

نشانه‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف

در معتادان تزریقی هروئین

دکتر حامد اختیاری^۱

آزمایشگاه ارزیابی شناختی، مرکز ملی مطالعات اعتیاد ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر آریین بهزادی

آزمایشگاه ارزیابی شناختی، مرکز ملی مطالعات اعتیاد ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر محمدعلی عقایان

مرکز تحقیقات علوم و تکنولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

هانیه عدالتی

گروه روانشناسی دانشگاه الزهرا

دکتر آذرخش مکری

گروه بالینی مرکز ملی مطالعات اعتیاد ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران

هدف: ولع مصرف، هسته مرکزی پدیده اعتیاد را تشکیل می‌دهد. ولع مصرف عامل ادامه سوءمصرف مواد و همچنین بازگشت به اعتیاد پس از دوره‌های درمانی است. لذا بررسی عوامل ایجادکننده ولع مصرف در جهت اتخاذ شرایطی برای دوری از آنها یا تضعیف آنها یکی از مهم‌ترین نقاط مورد توجه در پژوهش‌های حیطة اعتیاد می‌باشد. در میان روش‌های القاء ولع مصرف، مواجهه با علائم تصویری مرتبط با پدیده سوءمصرف مواد از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین راه‌ها به شمار می‌رود. شناسایی و بررسی این علائم و نشانه‌های تصویری که وابستگی بالایی به فرهنگ جامعه و روش‌های اختصاصی بومی سوءمصرف مواد دارند از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در این مطالعه تلاش شده است این شاخص‌ها برای معتادین تزریقی هروئین ایرانی تعیین و اثرسنجی شوند. **روش:** در این مطالعه مقطعی پس از شناسایی ده عامل اصلی تصویری ایجاد کننده احتمالی ولع مصرف، برای هر عامل پنج تصویر در شرایط مختلف تهیه شد. ۵۰ موقعیت حاصل به قید قرعه شماره‌گذاری شده و با نمایش تصادفی آنها از آزمودنی‌ها خواسته می‌شد برای هر تصویر بر اساس میزان تحریک‌کنندگی آن برای مصرف نمره‌ای از ۰ تا ۹ در نظر بگیرند. میزان تأثیرگذاری کلی تصاویر نیز بعد از اتمام نمایش کل تصاویر انجام شد. در این مطالعه ۳۲ معتاد مرد تزریقی با میانگین سنی ۳۴ سال و میانگین مدت اعتیاد تزریقی ۶ سال قبل از ورود به دوره‌های درمانی با رضایت شخصی شرکت نمودند. **یافته‌ها:** تحلیل نتایج مشخص ساخت بالاترین تأثیرگذاری مربوط به خود هروئین (بسته‌بندی شده یا آماده)، سوزن تزریق و عمل تزریق می‌باشد. همچنین بررسی‌های آماری مشخص ساخت میزان کلی یا جزئی تأثیرپذیری از تصاویر با طول دوره اعتیاد ارتباط معنی‌داری ندارد. بررسی نتایج میزان تأثیرگذاری کلی تصاویر، نشانگر توانایی بالای این روش القای ولع در ایجاد تمایل به مصرف در حد «زیاد» بود. اما این تصاویر در ایجاد علائم جسمانی قطع مصرف مانند دل‌پیچه یا تعریق در حد «کم» عمل کردند. **نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشانگر کارآیی بالای تصاویر در القاء ولع مصرف می‌باشند. هر چقدر تصاویر ارتباط معنایی و زمانی بیشتری با لحظه اوج لذت در هنگام تزریق هروئین داشته باشند، توانایی بیشتری نیز در القاء ولع مصرف خواهند داشت. در این میان اسکناس‌های هزار تومانی به عنوان واحد خرید هروئین نیز توانایی القای ولع مصرف قابل توجهی در این مطالعه از خود نشان دادند.

کلیدواژه‌ها: ولع، نشانه تصویری، هروئین، سوءمصرف مواد

مقدمه

ولع مصرف^۲ در فرآیند سوءمصرف مواد به وضعیتی انگیزشی^۳

اطلاق می‌شود که با یک میل شدید برای استفاده از مواد همراه است. در وضعیت فیزیولوژیک، تمایل به مصرف غذا در حین گرسنگی، نوشیدن آب در شرایط تشنگی و برقراری یک ارتباط

۱- نشانی تماس: تهران، پابین تر از میدان قزوین، مرکز ملی مطالعات اعتیاد ایران.

Email: H-Ekhtiari@razi.tums.ac.ir

1- craving

2- motivational state

این ارتباط کاملاً خطی نبوده، شرایط انگیزشی و شاخص‌های شخصیتی در این رابطه اهمیت فراوانی دارند (ورول^{۱۴}، وندن برینک و گرلینگر^{۱۵}، ۱۹۹۹). این یافته‌ها پدیده و لغ مصرف را تبدیل به مقوله‌ای پیچیده و چند بعدی می‌نماید. در ذیل به چند روش القاء و لغ مصرف بر اساس یافته‌های فوق اشاره می‌شود.

۱- به یادآوری حافظه‌های اتوبیوگرافیک: به یادآوری حافظه‌های شخصی از مصرف دارو به‌خصوص در معتادان وابسته به اپیوئیدها (بطور عمده هروئین) می‌تواند نقش مؤثری در القاء و لغ مصرف داشته باشد (برادلی^{۱۶} و موری^{۱۷}، ۱۹۸۸؛ تیفانی^{۱۸} و درویز^{۱۹}، ۱۹۹۰). این ابزار همچنین می‌تواند موجب القاء و لغ مصرف در افراد سیگاری گردد (الاش^{۲۰}، تیفانی و ورا^{۲۱}، ۱۹۹۵).

