

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

سمیه صفرزاده^۱، پرویز صباحی^۲

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 هروئین و بهنجار 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 شهرستان گناباد مراجعه می‌نمودند. در نهایت ۳۰ نفر وابسته 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 حافظه‌ی دیداری برای فرد به همراه دارد. می‌توان در برنامه‌های توان‌بخشی که برای بهبود شرایط معتادان و درمان آن‌ها در نظر گرفته 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 سوء مصرف مواد به عنوان اختلالی پیچیده و پیشرونده در نظر گرفته می شود 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 سوء مصرف کننده می شود (بسیمی، ترچی، انری و رمبرتی^۱، 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 می آید.

به نظر می رسد 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. ماده ای که گاهی فرد با یک بار مصرف به شدت به آن معتاد می شود (شریعت و الهی، ۲۰۱۰). مصرف این ماده با شیوع بسیار بالایی در سرتاسر جهان روبه رو است (اسمٹ، هافمن، فان و هیسر^۲، ۲۰۰۷). در حال حاضر هروئین، کوکائین و سایر مواد مخدر سالانه باعث مرگ بیش از ۲۰۰ هزار نفر می شود و اثرات بسیار نامطلوبی بر خانواده ها و هزاران نفر از مردم دیگر بر جای می گذارد (گزارش جهانی مواد مخدر^۳، ۲۰۱۲). هروئین که نام شیمیایی آن دی استیل مورفین می باشد در آزمایشگاه های مخصوص از ترکیب آن هیدریک، آسه تیک و مورفین ساخته می شود. 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^۴، ۲۰۰۴).

هروئین به صورت خوراکی، استنشاق و یا تزریق زیر جلدی به مصرف می رسد. وابستگی به هروئین یک مشکل سلامت عمومی عمده در اروپا و آمریکای شمالی می باشد (وانسن، یانگوی، لین، زو و انتوان^۵، ۲۰۱۴). افراد وابسته به این ماده مشکلات زیادی در حوزه های

1. Buscemi, Turchi, Onori, & Ramberti
2. Smyth, Hoffman, Fan, & Hser
3. World Drug Report

4. Langston
5. WanSen, YongHui, Lin, & Zhu

شناختی نظیر کنترل بازداری (بریند، راث باری، دريسن، مارکوتش^۱، ۲۰۰۸)، انعطاف‌پذیری شناختی (فیشباین^۲ و همکاران، ۲۰۰۷)، حافظه کاری (فرناندز فرانو، پریرز گارسیا، رایول و وردجو گارسیا^۳، ۲۰۱۰)، بازداری تأخیر (چنج، لیو، هان، گانزالسولجو^۴، ۲۰۱۲) و تصمیم‌گیری دارد (بریند و همکاران، ۲۰۰۸).

این نقایص نه تنها بر روند زندگی روزانه‌ی فرد، ارتباطات خانوادگی و موقعیت شغلی او تأثیرات نامطلوبی بر جای می‌گذارد؛ بلکه موجب مشکلات زیادی در فرایند درماني طراحی شده برای این افراد می‌شود (بچرا^۵ و همکاران، ۲۰۰۱). همچنین، متخصصان نشان داده‌اند در صورت موفقیت درمان افراد وابسته به مواد، نقایص شناختی، خطر عود مجدد وابستگی دارویی را در پی خواهد داشت (تیکنر، هارنر، رویتچ، هیرن و تیوس^۶، ۲۰۰۲). نتایج پژوهش‌های خارج از کشور نشان داده‌اند وابستگی شدید به هرئین موجب صدمات گسترده به حافظه‌ی دیداری افراد می‌شود (مارتینوویک میتروکیک^۷ و همکاران، ۲۰۱۱).

حافظه توانایی رمزگردانی، اندوزش و بازیابی صحیح اطلاعات (ساعد، روشن، و مرادی، ۱۳۸۷) و یکی از بنیان‌های اساسی یادگیری، تفکر، خلاقیت، برنامه‌ریزی و فعالیت‌های روزمره‌ی ما می‌باشد (یوسفی لویه، ۱۳۸۵). حافظه به عنوان یکی از کنش‌های شناختی اصلی، نقش مهمی در شخصیت، رفتار، انگیزش، فرایندهای هیجانی و فعالیت‌های آدمی دارد. هر نوع نقص در عملکرد سیستم حافظه موجب بروز سایر اختلالات شناختی نیز می‌شود (حسینی و قائدنیای جهرمی، ۱۳۹۲). در گستره‌ی متون روانشناسی شناختی، تقسیم‌بندی‌های متنوعی از حافظه بیان شده است (سان^۸، ۲۰۱۲). یکی از انواع حافظه، حافظه‌ی دیداری می‌باشد. حافظه‌ی دیداری توانایی شناسایی موضوعات و حوادث قبلی دیده شده بدون وابستگی به درون‌داده‌های مربوط به حافظه‌ی کلامی می‌باشد. بنا به این دلیل که درون‌داده‌های بینایی زیر مجموعه‌هایی از تصاویر شبکه‌ای مشخص هستند. این

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 Mitrokić
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^۱، ۲۰۰۹). بدین سبب حافظه‌ی دیداری برای نگه‌داری و ثبت اطلاعات، لازم و ضروری است. مطالعات زیادی اهمیت حافظه‌ی دیداری را نشان داده‌اند (اسلاتنگ، تامسون و کاسلن^۲، ۲۰۱۲). این حافظه خود نیز به سه نوع حافظه‌ی دیداری حسی، کوتاه‌مدت و بلندمدت 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^۳، ۲۰۰۸). حافظه‌ی دیداری کوتاه‌مدت اطلاعات را از موضوعات کوچک‌تر در یک وابستگی انتزاعی نگهداری می‌کند که مبتنی بر انتزاعات می‌باشد (جیانگ، اولسون و چان^۴، 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^۵ و همکاران، ۲۰۱۱). بازیابی اطلاعات در حافظه‌ی دیداری کوتاه‌مدت بسیار اندک است و معمولاً 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^۶، 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 & Hollingworth
4. Jiang, Olson, & Chan

5. Elmore
6. Brady, Konkle, Talia, & Alvarez

همکاران، ۲۰۱۳). علی‌رغم وجود نشانگان آشکار اثرات نامطلوب هروئین بر عملکردهای مختلف، فرد مصرف‌کننده هیچ بینشی در مورد این اثرات نامطلوب بر زندگی خود ندارد و میل شدیدی برای مصرف مجدد دارد (وارنر اسمیت، لنسکی، دارک و هال، ۲۰۰۱). نتایج مطالعات نشان داده است درصد بالایی از افراد با معضل اعتیاد روبه‌رو هستند. این معضل در طول سال‌های اخیر در بسیاری از کشورها از جمله ایران افزایش یافته و منابع انسانی به خصوص جوانان نسبت به سایر افراد جامعه گرایش زیادی به آن نشان داده‌اند (جنیدی، هلنا، ایرینا و گلن، ۲۰۰۴). پیشینه‌ی پژوهش نشان می‌دهد با وجود اثرات بسیار نامطلوب هروئین بر فرد و جامعه، مصرف آن در کشور به طور فزاینده‌ای در حال رشد است. بنابراین، آگاهی دادن به افراد در زمینه‌ی اثرات مخرب هروئین بر عملکردها و فعالیت‌های متنوع زندگی شان، ضروری می‌باشد. مطالعات مختلف در زمینه‌ی اثرات هروئین بر فرایندهای شناختی نشان داده است این ماده صدمات زیادی بر حافظه آدمی برجای می‌گذارد. صدماتی که گاه غیرقابل جبران می‌باشد. از آنجایی که، حافظه در انجام مؤثر تمامی فعالیت‌های آدمی نقش اساسی دارد و هم‌چنین صدمه به آن نواقص زیادی در زندگی آدمی و سایر فرایندهای شناختی به همراه خواهد داشت. لذا؛ شایسته است تا به بررسی اثرات وابستگی به هروئین بر عملکرد حافظه پردازیم. علاوه بر این، در زمینه اثرات وابستگی به مواد مخدر بر فرایندهای شناختی در ایران پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است. با توجه به توضیحات ارائه شده، هدف از پژوهش حاضر مقایسه عملکرد حافظه‌ی دیداری در افراد وابسته به هروئین با افراد بهنجار بود.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

طرح پژوهش حاضر از نوع مطالعات علی‌مقایسه‌ای بوده که بر روی افراد وابسته به هروئین و افراد عادی انجام شده است. جامعه‌ی آماری گروه اول، دربرگیرنده‌ی تمامی مردان وابسته به هروئین بود که در بازه‌ی زمانی فروردین تا شهریور ۱۳۹۲ به مراکز درمانی اعتیاد

شهرستان گناباد مراجعه می کردند. نمونه‌ی انتخابی از این جامعه ۳۰ مرد وابسته به هرئین 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 شرکت کنندگان 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 شرکت کنندگان گروه هرئین 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^۱ 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 هر یک 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 رو برداشت 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 به دست می‌دهد. با توجه به نتایج این مرحله، می‌توان حافظه‌ی دیداری فوری فرد را ارزیابی کرد. مرحله‌ی دوم آزمون، بعد از سه دقیقه

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 روان‌عصب‌شناختی، 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. معمولاً 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. هم‌چنین در پژوهش ناظری (۱۳۸۳) ضریب روایی ملاکی این آزمون برابر با ۰/۵۹ و ضریب اعتبار بازمآزمایی 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 شرکت‌بود از او خواسته می‌شد 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 شرکت‌کننده خواسته می‌شد که بر اساس اطلاعات موجود در حافظه بر روی یک برگه A4 دیگر، تصویر را مجدد ترسیم کند. در

مرحله آخر به منظور ارزیابی حافظه بلند مدت ۲۰ دقیقه پس از ترسیم مرحله دوم (حافظه کوتاه مدت) ارزیابی سوم صورت می گرفت. فاصله زمانی بین اجرای دوم و سوم با استفاده از یک تکلیف بی ربط به همراه پذیرایی از شرکت کنندگان پر شد. در هر ۳ مرحله ارزیابی حافظه تصویری زمان انجام تکلیف ثبت شد.

یافته‌ها

میانگین (انحراف معیار) سنی گروه افراد وابسته به هروئین ۳۴/۴۶ (۶/۲۱) سال و گروه بهنجار ۳۴/۹۰ (۷/۵۶) سال بود. برای بررسی هم‌تاب بودن دو گروه در زمینه متغیر سن و اینکه بین دو گروه از لحاظ سن از آزمون t دو گروه مستقل استفاده شد که نتایج حکایت از هم‌تاب بودن دو گروه داشتند ($t=۰/۲۶$, $P>۰/۰۵$). در میزان تحصیلات نیز دو گروه با هم هم‌تاب شدند. به طوری که در هر گروه به طور مساوی ۵ نفر تحصیلات در حد راهنمایی (سیکل)، ۴ نفر تحصیلات در حد دبیرستان، ۸ نفر دیپلم، ۷ نفر فوق دیپلم و ۶ نفر لیسانس وجود داشت. آماره‌های توصیفی نمرات و زمان واکنش در سه مرحله‌ی اجرای آزمون ری-استریت در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی نمرات و زمان واکنش به تفکیک گروه‌ها در آزمون تصویر پیچیده‌ی ری-استریت

گروه‌ها	تعداد	آماره‌ها	زمان واکنش (بر حسب دقیقه)				عملکرد حافظه	
			حافظه کوتاه مدت	حافظه بلند مدت	حافظه حسی	حافظه کوتاه مدت		
هروئین	۳۰	میانگین	۲/۶۸	۳/۰۱	۵/۷۹	۳۲/۰۶	۲۵	۱۶/۹۰
		انحراف استاندارد	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
		انحراف استاندارد	۰/۵۳	۰/۷۹	۰/۷۹	۱/۳۱	۲/۸۳	۴/۱۰

