

## اثر هشیاری بر مهار و سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد در افراد مصرف کننده هروئین

وحید نجاتی<sup>۱</sup>، عبدالحسین صادقی مرشت<sup>۲</sup>، یعقوب مرادی<sup>۳</sup>، بهاره برزگر<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۸/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۲/۱۰

### چکیده

**هدف:** اعتیاد بر عملکردهای شناختی مختلفی از جمله توجه تأثیر دارد. بررسی اثر هشیاری بر مهار و سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد در افراد مصرف کننده هروئین و هم‌تایان سالم هدف تحقیق حاضر است. **روش:** این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری آن تمامی افراد وابسته به مواد افیونی شهر ابهر بود. با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۶۰ نفر افراد مصرف کننده هروئین انتخاب و ۶۰ نفر از افراد سالم که از نظر سن و جنس با گروه مصرف کننده هم‌تا شده بود، به عنوان گروه مقایسه انتخاب شد. آزمون‌های عصب‌شناختی دات‌پروب و استروپ اجرا شد. **یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که در آزمون دات‌پروب بین دو گروه تفاوت وجود داشت و گروه بهنجار عملکرد بهتری داشتند. در آزمون استروپ نیز محرک‌های مواد چه به صورت هشیار و چه ناهشیار ارائه شوند، شناسایی شده و نسبت به آن‌ها در افراد مصرف کننده سوگیری دیده می‌شود. **نتیجه‌گیری:** با توجه به اثرات مخرب اعتیاد بر توانایی شناختی می‌بایستی در درمان مبتلایان به مشکلات شناختی آن‌ها توجه شود.

**کلیدواژه‌ها:** اعتیاد، هشیاری، سوگیری توجه

۱- نویسنده مسئول: دانشیار علوم اعصاب شناختی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، پست الکترونیک: nejati@sbu.ac.ir

۲- پژوهشگر پژوهشکده علوم شناختی

۳- کارشناس ارشد روان‌شناسی شناختی

۴- دانشجوی دکترای روان‌شناسی عمومی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## مقدمه

اعتیاد اختلالی است که عملکردهای شناختی ضروری از جمله یادگیری، حافظه، توجه، استدلال و کنترل را تحت تاثیر قرار می‌دهد (اورنستون، ایدون و بالداجینو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). بر اساس یافته‌های علوم اعصاب شناختی در زمینه فرایندهای شناختی، بین محرک‌های مربوط به مواد و پاسخ‌های اولیه آزمودنی‌ها به این محرک‌ها از یک طرف و پاسخ‌های رفتاری بعدی مثل وابستگی به مواد و یا عود ارتباط بسیار قوی وجود دارد (تواتر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). در بین این فرایندهای شناختی افزایش توجه نسبت به محرک‌های مربوط به مواد نقش محوری دارد. مطالعات نشان داده است که افراد با وابستگی به هروین، کوکائین و الکل محرک‌های مربوط به مواد را به شیوه‌ای نابهنجار پردازش می‌کنند (آلتمان، اوریت و گاتیر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶). یکی از فرایندهای شناختی که در تمرکز افراطی روی نشانه‌های مربوط به مواد تغییر می‌کند، سوگیری توجه است. سوگیری توجه، تغییر در تمرکز توجه به یک محرک خاص است که هم می‌تواند به صورت ناآگاه و هم به صورت آگاه باشد (ریان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲). مطالعات متعددی سوگیری توجه در وابستگی به مواد مختلف اعم از الکل (فرانکن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳) و نیکوتین (آنتون، مواک و لاتهام<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶) را نشان داده‌اند که افراد به‌طور انتخابی به نشانه‌هایی توجه می‌کنند که با موضوعات برجسته هیجانی آنها در ارتباط است. محرک‌هایی که همراه مواد وجود دارند و یا فرد در فرایند آماده‌سازی و مصرف با آنها در ارتباط است، جذاب و خواستنی شده و موجب سوگیری توجه فرد به این محرک‌ها می‌گردد. این محرک‌ها و این سوگیری توجه موجب سوق دادن رفتار به طرف هدف خاص مرتبط با آنها می‌شود (رابینسون و بریج<sup>۷</sup>، ۱۹۹۳).

سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد به نوعی از نقص در پردازش محرک‌های هیجانی نشات می‌گیرد. در این خصوص نقش هشیاری نیز مورد توجه فراوان قرار گرفته است. محرک‌های با بار هیجانی، موجب سوگیری توجه به طرف خود می‌شوند. این موضوع در مورد افراد وابسته به مواد، محرک‌های مرتبط با مواد است. نکته جالب توجه

1. Ornstein, Iddon & Baldacchino  
4. Ryan  
7. Robinson & Berridge

2. Toatez  
5. Franken

3. Altman, Everitt & Glautier  
6. Anton, Moak & Latham

این است که این سوگیری در محرک‌های زیرآستانه نیز گزارش شده است. اگرچه تصور بر آن است که جنبه‌های خاصی از رفتار بدون آگاهی عمل می‌نمایند، با این حال محتوا و پیامد این رفتارها می‌تواند در تجارب آگاهانه‌ی افراد انعکاس یابد. بر این اساس ما می‌توانیم از چگونگی فکر، احساس و رفتار خویش در روابط نزدیک آگاه باشیم و به‌طور آگاهانه از معقول بودن و متناسب بودن این احساسات، نگرانی‌ها، انتظارات یا رفتارها در موقعیت‌های خاص اطلاع یابیم، در حالی که نسبت به خود این فرآیندها هشیار نیستیم. پروگینی و بانس<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) تأکید می‌کنند که عوامل قصدی<sup>۲</sup> نقش مهمی در عملکرد افراد ایفا می‌کنند. این امر نشان می‌دهد که پردازش اطلاعات و رفتار می‌تواند هم تعیین‌کننده‌های خودکار و هم آگاهانه داشته باشد و دامنه‌ای از عوامل می‌تواند تأثیر نسبی این دو فرآیند را تعیین کند (بارگ<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). لذا با توجه به موارد ذکر شده بررسی کارکردهای شناختی مانند توجه که باعث سوق دادن تمرکز فرد به سمت محرک‌های مربوط به مواد می‌شود، می‌تواند در شناسایی عوامل مرتبط با جهت‌گیری افراد مصرف‌کننده موثر باشد. هدف مطالعه حاضر بررسی اثر هشیاری بر مهار و سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد بود.

۲۳

23

## روش

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری در این تحقیق تمامی افراد وابسته به مواد افیونی شهر ابهر از فروردین تا تیر ماه ۱۳۹۱ است. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۶۰ نفر که به کلینیک سوء مصرف مواد برای درمان مراجعه کرده بودند، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ملاک‌های ورود افراد به مطالعه عبارت بودند از: ۶ ماه مصرف مواد، عدم ضربه به سر، داشتن تحصیلات، رضایت به شرکت در آزمون. ملاک‌های خروج نداشتن تمام ملاک‌های ورود به مطالعه، و مصرف ماده مخدری غیر از هروئین بود. آزمودنی در هنگام اجرای مطالعه در صورت عدم رضایت به ادامه

1. Perugini & Banse

2. deliberative factors

3. Bargh

آزمون، حق انصراف داشت. پس از انتخاب نمونه افراد مصرف کننده، ۶۰ نفر از افراد سالم که از نظر سن، جنس و تحصیلات با گروه نمونه اول هم‌تا شده بودند، به عنوان گروه مقایسه انتخاب شدند.

## ابزار

۱- آزمون استروپ: این آزمون به‌طور گسترده به عنوان ابزاری برای سنجش مکانیزم‌های توجه انتخابی به کار رفته و به عنوان مرجع استاندارد در سنجش‌های توجه مطرح است. مطالعات اخیر، فرم اصلاح شده (هیجانی) آزمون استروپ را برای بررسی انحراف توجه افراد در مواجهه با محرک‌های مرتبط با موضوع مورد اهمیت و یا مربوط به آسیب‌شناسی آن‌ها به کار می‌رود (ویلیامز، ماتیوس و مک لود، ۱۹۹۶). استروپ هیجانی انحراف توجه را با کندی پاسخ به واژه‌های مربوط به سوژه مورد اهمیت در مقایسه با واژه‌های خنثی، مشخص می‌کنند. در بسیاری از مطالعات واژه‌های رنگی در کارت‌هایی دیده می‌شود و تفاوت زمان‌های بیان رنگ واژه‌های مربوط به سوژه مورد علاقه و واژه‌های کارت‌های خنثی یا همان اثر استروپ، انحراف توجه را مطرح می‌سازد. از آنجایی که مدل کارتی به تجهیزات اندکی نیاز دارد (کارت‌ها و یک کرومومتر) استفاده از آن در موارد بالینی و غیر بالینی بسیار آسان است. دو شکل متفاوت از ارائه محرک‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در شکل اول، واژه‌های هر مجموعه (مثلاً سوژه مورد علاقه یا خنثی) قابل ارائه در بلوک‌های مجزا هستند (روش بلوکی). در این شکل مشابه مدل کارتی آزمون، ترتیب تکمیل واژه‌های خنثی و وابسته به سوژه مورد علاقه نوعاً متوازن است. مدل بلوکی از نظر ادراکی مشابه کارتی به نظر می‌رسد و می‌تواند مقایسه میان مطالعات را تسهیل نماید با این مزیت که می‌تواند داده‌ها را برای هر یک از موارد به‌طور جداگانه فراهم آورد. در شکل دوم، واژه‌های مجموعه‌های خنثی و وابسته به سوژه مورد علاقه قابل ارائه با توالی تصادفی مخلوط یا نیمه‌تصادفی هستند (روش در هم یا غیر بلوکی). مزیت روش غیر بلوکی این است که نیاز به موازنه را بر طرف می‌سازد. امکان دارد مدل‌های بلوکی و در هم بر اساس

