

نقائص کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو-وسواسی

فاطمه قدیری^۱

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر علی رضا جزایری

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر حسن عشایری

دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر محمود قاضی طباطبائی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

هدف: در ادبیات پژوهشی جدید، در تبیین میزان همبودی بالاتر از انتظار دو اختلال اسکیزوفرنیا و وسواسی-اجباری اصطلاح «اسکیزو-وسواسی» پیشنهاد گردیده است که توصیف‌کننده طبقه تشخیصی مجزایی است. یکی از محورهای پژوهشی در این زمینه، شناسایی الگو یا نیمرخ نقایص عصب-روانشناختی خاص در این زیر گروه می‌باشد. این مطالعه در پی پاسخ به این پرسش بوده که آیا الگوی کژکاری اجرایی متفاوتی در بیماران اسکیزو-وسواسی وجود دارد یا اشکالات شناختی مربوط به دو اختلال در این بیماران به یکدیگر افزوده می‌شوند؟ **روش:** به این منظور، در قالب یک طرح پژوهش مقطعی، ۲۰ بیمار اسکیزو-وسواسی، ۲۰ بیمار مبتلا به اسکیزوفرنیا و ۲۰ بیمار وسواسی-اجباری غیرافسرده با ۲۰ فرد بهنجار سالم از لحاظ عملکرد در آزمون‌های کارکردهای اجرایی مورد مقایسه قرار گرفتند. **یافته‌ها:** دو گروه اسکیزو-وسواسی و اسکیزوفرنیک در کارکردهای اجرایی دچار اشکال هستند ولی بیماران وسواسی-اجباری غیر افسرده تفاوت معناداری با گروه بهنجار ندارند. به علاوه گروه اسکیزو-وسواسی در مقایسه با گروه اسکیزوفرنیک دارای اشکالات کارکردهای اجرایی بیشتری هستند. **نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد این تفاوت مربوط به «آسیب‌شناسی افزوده» نبوده بلکه احتمالاً مربوط به الگوی متفاوت نقایص عصب-روانشناختی این بیماران است.

کلید واژه‌ها: اسکیزو-وسواسی، کارکردهای اجرایی، نقایص عصب-روانشناختی

مقدمه

اگرچه اسکیزوفرنیا^۲ و اختلال وسواسی-اجباری^۳ در طبقه‌بندی‌های تشخیصی موجود، به عنوان اختلالات روانپزشکی جداگانه‌ای در نظر گرفته می‌شوند، در کار بالینی مکرراً همبودی^۴ دو اختلال مشاهده می‌گردد. ادبیات پژوهشی جدید در تبیین میزان همبودی بالاتر از انتظار دو اختلال اسکیزوفرنیا و وسواسی-اجباری پیشنهاد کرده است که این پدیده چیزی فراتر از یک همبودی ساده است و احتمالاً یک رابطه اختصاصی بین آنها وجود دارد.

در تبیین این رابطه نظریه‌های مختلفی ارائه شده است. در گذشته وجود نشانه‌های وسواسی-اجباری دال بر وجود یک «عدم یکپارچگی شخصیتی»^۵ تلقی می‌شد که ضمن ارتباط با اسکیزوفرنیا، از رشد «اسکیزوفرنیای بدخیم»^۶ پیشگیری می‌کرد یا نشانه‌ای از بهبودی نسبی اسکیزوفرنیا بود (روزن^۷، ۱۹۵۷، به نقل از بوتاس^۸، کوک^۹ و ریشتر^{۱۰}، ۲۰۰۵).

