS، (۰/۷۶) و برای زیر مقیاس BIS، (۰/۶۸) به دست آمد.

**پرسشنامه تحمل پریشانی (DTS):** پرسشنامه تحمل پریشانی (DTS) توسط Simons & Gaher در سال ۲۰۰۵ ساخته شد و دارای ۱۵ ماده و چهار خرده مقیاس به نام‌های تحمل پریشانی هیجانی، جذب شدن به وسیله هیجانات منفی، برآورد ذهنی پریشانی، و تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی است. نمره‌گذاری پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای (کاملاً موافق = ۱ و کاملاً مخالف = ۵) می‌باشد. نمرات بالا در این مقیاس نشان‌گر تحمل پریشانی بالاست (۱۵). در پژوهش Simons & Gaher ضرایب آلفا برای ابعاد تحمل پریشانی هیجانی، جذب شدن به وسیله هیجانات منفی، برآورد ذهنی پریشانی و تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی به ترتیب (۰/۷۲، ۰/۸۲، ۰/۷۸ و ۰/۷۰) و برای کل مقیاس (۰/۸۲) گزارش شد. همبستگی درون طبقه‌ای پس از گذشت شش ماه، ۰/۶۱ بود. همچنین، مشخص شده که این مقیاس دارای روایی ملاکی و همگرایی اولیه خوبی است. این مقیاس با پذیرش خلق رابطه مثبت و با مقیاس‌های

پیشانی و ولع مصرف میانگین نمره گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد به طور معنی‌داری بالاتر از گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد است.

با توجه به تفاوت‌های مشاهده شده در بین افراد بدون سابقه خانوادگی اعتیاد و با سابقه خانوادگی اعتیاد، مدل مذکور در دو گروه مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۴ ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه آورده شده است. در مثلث بالا ضرایب گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد و در مثلث پایین ضرایب گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد گزارش شده است. همانطور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، در گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد کلیه ضرایب همبستگی به دست آمده بین متغیرهای پژوهش به استثنای ضریب همبستگی بین سیستم بازداری رفتاری و ولع مصرف ( $r = 0.03$ ،  $p > 0.05$ )، معنی‌دار است. اما در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد علاوه بر ضریب همبستگی بین سیستم بازداری رفتاری و ولع مصرف ( $r = 0.05$ ،  $p > 0.05$ )، ضریب همبستگی بین سیستم بازداری رفتاری و تحمل پیشانی ( $r = -0.13$ ،  $p > 0.05$ ) نیز معنی‌دار نبود.

جدول ۵، نتایج تحلیل رگرسیون میانجی برای متغیرهای پژوهش در دو گروه بدون سابقه و با سابقه خانوادگی اعتیاد را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه در هر دو گروه ارتباط سیستم بازداری رفتاری با ولع مصرف معنی‌داری نبود، بنابراین این متغیر شرط لازم برای ورود به مدل را نداشت؛ البته در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد ارتباط سیستم بازداری رفتاری با تحمل پیشانی نیز معنی‌دار نبود. همانطور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد در گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد، در گام اول متغیر سیستم فعال‌سازی رفتاری با ضریب Beta  $0.26$  قادر به پیش‌بینی معنی‌دار ولع مصرف بود ( $P < 0.01$ ). با ورود متغیر میانجی تحمل پیشانی در گام دوم، هر چند تغییری در ضریب Beta سیستم فعال‌سازی رفتاری دیده شد ولی همچنان معنی‌داری بود؛ بنابراین نمی‌توان در گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد برای تحمل پیشانی در ارتباط بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف نقش واسطه‌ای در نظر گرفت.

در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد، در گام اول متغیر سیستم فعال‌سازی رفتاری با ضریب Beta  $0.46$  نیز

رابطه معناداری وجود داشته باشد، با توجه به اینکه سیستم بازداری رفتاری با ولع مصرف رابطه‌ی معنی‌داری ندارد، بنابراین این متغیر شرط لازم برای ورود به مدل را ندارد. ۴. رابطه بین متغیر پیش‌بین و ملاک به هنگام ورود متغیر میانجی در معادله رگرسیون به طور معنی‌داری کاهش پیدا کند. یعنی همبستگی بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف پس از کنترل متغیر تحمل پیشانی کاهش یابد. اگر رابطه بین متغیر مستقل و وابسته به طرف صفر کاهش یابد و دیگر معنادار نباشد در این صورت متغیر به طور کامل واسطه شده و اگر رابطه این دو متغیر کاهش یابد اما هنوز معنادار باشد متغیر به صورت جزئی نقش واسطه دارد.

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تحلیل رگرسیون میانجی با وارد کردن سیستم فعال‌سازی رفتاری در گام اول و متغیر تحمل پیشانی در گام دوم صورت گرفت. در تحلیل رگرسیون میانجی در گام اول متغیر سیستم فعال‌سازی رفتاری با ضریب Beta  $0.51$  قادر به پیش‌بینی معنادار ولع مصرف بود ( $P < 0.01$ ). با ورود متغیر میانجی تحمل پیشانی در گام دوم، کاهش چشم‌گیری در ضریب Beta سیستم فعال‌سازی رفتاری دیده شد (یعنی از  $0.51$  به  $0.13$  رسید) و معنی‌داری خود را از دست داد. در مجموع این دو متغیر در گام دوم توانستند ۴۱ درصد از کل واریانس ولع مصرف را تبیین نمایند. با مقایسه ضرایب Beta برای متغیر سیستم فعال‌سازی رفتاری، از گام اول به گام دوم معلوم می‌شود در این مدل، متغیر تحمل پیشانی در رابطه بین دو متغیر سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف به عنوان یک متغیر واسطه‌ای کامل ایفای نقش می‌کند. نمودار ۱، مدل آزمون شده پژوهش را به همراه ضرایب استاندارد مسیرها نشان می‌دهد.

به منظور بررسی تأثیر متغیر سابقه خانوادگی اعتیاد با استفاده از آزمون T مستقل نمره‌های افراد بدون سابقه خانوادگی اعتیاد و با سابقه خانوادگی اعتیاد در متغیرهای پژوهش مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج در جدول ۳ آورده شده است.

همانگونه که یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد در مورد متغیرهای سیستم فعال‌سازی رفتاری، تحمل

خانوادگی اعتیاد منطبق بر الگوی کل گروه نمونه است؛ یعنی متغیر تحمل پریشانی در ارتباط بین سیستم فعال-ساز رفتار و ولع مصرف واسطه‌ای کامل شده است. ولی درگروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد تغییراتی مشاهده می‌شود؛ از یک سو سیستم فعال‌سازی رفتاری پیش‌بینی کننده قوی ولع مصرف می‌باشد (ضریب مسیر  $0.23-$  برای گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد در مقابل  $0.04-$  برای گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد و  $0.13-$  در کل گروه). از سوی دیگر متغیر تحمل پریشانی در ارتباط بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف واسطه نشده است.

قادر به پیش‌بینی معنادار ولع مصرف بود ( $P < 0.01$ ). اما با ورود متغیر میانجی تحمل پریشانی در گام دوم، کاهش چشمگیری در ضریب Beta سیستم فعال‌سازی رفتاری دیده شد و معنی‌داری خود را از دست داد؛ بنابراین متغیر تحمل پریشانی در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد در رابطه بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف به عنوان یک متغیر واسطه‌ای کامل ایفای نقش می‌کند.

مقایسه نتایج به دست آمده از جدول‌های ۲ و ۵ نشان می‌دهد که الگوی به دست آمده در گروه با سابقه

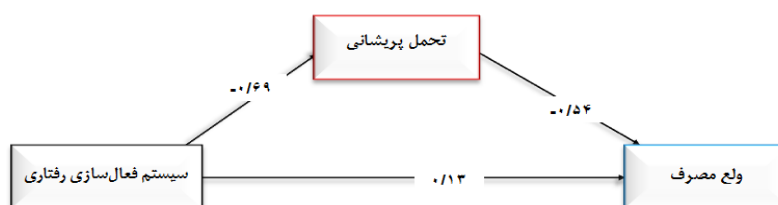
جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
۱. سیستم فعال‌سازی رفتاری	۴۰/۲۱	۵/۶۳	۱			
۲. سیستم بازداری رفتاری	۱۸/۶۲	۲/۱۱	۰/۴۶**	۱		
۳. تحمل پریشانی	۲۷/۵۰	۷/۵۱	۰/۶۹**	۰/۱۷**	۱	
۴. ولع مصرف	۸۲/۸۶	۱۰/۰۷	۰/۵۱**	۰/۰۵	۰/۶۳**	۱