نوع طراحی جنبه‌های موشکافانه متفاوتی از انحراف توجه را مورد ارزیابی قرار دهند. به عنوان مثال آزمون استروپ بلوکی اعتیاد، انحراف توجه نسبت به نشانه‌های مربوط به مواد را در یک محیط اختصاصاً مملو از نشانه، همچون صحنه‌ای که یک تدخین کننده وارد یک محیط مملو از دود و تدخین شده، مدل‌سازی نماید. در حالی که آزمون استروپ در هم اعتیاد می‌تواند، انحراف توجه را در یک محیطی که نشانه‌های مربوطه با فراوانی اندک آشکار می‌شوند، همچون تدخین کننده‌ای که حین راه رفتن در خیابان گاه‌به‌گاه با مردمی که در حال تدخین هستند مواجه می‌شود، مدل‌سازی کند (کاکس، پتوز<sup>۱</sup>، جانسون و لابرگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

به هر حال آزمون استروپ هیجانی به عنوان ابزار سنجش غیر مستقیم پردازش‌های هیجانی به‌طور وسیعی مورد استفاده قرار گرفته و اینکه مدل‌های متفاوت آن با قابلیت جابجایی با یکدیگر در متون به کار گرفته شده‌اند، از دو جهت دارای اهمیت است: یکی استناد به تفاوت‌های روان‌سنجی میان مدل‌ها و دیگری در یافتن پردازش‌های روان‌شناسانه‌ای که در بستر یافته‌هایی متفاوت قرار گرفته‌اند. قبلاً گزارش گردیده که در آزمون استروپ تدخین از نوع مخلوط، سیگاری‌ها در گفتن رنگ و واژه‌هایی که پس از واژه‌های مربوط به تدخین ارائه می‌شوند، در مقایسه با واژه‌هایی که پس از واژه‌های خنثی ارائه می‌شوند کندتر عمل می‌کنند (واترز، سایت و ورترز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). در مطالعه حاضر نوع تلفیقی تکلیف استفاده شده است. مساله دیگر در آزمون استروپ نقش هشیاری در ارائه محرک است. هر چند آزمون استروپ عموماً به صورت هشیار به کار می‌رود اما تلاش‌های زیادی برای استفاده از استروپ ناهشیار شده است. در ارائه محرک‌های استروپ به صورت ناهشیار یا زمان ارائه محرک‌ها کم می‌شود یا روی واژه‌ها پوشانده می‌شود. در مطالعه حاضر از کم شدن زمان ارائه واژه‌ها استفاده شد. از شاخص‌های این ابزار، اندازه‌گیری زمان واکنش آزمودنی تا ۰/۰۰۱ ثانیه و ثبت پاسخ صحیح یا غلط است.

۲- آزمون دات‌پروب: این آزمون نرم‌افزاری، نسخه اصلاح شده آزمون اصلی است که توسط مک لود و همکاران (۱۹۸۶) ارائه شده است. در این آزمون به جای واژه‌ها 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 شدند. برای اجرای این آزمون، آزمودنی به فاصله ۵۰ سانتی‌متر از رایانه قرار گرفت. نخست کادر خالی و نقطه تثبیت (+) برای مدت ۵۰۰ هزارم ثانیه ارائه شدند. سپس دو چهره در چپ و راست نقطه تثبیت صفحه نمایش برای حالت هشیار به مدت ۵۰۰ هزارم ثانیه و برای حالت ناهشیار به مدت ۲۰۰ هزارم ثانیه ارائه شد. آزمودنی باید با دیدن نقطه (ستاره)، با فشار دادن کلیدهای جهت نما بر روی صفحه کلید رایانه، جهت نقطه (ستاره) ظاهر شده را نشان می‌داد و بر این پایه، رایانه پاسخ و زمان واکنش آزمودنی را تا یک هزارم ثانیه ثبت می‌کرد. آزمون با بهره‌گیری از یک لپ‌تاپ اجرا شد. ابتدا پس از انتخاب نمونه‌ها و احراز شرایط ورود، آزمون شدت مصرف مواد به صورت کانتربالانس، آزمون زیر آستانه و آستانه دات پروپ اجرا شد. از شاخص‌های این ابزار، اندازه‌گیری زمان واکنش آزمودنی تا ۰/۰۰۱ ثانیه و ثبت پاسخ صحیح یا غلط است.

### یافته‌ها

آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای جمعیت شناختی به تفکیک گروه‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی به تفکیک گروه‌ها

متغیرها	گروه سوء مصرف کننده		گروه بهنجار	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
سن	۲۷/۸۳	۴/۲۴	۲۷/۴۸	۴/۱۶
مدت مصرف	۲/۷۰	۱/۱۳	-	-
تحصیلات	۸/۱۶	۲/۵۱	۹/۴۳	۲/۱۸

آماره‌های توصیفی مربوط به ارائه محرک‌ها در آزمون دات پروپ به تفکیک گروه‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: آماره‌های توصیفی مربوط به ارائه محرک‌ها در آزمون دات پروپ به تفکیک گروه‌ها

روش ارائه	زمان ارائه	گروه‌ها	سرعت پاسخ		دقت پاسخ	
			میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
هم‌خوان	هشیار	سوء مصرف کننده	۰/۸۵	۰/۳۰	۰/۹۷	۰/۰۸
	ناهشیار	بهنجار	۰/۵۱	۰/۱۳	۰/۹۹	۰/۰۱
ناهمخوان	هشیار	سوء مصرف کننده	۰/۸۳	۰/۳۰	۰/۹۷	۰/۰۳
	ناهشیار	بهنجار	۰/۵۲	۰/۱۱	۰/۹۸	۰/۰۲
ناهمخوان	هشیار	سوء مصرف کننده	۰/۸۹	۰/۳۱	۰/۹۳	۰/۰۷
	ناهشیار	بهنجار	۰/۵۴	۰/۱۵	۱/۰۰	۰/۰۳
	هشیار	سوء مصرف کننده	۰/۸۲	۰/۲۹	۰/۹۵	۰/۰۵
	ناهشیار	بهنجار	۰/۵۲	۰/۱۱	۰/۹۷	۰/۰۴

برای بررسی تفاوت نمرات حاصل از آزمون دات پروپ از تحلیل واریانس تک‌متغیری یک‌راهه، دو راهه، و سه‌راهه به شرح زیر استفاده شد.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت متغیرهای سرعت و دقت دات پروپ در دو گروه

منبع	متغیرها	میانگین مجذورات	آماره F	معناداری
گروه (معتاد/بهنجار)	دقت پاسخ	۳۲/۸۳	۳۲/۳۱	۰/۰۰۰۵
	سرعت پاسخ	۵۰۴۶/۴۸	۲۲۹/۵۵	۰/۰۰۰۵
نوع ارائه (هم‌خوان/ناهم‌خوان)	دقت پاسخ	۱۱/۶۳	۱۱/۴۵	۰/۰۰۰۵
	سرعت پاسخ	۸/۷۶	۰/۳۹	۰/۵۲
زمان ارائه (هشیار/ناهشیار)	دقت پاسخ	۰/۶۴	۰/۶۳	۰/۴۲
	سرعت پاسخ	۲۵/۲۶	۱/۱۴	۰/۲۸
گروه*نوع ارائه	دقت پاسخ	۹/۸۲	۹/۶۶	۰/۰۰۲
	سرعت پاسخ	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۹۹
گروه*زمان ارائه	دقت پاسخ	۷/۸۵	۷/۷۳	۰/۰۰۶
	سرعت پاسخ	۱۳/۰۸	۰/۵۹	۰/۴۴
زمان ارائه*نوع ارائه	دقت پاسخ	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۸۸
	سرعت پاسخ	۱۵/۴۹	۰/۷۰	۰/۴۰
گروه*زمان ارائه*نوع ارائه	دقت پاسخ	۲/۵۷	۲/۵۳	۰/۱۱
	سرعت پاسخ	۲/۹۷	۰/۱۳	۰/۷۱

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، بین دو گروه از لحاظ سرعت و دقت تفاوت وجود دارد ( $p < 0/001$ ). اثرات تعاملی گروه-نوع ارائه و گروه-زمان ارائه برای دقت آزمودنی‌ها معنی‌دار بود ( $p < 0/001$ ).

آماره‌های توصیفی نتایج آزمون استروپ به تفکیک گروه‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: آماره‌های توصیفی نتایج آزمون استروپ به تفکیک گروه‌ها

روش ارائه	زمان ارائه	گروه‌ها	سرعت پاسخ		دقت پاسخ	
			میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
محرک غیر مواد	هشپار	سوء مصرف کننده	۱۷/۰۴	۴/۷۸	۴۴/۷۵	۰/۷۲
		بهنجار	۱۲/۱۹	۳/۲۱	۴۴/۹۳	۰/۵۲
	ناهشپار	سوء مصرف کننده	۱۶/۲۴	۱۱/۱۴	۴۰/۷۶	۳/۶۴
		بهنجار	۱۱/۹۲	۸/۷۶	۴۱/۲۵	۲/۷۲
محرک مواد	هشپار	سوء مصرف کننده	۲۰/۳۰	۷/۱۷	۵۵/۱۳	۱/۳۴
		بهنجار	۱۴/۲۱	۶/۰۱	۵۵/۱۸	۰/۷۷
	ناهشپار	سوء مصرف کننده	۱۴/۹۴	۱۳/۱۲	۳۴/۶۶	۴/۴۶
		بهنجار	۱۱/۶۰	۹/۹۱	۳۴/۷۴	۲/۷۲

برای بررسی تفاوت نمرات حاصل از آزمون استروپ از تحلیل واریانس تک‌متغیری یک‌راهه، دو راهه، و سه‌راهه مطابق جدول ۵ استفاده شد.

همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود بین دو گروه از نظر سرعت پاسخگویی به محرک‌ها تفاوت وجود دارد ( $p < 0/001$ ). در بین اثرات تعاملی اثرات تعاملی هشپار/ناهشپار بودن ارائه محرک‌ها با نوع محرک‌ها برای دقت ( $p < 0/001$ ) و برای سرعت ( $p < 0/05$ ). به بیان دیگر، چه محرک‌های مواد به صورت هشپار و چه ناهشپار ارائه شوند، شناسایی می‌شوند.



**جدول ۵: نتایج تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت متغیرهای سرعت و دقت استروپ در دو گروه**

منبع	متغیرها	میانگین مجذورات	آماره F	معناداری
گروه (معتاد/بهنجار)	دقت پاسخ	۴/۷۸	۰/۷۴	۰/۳۸
	سرعت پاسخ	۲۵۷۱/۴۰	۳۴/۶۳	۰/۰۰۰۵
نوع محرک (مواد/غیر مواد)	دقت پاسخ	۴۷۹/۴۳	۷۴/۵۶	۰/۰۰۰۵
	سرعت پاسخ	۹۹/۶۴	۱/۳۴	۰/۲۴
زمان ارائه (هشیار/ناهشیار)	دقت پاسخ	۱۷۵۴/۱۷	۲۰/۷۲	۰/۰۰۰۵
	سرعت پاسخ	۶۰۶/۳۲	۸/۱۶	۰/۰۰۴
گروه*نوع محرک	دقت پاسخ	۲/۱۴	۰/۳۳	۰/۵۶
	سرعت پاسخ	۰/۵۳	۰/۰۰۷	۰/۹۳
گروه*زمان ارائه	دقت پاسخ	۰/۸۱	۰/۱۲	۰/۷۲
	سرعت پاسخ	۷۹/۱۶	۱/۰۶	۰/۳۰
زمان ارائه*نوع محرک	دقت پاسخ	۸۲۲/۰۸	۱۰/۲۷	۰/۰۰۰۵
	سرعت پاسخ	۳۵۴/۳۷	۷/۰۶	۰/۰۲
گروه*زمان ارائه*نوع ارائه	دقت پاسخ	۰/۵۸	۰/۰۹	۰/۷۶
	سرعت پاسخ	۳۶/۵۸	۰/۴۹	۰/۴۸

۲۹

29

### بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر هشیاری بر مهار و سوگیری توجه به محرک‌های مرتبط با مواد در افراد مصرف کننده هروئین بود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که در آزمون دات پروب تفاوت معناداری در سرعت پاسخگویی به محرک‌ها وجود دارد. سرعت افراد وابسته مواد در این خصوص کمتر است. در خصوص دقت پاسخگویی نیز شرایط به نفع گروه سالم بود و در این خصوص هم‌خوان و ناهم‌خوان بودن محرک هدف با تصویر ارائه شده نقش تعیین کننده‌ای در دقت پاسخگویی داشت. زیرا در شرایطی که ستاره پشت تصویر مربوط به مواد نبود، معتادان تمایل به کلید هم جهت با محرک مربوط به مواد را داشتند. این خطا می‌تواند به نوعی بیانگر گرایش افراد به سمت محرک‌های مربوط به مواد باشد. در آزمون استروپ که از محرک‌های واژگانی استفاده شد، مدت زمان پاسخگویی به محرک‌های مرتبط با مواد بیشتر بود. این تفاوت در شرایط محرک هشیار، نمایان تر بود. اگرچه برای هر دو شاخص دقت و سرعت تفاوت معناداری در افراد مشاهده نشد. به