۲- القاء خلق منفی: با توجه به نقش خلق‌های منفی (مانند اضطراب و افسردگی) در شروع و ادامه سوء مصرف بسیاری از داروها مانند هروئین، الکل و کوکائین، مطالعات مختلف اثبات کرده‌اند که القاء خلق منفی می‌تواند موجب افزایش و لغ مصرف گردد (چایلدرس^{۲۲} و همکاران، ۱۹۹۴). میزان توانایی القاء و لغ مصرف به وسیله خلق منفی نیز می‌تواند احتمال بازگشت به اعتیاد را در میان الکلی‌ها پیشگویی نماید (کونی^{۲۳}، گیلسپای^{۲۴}، بیکر^{۲۵} و کاپلان^{۲۶}، ۱۹۹۷) و القای خلق مثبت می‌تواند در مصرف‌کنندگان الکل در محیط‌های اجتماعی^{۲۷} و سیگاری‌ها موجب القای و لغ مصرف گردد.

۳- استفاده از طعم یا بوی مواد: بو یا طعم الکل می‌تواند موجب القاء و لغ مصرف گردد (دروموند و گلاتیر، ۱۹۹۴). تجربیات بالینی در کلینیک‌های درمان اعتیاد در ایران نیز نشانگر نقش بوی تریاک در ایجاد و لغ مصرف می‌باشد.

۴- نمایش علایم تصویری یا صوتی: نشانه‌های محیطی^{۲۸} مانند

جنسی همگی تحت کنترل یک سیستم عاطفی- انگیزشی می‌باشند که یک وضعیت عمومی اشتها، تمایل یا علاقه به انجام یک فعالیت را برای پاسخگویی به یک سائق^۱ زیستی هدایت می‌نماید. اما در فرآیند اعتیاد به علت تأثیرگذاری نورویولوژیک داروها بر سیستم پاداش مغزی فرد این نظام فیزیولوژیک جهت‌گیری دیگری نیز پیدا کرده و یک اشتها و تمایل به ماده مورد سوء مصرف به مجموعه تمایلات فرد معتاد افزوده می‌شود. در واقع اختلال اعتیاد از زمانی آغاز می‌شود که این تمایل تا حدی شدید گردد که بر ملاحظات و مقتضیات زمانی- مکانی و اخلاقی فرد غلبه پیدا نماید (مریکل^۲، ۱۹۹۹).

در بسیاری از تعاریف امروزی از وابستگی دارویی مانند ICD-10 و DSM-IV، حس و لغ مصرف^۳ به عنوان پدیده مرکزی و عامل اصلی ادامه سوء مصرف و همچنین بازگشت به اعتیاد پس از دوره‌های درمانی شناخته می‌شود. و لغ مصرف را می‌توان عامل ایجاد علایم ترک^۴ روانی و جسمانی دانست.

مطالعه در مورد پدیده و لغ مصرف از دهه ۹۰ مورد توجه بسیار قرار گرفته است و مطالعات متعددی پیرامون و لغ مصرف در مورد الکل، کوکائین، هروئین و دیگر مواد مورد سوء مصرف در سال‌های اخیر انجام شده است. تجربیات بالینی و مطالعات مختلف نشان داده‌اند که و لغ مصرف می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلف از قبیل شرایط اجتماعی، فشارهای روانی و اضطراب قرار گیرد (آلترمن^۵ و همکاران، ۱۹۹۰). به این ترتیب، بررسی عوامل القاء و لغ مصرف و مطالعه بر روی روش‌های کنترل و مهار آن اهمیت می‌یابد.

به نظر می‌رسد شرطی شدن کلاسیک مهمترین مدل توجیهی برای پدیده و لغ مصرف باشد، اگرچه جنبه‌ها یا مثال‌هایی از این پدیده نیز، تنها با فرآیند شرطی شدن فعال^۶ قابل توجیه است (فرانکن^۷، هندریکس^۸ و وندن برینک^۹، ۱۹۹۸). بر این اساس می‌توان و لغ مصرف را با کمک محرک‌های شرطی^{۱۰} مرتبط با سوء مصرف مواد القاء نمود. مطالعات مختلف نشانگر ارتباط بین شدت و لغ مصرف القاء شده با این روش و شدت اعتیاد می‌باشد (دروموند^{۱۱} و گلاتیر^{۱۲}، ۱۹۹۴؛ ماس^{۱۳} و همکاران، ۱۹۹۸). البته با وجود این یافته‌ها، پژوهش‌هایی نیز وجود دارد که نشان می‌دهند

1- drive	2- Merikle
3- subjective craving	4- withdrawal
5- Alterman	6- operant conditioning
7- Franken	8- Hendriks
9- van den Brink	10- conditioned stimuli
11- Drummond	12- Glautier
13- Mass	14- Verheul
15- Geerlings	16- Bradley
17- Moorey	18- Tiffany
19- Drobos	20- Elash
21- Vrana	22- Childress
23- Cooney	24- Gillespie
25- Baker	26- Kaplan
27- social drinkers	28- environmental cues

هروئین انجام شده است، ضرورت مطالعات گوناگون در این زمینه در کشور ما احساس می‌شود. شناسایی شاخص‌های تصویری ایجادکننده ولع مصرف می‌تواند ضمن راهگشا بودن در شناسایی ویژگی‌های این پدیده، به‌عنوان ماده خام تهیه آزمون‌های تصویری سنجش ولع مصرف در معتادان تزریقی به کار رود. کاربرد این آزمون‌ها می‌تواند در مطالعات تصویربرداری عملکردی مغزی و همچنین ارزیابی قبل و بعد از دوره‌های درمانی و تعیین میزان موفقیت پروتکل‌های درمانی در کاهش ولع مصرف، تحولی در بررسی پدیده اعتیاد در کشور ما ایجاد نماید. در این مطالعه تلاش شده است شاخص‌های تصویری القاء کننده ولع مصرف^{۱۷} برای معتادان تزریقی هروئین ایرانی شناسایی شده و میزان تأثیرگذاری آنها نمره‌گذاری گردد.

روش

این پژوهش مقطعی با هدف شناسایی نشانه‌های تصویری ایجادکننده ولع مصرف در سوءمصرف کنندگان تزریقی هروئین با بهره‌گیری از گروه‌های متخصصین و گزارش‌های فردی سوءمصرف کنندگان اجرا گردید.