\*\* $p < 0.01$ , \* $p < 0.05$

جدول ۲. نتایج تحلیل Regression میانجی ولع مصرف از طریق سیستم فعال‌سازی رفتاری و تحمل پریشانی

گام ها	متغیرهای وارد شده	R	R <sup>2</sup>	F	P	$\beta$	T	p
گام اول	سیستم فعال‌سازی رفتاری	۰/۵۱	۰/۲۵	۸۵/۹۳	۰/۰۰۰	۰/۵۱	۹/۲۷	۰/۰۰۰
گام دوم	سیستم فعال‌سازی رفتاری تحمل پریشانی	۰/۶۴	۰/۴۱	۸۵/۶۴	۰/۰۰۰	۰/۱۳ ۰/۵۴	۱/۹۳ -۷/۹۸	۰/۰۵۵ ۰/۰۰۰



نمودار ۱. ضرایب استاندارد مدل آزمون شده

جدول ۳. نتایج آزمون T مستقل برای مقایسه میانگین دو گروه بدون سابقه و با سابقه خانوادگی اعتیاد بر حسب متغیرهای پژوهش

گروه	بدون سابقه خانوادگی اعتیاد	با سابقه خانوادگی اعتیاد	T	p
------	----------------------------	--------------------------	---	---

متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سیستم فعال‌سازی رفتاری	۳۹/۲۳	۵/۷۳	۴۱	۵/۴۴
سیستم بازداری رفتاری	۱۸/۵۴	۲/۴۱	۱۸/۶۸	۱/۸۴
تحمل پریشانی	۲۸/۵۸	۷/۲۶	۲۶/۶۲	۷/۶۱
ولع مصرف	۷۸/۸۶	۱۰/۵۶	۸۶/۰۵	۸/۴۲

$p < 0.05^*$ ,  $p < 0.01^{**}$

جدول ۴. ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش برای دو گروه بدون سابقه و با سابقه خانوادگی اعتیاد

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. سیستم فعال‌سازی رفتاری	۱	۰/۵۱ <sup>**</sup>	-۰/۶۸ <sup>**</sup>	۰/۵۲ <sup>**</sup>
۲. سیستم بازداری رفتاری	۰/۴۱ <sup>**</sup>	۱	-۰/۲۱ <sup>*</sup>	۰/۰۳
۳. تحمل پریشانی	-۰/۶۹ <sup>**</sup>	-۰/۱۳	۱	-۰/۵۸ <sup>**</sup>
۴. ولع مصرف	۰/۴۶ <sup>**</sup>	۰/۰۵	-۰/۷۰ <sup>**</sup>	۱

جدول ۵. نتایج تحلیل رگرسیون میانجی ولع مصرف از طریق سیستم فعال‌سازی رفتاری و تحمل پریشانی در دو گروه بدون سابقه و با سابقه خانوادگی اعتیاد

گروه	گام‌ها	متغیرهای وارد شده	R	R <sup>2</sup>	F	P	$\beta$	T	P
بدون سابقه خانوادگی اعتیاد	گام اول	سیستم فعال‌سازی رفتاری	۰/۵۲	۰/۲۶	۳۹/۸۵	۰/۰۰۰	۰/۵۲	۶/۳۱	۰/۰۰۰
	گام دوم	سیستم فعال‌سازی رفتاری تحمل پریشانی	۰/۶۰	۰/۳۵	۳۰/۴۷	۰/۰۰۰	۰/۲۳	۲/۱۹	۰/۰۳۱
با سابقه خانوادگی اعتیاد	گام اول	سیستم فعال‌سازی رفتاری	۰/۴۶	۰/۲۱	۳۷/۴۹	۰/۰۰۰	۰/۴۶	۶/۱۲	۰/۰۰۰
	گام دوم	سیستم فعال‌سازی رفتاری تحمل پریشانی	۰/۷۰	۰/۴۸	۶۵/۱۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۴	-۰/۴۷	۰/۶۴۳
							-۰/۷۳	-۸/۵۵	۰/۰۰۰