عبارت دیگر افراد معتاد حتی اگر به صورت هشجاری محرک را درک نکنند نسبت به آن سوگیری دارند. ویکستورم، لانچ و وسترلند<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای با استفاده از محرک‌های زیر آستانه‌ای در استروپ، نشان دادند که سوگیری توجه در بیماران اضطرابی در آزمون‌های زیر آستانه وجود دارد و لیکن در افسردگی و خشم این سوگیری نشان داده نشد. فرد مضطرب با یک گوش بزنگی محرک‌های محیطی تهدیدآمیز را شناسایی کرده و برای بقا به آن واکنش سریع نشان می‌دهد. در صورتی که فرد افسرده پس از درک محرک منفی، در یک بازه زمانی طولانی‌تر ارتباط بین محرک منفی را با سایر اطلاعات منفی خود پیوند می‌دهد. محرک‌های وابسته به مواد ارزش‌گرایشی نسبتاً بالایی برای مصرف‌کننده فراهم می‌سازد که منجر به سوگیری توجه و پردازش ذهنی بیش از حد این محرک‌ها می‌شود و ولع مصرف را به دنبال دارد. مطالعات نشان داده‌اند که انحراف توجه به عنوان یک عامل پیش‌بینی کننده از بازگشت به مصرف هرئین در سوءمصرف‌کنندگان هرئین پس از درمان مطرح است. به‌طور اختصاصی افرادی که در ارزیابی اولیه پیش از درمان، انحراف توجه بالاتری از خود به نمایش می‌گذارند و همچنین کسانی که مشکلات بیشتری در رها شدن توجه از محرک‌های مرتبط با مواد دارند، در معرض خطر بالایی از عود به سر می‌برند. همچنین در مطالعات دیگری ارتباط انحراف توجه و بازگشت به مصرف در میان سیگاری‌ها و الکلی‌ها تایید شده است (واترز و همکاران، ۲۰۰۳؛ کاکس، هوگان، کریستیان و ریس، ۲، ۲۰۰۲).

سوگیری توجه به محرک‌های زیر آستانه در افراد مبتلا به اضطراب - که به نوعی از سوگیری توجه به محرک‌های تهدیدآمیز رنج می‌برند - نیز نشان داده شده است. این موضوع به نوعی نشان‌دهنده ناهشیار بودن گرایش به محرک‌های تهدیدآمیز در افراد مبتلا به اضطراب و محرک‌های مواد در افراد افسرده است. هانت، کثوق و فرنچ<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) نشان دادند که در افراد مبتلا به اضطراب حتی اگر روی واژه‌های تهدیدکننده پوشانده شود، نسبت به آن‌ها سوگیری دارند. پوشاندن روی واژه‌ها به نوعی زیر آستانه‌ای نمودن محرک

از طریق کاهش وضوح آن است. در مطالعه حاضر برای زیر آستانه‌ای نمودن از زمان ارائه استفاده شد. در آزمون استروپ مشاهده گردید که محرک‌های مواد چه به صورت هشیار و چه صورت ناهشیار ارائه شوند، شناسایی می‌شوند. نتایج این مطالعه با نتایج اورنستین و همکاران (۲۰۰۰)، رحمانیان، میرجعفری و حسنی (۱۳۸۵) در خصوص سوگیری به واژه‌های مربوط به مواد که به صورت هشیار ارائه می‌شوند، همسو است. مطالعاتی که با استفاده از آزمون استروپ صورت گرفته‌اند، نشان داده‌اند که اطلاعات مهیج نامربوط، انحراف توجه، کند شدن پاسخ‌ها و کاهش دقت را به دنبال دارد. بررسی‌های انجام شده در این خصوص کاهش عملکرد معتادان را در آزمون استروپ در برابر محرک‌های وابسته به مواد، نشان داده است. فرانکن، دهان، وندرمر، هافمن و هندریک<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) سوگیری توجه را در مصرف‌کنندگان هرورین از طریق آزمون استروپ بررسی نمودند و نشان دادند که وابستگان به هرورین نسبت به گروه کنترل در بیان رنگ واژه‌های مرتبط با هرورین (زوروق-لول-دستمال‌کاغذی) نسبت به واژه‌های خنثی (دوچرخه-بلیط-قطار-آسفالت) کندتر بودند که بیانگر سوگیری توجه وابستگان به هرورین است. رحمانیان و همکاران (۱۳۸۵) با استفاده از آزمون دات‌پروب واژگانی به مقایسه انحراف توجه نسبت به نشانه‌های مربوط به مواد مخدر در سوءمصرف‌کنندگان و افراد سالم پرداختند و در حالت ارائه کلمات در ۵۰۰ هزارم ثانیه (انحراف توجه آشکار) اختلاف معناداری را در انحراف توجه به نشانه‌های مواد گزارش کردند. هر چند که در حالت ارائه کلمات به مدت ۲۰ هزارم ثانیه (انحراف توجه پنهان) اختلاف معناداری گزارش نشده است. پژوهشی توسط واترز، نیتس<sup>۲</sup>، کرسک و جانسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) با عنوان پردازش زیر آستانه‌ای نسبت به محرک‌های مرتبط با سیگار انجام شد و سه گروه در این پژوهش شرکت داشتند: گروه اول افراد غیر سیگاری، گروه دوم افراد سیگاری و گروه سوم افراد سیگاری که به مدت ۱۲ ساعت از کشیدن سیگار محروم بودند. در این پژوهش نشان داده شد که افراد سیگاری محروم شده از کشیدن سیگار، نسبت به افراد سیگاری سوگیری توجهی بیشتری به

محرک‌های مرتبط با سیگار داشتند. همچنین افرادی که از کشیدن سیگار محروم بودند، در مقایسه با افراد سیگاری محروم نشده از سیگار سوگیری توجهی بیشتری نشان دادند. هر چند مطالعات متعددی سوگیری توجه به محرک‌های واژگانی مربوط را در مصرف مواد و الکل نشان داده‌اند. اما مطالعه حاضر این یافته را در شرایطی که محرک واژگانی زیر آستانه نیز به فرد ارائه شد مورد بررسی قرار داده است. بر اساس یافته‌ها محرک هشیار زمان بیشتری برای پاسخگویی فرد به کار می‌گیرد ولی تفاوت بین دو گروه در زمان ارائه ناهشیار محرک نیز نشان داده شد. فاف و کان<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) اثر استروپ را در ارائه زیر آستانه‌ای محرک‌ها نشان ندادند. بارهیم، لمی، پرگامین، بکرمن کرانبرگ و ونیجزندورن<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) نشان دادند که استروپ زیر آستانه‌ای و آستانه‌ای هر دو اثر استروپ را نشان می‌دهند ولی اثر استروپ آستانه‌ای بیشتر است. مطالعه حاضر نیز این موضوع را تأیید می‌کند. شاید یکی از دلایل شناختی پشتیبان این موضوع وابستگی آزمون استروپ به خواندن واژگان است و این موضوع در مقایسه با مشاهده تصویر به زمان بیشتری نیاز دارد. با رویکرد تکاملی نیز مشاهده تصاویر هیجانی یا تهدید کننده، واکنش سریع‌تری را از طریق آمیگدال به عنوان یک ساختار زیر قشری سبب می‌شود ولی خواندن، مستلزم پردازش‌های شناختی مراکز قشری است. به‌طور کلی تحقیقات در زمینه توانایی‌های شناختی مصرف‌کنندگان مواد شواهدی ارائه می‌کند که در آن نقص در بسیاری از فرآیندهای شناختی تابع وابستگی به مصرف است. نتایج مطالعات سوگیری توجه مصرف‌کنندگان مواد به محرک‌های محیطی وابسته، کنترل ضعیف آن‌ها و ناتوانی ارزیابی رفتارهای پرخطرشان را تأیید می‌کند. توجه به این مسائل می‌تواند در بهبود فرایند درمان نقش بسزایی داشته باشد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان نبود نمونه زن در مطالعه اشاره نمود که پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی مورد توجه قرار گیرد.

1. Phaf & Kan

2. Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg & van IJzendoorn

## منابع

رحمانیان، مهدیه؛ میرجعفری، احمد؛ حسنی، جعفر (۱۳۸۵). رابطه مصرف مواد و سوگیری توجه: مقایسه افراد وابسته به مواد افیونی، مبتلا به عود و ترک کرده. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۲(۳)، ۲۱۶-۲۲۲.

Altman, J., Everitt, B.J., & Glautier, S. (1996). The biological, social and Clinical bases of drug addiction: Commentary and Debat. *Psychopharmacology*, 125, 285-345.

Anton, R. F., Moak, D. H., & Latham, P. K. (1996). The Obsessive-Compulsive Drinking Scale: A new method of assessing outcome in alcoholism treatment studies. *Archives of General Psychiatry*, 53, 225-231.