برای بررسی تفاوت‌ها در دو گروه از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد. یکی از پیش فرض‌های این آزمون برابری ماتریس کواریانس‌ها است. نتایج آزمون باکس حکایت

از برقراری این پیش فرض داشت ($F=3/61, P>0/05, M=85/45$ باکس). پیش فرض دیگر این آزمون برابری واریانس‌های خطاست. نتایج آزمون لون نشان داد که در متغیر زمان واکنش حافظه حسی ($F=31/64, P>0/05$)، حافظه کوتاه مدت ($F=3/96, P>0/05$)، حافظه بلند مدت ($F=4/53, P>0/05$)، و عملکرد حافظه حسی ($F=1/39, P>0/05$) حافظه کوتاه مدت ($F=4/50, P>0/05$)، و در نهایت در حافظه بلند مدت ($F=4/23, P>0/05$)، پیش فرض برابری واریانس‌ها برقرار است. بنابراین تحلیل واریانس چندمتغیری انجام شد و نتایج آن حکایت از تفاوت معنادار دو گروه در ترکیب خطی متغیرها داشت ($0/59$ = مجذور اتا، $F=12/73, P<0/001$)، $0/41$ = لامبدای ویلکز). توان آماری آزمون پژوهش حاضر ۱ به دست آمد که بالاتر از $0/80$ می‌باشد و نشان‌دهنده‌ی این است که حجم نمونه برای انجام پژوهش قابل قبول بوده است.

جدول ۲: تحلیل واریانس تک متغیره به منظور مقایسه‌ی گروه‌ها و متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین مجدورات	آماره F	معناداری	مجدور اتا
زمان) حافظه حسی	0/33	0/84	0/36	0/14
زمان) حافظه کوتاه مدت	1/27	1/65	0/20	0/24
زمان) حافظه بلند مدت	44/61	24/71	0/0005	0/99
عملکرد حافظه حسی	72/60	11/90	0/001	0/92
عملکرد حافظه کوتاه مدت	286/01	18/33	0/0005	0/98
عملکرد حافظه بلند مدت	1050/01	39/07	0/0005	1

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 نتیجه گیری

الگوهای معاصر از اعتیاد دارویی انسان بر بدکار کردی عصب شناختی و زیست عصب شناختی در فرایندهای پیچیده مغز آدمی تاکید کرده اند (رابینسن و بریج، ۲۰۰۸؛ کوپ، ۲۰۰۶). مطالعات تصویربرداری مغزی نشان داده است بین نقایص شناختی در افراد وابسته به مواد و بدکار کردی قشر پیش پیشانی (مخصوصاً قشر پیشانی پشتی جانبی و تحتانی)، ناحیه کمر بند قدامی و حلقه ای پیشانی رابطه وجود دارد (تاپرت^۳ و همکاران، ۲۰۰۷؛ پولس، لاورو، ویتمن و لیلند^۴، ۲۰۰۸). نقایص شناختی در افراد وابسته به مواد امری شایع و متداول است و این نقایص حتی در کسانی که اقدام به ترک کرده اند تا مدت ها مشاهده می شود (مکیهال و هانت^۵، ۲۰۰۸؛ لانگوست^۶، ۲۰۰۵). بنابراین در این راستا، هدف پژوهش حاضر بررسی و مقایسه ی عملکرد حافظه ی دیداری در افراد وابسته به

هروئین و افراد بهنجار بود. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد بین عملکرد حافظه ی حسی، کوتاه مدت و بلندمدت دیداری گروه وابسته به هر وئین و بهنجار در آزمون حافظه ی دیداری ری- استریث تفاوت معناداری وجود دارد که با مراجعه به جدول میانگین ها، مشخص می شود میانگین عملکرد حافظه ی دیداری حسی، کوتاه مدت و بلند مدت گروه وابسته به هر وئین کمتر از گروه بهنجار بود. همچنین نتایج نشان داد در زمینه ی زمان واکنش، فقط در مرحله ی سوم (حافظه بلند مدت) تفاوت وجود دارد.