## بحث

متغیر میانجی تحمل پریشانی کاهش چشمگیری در ضریب Beta سیستم فعال‌سازی رفتاری به وجود آمد و معنی‌داری خود را از دست داد. در مجموع این دو متغیر توانستند ۴۱ درصد از واریانس ولع مصرف را تبیین نمایند و آزمون اثر واسطه‌ای تحمل پریشانی در ارتباط بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف نشان داد که متغیر مورد نظر به طور کامل نقش واسطه‌ای دارد. رابطه مثبت به دست آمده بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف و همچنین عدم رابطه معنی‌داری بین سیستم بازداری رفتاری و ولع مصرف در این پژوهش در راستای

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی تحمل پریشانی بین سیستم‌های مغزی رفتاری و ولع مصرف مواد بود. نتایج نشان داد بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف رابطه مثبت معنی‌دار دارد و بین تحمل پریشانی با ولع مصرف و سیستم فعال‌سازی/بازداری رفتاری رابطه منفی معنی‌دار وجود دارد ولی بین سیستم بازداری رفتاری و ولع مصرف رابطه معنی‌دار نبود. تحلیل رگرسیون میانجی نشان داد که سیستم فعال‌سازی رفتاری پیش‌بینی کننده معنی‌دار ولع مصرف است و با ورود

مواد، مصرف الکل، پرخوری و رفتارهای جنسی پرخطر می‌تواند به عنوان یک راهکار مقابله‌ای غلط در این افراد برای رهایی فوری از هیجان منفی به کار گرفته می‌شود. بنابراین یافته دیگر پژوهش مبنی بر اینکه تحمل پریشانی میانجی‌گر ارتباط بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف می‌باشد، منطقی است. این یافته در راستای نتایج پژوهش Marshall-Berenz و همکاران (۲۵) مبنی بر این که تحمل پریشانی بین رفتارهای پرخطر تکانشگری و سوء مصرف الکل، نقش واسطه‌ای دارد، می‌باشد. این یافته را می‌توان براساس مدل پردازش عاطفی تقویت منفی تبیین نمود. مطابق این فرضیه عاطفه منفی نیرومند در توانایی‌های افراد معتاد برای مدیریت ولع مصرف مداخله می‌کند (۳۷). عاطفه منفی نیرومند که عمدتاً به وسیله علائم ترک ماده به وجود می‌آید روش‌های مقابله‌ای فرد را فرا می‌خواند در این وضعیت توانایی بالای فرد برای تحمل این آشفتگی در سیستم فعال‌سازی رفتاری باعث می‌شود که توانایی فرد برای مقابله با تمایل موادجویی یا استفاده از مواد که به صورت ولع مصرف تعریف می‌شود افزایش یابد. براین اساس می‌تواند اظهار داشت که هر چند آمادگی‌های زیستی (غلبه سیستم فعال‌سازی رفتاری) و تأثیرهایی که مواد با گذشت زمان بر سیستم عصبی می‌گذارد، باعث می‌شود افراد معتاد نسبت به شروع و ادامه مصرف آسیب‌پذیرتر باشند ولی تحمل پریشانی بالا در این افراد می‌تواند از طریق تحمل ناراحتی‌های هیجانی در هنگام قرار گرفتن در معرض استرس و تنش نقش محافظتی در ولع مصرف و در نتیجه عود اعتیاد داشته باشد و این امر باعث می‌شود که احتمال ترک اعتیاد در افراد با تحمل پریشانی بالا بیشتر باشد.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که میانگین نمره سیستم فعال‌سازی رفتاری، تحمل پریشانی و ولع مصرف در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد به طور معنی‌داری بالاتر از گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد است که این امر می‌تواند به دلیل تأثیر عوامل ژنتیکی بخصوص در مورد سیستم فعال‌سازی رفتاری، نقش نگرش مثبت به مواد در خانواده، فقدان حمایت خانوادگی و مشکلات ارتباطی در خانواده در ولع مصرف مواد و نقش الگوپذیری و دیگر عوامل اجتماعی- خانوادگی در زمینه تحمل پریشانی باشد. در واقع این یافته بیانگر نقش پر اهمیت آمادگی-

نتایج گزارش شده توسط Tapper و همکاران (۱۱)، Balconi, Finocchiaro & Canavesio (۱۲)، Krmptich (۱۳)، اوژند، آزاد فلاح و رسول‌زاده طباطبائی (۳۱) و یارمحمدی‌واصل و همکاران (۳۲) مبنی بر حساسیت سیستم فعال‌سازی رفتاری در اعتیاد و ولع مصرف مواد می‌باشد. سیستم فعال‌سازی رفتاری روی آورد و انگیزش خوشایند را کنترل می‌کند و انگیزش خوشایند با حالات عاطفی سرخوشی همراه است (۳۳)، در اعتیاد نیز همین عامل با گرایش به پاداش و تقویت‌کننده‌های ولع مصرف ارتباط دارد، درواقع همین سیستم پیش‌بین ولع مصرف در اعتیاد است (۳۴). فعالیت بیشتر سیستم فعال‌سازی رفتاری در این افراد باعث می‌شود که این بیماران به پاداش‌های بالقوه حساس باشند و برای جستجوی این پاداش‌ها انگیزه پیدا کنند، درواقع این سیستم، دلیل واکنش‌پذیری بالا است که همین واکنش‌پذیری زمینه‌ساز ابتلا به اعتیاد است، حساسیت بالای سیستم فعال‌سازی رفتاری در این افراد، می‌تواند نشانگر خصوصیتی چون تکانش‌گری، ابراز نامناسب هیجانات و عمل بیش از تفکر باشد، افرادی که در این مقیاس نمرات بالایی کسب می‌کنند، علاقه‌مند به جستجوی تجارب جدید و انجام رفتارهایی هستند که حس نوجویی و تحریک‌جویی آنان را ارضا نماید (۳۵). در واقع غلبه سیستم فعال‌سازی رفتاری فرد معتاد را وادار می‌کند تا به طور تکانشی دسترسی زمانی- مکانی خود را نسبت به محرک‌های پاداش‌دهنده افزایش دهد.

علاوه بر این، نتایج نشان داد که هر چه افراد تحمل پریشانی بالاتری داشته باشند ولع مصرف مواد در آنها پایین‌تر است. این یافته در راستای نتایج پژوهش Kozak, Davis, Brown & Grabowski (۲۱) و Potter و همکاران (۲۴)، صمیمی، میردورقی، حسنی و ذاکری (۲۳) و بشرپور و عباسی (۱۴) مبنی بر ارتباط منفی تحمل پریشانی با بروز رفتارهای پرخطر مانند اعتیاد به سیگار، مواد مخدر، الکل و پرخوری و عود اعتیاد، می‌باشد. افراد با تحمل پریشانی پایین هیجان را غیرقابل تحمل و نمی‌توانند به پریشانی خود رسیدگی کنند. این افراد وجود هیجان را نمی‌پذیرند و حتی با پذیرش آن احساس شرم و پریشانی می‌کنند، چرا که توانایی خود برای مقابله با هیجان را دست کم می‌گیرند (۳۶)، لذا استفاده از رفتارهای پرخطر مانند سوء مصرف



اجرای برنامه‌ای تخصصی‌تر در فرایند ولع مصرف با در نظر گرفتن سطح تحمل پریشانی افراد و بخصوص نقش سابقه خانوادگی اعتیاد پیشنهاد می‌شود.

### تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان و مسوولین، مدیران و کارکنان مراکز ترک اعتیاد شهر تهران که در انجام این پژوهش نهایت همکاری را نمودند، صمیمانه قدردانی می‌شود.

های زیستی- محیطی در گرایش به مصرف مواد و عود اعتیاد می‌باشد.

از جمله یافته‌های قابل بحث در پژوهش حاضر این است که الگوی به دست آمده در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد منطبق بر الگوی کل گروه نمونه بود، ولی در گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد متغیر تحمل پریشانی در رابطه بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و ولع مصرف واسطه نشد. تبیینی که می‌توان با این نتایج به آن اشاره نمود این است که در گروه با سابقه خانوادگی اعتیاد تأثیر تحمل پریشانی بر ولع مصرف آنقدر نیرومند است که می‌تواند تأثیر مخرب سیستم فعال‌سازی رفتاری بر ولع مصرف مواد را خنثی نماید ولی در گروه بدون سابقه خانوادگی اعتیاد این تأثیر مشاهده نشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود افراد با سابقه خانوادگی اعتیاد که دارای سطح پایینی از تحمل پریشانی هستند شناسایی و با انجام مداخلات آموزشی در جهت ارتقای تحمل پریشانی، توانایی آنان را در برابر اضطراب و فشار سیستم فعال‌سازی رفتاری افزایش دهند تا این امر مانعی بر سر راه ترک اعتیادشان نباشد. همچنین با توجه به نتایج این پژوهش و اهمیت ولع مصرف به‌عنوان یک عامل مهم در عود اعتیاد آموزش روش‌های مقابله با عاطفه منفی به ویژه افزایش قدرت مقابله با احساسات آشفتگی در کنار سایر روش‌های درمانی سوء مصرف و وابستگی به مواد پیشنهاد می‌شود. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر سوگیری تک‌روشی به دلیل استفاده صرف از پرسشنامه‌های خودگزارشی است، که ممکن است با افزایش احتمال عدم صداقت، بی‌دقتی و اهمال‌کاری در پاسخدهی، به رقم مراقبت پژوهشگر و استفاده از روش‌های برانگیزنده منجر به کاهش روایی سازه پژوهش شود. با توجه به محدودیت روش توصیفی- همبستگی در نتیجه‌گیری علی پیشنهاد می‌شود از روش آزمایشی برای تعیین عوامل اثرگذار بر ولع مصرف مواد نیز استفاده شود.

### نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج پژوهش حاضر حاکی از این بود که تحمل پریشانی عاملی مهم می‌باشد که می‌تواند تأثیر مخرب سیستم فعال‌سازی رفتاری را در ولع مصرف مواد و در نتیجه عود اعتیاد خنثی نماید. بنابراین طراحی و

1. Milton AL, Everitt BJ. The persistence of maladaptive memory: Addiction, drug memories and antirelapse treatments. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2012; 36(4): 1119-1139.
2. Moshiri F. Comparison of craving with dimensions of impulsivity in addicts treated with methadone and treatment of abstinence [Thesis in Persian]. Tehran, Iran: Allameh Tabatabai University; 2011.
3. O'Brien C. Drug addiction and drug abuse. In L. L. Brunton, J. S. Lazo, K. L. Parker (Eds.), *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 11th Ed. New York: McGraw-Hill; 2006.
4. Phillips KA, Epstein DH, Preston KL. Psycho stimulant addiction treatment. *Neuropharmacology* 2014; 87: 150-160.
5. Makri A, Ekhtiari H, Yavari F, Naseri P. Drug Craving; Exploring Treatment Targets for Neurocognitive Interventions. *Addiction Medicine* 2015; 3(10-11): 15-23. [Article in Persian]
6. Hosseini F, Yassini M, Ahmadi M, Vafaei\_Nasab M, Kholasezadeh G, Dastjerdi G. Retention Rate in Methadone Maintenance Therapy. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences* 2010; 18 (3): 152-158. [Article in Persian]
7. Nematimaghadam M. Treatment of addiction as a chronic disease. *Journal of Addiction* 2007; 4(5): 64-68. [Article in Persian]
8. Ali Moradi A, Hoshyar S, ModarresGharavi M. Brain, behavior, and mental health in substance dependent individuals in comparison to healthy controls. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2012; 13(52): 304-313. [Article in Persian]
9. Ganji M. *Psychopathology based on DSM- 5*. Tehran: Savalan; 2016. [Book in Persian]
10. De Pascalis V, Varriale V, D'Antuono L. Event-related components of the punishment and reward sensitivity. *Journal of Clinical Neurophysiology* 2010; 121(1): 60-76.
11. Tapper K, Baker I, Jiga-Boy G, Haddock G, Maio G. Sensitivity to reward and punishment: Associations with diet, alcohol consumption, and smoking. *Personality and Individual Differences* 2015; 72: 79-84.
12. Balconi M, Finocchiaro R, Canavesio Y. Reward-system effect (BAS rating), left hemispheric unbalance (alpha band oscillations) and decisional impairments in drug addiction. *Addictive Behaviors* 2014; 39 (6): 1026-1032.
13. Krmpotich TD, Tregellas JR, Thompson LL, Banich MT, Klenk AM, Tanabe JL. Resting-state activity in the left executive control network is associated with behavioral approach and is increased in substance dependence. *Drug and Alcohol Dependence* 2013; 129(1,2): 1-7.
14. Basharpour S, Abbasi A. Relations of distress tolerance, negative and positive urgency with severity of dependence and craving in people with substance dependency. *Journal of Research Behavior Science* 2014; 12(1): 92-102. [Article in Persian]
15. Simons J, Gaher RM. The distress tolerance scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion* 2005; 29(2): 83-102.
16. Zvolensky MJ, Vujanovic AA, Bernstein A, Leyro T. Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Current Directions in Psychological Science* 2010; 19(6): 406-410.
17. O'Leirigh C, Ironson G, Smits JA. Does distress tolerance moderate the impact of major life events on psychosocial variables and behaviors important in the management of HIV? *Behavior Therapy* 2007; 38(3): 314-323.
18. Howell AN, Leyro TM, Hogan J, Buckner JD, Zvolensky MJ. Anxiety sensitivity, distress tolerance, and discomfort intolerance in relation to coping and conformity motives for alcohol use and alcohol use problems among young adult drinkers. *Addictive Behavior* 2010; 35(12): 1144-1147.
19. Suh J, Ruffins S, Robins C, Albanese M, Khantzian E. Self-medication hypothesis: Connecting affective experience and drug choice. *Psychoanalytic Psychology* 2008; 25(3): 518-532.
20. Research Center for drug abuse and drug dependence. Comparison of Brain- Behavioral Systems (BAS / FFS / BIS) and the index of impulsiveness. Request for proposals 2016; <http://www.uswr.ac.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=1&pageid=9020>.
21. Kozak AT, Davis J, Brown R, Grabowski M. Are overeating and food addiction related to distress tolerance? An examination of residents with obesity from a U.S. metropolitan area. *Obesity Research & Clinical Practice* 2017; 11 (3): 287-298.
22. Kozak AT, Fought A. Beyond alcohol and drug addiction. Does the negative trait of low distress tolerance have an association with overeating? *Appetite* 2011; 57(3): 578-581.
23. Samimi Z, Mirdoraghi F, Hasani J, Zakeri MM. The Role of Cognitive Emotion Regulation Strategies and Distress Tolerance in High-Risk Behaviors among Students. *Journal of Research in Behavioral Science* 2016; 14(1): 92-102. [Article in Persian]

24. Potter CM, Vujanovic A, Marshall-Berenz E, Bernstein A, Bonn-Miller MO. Posttraumatic stress and marijuana use coping motives: the mediating role of distress tolerance. *Journal of Anxiety Disorders* 2011; 25(3): 437-443.
25. Marshall-Berenz EC, Vujanovic AA, MacPherson L. Impulsivity and alcohol use coping motives in a trauma-exposed sample: the mediating role of distress tolerance. *Personality and Individual Differences* 2011; 50(5): 588-592.
26. Salehi federdi J, Barerfan Z, Amin yazdi SA. Effectiveness of training attention control on reducing of bias of according to the materials and improving treatment of addicts undergoing detoxification treatment. *Psychology and Education Studies* 2010; 11(2): 29-56. [Article in Persian]
27. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology* 1994; 67(2): 319-333.
28. Mohammadi N. The Psychometric Properties of the Behavioral Inhibition System (BIS) and Behavioral Activation System (BAS) scales Among Students of Shiraz University . *Daneshvar Raftar* 2008; 15 (28):61-68. [Article in Persian]
29. Shams J, Azizi A, Mirzaei A. Correlation between Distress Tolerance and Emotional Regulation With Students Smoking Dependence . *Hakim Health System Research Journal* 2010; 13 (1): 11-18. [Article in Persian]
30. Baron RM, Kenny DA. The moderator mediator variable distinction in social psychol ogical research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 1986; 51(6):1173-1182.
31. Azadfallah P ,Oujhand H ,Rasoolzadeh Tabatabaie K. The role of brain -behavioral systems with addiction relapses .*Research in Medicine* 2016; 40(2): 54-57. [Article in Persian]
32. Yarmohammadi Vassel M, Alipour F, Bastami M, Zolfagharinia M, Bazazzade N. The Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in the Relationship between Brain-Behavioral Systems and Impulsivity with Craving in Stimulant Addiction. *Journal of Psychology specialized nerve* 2015; 1(2): 51-67. [Article in Persian]
33. Fowles DC. Electro dermal hypo-reactivity and antisocial behavior. *Journal of Affective Disorders* 2000; 61(3): 177-189.
34. Franken IHA, Hendricks VM, Van den Brink W. Initial validation of tow opiate craving questionnaires the Obsessive Compulsive Drug Use Scale and Desires for Drug Questionnaires. *Addiction Behaviors* 2002; 27: 675-685.
35. Claes L, Vertommen S, Smits D, Bijttebier P. Emotional reactivity and self-regulation in relation to personality disorders. *Personality and Individual Differences* 2009; 47(8): 948-953.
36. Linehan M. Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. New York, NY: Guilford Press; 1993.
37. Baker T, Piper M, McCarthy D, Majeskie M, Fiore M. Addiction motivation reformulated: An affective processing model of negative reinforcement. *Psychological Review* 2004; 111(1): 33-51.

## Effect of Brain– Behavioral Systems on Craving with mediating Distress Tolerance: The Study of Family History of Addiction

Vahideh Dehaghin<sup>1</sup>, Samad Rahmati\*<sup>2</sup>

1. Msc of Clinical Psychology, University of Tehran Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. PhD Candidate of Educational Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

### Abstract

**Background and Aim:** Craving is that the most important factor of addiction recurrent can be influenced by factors of personal, social, emotional and family; so this study aimed to investigate effect of brain– behavioral systems on craving with mediating distress tolerance a family history of addiction by studying family history of addiction.

**Methods:** The research method was descriptive- correlational of kind path analysis. Statistical population was all drug users in Tehran in the first half of 2016 that were referred to addiction treatment centers, of these 250 individuals were selected with multistage cluster sampling and responded to questionnaires of demographic, Craving After leaving, Systems of Activation/ Inhibition of Behavior and Distress Tolerance. Data analyzed using independent samples t-test and Pearson correlation coefficient in SPSS18. To test the mediator relationship were used from suggested steps Baron & Kenny by method of simultaneous hierarchical regression.

**Findings:** The results showed distress tolerance has it mediating role in the relationship between behavioral activation system and craving. Obtained pattern among the group of with a family history of addiction was matches the pattern of the total sample, but in the group of without family history of addiction distress tolerance was not mediated in the relationship between behavioral activation system and craving.

**Conclusion:** Distress tolerance is an important factor which can neutralize undesirable effects of behavioral activation system in the craving and in result addiction relapse; so its suggested design and implementation of more specialized program in the process of craving taking into account level of distress tolerance of people especially family history of addiction.

**Keywords:** Brain– Behavioral Systems, Craving, Distress Tolerance, Family History of Addiction

Corresponding Author: Rahmati S, E- Mail: rahmati.samad@yahoo.com

Received: December 16, 2016; Revised: April 3, 2017; Accepted: April 28., 2017

How to cite this article: Dehaghin V, Rahmati S. Effect of Brain– Behavioral Systems on Craving with mediating Distress Tolerance: The Study of Family History of Addiction . Journal of Prevention & Health 2017; 2(4):19-30.