Bargh, J. A. (1997). *The automaticity of everyday life*. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), the automaticity of everyday life: Advances in social cognition (Vol. 10, pp. 1-61). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24.

Cox, W.M.; Pothos, E.M.; Johnsen, B.H.; & Laberg, J.C. (2001). Methodological issues attached to the alcohol Stroop paradigm: comments on a paper by Sharma, Albery & Cook (2001). *Addiction*. 96, (9) 1261-1265.

Cox, W.M., Hogan, L.M., Kristian, M.R., & Race, J.H. (2002). Alcohol attentional bias as a predictor of alcohol abusers' treatment outcome. *Drug Alcohol Depend*, 68(3), 237-43.

Franken, I. H. (2003). *Cognitive and neuropharmacological processes in human drug craving*. Unpublished thesis. University of Amsterdam.

Franken, I. H., DeHan, H. A., Van der Meer, C. W., Haffmans, P. J. M., & Hendriks, V. M. (2000). Cue reactivity and the effects of cue exposure in post-treatment drug users. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 16, 81-85.

Hunt C., Keogh, E., & French, C. C. (2006). Anxiety sensitivity: The role of conscious awareness and selective attentional bias to physical threat. *Emotion*, 6(3), 418-428.

MacLeod C, Mathews A, Tata P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.

Ornstein, T. J., Iddon, J. L., & Baldacchino, A. M. (2000). Profiles of cognitive dysfunction in chronic amphetamine and heroin abusers. *Neuropsychopharmacology*, 23, 113- 126. Perugini, M., Banse, R. (2007).

Personality, implicit self-concept and automaticity. *European Journal of Personality*, 21(3), 257-261.

Phaf, R. H., & Kan, K.-J. (2007). the automaticity of emotional Stroop: A metaanalysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 38, 184-199.

Robinson, T. E., & Berridge, K.C. (1993). The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Review*, 18, 247-291.

Ryan, F. (2002). Attentional bias and alcohol dependent: a controlled study using modified stroop paradime. *Addictive Behaviour*, 27, 471-482.

- Toatez, F. (1998). The interaction of cognitive and stimulus response proses in the control of behaviour . *Neuroscience Behavioural Review*, 22(1), 59-83.
- Waters, A., Sayatte, M.A., & Wertz, J.M. (2003). Carry-over effects can modulate 876 emotional Stroop effect. *Cognition and Emotion*, 17, 501-9.
- Waters, A. M., Nitz, A. B., Craske, M. G., & Johnson, C. (2007). The effects of anxiety upon attention allocation to affective stimuli. *Behaviour Research and Therapy*, 45(4), 763-774.
- Wikstrom, J., Lundh, L. G., & Westerlund, J. (2003). Stroop effects for masked threat words: Pre-attentive bias or selective awareness? *Cognition and Emotion*, 17(6), 827-842.
- Williams, J.M., Mathews, A., & McLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120(1), 3-24.



# The Influence of Consciousness on Inhibition of and Attentional Bias to Stimuli Associated with Drugs among Heroin Users

Nejati, V.<sup>1</sup>, Sadeghi Meresht, A.<sup>2</sup>, Moradi, Y.<sup>3</sup>, Barzegar, B.<sup>4</sup>

## Abstract

**Objectives:** This study aimed to examine the effect of consciousness on inhibition of and attentional bias to stimuli associated with drugs among heroin users and their counterparts. **Method:** In this study, a causal-comparative research method was used. All persons dependent on opiates in Abhar city constituted the study population. The number of 120 participants containing two 60-person groups of heroin users and their counterparts (i.e. non-users) were selected through convenience sampling. The two groups had been matched for age and sex and were compared through conducting the two neurological tests of Dot Probe and Stroop tests. **Findings:** The results showed that there was a difference between the two groups on Dot Probe test where the normal group outperformed the other one. In Stroop test, drug stimuli are provided either consciously or unconsciously, identified; then, the stimuli in drug users are decided upon. **Conclusion:** Given the devastating effects of addiction on cognitive ability, cognitive problems should be addressed in treating patients.

**Keywords:** Addiction, Consciousness, Attentional Bias

۵

۵

سال هشتم، شماره ۳۰، تابستان ۱۳۹۳  
Vol. 8, No. 30, Summer 2014

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

- 
- 1 . Author-in-chief: Professor Associate of Nervous Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran, Email: nejati@sbu.ac.ir
  2. Researcher in Institute for Cognitive Sciences Studies
  - 3 . M.S. of Cognitive Psychology
  4. Ph.D. of Psychology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran