

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۱۶، فروردین ۱۳۹۶، ۴۶-۳۱

# مقایسه بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک در بیماران مرد مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی، اختلال افسردگی اساسی و افراد بهنجار شهر اردبیل در سال ۱۳۹۵

اکبر عطادخت<sup>۱</sup>، نورالدین مجدی<sup>۲</sup>، نادر حاجلو<sup>۳</sup>، عباس ابوالقاسمی<sup>۴</sup>

دریافت مقاله: ۹۵/۱۰/۲۹ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۵/۱۱/۲۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۵/۱۲/۲۱ پذیرش مقاله: ۹۵/۱۲/۲۲

### چکیده

**زمینه و هدف:** بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک یک عامل اصلی در اختلالات روانی شدید، مانند اختلالات اسکیزوفرنی و اختلال افسردگی اساسی است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف مقایسه بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک در بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی، اختلال افسردگی و افراد بهنجار صورت گرفت.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش توصیفی بود که جامعه آماری آن شامل کلیه بیماران مرد مبتلا به اختلالات اسکیزوفرنی و افسردگی (۶۵ بیمار) بیمارستان‌های ایثار و فاطمی شهر اردبیل در سال ۱۳۹۵ بودند. نمونه پژوهش ۳۰ بیمار اسکیزوفرنیک و ۳۰ بیمار افسرده بود که به روش کل‌شماری انتخاب شده و با ۳۰ فرد بهنجار مقایسه شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمون‌های حافظه وکسلر (WMS-R)، برونرو (GO/NO GO) و طبقه‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST)، استفاده شد. داده‌های به‌دست‌آمده با روش‌های آماری تحلیل واریانس چندمتغیره و آزمون تعقیبی کمترین تفاوت معنادار (Least Significant Difference) تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که کارکردهای نوروسایکولوژیک حافظه، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی در بیماران اسکیزوفرنی ضعیف‌تر از بیماران افسرده ( $P < 0/05$ ) و در بیماران افسرده نیز ضعیف‌تر از افراد بهنجار ( $P < 0/05$ ) است. نتیجه‌گیری: این یافته‌ها نشان می‌دهند که بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک احتمالاً نقش مهمی در آسیب‌شناسی اختلالات اسکیزوفرنی و افسردگی دارند و می‌توانند اهداف درمانی مهمی در درمان و توانبخشی این بیماران باشند. **واژه‌های کلیدی:** بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک، عملکرد حافظه، بازداری پاسخ، انعطاف‌پذیری شناختی، اردبیل

۱- دانشیار گروه آموزشی روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تلفن: ۰۴۵-۳۳۵۲۰۴۵۶، ۰۴۵-۳۳۵۲۰۴۵۷، پست الکترونیکی: ak\_atadokht@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۳- استاد گروه آموزشی روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۴- استاد گروه آموزشی روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

## مقدمه

اختلال روانی نشانگانی است که با اختلال بالینی قابل‌ملاحظه در شناخت، تنظیم هیجان، یا رفتار فرد مشخص می‌شود و کژکاری در فرایندهای روانشناختی، زیستی، یا رشدی زیربنای عملکرد روانی را منعکس می‌کند [۱]. یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی وخیم اسکیزوفرنی است که ماهیت اساسی آن هنوز روشن نشده است و به همین دلیل گاهی سندرم نامیده می‌شود. در پنجمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، اختلال اسکیزوفرنی با نابهنجاری‌هایی در دو یا چند مورد از پنج زمینه هدیان‌ها، توهمات، تفکر (گفتار) آشفته، رفتار حرکتی بسیار آشفته یا نابهنجار و نشانه‌های منفی مشخص می‌شود [۱]. یکی دیگر از اختلالات روانی که بالاترین شیوع در طول عمر (حدود ۱۷ درصد) را در بین اختلالات روانی دارد، اختلال افسردگی اساسی است [۲]. اختلال افسردگی دوره‌های نشانه‌ای را شامل می‌شود که در آنها، فرد معمولاً دستخوش خلق به‌شدت غمگین می‌شود. عنصر اساسی این اختلال، خلق غمگین بسیار بالاست که ملالت نامیده می‌شود [۳].

پیچیدگی اختلال اسکیزوفرنی موجب شده که فرضیه‌های مختلفی در مورد آن مطرح شود. یکی از فرضیه‌های رایج، بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک است. از طرف دیگر به‌طور روزافزونی اسکیزوفرنی و سایر بیماری‌های روانی شدید به‌عنوان اختلالات عصبی-شناختی مورد توجه قرار می‌گیرند [۴] و نقص در کارکردهای نوروسایکولوژیک و عصبی-شناختی مشخصه محوری اسکیزوفرنی قلمداد می‌شود [۵-۷]. همچنین افراد مبتلا به اسکیزوفرنی، در

انواع آزمون‌های نوروسایکولوژیکی، اختلالاتی در زمینه‌های مختلف نوروسایکولوژیکی و کارکردهای اجرایی [۳، ۵، ۷] نشان داده‌اند. برای مثال پژوهش‌های صورت‌گرفته در زمینه حافظه [۹-۷]، بازداری پاسخ [۱۳-۱۰] و انعطاف‌پذیری شناختی [۱۵-۱۰]، نشان داده‌اند که بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی در انواع حافظه، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی دچار نقص و بدکارکردی می‌باشند.

در طول دهه گذشته تحقیقات به‌طور عمده بر روی کارکردهای نوروسایکولوژیک و شناختی در طول دوره‌های افسردگی تمرکز کرده‌اند و نشان داده‌اند که بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک و عصبی-شناختی از مؤلفه‌های عمده و اساسی اختلالات افسردگی هستند. بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک، به‌خوبی به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اختلال افسردگی اساسی تأیید شده است [۱۶-۱۷] و به‌طور گسترده‌ای پذیرفته شده است که اختلال افسردگی از طریق نقص‌های عصبی-شناختی در حالت‌های حاد، مزمن و یوتایمیک مشخص می‌شود [۲۰-۱۷]. برای روشن شدن بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک و شناختی بیماران مبتلا به اختلالات افسردگی، محققان از آزمون‌های مختلف، مخصوصاً آزمون‌های نوروسایکولوژیک استاندارد شده استفاده کرده‌اند. در اکثر مطالعات، بیماران افسرده در طیف وسیعی از آزمون‌ها، نسبت به افراد بهنجار بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیکی متعددی نشان داده‌اند [۲۰-۱۶]. در این راستا مطالعات صورت گرفته بر روی بیماران مبتلا به اختلال افسردگی نشان داده‌اند که این بیماران در حافظه [۲۳-۱۹، ۱۷]، بازداری پاسخ [۲۳-۲۲] و انعطاف‌پذیری شناختی [۱۷، ۱۵] دارای نقص و

بدکارکردی هستند. همچنین مطالعات معدودی به مقایسه بیماران مبتلا به اختلالات اسکیزوفرنی و افسردگی پرداخته و دریافته‌اند که بیماران مبتلا به اختلال افسردگی به‌طور معنی‌داری عملکرد بهتری در برخی از کارکردهای نوروسایکولوژیک در مقایسه با بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی دارند [۲۱، ۱۵].

### مواد و روش‌ها

اگرچه نقایص عصبی-شناختی هنوز جزو ملاک‌های تشخیصی اسکیزوفرنی محسوب نمی‌شود، با این حال به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی اسکیزوفرنی در نظر گرفته می‌شود [۱۴]. بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک غالباً در بیمارانی که از اختلالات افسردگی رنج می‌برند نیز مشاهده و گزارش شده است و با نتیجه ضعیف از درمان ارتباط دارد [۲۰]. در این میان اندازه‌گیری‌های استاندارد نوروسایکولوژیک راه‌هایی را برای نشان دادن بیشترین حساسیت به اختلال شناختی مرتبط با عملکرد را دنبال می‌کند که همچنین ممکن است نزدیک به سبب‌شناسی بیماری باشد.

با توجه به مطالب فوق که اهمیت بدکارکردی‌ها و اندازه‌گیری‌های استاندارد نوروسایکولوژیک را در اختلالات اسکیزوفرنی [۱۵-۵] و اختلال افسردگی اساسی [۲۰-۱۶] نشان می‌دهند و با توجه به این‌که پژوهش‌های بسیار کمی تفاوت در بدکارکردهای نوروسایکولوژیک را در میان اختلالات مختلف مانند اختلال اسکیزوفرنی و افسردگی اساسی بررسی و روشن ساخته‌اند [۲۱، ۱۵] و در نهایت با در نظر گرفتن خلأهای پژوهشی موجود در کشور که هیچ پژوهشی به‌صورت منسجم بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک بیماران مبتلا به اختلالات اسکیزوفرنی، افسردگی اساسی و افراد بهنجار را در کنار هم با توجه به

کارکردهای متعدد و با استفاده از ابزارهای نوروسایکولوژیک معتبر مورد مطالعه و مقایسه قرار نداده است، هدف پژوهش حاضر مقایسه بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک در بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی، اختلال افسردگی اساسی و افراد بهنجار بود.

روش پژوهش حاضر توصیفی بود که در آن اختلالات اسکیزوفرنی و افسردگی و بهنجاری، به‌عنوان متغیرهای مستقل، و بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک (حافظه، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی)، به‌عنوان متغیرهای وابسته محسوب می‌شوند. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی بیماران مرد مبتلا به اختلالات اسکیزوفرنی (۳۳ نفر) و افسردگی اساسی (۳۲ نفر) بستری در بیمارستان‌های فاطمی و ایثار شهر اردبیل (در بهار ۱۳۹۵) بودند. از میان بیماران بستری در بیمارستان‌های روان‌پزشکی شهر اردبیل ۳۰ نفر بیمار مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی و ۳۰ نفر بیمار مبتلا به اختلال افسردگی با روش کل‌شماری (با توجه به تعداد کم بیماران اسکیزوفرنی و افسردگی بستری‌شده) انتخاب و با ۳۰ نفر افراد بهنجار که از میان ملاقات‌کنندگان بیماران به روش در دسترس انتخاب شدند و از لحاظ سن، جنس، وضعیت اقتصادی، شغل و وضعیت تأهل با بیماران همسان‌سازی شده بودند، مورد مقایسه قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به مطالعه داشتن وضعیت تثبیت‌شده (توانایی برقراری رابطه کلامی و مشارکت در پژوهش، عدم نوسانات شدید در وضعیت روانی و جهت‌یابی کامل نسبت به زمان، مکان و شخص)، مدت‌زمان بستری حداقل ۱۰ روز و عدم دریافت

الکتروشوک و ملاک‌های خروج از مطالعه داشتن یک اختلال هم‌زمان دیگر و سابقه سوءمصرف مواد بود.

جهت جمع‌آوری داده‌ها، علاوه بر پرسشنامه محقق‌ساخته جمعیت‌شناختی که ویژگی‌هایی مانند سن، جنس، تحصیلات، وضعیت اقتصادی، وضعیت شغلی و وضعیت تأهل را به‌صورت خودگزارشی ارزیابی می‌کرد، از ابزارهای زیر استفاده شد:

**آزمون حافظه وکسلر (فرم الف) (WMS-R)** مقیاس حافظه وکسلر که در سال ۱۹۸۷ توسط Wechsler طراحی و ساخته شده است، یک مجموعه آزمون مرکب عینی است که به‌طور فردی و در زمان ۲۰ تا ۴۵ دقیقه اجرا می‌شود و اطلاعاتی را برای تفکیک اختلالات عضوی و کنشی حافظه به دست می‌دهد. این مقیاس دارای ۷ خرده آزمون اطلاعات (۶ آیتم و برای هر آیتم درست ۱ نمره)، جهت‌یابی (۵ آیتم و برای هر آیتم درست ۱ نمره)، کنترل ذهنی (۳ آیتم و برای هر آیتم ۱ نمره و ۱ نمره اضافی برای هر آیتم در صورت پاسخ‌گویی سریع‌تر)، حافظه منطقی (دامنه نمرات از ۰ تا ۲۳)، تکرار رو به جلو و معکوس ارقام (۱۵ آیتم و برای هر آیتم درست ۱ امتیاز)، حافظه بصری (دامنه نمرات از ۰ تا ۱۴) و یادگیری تداعی (دامنه نمرات از ۰ تا ۲۱) می‌باشد [۲۴]. نمره کل حافظه از جمع نمرات خرده آزمون‌های آزمودنی به دست می‌آید [۲۴]. در آزمون حاضر نمرات بالا در تمامی خرده‌مقیاس‌ها و همچنین نمره کل آزمون به معنای عملکرد حافظه بهتر و نمرات پایین به معنای ضعف و نقص در حافظه می‌باشد. نمرات بالاتر در این آزمون نشان‌دهنده عملکرد حافظه بهتر و قوی‌تر است. برای بررسی روایی این مقیاس بر

اساس اعتباریابی محتوایی، این مقیاس بر روی گروهی از بیماران شامل ۳۰ نفر افسرده، دمانس، صرع، سکنه و ضربه مغزی اجرا گردید. مقایسه نمرات گروه بالینی با عادی نشان داد که نمرات گروه بالینی به‌طور معناداری از گروه عادی پایین‌تر است و این آزمون قادر است افرادی که در حافظه مشکل دارند را از سایرین جدا کند [۲۵]. به منظور تعیین میزان پایایی این آزمون به روش باز آزمون، ضرایب اعتبار بازآزمایی در فواصل زمانی ۴ تا ۶ هفته برای کنترل ذهنی، تداعی زوج‌های دیداری، تداعی زوج‌های کلامی، یادآوری اولیه و یادآوری درنگیده به ترتیب برابر با ۰/۵۱، ۰/۵۸، ۰/۶۰ و ۰/۴۱ گزارش شده است [۲۴]. ضریب پایایی دونیمه‌سازی کلیه خرده آزمون‌های آزمون بالینی وکسلر نیز بالاتر از ۰/۷ است [۲۵].

**آزمون برو/نرو (GO / NO GO Task):** این تکلیف که نسخه اصلی و اولیه آن توسط Hofman در سال ۱۹۸۴ طراحی شده است [۲۶] به‌طور وسیعی جهت ارزیابی بازداری پاسخ به کار می‌رود. بازداری پاسخ عبارت است از کنترل اجرایی بر پاسخ‌های حرکتی از پیش آماده مطابق با تغییر درخواست موقعیتی. در تکلیف برو/نرو، آزمودنی در یک موقعیت (مرحله برو و یا حرکت) با ارائه یک محرک باید هرچه سریع‌تر پاسخ همخوان با محرک را ارائه دهد. در موقعیت دیگر (مرحله نرو یا مهار حرکت) پس از ارائه محرک نخست محرک دیگری ارائه می‌شود و فرد با ظهور محرک دوم باید از پاسخ دادن خودداری نماید. دو نوع موقعیت برو و نرو به‌صورت تصادفی در یک تکلیف قرار می‌گیرند. توانایی فرد در مهار پاسخ خود در موقعیت دوم، شاخصی از کنترل مهاری او است. عدم بازداری مناسب یا

خطای ارتکاب به معنی انجام پاسخ حرکتی در هنگام ارائه محرک غیرهدف می‌باشد. از این آزمون که به صورت کامپیوتری اجرا و نمره‌گذاری می‌شود، سه نمره جداگانه به دست می‌آید: درصد خطای ارتکاب، درصد بازداری نامناسب و زمان واکنش. نمره بالا در خطای ارتکاب، بازداری نامناسب و زمان واکنش نشانگر ضعف و ناتوانی فرد در بازداری پاسخ است و هر چه نمره فرد در مؤلفه‌های آزمون بیشتر باشد به همان نسبت فرد در کنترل مهارتی و بازداری پاسخ نقص دارد. ضرایب پایایی به دست آمده برای این آزمون در یک مطالعه داخلی [۲۷] به ترتیب ۰/۷۲، ۱ و ۰/۸۷ گزارش شده است. در این پژوهش، این آزمون به صورت رایانه‌ای و با استفاده از نرم‌افزار سوپر لب ۴ ساخته شد. در این آزمون، آزمودنی باید یک پاسخ حرکتی ساده (فشردن یک کلید) را با حداکثر سرعت ممکن هنگام ارائه محرک هدف (مربع بالای صفحه) انجام دهد و وقتی محرک غیرهدف (مربع پایین صفحه) ارائه می‌گردد این پاسخ را بازداری نماید. از آنجایی که آزمون بروانزو وابسته به فرهنگ نبوده و مبنای عصب‌شناختی دارد، ذکر روایی و پایایی مقاله‌های خارجی و داخلی مشابه نیز در این مورد قابل استناد است [۲۸].

**آزمون طبقه‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST):** آزمون طبقه‌بندی کارت‌های ویسکانسین که یک آزمون نوروسایکولوژیک استاندارد است، اولین بار به کوشش Grant و Berg در سال ۱۹۴۸ تدوین شد [۲۹] و اغلب برای اندازه‌گیری فرآیندهای شناختی سطح بالای مغز مانند توجه، مداومت، حافظه کاری، تفکر انتزاعی، انعطاف‌پذیری شناختی و تغییر مجموعه مورد استفاده قرار

می‌گیرد [۲۹]. این آزمون به‌خصوص در زمینه بالینی برای شناسایی ضایعات منطقه پیشانی و برای اندازه‌گیری رفتارهای درجاماندگی، که به اصرار فرد بر رفتار اشتباه اشاره دارد، به کار می‌رود. علاوه بر این، توانایی تغییر طبقات، به انعطاف‌پذیری شناختی بالا و توانایی شکل‌دهی مفهوم نیاز دارد [۲۹]. آزمون طبقه‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST) به‌طور خاصی به‌عنوان اندازه‌ای از عملکرد کورتکس پره‌فرونتال و دورسولاترال پره‌فرونتال در نظر گرفته می‌شود [۳۰]. ۶۴ کارت این آزمون از ۴ نوع کارت دارای اشکال مختلف (صلیب، دایره، مثلث و ستاره) تشکیل شده‌اند که از نظر رنگ، شکل و تعداد با هم متفاوت هستند. هر کارت دارای یکی از رنگ‌های قرمز، آبی، زرد یا سبز است و بر روی هر کاردی چهار شکل دایره، مثلث، صلیب و ستاره قرار گرفته است. تعداد اشکال روی یک کارت نیز از یک تا چهار فرق می‌کند، به این ترتیب که هیچ‌کدام از کارت‌ها عین هم نیستند [۳۰-۳۱]. در متداول‌ترین روش نمره‌گذاری در این آزمون سه نمره به دست می‌آید: خطای درجاماندگی، خطای کل و تعداد طبقات که نمره بالا در دو مورد اول نشانگر ضعف عملکرد آزمودنی و نمره بالا در تعداد طبقات نشانگر عملکرد خوب آزمودنی است [۳۰]. هر چه نمره فرد خطای درجاماندگی و خطای کل بالاتر باشد احتمال آسیب مغزی در او بیشتر است. در پژوهش Lezak [۲۷] میزان روایی ملاکی این آزمون برای سنجش نقایص شناختی به دنبال آسیب‌های مغزی لوب پیشانی، مانند آنچه در اسکیزوفرنی رخ می‌دهد، بالای ۰/۸۶ ذکر شده است. پایایی این آزمون نیز بر اساس ضریب توافق ارزیابی‌کنندگان ۰/۸۳ مطرح شده است [۱۵]. در تحقیق Davoodi و همکاران [۱۵] نیز

پایایی آزمون WCST به روش بازآزمایی با فاصله ۱۰ روز ۰/۸۶ به دست آمده است.

**مصاحبه بالینی:** برای اطمینان از صحت تشخیص اختلالات اسکیزوفرنی و افسردگی از همه آزمودنی‌ها یک مصاحبه بالینی بر مبنای ملاک‌های تشخیصی پنجمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی [۱] که دربرگیرنده ملاک‌های علائم و نشانه‌های اختلال‌های اسکیزوفرنی و افسردگی، ملاک طول مدت، ملاک ناراحتی بالینی و مختل شدن کارکردها و ملاک ناشی از اثرات فیزیولوژیکی دارو/بیماری جسمی دیگر نبودن، توسط یکی از محققین، کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، در بیمارستان محل بستری بیماران به عمل آمد.

شیوه جمع‌آوری داده‌ها به این صورت بود که ابتدا مجوزهای لازم از دانشگاه و بیمارستانها کسب و هماهنگی‌های لازم با بیمارستانها صورت گرفت. سپس بعد از توضیح مختصری در رابطه با اهداف پژوهش به بیماران و کسب رضایت آگاهانه آنها از سوی محقق، آزمون‌ها توسط پژوهش‌گر (کارشناس ارشد روانشناسی بالینی) در محل بستری بیماران، به صورت انفرادی بر روی بیماران اجرا شده و داده‌ها جمع‌آوری شدند. از آنجایی که بیماران بستری، نیرو و تمرکز لازم برای پاسخ‌گویی به آزمون‌ها را در یک نوبت نداشتند، لذا هر بیمار در دو نوبت مورد آزمون قرار گرفت. به طوری که آزمون برو/نرو در یک نوبت و آزمون‌های حافظه و دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین

نیز در یک نوبت دیگر بر روی آزمودنی اجرا شد. نحوه گردآوری داده‌ها در گروه بهنجار نیز به همین منوال بود. داده‌های به دست آمده از بیماران به کمک نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸، با استفاده از روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، واریانس و انحراف استاندارد) و آزمون‌های آماری مجذور کای، تحلیل واریانس چندمتغیره (Multivariate analysis of variance; MANOVA) و آزمون تعقیبی کمترین تفاوت معنادار (Least Significant Difference; LSD) تجزیه و تحلیل شدند و سطح معناداری در آزمون‌ها نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

در پژوهش حاضر ۳۰ بیمار مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی با میانگین و انحراف معیار سنی  $۸/۰۴ \pm ۳۲/۷۳$ ، ۳۰ بیمار مبتلا به اختلال افسردگی اساسی با میانگین و انحراف معیار سنی  $۶/۵۰ \pm ۳۴/۰۶$  و ۳۰ فرد بهنجار با میانگین و انحراف معیار سنی  $۷/۰۱ \pm ۳۵/۳۶$  سال شرکت کردند. اطلاعات دموگرافیک نمونه‌های پژوهش به تفکیک گروه‌ها در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱ علاوه بر اطلاعات دموگرافیک نمونه مورد مطالعه، نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها (اسکیزوفرنیک، افسرده و بهنجار) از لحاظ متغیرهای دموگرافیک تحصیلات، وضعیت اقتصادی، شغل و وضعیت تأهل وجود ندارد ( $P > ۰/۰۵$ ).

جدول ۱- توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک به تفکیک ۳ گروه بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی ( $n = 30$ )، افسردگی اساسی ( $n = 30$ ) و افراد بهنجار ( $n = 30$ ) شهر اردبیل در بهار سال ۱۳۹۵

متغیرها	گروه اسکیزوفرنی		گروه افسرده		گروه بهنجار		مقدار P
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
تحصیلات	ابتدایی	۷	۲۳/۳	۷	۲۳/۳	۹	۳۰
	سیکل	۶	۲۰	۶	۲۰	۵	۱۶/۷
	دیپلم	۱۱	۳۶/۷	۹	۳۰	۱۰	۳۳/۳
	کارشناسی	۶	۲۰	۸	۲۶/۷	۶	۲۰
وضعیت اقتصادی	پایین	۷	۲۳/۳	۶	۲۰	۹	۳۰
	متوسط	۱۳	۴۳/۳	۱۳	۴۳/۳	۱۱	۳۶/۷
	بالا	۱۰	۳۳/۳	۱۱	۳۶/۷	۱۰	۳۳/۳
شغل	بیکار	۸	۲۶/۷	۸	۲۶/۷	۷	۲۳/۳
	کارگر	۷	۲۳/۳	۸	۲۶/۷	۷	۲۳/۳
	آزاد	۱۰	۳۳/۳	۹	۳۰	۱۰	۳۳/۳
	کارمند	۵	۱۶/۷	۵	۱۶/۷	۶	۲۰
وضعیت تأهل	مجرد	۱۵	۵۰	۱۴	۴۶/۷	۱۴	۴۶/۷
	متأهل	۱۵	۵۰	۱۶	۵۳/۳	۱۶	۵۳/۳

آزمون مجذور کای. برای تعیین وضعیت اقتصادی افراد از خودگزارشی استفاده شده است.

نشان می‌دهد که هر سه شاخص آماره اثر پیلای، لامبداویلکز و اثر هتلینگ که معنی‌داری تفاوت میانگین نمرات را به صورت کلی نشان می‌دهند، در مورد تفاوت گروه‌های اسکیزوفرنیک، افسرده و بهنجار،  $P < 0/001$  معنی‌دار است و سه گروه مورد مطالعه حداقل از نظر یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنادار دارند. مقادیر مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که ۵۷ تا ۷۹ درصد واریانس نمرات سه گروه در متغیرهای مورد مطالعه ناشی از عضویت گروهی است.

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چند متغیره، جهت رعایت فرض‌های آزمون، از آزمون‌های Box که شرط همگنی ماتریس‌های واریانس/کوواریانس را بررسی می‌کند و Levene که شرط همگنی و برابری واریانس را مورد بررسی قرار می‌دهد، استفاده شد که هیچ‌یک از این آزمون‌ها معنادار نبودند ( $P > 0/05$ )؛ بنابراین شرط همگنی ماتریس‌های واریانس/کوواریانس رعایت شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (جدول ۲)

جدول ۲- نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره برای اثر اصلی متغیر گروه بر متغیرهای وابسته

نام آزمون	مقدار	F	فرضیه df	خطای df	P	مجذور اتا
اثر پیلای	۱/۱۴	۷/۷۰	۲۶/۰۰	۱۵۲/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۵۶۹
لامبداویلکز	۰/۰۹	۱۳/۵۲	۲۶/۰۰	۱۵۰/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۰۱
اثر هتلینگ	۷/۶۵	۲۱/۷۶	۲۶/۰۰	۱۴۸/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۷۹۳

آزمون معنی‌داری تحلیل واریانس چندمتغیره

نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (جدول ۳) افسرده و افراد بهنجار تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد نشان می‌دهد که در میزان بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک بیماران مبتلا به اختلالات اسکیزوفرنی،

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار و نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک در گروه‌های مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی (n = ۳۰)، اختلال افسردگی (n = ۳۰) و افراد بهنجار (n = ۳۰) شهر اردبیل در بهار سال ۱۳۹۵

متغیرها	گروه اسکیزوفرنی		گروه افسرده		گروه بهنجار		P	F	مجذور اتا
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار			
اطلاعات	۵/۲۷	۱/۲۶	۵/۰۳	۱/۱۶	۶	۰	۰/۰۰۱	۷/۸۲	۰/۱۵۳
جهت‌یابی	۴/۴۳	۰/۸۱	۴/۸۳	۰/۳۸	۴/۹۰	۰/۰۳	۰/۰۳۰	۳/۶۴	۰/۰۷۷
کنترل ذهنی	۲/۴۰	۱/۵۹	۴/۰۶	۱/۸۰	۵/۴۳	۱/۹۲	<۰/۰۰۱	۲۱/۹۵	۰/۳۳۵
حافظه منطقی	۴/۱۳	۱/۵۸	۷/۸۰	۲/۲۳	۱۱/۱۶	۲/۴۳	<۰/۰۰۱	۷۷/۵۶	۰/۶۴۱
حافظه ارقام	۷/۰۷	۱/۶۴	۸/۴۳	۱/۲۵	۱۰/۲۱	۱/۲۷	<۰/۰۰۱	۳۷/۸۸	۰/۴۶۵
حافظه بینایی	۴/۱۷	۱/۹۵	۵/۴۰	۳/۳۱	۷/۷۰	۳/۱۳	<۰/۰۰۱	۱۱/۷۹	۰/۲۱۳
یادگیری تداعی‌ها	۱۰/۱۰	۴/۰۷	۱۰/۲۰	۲/۸۸	۱۳/۲۳	۲/۷۶	<۰/۰۰۱	۱۰/۵۷	۰/۱۹۵
بهره حافظه کل	۶۹/۹۰	۱۴/۲۷	۷۹/۲۷	۱۲/۸۹	۹۸/۴۰	۱۶/۰۳	<۰/۰۰۱	۳۰/۲۸	۰/۴۱۰
خطای ارتکاب	۳۹/۲۴	۱۹/۳۰	۳۱/۰۷	۱۵/۰۷	۱۷/۲۶	۹/۹۴	<۰/۰۰۱	۱۵/۸۹	۰/۲۶۸
بازداری نامناسب	۳۵/۰۱	۲۴/۷۴	۲۲/۸۱	۱۹/۷۷	۱۲/۴۶	۸/۲۰	<۰/۰۰۱	۱۰/۷۰	۰/۱۹۸
زمان واکنش	۰/۴۹۱	۰/۰۱۴	۰/۴۷۴	۰/۰۳۳	۰/۳۴۱	۰/۰۰۵	<۰/۰۰۱	۴۴۰/۰۴	۰/۹۱۰
خطای درجاماندگی	۳۱/۶۳	۱۱/۶۲	۲۱/۹۳	۱۰/۰۱	۱۴/۱۳	۵/۶۴	<۰/۰۰۱	۲۵/۸۸	۰/۳۷۳
خطای کل	۷۶/۱۴	۱۱/۵۳	۵۸	۱۲/۸۸	۴۵/۲۰	۱۰/۳۰	<۰/۰۰۱	۵۳/۶۶	۰/۵۵۲
تعداد طبقات	۲/۳۰	۱/۰۵	۳/۱۳	۱/۳۳	۳/۸۶	۱/۳۳	<۰/۰۰۱	۱۱/۸۵	۰/۲۱۴

آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (MANOVA)

طبق مندرجات جداول ۳ و ۴ بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی نسبت به بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی و بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی نیز نسبت به افراد بهنجار در عملکرد حافظه، بازداری پاسخ و

از آنجا که نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره تفاوت مورد مطالعه در متغیرهای پژوهشی را به صورت کلی نشان می‌دهد، جهت تعیین اینکه بین کدام گروه‌ها تفاوت معنی‌دار وجود دارد، از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد.



انعطاف‌پذیری شناختی دچار نقص و بدکارکردی می‌باشند ( $P < 0.05$ ).

جدول ۴- آزمون تعقیبی برای مقایسه دوه‌دوی گروه‌های بیمار و بهنجار شهر اردبیل در آزمون‌های نوروسایکولوژیک حافظه، برو/نرو و ویسکانسین در بهار ۱۳۹۵

افسرده/بهنجار			اسکیزوفرنی/بهنجار			اسکیزوفرنی/افسرده			گروه‌ها
P	SE	تفاوت میانگین‌ها	P	SE	تفاوت میانگین‌ها	P	SE	تفاوت میانگین‌ها	متغیرها
<0.001	0.254	-0.97*	0.005	0.254	-0.73*	0.363	0.254	0.23	اطلاعات
0.676	0.158	0.07	0.014	0.158	-0.40*	0.014	0.158	-0.40*	جهت‌یابی
0.004	0.458	-1.37*	<0.001	0.458	-3.03*	<0.001	0.458	-1.66*	کنترل ذهنی
<0.001	0.564	-7.03*	<0.001	0.564	-7.03*	<0.001	0.564	-3.67*	حافظه منطقی
0.001	0.360	-1.76*	<0.001	0.360	-3.13*	<0.001	0.360	-1.37*	حافظه ارقام
<0.001	0.185	-3.43*	<0.001	0.1738	-3.53*	0.098	0.1738	-1.23	حافظه بینایی
<0.001	0.185	-3.33*	<0.001	0.185	-3.43*	0.907	0.185	-0.10	یادگیری تداعی‌ها
<0.001	3.73	-19.13*	<0.001	3.73	-28.50*	0.014	3.73	-9.37*	بهره حافظه کل
0.001	3.94	13.80*	<0.001	3.94	21.97*	0.041	3.94	8.17*	خطای ارتکاب
0.037	4.87	10.35*	<0.001	4.87	22.54*	0.014	4.87	12.19*	بازداری نامناسب
<0.001	0.005	0.133*	<0.001	0.005	0.149*	0.004	0.005	0.016*	زمان واکنش
0.002	2.43	7.80*	<0.001	2.43	17.50*	<0.001	2.43	9.70*	خطای درجاماندگی
<0.001	3.00	12.80*	<0.001	3.00	30.93*	<0.001	3.00	18.13*	خطای کل
0.025	0.32	-0.73*	<0.001	0.32	-1.56*	0.011	0.32	-0.83*	تعداد طبقات

آزمون کمترین تفاوت معنادار (LSD). ( $P < 0.05$ ) اختلاف معنی‌دار

## بحث

افسرده؛ همسو می‌باشد. تبیین این یافته به این صورت است که اختلال در کارکردهای عصبی-شناختی، از جمله اختلال در حافظه، در ۷۵ الی ۸۵ درصد بیماران مبتلا به اختلالات اسکیزوفرنی گزارش شده است [۸]. همچنین حدود ۵۰ تا ۷۵ درصد از کل بیماران افسرده دچار نوعی اختلال شناختی هستند و شکایت شایع این بیماران مختل شدن تمرکز و حافظه است [۲].

عده‌ای از مطالعات [۳۱] پیشنهاد کرده‌اند که حافظه بلندمدت نقص جدی و بیشتری از توانایی‌های عقلانی عمومی، یا کارکردهای شناختی دیگر، در بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی دارد. در واقع برخی از محققان

هدف پژوهش حاضر مقایسه بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی، بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی و افراد بهنجار بود. نتایج پژوهش نشان دادند که بیماران اسکیزوفرنی نسبت به بیماران افسرده و بیماران افسرده نیز نسبت به افراد بهنجار در هر سه کارکرد نوروسایکولوژیک حافظه، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی، نقص و بدکارکردی بیشتری دارند. یافته نقص حافظه با یافته‌های [۷-۹] در خصوص نقایص حافظه بیماران اسکیزوفرنی؛ و یافته‌های [۱۷-۲۱] در خصوص نقص حافظه بیماران

استدلال کرده‌اند که اختلال حافظه، اختلال عصبی-شناختی اصلی و هسته‌ای در اسکیزوفرنی است. علاوه بر این، آنها استدلال کرده‌اند که الگوی اختلال حافظه بلندمدت موجود در افراد مبتلا به اسکیزوفرنی، شبیه به اختلال حافظه افراد دارای آسیب ساختاری در لوب گیجگاهی میانی است و چنین اختلالی در حافظه بلندمدت افراد مبتلا به اسکیزوفرنی ممکن است به اختلالات ساختارهای لوب گیجگاهی میانی، مخصوصاً هیپوکامپ مرتبط باشد [۳۱]. همچنین فرض شده است که اختلال در حافظه کاری منعکس‌کننده نقص در عملکرد قشر پیش‌پیشانی، مخصوصاً قشر پیش‌پیشانی پشتی-جانبی است، درحالی‌که نقص در حافظه بلندمدت (مانند رمزگردانی و بازیابی) منعکس‌کننده نقص در عملکرد قشر گیجگاهی میانی و هیپوکامپ است [۳۱].

تبیین دیگر برای اختلالات حافظه بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی عبارت است از نازک‌شدگی/کم‌حجمی قابل‌توجه در لوب پیشانی چپ و شکنج پراهیپوکامپ و هیپوکامپ دوطرفه که در بیماران اسکیزوفرنیک مشاهده شده است [۹]. بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی غالباً کاهش حجم مغز و کاهش ضخامت قشر مخ را نسبت به افراد بهنجار نشان می‌دهند [۹] که منجر به اختلالات متعددی در حافظه می‌شود.

یافته نقص در بازداری پاسخ با یافته‌های [۱۳-۱۰] در خصوص نقص در بازداری پاسخ بیماران اسکیزوفرنی؛ و یافته‌های [۲۳-۲۲] مبنی بر نقص در بازداری پاسخ بیماران افسرده، همسو است. توانایی بازداری رفتارهای ناخواسته، برای عملکرد دقیق و کارآمد در همه رفتارهای برنامه‌ریزی‌شده روزانه ضروری است [۱۲]. بازداری پاسخ،

توانایی مهار فعالیت‌های حرکتی برنامه‌ریزی‌شده یا در حال انجام است که نشان‌دهنده یکی از مؤلفه‌های مهم کنترل شناختی می‌باشد [۱۳]. کنترل شناختی کارآمد نیز نیازمند به‌کارگیری منابع درونی در جهت اهداف شناختی و یا رفتاری فوری است [۱۳]. کنترل شناختی ضعیف با بینش بالینی کاهش‌یافته، سطوح پایین‌تر بهبودی، کاهش مهارت‌های روزمره زندگی و خطر بیشتر خودکشی در بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی در ارتباط است [۱۳]. یک تبیین برای نقص در بازداری، ضایعات قشر اوربیتوفرونتال است که در بازداری پاسخ اختلال ایجاد می‌کند و مطالعات تصویربرداری عصبی نشان داده‌اند که فعالیت در قشر اوربیتوفرونتال در تکالیفی که نیازمند سرکوب رفتار هستند، تشدید می‌یابد [۱۲]. قشر اوربیتوفرونتال به‌عنوان یکی از نواحی مهم قشر پیش‌پیشانی که اطلاعات موردنیاز برای بازداری پاسخ را به مناطق پایین‌تر مغز می‌فرستد، عمل می‌کند [۱۲]. شواهد تأییدکننده این نقش قشر اوربیتوفرونتال از آسیب‌های وارده بر این ناحیه مغزی به دست آمده است که نشان‌دهنده ناتوانی در بازداری پاسخ از طریق درج‌ماندگی در طول تکالیف نیازمند خاموشی رفتار، توانایی بازگشت‌پذیری و به تأخیر انداختن تکانه است [۱۲]. بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که قشر اوربیتوفرونتال یک نوع سیگنال‌مهراری که لغو یا تعدیل پاسخ‌دهی رفتاری را در زمانی که کنترل، برای عملکرد دقیق، لازم است، فراهم می‌کند. در واقع، مطالعات تصویربرداری [۱۲] سیگنال‌های قوی ایجادشده توسط قشر اوربیتوفرونتال را در آزمایش‌هایی که در آنها

استفاده از تصویربرداری کارکردی با رزونانس مغناطیسی (fMRI)، مناطق مجزایی از مغز که در انعطاف‌پذیری شناختی درگیر هستند را نشان داده است که شامل قشر پیش‌پیشانی، عقده‌های قاعده‌ای، قشر سینگولیت قدامی و قشر آهیانه‌ای خلفی می‌باشد [۱۶].

یکی از ابزارهایی که به‌طور گسترده برای ارزیابی انعطاف‌پذیری شناختی به کار می‌رود، آزمون طبقه‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST) است [۲۹]. عملکرد ضعیف بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در آزمون طبقه‌بندی کارت‌های ویسکانسین نشان می‌دهد که این بیماران قادر به طراحی مؤثر رفتار و انجام یک سلسله اعمال معنادار برای دستیابی به هدف نیستند؛ به عبارت دیگر، تفکر انتزاعی را از دست داده‌اند و قادر به طرح‌ریزی حالت‌های مختلف برای یک هدف و انتخاب از میان آنها نیستند. همچنین میانگین بالای خطای درجاماندگی این بیماران، نقص در عملکرد مؤثر در بیماران اسکیزوفرن را نشان می‌دهد که در نهایت این خطا باعث می‌شود بیمار اسکیزوفرنی به تعداد طبقات کمتری دست پیدا کند. Groth-Marnat عملکرد مؤثر را شامل تنظیم راهبردها در جهت اهداف موردنظر و مقایسه راهبردهای به کار گرفته‌شده با هدف موردنظر معرفی می‌کند [۳۲]. این موضوع نیازمند این است که افراد قادر به تنظیم رفتارها در جهت هدف موردنظر باشند. اگر پیشروی در جهت هدف کافی نباشند، افراد باید به تغییر طرح در جهت پاسخ مؤثر بپردازند؛ به علاوه، هنگامی که به هدف رسیدند، باید اعمال خود را خاتمه دهند و در نهایت طرح‌های مؤثر باید در حافظه درازمدت ذخیره شود تا هنگامی که افراد با موقعیت‌های مشابه مواجه می‌شوند، بتوانند آن را بازیابی کنند [۳۲]. به نظر می‌رسد که بیماران

آزمودنی‌ها نیازمند بازداری پاسخ هستند، نشان داده‌اند [۱۲].

در نهایت، یافته نقص در انعطاف‌پذیری شناختی نیز با یافته‌های [۱۶-۱۵] در خصوص نقص انعطاف‌پذیری شناختی بیماران اسکیزوفرنی؛ و یافته‌های [۲۱، ۱۵] مبنی بر نقص انعطاف‌پذیری شناختی در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی؛ و در نهایت با یافته [۱۵، ۶] مبنی بر اینکه بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی نواقص بیشتری از بیماران مبتلا به افسردگی اساسی در کارکردهای نوروسایکولوژیک و اجرایی دارند، همخوان می‌باشد. اگرچه نقایص عصبی-شناختی هنوز جزو ملاک‌های تشخیصی اسکیزوفرنی محسوب نمی‌شود، با این حال، به عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی اسکیزوفرنی در نظر گرفته می‌شود [۱۶]. یکی از توانایی‌های اصلی در کارکردهای اجرایی-شناختی، انعطاف‌پذیری شناختی است. انعطاف‌پذیری شناختی توانایی سازگاری سریع با درخواست‌های محیطی در حال تغییر، تنظیم اولویت‌ها با توجه به نیازهای محیط و سازگاری با تغییرات با در نظر گرفتن دیدگاه‌های جدید و متفاوت است. انعطاف‌پذیری شناختی برای خلاقیت، یادگیری و هدایت توجه بسیار اهمیت داشته و رابطه تنگاتنگی با شناخت اجتماعی و روابط بین‌فردی دارد [۱۶]. همچنین نقص در انعطاف‌پذیری شناختی در طول اولین دوره از بیماری اسکیزوفرنی وجود دارد و ممکن است جزو ویژگی‌های ذاتی اسکیزوفرنی باشد. این یافته از داشتن منشأ عصبی-تکاملی در اختلال اسکیزوفرنی حمایت می‌کند. مکانیسم‌های زیربنایی انعطاف‌پذیری شناختی با استفاده از روش‌های مختلف کشف و شناسایی شده است. مطالعه با

اسکیزوفرنی در این فرایندها ناتوان‌اند که منجر به مشکلات معنی‌دار در حل مسئله این بیماران می‌شود. این نقایص شناختی می‌تواند در نتیجه کندی پردازش اطلاعات شناختی به علت آسیب لوب پیشانی رخ دهد. همچنین وجود تفاوت معنی‌دار در خطای درج‌امانگی و تعداد طبقات بین دو گروه بیمار اسکیزوفرنی و افسرده به این معناست که بیماران اسکیزوفرنی از نظر توانایی انتزاع، جستجوی سازمان‌یافته و توانایی استفاده از بازخورد محیطی برای تغییر آمایه شناختی ضعیف‌تر از بیماران افسرده اساسی بدون روان‌پریشی عمل کرده‌اند و به‌طور کلی کارکردهای انعطاف‌پذیری شناختی و مفهوم‌سازی در بیماران اسکیزوفرنی در سطح خیلی پایین‌تری قرار گرفته است. این امر ممکن است مربوط به این موضوع باشد که اساساً اشکال در انعطاف‌پذیری شناختی و مفهوم‌سازی که مربوط به بدکاری قشر پیش‌پیشانی پشتی-جانبی لوب پیشانی [۱۶] است و آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین نسبت به آن حساس می‌باشد، در بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی دچار نقص می‌باشد.

نواقص عصبی-شناختی نشان می‌دهند که اختلال در قشر پیش‌پیشانی، در هر دو اختلال افسردگی و اسکیزوفرنی وجود دارد؛ این نواقص شامل دشواری در شروع پاسخ ارادی، ناتوانی در تغییر و جابه‌جایی توجه و آمایه‌های شناختی، بازداری پاسخ نامتناسب با بافت و حفظ اطلاعات در حافظه کاری است [۳۳]. همچنین شباهت‌های کیفی در نواقص نوروسایکولوژیکی بیماران اسکیزوفرنیک و افسرده وجود دارد که از طریق نقص در کارکردهای نوروسایکولوژیک و اجرایی در سراسر این اختلال‌ها ثابت شده است [۱۷]. با این حال شدت نواقص

نوروسایکولوژیکی در این اختلال‌ها متفاوت است و بیشترین نواقص در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی دیده شده و به نواقص کمتری در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی اشاره شده است [۱۷].

در رابطه با بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیکی بیشتر بیماران اسکیزوفرنیک نسبت به بیماران افسرده با توجه به فرضیه عصبی-رشدی بودن اسکیزوفرنی می‌توان گفت که طبق این دیدگاه بیماری اسکیزوفرنی به‌عنوان یک بیماری ارگانیک در طی فرایند رشد ایجاد شده و علائم آن که عمدتاً شناختی و وابسته به ساختارهای مغزی آسیب‌دیده است، تدریجاً ظاهر می‌شود؛ لذا با رشد و تحول فرد عملکرد شناختی تدریجاً افت می‌کند [۲]. یک فرضیه دیگر در تبیین عملکرد نوروسایکولوژیکی پایین‌تر بیماران اسکیزوفرنیک این است که ماهیت اختلال اسکیزوفرنی منجر به کاهش توانایی‌ها و عملکرد عصبی-شناختی بیماران اسکیزوفرنیک می‌شود.

با توجه و آگاهی به این که هیچ پژوهشی خالی از نقص و محدودیت نیست، پژوهش حاضر نیز محدودیت‌هایی دارد که به قرار زیر می‌باشد: جامعه پژوهش حاضر محدود به بیماران مرد، به‌ویژه بیماران مرد بستری بود که تعمیم یافته‌ها را به بیماران مؤنث و بیماران سرپایی محدود می‌کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که تعمیم یافته‌ها با احتیاط صورت گیرد و در پژوهش‌های آتی از نمونه‌های مؤنث نیز استفاده شود. تأثیر احتمالی دارو بر متغیرهای مورد مطالعه کنترل و ارزیابی نشد و در نهایت، ویژگی‌های بالینی اختلالات نظیر شدت بیماری، طول مدت و اپیزود بیماری کنترل نشده‌اند که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به این موارد نیز توجه شود. همچنین با

راهگشا باشد. همچنین به منظور دستیابی به نتایج درمانی بهتر و پایدارتر می‌توان از توانبخشی نوروسایکولوژیک، در کنار درمان‌های دارویی و روانی استاندارد، در کمک به این بیماران سود جست.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از همه کسانی که در مراحل مختلف پژوهش حاضر متحمل زحمت شدند، مخصوصاً از پرسنل معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل که همکاری‌های اداری لازم را به عمل آوردند، پرسنل بیمارستان‌های فاطمی و ایثار شهر اردبیل که در مرحله جمع‌آوری داده‌ها همکاری کردند و تمامی بیماران و افراد شرکت‌کننده در پژوهش که با دقت در مرحله ارزیابی با پژوهشگران همکاری نمودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایند.

توجه به اهمیت و نقش پررنگ نواقص و بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک در اختلالات اسکیزوفرنی و افسردگی، پیشنهاد می‌شود که توانبخشی عصبی-شناختی این بیماران جزو اولویت‌های درمانی در کار بالینی با این بیماران باشد.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیماران اسکیزوفرنی نسبت به بیماران افسرده و بیماران افسرده نیز نسبت به افراد بهنجار در هر سه کارکرد نوروسایکولوژیک حافظه، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی نقص و بدکارکردی بیشتری دارند. بنابراین به منظور شناخت بهتر آسیب‌شناسی عصب-روانشناختی بهتر این بیماران، توجه به نقایص نوروسایکولوژیک آنها به احتمال زیاد می‌تواند

## References

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Translated by Yahya Seyed Mohammadi. 5<sup>nd</sup> ed, Tehran, Ravan Publication, 2014; 26 141-3. [Farsi]
- [2] Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Science/ Clinical Psychiatry. Translated by Farzin Rezaee. 11<sup>nd</sup> ed, Tehran, Arjmand Publication, 2016; 551-700. [Farsi]
- [3] Halgin RP, Whitbourne S. Abnormal Psychology: Clinical perspectives on psychological disorders. Translated by Yahya Seyed Mohammadi. 7<sup>nd</sup> ed, Tehran, Ravan Publication, 2015; 1-55. [Farsi]
- [4] Rempfer, Melisa AB, Edna Hamera C, Catana Brown D, Rebecca J, Bothwell D. Learning Proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in People with Serious Mental Illness: What Are the Cognitive Characteristics of Good Learner? *Schizophrenia Res* 2006; 87(3): 16-32.
- [5] Keefe RSE, Harvey PD. Novel Antischizophrenia Treatments, Handbook of Experimental Pharmacology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012; 11-37.

- [6] Schaub A, Neubauer N, Mueser K, Engel R, Moller HJ. Neuropsychological functioning in inpatients with major depression or schizophrenia. *BMC Psychiatry* 2013; 13(203): 1-8.
- [7] Bhattacharya K. Cognitive Function in Schizophrenia: A Review. *J psychiatry* 2015; 18(1): 1-8.
- [8] Kraguljac NV, Srivastava A, Lahti AC. Memory Deficits in Schizophrenia: A Selective Review of Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) Studies. *Behav Sci* 2013; 3(3): 330-47.
- [9] Guimond S, Chakravarty MM, Bergeron-Gagnon L, Lepage RPM. Verbal memory impairments in schizophrenia associated with cortical thinning. *Neuroimage: Clini* 2016; 11: 20-9.
- [10] Vercammen A, Morris R, Green MJ, Lenroot R, Kulkarni J, Carr VJ et al. Reduced neural activity of the prefrontal cognitive control circuitry during response inhibition to negative words in people with schizophrenia. *J Psychiatry Neurosci* 2012; 37(6): 379-88.
- [11] Sambataro F, Mattay VS, Thurin K, Safrin M, Rasetti R, Blasi G, et al. Altered cerebral response during cognitive control: a potential indicator of genetic liability for schizophrenia. *Neuropsychopharmacol* 2013; 38(5): 846-53.
- [12] Bryden DW, Roesch MR. Executive Control Signals in Orbitofrontal Cortex during Response Inhibition. *J Neurosci* 2015; 35(9): 3903-14.
- [13] Mayer AR, Hanlon FM, Dodd AB, Yeo RA, Haaland KY, Josef M, et al. Proactive response inhibition abnormalities in the sensorimotor cortex of patients with schizophrenia. *J Psychiatry Neurosci* 2016; 41(5): 312-21.
- [14] Mittal PK, Mehta S, Solanki RK, Swami MK. A Comparative Study of Cognitive Flexibility Among First Episode and Multi-Episode Young Schizophrenia Patients. *Ger J Psychiatry* 2013; 130-36.
- [15] Davoodi A, Neshatdust HT, Pashasharifi H. The comparison of executive functions in patient with schizophrenia, nonpsychotic major depression and normal individuals in Tehran. *AMUJ* 2011; 14(57): 10-9. [Farsi]
- [16] Greer TL, Sunderajan P, Grannemann BD, Kurian BT, Trivedi MH. Does Duloxetine Improve Cognitive Function Independently of Its Antidepressant Effect in Patients with Major Depressive Disorder and Subjective Reports of Cognitive Dysfunction? *Depress Res Treat* 2014; (2014) 627863: 1-13.
- [17] Russo M, Mahon K, and Burdick KE. Measuring cognitive function in MDD: Emerging assessment tools. *Depress Anxiety* 2015; 32(4): 262-269.
- [18] Papazacharias A, Nardini M. The relationship between depression and cognitive deficits. *Psychiatra Danubina* 2012; 24(1): 179-82.
- [19] Egerhazi A, Balla P, Ritzl A, Varga Z, Frecska E, Berecz R. Automated Neuropsychological Test Battery in depression – preliminary data. *Neuropsychopharmacol Hung* 2013; 15(1): 5-11.
- [20] Rock PL, Roiser JP, Riedel WJ, Blackwell AD. Cognitive impairment in depression: a systematic

- review and meta-analysis. *Psychol Med* 2014; 44: 2029-40.
- [21] Lee RS, Hermens DF, Porter MA, Redoblado-Hodge MA. A meta-analysis of cognitive deficits in first-episode major depressive disorder. *J Affect Disord* 2012; 140(2): 113-24.
- [22] Gyurak A, Patenaude B, Korgaonkar MS, Grieve SM, Williams LM, Etkin A. Frontoparietal Activation During Response Inhibition Predicts Remission to Antidepressants in Patients with Major Depression. *Biol Psychiatry* 2015; 79(4): 274-81.
- [23] Katz R, Sanctis PD, Mahoney JR, Sehatpour P, Christopher F, Murphy CF, et al. Cognitive Control in Late-Life Depression: Response inhibition deficits and dysfunction of the Anterior Cingulate Cortex. *Am J Geriatr Psychiatry* 2010; 18(11): 1017-25.
- [24] Wechsler D. Wechsler Memory Scale Revised manual. New York: 1987. Psychological Cooperation Inc.
- [25] Movahedi Y, Khodadadi M, Mohammadzadegan R A. Comparison of Neuropsychological Functioning and Theory of Mind in People with Symptoms of Obsessive - Compulsive Disorder and in Normal People. *J Cog Psychol* 2014; 2(3): 28-36.
- [26] Wodka EL, Mahone ME, Blankner JG, Larson JC, Fotedar S, Denckla MB, Mostofsky SH. "Evidence that response inhibition is a primary deficit in ADHD". *J Clin Exp Neuropsychol* 2007; 29(4): 345-56.
- [27] Ghadiri F, Jazayeri A, Ashayeri H, Ghazi-Tabatabayi M. Executive functions deficits in patient with schizo-obsessive. *Cog Sci* 2005; 8(3): 11-24. [Farsi]
- [28] Ekhtiari H, Behzadi A. Which one has negative effect on us? Investigating the risky decision making strategies by AIWA gambling test. *J Cog Sci* 2007; 6(3-4): 17-25.
- [29] Kafadar H, Orhan IB. The Relationship between Wisconsin Card Sorting Test and Raven Standard Progressive Matrices: A Latent Variable Analysis. *Inter On J Edu Sci* 2016; 8(1): 48-56.
- [30] Martino DJ, Bucay D, Butman JT, Allegri RF. Neuropsychological Frontal Impairments and Negative Symptoms in Schizophrenia. *Psychiatry Res* 2007; 152(2-3): 121-8.
- [31] Barch DM, Csernansky JG, Conturo T, Snyder AZ. Working and Long-Term Memory Deficits in Schizophrenia: Is There a Common Prefrontal Mechanism? *J Abnormal Psychol* 2002; 111(3): 478-94.
- [32] Groth-Marnat G. Neuropsychological assessment in clinical practice: a guide to test interpretation and integration: Wiley; 2000.
- [33] Merriam EP, Thase ME, Haas GL, Keshavan MS, and Sweeney JA. Prefrontal Cortical Dysfunction in Depression Determined by Wisconsin Card Sorting Test Performance. *Am J Psychiatry* 1999; 156(5): 780-2.

## Comparison of Neuropsychological Dysfunctions in Male Patients with Schizophrenia Disorder, Major Depression Disorder and Normal Individuals in Ardabil City in 2016

A. Atadokht<sup>1</sup>, N. Majdy<sup>2</sup>, N. Hajloo<sup>3</sup>, A. Abolghasemi<sup>4</sup>

Received: 18/01/2017

Sent for Revision: 11/02/2017

Received Revised Manuscript: 11/03/2017

Accepted: 12/03/2017

**Background and Objective:** Neuropsychological dysfunction is one of the basic factors in the severe mental disorders such as schizophrenia and depression disorders. Accordingly, this study aimed to compare the neuropsychological dysfunctions in patients with schizophrenia disorders, depression disorder and normal individuals.

**Materials and Methods:** Current study was a descriptive study that the statistical population included all male patients with schizophrenia and depression in Isar and Fatemi hospital of Ardabil city in 2016 (N=65). The sample consisted of 30 schizophrenic patients and 30 depressed patients that were sampled by census method and were compared with 30 normal objects. Data was collected using Wechsler Memory Scale (WMS-R), Go/No go Test, and Wisconsin Card Sorting Test (WCST). Data was analyzed using multivariate analysis of variance (MANOVA) and Least Significant Difference (LSD).

**Results:** The results showed that neuropsychological dysfunctions such as memory, response inhibition, and cognitive flexibility in schizophrenic patients were less than depressed patients ( $p < 0.05$ ), and in depressed ones less than normal people ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** These results showed that neuropsychological dysfunctions play an important role in the pathology of schizophrenia and depression disorders and can be important therapeutic targets in the treatment and rehabilitation.

**Key words:** Neuropsychological Dysfunction, Memory Function, Response Inhibition, Cognitive flexibility, Ardabil

**Funding:** There was no fund for this article. This article did not have any Funds.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of University of Mohaghegh Ardabili approved the study...

**How to cite this article:** Atadokht A, Majdy N, Hajloo N, Abolghasemi A. Comparison of Neuropsychological Dysfunctions in Male Patients with Schizophrenia Disorder, Major Depression Disorder and Normal Individuals in Ardabil City in 2016. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2017; 16(1): 31-46. [Farsi]

1- Associate Prof., Dept. of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

(Correspondin Author) Tel: (045) 33520456, Fax: (045) 33520457, E.mail: ak\_atadokht@yahoo.com,

2- MSc of Clinical Psychology, Dept., of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

3- Prof., Dept. of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

4- Prof., Dept. of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Guilan, Rasht, Iran