

## مقایسه کارکردهای اجرایی و ویژگی‌های نورولوژیک بیماران افسرده با و بدون افکار خودکشی و گروه بهنجار

صابر حیدرپور<sup>۱</sup>، داود قادری\*<sup>۲</sup>، هیمین محمود فحه<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۷/۰۶/۱۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۹/۰۸

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** مطالعه حاضر باهدف مقایسه کارکردهای اجرایی و نورولوژیک بیماران افسرده با و بدون افکار خودکشی و گروه بهنجار طراحی و اجرا گردید. **مواد و روش کار:** مطالعه حاضر جز مطالعات توصیفی از نوع علی مقایسه‌ای بود. از جامعه بیماران افسرده مراجعه‌کننده به بیمارستان امام سجاد ناجا در طیف زمانی مرداد تا مهرماه سال ۱۳۹۵ به روش داوطلبانه و بر اساس جدول مورگان تعداد ۶۶ نفر (۳۳ نفر با افکار خودکشی و ۳۳ نفر بدون افکار خودکشی) انتخاب و با ۳۳ نفر افراد بهنجار همگون‌شده در متغیرهای تحقیق مورد مقایسه قرار گرفتند. در تمامی نمونه‌های مورد بررسی، پرسشنامه‌ها و آزمون‌های افکار خودکشی و افسردگی بک، آزمون رایانه‌ای رنگ واژه استروپ، آزمون رایانه‌ای دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین و مقیاس ارزیابی نورولوژیک اجرا شد. داده‌ها از طریق تحلیل واریانس یک راهه (ANOVA)، آزمون تعقیبی شفه و به‌وسیله نرم‌افزار آماری SPSS22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که گروه افسرده‌ی با افکار خودکشی در زیر مقیاس‌های در جاماندگی و در زیر مقیاس نمره تداخل رنگ واژه استروپ نسبت به گروه افسرده‌ی بدون افکار خودکشی و بهنجار نمرات بالاتری را کسب کردند (۰.۰۱). گروه افسرده‌ی با افکار خودکشی در زیر مقیاس زمان تداخل رنگ واژه استروپ و در کارکردهای نورولوژیک نسبت بهنجار نمرات بالاتری را کسب کردند (۰.۰۱). **بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد بین افسرده‌های با افکار خودکشی، افسرده‌های بدون افکار خودکشی و گروه بهنجار در متغیرهای، نورولوژیک و کارکردهای اجرایی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. **کلیدواژه‌ها:** افکار خودکشی، افسردگی، کارکردهای اجرایی، نورولوژیک

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و نهم، شماره یازدهم، ص ۸۴۷-۸۳۷، بهمن ۱۳۹۷

آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران تلفن: +۹۸۹۱۴۴۰۰۷۷۹۴

Email: d.ghaderipsy@gmail.com

### مقدمه

محققان زیادی بر نقش نابهنجاری‌های قسمت پیشانی مغز در ایجاد حالات افسردگی تأکید دارد که از جمله این حالات می‌توان به توجه، کارکردهای اجرایی و تصمیم‌گیری اشاره کرد (۹). هیپوکامپ از جمله قسمت‌های بسیار مهم مغز است که در یادگیری و حافظه به‌عنوان مهم‌ترین کارکردهای اجرایی و شناختی و به‌خصوص در تثبیت حافظه کوتاه‌مدت به حافظه آشکار درازمدت دخیل است (۱۰، ۱۱، ۱۲). هیپوکامپ در تکالیف مربوط به یادآوری تأخیری دخیل است (۱۳) و آسیب به هیپوکامپ نقایص حافظه آشکار را افزایش می‌دهد (۱۴). مطالعات تصویربرداری ساختاری رزنانس مغناطیسی (MRI) نشان‌دهنده حجم کوچک‌تر هیپوکامپ در بیماران با افسردگی شدید

اختلال افسردگی اختلال رایجی است که با آسیب در برخی سیستم‌های کارکردی مغز همراه است (۱). ایجاد دامنه وسیعی از روش‌هایی که سیستم عصبی مرکزی را مورد بررسی قرار می‌دهند، تأثیر زیادی در روان‌پزشکی امروزی گذاشته است. در ادامه این گسترش روبه‌رو رشد تحقیقات علمی امروزی در بررسی پدیده‌های روانی (از جمله کارکردهای اجرایی) تأکید بیشتری بر روی عوامل نور و آناتومی و عصب کارکردی (نورولوژی و نوروپسیکولوژی) دارند (۲، ۳، ۴، ۵). در این بین تأکید بر روی عوامل نورولوژیک اختلالات خلقی و از جمله افسردگی هم‌رو به گسترش است (۱، ۵، ۶، ۷، ۸). مطالعات

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد سراب، دانشگاه آزاد اسلامی، سراب، ایران (نویسنده مسئول)

۳. دکتری روان‌شناسی، پیام نور ایران، تهران، ایران

بود (۱۵، ۱۶، ۱۷). زیربخش‌های مهمی دیگری در آسیب فیزیولوژی اختلال افسردگی دخیل هستند، که از جمله آن‌ها می‌توان به عقده‌های پایه اشاره کرد، این قسمت در یادگیری و حافظه ضمنی و همچنین حافظه کوتاه‌مدت نقش دارد (۱۸، ۱۹، ۲۰). نقش عقده‌های پایه در افسردگی به همبودی افسردگی با اختلالات مربوط به بازسازی سلول‌های عصبی در عقده‌های پایه، مثل اختلال پارکینسون و اختلال هانتینگتون مربوط می‌شود (۱۹، ۲۱). مطالعات مبتنی بر تصویربرداری عصبی نشان‌دهنده حجم کوچک‌تر قسمت پوتامو دمی بیماران افسرده داشت، در حالی که مطالعات روی مغز مرده‌شان دهنده حجم کوچک‌تر پوتامن، پالیدوم، اکومینس در بیماران افسرده در مقایسه با گروه بهنجار داشت (۲۲). تالاموس همچنین قسمت دیگری از مغز است که بر اساس تصویربرداری‌های مغزی مشخص شده است که در افسردگی اساسی دخیل است (۲۳). (۲۴). مطالعات از طریق MRI حجمی (۲۴) و مطالعه مغز مرده (۲۵) مشخص ساخت که حجم تالاموس در افسرده‌های در مقایسه با گروه بهنجار مورد مقایسه کوچک‌تر است. علاوه بر این بیماران با ضایعات تالاموسی بیشتر به داشتن مشکلاتی در حافظه دچار هستند که شامل آسیب در رمزگردانی و بازیابی می‌باشد (۲۶).

نتایج مطالعات فوق پیوند بین ضایعات و نارسایی‌های نورولوژیک را با اختلال افسردگی نشان می‌دهد. بیشتر این ضایعات و نارسایی‌ها همچنان که بدان اشاره شد با نارسایی‌هایی در کارکردهای اجرایی شناختی افراد از جمله حافظه و یادگیری همراه است. بررسی‌های مقایسه افراد افسرده با افراد غیر افسرده نمایانگر وجود نارسایی‌های شناختی فراوان در افراد افسرده است (۲۷). از جمله این نارسایی‌ها می‌توان به مشکلاتی در پردازش اطلاعات (۲۸)، سرعت پردازش اطلاعات (۲۹، ۳۰)، تصمیم‌گیری (۳۱)، و برنامه‌ریزی (۳۲) اشاره کرد. بر اساس دیدگاه Miyake و همکاران (۲۰۰۰) و بعد از مرور نظریه‌های مختلف در حوزه کارکردهای اجرایی نظریه خود را در باب کارکردهای اجرایی مرتبط با لب پیشانی مغز مشخص کردند. بر این اساس کارکردهای اجرایی شامل بازداری پاسخ، تغییر جهت توجه و به‌روزرسانی اطلاعات است (۳۳). بازداری پاسخ یکی از اصلی‌ترین فرایندهای کنترل اجرایی است که در فرایندهای شناختی و کنترل رفتارهای پیچیده ما نقشی اساسی دارد (۳۴). به‌روزرسانی اطلاعات وظیفه به‌روزرسانی اطلاعات حافظه کوتاه‌مدت یا حافظه کاری را بر عهده دارد. تغییر جهت توجه توانایی تغییر سریع از یک حالت ذهنی، اعمال و فعالیت‌ها به دیگری و توانایی منطبق شدن سریع با شرایط موجود را انتقال آمایه می‌گویند. در ارتباط بین افسردگی و کارکردهای اجرایی نتایج تحقیقات کاملاً روشن گر و خالی از ابهام نیست. بر اساس مطالعات صورت پذیرفته افسردگی با نقایص شناختی (که در مطالب قبلی بدان اشاره شد)

از جمله مشکل در کارکردهای اجرایی مشخص می‌شود، که این کارکردهای اجرایی شامل هر سه مورد به‌روزرسانی اطلاعات، تغییر جهت توجه و بازداری پاسخ است، البته به‌خصوص اطلاعات موجود در خصوص مسائل مربوط به به‌روزرسانی اطلاعات مبهم است (۳۵). افسردگی همچنین با کاهش لذت، احساس گناه، مرگ و خودکشی مشخص می‌شود (۳۶). بدکارکردی نوروپسیکولوژی در زمینه افسردگی همراه با بدکارکردی عملکرد اجرایی تفکر نقش برجسته‌ایی را به‌عنوان یک عامل خطر برای خودکشی ایفا می‌کند (۳۷). یافته‌های نوروشیمیایی همپوشی نسبی بین افرادی که رفتار پرخاشگرانه و تکانشی دارند و کسانی که خودکشی می‌کنند نشان می‌دهد، سطح پایین سروتونین (5-HT) و متابولیت عمده آن ۵ هیدروکسیل ایندولو استیک اسید (5-HIAA) در کالبدشناسی مغز افراد خودکشی کننده یافت شده است (۳۷). مطالعات مختلفی در حوزه کارکردهای شناختی افراد متمایل به خودکشی صورت گرفته است. با استفاده از ابزار استاندارد نوروپسیکولوژی مشخص شد که در کسانی که درصد خودکشی بودند نسبت به گروه درد مزمن و گروه غیر بیمار سیالی (کلامی و غیر کلامی) و استدلال پایین‌تر بود (۳۸)، هرچند که چنین تفاوت نوروپسیکولوژیکی در مطالعه دیگری به دست نیامد (۳۹). مشخص شده است که تصمیم‌گیری ضعیف‌تر به‌عنوان یک کارکرد شناختی دیگر در بیماران با سابقه خودکشی نسبت به غیر بیماران مشهود است، همچنین بین تلاش برای خودکشی و تصمیم‌گیری ارتباط منفی به دست آمد (۴۰).

مطالب فوق وجود آسیب‌ها و بدکارکردی‌های ساختاری و بیوشیمی مغزی را در بیماران افسرده و افراد متمایل به خودکشی نشان می‌دهد. همچنین مشخص شد که این آسیب‌ها و بدکارکردی‌های با کارکردهای شناختی و اجرایی پیوند دارند. البته نتایج یافته‌های مختلف در زمینه‌های متفاوت دارای ناهمگونی‌هایی بود. مطالعه حاضر تا حدی درصد رفع این ناهمگونی‌ها و روشن‌گری بیشتری در این مورد است و می‌خواهد به سؤال اساسی و اصلی خود یعنی: آیا بین کارکردهای اجرایی و نورولوژیک بیماران افسرده و گروه بهنجار تفاوت وجود دارد؟ پاسخ دهد. همچنین مطالعه حاضر این تفاوت را با دقت بیشتر و تمییز عالی‌تری می‌خواهد بررسی کند و با توجه به وجود یا عدم وجود افکار خودکشی در بین بیماران افسرده سؤال مهم بعدی خود یعنی: آیا بین کارکردهای اجرایی و نورولوژیک بیماران افسرده با و بدون افکار خودکشی تفاوت وجود دارد؟ را مطرح می‌نماید.

### مواد و روش کار

مطالعه حاضر در زمره مطالعات علی-مقایسه ایی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت بود از کلیه بیماران مرد بخش

**ویسکانسین:** این آزمون توسط Grant&Berg در سال ۱۹۴۸ ایجاد شده است (۴۵). در این آزمون به آزمودنی دست‌های از ۶۴ کارت ارائه می‌شود که بر روی آن‌ها یک الی چهار نماد به صورت مثلث، ستاره، بعلاوه و دایره در چهار رنگ قرمز، سبز، زرد و آبی وجود دارد. البته هیچ دو کارتی مشابه نیست. چهار کارت شامل یک مثلث قرمز، دو ستاره سبز، سه بعلاوه زرد و چهار دایره آبی به عنوان کارت‌های اصلی به کار می‌رود. وظیفه‌ی آزمودنی این است که بر اساس اصلی که بر چهار کارت اصلی حاکم است نسبت به جایگذاری سایر کارت‌ها در زیر کارت‌های اصلی اقدام کند. بعد از هر پاسخ آزمودنی بازخورد درست یا نادرست دریافت می‌کند. در واقع به او گفته می‌شود که جایگزینی او درست است یا غلط. الگوی موردنظر برای چهار کارت اصلی به ترتیب رنگ، شکل و تعداد است که دوباره تکرار می‌شوند. بعد از اینکه آزمودنی به تعداد کافی پاسخ متولی داد، الگوی پاسخ موردنظر تغییر می‌کند که البته آزمودنی از تغییر الگو آگاه نمی‌شود و خود باید آن را کشف کند. دو شاخص اصلی نشان‌دهنده‌ی عملکرد آزمودنی، تعداد طبقات به دست آمده و تعداد خطای در جاماندگی است (۴۶). **آزمون رایانه آبی رنگ واژه استروپ:** آزمون استروپ برای اولین بار در سال ۱۹۳۵ توسط ریدلی استروپ جهت اندازه‌گیری توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی ساخته شد (۴۶). این آزمون در پژوهش‌های مختلفی در گروه‌های بالینی متعددی برای اندازه‌گیری توانایی بازداری پاسخ، توجه انتخابی و تغییرپذیری شناختی و انعطاف‌پذیری شناختی مورد استفاده قرار گرفته است. این آزمون شامل دو مرحله زیر است: مرحله اول: نامیدن رنگ، در این مرحله از آزمودنی خواسته می‌شود تا در یک مجموعه رنگی، رنگ موردنظر را مشخص کند (مثلاً رنگ دایره‌ای را که در چهار رنگ قرمز، آبی، زرد و سبز نشان داده می‌شود، مشخص کند). هدف این مرحله، تنها تمرین، شناخت رنگ‌ها و جای کلیدها در صفحه کلید است و در نتیجه نهایی تأثیری ندارد. مرحله دوم: مرحله اجرای اصلی آزمون استروپ است. در این مرحله تعداد ۴۸ کلمه رنگی همخوان و ۴۸ کلمه رنگی ناهمخوان با رنگ قرمز، آبی، زرد و سبز به آزمودنی نمایش داده می‌شود. منظور از کلمات همخوان یکسان بودن رنگ کلمه با معنای کلمه است. مثلاً کلمه سبز که با رنگ سبز نشان داده می‌شود. منظور از کلمات ناهمخوان متفاوت بودن رنگ کلمه با معنای کلمه است، مثلاً کلمه سبز که با رنگ قرمز، آبی یا زرد نشان داده می‌شود. مجموعه ۹۶ کلمه رنگی همخوان و ناهمخوان به صورت تصادفی و متوالی نشان داده می‌شود. تکلیف آزمودنی این است که صرف‌نظر از معنای کلمات تنها رنگ ظاهری آن‌ها را مشخص کند. زمان ارائه هر محرک بر روی صفحه نمایشگر دو ثانیه و فاصله بین اراده دو محرک ۸۰۰ هزارم ثانیه است. محققان بر این باورند که تکلیف رنگ-کلمه (مرحله دوم

اعصاب و روان بیمارستان امام سجاد (ع) در طیف سنی ۱۸-۵۵ سال باسواد خواندن و نوشتن که با تشخیص افسردگی و به تعداد کل ۸۰ نفر در بازه زمانی از اواخر مرداد تا اواخر مهرماه سال ۹۵ مراجعه کردند. از جامعه مذکور و به شیوه نمونه‌گیری داوطلبانه و بر اساس جدول مورگان تعداد ۶۶ نفر (۳۳ نفر افسرده، ۳۳ نفر افسرده با افکار خودکشی) به عنوان اعضای نمونه انتخاب شدند و با ۳۳ نفر مراجع عادی بدون افسردگی و افکار خودکشی مقایسه شدند. اعضای نمونه در شرکت و یا عدم شرکت و پاسخ‌گویی به پرسشنامه‌های تحقیق آزادی کامل داشتند، همچنین اعضای نمونه از حیث ویژگی‌های جمعیت شناختی دامنه سنی، جنسیت، شرایط اقتصادی و هوش با همدیگر همگون شدند. تمامی آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های آزمون افسردگی Beck جهت تشخیص دقیق‌تر افسردگی، پرسشنامه افکار افسردگی Beck جهت تشخیص افسردگی با افکار خودکشی، آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین و آزمون رایانه آبی رنگ واژه استروپ جهت بررسی کارکردهای اجرایی و مقیاس ارزیابی نورولوژیک را جهت بررسی ویژگی‌های نورولوژیک تکمیل کردند. از آزمون هوش ریون جهت همگون کردن آزمودنی‌ها در متغیر هوش استفاده گردید. **پرسشنامه افسردگی بک (فرم بازبینی شده BDI-II):** این ابزار یک پرسشنامه ۲۱ سؤالی خودگزارشی می‌باشد که برای ارزیابی نشانگان افسردگی طراحی شده است (۴۱). نمره کلی پرسشنامه از صفر تا ۶۳ می‌باشد که طراحان آن نمره ۳۰ و بالاتر را نیازمند توجه تخصصی دانسته‌اند. این پرسشنامه به فارسی ترجمه شده و همانند نسخه اصلی آن از اعتبار و روایی بالایی برخوردار می‌باشد (۴۲). **پرسشنامه افکار خودکشی بک:** برای سنجش افکار خودکشی از مقیاس افکار خودکشی Beck (BSSI) استفاده شد (۴۳). این پرسشنامه شامل ۱۹ پرسش سه گزینه‌ای است که برای آشکارسازی، سنجش و نگرش، و برنامه‌ریزی برای اقدام به خودکشی و عوامل تشکیل‌دهنده آن مانند آرزوی مرگ، تمایل به خودکشی فعال و غیرفعال، مدت و فراوانی افکار خودکشی، میزان کنترل خود، عوامل بازدارنده و آمادگی فرد برای اقدام به خودکشی ساخته شده است. پرسش‌ها دارای سه گزینه "هیچ" تا اندازه آبی و "زیاد" هستند. پرسشنامه دارای پنج پرسش غربالگری می‌باشد در صورتی که پاسخ‌دهنده به این سؤالات پاسخ مثبت بدهد پاسخ به پرسشنامه ادامه پیدا می‌کند در غیر این صورت نیازی به ادامه پرسشنامه نیست. نمرات پرسشنامه در طیف ۰-۳۸ قرار دارند. پرسشنامه دارای اعتبار بالایی است. به‌طور مثال Beck ضریب پایایی و پایایی بین ارزیابان را به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۸۳ گزارش کرده است (۴۳). در ایران هم این ابزار هنجار شده است مطالعه‌ای ضریب همسانی درونی این مقیاس را ۰/۹۵ و روایی هم‌زمان آن را ۰/۷۶ گزارش کرده است (۴۴). **آزمون دسته‌بندی کارت‌های**

است. سؤال‌ها به ترتیبی ثابت آورده شده، در یک مقیاس سه درجه ایی صفر تا ۲ (صفر عدم نابهنجاری، ۱ اختلال قطعی ولی خفیف، ۲ اختلال واضح) نمره‌گذاری می‌گردد، به جز بازتاب‌های مکیدن یا اسنوتینگ که نمره صفر یا ۲ می‌گیرند. نمرات برای هر سه حیطة فوق و سایر موارد محاسبه می‌گردد.

مهم‌ترین محدودیت‌های اجرا در کار حاضر آشنا کردن نمونه موردبررسی با ابزار اجرایی و خلق پایین برخی از آن‌ها در زمان اجرای ابزار سنجش بود.

### یافته‌ها

در ابتدا جدول اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنس، تحصیلات، وضعیت اقتصادی و هوش) گروه‌های مورد مطالعه ارائه خواهد شد. این متغیرها از طریق اضافه کردن پرسش‌هایی توسط محقق به ابتدای پرسشنامه‌های تحقیق مورد اندازه‌گیری و ارزیابی قرار گرفتند. بررسی این اطلاعات نشان داد که سه گروه مورد مطالعه از حیث این ویژگی‌های همگون هستند و تفاوت معنی‌داری با همدیگر ندارند.

آزمایشی) انعطاف‌پذیری ذهنی، تداخل و بازداری پاسخ را اندازه‌گیری می‌کند. میزان تداخل و بازداری پاسخ را اندازه‌گیری می‌کند. میزان تداخل با کم کردن نمره تعداد صحیح همخوان از نمره تعداد صحیح ناهمخوان به دست می‌آید. پژوهش‌های انجام شده پیرامون این آزمون نشانگر پایایی و روایی مناسب آن در سنجش بازداری در بزرگسالان و کودکان است. اعتبار این آزمون از طریق باز آزمایی در دامنه‌ای از ۸۰٪ تا ۹۱٪ گزارش شده است (۴۷). **مقیاس ارزیابی نورولوژیک:** این مقیاس با ۲۶ سؤال برای سنجش سه حیطة کارکردی توسط Buchanan & Heinrichs در سال ۱۹۸۹ طراحی شده است: ادغام حسی، هماهنگی حرکتی و توالی اعمال حرکتی پیچیده. علاوه بر این حافظه کوتاه‌مدت، علائم تخلیه فرونتال و نابهنجاری‌های حرکات چشم نیز در طبقه دیگری گنجانده شده‌اند. نمره کل و نمره هر چهار خرده مقیاس در مطالعه ارزیابی شدت اختلال نورولوژیک به کار رفته است. پایایی میان دو ارزیابی (ضریب همبستگی درون طبقه‌ای) برای نمرات خرده مقیاس‌ها و نمره کل ۰.۶۳ برای هماهنگی حرکتی تا ۰.۹۹ برای ادغام حسی می‌باشد. کل زمان برای اجرای این مقیاس حدود ۴۵ دقیقه

**جدول (۱): ویژگی‌های جمعیت شناختی (سن، وضعیت اقتصادی و هوش) گروه‌های مورد مطالعه**

معنی‌داری	هوش		وضعیت اقتصادی		سن		متغیرها گروه‌ها
	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	
$\geq 0.03P$	۲/۱۷	۱۰۹	۲/۰۱	۱/۳۸۵	۱/۳۲	۲۶	افسرده‌های با افکار خودکشی
$\geq 0.01P$	۳/۲۲	۱۰۷	۳/۰۹	۱/۴۵۳	۰/۹۱	۲۵	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
$\geq 0.032P$	۱/۱۶	۱۰۹	۱/۱۴	۱/۴۸۷	۲/۱	۲۴/۵	پهنجار

جدول شماره (۲) شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، بیشترین و کم‌ترین) را برای تمامی متغیرهای مورد بررسی در سه گروه نمایش می‌دهد.

**جدول (۲): اطلاعات توصیفی متغیرهای مورد بررسی در گروه‌های مورد مقایسه**

کم‌ترین	بیشترین	انحراف معیار	میانگین	آماره‌ها متغیرها گروه‌ها
۱	۶	۱/۴۱	۲/۹۳	افسرده‌های با افکار خودکشی
۱	۶	۱/۶۰	۳/۵۷	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
۱	۶	۱/۳۴	۳/۲۱	پهنجار
۴۸	۶۰	۴/۳۵	۵۷/۵۱	افسرده‌های با افکار خودکشی

۵۸	۶۰	۰/۸۳	۵۹/۵۷	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	
۴۶	۶۰	۴/۸۴	۵۷/۶۶	بهنجار	
۲	۱۷	۴/۹۲	۸/۶۳	افسرده‌های با افکار خودکشی	
۱	۲۲	۱/۴۱	۷/۶۹	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	خطای در جاماندگی
۲	۱۱	۲/۶۸	۴/۸۱	بهنجار	
-۶	۲۴	۸/۶۱	۵/۹۳	افسرده‌های با افکار خودکشی	
-۳	۳	۱/۷۷	-۱/۸	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	نمره تداخل
-۳	۷	۲/۳۸	۰/۶۳	بهنجار	
۳	۱۹۸	۵۶/۸۹	۱۰۴/۷۲	افسرده‌های با افکار خودکشی	رنگ واژه استروپ
-۲۰	۱۹	۶۶/۸۸	۸۹/۴۵	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	زمان تداخل
۱۴	۱۶۵	۴۳/۲۸	۶۸/۰۶	بهنجار	
۰	۵	۱/۷۷	۱/۱۸	افسرده‌های با افکار خودکشی	
۰	۴	۱/۲۵	۰/۵۴	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	مقیاس ارزیابی نورولوژیک
۰	۰	۰	۰	بهنجار	

کردن دقیق تفاوت بین گروه‌های مورد مطالعه استفاده شد. جدول شماره سه مقایسه تمامی متغیرهای مورد مطالعه در سه گروه مورد بررسی را نشان می‌دهد.

جهت مقایسه ابعاد کارکردهای اجرایی و نورولوژیک سه گروه بیماران افسرده با / بدون افکار خودکشی و عادی از آزمون تحلیل واریانس یک راهه (ANOVA) و آزمون تعقیبی شفه جهت مشخص

**جدول (۳):** نتایج تحلیل واریانس یک راهه (ANOVA) جهت مقایسه کارکردهای اجرایی در سه گروه مورد مطالعه

معنی‌داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منابع تغییر
۰/۲۱۰	۱/۵۸	۳/۳۶	۲	۶/۷۲	بین گروهی
		۲/۱۱	۹۶	۲۰۳/۴۵	درون گروهی
			۹۸	۲۱۰/۱۸	کل
۰/۰۰۱xx	۷/۶۹	۱۳۰/۶۱	۲	۲۶۱/۲۳	بین گروهی
		۱۶/۹۷	۹۶	۱۶۲۹/۵۱	درون گروهی
			۹۸	۱۸۹۰/۷۴	کل
۰/۰۵۳	۳/۰۲	۴۳/۵۲	۲	۸۷/۰۵	بین گروهی
		۱۴/۳۹	۹۶	۱۳۸۱/۶۳	درون گروهی
			۹۸	۱۴۶۸/۶۸	کل
xx۰/۰۰۱	۱۳/۱۷	۳۶۴/۳۴	۲	۸۲۸/۸۶	بین گروهی
		۲۷/۶۷	۹۶	۲۶۵۴/۴۲	درون گروهی
			۹۸	۳۳۸۵/۲۹	کل
x۰/۰۳۴	۳۰/۵۰	۱۱۱۹۴/۷۰	۲	۲۲۳۸۹/۴۱	بین گروهی
		۳۱۹۴/۶۹	۹۶	۳۰۶۶۹۰/۶۰	درون گروهی
			۹۸	۳۳۹۰۸۰/۰۲	کل
xx۰/۰۰۱	۷/۳۳	۱۱/۵۴	۲	۲۳/۰۹	بین گروهی
		۱/۵۷	۹۶	۱۵۱/۰۹	درون گروهی
			۹۸	۱۷۴/۱۸	کل

نکته که تفاوت‌های موجود دقیقاً بین کدام گروه‌های مورد مطالعه است از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول شماره سه نشان می‌دهد که ابعاد در جاماندگی، نمره تداخل و زمان تداخل در کارکردهای اجرایی و همچنین کارکردهای نورولوژیک در سه گروه افسرده‌های با / بدون افکار خودکشی و گروه بهنجار با همدیگر تفاوت معنی‌دار دارد ( $P=0.01$ ). جهت بررسی این

**جدول (۴):** نتایج آزمون تعقیبی شفه جهت بررسی تفاوت ابعاد مورد بررسی نمره در گروه‌های مورد مطالعه

معنی‌داری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین	نمونه ۱ نمونه ۲	
xx/۰۰۱	۰/۰۱	۳/۸۱	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	افسرده‌های با افکار خودکشی
۰/۶۵۲	۱/۰۱	۰/۹۳	بهنجار	خودکشی
xx/۰۰۱	۱/۰۱	-۳/۸۱	افسرده‌های با افکار خودکشی	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
x/۰۰۲۱	۱/۰۱	-۲/۸۷	بهنجار	خودکشی
۰/۶۵۲	۱/۰۱	-۰/۹۳	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	بهنجار
x/۰۰۲۱	۱/۰۱	۲/۸۷	افسرده‌های با افکار خودکشی	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
xx/۰۰۱	۱/۲۹	-۶/۱۲	افسرده‌های با افکار خودکشی	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
۰/۸۱۹	۱/۲۹	۰/۸۱	بهنجار	خودکشی
x/۰۰۰۱	۱/۲۹	۶/۱۲	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	افسرده‌های با افکار خودکشی
xx/۰۰۱	۱/۲۹	۵/۳۰	بهنجار	خودکشی
x/۰۰۰۱	۱/۲۹	-۵/۳۰	افسرده‌های با افکار خودکشی	بهنجار
۰/۸۱۹	۱/۲۹	۰/۸۱	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	افسرده‌های با افکار خودکشی
۰/۵۱۸	۱۳/۹۱	-۱۵/۲۷	افسرده‌های با افکار خودکشی	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
۰/۲۷۸	۱۳/۹۱	۲۱/۳۹	بهنجار	خودکشی
۰/۵۱۸	۱۳/۹۱	۱۵/۲۷	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	افسرده‌های با افکار خودکشی
x/۰۰۲۶	۱۳/۹۱	۳۶/۶۶	بهنجار	خودکشی
x/۰۰۲۶	۱۳/۹۱	-۳۶/۶۶	افسرده‌های با افکار خودکشی	بهنجار
۰/۰۲۷۸	۱۳/۹۱	-۲۱/۳۹	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
۰/۱۲۵	۰/۳۰	-۰/۶۳	افسرده‌های با افکار خودکشی	افسرده‌های بدون افکار خودکشی
۰/۲۱۶	۰/۳۰	۰/۵۴	بهنجار	خودکشی
۰/۱۲۵	۰/۳۰	۰/۶۳	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	افسرده‌های با افکار خودکشی
xx/۰۰۰۱	۰/۳۰	۱/۱۸	بهنجار	خودکشی
xx/۰۰۰۱	۰/۳۰	-۱/۱۸	افسرده‌های با افکار خودکشی	بهنجار
۰/۲۱۶	۰/۳۰	-۰/۵۴	افسرده‌های بدون افکار خودکشی	افسرده‌های بدون افکار خودکشی

واژه استروپ و در کارکردهای نورولوژیک نسبت گروه بهنجار نمرات بالاتری را کسب کردند (۰،۰۱).

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر باهدف بررسی کارکردهای اجرایی و ویژگی‌های نورولوژیک بیماران افسرده با و بدون افکار خودکشی و مقایسه آن با گروه بهنجار در بیمارستان امام سجاد (ع) ناجا طراحی و اجرا گردید.

جدول شماره ۴ نشان‌دهنده نتایج آزمون تعقیبی شفه به ترتیب برای ابعاد درجاماندگی، نمره تداخل، زمان تداخل و کارکردهای نورولوژیک می‌باشد. نتایج در جدول شماره ۴ نشان داد که گروه افسرده‌ی با افکار خودکشی در زیر مقیاس‌های درجاماندگی و در زیر مقیاس نمره تداخل رنگ واژه استروپ نسبت به گروه افسرده‌ی بدون افکار خودکشی و بهنجار نمرات بالاتری را کسب کردند (۰،۰۱). گروه افسرده‌ی با افکار خودکشی در زیر مقیاس زمان تداخل رنگ

بیماران افسرده و ۵۳ نفر بهنجار انجام پذیرفت به این نتیجه رسیدند ارتباط مثبت و معنی‌داری بین تلاش‌های خودکشی و میزان خطا در آزمون کلمات رنگی استروپ وجود دارد (۴۰). نتایج مطالعه Keilp و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد که کارکرد اجرایی بیماران افسرده‌ای که تلاش برای خودکشی دارند بیشتر آسیب می‌بیند (۸). ارزیابی‌های نویسندگان مقاله با استفاده از آزمون رنگی استروپ حاکی از آسیب‌های نوروسیکولوژیک بیشتر در افسرده‌های با تلاش‌های خودکشی نسبت به سایر گروه‌های بهنجار و افسرده‌های بدون تلاش به خودکشی بود. این بدان معنی است که وجود افکار خودکشی می‌تواند نتایج بدتری را در این دو متغیر (نمره تداخل و زمان تداخل) باعث شود و تنها عامل این نتیجه هم به وجود افکار خودکشی در این بیماران افسرده بازمی‌گردد زیرا مطالعه‌ای (۴۰) نشان داده که در این دو متغیر (نمره تداخل و زمان تداخل) بین سایر گروه‌ها (گروه‌های افسرده بدون افکار خودکشی با گروه‌های بهنجار) هیچ تفاوتی وجود ندارد. وجود افکار خودکشی به‌عنوان افکار خود آیند منفی و مکرر می‌تواند در کارکردهای اجرایی ما اختلال ایجاد کند و مانع انجام فعالیت‌های بهینه کارکردهای اجرایی شود. درواقع می‌توان چنین فرض کرد که آسیب در دو کارکرد زمان و نمره تداخل به‌عنوان کارکردهای اجرایی در بیماران افسرده با افکار خودکشی، به علت وجود افکار خودکشی است و درواقع این افکار خودکشی عامل تمیز در این بحث محسوب می‌شود نتیجه‌ای که در تحقیقات توصیفی- مقایسه‌ای مرسوم است. این تمایز زمانی برجسته‌تر می‌شود که دریاپیم آسیب در کارکردهای اجرایی در بیماران افسرده‌ای که سابقه طولانی در تلاش برای خودکشی دارند متفاوت با آسیب‌های کارکردهای اجرایی بیماران افسرده به‌تنهایی است (۸). کارکردهای نورولوژیک یا نرم نشانه‌های نورولوژیک علائمی هستند که نمی‌توان آن‌ها را به اختلال در کارکرد بخش خاصی در مغز نسبت داد و احتمالاً نشان از اختلال منتشر و غیرمتمرکز در کارکرد مغز دارد (۴۷). درواقع کسب نمرات بیشتر در این نرم‌ها و ازجمله NES در مطالعه حاضر حاکی از شرایط بدتر نورولوژیک در گروه مورد مطالعه می‌باشد. نتیجه مطالعه حاضر در مورد کارکرد بدتر بیماران افسرده با افکار خودکشی نسبت به گروه بهنجار تا حد زیادی با یافته‌های این حوزه همسویی دارد. Lewis, Anderson, Feuchtinger (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای در نتیجه‌گیری مطالعه خود عنوان می‌کنند که جنبه‌های نورولوژیک با آسیب‌هایی که به همراه دارند می‌توانند در تلاش برای خودکشی و همچنین پیش‌بند آن یعنی افکار خودکشی سهیم باشند (۵۰). آن‌ها در این مطالعه مروری به اختلالات و جنبه‌هایی از آسیب‌های نورولوژیک که می‌توانند افکار و عمل خودکشی را تشدید کنند اشاره می‌کنند در این اشاره آن‌ها به ناامیدی، افسردگی و انزوای اجتماعی اشاره

ملاک‌های ورود نمونه موردبررسی شامل مرد بودن، داشتن سواد خواندن و نوشتن، نمره هوش عادی و وضعیت اقتصادی متوسط به بالا و ملاک‌های خروج هم تغییر حالات شدید خلقی و غیبت از جلسات ارزیابی بود. نتایج نشان داد که خطای در جاماندگی در گروه با افکار خودکشی شرایط بدتری نسبت به گروه افسرده‌های بدون افکار خودکشی دارد. این یافته با یافته‌هایی که در حوزه کارکردهای اجرایی و مقایسه افسرده‌های با و بدون افکار خودکشی انجام شده است تا حد زیادی هم‌خوانی دارد (۸). بررسی نتایج این مطالعات مهم نشان می‌دهد که داشتن افکار خودکشی و یا اقدام‌های سابق برای خودکشی می‌تواند بر روی کارکردهای اجرایی افراد افسرده نسبت به افسرده‌هایی که چنین افکار و یا اقدامی ندارند تأثیر منفی بیشتری بگذارد. افکار خودکشی که معمولاً قبل از اقدام به خودکشی ظاهر می‌شوند می‌توانند به‌صورت نشخوارهای فکری که می‌توانند کارکردهای اجرایی بیماران افسرده را تحت تأثیر قرار دهند عمل نمایند؛ زیرا کارکردهای اجرایی بر اساس DSM-V مجموعه توانایی‌هایی برای عملکرد مفید و مناسب به‌صورت تفکر انتزاعی، برنامه‌ریزی، توالی، نظارت و بازداری رفتارهای پیچیده و هدف‌دار است. یک مجموعه پردازش‌های شناختی که به فرد اجازه می‌دهد تا مستقل از محیط رفتار کرده و رفتار را به‌عنوان حد وسطی برای اتصال دنیای بیرون با محیط بیرون قرار دهد (۴۹). خود افکار خودکشی هم درواقع یک نوع پردازش شناختی و یک عمل مربوط به فرایندهای اجرایی و شناختی و حتی انتزاعی است که البته می‌تواند به‌صورت منفی سایر کارکردهای اجرایی را از خودش متأثر کند. افراد افسرده دارای افکار خودکشی مدت‌ها به فکر خودکشی هستند، به این مسئله فکر می‌کنند، طرح می‌ریزند و به‌احتمال زیاد در زمان مناسب نسبت به انجام این مسئله اقدام می‌کنند؛ و همه این موارد ذهنی، انتزاعی و شناختی و البته مداخله‌کننده در کارکردهای اجرایی تأثیرگذار می‌باشند. نتایج نشان داد که گروه افسرده‌های با افکار خودکشی به طرز معنی‌داری در زیر مقیاس نمره تداخل از زیر مقیاس‌های کارکرد اجرایی رنگ واژه استروپ نسبت به دو گروه افسرده‌های بدون افکار خودکشی و بهنجار نمرات بالاتری را کسب کردند که این تفاوت در سطح ۰،۰۱ معنی‌دار می‌باشد. نتایج همچنین مشخص ساخت که گروه افسرده‌های با افکار خودکشی به طرز معنی‌داری در زیر مقیاس زمان تداخل از زیر مقیاس‌های کارکرد اجرایی رنگ واژه استروپ نسبت بهنجار نمرات بالاتری را کسب کردند که این تفاوت در سطح ۰،۰۱ معنی‌دار می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر در راستای تحقیقات صورت پذیرفته در این حوزه بوده است، به‌طور مثال Malloy, Silva, Silva, Fuentes (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای تحت عنوان "رفتار خودکشی و ارزیابی‌های نوروسیکولوژیکال افسرده‌های تک‌قطبی" که بر روی ۳۹ نفر از

مبتلایان می‌گذارند مستلزم جستجوی یک راه‌حل برای خاتمه به این کیفیت پایین است و ظهور افکار خودکشی و در نهایت اقدام به خودکشی می‌تواند چنین راه‌حلی باشد. تأیید این تبیین زمانی شدت می‌گیرد که درمی‌یابیم بیماران افسرده بدون علائم نورولوژیک دارای افکار خودکشی و در نتیجه اقدام‌های کم‌تری برای خودکشی هستند، در نتیجه در اینجا هم آنچه به‌عنوان پیامد و یا علت مفروض امر که دو گروه افسرده‌های مورد نظر را از هم تفکیک می‌دهد همان وجود افکار خودکشی است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی مطالعات مشابهی بر روی هر دو جنس و در طیف سنی متفاوت و هم‌چنین اختلالات روانی دیگری صورت پذیرد.

می‌کنند. مطالعه Coughlin, Sher (۲۰۱۳) نشان داد که بین افکار خودکشی و رفتار خودکشی رابطه مستقیمی وجود دارد (۵۱). نویسندگان همچنین به این نتیجه رسیدند که افکار و رفتار خودکشی با جنبه‌های نورولوژیک و همچنین بیماری‌هایی با جنبه‌های نورولوژیک رابطه دارند. در واقع در مواجهه با شرایط و ویژگی‌های نورولوژیک موجود یک بیمار ممکن است خودکشی را به‌عنوان تنها پیامد مطلوب برای یک کیفیت غیرقابل‌حل که در زندگی‌اش با آن مواجه است ببیند. آنچه می‌توان به‌عنوان نتیجه‌گیری و خلاصه این بحث بدان اشاره کرد این است که وجود علائم نورولوژیک به دلیل تأثیرات بسیار منفی که بر کیفیت زندگی

## References:

- Shenal BV, Harisson DW, Demaree HA. The Neuropsychology of Depression: A Literature Review and Preliminary Model. *Neuropsy Rev* 2003; 13: 33-42.
- Andreasen NC. Linking mind and brain in the study of mental illnesses: a project for a scientific psychopathology. *Science* 1997; 275: 1586-93.
- Berman KF, Weinberger DR. Functional localization in the brain in schizophrenia. In: Tasman A, Goldfinger S, editors. *American Psychiatric Press Review of Psychiatry*. USA: American Psychiatric Press 1991; 10: 322-9.
- Braff DL, Swerdlow NR. Neuroanatomy of schizophrenia. *Schizphr Bull* 1997; 123: 509-12.
- Davidson RJ, Lewis DA, Alloy LB, et al. Neural and behavioral substrates of mood and mood regulation. *Biol Psychiatry* 2002; 52: 478-502.
- Yvonne PH, Johannes P, Bernd LW. Attention and executive functions in remitted major depression patients. *Journal of Affective Disorders* 2005; 89: 125-35.
- McClintock SM, Husain, MM, Greer TL, Cullum C. Munro Association between depression severity and neurocognitive function in major depressive disorder: A review and synthesis. *Neuropsychology* 2010; 24(1): 9-34.
- Keilp JG, Gorlyn M, Russell M, Oquendo MA, Burke AK, Harkavy-Friedman J, et al. Neuropsychological function and suicidal behavior: attention control, memory and executive dysfunction in suicide attempt. *Psychol Med* 2013; 43(3): 539-51.
- Reppermund S, Ising M, Lucae S, Zihl J. Cognitive impairment in unipolar depression is persistent and non-specific: further evidence for the final common pathway disorder hypothesis. *Psychol Med* 2009; 39(4): 603-14.
- Squire LR. Memory and the hippocampus: a synthesis from findings with rats, monkeys, and humans. *Psych Rev* 1992; 99(2): 195-231.
- Schacter DL, Alpert NM, Savage CR, Rauch SL, Alpert MS. Conscious recollection and the human hippocampal formation: evidence from positron emission tomography. *Psychology* 1996; 48: 321-5.
- Nadel L, Ryan L, Hayes, SM, Gilboa A, Moscovitch M. The role of the hippocampal complex long-term episodic memory. *Inter Cong Ser* 2003; 1250: 215-34.
- Geuze E, Vermetten E. MR-based in vivo hippocampal volumetrics: 2. Findings in neuropsychiatric disorders. *Molec Psychia* 2005; 10(2): 160-84.
- Sapolsky RM. Glucocorticoids and hippocampal atrophy in neuropsychiatric disorders. *Arch Gene Psychi* 2000; 57(10): 925-35.
- Videbech P, Ravnkilde B. Hippocampal volume and depression: a meta-analysis of MRI studies. *Amer J Psychia* 2004; 161(11): 1957-66.



16. Clark L, Chamberlain SR, Sahakian BJ. Neurocognitive mechanisms in depression: implications for treatment. *Annu Revi Neurosci* 2009; 32: 57-74.
17. Ystad MA, Lundervold AJ, et al. Hippocampal volume sareimportant predictors for memory function in elderly women. *BMC Med Imag* 2009, 9, 17.
18. Packard MG, Knowlton BJ. Learning and memory functions of the basal ganglia. *Annu Revi Neurosci* 2002; 25: 563-93.
19. Ring HA, Serra-Mestres J. Neuropsychiatry of the basalganglia. *J NeuroNeurosurg Psychia* 2002; 72(1): 12-21.
20. Graybiel AM. Thebasalganglia: learning new tricks and lovingit. *Curre Opin Neurobio* 2005; 15(6): 638-44.
21. Husain MM, McDonald WM. Amagnetic resonance imaging study of putamen nuclei in major depression. *Psychia Res* 1991; 40(2): 95-99.
22. Baumann B, Danos P. Reduced volume of limbic system-affiliated basal ganglia in mood disorders: preliminary data from a postmortem study. *J Neuropsychia Clini Neuroscie* 1999; 11(1): 71-8.
23. Drevets WC. Functional neuroimaging studies of depression: the anatomy of melancholia. *Annu Rev Med* 1998; 49: 341-61.
24. Kim MJ, Hamilton JP. Reduced caudate gray matter volumein women with major depressive disorder. *Psychia Rese* 2008; 164(2): 114-22.
25. Biela H, Trubner K. Volumed deficits of subcortical nuclei in mood disorders a postmortem study. *Eur Arch Psychi Clini Neurosci* 2005; 255(6): 401-12.
26. Van derWerf YD, Witter MP. Neuropsychology of infarctions in the thalamus: a review. *Neuropsychologia* 2000; 38(5): 613-27.
27. Ahmadi Bejagh A, Bakhshipoor B, Saeedinezhad H, Ahmadi Bejagh S. The comparison of selective attention and working memory in people suffering from obsessive-compulsive disorder and depression with normal individuals; a neuropsychology perspective. *Advan Cog Scie* 2014; 16(2): 25-33.
28. Hartlage S, Alloy LB, Vazquez C, Dykman B. Automatic and effortful processing in depression. *Psycho Bullet* 1993; 113: 247-78.
29. Tsourtos G, Thompson JC, Stough C. Evidence of an early information processing speed deficit in unipolar major depression. *Psychol Med* 2002; 32: 259-65.
30. Beats BC, Sahakian BJ, and Levy R. Cognitive performance in tests sensitive to frontal lobe dysfunction in the elderly depressed. *Psychol Med* 1996; 26: 591-603.
31. Morphy FC, Rubinzstein J, Michel A, Rogers RD, Robbins TW, Paykel ES, et al. Decision-making Cognition in Mania and Depression. *Psychol Med* 2001; 31: 679-93.
32. Porter RJ, Gallagher P, Thompson JC, Young AH. Neurocognitive impairment in drug-free patients with major depressive disorder. *Brit J Psychia* 2003; 182: 214-20.
33. Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A, Wager TD. The Unitary and Diversity of Executive Function and Their Contribution to Complex Frontal Lobe Tasks. *A Latent Variable Analysis. Cog Psychol* 2000; 41: 49-100.
34. Dempester F. The rise and fall of the inhibitory mechanism: Toward a unifying theory of cognitive development and aging. *Devel Rev* 1992; 12: 45-75.
35. Mowlaie M, Hatami J, Rostami R. The comparison of executive functions in obsessive-compulsive disorder and major depressive disorder patients with healthy individuals. *Advan Cog Scie* 2014; 16(3): 59-65.
36. Aylderabadi A, Mazlom S, Navidiyan A. Prevalence of depression in the year 81-80 students in department of Clinical Neuroscience. *Shahrekord Univ Med Sci* 2003; 6: 21-5.
37. Keilp JG, Sackeim HA. Neuropsychological Dysfunction in Depressed Suicide Attempters. *Psychol Med* 2001; 158(6): 735-41.

38. Bartfai A, Winborg I, Nordstrom P, Asberg M. Suicidal behavior and cognitive flexibility: design and verbal fluency after attempted suicide. *Suicide Life Threat Behav* 1990; 20: 254-65.
39. Ellis TE, Berg RA, Franzen MD. Neuropsychological performance and suicidal behavior in adult psychiatric inpatients. *Percept Mot Skills* 1992; 75: 639-47.
40. Malloy DL, Silva NF, Silva CA, Fuentes D, Correa H. Suicide behavior and neuropsychological assessment of type I bipolar patients. *J Affect Disor* 2009 1(3), 231-6.
41. Beck AT, Steer RA, Brown, GK. *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation 1996.
42. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian Language version of the Beck Depression Inventory-Second Edition: BDI-II-Persian. *Depress Anxiety* 2005; 21: 185-92.
43. Beck AT, Kovacs M, Weissman A. Assessment of suicidal ideation: The scale for suicide ideation. *J Consult Clin Psychol* 1979; 47: 343-52.
44. Anisi J, Ashteiani A, Salimi H, Ahmadinoodeh Kh. Assessment of Beck scale of suicide thoughts in soldiers. *J Mili Med* 2005; 23(7): 33-7. (Persian)
45. Grant DA, Berg EA. A behavioral analysis of the degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigly-type card-sorting problem. *J Expe Psychol* 1948; 38: 404-11.
46. Lezak, K. *Neuropsychological Assessment*. Oxford: University Press; 1995.
47. Gharai-Pour M, Atef-Vahid M, Nasr-Esfahani M, Asgharnejad-Farid A. Neuropsychological Function in psychological suicide attempters with major depressive disorder. *IJPCP* 2006; 47: 346-54. (Persian)
48. Buchanan RW, Heinrichs DW. The Neurological Evaluation Scale (NES): A structured instrument for the assessments of neurological signs in schizophrenia. *Psychi Res* 1989; 27: 335-50.
49. APA. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.)*. Washington DC: 2013.
50. DeJasna S. Lewis, Kathryn Hoehn Anderson, Johanna Feuchtinger. Suicide prevention in neurology patients: Evidence to guide practice. *J Neurosci Nurs* 2014; 46(4): 241-8.
51. Steven Coughlin, Leo Sher. Suicidal Behavior and Neurological Illnesses. *J Depress Anxiety* 2013; 9(1): 251-66.

## COMPARISON OF EXECUTIVE FUNCTIONS AND NEUROLOGICAL CHARACTERISTICS OF DEPRESSED PATIENTS WITH AND WITHOUT SUICIDAL IDEATION WITH NORMAL SUBJECTS

Saber Haidarpor<sup>1</sup>, Davod Ghaderi<sup>2\*</sup>, Hemn Mahmudfakhe<sup>3</sup>

Received: 06 Sep, 2018; Accepted: 29 Nov, 2018

### Abstract

**Background & Aimse:** The present study was designed and implemented to compare the functional and neurological functions of depressed patients (with and without suicidal ideation) with normal subjects.

**Materials & Methods:** This study was a descriptive causal comparison study. Of depressed patients referred to Imam Sajjad Naja Hospital from August to October, 2016; 66 subjects (N= 33 with suicidal thoughts and N=33 without suicidal thoughts) volunteered and were selected based on Morgan's Table. These subjects were compared with 33 normal subjects. In all of the samples, Beck Depression Inventory, Blood Detection Questionnaire, Stroop Word Computer Test, Wisconsin Card Classification Test, and Neurological Evaluation Scale were performed. Data were analyzed using SPSS version 22. ANOVA and Scheffe post hoc test were utilized to analyze the data.

**Results:** The results showed that depression group with suicidal thoughts in sub-scales of concentration and in the subsurface of Stroop's color interference score got higher scores than depressed group without suicidal ideation and normal subjects (0.01). The depressed group with suicidal thoughts in the subsurface of the time of interference with the color of the word "Stroop" and in the neurological functions of the ratio of the normal group got higher scores. (0.01).

**Conclusion:** The results of this study showed that there is a significant difference between depressed suicidal thoughts, depressed suicidal ideation and normal group in neurological and executive functions.

**Keywords:** executive, neurological, depressed, suicidal ideation

**Address:** Department of Psychology, Sarab Branch, Islamic Azad University, Sarab, Iran

**Tel:** +98914400794

**Email:** d.ghaderipsy@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2019; 29(11): 847 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup>. MA in clinical psychology, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>. Assistant Professor in Psychology, Sarab Branch, Islamic Azad University, Sarab, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup>. PhD in Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran