فصلنامه اعتیاد پژوهی سوءمصرف مواد، سال دهم، شماره سی و هشتم، تابستان۱۳۹۵
Quarterly Journal of Research on Addiction, Vol. 10, No. 38, Summer 2016

مقاله
پژوهشی
Research
Article

مقایسه عملکرد حافظه دیداری در افراد وابسته به هروئین و افراد بهنجار

سمیه صفرزاده[1]، پرویز صباحی[2]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۶/۰۲

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی عملکرد حافظه‌ی دیداری در افراد وابسته به هروئین با افراد بهنجار انجام شد. **روش:** روش پژوهش حاضر علی-مقایسه‌ای بود که روی دو گروه افراد وابسته به هروئین‌وبهنجار انجام شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش، افراد وابسته به هروئین شهرستان گناباد بودند که در بازه‌ی زمانی فروردین تا شهریور ماه سال ۱۳۹۲ به مراکز ترک اعتیاد شهرگناباد مراجعه می‌نمودند. در نهایت ۳۰ نفروابسته به هروئین به شیوه‌ی نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. گروه مقایسه شامل ۳۰ نفر از افراد عادی بودند که از میان همراهان بیمار انتخاب شدند و از لحاظ سن، جنس و تحصیلات با گروه افراد وابسته به هروئین همتاسازی شدند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که افراد وابسته به هروئین مشکلات بیشتری در حافظه‌ی دیداری داشتند و نمرات پایین‌تری در هر سه مرحله‌ی اجرای آزمون نسبت به گروه بهنجار کسب کردند. **بحث و نتیجه‌گیری:** مصرف مزمن هروئین، نقایص و آسیب‌های شناختی از جمله در عملکرد حافظه دیداری‌برای فرد به همراه دارد. می‌توان در برنامه‌های توان‌بخشی که برای بهبود شرایط معتادان و درمان آن‌ها درنظرگرفته می‌شود به این نوع از نقایص و تدوین برنامه‌هایی برای کاهش آن توجه شود.

کلیدواژه‌ها: وابستگی، اعتیاد، هروئین، حافظه دیداری

۱. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران، پست الکترونیک: somayeh.safarzade@yahoo.com
۲. استادیار گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مقدمه

اعتیاد و سوءمصرف مواد به عنوان اختلالی پیچیده و پیشرونده در نظر گرفته می‌شود که علی رغم پیامدهای منفی که برای فرد به همراه دارد با رفتارهای اجباری برای مصرف مجدد همراه است. این اختلال با تغییرات انطباقی که در سیستم عصبی مرکزی ایجاد می کند منجر به تحمل، وابستگی جسمی، حساسیت، ولع مصرف و عود در فرد سوءمصرف کننده می‌شود (بسیمی، ترچی، انری و رمبرتی[1]، ۲۰۱۳). اثرات نامطلوب این پدیده نه تنها بر سلامت روانی و جسمی فرد مصرف کننده آشکار است بلکه خانواده فرد و کل جامعه را دربر می گیرد. این پدیده در کشور ما با شیوع بسیار بالایی به خصوص در میان جوانان همراه است و به عنوان یکی از معضلات مهم بهداشتی به حساب می‌آید.

به نظر می‌رسد در چند سال اخیر مصرف مواد مخدر از سمت مواد مخدر سنتی همچون تریاک و یا حشیش به سمت مواد صنعتی همچون هروئین کشیده شده است. ماده‌ای که گاها فرد با یک‌بار مصرف به شدت به آن معتاد می‌شود (شریعت و الهی، ۲۰۱۰). مصرف این ماده با شیوع بسیار بالایی در سرتاسر جهان روبه رو است (اسمث، هافمن، فان و هیسر[2]، ۲۰۰۷). در حال حاضر هروئین، کوکائین و سایر مواد مخدر سالانه باعث مرگ بیش از ۲۰۰ هزار نفر می‌شود و اثرات بسیار نامطلوبی بر خانواده‌ها و هزاران نفر از مردم دیگر بر جای می گذارد (گزارش جهانی مواد مخدر[3]، ۲۰۱۲). هروئین که نام شیمیایی آن دی استیل مورفین می‌باشد در آزمایشگاه های مخصوص از ترکیب آن هیدریک، آسه تیک و مورفین ساخته می‌شود. هروئین به سبب داشتن گروه استیل خیلی سریع تر از مورفین از سد خونی-مغزی عبور می کند و همین مسئله باعث شده قدرت مسموم کنندگی و تخریب این ماده پنج برابر بیشتر از مورفین باشد (لانگستون[4]، ۲۰۰۴).

هروئین به صورت خوراکی، استنشاق و یا تزریق زیرجلدی به مصرف می‌رسد. وابستگی به هروئین یک مشکل سلامت عمومی عمده در اروپا و آمریکای شمالی می‌باشد (وانسن، یانگویی، لین، زو و انتوان[5]، ۲۰۱۴). افراد وابسته به این ماده مشکلات زیادی در حوزه‌های

1. Buscemi, Turchi, Onori, & Ramberti
2. Smyth, Hoffman, Fan, & Hser
3. World Drug Report
4. Langston
5. WanSen,YongHui, Lin, & Zhu

شـــناختی نظیر کنترل بـازداری (برینـد، راث بـاری، دریســـن، مـارکووتش[1]، ۲۰۰۸)، انعطـاف‌پـذیری شـــناختی (فیشـــبـاین[2] و همکـاران، ۲۰۰۷)، حـافظـه کاری (فرناندز فرانو، پریزگـارســـیـا، رایول و وردجوگـارســـیـا[3]، ۲۰۱۰)، بـازداری تـأخیر (چنج، لیو، هـان، گانزالسولجو[4]، ۲۰۱۲) و تصمیم‌گیری دارد (برینـد و همکاران، ۲۰۰۸).

این نقـایص نـه تنهـا بر روند زندگی روزانه‌ی فرد، ارتباطات خانوادگی و موقعیت شـــغلی او تـأثیرات نـامطلوبی بر جـای می‌گـذارد؛ بلکـه موجـب مشـــکلات زیـادی در فراینـد درمانی طراحی شـده برای این افراد می‌شـود (بچرا[5] و همکاران، ۲۰۰۱). همچنین، متخصـصان نشان داده‌اند در صـــورت موفقیت درمان افراد وابســـته به مواد، نقایص شـــناختی، خطر عود مجدد وابســـتگی دارویی را در پی خواهـد داشـــت (تیکنر، هارنر، رویتچ، هیرن و تیوس[6]، ۲۰۰۲). نتایج پژوهش‌های خارج از کشـور نشـان داده‌اند وابسـتگی شدید به هروئین موجب صدمات گسترده به حافظه‌ی دیداری افراد می‌شود (مارتینویک میترویک[7] و همکاران، ۲۰۱۱).

حافظه توانایی رمزگردانی، اندوزش و بازیابی صـحیح اطلاعات (ســاعد، روشـــن، و مرادی، ۱۳۸۷) و یکی از بنیـان‌هـای اســـاســـی یادگیری، تفکر، خلاقیت، برنامه‌ریزی و فعالیت‌های روزمره‌ی ما می‌باشـــد (یوســـفی لویه، ۱۳۸۵). حافظه به عنوان یکی از کنش‌های شـــناختی اصـــلی، نقش مهمی در شـــخصـــیت، رفتار، انگیزش، فرایندهای هیجانی و فعالیت‌های آدمی دارد. هر نوع نقص در عملکرد ســـیســـتم حافظه موجب بروز ســـایر اختلالات شـــناختی نیز می‌شـــود (حســـنی و قائدنیای جهرمی، ۱۳۹۲). در گســـتره‌ی متون روانشـــناســـی شـــناختی، تقســـیم‌بندی‌های متنوعی از حافظه بیان شـــده اســـت (ســـان[8]، ۲۰۱۲). یکی از انواع حافظه، حافظه‌ی دیداری می‌باشـد. حافظه‌ی دیداری توانایی شـناسـایی موضـوعات و حوادث قبلی دیـده شـــده بدون وابســـتگی به درون‌دادهای مربوط به حافظه‌ی کلامی می‌باشـــد. بنا به این دلیل که درون‌دادهای بینایی زیر مجموعه‌هایی از تصـاویر شـبکه‌ای مشـخص هسـتند. این

سال دهم، شماره ۳۸، تابستان ۱۳۹۵
Vol. 10, No. 38, Summer 2016

1. Brand, Roth-Bauer, Driessen, & Markowitsch
2. Fishbein
3. Fernandez-Serrano, Perez-Garcia, RioValle, &Verdejo-Garcia
4. Cheng, Lu, Han, & GonzalezVallejo
5. Bechara
6. Teichner, Horner, Roitzsch, Herron, & Thevos
7. Martinovic Mitrokic
8. Sun

تصاویر نیاز به ذخیره شدن در حافظه دارند. بدون فهم شناخت و ادراک بینایی، این تصاویر تنها مجموعه‌ای از انواع رویدادها و صحنه‌هایی می‌باشند که قادر به بازیابی آنها از حافظه نخواهیم بود (اسلیگت، اسکال و لامه[1]، ۲۰۰۹). بدین‌سبب حافظه‌ی دیداری برای نگه‌داری و ثبت اطلاعات، لازم و ضروری است. مطالعات زیادی اهمیت حافظه‌ی دیداری را نشان داده‌اند (اسلاتنگ، تامسون و کاسلن[2]، ۲۰۱۲). این حافظه خود نیز به سه نوع حافظه‌ی دیداری حسی، کوتاه‌مدت و بلند مدت تقسیم شده است. حافظه‌ی حسی دیداری به عنوان پیامی برای آماده‌سازی لوب گیجگاهی توصیف شده است که به اطلاعات در یک دوره‌ی زمانی وسیع اجازه‌ی استخراج شدن می‌دهد (لاک و هالینگ وورت[3]، ۲۰۰۸). حافظه‌ی دیداری کوتاه مدت اطلاعات را از موضوعات کوچک‌تر در یک وابستگی انتزاعی نگهداری می‌کند که مبتنی بر انتزاعات می‌باشد (جیانگ، اولسون و چان[4]، ۲۰۰۲). ظرفیت این نوع از حافظه بسیار محدود می‌باشد به طوری که در اکثر مطالعات ظرفیت آن را بین ۴ تا ۵ آیتم بیان کرده‌اند (المور[5] و همکاران، ۲۰۱۱). بازیابی اطلاعات در حافظه‌ی دیداری کوتاه‌مدت بسیار اندک است و معمولا اطلاعات بعد از سی ثانیه در صورت عدم انتقال به حافظه‌ی بلندمدت دیداری ناپدید می‌شوند. حافظه‌ی بلندمدت برخلاف حافظه‌ی دیداری کوتاه‌مدت از ظرفیت ذخیره‌ی بالا و تمرکز و توجه نیرومند برخوردار است. این نوع از حافظه قابلیت ذخیره‌ی صحیح هزاران آیتم متنوع را دارد (لاک و همکاران، ۲۰۰۸؛ بریدی، کانکل، تالیا و الورز[6]، ۲۰۱۱).

در ایران تا آنجایی که نویسندگان مطالعه‌ی حاضر در پژوهش‌های حوزه‌ی اعتیاد جستجو نموده‌اند پژوهشی در زمینه‌ی تأثیر وابستگی به هروئین بر حافظه‌ی دیداری افراد وابسته به آن انجام نگرفته است. وابستگی شدید به این ماده به عنوان یک بیماری پیچیده مغز شناخته می‌شود که نه تنها اثرات بسیار نامطلوبی بر کارکردهای جسمی فرد دارد؛ بلکه باعث تخریب طولانی‌مدت کارکردهای عالی مغز و عملکردهای شناختی می‌شود (چنج و

1. Sligte, Scholte, & Lamme
2. Slotnick, Thompson, & Kosslyn
3. Luck & Hollingworht
4. Jiang, Olson, & Chan
5. Elmore
6. Brady, Konkle, Talia, & Alvarez

همکاران، ۲۰۱۳). علی‌رغم وجود نشـانگان آشـکار اثرات نامطلوب هروئین بر عملکردهای مختلف، فرد مصـرف کننده هیچ بینشـی در مورد این اثرات نامطلوب بر زندگی خود ندارد و میل شدیدی برای مصرف مجدد دارد (وارنر اسمیت، لنسکی، دارک و هال[1]، ۲۰۰۱).

نتایج مطالعات نشـان داده اسـت درصـد بالایی از افراد با معضـل اعتیاد روبه رو هسـتند. این معضـل در طول سـال‌های اخیر در بسـیاری از کشـورها از جمله ایران افزایش یافته و منابع انسـانی به خصـوص جوانان نسـبت به سـایر افراد جامعه گرایش زیادی به آن نشـان داده‌اند (جندیجی، هلنا، ایرینا و گلن[2]، ۲۰۰۴). پیشـینه‌ی پژوهش نشـان می‌دهد با وجود اثرات بسیار نامطلوب هروئین بر فرد و جامعه، مصـرف آن در کشـور به طور فزاینده‌ای در حال رشـد اسـت. بنـابراین، آگـاهی دادن بـه افراد در زمینـه‌ی اثرات مخرب هروئین بر عملکردهـا و فعـالیت‌های متنوع زندگی شـان، ضـروری می‌باشـد. مطالعات مختلف در زمینه‌ی اثرات هروئین بر فرایندهای شـناختی نشـان داده اسـت این ماده صـدمات زیادی بر حافظه آدمی برجای می گذارد. صـدماتی که گاه غیرقابل جبران می‌باشـد. از آنجایی که، حافظه در انجام مؤثر تمامی فعالیت‌های آدمی نقش اسـاسـی دارد و هم چنین صـدمه به آن نواقص زیادی در زندگی آدمی و سـایر فرایندهای شـناختی به همراه خواهد داشـت. لذا؛ شـایسـته اسـت تا به بررسـی اثرات وابسـتگی بـه هروئین بر عملکرد حـافظـه بپردازیم. علاوه بر این، در زمینـه اثرات وابسـتگی به مواد مخدر بر فرایندهای شـناختی در ایران پژوهش‌های اندکی صـورت گرفته اسـت. با توجه به توضـیحات ارائه شـده، هدف از پژوهش حاضـر مقایسـه عملکرد حافظه‌ی دیداری در افراد وابسته به هروئین با افراد بهنجار بود.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

طرح پژوهش حاضـر از نوع مطالعات علی مقایسـه‌ای بوده که بر روی افراد وابسته به هروئین و افراد عادی انجام شـده اسـت. جامعه‌ی آماری گروه اول، دربرگیرنده‌ی تمامی مردان وابسـته به هروئین بود که در بازه‌ی زمانی فروردین تا شـهریور ۱۳۹۲ به مراکز درمانی اعتیاد

1. Warner-Smith, Lynskey, Darke, & Hall
2. Gennadij, Helena, Irina, & Glenn

شهرستان گناباد مراجعه می‌کردند. نمونه‌ی انتخابی از این جامعه ۳۰ مرد وابسته به هروئین بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. گروه مقایسه به صورت تصادفی انتخاب شدند که شامل ۳۰ نفر از افراد عادی بودند که از لحاظ سن، جنس و تحصیلات با گروه اول همتاسازی شدند. ملاک‌هایی که جهت ورود شرکت‌کنندگان در دو گروه مدنظر قرار گرفت عبارت از جنسیت مرد، سن ۱۸ تا ۵۰ سال و سطح تحصیلات داشتن حداقل مدرک سوم راهنمایی بود. اضافه بر سه ملاک بالا، جهت ورود شرکت‌کنندگان گروه هروئین ملاک‌های خاصی در نظر گرفته شد که شامل دارا بودن ملاک‌های تشخیصی نسخه‌ی پنجم راهنمای تشخیصی آماری برای اختلال مصرف مواد با تشخیص روانشناس بالینی، حداقل دوره‌ی مصرف ماده یکسال شمسی کامل و حداکثر یک ماه سابقه‌ی ترک ماده، عدم ابتلا به بیماری‌های روانپزشکی مانند سایکوز و نداشتن مصرف سایر مواد مخدر در طول یک سال بود.

ابزار

آزمون تصویر پیچیده ری-استریث: این آزمون نخستین بار توسط ری[1] در سال ۱۹۴۲ پیشنهاد شد و سپس به وسیله‌ی استریث مورد بررسی قرار گرفت. این آزمون متشکل از دو کارت A و B است که هریک از این کارت‌ها به طور مجزا و به مناسبت، انتخاب و اجرا می‌شوند. در این پژوهش از کارت A استفاده شده است. این کارت دارای ۱۸ جزء ادراکی است و کارایی مؤثر آن برای افراد ۷ ساله و بالاتر، به ویژه برای نوجوانان و بزرگسالان است. اجرای آزمون بعد از انتخاب هر کارت در سه مرحله انجام می‌شود. مرحله اول، مرحله‌ی کپی یا روبرداشت از شکل است به طوری که، کارت در جهت مناسب جلوی فرد گذاشته می‌شود و از او خواسته می‌شود مشابه آن را با استفاده از مداد بر روی یک کاغذ سفید بی‌خط ترسیم نماید. تحلیل روش ترسیم آزمودنی در این مرحله، چگونگی فعالیت ادراکی وی را به‌دست می‌دهد. با توجه به نتایج این مرحله، می‌توان حافظه‌ی دیداری فوری فرد را ارزیابی کرد. مرحله‌ی دوم آزمون، بعد از سه دقیقه

1. Rey

استراحت و در حالی که کارت آزمون از جلوی فرد برداشته می‌شود، از او خواسته می‌شود این بار از حفظ، تصویر مشاهده شده‌ی قبلی را به دقت ترسیم نماید. این مرحله، مرحله‌ی تولید حفظی است که بر اساس نتایج آن می‌توان گستره و صحت حافظه‌ی دیداری کوتاه‌مدت آزمودنی را سنجید. مرحله‌ی سوم آزمودنی، بعد از بیست دقیقه استراحت و در حالی که همانند مرحله‌ی دوم کارت آزمون از جلوی آدمی برداشته می‌شود، از آزمودنی خواسته می‌شود از حفظ تصویر مشاهده شده‌ی قبلی را ترسیم کند (یارمحمدیان، ۱۳۸۶). نتایج تحلیل عاملی این آزمون نشان می‌دهد این آزمون پنج قلمرو کنش‌وری روان عصب‌شناختی، حافظه‌ی یادآوری دیداری-فضایی، حافظه‌ی بازشناسی دیداری-فضایی، سوگیری در پاسخ، سرعت پردازش و توانایی ساخت‌دهی دیداری-فضایی را در بر می‌گیرد. این آزمون توانایی تمایزگذاری بین مبتلایان به آسیب‌دیدگی مغزی، اختلال‌های روانی و افراد بهنجار را از یکدیگر دارد. قضاوت در مورد عملکرد آزمودنی با توجه به مقایسه‌ی کارکرد او در سه مرحله‌ی آزمون صورت می‌گیرد. معمولا مرحله‌ی نخست آزمون به حساب توان رشد ترسیمی و ساخت‌یابی ادراکی آزمودنی و عملکرد حافظه‌ی فوری گذاشته می‌شود و مرحله‌ی دوم با توجه به کمیت و کیفیت ترسیم مرحله‌ی نخست، سطح کارکرد حافظه‌ی دیداری کوتاه‌مدت آزمودنی و در نهایت نحوه‌ی ترسیم آزمودنی در مرحله‌ی سه، حافظه‌ی دیداری بلندمدت آزمودنی را نشان خواهد داد (بهرامی، ۱۳۸۱). پناهی در سال ۱۳۸۳ ضریب روایی ملاکی این آزمون را برابر با ۰/۵۰ و ضریب اعتبار آن را ۰/۶۲ گزارش کرده است. هم چنین در پژوهش ناظری (۱۳۸۳) ضریب روایی ملاکی این آزمون برابر با ۰/۵۹ و ضریب اعتبار بازآزمایی آن ۰/۶۴ بدست آمده است. در پژوهش حاضر ضریب پایایی آزمون حاضر ۰/۷۶ به‌دست آمد. اجرای پژوهش به صورت انفرادی بود. در ابتدا به منظور ارزیابی حافظه حسی در حالی که کارت تصویر در اختیار شرکت بود از او خواسته می شد که با مشاهده تصویر بر روی یک کاغذ A4 تصویر را کپی کند (به منظور ارزیابی حافظه حسی). پس از ترسیم کپی، کارت تصویر و برگه مرحله اول اخذ شده و از شرکت کننده خواسته می شد که بر اساس اطلاعات موجود در حافظه بر روی یک برگه A4 دیگر، تصویر را مجدد ترسیم کند. در

مرحلـه آخر بـه منظور ارزیابی حافظه بلند مدت ۲۰ دقیقه پس از ترســیم مرحله دوم (حافظه کوتـاه مـدت) ارزیابی ســوم صــورت می گرفت. فاصــله زمانی بین اجرای دوم و ســوم با اســتفـاده از یک تکلیف بی ربط به همراه پذیرایی از شــرکت کنند گان پر شــد. در هر ۳ مرحله ارزیابی حافظه تصویری زمان انجام تکلیف ثبت شد.

یافته‌ها

میانگین (انحراف معیار) ســنی گروه افراد وابســته به هروئین ۳۴/۴۶ (۶/۲۱) ســال و گروه بهنجـار ۳۴/۹۰ (۷/۵۶) ســال بود. برای بررســی همتا بودن دو گروه در زمینه متغیر ســن و اینکه بین دو گروه از لحاظ سـن از آزمون t دو گروه مسـتقل اسـتفاده شد که نتایج حکایت از همتا بودن دو گروه داشــتند (t=۰/۲۶, P>۰/۰۵). در میزان تحصــیلات نیز دو گروه با هم همتـا شــدند. به طوری که در هر گروه به طور مســاوی ۵ نفر تحصــیلات در حد راهنمایی(سـیکل)، ۴ نفر تحصـیلات در حد دبیرسـتان، ۸ نفر دیپلم، ۷ نفر فوق دیپلم و ۶ نفر لیسـانس وجود داشــت. آماره‌های توصــیفی نمرات و زمان واکنش در ســه مرحله‌ی اجرای آزمون ری-استریث در جدول زیر ارائه شده است.

جدول۱: آماره‌های توصیفی نمرات و زمان واکنش به تفکیک گروه‌ها در آزمون تصویر پیچیده‌ی ری-استریث

گروه‌ها	تعداد	آماره‌ها	زمان واکنش(بر حسب دقیقه)			عملکرد حافظه		
			حافظه حسی	حافظه کوتاه مدت	حافظه بلند مدت	حافظه حسی	حافظه کوتاه مدت	حافظه بلند مدت
هروئین	۳۰	میانگین	۲/۶۸	۳/۰۱	۵/۷۹	۳۲/۰۶	۲۵	۱۶/۹۰
		انحراف‌استاندارد	۰/۷۰	۱/۰۸	۱/۷۲	۳/۲۳	۴/۸۲	۶/۰۷
بهنجار	۳۰	میانگین	۲/۵۳	۲/۷۲	۴/۰۶	۳۴/۲۶	۲۹/۳۶	۲۵/۲۶
		انحراف‌استاندارد	۰/۵۳	۰/۵۹	۰/۷۹	۱/۳۱	۲/۸۳	۴/۱۰

برای بررســی تفاوت‌ها در دو گروه از تحلیل واریانس چند متغیری اســتفاده شــد. یکی از پیش‌فرض‌های این آزمون برابری ماتریس کواریانس‌ها اســت. نتایج آزمون باکس حکایت

از برقراری این پیش‌فرض داشت (M=۸۵/۴۵, F=۳/۶۱, P>۰/۰۵باکس). پیش‌فرض دیگر این آزمون برابری واریانس‌های خطاست. نتایج آزمون لون نشان داد که در متغیر زمان واکنش حافظه حسی (F=۳۱/۶۴, P>۰/۰۵)، حافظه کوتاه مدت (F=۳/۹۶, P>۰/۰۵)، و حافظه بلند مدت (F=۴/۵۳, P>۰/۰۵)، و عملکرد حافظه حسی (F=۱/۳۹, P>۰/۰۵)، حافظه کوتاه مدت (F=۴/۵۰, P>۰/۰۵)، و در نهایت در حافظه بلند مدت (F=۴/۲۳, P>۰/۰۵)، پیش‌فرض برابری واریانس‌ها برقرار است. بتابراین تحلیل واریانس چندمتغیری انجام شد و نتایج آن حکایت از تفاوت معنادار دو گروه در ترکیب خطی متغیرها داشت (۰/۵۹=مجذور اتا, F=۱۲/۷۳, P<۰/۰۰۱, ۰/۴۱=لامبدای ویلکز). توان آماری آزمون پژوهش حاضر ۱ به دست آمد که بالاتر از ۰/۸۰ می‌باشد و نشان‌دهنده‌ی این است که حجم نمونه برای انجام پژوهش قابل قبول بوده است.

جدول۲: تحلیل واریانس تک متغیره به منظور مقایسه‌ی گروه ها و متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین مجذورات	آماره F	معناداری	مجذور اتا
(زمان) حافظه حسی	۰/۳۳	۰/۸۴	۰/۳۶	۰/۱۴
(زمان) حافظه کوتاه مدت	۱/۲۷	۱/۶۵	۰/۲۰	۰/۲۴
(زمان) حافظه بلند مدت	۴۴/۶۱	۲۴/۷۱	۰/۰۰۰۵	۰/۹۹
عملکرد حافظه حسی	۷۲/۶۰	۱۱/۹۰	۰/۰۰۱	۰/۹۲
عملکرد حافظه کوتاه مدت	۲۸۶/۰۱	۱۸/۳۳	۰/۰۰۰۵	۰/۹۸
عملکرد حافظه بلند مدت	۱۰۵۰/۰۱	۳۹/۰۷	۰/۰۰۰۵	۱

همانطور که در جدول ۲ ارائه شده است تفاوت معناداری بین دو گروه در مدت زمان واکنش در حافظه بلندمدت و همچنین عملکرد حافظه حسی، حافظه کوتاه‌مدت و حافظه بلندمدت وجود دارد. در رابطه با زمان واکنش در حافظه حسی و حافظه کوتاه‌مدت تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

الگوهای معاصر از اعتیاد دارویی انسان بر بدکارکردی عصب‌شناختی و زیست عصب‌شناختی در فرایندهای پیچیده مغز آدمی تاکید کرده‌اند (رابینسن و بریج[1]، ۲۰۰۸؛ کوب[2]، ۲۰۰۶). مطالعات تصویربرداری مغزی نشان داده است بین نقایص شناختی در افراد وابسته به مواد و بدکارکردی قشر پیش‌پیشانی (مخصوصا قشر پیشانی پشتی جانبی و تحتانی)، ناحیه کمربند قدامی و حلقه‌ای پیشانی رابطه وجود دارد (تاپرت[3] و همکاران، ۲۰۰۷؛ پولس، لاورو، ویتمن و لیلند[4]، ۲۰۰۸). نقایص شناختی در افراد وابسته به مواد امری شایع و متداول است و این نقایص حتی در کسانی که اقدام به ترک کرده‌اند تا مدت‌ها مشاهده می‌شود (مکیهال و هانت[5]، ۲۰۰۸؛ لانگوست[6]، ۲۰۰۵). بنابراین در این راستا، هدف پژوهش حاضر بررسی و مقایسه‌ی عملکرد حافظه‌ی دیداری در افراد وابسته به هروئین و افراد بهنجار بود. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد بین عملکرد حافظه‌ی حسی،کوتاه مدت و بلندمدت دیداری گروه وابسته به هروئین و بهنجار در آزمون حافظه‌ی دیداری ری- استریث تفاوت معناداری وجود دارد که با مراجعه به جدول میانگین‌ها، مشخص می شود میانگین عملکرد حافظه‌ی دیداری حسی،کوتاه مدت و بلند مدت گروه وابسته به هروئین کمتر از گروه بهنجار بود. همچنین نتایج نشان داد در زمینه‌ی زمان واکنش، فقط در مرحله‌ی سوم (حافظه بلند مدت) تفاوت وجود دارد.

وابستگی طولانی‌مدت هروئین موجب ایجاد و یا افزایش نقایص عصب‌شناختی از جمله تخریب حافظه می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان داد بین عملکرد آزمودنی های گروه وابسته به هروئین و افراد بهنجار در عملکرد حافظه‌ی دیداری بلند مدت تفاوت معناداری وجود داشت. به طوری که، در مرحله‌ی سوم آزمون ری- استریث که حافظه‌ی دیداری بلندمدت فرد را می سنجد، میانگین صحت ترسیم‌ها و زمان واکنش آزمودنی‌های گروه وابسته به هروئین پایین تر از گروه بهنجار بود. این نتیجه همسو با نتایج پژوهش‌های ارشه،

سال دهم، شماره ۳۸، تابستان ۱۳۹۵
Vol. 10, No. 38, Summer 2016

1. Robinson & Berridge
2. Koob
3. Tapert
4. Paulus, Lovero, Wittmann, & Lelan
5. McHale & Hunt
6. Lundqvist

کلارک، لاندن، رابینز، و ساهاکیان[1] (۲۰۰۶)، فیشباین و همکاران (۲۰۰۵)، پراسر[2] و همکاران (۲۰۰۶)، فیشباین و همکاران (۲۰۰۷)، مارتینوک و همکاران (۲۰۱۱) می باشد که نشان دادند وابستگی به هروئین اثرات مخربی بر حافظه‌ی دیداری بلندمدت برجای می گذارد. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این بود که بین عملکرد آزمودنی‌های دو گروه وابسته به هروئین و بهنجار در عملکرد حافظه‌ی دیداری حسی وکوتاه مدت تفاوت معناداری وجود دارد. این نتیجه همسو با پژوهش‌های پنک[3] (۱۹۸۱)، پتاک، مندال، شرما و رایی[4]، (۲۰۰۶) است که در این پژوهش‌ها با استفاده از آزمون حافظه‌ی دیداری بنتن، مشخص شد گروه وابسته به هروئین نمرات پایین‌تری نسبت به گروه کنترل در عملکرد حافظه‌ی دیداری حسی و کوتاه مدت داشتند و همچنین ناهمسو با پژوهش مارتینوک و همکاران (۲۰۱۱) می‌باشد که نشان دادند افراد وابسته به هروئین در عملکرد حافظه‌ی دیداری فوری وکوتاه مدت تفاوت معناداری با گروه بهنجار نداشتند. در تبیین یافته‌های حاصل می توان بیان داشت که نتایج مطالعات نشان داده است وابستگی به هروئین موجب آسیب به نواحی مرکزی سیستم عصبی مرکزی از جمله ناحیه‌ی فرونتال می‌شود که پیامد این امر بدکارکردی فرایندهای شناختی مهم و ضروری آدمی از جمله حافظه‌ی دیداری خواهد بود. مطالعات تصویربرداری از مغز افراد معتاد به هروئین کاهش فعالیت نورون‌ها در قشر پیشانی (جاسمین، پاولینا، استفن و آیرین و مارتین[5]، ۲۰۰۷) وکاهش تراکم ماده‌ی خاکستری مغز در قشرهای گیجگاهی، سینگولا را نشان داده‌اند (زو[6] و همکاران، ۲۰۰۹). هروئین سبب تخریب پایانه‌های عصبی دوپامنرژیک و سروتونرژیک در مغز می‌شود و در نتیجه‌ی این امر مغز از این انتقال‌دهنده‌های عصبی ضروری، تهی می‌شود و از آنجایی که این سیستم ها نقش مهمی در فعالیت‌های شناختی و حافظه به عهده دارند؛ پیامد این مسئله تخریب حافظه و سایر عملکردهای شناختی خواهد بود (بوهات[7] و همکاران، ۲۰۰۳).

سال دهم، شماره ۳۸، تابستان ۱۳۹۵
Vol. 10, No. 38, Summer 2016

1. Ersche, Clark, London, Robbins, & Sahakian
2. Prosser
3. Penk
4.Pathak, Mandal, Sharma, & Rai

1. Jasmin, Pavlina, Stefan, Eileen, & Martin
6. Zhu
7. Buhot

در دهه‌های اخیر نگاه به مساله ی اعتیاد و وابستگی به مواد تغییر زیادی کرده است و این معضل در نظر بسیاری از متخصصان بیشتر به عنوان یک بیماری مزمن مغزی شناخته می‌شود که می تواند باعث تغییراتی در ساختار وکارکرد مغز شود و عملکرد نواحی مختلف مغزی را تحت تأثیر قرار دهد که آسیب به نواحی مغزی به وضوح در فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف آدمی قابل مشاهده است. این نقایص به نوبه‌ی خود موجب آسیب‌های زیادی به کارکردهای روزانه‌ی فرد در زندگی شخصی و اجتماعی در ارتباط با دیگران خواهد شد (پان[1] و همکاران، ۲۰۱۴).

در جهان کنونی، وابستگی به مواد مشکلات اجتماعی و روان‌شناختی زیادی در سرتاسر جهان به وجود آورده است. بروز این پدیده در کشور ما نیز موجب مشکلات اجتماعی و خانوادگی زیادی شده است. بی شک ارائه‌ی راهکارهای مفید برای کاهش شیوع این اختلال امری ضروری و مهم می‌باشد. با توجه به انجام معاینات رایج پزشکی و روانپزشکی در افراد وابسته به مواد، اختلالات روانی و جسمی معتادان به سرعت مشخص می‌شود. اما آسیبی که وابستگی به مواد بر عملکردهای شناختی برجای می گذارد ناشناخته باقی می‌ماند. در شرایطی که اختلالات شناختی تأثیر بسیار منفی بر تمامی حوزه‌های زندگی آدمی باقی می گذارد. با توجه به مطالب یاد شده، ضرورت توجه به آسیب‌های شناختی حاصل شده از وابستگی به مواد، جهت شناسایی این نوع آسیب‌ها و تدوین برنامه‌های درمانی مناسب برای بهبودی نسبی این نوع اختلالات در افراد وابسته به مواد محرز می گردد. از آنجا که تمامی نمونه‌های این مطالعه را مردان تشکیل می‌دادند نتایج قابلیت تعمیم به جامعه‌ی زنان را ندارد. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده کارکردهای شناختی در زنان وابسته به هروئین نیز صورت گیرد تا بتوان به شناخت دقیق نحوه‌ی عملکرد فرایندهای شناختی در این گروه نیز دست یافت. در پژوهش حاضر تنها عملکرد حافظه‌ی دیداری افراد وابسته به هروئین مورد سنجش قرار گرفت. لذا؛ پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی سایر عملکردهای شناختی این گروه نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

سال دهم، شماره ۳۸، تابستان ۱۳۹۵
Vol. 10, No. 38, Summer 2016

1. Pan

همچنین پیشنهاد می‌گردد عملکرد حافظه‌ی دیداری در گروه‌های مختلف مصرف‌کننده‌ی مواد نیز بررسی شود.

منابع

متذکر، مرتضی؛ شوکت‌نقده، معصومه؛ و انوشه، محمد (۱۳۹۰). زمینه‌یابی فاکتورهای رفتاری پرخطر در معتادان تحت درمان با متادون مراجعه کننده به مراکز ترک اعتیاد بیمارستان روانپزشکی رازی ارومیه در سال ۱۳۸۹. *مجله پزشکی ارومیه*، ۲۲*(۶)*، ۸-۵۶۰.

ساعد، امید؛ روشن، رسول؛ و مرادی، علیرضا (۱۳۸۷). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس حافظه وکسلر (نسخه‌ی سوم WMS-III) در دانشجویان. *دو ماهنامه‌ی علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد*، ۳۱، ۷۱-۵۷.

حسنی، جعفر؛ و قائدنیای جهرمی، علی (۱۳۹۲). سوگیری حافظه صریح و ضمنی در افراد مبتلا به سوءمصرف مواد افیونی، ترک‌کرده و افراد بهنجار. *فصلنامه اعتیادپژوهی*، ۷*(۲۶)*، ۴۳-۱۲۷.

یارمحمدیان، احمد (۱۳۸۶). بررسی توان مقیاس هوش کتل (۳) و آزمون حافظه بصری آندره‌ری در تشخیص دانشجویان استعداد درخشان. *مجله‌ی پژوهش‌های تربیتی و روان‌شناختی دانشگاه اصفهان*، ۷*(۱)*، ۹۴-۷۷.

پناهی، علی (۱۳۸۳). *هنجاریابی آزمون تصاویر درهم آندره‌ری (کارت A) بر روی دانش‌آموزان پسر مقطع راهنمایی شهر تهران*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشکده‌ی روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.

ناظری، مهدی (۱۳۸۳). *هنجاریابی آزمون تصاویر درهم آندره‌ری (کارت A) بر روی دانش‌آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر تهران*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشکده‌ی روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.

یوسفی‌لویه، مجید (۱۳۸۵). *مقدمه‌ای بر روان‌شناسی حافظه*. تهران: انتشارات زرباف‌اصل.

بهرامی، هادی (۱۳۸۱). *آزمون‌های روانی*. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.

Barry, D.; & Petry, N.M. (2008). Predictors of decision-making on the Iowa Gambling Task: independent effects of lifetime history of substance use disorders and performance on the Trail Making Test. *Brain and Cognition*, *66*, 243-52.

Bechara, A.; Dolan, S.; Denburg, N.; Hindes, A.; Anderson, S.W.; & Nathan, P.E. (2001). Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. *Neuropsychologia*, *39*, 376-89.

Brady, T.F.; Konkle, T.; & Alvarez, G.A. (2011). A review of visual memory capacity: Beyond individual items and toward structured representation. *Journal of Vision*, *11(5)*, 1–34.

Brand, M.; Roth-Bauer, M.; Driessen, M.; & Markowitsch, H.J. (2008). Executive functions and risky decision-making in patients with opiate dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, *97*, 64-72.

Buhot, M.C.; Wolff, M.; Benhassine, N.; Costet, P.; Hen, R.; & Segu, L. (2003). Spatial Learning in the 5-HT1B Receptor Knockout Mouse: Selective Facilitation/impairment Depending on the Cognitive Demand. *Learning and Memory*, *10*, 466-77.

Buscemi, L.; Turchi, C.; Onori, N.; Ramberti, F.; & Tagliabracci, A. (2013). Heroin addictions in Italians: Evaluation of OPRM1 genetic variants by case–control association study. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, *4*, 57-8.

Cheng, G.L.F.; Zeng, H.; Leung, M.K.; Zhang, H.J.; Lau, B.W.M.; Liu, Y.P.; Liu, G.X.; Sham, P.C.; Chan, C.C.H.; So, K.F.; & Lee, T.M.C. (2013). Heroin abuse accelerates biological aging: a novel insight from telomerase and brain imaging interaction. *Translational Psychiatry*, *3*, 1-10.

Cheng, J.; Lu, Y.; Han, X.; GonzalezVallejo, C.; & Sui, N. (2012). Temporal discounting in heroin-dependent patients: no sign effect, weaker magnitude effect, and the relationship with inhibitory control. Experimental and Clinical *Psychopharmacology*, *20*, 400- 9.

Elmore, L.C.; Weijima, J.F.; Magnotti, K.J.; Leising, A.D.; Passaro, J.S.; Katz. W.; & Anthony, A. (2011). Visual Short-Term Memory Compared in Rhesus Monkeys and Humans. *Current Biology*, *21*, 975-9.

Ersche, K.D.; Clark, L.; London, M.; Robbins, T.W.; & Sahakian, B.J. (2006). Profile of executive and memory function associated with amphetamine and opiate dependence. Neuropsychopharmacology, *31(5)*, 1036-47.

Fernandez-Serrano, M.J.; Perez-Garcia, M.; RioValle, J.S.; & Verdejo-Garcia, A. (2010). Neuropsychological consequences of alcohol and drug abuse on different com-ponents of executive functions. *Journal of Psychopharmacology*, *24*, 1317-32.

Fishbein, D.; Hyde, C.; Eldreth, D.; London, E.; Matochik, J.; & Ernst, M. (2005). Cognitive performance and automatic reactivity in abstinent drug abusers and nonusers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *13(1)*, 25-40.

Fishbein, D.H.; Krupitsky, E.; Flannery, B.A.; Langevin, D.J.; Bobashev, G.; Verbitskaya, E.; Augustine, C.B.; Bolla, K.I.; Zvartau, E.; Schech, B.; Egorova, V.; Bushara, N.; & Tsoy, M. (2007). Neurocognitive characterizations of Russian heroin addicts without a significant history of other drug use. *Drug and Alcohol Dependence*, *90(1)*, 25-38.

Gennadij, G.K.; Helena, R.S.; Irina, I.K.; & Glenn, D.W. (2004). Personality and substance use in Russian youths: The predictive and moderating role of behavioral activation and gender. *Journal of Personality and Individual Differences*, *34*, 827- 43.

Jasmin,V.; Pavlina, P.B.; Stefan, G.; Eileen, M.; & Martin, R. (2007). Impaired decision-making in psychopathic heroin addicts. *Drug and Alcohol Dependence*, *86*, 287-9.

Jiang, Y.; Olson, I.R.; & Chan, M.M. (2002). Organization of visual short- term. *Journal of experimental psychology: Learning, memory and cognition*, *2*, 702-683.

Koob, G.F. (2006). The neurobiology of addiction: a neuroadaptational view relevant for diagnosis. *Addiction, 101(1),* 23-30.

Langston, J.W. (2004). *Neurological consequences of drug abuse*. In: Diseases of the nervous system. 2th ed. WB Saunders Company, Philadelphia, 1333-40.

Luck, J. S., & Hollingworht, A. (2008). *Visual memory*, Oxford University press, 3-8.

Lundqvist, T. (2005). Cognitive consequences of cannabis use: comparison with abuse of stimulants and heroin with regard to attention, memory and executive functions. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior, 81,* 319-30.

Martinovic Mitrokic, S.; Vuckovic, N.; Dickov, A.; Mitrovic, D.; Dicov, V.; Drain, D.; Markovic, J.; & Budisa, D. (2011). The impact of heroin on visual memory. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 15,* 524-31.

McHale, S.; & Hunt, N. (2008). Executive function deficits in short-term abstinent cannabis users. *Human Psychopharmacology, 23,* 409-15.

Noel, X.; Vanderlinden, M.; dacremont, M.; Bechara, A.; Dan, B.; Hanak, C.; & Verbanck, P. (2007). Alcohol cues increase cognitive impulsivity in individuals with alcoholism. *Psychopharmacology, 192(2),* 291-8.

Pan, C.H.; Jhong, J.R.; Tsai, S.Y.; Lin, S.K.; Chen, C.C.; & Kuo, C.J. (2014). Excessive suicide mortality and risk factors for suicide among patients with heroin dependence. *Drug and Alcohol Dependence, 145,* 224-30.

Pathak, k.S.; Mandal, M.K.; Sharma, H.O.; & Rai, S. (2006). Heroin addicts show impairment of information processing at iconic level. *Journal of Psychoactive Drugs, 38,* 107-8.

Paulus, M.P.; Lovero, K.L.; Wittmann, M.; & Leland, D.S. (2008). Reduced behavioral and neural activation in stimulant users to different error rates during decision making. *Biological Psychiatry, 63,* 1054-60.

Penk, W.E. (1981). Visual memory of black and white male heroin and nonheroin drug users. *Journal of Abnormal Psychology, 90,* 486-9.

Prosser, J.; Cohen, L.J.; Steinfeld, M.; Eisenberg, D.; London, E.D.; & Galynker, I.I. (2006). Neuropsychological functioning in opiate-dependent subjects receiving and following methadone maintenance treatment. *Drug and Alcohol Dependence, 84(3),* 240-7.

Robinson, T.E.; & Berridge, K.C. (2008). The incentive sensitization theory of addiction: some current issues. *Philosophical Transactions of the Royal Society London series B-Biological Sciences, 363,* 3137-46.

Shariat, S.V.; & Elahi, A. (2010). Symptoms and course of psychosis after methamphetamine abuse: One-year follow-up of a case. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical, 12(5),* 13-8, DOI: 10.4088/PCC.10100959gry.

Sligte, I.G.; Scholte, H.S.; & Lamme, V.A.F. (2009). Activity Predicts the Strength of Visual Short term memory representations. *Journal of society for neuroscience, 15,* 271-85.

Slotnick, S.D.; Thompson. W.L.; & Kosslyn, S.M. (2012). Visual memory and visual mental imagery recruit common control and sensory regions of the brain. *Cognitive Neuroscience, 23(1),* 14-20.

Smyth, B.; Hoffman Fan, J.; & Hser, Y.I. (2007). Years of potential life lost among heroin addicts 33 years after treatment. *Preventive Medicine, 44,* 369-74.

Sun, R. (2012). Memory systems within a cognitive architecture. *New Ideas in Psychology*, *30(2)*, 227-40.

Tapert, S.F.; Schweinsburg, A.D.; Drummond, S.P.; Paulus, M.P.; Brown, S.A.; Yang, T.T., & Frank, L.R. (2007). Functional MRI of inhibitory processing in abstinent adolescent marijuana users. *Psychopharmacology*, *194*, 173-83.

Teichner, G.; Horner, M.D.; Roitzsch, J.C.; Herron, J.; & Thevos, A. (2002). Substance abuse treatment outcomes for cognitively impaired and intact outpatients. *Addictive Behaviors*, *27*, 751-63.

WanSen,Y.; YongHui, L.; Lin, X.; Zhu, N.; Antoine, B.; & Nan, S. (2014). Working memory and affective decision-making in addiction: A neurocognitive comparison between heroin addicts, pathologicalgamblers and healthy controls. *Drug and Alcohol Dependence*, *134*, 194-200.

Warner-Smith, M.; Lynskey, M.; Darke, S.; & Hall, W. (2001). *Heroin Overdose-prevalence, correlates, consequences and interventions*. Woden, ACT Australian National Council on Drugs.

World Drug Report. (2012). *United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)*.

Zhu, Z.; Zhang, J.X.; Wang, S.; Xiao, Z.; Huang, J.; Chen, H.C. (2009). Involvement of Left Inferior Frontal Gyrus in Sentence-level Semantic Integration, *Neuroimage*, *47*, 756-63.