در این مطالعه برای مشخص کردن نشانه‌های تصویری احتمالی^{۱۸} ایجادکننده ولع مصرف، پنج نشست با گروه‌های پنج نفره از معتادان تزریقی هروئین انجام شد. در این نشست‌ها عواملی که می‌توانست برای آنها ولع مصرف ایجاد نماید مورد بحث و تحلیل گروهی^{۱۹} قرار گرفت و نتایج حاصل توسط پژوهشگران مصاحبه‌کننده و متخصصان این حیطه^{۲۰} جمع‌بندی شد. نتایج این مرحله نشانگر تأثیرگذاری احتمالی ۱۰ عامل اصلی بود. این ۱۰ عامل شامل (۱) سرنگ تزریق، (۲) داروی مورد سوءمصرف

تصاویر، صداها یا محیط فیزیکی پیرامون که به نوعی با مواد مورد سوءمصرف ارتباط داشته باشند می‌توانند نیاز غیر قابل مقاومتی را برای سوءمصرف برانگیزند. این وضعیت حتی ماه‌ها و سال‌ها پس از پایان سوءمصرف مواد نیز ادامه یافته، عامل اصلی بازگشت^۱ به اعتیاد می‌باشد (زیکلر^۲، ۲۰۰۵). همچنین مشاهده فیلم مصرف مواد می‌تواند نقش مؤثری در القاء ولع مصرف داشته باشد (ماس و همکاران، ۱۹۹۸).

با وجود مطالعات فراوانی که در مورد ولع مصرف انجام شده است هنوز انتخاب شاخص یا شاخص‌های ثابتی به‌عنوان مقیاس سنجش میزان ولع مصرف مورد توافق قرار نگرفته است. انواع پرسشنامه‌های گزارش شخصی^۳ و انواع روش‌های کمی‌سازی برای سنجش میزان ولع مصرف و وضعیت وسواسی و اجباری مصرف مواد در مورد داروهای مختلف (به‌خصوص الکل) ابداع و در مطالعات مختلف به کار رفته‌اند (دروبز و تیفانی، ۱۹۹۷). در این پرسشنامه‌ها سؤالاتی در مورد تمایل برای مصرف، شدت علائم روانشناختی یا خودمختار ایجاد شده و میزان توانایی کنترل تکانه‌های رفتاری در مورد مصرف مواد مطرح می‌گردند (ورول و همکاران، ۱۹۹۹).

ابزارهای سنجش روانشناختی دیگری مانند استروپ عاطفی^۴ برای سنجش میزان تداخل محرک‌های ولع مصرف در توجه انتخابی افراد^۵ به کار می‌رود. همچنین آزمون‌های تعیین میزان زمان مشاهده یک محرک ایجادکننده ولع مصرف نیز در سنجش غیرمستقیم میزان ولع مصرف ایجاد شده کاربرد دارند (لانگ^۶، گرین‌والد^۷، برادلی^۸ و هام^۹، ۱۹۹۳).

استفاده از تغییرات روان-فیزیولوژیک^{۱۰} مانند تغییر در ضربان قلب یا میزان هدایت پوستی^{۱۱} نیز روش دیگری در سنجش میزان ولع مصرف است. مطالعات مختلف در مورد ولع مصرف الکل کارآیی این روش را نیز اثبات کرده است (کارت^{۱۲} و تیفانی، ۱۹۹۹). مطالعات جدید نیز کارآیی روش‌های تحریک الکتریکی اعصاب از سطح پوست^{۱۳} را بر کنترل ولع مصرف با تأثیر بر سیستم سمپاتیک اثبات نموده است (زونگ^{۱۴}، وو^{۱۵} و هان^{۱۶}، ۲۰۰۶).

با توجه به نقش محوری ولع مصرف در پدیده سوءمصرف مواد و دخالت عوامل محیطی و فرهنگی در شرایط ایجاد آن و مطالعات بسیار محدودی که در مورد عوامل ایجاد این پدیده مهم در معتادان به

1- relapse	2- Zickler
3- Self- report	4- emotional stroop task
5- selective attention	6- Lang
7- Greenwald	8- Bradley
9- Hamm	10- psychophysiological
11- skin conductance	12- Carter
13- transcutaneous electrical nerve stimulation	
14- Zhong	15- Wu
16- Han	17- cue induced craving
18- possible cues	19- brain storming
20- expert committee	

آزمودنی مورد معاینه بالینی قرار گرفته، وضعیت اعتیاد وی نیز از طریق مصاحبه و پر کردن پرسشنامه توسط مصاحبه‌کننده ثبت می‌شد. سپس از وی خواسته می‌شد در محل آزمایشگاه ارزیابی شناختی مرکز حاضر شود. در آزمایشگاه، تصاویر شماره‌دار با ترتیب تصادفی به وسیله صفحه نمایش کامپیوتر به آزمودنی نشان داده می‌شد. زمان تفسیر تصویر به‌وسیله خود آزمودنی با فشردن یک دکمه تعیین می‌شد. پرسشنامه‌ای شامل سؤال «دیدن این تصویر چقدر در شما وسوسه و ولع مصرف ایجاد می‌نماید؟» به همراه ۵۰ شاخص آنالوگ بینایی^۱ (VAS) از صفر (هیچ) تا ۱۰۰ (خیلی زیاد) در اختیار فرد قرار می‌گرفت و از وی خواسته می‌شد از نظر میزان تأثیرگذاری تصاویر بر روی ولع مصرف، از صفر تا ۱۰۰ به تصاویر نمره دهد. فرد مصاحبه‌کننده در طول پر کردن این پرسشنامه با فرد معتاد همراه بوده، وی را برای نمره‌دهی به تصاویر بر اساس شماره آنها کمک می‌نمود. پس از پر شدن این پرسشنامه، پرسشنامه دیگری (شاخص شدت ولع مصرف)^۲ در اختیار فرد قرار می‌گرفت که در آن از میزان تأثیرگذاری کلی این تصاویر بر فرد معتاد سؤال می‌شود. پس از طی شدن این مراحل، فرد معتاد وارد دوره درمان نگهدارنده با متادون در مرکز ملی اعتیاد می‌گردد.

