

مقایسه ی توانایی های نوروسایکولوژیک بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا با همشیره های آنها و افراد بهنجار

دکتر مالک میرهاشمی^۱، ماندانا باقر ترک رحیمی^۲
و دکتر داود معنوی پور^۳

یافته های موجود در مورد کارکردهای شناختی و نوروسایکولوژیک بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و بستگان سالم آنها، نتایج متناقضی داشته است. هدف پژوهش حاضر، مقایسه ی کارکردهای شناختی و نوروسایکولوژیک بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا با همشیره های آنها و افراد بهنجار بود. بدین منظور، از بین بیماران بستری بیمارستان های شهر اصفهان که تشخیص قطعی اسکیزوفرنیا دریافت کرده بودند، ۱۲ نفر انتخاب و از نظر استدلال انتزاعی، حافظه ی کوتاه مدت، حل مساله، سرعت دیداری - حرکتی و توانایی مفهوم سازی کلامی با همشیره های سالم خود و ۱۲ نفر از کارکنان بخش های غیر روان پزشکی این بیمارستان ها مقایسه شدند. نتایج، نشان داد که بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و همشیره های سالم آنها در برخی کارکردهای شناختی و نوروسایکولوژیک عملکرد ضعیف تری در مقایسه با افراد سالم نشان می دهند و به نظر می رسد که همشیران بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا نیز، نواقصی خفیف تر در کارکردهای شناختی و نوروسایکولوژیک خود دارند.

واژه های کلیدی: اسکیزوفرنیا، کارکردهای نوروسایکولوژیک، توانایی های شناختی.

مقدمه

با گذشت بیش از یک قرن از پژوهش درباره ی اسکیزوفرنیا، علل و نشانه های پاتوفیزیولوژیک این بیماری هنوز به روشنی شناخته نشده و تلاش های پژوهشی برای یافتن بنیادهای سبب شناختی این اختلال به یافته های متعدد و ناهمخوان و گاهی حتی متناقض منجر شده است. گروهی از محققان، شیوع این اختلال را درخوشاوندان افراد مبتلا بیش از جمعیت عادی گزارش کرده اند و شواهد، از نقش عوامل ژنتیک در سبب شناسی اسکیزوفرنیا حمایت کرده است (پراپینگ، ۱۹۹۳؛

۱. دپارتمان روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران (نویسنده ی مسول) mirhashemi@riau.ac.ir

۲. دپارتمان روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران

۳. دپارتمان روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران

بوی و هاروی، ۲۰۰۶؛ هاروی، ۲۰۰۸؛ اسنیتز، مکدونالد و کارتر ۲۰۰۶؛ اوون و مک گافین، ۱۹۹۶؛ میاموتو، لامینتا، دانکن، سالیوان و همکاران، ۲۰۰۳). به باور اندریسن (۱۹۹۲) پیچیدگی و ناهماهنگی اسکیزوفرنیا، تبیین‌های ساده درباره ی این بیماری را دشوار می‌سازد. درباره ی وجود اختلال‌های شناختی و نوروسایکولوژیک در بستگان سالم بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا، یافته‌های پژوهشی متناقضی وجود دارد.

بررسی‌های متعدد، نشان دهنده ی وجود اختلال‌های نوروسایکولوژیک به ویژه در زمینه‌هایی مثل انتزاع، حافظه و حل مساله است (بوی و هاروی، ۲۰۰۶؛ تالفسون، ۱۹۹۶؛ هاروی، واکر و ویلگاس، ۱۹۸۶). افراد مبتلا به اختلال‌های طیف اسکیزوفرنیا نیز اختلال‌های شناختی‌ای دارند که از لحاظ کیفی با اختلال‌هایی که در افراد مبتلا به اسکیزوفرنیا دیده می‌شود، شباهت دارند (میتروپولو، هاروی، زیگارلی، نیو و همکاران، ۲۰۰۵). پژوهشگران، ادعا کرده‌اند که اختلال شناختی در اسکیزوفرنیا جهان شمول (ویلک، گوله، مک ماهان، هیومر و همکاران، ۲۰۰۵) و در اکثر حوزه‌ها مانند، توجه، حافظه ی فعال، سیالی کلامی، سرعت پردازش، عملکرد اجرایی و استدلال انتزاعی یافت می‌شود (بوی و هاروی، ۲۰۰۵). حتی بیمارانی که در یک دامنه ی طبیعی آزمون‌های نوروسایکولوژیک را انجام می‌دهند، اغلب عملکردشان در فعالیت‌های ذهنی روزمره مختل است (ریچنبرگ، وایزر، رپ، رایین ویتز و همکاران، ۲۰۰۵).

در اسکیزوفرنیا، با ظهور اولین دوره ی سایکوز، نواقص شناختی به صورت متوسط تا شدید در بسیاری از حوزه‌ها ظاهر می‌شود و کاهش خفیف توانایی‌های ذهنی طی آغاز دوره ی بیماری به وقوع می‌پیوندد (سیدمن، بوکا، گلدشتاین و تسوانگ، ۲۰۰۶). به نظر می‌رسد که نواقص شناختی، از نظر شدت و توپوگرافی، طی میانسالی ثابت و معمولاً به پردازش اطلاعات پیچیده‌ای محدود می‌شود که فقط با ابزارهای نوروسایکولوژیک قابل تشخیص است (گرانهم، موریس، آسارنو، چوک و جستا، ۲۰۰۰).

بررسی‌ها نشان داده است که اختلال‌های شناختی، بهترین پیش‌بین برای ضعف عملکرد روزمره ی بیماران در بسیاری از حوزه‌ها مثل روابط بین فردی، کسب مهارت‌های شغلی، موفقیت کاری و حتی موفقیت درمانی بوده‌است (گرین، کرن، براف و میتز، ۲۰۰۰؛ هاروی، ۲۰۰۸). نارسایی‌های شناختی موجود در فرزندان بیماران مبتلا، توان پیش‌بینی احتمال وقوع این بیماری را در آینده برای آنها افزایش می‌دهد. گروهی از محققان، گزارش کرده‌اند هر چه اجرای تکلیف توجه در فرزندان

مادران مبتلا به اسکیزوفرنیا ضعیف تر باشد، احتمال ابتلای آنها به اسکیزوفرنیا نیز در آینده بیشتر خواهد بود (کورن بلات، اباچاوسکی، رابرتز، پولاک و ارلن میر-کیملینگ، ۱۹۹۹).

پژوهش ها، حاکی از آنست که بستگان بیماران مبتلا، اختلال های نوروسایکولوژیک مشابه بیماران اما خفیف تر از آنها را نشان می دهد (کراپندام و جولز، ۲۰۰۲؛ مرادی، عشایری و رسولیان، ۱۹۹۸؛ بلات و وایلد، ۱۹۷۹؛ ایگان، ۲۰۰۹) و در مقایسه با گروه بهنجار، عملکرد پایین تری دارند (کرم قدیری، قاسم زاده و پراهنی، ۲۰۰۲؛ کنکلین، کرتین، کاتسانیس و لانکو، ۲۰۰۰؛ چن و همکاران، ۲۰۰۹؛ مظهری، حق شناس و فیروزآبادی، ۲۰۰۶؛ سیتسکورن، آلمان، ی ایچ، اپلز و کان، ۲۰۰۴). با توجه به آنچه گفته شد، هدف اصلی این مطالعه، مقایسه ی کارکردهای شناختی و نوروسایکولوژیک بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا با همشیرها و همتایان بهنجار آنها بود.

روش

پژوهش حاضر، از نوع تحقیقات علی-مقایسه ای بود که به منظور مقایسه ی کارکردهای نوروسایکولوژیک همشیرهای بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا با همشیرهای بیمار آنها و افراد بهنجار انجام شد. بنابراین، از بین بیماران بیمارستان های شهر اصفهان که تشخیص اسکیزوفرنیا در مورد آنها قطعی شده بود، ۱۶ نفر انتخاب و با همشیرهای سالم آنها و کارکنان بخش های غیر روان پزشکی این بیمارستان ها همتا شدند. سپس با خرده مقیاس های آزمون تجدید نظر شده ی هوش بزرگسالان و کسلر (WAISR) و آزمون تفسیر ضرب المثل گورد (۱۹۵۶) مورد آزمون قرار گرفتند. شرط ورود به مطالعه، عدم سابقه ی بیماری عصب شناختی یا ضربه ی شدید به سر، عدم سابقه ی اختلال روان پزشکی یا بستری در بیمارستان روان پزشکی در مورد آزمودنی های گروه بهنجار و همشیرهای غیر روان پریش بیماران، عدم نقص عضو در بینایی، عدم مصرف قابل توجه الکل و مواد (غیراز سیگار)، نداشتن آفازی (زبان پریشی)، تحصیلات حداقل پنجم ابتدایی و زبان اول، فارسی بود. پس از کنار گذاشتن شرکت کنندگانی که ملاک های لازم را نداشتند در مجموع ۱۲ نفر همشیر (۵ مرد و ۷ زن)؛ ۱۰ اسکیزوفرن (۵ مرد و ۵ زن) و ۱۶ نفر غیر بیمار (۸ مرد و ۸ زن) انتخاب شدند.

آزمون تجدیدنظر شده ی هوش بزرگسالان و کسلر (WAIS-R) یک آزمون هوش است ولی کاربردهای نوروسایکولوژیک گسترده ای نیز دارد (مارنات، ۲۰۰۰). بون (۱۹۹۲) در یک مطالعه

با هدف محاسبه اعتبار WAIS-R روی صد بیمار، گزارش داد که WAIS-R ابزاری پایا برای ارزیابی ذهنی بیماران روانی بستری است و ضریب همبستگی ۰/۹۶ را برای مقیاس کلامی، ۰/۹۳ را برای مقیاس عملی و ۰/۹۷ را برای مقیاس کلی گزارش کرد. در این پژوهش، خرده آزمون های فراخای ارقام، طراحی مکعب ها، نماد ارقام، شباهت ها و تفسیر ضرب المثل ها استفاده شد. خرده آزمون فراخای ارقام، مرکب از دو بخش تکرار رو به جلو و تکرار وارونه است که هر کدام مستلزم فعالیت های ذهنی متفاوتی است. لیزاک (۱۹۸۳) عقیده دارد که ترکیب کردن نمره های این دو بخش (تکرار روبه جلو و روبه عقب ارقام) به از دست رفتن اطلاعات مهمی منجر می شود. بنابراین، در این مطالعه برای آزمون فرضیه ی مربوط به مقایسه ی حافظه ی کوتاه مدت دو تحلیل روی داده های شرکت کنندگان (تکرار روبه جلو و روبه عقب ارقام) انجام شد.

آزمون تفسیر ضرب المثل های گورهام (۱۹۵۶) از پرکاربردترین روش هایی است که برای ارزیابی کیفیت تفکر مورد استفاده قرار می گیرد. این آزمون را به عنوان مقیاسی برای اندازه گیری فقدان رفتار انتزاعی که ناشی از کاربرد افراطی رفتار عینی است، استفاده می شود. به عقیده ی برخی از محققان، آزمون ضرب المثل گورهام وسیله ی باارزشی برای بررسی اختلال تفکر است زیرا توانایی تفسیر ضرب المثل ها را با پایایی بالایی اندازه گیری می کند. گورهام، در استفاده از نمره های آزمون خود، دقت پیش بینی ۰/۸۱ برای آزمودنی های سالم و ۰/۷۳ برای بیماران اسکیزوفرنیا به دست آورد (چاپمن و چاپمن، ۱۹۷۳). در پژوهش حاضر، از روش پاسخ-آزاد گورهام استفاده شد. به این صورت که ضرب المثل به آزمودنی ارائه و از وی خواسته می شد معنا و مفهوم آن را بیان کند. در این پژوهش، از ده ضرب المثل معروف فارسی و ارائه شده توسط براهنی (۱۹۸۷) استفاده شد. با توجه به اینکه در این تحقیق، داده های مربوط به آزمون های اجرا شده از نوع کمی بوده که با مقیاس فاصله ای اندازه گیری شده است؛ همچنین، متغیر وضعیت شرکت کنندگان به عنوان متغیر مستقل به صورت مقوله ای بود، برای مقایسه ی داده ها از روش تحلیل واریانس چندمتغیری MANOVA استفاده شد و داده ها با نرم افزار SPSS ویرایش ۱۸ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

در جدول ۱، مولفه های توصیفی متغیرهای مورد نظر پژوهش در سه گروه ارائه شده است.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی نمره‌های آزمودنی‌ها در توانایی‌های نوروسایکولوژیک شرکت‌کنندگان

متغیرها	گروه‌ها	n	میانگین	انحراف معیار	k-s	p
تفسیر ضرب‌المثل‌ها	بیماران	۱۰	۶/۹۰	۲/۱۳	۰/۴۳۵	۰/۹۹۱
	همشیرها	۱۲	۱۰/۰۸	۲/۲۳	۰/۳۵۶	۰/۹۹۸
	افراد عادی	۱۶	۱۲/۰۶	۲/۱۴	۰/۴۵۳	۰/۹۸۶
فراختای ارقام (روبه جلو)	بیماران	۱۰	۴/۸۰	۱/۱۳	۰/۷۲۸	۰/۶۶۵
	همشیرها	۱۲	۵/۵۸	۰/۹۰۰	۰/۸۳۷	۰/۴۸۶
	افراد عادی	۱۶	۶/۳۷	۱/۰۸	۰/۷۸۹	۰/۵۶۱
فراختای ارقام (روبه عقب)	بیماران	۱۰	۳/۵۰	۱/۰۸	۰/۵۶۴	۰/۹۰۸
	همشیرها	۱۲	۴/۱۶	۱/۱۱	۰/۶۶۰	۰/۷۷۶
	افراد عادی	۱۶	۵/۹۳	۱/۴۸	۰/۶۱۸	۰/۸۴۰
طراحی مکعب‌ها	بیماران	۱۰	۱۹/۴۰	۷/۲۹	۰/۴۵۸	۰/۹۸۵
	همشیرها	۱۲	۲۵/۵۰	۶/۶۸	۰/۴۶۳	۰/۹۸۳
	افراد عادی	۱۶	۳۱/۶۸	۵/۸۳	۰/۵۴۱	۰/۹۳۲
نماد ارقام	بیماران	۱۰	۱۳/۹۰	۴/۸۶	۰/۴۵۳	۰/۹۸۷
	همشیرها	۱۲	۳۲/۸۷	۶/۲۳	۰/۴۸۳	۰/۹۷۴
	افراد عادی	۱۶	۲۹/۵۰	۷/۰۰	۰/۵۸۳	۰/۸۸۶
شباهت‌ها	بیماران	۱۰	۶/۷۰	۴/۶۲	۰/۸۶۷	۰/۴۴۰
	همشیرها	۱۲	۱۱/۹۱	۳/۵۰	۰/۴۱۰	۰/۹۹۶
	افراد عادی	۱۶	۱۸/۲۵	۳/۹۵	۰/۴۳۴	۰/۹۹۲

با توجه به اینکه F محاسبه شده در آزمون برابری ماتریس کواریانس با کس (P=۰/۱۱۷ و P=۰/۲۳۲) و آزمون لون که همگی از ۰/۰۵ بزرگتر است و دلیلی برای رد یکسانی واریانس‌ها مشاهده نمی‌شود، می‌توان از روش تحلیل واریانس آمیخته استفاده کرد.

جدول ۲: خلاصه آزمون‌های چندمتغیری

اثرات	آزمون‌ها	مقادیر	F	درجه آزادی	درجه آزادی خطا	P	مجذور ایتا
گروه‌ها	ویلکز لامبدا	۰/۰۹۹	۸/۴۱۱**	۱۴	۶۰	۰/۰۰۰	۰/۶۸۵

$p < ۰/۰۱$ **

با توجه به مقدار آزمون ویلکز لامبدا (۰/۰۹۹) و F محاسبه شده (۸/۴۱۱) با درجه ی آزادی ۶۰ و ۱۴ می توان گفت، میانگین نمره های شرکت کنندگان در آزمون های اجرا شده به طور همزمان بین اعضای سه گروه مورد مطالعه متفاوت است. اندازه ی اثر اختلاف با توجه به مقدار مجذور ایتا (۰/۶۸۵) است و می توان گفت که براساس نتایج آزمون های نوروسایکولوژیک، بیماران اسکیزوفرنیا، همشیره های آنها و افراد سالم را می توان از هم تفکیک کرد. مقدار مجذور ایتا نشان دهنده ی ارتباط نسبتاً قوی بین کارکردهای نوروسایکولوژیک با بیماری اسکیزوفرنیاست.

جدول ۳: خلاصه آزمون های اثرات بین آزمودنی ها

متغیرهای وابسته	SS	MS	F	p	مجذور ایتا	توان آزمون
تفسیر ضرب المثل ها	۱۶۴/۰۰۹	۸۲/۰۱	۹۹/۱۴۷	۰/۰۱	۰/۴۹۹	۱
فراخوانی ارقام (روبه جلو)	۳۸/۲۶۷	۷/۷۷	۷/۱۱۱	۰/۰۱	۰/۲۸۹	۰/۹۰۹
فراخوانی ارقام (روبه عقب)	۵۷/۱۰۴	۲۱/۱۳	۱۲/۹۵۲	۰/۰۱	۰/۴۲۵	۰/۹۹۵
طراحی مکعب ها	۱۴۸۰/۸۳۷	۴۳۷/۳۳	۱۱/۱۸۷	۰/۰۱	۰/۳۹۰	۰/۹۸۷
نماد ارقام	۱۳۳۵/۶۵۹	۱۱۷۱/۰۳	۳۰/۶۸۶	۰/۰۱	۰/۶۳۷	۱
شباهت ها	۵۶۲/۰۱۷	۴۲۵/۱۵	۱۷/۴۲۱	۰/۰۱	۰/۶۰۲	۱

$p < 0.01^{**}$

با توجه به نتایج آزمون های اثرات بین آزمودنی ها و شاخص های محاسبه شده (نسبت های F و سطوح معناداری آن ها) می توان نتیجه گرفت که بین میانگین های نمره های سه گروه بیماران اسکیزوفرنیا، همشیره های آنها و افراد سالم در همه ی خرده آزمون ها، تفاوت معنادار وجود دارد. علاوه براین، مقادیر مجذورهای ایتا که نشان دهنده ی اندازه ی اثر اختلاف است و ارتباط بین کارکردهای نوروسایکولوژیک با اسکیزوفرنیا را نشان می دهد. مقادیر مجذور ایتای مربوط به هر یک از حوزه ها نشان می دهد که اولویت بندی حوزه های ۶ گانه، به ترتیب عبارت بودند از: نماد ارقام (۰/۶۳۷)، شباهت ها (۰/۶۰۲)، تفسیر ضرب المثل ها (۰/۴۹۹)، فراخوانی ارقام (روبه عقب) (۰/۴۲۵)، طراحی مکعب ها (۰/۳۹۰) و فراخوانی ارقام (روبه جلو) (۰/۲۸۹).

نتایج آزمون های پیگردی بنفرونی نیز، حاکی از این است که میانگین نمره های بیماران در هر شش آزمون، پایین تر از افراد سالم است ($p < 0.05$) در عین حال، تفاوت بین میانگین نمره های بیماران و همشیره های آنها تنها در کارکردهای تفسیر ضرب المثل ها، نماد ارقام و شباهت ها از نظر

آمارى معنادار بود ($p < 0/05$)؛ علاوه براین، میانگین نمره های همشیره‌های بیماران در مقایسه با افراد سالم در بین شش کارکرد نوروسایکولوژیک تنها از نظر تفسیر ضرب‌المثل‌ها، فراختای ارقام (روبه عقب) و شباهت‌ها کمتر بود ($p < 0/05$).

جدول ۴: خلاصه آزمون‌های پیگردی بنفرونی

افراد سالم	همشیرها	گروه‌ها	
-۵/۱۶۲*	-۳/۱۸۳*	بیماران	تفسیر ضرب‌المثل‌ها
-۱/۹۷۹*	-	همشیرها	
-۲/۴۳۷*	۰/۶۶۷	بیماران	فراختای ارقام (روبه عقب)
-۱/۷۷۱*	-	همشیرها	
-۱۸/۹۷۵*	-۱۵/۶۰۰*	بیماران	نماد ارقام
-۳/۳۷۵	-	همشیرها	
-۱/۵۷۵*	-۰/۷۸۳	بیماران	فراختای ارقام (روبه جلو)
-۰/۷۹۲	-	همشیرها	
-۱۲/۲۸۷*	-۶/۱۰۰	بیماران	طراحی مکعب‌ها
-۶/۱۸۷	-	همشیرها	
-۱۱/۵۵۰*	-۵/۲۱۷*	بیماران	شباهت‌ها
-۶/۳۳۳*	-	همشیرها	

معنادار در سطح ۰/۰۵

بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج حاصل از تحلیل‌های انجام شده، می‌توان نتیجه گرفت که بین میانگین نمره‌های سه گروه بیماران اسکیزوفرنیا، همشیره‌های آنها و افراد سالم در همه خرده‌آزمون‌ها، تفاوت معنادار وجود دارد؛ علاوه براین، در مقادیر مجذورهای ایتا که بیانگر اندازه‌ی اثر اختلاف است و ارتباط بین کارکردهای نوروسایکولوژیک با اسکیزوفرنیا را نشان می‌دهد، اولویت بندی حوزه‌های ۶ گانه به ترتیب عبارت بود از: نماد ارقام، شباهت‌ها، تفسیر ضرب‌المثل‌ها، فراختای ارقام (روبه عقب)، طراحی مکعب‌ها و فراختای ارقام (روبه جلو). به طور کلی، این یافته با نتایج مطالعات کرابندام و جولز (۲۰۰۲) هوتی، تولیو، هنریکسون، هاگاکا، پارتونن، هولمزترام و همکاران (۲۰۰۴) مرادی و همکاران (۱۹۹۸) بلات و وایلد (۱۹۷۹) و ایگان (۲۰۰۹) همسو است.

نتیجه به دست آمده، نشان‌دهنده ی این است که بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا از نظر استدلال انتزاعی در حد پایین‌تری از همشیره‌های خود و گروه بهنجار قرار می‌گیرند. نکته ی مهم این است که توانایی استدلال انتزاعی همشیره‌های بیماران در مقایسه با افراد بهنجار، کمتر بود. این نتایج با یافته های کرم‌قدیری و همکاران (۲۰۰۲)، بوی و هاروی (۲۰۰۶)، مرادی و همکاران (۱۹۹۸) و هوتی و همکاران (۲۰۰۴) همسو بود.

در آزمون‌هایی که فرآیند نگرش، استدلال و تفکر انتزاعی را ارزیابی می‌کنند، لازم است فرد بتواند فراتر از مفاهیم محسوس و ملموس گام بردارد. استدلال انتزاعی، مستلزم آن است که آزمودنی به مدد انعطاف‌پذیری شناختی، به اصل مشترکی که مفاهیم را به هم پیوند می‌دهد دست یابد. صرف اشاره به اصل مورد نظر کافی نیست بلکه غنای استدلال درباره ی آن قاعده و اصل مهم است. تفسیر ضرب‌المثل‌ها به عنوان مقیاسی برای اندازه‌گیری فقدان رفتار انتزاعی که ناشی از کاربرد افراطی رفتار عینی است، به شمار می‌آید و بیماران اسکیزوفرنیا و بستگان آنها توانایی تفسیر ضرب‌المثل‌ها را بیش از توانایی در واژگان از دست می‌دهند و این در حالی است که تفسیر ضرب‌المثل‌ها وسیله ی خوبی برای بررسی فقدان تفکر انتزاعی است؛ به عبارت دیگر، انتزاع فرایندی است که از طریق آن افکار و تصورات تعمیم می‌یابند و از موارد عینی یا مواد و اشیا خاص تفکیک می‌شوند. عینیت‌گرایی در تفسیر ضرب‌المثل، حاکی از اختلال در فرایند انتزاع است، همانگونه که در اسکیزوفرنیا وجود دارد (ریبر، ۱۹۸۵).

یافته ها نشان داد تفاوت بین بیماران، همشیره‌ها و افراد بهنجار در حافظه ی کلامی کوتاه مدت (فراخای ارقام: روبه جلو و روبه عقب) معنادار است. هرچند، عملکرد بیماران و همشیره‌های آنها در هر دو آزمون، تفاوت معنادار نداشت و تنها بین عملکرد بیماران و افراد بهنجار در فراخای ارقام (روبه جلو) از نظر آماری تفاوت معناداری مشاهده شد. با این حال، بیماران و همشیره‌های آنها در مقایسه با افراد بهنجار در فراخای ارقام (روبه عقب) عملکرد پایین‌تری داشتند. این یافته با نتایج پژوهش‌های چن و همکاران (۲۰۰۹)، مرادی و همکاران (۱۹۸۷) و مظهری و همکاران (۲۰۰۶) همخوان است. نتایج این محققان نیز حاکی از اختلال در عملکرد حافظه ی کلامی کوتاه مدت خویشتاوندان مبتلا به اسکیزوفرنیا بود.

یافته های به دست آمده نشان داد که بین بیماران، همشیره‌های آنها و افراد بهنجار از نظر توانایی حل مسایل غیرکلامی (نتایج حاصل از آزمون طراحی مکعب‌ها) و سرعت و هماهنگی روانی-

حرکتی، تفاوت معناداری وجود دارد هرچند، این تفاوت بین همشیرها و گروه بهنجار معنادار نبود. یافته های ایگان (۲۰۰۹)، مرادی و همکاران (۱۹۸۷) با نتایج این مطالعه همسو می دارد. عملکرد خوب در این زمینه، مستلزم برخورداری از هماهنگی و دقت دیداری و فعالیت حرکتی است؛ تعاملی پیچیده و ظریف که ممکن است بر اثر اختلال در هر یک از مهارت های مذکور، مختل شود. بررسی ها، نشان دهنده ی اختلال بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا در سرعت و هماهنگی روانی- حرکتی است هرچند برخی محققان از جمله جستا، گالاسکو، کوری- بلوم، والنز و گرانهم (۱۹۹۶) اختلال بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا در تکالیف حرکتی را به تاثیر داروها منتسب می کنند. در مجموع، نتایج حاکی از آن بود که کارکردهای نوروسایکولوژیک ارزیابی شده در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا ضعیف تر از همشیرهای خود و افراد بهنجار بود اما نکته ی مهم این است که در برخی آزمون ها از جمله فراختای ارقام (روبه جلو و روبه عقب) و طراحی مکعب ها بین بیماران و همشیرهای آنها تفاوت معناداری مشاهده نشد. درعین حال، در آزمون های دیگر مانند تفسیر ضرب المثل ها، فراختای ارقام (روبه عقب) و شباهت ها، همشیرهای بیماران عملکرد ضعیف تری در مقایسه با افراد سالم دارند. این یافته ها نشان دهنده ی قابلیت خرده آزمون های تفسیر ضرب المثل ها، فراختای ارقام به خصوص روبه عقب، طراحی مکعب ها، نماد ارقام و شباهت ها در تشخیص آسیب پذیری افراد نسبت به بیماری اسکیزوفرنیا است و همچنین یافته ها این باور که کارکردهای شناختی می توانند اندوفنوتیپ های مناسبی برای بیماری اسکیزوفرنیا باشد را تقویت می کند. مهم تر این که شناخت نارسایی های نوروسایکولوژیک بستگان بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا، می تواند به تقویت امیدها برای یافتن شالوده های ژنتیک در این بیماری، کمک شایانی کند و از طرف دیگر، شناخت نارسایی های نوروسایکولوژیک ایجاد شونده در بیماری اسکیزوفرنیا، می تواند برای توان بخشی و درمان بیماران مبتلا به این اختلال کارآمد باشد، به این امید که از این طریق بتوان از بیماران در برابر استرس ها حمایت کرد.

References

- Andreasen, N. C. (1992). Diagnostic assessment and neural substrates of schizophrenia. *Triangle*, 3, 127-131.
- Barahani, M. N. (1987). *Neuropsychological evaluation in cerebral activities*. In Barahani, M.N., Ashryeri, H., Ghasemzade, H. A., & Mohit, A. Eds). Presented in First Neuropsychology Symposium Iran. Uromieh: Anzali. (Persian).
- Blatt, S. J., & Wild, C. M. (1979). *Schizophrenia: A developmental analysis*. New York: Academic Press.
- Boone, D. E. (1992). Reliability of the WAIS-R with psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 48, 72-76.
- Bowie, C. R., & Harvey, P. D. (2005). Cognition in schizophrenia: impairments, determinants, and functional importance. *Psychiatric Clinical of North America*, 28 (3), 613, 633-626.

- Bowie, C. R., & Harvey, P. D. (2006). Schizophrenia from a neuropsychiatric perspective. *The Mount Sinai Journal of Medicine*, Vol. 73, No. 7, 993-998.
- Caplan, H. A., & Sadok, B. J. (2003). *Synopsis of psychiatry*. Translated by Raffee, H., & Rezaee, F. Tehran: Arjmand. (Persian).
- Chapman, L. J., & Chapman, J. P. (1973). *Disordered thought in schizophrenia*. New York: Apption Centry Crofts.
- Chen, Li-Shiun., Rice, Treva K., Thompson, Paul A., Barch, Deanna M., & Csernansky, John G. (2009). Familial aggregation of clinical and neurocognitive features in sibling pairs with and without schizophrenia. *Schizophrenia research-* 03875, Retrieved from <http://doi:10.1016/j.schres.2009.03.03>.
- Conklin, H. M., Curtis, C. E., Katsanis, J., & Iacono, W. G. (2000). Verbal Working Memory Impairment in Schizophrenia Patients and Their First-Degree Relatives: Evidence From the Digit Span Task. *American Journal of Psychiatry*, 157, 275-277.
- Cornblatt, B., Obuchowski, M., Roberts, S., Pollak, S., & Erlenmeyer-Kimling, L. (1999). Cognitive and behavioral precursors of schizophrenia. *Development & Psychopathology*, 11(3), 487-508.
- Davidson, M., et al. (1999). Behavioral and intellectual markers for schizophrenia in apparently healthy male adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1328-1335.
- Egan, E. (2009). Relative risk for cognitive impairments in siblings of patients for schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 50, 2, 98-107.
- Gorham, Donald R. (1956). A proverb test for clinical and experimental use. *Psychological Review*, 2, 1-12.
- Granholm, E., Morris, S., Asarnow, R. F. Chock, D., & Jesta, D. V. (2000). Accelerated age-related decline in processing resources in schizophrenia: evidence from pupillary responses recorded during the span of apprehension task. *Journal of the International Neuropsychological Society*, Vol. 6, Issue 1, 30-34.
- Green, M. F., Kern, R. S., Braff, D. L., & Mintz, J. (2000). Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff"? *Schizophrenia Bulletin*, 26, 119-136.
- Harvey, P. D. (2008). *The genetics of cognitive impairment in schizophrenia*. Retrieved from <http://PsychiatryMMC.com/> ISSN:1550-5952.
- Harvey, P. D., Walker, E., & Wielgus, M. (1986). Psychological markers of vulnerability to schizophrenia. *Experimental Personality Research*, 14, 231-267.
- Hoti, F., Tuulio-Henriksson, A., Haukka, J., Partonen, T., Holmström, L. & Lönnqvist, J. (2004). *Family-based clusters of cognitive test performance in familial schizophrenia*. Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/4/20>.
- Ismail, B., Cantor-Graae, E., & McNeil, T. F. (1998). Neurological abnormalities in schizophrenic patients and their siblings. *American Journal of Psychiatry*, 155, 84-89.
- Jesta, D. V., Galasko, D., Corey-Bloom, J., Walens, S., & Granholm, E. (1996). Neuropsychiatric aspects of the schizophrenias. In B. R. Fogel & R. B. Schiffer, (Eds.), *Neuropsychiatry*, 325-345 Baltimore: Williams & Wilkins.
- Karamghadiri, N., Ghasemzade, H. A., & Barahani, M.N. (2002). *Comparison of cognitive higher processes in acute and chronic schizophrenics with normals: Neuropsychological approach* Presented in Cognitive Neuropsychology Symposium Iran. Tehran: Arjmand. (Persian).
- Kerabendam, L., & Jolles, J. (2002). The neuropsychology of schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 5, 631-642.
- Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological assessment*. (2nd ed). New York: Oxford University Press.
- Marnath, G. G. (1997). *Psychological assessment*. Translated by Sharifi, H. P., & Nikkho, M. R. Tehran: Sokhan. (Persian).
- Marnath, G. G. (2000). *Neuropsychological assessment*. Translated by Nikkho, M. R., & Mirhashemi, M. Tehran: Sokhan. (Persian).
- Mazhari, Sh., Haghshenas, H., & Firozabadi, A. (2006). Verbal, visual and procedural memory in schizophrenics and first order biological families. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 12, 4, 359-364. (Persian).
- Mitropoulou, V., Harvey, P. D., Zegarelli, G., New, A. S., Silverman, J. M., & Siever, L. J. (2005). Neuropsychological performance in schizotypal personality Disorder: Importance of working memory. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1896-1903.

- Miyamoto, S., LaMantia, A. S., Duncan, G. E., Sullivan, P., Gilmore, J. H., & Lieberman, J. A. (2003). Recent advances in the neurobiology of schizophrenia. *Recent Advances in Schizophrenia. Vol. 3, Issue 1*, 27-38.
- Moradi, A. A., Ashryeri, H., & Rasolian, M. (1998). Neuropsychological functions in brothers and sisters of schizophrenics. *Journal of Andishe va Raftar. Fourth year, No. 2*. (Persian).
- Owen, M., & McGuffin, P. (1996). The genetics of schizophrenia: Future directions. *Schizophrenia Monitor, 6*, 1-5.
- Propping, P. (1993). Genetics of schizophrenia. *Triangle, 32*, 7-13.
- Reber, A. S. (1985). *Dictionary of psychology*. Tehran: Roshd.
- Reichenberg, A., Weiser, M., Rapp, M. A., Rabinowitz, J., Caspi, A., Schmeidler, J., Knobler, H. Y., Lubin, G., Nahon, D., Harvey, P. D., Davidson, M. (2005). Elaboration on premorbid intellectual performance in schizophrenia: premorbid intellectual decline and risk for schizophrenia. *Archives of General Psychiatry, 62(12)*, 1297-1304.
- Seidman, L. J., Buka, S. L., Goldstein, J. M., & Tsuang, M. T. (2006). Intellectual decline in schizophrenia: evidence from a prospective birth cohort 28 years follow-up study. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 28(2)*, 225-242.
- Sitskoorn, M. M., Aleman, A., Ebisch, S.J.H., Appels, MCM., & Kahn, R. S. (2004). Cognitive deficits in relatives of patients with schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophrenia Research, 71*, 285-295.
- Snitz, B. E., McDonald, A. W., Carter, C. S. (2006). Cognitive deficits in unaffected first-degree relatives of schizophrenia patients: A meta-analytic review of putative endophenotypes. *Schizophrenia Bulletin, Vol. 32, No.1*, 179-194.
- Tollefson, G. D. (1996). Cognitive function in schizophrenia patients. *Journal of Clinical Psychiatry, 57*, 31-39.
- Tranel, D. (1992). Neuropsychological assessment. *The interface of psychiatry and Neurology, 15*, 283-299.
- Wilk, C. M., Gold, J. M., McMahon, R. P., Humber, K., Lannone, V. N., & Buchanan, R. W. (2005). No, it is not possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal. *Neuropsychology, 19(6)*, 778-786.

Archive of SID