وابستگی طولانی مدت هر وئین موجب ایجاد و یا افزایش نقایص عصب شناختی از جمله تخریب حافظه می شود. یافته های این پژوهش نشان داد بین عملکرد آزمودنی های گروه وابسته به هر وئین و افراد بهنجار در عملکرد حافظه ی دیداری بلند مدت تفاوت معناداری وجود داشت. به طوری که، در مرحله ی سوم آزمون ری- استریث که حافظه ی دیداری بلندمدت فرد را می سنجد، میانگین صحت ترسیم ها و زمان واکنش آزمودنی های گروه وابسته به هر وئین پایین تر از گروه بهنجار بود. این نتیجه همسو با نتایج پژوهش های ارشه،

1. Robinson & Berridge
2. Koob
3. Tapert
4. Paulus, Lovero, Wittmann, & Lelan

5. McHale & Hunt
6. Lundqvist

کلارک، لاندن، رابینز، و ساهاکیان^۱ (۲۰۰۶)، فیشباین و همکاران (۲۰۰۵)، پراسر^۲ 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 می‌گذارد. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این بود که بین عملکرد آزمودنی‌های دو گروه وابسته به هروئین و بهنجار در عملکرد حافظه‌ی دیداری حسی و کوتاه مدت تفاوت معناداری وجود دارد. این نتیجه همسو با پژوهش‌های پنک^۳ (۱۹۸۱)، پتاک، مندال، شرما و رای^۴ (۲۰۰۶) است که در این پژوهش‌ها با استفاده از آزمون حافظه‌ی دیداری بنتن، مشخص شد گروه وابسته به هروئین نمرات پایین تری 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 و کوتاه مدت تفاوت معناداری با گروه بهنجار نداشتند. در تبیین یافته‌های حاصل می‌توان 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^۵، ۲۰۰۷) و کاهش تراکم ماده‌ی خاکستری مغز در قشرهای گیجگاهی، سینگولار نشان داده‌اند (زو^۶ 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 سیستم‌ها نقش مهمی در فعالیت‌های شناختی و حافظه به عهده دارند؛ پیامد این مسئله تخریب حافظه و سایر عملکردهای شناختی خواهد بود (بوهات^۷ و همکاران، ۲۰۰۳).

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

5. 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 می‌تواند باعث تغییراتی در ساختار و کارکرد 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^۱ 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. بی‌شک 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 می‌گذارد ناشناخته باقی می‌ماند. در شرایطی که اختلالات شناختی تأثیر بسیار منفی بر تمامی حوزه‌های زندگی آدمی باقی می‌گذارد. 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 می‌گردد. 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.

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 مراجعه‌کننده به مراکز ترک اعتیاد بیمارستان روانپزشکی رازی ارومیه در سال ۱۳۸۹. *مجله پزشکی ارومیه*، ۲۲(۶)، ۵۶۰-۸.

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

حسنی، جعفر؛ و قائدنیای جهرمی، علی (۱۳۹۲). سوگیری حافظه صریح و ضمنی در افراد مبتلا به سوءمصرف مواد افیونی، ترک کرده 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*، ۱(۷)، ۷۷-۹۴.

پناهی، علی (۱۳۸۳). *هنجاریابی آزمون تصاویر درهم‌آندره‌ری (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 درهم‌آندره‌ری (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 زریاف‌اصل.

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.; Hinds, 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 components 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., & Hollingworth, 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 Mitrokić, S.; Vucković, N.; Dickov, A.; Mitrović, D.; Dicov, V.; Drain, D.; Marković, 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.; dacremon, 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.; & Galyner, 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, pathological gamblers 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.