در این مطالعه از نرم افزار آماری SPSS، ویرایش ۱۱، ۵ استفاده شد. داده‌ها به‌صورت میانگین و انحراف معیار نمایش داده شدند. برای تعیین ارتباط بین شاخص ولع مصرف با طول مدت مصرف از همبستگی اسپیرمن استفاده شد. سطح معنی داری در این مطالعه، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

جدول ۱- سن و مدت اعتیاد آزمودنی‌ها (n=۳۲)

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۲۱	۶۰	۳۴/۴۷	۵/۸۴
مدت اعتیاد (سال)	۱	۲۶	۱۲/۰۷	۴/۹۲
مدت اعتیاد تزریقی (سال)	۰/۲۵	۲۱	۶/۶۵	۳/۱۳

(هروئین)، ۳) محیط تزریق، ۴) عمل تزریق، ۵) اسکناس، ۶) سیگار، ۷) ابزار آماده‌سازی مواد برای تزریق (قاشق و ...)، ۸) عمل آماده‌سازی مواد برای تزریق، ۹) ابزارهای استفاده و روش‌های دیگر استفاده هروئین (استنشاقی و تدخینی) و ۱۰) وضعیت خماری و نشنگی بعد از مصرف می‌باشد.

در مرحله بعدی مطالعه برای هر عامل، پنج وضعیت متفاوت به صورت منفرد یا در ترکیب با عوامل دیگر در نظر گرفته شد که از انجام این مرحله در مجموع ۵۰ موقعیت مختلف حاصل شد. برای تهیه تصاویر مربوط به این ۵۰ موقعیت با همکاری تیم عکاسی در محیط آزمایشگاه و در محیط واقعی مصرف مواد در یکی از پارک‌های شهر، حدود ۵۰۰ تصویر تهیه شد که از میان این تصاویر با همکاری تیم بالینی طرح و مشاورین سابقاً معتاد برای هر موقعیت یک تصویر انتخاب شد. سپس به قید قرعه پنج مجموعه ۱۰ عکسی (یک عکس از هر گروه در هر مجموعه قرار داده شد) با ترتیبی که قبلاً به قید قرعه مشخص شده بود انتخاب گردید و با کنار هم قراردادن این مجموعه‌ها تصاویر از شماره ۱ تا ۵۰ شماره‌گذاری شدند. بر این اساس برای مثال تصاویر مربوط به سیگار در شماره‌های ۳، ۸، ۱۳ و ... قرار گرفتند.

در این مطالعه از معتادان تزریقی مراجعه‌کننده به درمانگاه مرکز ملی تحقیقات اعتیاد در ایران، در جلسه اول مصاحبه، قبل از ورود به دوره درمانی خواسته می‌شد که در صورت تمایل در این مطالعه شرکت نمایند (۳۲ نفر مرد).

معیارهای ورود مطالعه شامل این موارد بود: ۱) داشتن سواد خواندن و نوشتن، ۲) پر کردن فرم رضایت‌نامه، ۳) فرد بر اساس معیارهای DSM-IV در گروه سوءمصرف‌کنندگان مواد قرار گیرد و ۴) تزریق هروئین، روش غالب مصرف وی در حداقل شش ماه گذشته باشد. معیارهای خروج مطالعه نیز عبارت بودند از: ۱) فرد در معاینه توسط متخصصان، علایم اصلی بالینی خماری مصرف را داشته باشد (آبریزش بینی، دردهای عضلانی - استخوانی، لرزش دست، ناخوشی)، ۲) از آخرین دفعه مصرف ماده، کمتر از یک ساعت گذشته باشد و ۳) فرد از داروهای روان‌گردان دیگری استفاده نماید.

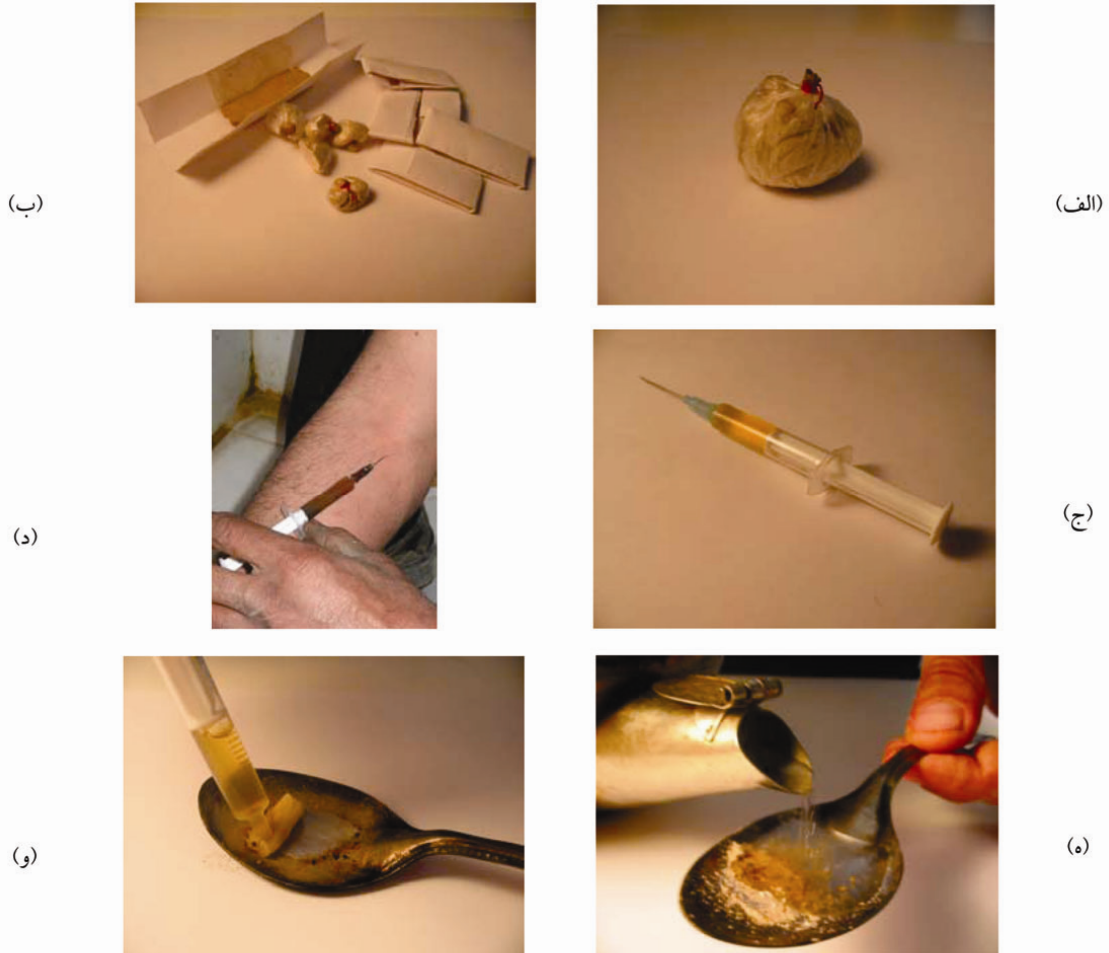
پس از ارائه توضیحات مربوطه و امضای فرم رضایت‌نامه، فرد

^۱ Visual Analogue Scale

^۲ Craving Severity Index

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمرات نشانگر میزان تأثیرگذاری تصاویر ایجاد‌کننده و لغ مصرف، بر اساس نمره‌گذاری از صفر تا نه

انحراف معیار	میانگین	مشخصات تصویر	شماره	گروه اصلی	انحراف معیار	میانگین	مشخصات تصویر	شماره	گروه اصلی
۱/۸۲	۱/۸۲	یک سیگار تک	۲۶	سیگار	۱/۸۲	۲/۱۵	سرنگ داخل بسته‌بندی	۱	سرنگ تزریق
۱/۰۱	۱/۸۴	چند سیگار روی هم	۲۷		۱/۴۴	۲/۰۶	سرنگ بدون سوزن	۲	
۲/۳۱	۲/۲۲	بسته سیگار ارزان قیمت	۲۸		۲/۰۲	۳/۵۳	سرنگ با سوزن پوشش‌دار	۳	
۲/۱۵	۲/۷۲	سیگار روشن شده	۲۹		۳/۱۱	۴/۷۸	سرنگ با سوزن بدون پوشش	۴	
۲/۹۱	۲/۵۴	بسته سیگار گران قیمت	۳۰		۲/۶۱	۶/۸۷	سرنگ با سوزن و مواد	۵	
۱/۲۱	۲/۱۳	قاشق خالی مخصوص آماده‌سازی هروئین	۳۱	ابزار آماده‌سازی مواد برای تزریق	۲/۴۲	۳/۸۳	هروئین به صورت تپه‌ای	۶	هروئین
۲/۷۲	۶/۱۲	قاشق مخصوص حاوی هروئین و اسید سیتریک	۳۲		۲/۱۱	۷/۴۷	هروئین داخل بسته پلاستیکی	۷	
۲/۶۷	۶/۳۳	قاشق مخصوص حاوی هروئین و اسید سیتریک	۳۳		۲/۴۵	۷/۰۸	هروئین داخل بسته کاغذی بسته	۸	
۳/۱۰	۶/۱۸	قاشق مخصوص حاوی هروئین آب شده	۳۴		۳/۱۲	۶/۸۹	هروئین داخل بسته کاغذی باز شده	۹	
۲/۸۲	۶/۴۵	قاشق مخصوص حاوی هروئین آب شده و فیلترهای درون آن	۳۵		۲/۳۹	۷/۲۰	مجموعه‌ای از بسته‌های کاغذی و پلاستیکی باز و بسته	۱۰	
۲/۷۴	۶/۶۲	ریختن آب داخل درون قاشق هروئین	۳۶	عمل آماده‌سازی مواد	۱/۸۳	۱/۰۰	توالت عمومی خالی	۱۱	محیط تزریق
۲/۴۵	۵/۸۲	مخلوط کردن آب و هروئین و اسید سیتریک داخل قاشق	۳۷		۱/۴۵	۱/۰۹	اتاق خواب خالی	۱۲	
۲/۷۶	۶/۱۳	شعله و قاشق پر از محلول مواد	۳۸		۱/۶۳	۱/۷۴	محیط مناسب تزریق در پارک	۱۳	
۲/۳۸	۶/۴۰	مواد در حال جوشیدن داخل قاشق	۳۹		۲/۴۵	۳/۸۲	محیط مصرف قبل از تزریق شامل مجموعه ابزارهای مصرف	۱۴	
۲/۷۲	۶/۴۷	سرنگ در حال کشیدن مواد از داخل فیلتر درون قاشق	۴۰		۲/۰۳	۲/۱۳	محیط مصرف بعد از تزریق شامل سرنگ مصرف شده، خون ریخته و ابزارهای مصرف شده	۱۵	
۱/۸۶	۲/۶۷	فویل آلومینیومی خالی	۴۱	دیگر ابزارهای استفاده از هروئین (استنشاقی و تدریجی)	۲/۲۴	۳/۰۰	ساعت لخت شده آماده تزریق	۱۶	عمل تزریق
۳/۰۷	۵/۶۷	فویل آلومینیومی حاوی هروئین	۴۲		۲/۶۸	۲/۵۳	سرنگ خالی با درب بسته در دست	۱۷	
۲/۴۳	۲/۴۷	اسکناس لوله شده	۴۳		۳/۱۲	۵/۹۲	سرنگ سوزن‌دار پر از مواد در دست	۱۸	
۲/۳۸	۳/۸۲	فتیله‌های مورد مصرف در گرم کردن مواد	۴۴		۲/۶۲	۶/۶۷	عمل تزریق داخل رگ‌های ساعد	۱۹	
۱/۵۲	۵/۸۷	اسکناس لوله شده در کنار اسکناس تا شده حاوی هروئین	۴۵		۳/۱۱	۵/۳۷	عمل تزریق داخل رگ‌های روی دست	۲۰	
۱/۲۸	۱/۶۳	وضعیت بدنی خماری در گوشه اتاق	۴۶	وضعیت فرد معتاد	۲/۴۵	۵/۸۹	یک اسکناس هزار تومانی	۲۱	اسکناس
۱/۲۴	۱/۲۱	وضعیت بدنی خماری درون پارک	۴۷		۲/۵۰	۶/۶۷	چند اسکناس هزار تومانی	۲۲	
۲/۴۵	۶/۶۷	وضعیت تزریق به دست فرد دیگر	۴۸		۲/۸۳	۲/۲۷	یک اسکناس ۵۰۰ تومانی	۲۳	
۱/۷۹	۱/۸۱	چهره فرد معتاد در وضعیت خماری	۴۹		۲/۴۵	۱/۷۳	یک اسکناس ۱۰ تومانی	۲۴	
۱/۴۷	۳/۲۰	چهره فرد معتاد در وضعیت نشنگی	۵۰		۲/۷۵	۵/۰۲	اسکناس هزار تومانی تاخورده محتوی مواد	۲۵	



شکل ۱- چند تصویر نمونه از تأثیرگذارترین شاخص‌های تصویری ایجادکننده ولع مصرف در معتادان تزریقی هروئین. تصویر الف (شماره ۷) $۷/۱۴ \pm ۲/۱۱$ (میانگین \pm انحراف معیار)، تصویر ب (شماره ۱۰) $۷/۲۰ \pm ۲/۳۹$ (شماره ۵) تصویر ج (شماره ۵) $۶/۸۷ \pm ۲/۶۱$ ، تصویر د (شماره ۱۹) $۶/۶۷ \pm ۲/۶۲$ ، تصویر ه (شماره ۳۶) $۶/۶۲ \pm ۲/۷۴$ ، تصویر و (شماره ۴۰) $۶/۴۷ \pm ۲/۷۲$.

انحراف معیار مقادیر VAS (از صفر تا نه) هر تصویر در جدول ۲ ارائه شده است. بالاترین تأثیرگذاری مربوط به تصاویر مرتبط با خود هروئین (بسته‌بندی‌شده و یا آماده‌شده)، سوزن تزریق و عمل تزریق بود (شکل ۱).

نتایج حاصل از پرسشنامه بررسی تأثیرگذاری کلی مجموعه تصاویر نمایش داده‌شده که بر اساس نمره‌گذاری پله‌ای شامل نمرات صفر (به هیچ وجه)، یک (کم)، دو (متوسط)، سه (زیاد) و چهار (خیلی زیاد) می‌باشد، در جدول ۳ آمده است.

تحلیل اطلاعات نشان داد که ارتباط معنی‌داری میان میزان کلی یا جزئی تأثیرپذیری از تصاویر و طول دوره اعتیاد در آزمودنی‌ها وجود ندارد.

جدول ۳- شاخص‌های گزارش فردی از میزان تأثیرگذاری جمعی مجموعه تصاویر بعد از مشاهده ۵۰ تصویر، بر اساس نمره‌گذاری پله‌ای از صفر تا چهار

شاخص	میانگین	انحراف معیار
بروز علایم جسمانی (دل‌پیچه، تعریق، تپش قلب)	۰/۸۲	۰/۳۴
لذت بردن	۱/۹۱	۰/۴۵
تمایل به مصرف	۲/۹۶	۱/۰۶
هیجان‌زدگی	۲/۶۷	۱/۲۲
تنفر از مصرف	۱/۰۳	۰/۸۱

پس از جمع‌آوری اطلاعات، با توجه به جواب‌های نامطمئن و ناهماهنگ چهار نفر از آزمودنی‌ها، نتایج آنها از بانک اطلاعاتی حذف و یافته‌های ۲۸ نفر آزمودنی تحلیل گردید. میانگین و

بحث

ولع مصرف به عنوان هسته مرکزی پدیده اعتیاد، یک وضعیت عاطفی- انگیزشی به همراه علائم روانی و جسمانی است که به صورت یک میل شدید به سوء مصرف مواد بروز می‌کند. علائم تصویری بر اساس اصول شرطی شدن کلاسیک و فعال می‌توانند در قالب محرک شرطی عامل القای ولع مصرف گردند. تجربیات بالینی نشان می‌دهد این ولع مصرف به خصوص در معتادان به هروئین بسیار شدید بوده، خارج از حیطه کنترل تکانه فرد قرار می‌گیرد.

اگرچه مطالعات بسیاری پیرامون ولع مصرف القاء شده به وسیله نشانه‌های بصری به خصوص در مورد الکل انجام شده است، تاکنون مطالعه جامعی بر روی انواع شاخص‌های ایجاد کننده این وضعیت در معتادان تزریقی گزارش نشده است.

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، می‌توان بیان کرد که در میان نشانه‌های احتمالی القاء کننده ولع مصرف در معتادان تزریقی هروئین، داروی بسته‌بندی شده یا آماده مصرف، سرنگ با سوزن (به خصوص در شرایط پُر شده از مواد)، مراحل تهیه ماده تزریقی و تصاویر عمل تزریق تأثیرگذارترین شاخص‌های تصویری القاء کننده می‌باشند. میزان تأثیرگذاری این تصاویر بر اساس شاخص‌های آنالوگ بینایی در حدود «زیاد» ارزیابی می‌گردد که این خود نشانه تأثیرگذاری بالای این تصاویر است. محیط قبل و بعد از تزریق، ابزار مصرف شده و وضعیت خماری یا نشنگی تأثیرگذاری چندانی بر آزمودنی‌های ما نداشتند. در مطالعات گوناگون، توانایی نشانه‌های مربوط به مصرف در ایجاد ولع برای داروهای مختلف نشان داده شده‌اند. برای مثال، نشانه‌های مربوط به نوشیدن الکل می‌توانند ولع مصرف الکل را در فرد ایجاد کنند. (استیگر^۱ و وایت^۲، ۱۹۹۱؛ کامبرپولوس^۳ و استیگر^۴، ۲۰۰۱؛ تاونسند^۵ و دوکا^۶، ۲۰۰۱؛ پالفای^۷، ۲۰۰۱؛ سالادین^۸، درویز، کافی^۹ و لایت^{۱۰}، ۲۰۰۲؛ درویز، ۲۰۰۲). این یافته‌ها برای نشانه‌های همراه با مصرف کوکائین (آوانتر^{۱۱}، مارگولین^{۱۲}، کوستن^{۱۳} و کونی، ۱۹۹۵)، مواد اویپویدی (پاول^{۱۴}، گری^{۱۵} و برادلی، ۱۹۹۳) و نیکوتین (درویز و تیفانی، ۱۹۹۷؛ لازیو^{۱۶}، مرزاگ^{۱۷} و برادن^{۱۸}، ۱۹۹۹؛ مک دانوف^{۱۹} و وارن^{۲۰}، ۲۰۰۱؛ برادلی، موگ^{۲۱}، رایت^{۲۲} و فیلد^{۲۳}، ۲۰۰۳) نیز نشان داده شده است. با توجه به یافته‌های موجود،

به نظر می‌رسد استفاده از تصاویر مرتبط با مصرف مواد، مثل تصویر مواد مصرفی یا سرنگ تزریق در مراکز درمانی اعتیاد در قالب پوستر، بروشور و غیره، می‌تواند در مراجعان ایجاد ولع نماید و لذا توصیه نمی‌شود.

جالب آن که اسکناس‌های ۱۰۰۰ تومانی نیز موجب القاء ولع مصرف در آزمودنی‌های این مطالعه گردید. به نظر می‌رسد این وضعیت ناشی از بار معنایی این اسکناس‌ها در توانایی آنها برای ایجاد امکان تهیه مواد می‌باشد (واحد خرید هروئین در ایران ۱۰۰۰ تومانی است). این یافته با یافته‌های مشابه در مورد تأثیرگذاری اسکناس‌های ۱۰۰ دلاری در القاء ولع مصرف در مصرف کنندگان کوکائین همخوانی دارد (آوانتر و همکاران، ۱۹۹۵)

به نظر می‌رسد شاخص‌های تصویری مرتبط با زمان ایجاد حالت سرخوشی^{۲۴} و وضعیت خلق بالای ایجاد شده^{۲۵} در هنگام مصرف هروئین بالاترین تأثیرگذاری را بر فرد معتاد دارد و تصاویر مربوط به حالت رخوت بعد از مصرف و وضعیت علائم ترک قبل از شروع مصرف، فاقد توانایی بالا در القاء ولع مصرف می‌باشند.

گروه آزمودنی‌های این مطالعه به علت رعایت مسائل اخلاق پژوهش از گروهی از معتادان تزریقی هروئین مراجعه کننده به مرکز ملی مطالعات اعتیاد ایران انتخاب شده بودند که با وجود ادامه مصرف در فهرست انتظار دوره‌های درمانی بوده، پس از این آزمون وارد دوره‌های درمانی می‌گردیدند. در این گروه تعدادی از افراد (پنج نفر از ۲۸ نفر) گزارش‌هایی مبنی بر تأثیرگذاری نسبتاً منفی این تصاویر و ایجاد حالت انزجار از تصاویر ارائه نمودند (نتایج نهایی با وجود این نمرات تحلیل شد) که این شرایط می‌تواند ناشی از آماده شدن روانی این افراد برای ورود به دوره‌های درمانی و یا شاید ملاحظات شخصی برای نشان دادن میزان تمایل به ورود به دوره درمانی باشد.

1- Staiger	2- White
3- Kambouropoulos	4- Staiger
5- Townsend	6- Duka
7- Palfai	8- Saladin
9- Coffey	10- Libet
11- Avantz	12- Margolin
13- Kosten	14- Powell
15- Gray	16- Lazev
17- Merzog	18- Bradon
19- Mc Donough	20- Warren
21- Mogg	22- Wright
23- Field	24- euphoria
25- high	

مغزی دخیل در این فرآیند را به‌وسیله تکنیک‌های تصویربرداری عملکردی بررسی نمایند. همچنین طراحی آزمونی تصویری برای سنجش میزان ولع مصرف به عنوان شاخصی برای پیشگویی موفقیت درمانی و همچنین تعیین میزان موفقیت داروهای مختلف در کاهش ولع مصرف از اهداف آینده مجریان این طرح می‌باشد.

سپاسگزاری

بودجه این طرح به عنوان بخشی از پروژه «بررسی نواحی دخیل در ایجاد ولع مصرف در معتادان تزریقی به وسیله fMRI» از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و به واسطه مرکز تحقیقات و توسعه تجهیزات پزشکی و مرکز ملی مطالعات اعتیاد ایران (INCAS) تأمین گردیده است. تلاش‌ها و همکاری‌های اعضای گروه خودیاری مرکز مطالعات اعتیاد و همچنین جناب آقای شهاب شفیع، سرکار خانم مریم بخشی (عکاس) و جناب آقای محمد مختاری در تهیه تصاویر شایسته سپاسگزاری است.

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۲/۳۰؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۶/۲۸

1- functional Magnetic Resonance Imaging

بر اساس نتایج بررسی میزان کلی تأثیرگذاری ۵۰ تصویر نمایش داده شده، می‌توان توانایی القاء ولع مصرف توسط تصاویر را در حد «زیاد» دانست. جالب آن که اگرچه گزارش فردی از هیجان‌زدگی (علایم روانی ولع مصرف) نیز در حد بین «متوسط» و «زیاد» بود، توانایی تصاویر در ایجاد علایم فیزیکی ولع مصرف مانند دل‌پیچه، تعریق یا تپش قلب در حد «کم» گزارش شد. البته باید به این نکته توجه داشت که یکی از محدودیت‌های عمده در بررسی فرآیند ولع مصرف در اکثر پژوهش‌ها و از جمله در این مطالعه، تکیه بر گزارش‌های فردی معتادان می‌باشد. این یافته با نتایج حاصل از مطالعه فراتحلیلی کارتر و تیفانی (۱۹۹۹) که برای بررسی علایم فیزیکی و احساس ذهنی مرتبط با ولع مصرف در حین مشاهده نشانه‌های تصویری بازآفرینی ولع مصرف انجام شد، همخوانی دارد.

تحلیل‌های آماری انجام‌شده نشان دادند که بین شاخص‌های مختلف میزان تأثیرگذاری تک‌تک تصاویر یا مجموعه آنها با طول دوره اعتیاد ارتباط مشخصی وجود ندارد. در این مطالعه از شاخصی برای سنجش میزان شدت اعتیاد استفاده نشده بود و لذا بررسی ارتباط بین میزان شدت اعتیاد و میزان القاء ولع مصرف امکان‌پذیر نشد.

مجریان این پروژه در نظر دارند با توجه به نتایج به‌دست آمده از این مطالعه، آزمونی تصویری بر اساس پارادایم‌های تصویربرداری عملکردی به وسیله fMRI¹ تهیه نموده و مناطق

منابع

Alterman, A. I., Hall, J. G., Purtil, J. J., Searles, J. S., Holahan, J. M., & McLellan, A.T. (1990). Heavy drinking and its correlates in young men. *Addictive Behaviors, 15*, 95-103.

Avantz, K. S., Margolin, A., Kosten, T. R., & Cooney, N. L. (1995). Difference between responders and nonresponders to cocaine cues in laboratory. *Addictive Behaviors, 20*, 215-224.

Bradley, P. B., Mogg, K., Wright, T., & Field, M. (2003). Attentional bias in drug dependence: Vigilance for cigarette-related cues in smokers. *Psychology of Addictive Behaviors, 17*, 66-72.

Bradley, P. B., & Moorey, S. (1988). Extinction of craving during exposure to drug related cues: Three single reports. *Behavioral Psychotherapy, 16*, 45-56.

Carter, B. L., & Tiffany, S. T. (1999). Meta-analysis of cue-reactivity in addiction research. *Addiction, 94*, 327-340.

Childress, A. R., Ehrman, R., McLellan, A. T., MacRae, J., Natale, M., & O'Brien, C. P. (1994). Can induced moods trigger drug-related responses in opiate abuse patients? *Journal of Substance Abuse Treatment, 11*, 17-23.

Cooney, N. L., Gillespie, R. A., Baker, L. H., & Kaplan, R. F. (1997). Cognitive changes after alcohol cue exposure. *Journal of Consultation Clinical Psychology, 55*, 150-155.

Drobes, D. J. (2002). Cue reactivity in alcohol and tobacco dependence *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 26*, 1923-1929.

- Drobes, D. J., & Tiffany, S. T. (1997). Induction of smoking urge through imaginal and in vivo procedures : Physiological and self-report manifestation. *Journal of Abnormal Psychology, 106*, 15-25.
- Drummond, D. C., & Glautier, S. (1994). A controlled trial of cue exposure treatment in alcohol dependence. *Journal of Consultation Clinical Psychology, 62*, 809-817.
- Elash, C. A., Tiffany, S. T., & Vrana, S. R. (1995). Manipulation of smoking urges and affect through a brief imagery procedures: Self-report, psychophysiological and startle probe responses. *Experimental Clinical Psychopharmacology, 3*, 156-162.
- Franken, I. H. A., Hendriks, V. M., van den Brink, W. (1998). Craving and addiction: Theory, limitations, and future research. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie, 53*, 85-94.
- Kambouropoulos, N., & Staiger, P. K. (2001). The influence of sensitivity to reward on reactivity to alcohol-related cues. *Addiction, 96*, 1175-1185.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology, 30*, 264-273.
- Lazev, A. B., Herzog, T. A., & Bradon T. (1999). Classical conditioning of environment cues to cigarette smoking. *Experimental & Clinical Psychopharmacology, 7*, 56-63.
- Maas, L. C., Lukas, S. E., Kaufman, M. J., Weiss, R. D., Daniels, S. L., Rogers, V. W., Kukes T. J., Renshaw R. F. (1998). Functional magnetic resonance imaging of human brain activation during cue-induced cocaine craving. *American Journal of Psychiatry, 155*, 124-126.
- McDonough, B. E., & Warren, C. A. (2001). Effects of 12-h tobacco deprivation on event-related potentials elicited by visual smoking cues. *psychopharmacology, 154*, 282-291.
- Merikle, E. P. (1999). The subjective experience of craving: An exploratory analysis. *Substance Use Misuse, 34*, 1101-1115.
- Palfai, T. P. (2001). Individual differences in temptation and responses to alcohol cues. *Journal of Studies on Alcohol, 62*, 657-666.
- Powell, J., Gray, J., & Bradley, B. (1993). Subjective craving for opiates: Evaluation of a cue exposure protocol for use with detoxification opiate addicts. *British Journal Of Clinical Psychology, 32*, 39-53.
- Saladin, M. E., Drobes, D., Coffey, F., & Libet, J. (2002). The human startle reflex and alcohol cue reactivity: Effects of early versus late abstinence. *Psychology of Addictive Behaviors, 16*, 98-105.
- Staiger, P. K., & White, J. M. (1991). Cue reactivity in alcohol abuser: Stimulus specificity and extinction of the responses. *Addictive Behaviors, 16*, 211-221.
- Tiffany, S. T., & Drobes, D. J. (1990). Imagery and smoking urges: The manipulation of affective content. *Addictive Behaviors, 15*, 531-539.
- Townsend, J. M., & Duka, T. (2001). Attention bias associated with alcohol cues: Differences between heavy and occasional social drinkers. *Psychopharmacology, 157*, 67-74.
- Verheul, R., van den Brink, W., & Geerlings, P. (1999). A three-pathway psychobiological model of craving for alcohol. *Alcohol Alcohol, 34*, 197-222.
- Zhong, F., Wu, L. Z., Han, J. S. (2006). Suppression of cue-induced craving and cue reactivity by single-trial transcutaneous electrical nerve stimulation at 2Hz. *Addiction Biology, 11* (2), 1084-1089.
- Zickler, P. (2005). Cue Induced craving linked to brain regions involved in decision making and behaviour. *NIDA notes, 15* (6), 146-158.