

# مقایسه عملکرد شناختی افراد مبتلا به اعتیاد و افراد عادی در آزمون هوش و کسلر بزرگسالان

نازنین بزرگ یان<sup>۱</sup>، حسین زارع<sup>۱</sup>، شیرعلی خرامین<sup>۲</sup>، هدایت اله انجم روز<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه پیام نور تهران، گروه روانشناسی، <sup>۲</sup> دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی، گروه روان‌شناسی، <sup>۳</sup> دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات اهواز، دانشکده علوم انسانی، گروه حقوق

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۵/۱۷

## چکیده

**زمینه و هدف:** از مهم‌ترین عوارض ناشی از مصرف مواد مخدر تأثیرات عمیق بر مغز و کارکردهای آن است. هدف این مطالعه مقایسه عملکرد شناختی بیماران مبتلا به اعتیاد و افراد عادی در آزمون هوش و کسلر بزرگسالان بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه علی-مقایسه‌ای ۵۰ بیمار مبتلا به اعتیاد و ۵۰ فرد سالم به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و با استفاده از آزمون هوش و کسلر بزرگسالان ارزیابی شدند. داده‌ها با آزمون آماری تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در تمام خرده آزمون‌های عملی و کلامی به استثنای حافظه عملکرد گروه بیمار به طور معنی‌داری پایین‌تر از گروه سالم بود ( $p < 0.05$ ). میانگین و انحراف‌معیار نمره بهره هوش عملی، کلامی و کل نمره افراد گروه سالم به ترتیب:  $75/56 \pm 7/56$ ،  $39/38 \pm 7/56$  و  $83/18 \pm 9/51$  و در گروه بیمار به ترتیب:  $76/54 \pm 6/91$ ،  $32/22 \pm 6/9$ ،  $75/66 \pm 7/6$  بود ( $p = 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های این مطالعه، می‌توان گفت مصرف مواد مخدر باعث کاهش شدید و معنی‌دار عملکرد شناختی افراد می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** اعتیاد، مواد مخدر، عملکرد شناختی، آزمون و کسلر

<sup>نویسنده مسئول:</sup> دکتر شیرعلی خرامین، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، گروه روان‌شناسی

Email: sapootang@yahoo.com

## مقدمه

سوء مصرف مواد مخدر را می‌توان الگوی ناهنجار و غیر عادی مصرف دارو نامید که منجر به اختلال معنی‌دار بالینی می‌گردد و در چهار زمینه؛ افت عملکرد شغلی و زندگی روزمره، رفتار خطرناک، مشکلات قانونی و مشکلات اجتماعی خود را نشان می‌دهد(۱).

امروزه مسئله اعتیاد به عنوان مواد مخدر و داروها، یا سوء مصرف مواد به صورت یک مشکل جهانی و فراگیر درآمده است. آمارهای منتشره از سوی سازمان‌های بین‌المللی به خصوص سازمان بهداشت جهانی، کمیته کنترل جهانی مواد مخدر و سازمان یونسکو حاکی از افزایش فزاینده مصرف این مواد در سطح جهان است. تنها تفاوت موجود بین کشورها و رده‌های سنی مختلف، در الگوی مصرفی آنها است. بر هیچ کس پوشیده نیست که گسترش این روند تیشه به ریشه بنیادهای اخلاقی، اقتصادی و اجتماعی یک جامعه می‌زند و آن را از درون دچار فساد می‌کند و در نهایت به انحطاط می‌کشاند. این مشکل امروزه آن‌چنان خودنمایی می‌کند که هیچ کشوری نمی‌تواند خود را کاملاً مصون از آن بداند(۲).

امروزه درصد بالایی از جمعیت بشری با مشکل اعتیاد دست به گریبان هستند. به عنوان نمونه بر اساس پیمایش ملی دارو و سلامت در سال ۲۰۰۷ نزدیک به ۱۹/۹ میلیون آمریکایی بالاتر از ۱۲ سال (۸درصد) حداقل یک بار داروی غیر قانونی مانند؛ ماری جوانا، حشیش، کوکائین، کراک، هروئین، مواد

توهم زا و مواد استنشاقی در طی یک ماه قبل از بررسی مصرف کرده بودند(۳). عوارض چشمگیر اقتصادی، اجتماعی، روانی و فردی ناشی از مصرف مواد امروزه باعث شده است که این مشکل به عنوان یکی از مشکلات مهم بشری مورد توجه جدی قرار گیرد. در میان عوارض ناشی از سوء مصرف مواد عوارض مربوط به مغز به ویژه عملکرد شناختی از توجه ویژه‌ای برخوردار بوده است(۱).

مطالعات متعدد حاکی از وجود اختلال در سیستم شناختی افراد مصرف کننده مواد مخدر می‌باشد(۴). در پژوهشی که به مقایسه افراد مصرف کننده مورفین و هروئین مزمن و افراد عادی در زمینه حافظه عملکردی فضایی، برنامه ریزی و تولید توالی پرداختند، دریافتند که عملکرد دو گروه در زمینه‌های مختلف با افراد عادی متفاوت است. گرچه نوع اختلال در دو نوع داروی مصرفی متفاوت بوده است(۵). همین امر به ویژه تخریب عمیق عملکرد شناختی در پژوهش‌های در مورد مصرف کنندگان مزمن داروهای محرک مانند؛ کوکائین یا آمفتامین و مرفینی مثل هروئین گزارش شده است(۶و۷). در پژوهشی دیگر به مقایسه افراد ترک کننده مرفین، گیرندگان درمان نگره دارنده متادون و افراد غیر معتاد(مراجعه کنندگان به کلینیک درد) پرداخته شد و دریافتند که گروه دریافت کننده متادون به طور معنی‌داری دارای اختلال در عملکرد شناختی بوده و گروه اول وسوم در رتبه‌های بعدی قرار داشتند(۸). همین نتیجه در مطالعه دیگری نیز گزارش شده است(۹). کاهش حافظه، یادگیری

سوء مصرف مواد، طول بیماری بیشتر از شش ماه، عدم دریافت هیچ‌گونه درمان و عدم دارا بودن بیماری روانپزشکی و یا پزشکی دیگر بود. برای انتخاب افراد غیر معتاد، تعداد ۵۰ نفر از همسایگان بیماران به روش نمونه‌گیری همسایه‌گزینی انتخاب شدند (۱۷). با مراجعه به منزل بیمار و بررسی در نزدیکی منزل (از هر طرف تا ۸ منزل) و با در نظر گرفتن تمام مشخصات دموگرافیک بیمار، نزدیک‌ترین فرد به بیمار از نظر این خصوصیات به عنوان همتای بیمار انتخاب شده و مورد آزمون قرار گرفتند. داشتن سابقه مصرف مواد مخدر و بیماری‌های روانی باعث حذف فرد از گروه افراد سالم شد.

برای سنجش عملکرد شناختی افراد نمونه از آزمون تجدید نظر شده هوش وکسلر بزرگسالان (چاپ سوم) استفاده شد. این آزمون در سال ۱۹۹۵ به وسیله دیوید وکسلر منتشر شد و فرم تجدید نظر شده نهایی آن در سال ۱۹۸۸ به چاپ رسید (۱۸). این آزمون دو بعد عملی و کلامی هوش را می‌سنجد و دارای یازده خرده آزمون شامل؛ ۶ مقیاس کلامی و ۵ مقیاس عملی می‌باشد. خرده آزمون‌های اطلاعات عمومی، حافظه عددی، لغات، محاسبه، درک مطلب و شباهت‌ها، هوش کلامی و تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، طراحی مکعب، الحاق قطعات و رمز نویسی هوش عملی را تشکیل می‌دهند. هر خرده مقیاس دارای یک نمره خام و یک نمره استاندارد می‌باشد. هر فرد در نهایت دارای یک هوش بهره کلامی، یک هوش بهره عملی و یک هوش بهره کلی می‌باشد (۱۹).

کلامی، سرعت سایکوموتور، کنترل پاسخ، عملکرد اجرایی، تعدیل پذیری شناختی، کنترل پاسخ نامربوط، تمرکز، توجه و یادآوری در پژوهش‌های مختلف مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج حاکی از اختلال شدید در این موارد در گروه بیماران مصرف کننده مواد مخدر بوده است (۱۵-۱۰).

علی‌رغم وجود تحقیقات متعدد هنوز توافق نسبی عمومی در زمینه نقش مصرف مواد مخدر در تخریب سیستم شناختی وجود ندارد. وجود مشکلات متدولوژیکی و کمبود افراد نمونه و ابزارهای متفاوت به کار رفته مانع از انجام این توافق شده است (۱۶). از طرف دیگر در کشور ایران خلاء این گونه پژوهش‌ها ملموس بوده و تا کنون پژوهشی همه جانبه در زمینه اثرات شناختی مصرف مواد مخدر گزارش نشده است. هدف این مطالعه مقایسه عملکرد شناختی بیماران مبتلا به اعتیاد و افراد عادی در آزمون هوشی وکسلر بزرگسالان بود.

### روش بررسی

در این مطالعه علی-مقایسه‌ای تعداد ۵۰ نفر از افراد معتاد مراجعه کننده به کلینیک‌های ترک اعتیاد شهر یاسوج که مایل به همکاری بودند پس از اخذ رضایت کتبی از آنان از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ملاک‌های انتخاب افراد معتاد شامل؛ اعتیاد به یکی از مواد مخدر و دارا بودن ملاک‌های تشخیصی راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روانپزشکی آمریکا (چاپ چهارم تجدید نظر شده) برای

در بعضی از پژوهش‌های تحلیلی عوامل متعددی برای این آزمون گزارش شده است. بیشترین پژوهش‌های انجام گرفته بر وجود سه عامل درک و فهم کلامی (اطلاعات عمومی، شباهت‌ها، گنجینه لغات و درک)، سازمان ادراکی (تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، طراحی مکعب و الحاق قطعات) و رهایی از حواس پرتی (محاسبه و حافظه) تأکید کرده‌اند (۱۸). در ضمن تحقیقات متعدد حاکی از روایی و پایایی این آزمون در سراسر دنیا و ایران می‌باشند (۱۸).

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و آزمون‌های آماری تی مستقل<sup>(۲)</sup> تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

میانگین سنی افراد دو گروه بیمار و سالم به ترتیب  $5/7 \pm 28/06$  و  $6 \pm 28/1$  بود. نتایج نشان داد که از نظر وضعیت تأهل، سطح سواد و وضعیت شغلی بین افراد دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت و از نظر ویژگی‌های دموگرافیک هم‌تا بودند. بر اساس نتایج بیشترین میزان ماده مصرفی در بین گروه معتاد مربوط به هروئین (۴۴ درصد) و کمترین میزان مربوط به سایر مواد مخدر (۱۲ درصد) و شیشه (۲۰ درصد) بود.

بر اساس نتایج حاصله میانگین نمرات مقیاس کلامی در تمامی خرده آزمون‌ها به استثنای خرده آزمون حافظه در افراد گروه معتاد به طور معنی‌داری کمتر از افراد سالم بود ( $P < 0/05$ ). همچنین میانگین

نمره استاندارد کلامی کل در گروه معتاد و سالم به ترتیب  $8/16 \pm 24/94$  و  $9/06 \pm 45$  بود که تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد ( $P < 0/05$ ).

در مقیاس هوش عملی در تمام خرده آزمون‌ها عملکرد گروه بیمار ضعیف‌تر از گروه سالم بود و تفاوت مشاهده شده بین دو گروه معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ). در ضمن میانگین دو گروه در نمره استاندارد عملی کل در گروه سالم و بیمار به ترتیب  $7/56 \pm 39/38$  و  $6/9 \pm 22/22$  بود که تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. میانگین نمره گروه سالم در زمینه هوش بهره کلامی، عملی و کل به ترتیب:  $8/38 \pm 58/28$ ،  $10/56 \pm 84/14$  و  $9/51 \pm 82/18$  و بیمار  $6/9 \pm 54/76$ ،  $8/62 \pm 77/82$  و  $7/6 \pm 66/75$  بود، که تفاوت دو گروه در همه موارد در این زمینه معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ) (جدول ۱).

#### بحث

اعتیاد به مواد مخدر یکی از مهم‌ترین مشکلات اجتماعی-بهداشتی جامعه بشر امروزی است. عوارض وسیع و همه‌جانبه مصرف این مواد باعث توجه جدی به این معضل اجتماعی شده است. عوارض شناختی ناشی از مصرف این مواد از جمله موارد مبهم و سؤال بر انگیز بوده است (۱-۴). هدف این مطالعه مقایسه عملکرد شناختی بیماران مبتلا به اعتیاد و افراد عادی در آزمون هوشی و کسلر بزرگسالان بود.

1-Statistical Package for Social Sciences  
2-Independent T-Test

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات افراد معتاد و سالم در بخش کلامی و عملی مقیاس و کسلر و هوش بهره کلامی و عملی

متغیر	گروه	سالم	معتاد	آماره تی	سطح معنی داری
کلامی؛	اطلاعات	۸/۰۴±۱/۹	۶/۶±۱/۷	۳/۱۸	/۰۰۰۱
	درک	۷/۸۴±۲/۲۵	۵/۶±۲/۹۴	۴/۶۲	/۰۰۰۱
عملی؛	محاسبه	۸/۷۶±۱/۸۳	۷/۲۸±۱/۶۱	۴/۲۸	/۰۰۰۱
	تشابهات	۶/۲۴±۱/۸۷	۵/۲۴±۱/۸۵	۲/۷۶	/۰۰۰۷
کلامی؛	حافظه	۷/۵±۱/۹	۶/۷۸±۱/۹۷	۱/۷۹	/۰۰۷۶
	لغات	۶/۶۲±۱/۷۲	۳/۳۴±۲/۱۸	۸/۳۴	/۰۰۰۱
عملی؛	نمره کل	۴۵±۹/۰۶	۳۴/۹۴±۸/۱۶	۵/۸۳	/۰۰۰۱
	رمز نویسی	۶/۲۸±۱/۵۹	۵/۰۸±۱/۵۴	۳/۸۴	/۰۰۱
کلامی؛	تکمیل تصاویر	۷/۷۴±۲/۶۵	۶/۳۸±۲/۰۸	۲/۸۶	/۰۰۰۵
	طراحی مکعب	۹/۸۰±۲/۰۵	۷/۹۴±۲/۱۶	۴/۴۱	/۰۰۱
کلامی؛	تنظیم تصاویر	۸/۱۲±۸/۱۲	۶/۸۴±۲/۳۴	۲/۸۴	/۰۰۰۶
	الحاق قطعات	۷/۴۴±۲/۰۸	۵/۹۲±۱/۸۱	۳/۹۰	/۰۰۱
کلامی؛	نمره کل	۳۹/۳۸±۷/۵۶	۳۲/۲۲±۶/۹۱	۴/۹۴	/۰۰۱
	هوش بهره؛	۸۵/۳۸±۸/۳۸	۷۶/۵۴±۶/۹۱	۵/۶۹	/۰۰۱
کلامی؛	عملی	۸۶/۱۴±۱۰/۵۶	۷۷/۸۲±۸/۶۲	۴/۳۱	/۰۰۱
	نمره کل	۸۳/۱۸±۹/۵۱	۷۵/۶۶±۷/۶	۴/۸۸	/۰۰۱

تأثیر احتمالی بسیار زیاد مصرف بر عملکرد شناختی افراد مصرف کننده مواد می باشد. همین موضوع در مورد بهره هوش کلامی، عملی و هوش بهره کلی بیماران و افراد سالم نیز دیده شد. نتایج این پژوهش با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه هماهنگ و هم جهت است. به عبارتی بیماران مصرف کننده مواد مخدر در زمینه عملکرد هوش عملی، کلامی و کلی دچار اختلال قابل ملاحظه در مقایسه با افراد سالم بوده اند (۵-۱۰).

#### نتیجه گیری

در مجموع می توان گفت که مصرف مواد مخدر احتمالاً باعث ایجاد اختلال در عملکرد شناختی

این مطالعه نشان داد، عملکرد شناختی افراد معتاد به صورت معنی داری کمتر از افراد سالم بوده است. این نتایج مؤید وجود اثرات احتمالی مختل کننده مصرف مواد بر روی عملکرد شناختی افراد بیمار است و نتایج حاضر با تمام پژوهش های قبلی همخوانی کامل دارد که بیانگر تأثیر مواد مخدر مختلف بر عملکرد شناختی بدون توجه به فرهنگ و منطقه جغرافیایی است (۵-۱۰).

نتایج مشابه در مقایسه دو گروه در شاخصه های هوش عملی نیز به دست آمد. به عبارتی میانگین نمرات گروه بیمار در تمام خرده آزمون های عملی و هوش عملی به طور کل از میانگین نمرات گروه سالم به طور معنی داری کمتر بوده است. این امر نشانگر

بیماران به ویژه عملکرد هوشی می‌شود. وجود تحقیقات بیشتر در زمینه تأثیر شناختی این مواد بعد از ترک و مقایسه اثر مواد مخدر مختلف با وجود نمونه بزرگ‌تر به نظر ضروری می‌آید.

### تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی مصوب دانشگاه پیام نور تهران بود.

## REFERENCES:

1. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2004. 1<sup>nd</sup> ed. United Nations Publication: Vienna, Austria; 2004; E.04.XI.16.
2. Atkinson RM. Substance Abuse. In: Coffee CE, Cummings JL (editors). Textbook of Geriatric Neuropsychiatry. 2<sup>nd</sup> ed. Washington DC: American Psychiatric Press; 2000; 367-400.
3. Ornstein TJ, Iddon JLD, Baldacchino M, Sahakian BJ, London M, Everitt BJ, et al. Profiles of Cognitive Dysfunction in Chronic Amphetamine and Heroin Abusers. *Neuropsychopharmacology* 2000; 23: 113-26.
4. Ricaurte GA, Schuster CR, Seiden LS. Further evidence that amphetamines produce long-lasting dopamine neurochemical deficits by destroying dopamine nerve fibers. *Brain Res* 1984; 303: 359-64.
5. Miller L. Neuropsychological assessment of substance abusers: review and recommendations. *J Subst Abuse Treat* 1985; 2: 5-17.
6. Davis PE, Liddiard H, McMillan T. M. Neuropsychological deficits and opiate abuse. *Drug Alcohol Depend* 2002; 67: 105-8.
7. Miriam Z, Mintzer A, Marc L. Copersino, Maxine L. Stitze. Opioid abuse and cognitive performance. *Drug and Alcohol Dependence* 2005; 78: 225-30.
8. Kalechstein A, Newton F, Green M. Methamphetamine dependence is associated with neuro-cognitive impairment in the initial phases of abstinence. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 2003; 15: 215-20.
9. Lundqvist T. Cognitive consequences of cocaine use in comparison with abuse of stimulants and heroin with regard to attention, memory and executive functions. *Pharmacology Biochemistry and Behavior* 2005; 81: 319-30.
10. McCann UD, Ricaurte GA. Amphetamine neurotoxicity: accomplishments and remaining challenges. *Neuroscience Biobehavior Rev* 2004; 27: 821-6.
11. Pau CW, Lee TM, Chan SF. The impact of heroin on frontal executive functions. *Arch Clinical Neuropsychology* 2002; 17: 663-70.
12. Elzinga BM, Roelofs K. Cortisol-induced impairments of Working memory require acute sympathetic activation. *Brain and Cognition* 2005; 119: 98-103.
13. Zakaryae H, Mollazadeh J, Aflakseir A, Khormaei F, Soofi A. Cognitive impairment in methamphetamine buprenorphin and tramadol users. *European Journal of Scientific Research* 2012; 68(3): 321-7.
14. Zacny JP. A review of the effects of opioids on psychomotor and cognitive functioning in humans. *Exp Clin Psychopharmacol* 1995; 3: 432-66.
17. WHO. An Epidemiologic Approach to Reproductive Health. Translated by Ahaki and Shejaye. Tehran: Hedayat publication. 1374.
18. Murnat GG. Handbook of Psychological Assessment. Translated by Pashasharifi and Nikkho. Tehran: Roshd publication 1384.
19. Karami A. Manual of The Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS). Tehran: Ravansanji publication. 1386.

# Comparison of Cognitive Functions of Patients with Substance Dependency and Normal People in WAIS Subscales

Bezorgyan N<sup>1</sup>, Zare H<sup>1</sup>, Kheramin SH<sup>2\*</sup>, Anjamrouz H<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychology, Payamnoor University of Tehran, Tehran, Iran, <sup>2</sup>Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, <sup>3</sup> Department of Law, Faculty of Human Sciences, Ahvaz Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

## Abstract

**Background and aims:** One of the most important side effects of substance abuse and dependency is brain dysfunction, especially abnormality in cognitive activities. This study was conducted to compare the functions of patients with substance dependency with normal people.

**Methods:** In this study, 50 patients with substance dependency were selected using easy sampling method and same number of people were selected as the control group, using neighborhood area sampling. The WAIS scale was used for assessing the functions of both groups in cognitive activities. The data were analyzed using SPSS software, version 17.

**Results:** In all of the WAIS subscales (only Digit span), functions of the patient group were significantly less than the normal group. The means and standard deviations of verbal performance and total IQs of the normal group were  $39.38 \pm 7.56$ ,  $85.38 \pm 8.38$ ,  $83.18 \pm 9.51$  respectively and  $32.22 \pm 6.91$ ,  $76.54 \pm 6.91$  and  $75.66 \pm 7.6$  in the patients group.

**Conclusion:** The results showed that dependency to substance could affect the function of patients in cognitive performances.

Key words: addiction, substance dependency, cognitive functions, WAIS

---

\*Corresponding Author: **Kheramin SH**, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran  
Email: sapootang@yahoo.com