برخی دیگر معتقدند که نشانه‌های وسواسی-اجباری پیش‌نشان اسکیزوفرنیا است. در واقع شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد نشانه‌های وسواسی-اجباری ممکن است پیش‌نشان

2- Schizophrenia

4- comorbidity

6- malignant schizophrenia

8- Bottas

10- Richter

۱۱

3- obsessive-compulsive disorder

5- personality disintegration

7- Rosen

9- Cooke

۱ - نشانی تماس: تهران، اوین، بلوار دانشجو، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

Email: sghadiri@hotmail.com

آنها دریافتند که گروه دارای همبودی، در حوزه‌های شناختی که با اختلال وسواسی-اجباری ارتباط دارد یعنی مهارت‌های دیداری-فضایی، حافظه غیرکلامی تأخیری و توانایی تغییر آمايه شناختی عملکرد ضعیف‌تری دارند. همچنین در این مطالعه رابطه مثبتی بین شدت نشانه‌های وسواسی-اجباری و عملکرد ضعیف در این حوزه‌های شناختی یافت شد. ویتنی^{۲۴}، فاستینائو^{۲۵}، ایوانز^{۲۶} و لیساکر^{۲۷} (۲۰۰۴) نیز در یک پژوهش، با استفاده از آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین و تکلیف قمار دریافتند که گروه دارای همبودی تقریباً در همه حوزه‌های عصب-روانشناختی عملکرد ضعیف‌تری داشتند.

کارکرد شناختی ضعیف‌تر بیماران اسکیزو-وسواسی در پژوهش‌های دیگری نیز مورد تأیید قرار گرفته است (لیساکر و همکاران، ۲۰۰۰؛ هوانگ، ۲۰۰۰، به نقل از بوتاس و همکاران، ۲۰۰۵؛ لیساکر، لانکاستر^{۲۸}، نیز^{۲۹} و دیویس^{۳۰}، ۲۰۰۴).

در توضیح این مسأله، یک احتمال آن است که وقتی نشانه‌های وسواسی-اجباری در اسکیزوفرنیا وجود دارند، اشکالات شناختی مربوط به اختلال وسواسی-اجباری به اشکالات شناختی اسکیزوفرنیا افزوده شده یا آنها را تشدید می‌نماید (ویتنی و همکاران، ۲۰۰۴). این توضیح به‌ویژه وقتی مورد تأکید قرار می‌گیرد که شرایط اسکیزوفرنیا با نشانه‌های وسواسی-اجباری صرفاً به‌عنوان یک همبودی ساده از دو اختلال در نظر گرفته شود.

اما اگر چنانچه برمن و همکاران (۱۹۹۸) پیشنهاد کرده‌اند، اسکیزوفرنیا با نشانه‌های وسواسی-اجباری را زیرگروه مجزایی از اختلال اسکیزوفرنیا تلقی نماییم، می‌توان پیش‌بینی کرد که احتمالاً اشکالات شناختی این گروه از بیماران دارای الگوی متفاوتی خواهد بود. بررسی این فرضیه مستلزم یک پژوهش اکتشافی است

اسکیزوفرنیا با شروع در کودکی باشد (لوکا^۱، فریز^۲، سی‌بلا^۳ و استازفسکا^۴، ۲۰۰۲؛ آی‌ایدا^۵ و همکاران، ۱۹۹۵). در صورتی که این نظریه را بپذیریم می‌توان انتظار داشت که درصد مهمی از بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری بعداً اسکیزوفرنیک شوند. ولی مطالعات پس‌نگرانه بر اساس بررسی پرونده‌های بیماران گزارش داده‌اند که ۷/۸ درصد (ایسن^۶، بیر^۷، پاتو^۸، وندیتو^۹ و راسموسن^{۱۰}، ۱۹۹۷)، ۱۰ درصد (روزن، ۱۹۵۷، به نقل از بوتاس و همکاران، ۲۰۰۵؛ فنتون^{۱۱} و مک‌گلاشان^{۱۲}، ۱۹۸۶) از بیماران اسکیزوفرنیک قبلاً نشانه‌های بارز وسواسی-اجباری داشته‌اند. مطالعات پیگیری حتی نرخ کمتری را گزارش داده‌اند. از جمله روزنبرگ^{۱۳} (۱۹۶۸) دریافت که از ۱۳۵ بیمار مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری که برای اولین بار پذیرش روانپزشکی داشته‌اند، پنج درصد بعداً تشخیص اسکیزوفرنیا دریافت کردند. ایسن و راسموسن (۱۹۹۳) در یک مطالعه روی ۴۷۵ بیمار مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری، به این نتیجه دست یافتند که چهار درصد بیماران نهایتاً ملاک‌های کامل اسکیزوفرنیا را پر کردند.

توضیح دیگری که در تبیین رابطه بین نشانه‌های وسواسی-اجباری و اسکیزوفرنیا مطرح می‌باشد این است که ممکن است مقوله تشخیصی جدیدی را تحت عنوان «اسکیزو-وسواسی»^{۱۴} مطرح کرد که سیمایه بالینی خاص خود را داراست (هوانگ^{۱۵} و هولاندر^{۱۶}، ۱۹۹۳؛ زهر^{۱۷}، ۱۹۹۷، به نقل از بوتاس و همکاران، ۲۰۰۵). بر این اساس در دو دهه گذشته پژوهش‌های مختلفی کوشیده‌اند تا ابعاد گوناگون این مسأله را مورد مطالعه قرار دهند.

با توجه به یافته‌های پژوهشی مبنی بر درگیری زیرسیستم‌های قطعه پیشانی در دو اختلال اسکیزوفرنیا و وسواسی-اجباری (کاوالارو^{۱۸} و همکاران، ۲۰۰۳؛ کیم^{۱۹}، هیون‌ها^{۲۰} و سوکون^{۲۱}، ۲۰۰۴)، یکی از محورهای پژوهشی در این راستا به‌بررسی نقائص عصب-روانشناختی^{۲۲} در این بیماران می‌پردازد و در جستجوی شناسایی الگو یا نیمرخ نقایص عصب-روانشناختی خاص در این زیرگروه از بیماران است.

برمن^{۲۳} و همکاران (۱۹۹۸) در مطالعه‌ای، کارکردهای شناختی بیماران اسکیزوفرنیک با نشانه‌های وسواسی-اجباری را با بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیای بدون این نشانه‌ها مورد مقایسه قرار دادند.

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1- Lucka | 2- Fryze |
| 3- Cebella | 4- Staszewska |
| 5- Iida | 6- Eisen |
| 7- Beer | 8- Pato |
| 9- Venditto | 10- Rasmussen |
| 11- Fenton | 12- McGlashan |
| 13- Rosenberg | 14- schizo - obsessive |
| 15- Hwang | 16- Hollander |
| 17- Zohar | 18- Cavallaro |
| 19- Kim | 20- Hyon Ha |
| 21- Soo Kwon | 22- neuropsychologic |
| 23- Berman | 24- Whitney |
| 25- Fastenau | 26- Evans |
| 27- Lysaker | 28- Lancaster |
| 29- Nees | 30- Davis |

شدت نشانه‌های وسواسی-اجباری پیش‌بینی‌کننده اشکالات بیشتر در کارکردهای اجرایی گروه اسکیزو-وسواسی می‌باشد.

روش

مطالعه حاضر یک پژوهش مقطعی بود که بر روی سه گروه از بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا، اختلال اسکیزو-وسواسی و اختلال وسواسی-اجباری، و گروهی از افراد بهنجار انجام شد. برای انتخاب بیماران مربوط به سه گروه مذکور از بیماران بستری در بیمارستان روانپزشکی رازی و بیماران سرپایی مراجعه‌کننده به کلینیک صبا، مرکز مشاوره صبح صادق و مطب خصوصی استفاده شد. به دلیل محدود بودن جامعه بیماران اسکیزو-وسواسی در ابتدا ۲۰ آزمودنی دارای این تشخیص (تشخیص اسکیزوفرنیا و کسب حداقل نمره هشت در مقیاس وسواسی-اجباری ییل-براون) از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده، سپس آزمودنی‌های سایر گروه‌ها با این گروه هم‌تا شدند. به علاوه ۲۰ فرد بهنجار از بین دانشجویان و کارکنان دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی انتخاب شدند. گروه‌ها بر اساس سن، جنس، میزان تحصیلات (سال)، وضعیت تأهل و دست‌برتری با یکدیگر هم‌تا شدند. همچنین دو گروه اسکیزوفرنیک و اسکیزو-وسواسی بر اساس وضعیت درمان (بستری یا سرپایی)، نوع اسکیزوفرنیا، نوع داروهای مصرفی (تیپیک یا آتیپیک)، مدت بستری (ماه)، تعداد دفعات بستری و سن شروع اسکیزوفرنیا هم‌تا شدند.

برای انجام ارزیابی‌های لازم از ابزارهای زیر استفاده شد.

۱- پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی: این پرسشنامه توسط محقق و به‌منظور تعیین مشخصات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها از جمله سن، جنس، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات و نیز بررسی ملاک‌های خروج و متغیرهای کنترل همچون دست‌برتری، وضعیت درمان، سن شروع نشانه‌های بیماری، طول مدت و تعداد دفعات بستری، نوع داروی مصرفی، دریافت شوک الکتریکی در ۶ ماه گذشته، سابقه ضربه به سر و جراحات مغزی، سوءمصرف مواد و سایر بیماری‌های جسمی و روانی تهیه گردید.

که اشکالات شناختی هر سه گروه از بیماران اسکیزوفرنیک با و بدون نشانه‌های وسواسی-اجباری و نیز بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری را با یک گروه بهنجار مورد مقایسه قرار دهد. با توجه به درگیری زیرسیستم‌های جداگانه قطعه‌پیشانی^۱ در دو اختلال اسکیزوفرنیا و وسواسی-اجباری (کاوالارو و همکاران، ۲۰۰۳؛ کیم و همکاران، ۲۰۰۴) و نیز نقص در کارکردهای اجرایی در هر دو اختلال (ویتنی و همکاران، ۲۰۰۴؛ لیساکر و همکاران، ۲۰۰۰) پژوهش حاضر با تأکید بر کارکردهای اجرایی انجام شد.

بدین ترتیب کارکردهای اجرایی شامل انعطاف‌پذیری شناختی، مفهوم‌سازی، تغییر آماهی شناختی، تصمیم‌گیری، حافظه کارکردی^۲ شنیداری و دیداری و بازداری پاسخ در سه گروه بالینی با تشخیص‌های اسکیزوفرنیا، اختلال وسواسی-اجباری و اسکیزوفرنیا همراه با نشانه‌های وسواسی-اجباری (اختلال اسکیزو-وسواسی) مورد ارزیابی قرار گرفت و عملکرد آنها با عملکرد یک گروه بهنجار مقایسه شد.

یکی از فرضیه‌های این پژوهش این بود که هر سه گروه بالینی یعنی الف) بیماران اسکیزوفرنیک بدون نشانه‌های وسواسی-اجباری و ب) بیماران اسکیزوفرنیک با نشانه‌های وسواسی-اجباری (یا اسکیزو-وسواسی) و ج) بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری در مقایسه با گروه بهنجار، در کارکردهای اجرایی اشکالات بیشتری دارند. به علاوه، در صورتی که نظریه «آسیب‌شناسی افزوده»^۳ را بپذیریم، می‌توانیم انتظار داشته باشیم که اشکالات کارکردهای اجرایی در گروه اسکیزو-وسواسی بیشتر از اشکالات کارکردهای اجرایی در گروه‌های اسکیزوفرنیک و وسواسی-اجباری بوده، ترکیبی از اشکالات کارکردهای اجرایی در دو گروه مذکور وجود داشته باشد.

اگر اشکالات بیشتر کارکردهای اجرایی در گروه اسکیزو-وسواسی مرتبط با افزوده شدن اشکالات اختلال وسواسی-اجباری به اشکالات شناختی اسکیزوفرنیا باشد، احتمالاً بین نشانه‌های وسواسی-اجباری و اشکال در کارکردهای اجرایی رابطه مثبتی وجود دارد. در همین راستا فرضیه سوم پژوهش بیان می‌کند که

1- frontal lobe

2- working memory

3- pathophysiological double jeopardy

این مقیاس در ارزیابی شدت نشانه‌ها روایی و پایایی خوبی دارد و به‌ویژه نسبت به تغییرات مربوط به درمان حساس می‌باشد (استیکتی^{۱۹} و شاپیرو^{۲۰}، ۱۹۹۳). همسانی درونی مقیاس وسواسی-اجباری ییل-براون در سطح قابل قبول و در دامنه ۰/۶۹ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (ملکویتی، مهرابی، بواله‌ری و دادفر، ۱۳۸۰؛ میرسپاسی و سالیانی، ۱۳۸۲؛ کاشمن و فوآ، ۱۳۷۷). در این مطالعه حداقل نمره کل هشت برای تأیید وجود نشانه‌های اختلال وسواسی-اجباری در آزمودنی‌ها در نظر گرفته شد.

۵- ویراست دوم پرسشنامه افسردگی بک^{۲۱}: این پرسشنامه در سال‌های ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۶ توسط بک، استیر^{۲۲} و براون^{۲۳} (۱۹۹۶) تدوین و ارائه گردید. همسانی درونی این آزمون از ۰/۳۲ تا ۰/۷۴ و پایایی بازآزمایی آن با یک هفته فاصله ۰/۹۳ گزارش شده است. بک و همکاران (۱۹۹۶) در یک مطالعه فراتحلیل همبستگی متوسط ۰/۷۲ را بین درجه‌بندی بالینی افسردگی و ویراست دوم پرسشنامه افسردگی بک در بیماران روانپزشکی به‌دست آوردند. فتی، بیرشک، عاطف‌وحید و دابسون (۱۳۸۲) ضریب آلفا معادل ۰/۹۱، ضریب همبستگی بین دو نیمه معادل ۰/۸۹ و ضریب بازآزمایی را با یک هفته فاصله ۰/۹۴ گزارش نموده‌اند. در پژوهش حاضر نمرات بالاتر از ۲۰ به‌عنوان افسردگی متوسط تا شدید در نظر گرفته می‌شد و منجر به حذف آزمودنی از مطالعه می‌گردید.

۶- آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین^{۲۴}: این آزمون توانایی انتزاع و توانایی تغییر راهبردهای شناختی را در پاسخ به تغییر بازخوردهای محیطی ارزیابی می‌کند و مستلزم طرح‌ریزی، جستجوی سازمان‌یافته و توانایی استفاده از بازخورد محیطی برای تغییر آمایه شناختی می‌باشد (کاوالارو و همکاران، ۲۰۰۳). بر اساس

۲- پرسشنامه سلامت عمومی^۱ (فرم ۲۸ سؤالی): این پرسشنامه (گلدبرگ^۲ و ویلیامز^۳، ۱۹۸۸) به‌عنوان یک ابزار غربالگری و جهت تأیید سلامت عمومی آزمودنی‌های بهنجار، در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. تقوی (۱۳۸۰) در پژوهش خود ضریب اعتبار کلی این آزمون را ۰/۷۲ به‌دست آورده است.

۳- مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محور یک DSM-IV^۴: مصاحبه بالینی ساختار یافته برای اختلالات محور یک به‌منظور کاهش نقص در قضاوت بالینی تهیه شده است. آخرین شکل این مصاحبه بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM-IV توسط فرست^۵، اسپیتزر^۶، گیون^۷ و ویلیامز (۱۹۹۴) تهیه شده است. باسکو^۸، بوستیک^۹ و داویس^{۱۰} (۲۰۰۰) و فنیگ^{۱۱}، کریگ^{۱۲}، لاول^{۱۳}، کوازی^{۱۴} و برومت^{۱۵} (۱۹۹۴) روایی برتر این مصاحبه را برای تشخیص روانپریشی، در مقایسه با سایر مصاحبه‌های بالینی استاندارد نشان داده‌اند. زانارینی^{۱۶} همکاران (۲۰۰۰) پایایی آزمون را در یک مطالعه بازآزمایی با ۷ الی ۱۰ روز فاصله بازآزمایی برای اختلال وسواسی-اجباری معادل ۰/۶ گزارش نموده‌اند. همین پژوهشگران میزان توافق درجه‌بندی‌کنندگان مختلف را برای اختلال وسواسی-اجباری ۰/۵۷ گزارش کرده‌اند. بختیاری (۱۳۷۹) که خود این پرسشنامه را به فارسی ترجمه کرده است ضریب پایایی بازآزمایی این مصاحبه را با یک هفته فاصله ۰/۸۷ به‌دست آورده است. در این مطالعه قسمت‌های مربوط به تشخیص اختلالات اسکیزوفرنی و اختلال وسواسی-اجباری و تشخیص افتراقی آنها توسط یک کارشناس روانشناسی بالینی مورد استفاده قرار گرفت.

۴- مقیاس وسواسی-اجباری ییل-براون^{۱۷}: این مقیاس به مصاحبه‌گر امکان می‌دهد تا وسواس‌ها و اجبارهای مراجع را به‌طور مجزا، از لحاظ زمانی که صرف آنها می‌شود، میزان تداخل آنها با کارکرد زندگی روزمره، میزان پریشانی حاصل از آنها، میزان مقاومت مراجع در برابر آنها و میزان قابلیت کنترل درجه‌بندی نماید. این مقیاس توسط گودمن^{۱۸} و همکاران (۱۹۸۹) تهیه شده است. به‌علاوه، فهرست واری‌های نشانه‌های وسواسی-اجباری ییل-براون نیز به‌منظور شناسایی نوع وسواس‌ها و تشریفات اجباری توسط همین گروه مؤلفان معرفی گردید. نشان داده شده است که

1- General Health Questionnaire	2- Goldberg
3- Williams	
4- Structured Clinical Interview for Axis – I DSM-IV Disorders	
5- First	6- Spitzer
7- Gibbon	8- Basco
9- Bostic	10- Davies
11- Fennig	12- Craig
13- Lavelle	14- Kovasznay
15- Bromet	16- Zanarini
17- Yale – Brown Obsessive Compulsive Scale	
18- Goodman	19- Steketee
20- Shapiro	21- Beck Depression Inventory- II
22- Steer	23- Brown
24- Wisconsin Card Sorting Test	

ضریب همبستگی $0/94$ به دست آمد. در آزمایش زمان واکنش انتخابی که شامل 30 کوشش می باشد، آزمودنی می بایست به دو حرف A و B پاسخ دهد. به این ترتیب که یکی از دو حرف A و B به طور تصادفی پدیدار می گردد. در صورت ظهور حرف A آزمودنی باید با انگشت نشانه چپ، و در صورت ظهور حرف B با انگشت نشانه راست کلید را بفشارد. برای هر دو آزمایش میانگین زمان واکنش بر حسب هزارم ثانیه و تعداد کل خطاها به طور جداگانه محاسبه می شود. در مطالعه مقدماتی همین پژوهش با استفاده از نمونه گروه سالم ضرایب پایایی بازآزمایی برای اندازه گیری زمان واکنش، بازشناسی تصاویر، تکلیف برو-نرو و آزمون رنگ-واژه استروپ محاسبه گردید. روایی صوری آنها نیز به تأیید دو متخصص روانشناسی بالینی و عصب روانشناس رسید. در مطالعه مقدماتی، ضریب پایایی این آزمون برای زمان واکنش معادل $0/94$ و برای تعداد خطاها $0/67$ به دست آمد.

۹- آزمون بازشناسی تصاویر: یکی از انواع آزمون هایی که برای اندازه گیری حافظه کارکردی مورد استفاده قرار می گیرد آزمون بازشناسی تصاویر می باشد که در آن آزمودنی باید از بین تصاویری که به وی ارائه می گردد، تصاویری را که قبلاً به عنوان تصاویر هدف مشاهده کرده است، بازشناسی نماید. از این آزمون دو نمره به دست می آید: درصد بازشناسی غلط با ضریب پایایی $0/51$ و درصد عدم بازشناسی با ضریب پایایی $0/76$. ضریب پایایی مزبور در مطالعه مقدماتی همین پژوهش به دست آمد.

۱۰- تکلیف برو-نرو^{۲۲}: این تکلیف به منظور ارزیابی کارکرد بازداري پاسخ طراحی شده است. بازداري پاسخ عبارت است از کنترل اجرایی بر پاسخ های حرکتی از پیش آماده^{۲۳} مطابق با تغییر درخواست موقعیتی. در تکلیف برو-نرو، آزمودنی باید یک پاسخ حرکتی ساده (فشاردن یک کلید) را با حداکثر سرعت ممکن هنگام

کار گلدبرگ و وین برگر^۱ (۱۹۹۸) این آزمون به عنوان یکی از حساس ترین آزمون های مربوط به قشر جلوی پیشانی و پشتی-جانبی در نظر گرفته می شود. اندرسون^۲، داماسیو^۳، جونز^۴ و ترانل^۵ (۱۹۹۱) نیز عملکرد در این آزمون را به عنوان مقیاس اندازه گیری آسیب قطعه پیشانی مورد تأکید قرار داده اند. لزاک^۶ (۱۹۹۵) میزان روایی این آزمون را برای سنجش نقایص شناختی به دنبال آسیب های مغزی، بالای $0/86$ ذکر کرده است. پایایی این آزمون نیز بر اساس ضریب توافق ارزیابی کنندگان در مطالعه اسپرین^۷ و استراوس^۸ (۱۹۹۱) معادل $0/83$ گزارش گردیده است. نادری (۱۳۷۳) پایایی این آزمون را در جمعیت ایرانی با روش بازآزمایی $0/85$ ذکر نموده است.

۷- خرده مقیاس فراخانی ارقام معکوس مقیاس تجدیدنظرشده هوش بزرگسالان و کسلر^۹: فراخانی ارقام یک آزمون حافظه کوتاه مدت و توجه به شمار می رود. این خرده مقیاس در مقیاس تجدیدنظرشده هوش بزرگسالان و کسلر شامل دو قسمت است: فراخانی ارقام مستقیم و فراخانی ارقام معکوس. فراخانی ارقام معکوس پیچیده تر بوده، نه تنها مستلزم توجه و رمزگردانی است بلکه آزمودنی باید اطلاعات را برای مدت بیشتری در ذهن خود نگهدارد، عملیاتی روی آنها انجام دهد و سپس آنها را بیان نماید. بنابراین این خرده مقیاس به عنوان آزمونی برای اندازه گیری حافظه کارکردی شنیداری نیز در نظر گرفته می شود (تاملی^{۱۰}، دلدر^{۱۱}، کوری-بلوم^{۱۲} و جستی^{۱۳}، ۲۰۰۳).

۸- آزمایش اندازه گیری زمان واکنش: این آزمایش توسط لپیگ^{۱۴} و ریچر^{۱۵} (۱۹۹۶)، به نقل از لیمی^{۱۶}، بدارد^{۱۷}، رولیانو^{۱۸} و ترمبلی^{۱۹} (۲۰۰۴) ابداع شده است و به وسیله کامپیوتر اجرا می گردد. این آزمایش شامل دو قسمت است: زمان واکنش ساده^{۲۰} و زمان واکنش انتخابی^{۲۱}. شرایط آزمون برای دو قسمت یکسان می باشد. حروف به بلندی سه سانتی متر در مرکز زمینه سفید صفحه نمایشگر کامپیوتر با رنگ مشکی ارائه می شوند. در زمان واکنش ساده که شامل 30 کوشش (۱۵ کوشش با دست راست و ۱۵ کوشش با دست چپ) است، آزمودنی می بایست به محض ظهور حرف B در صفحه نمایشگر کلید را فشار دهد. در مطالعه مقدماتی برای تعیین پایایی بازآزمایی این آزمون با دو هفته فاصله زمانی

1- Weinberger	2- Anderson
3- Damasio	4- Jones
5- Tranel	6- Spreen
7- Straus	
8- Lezak	9- Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised
10- Twamley	11- Dolder
12- Corey-Bloom	13- Jeste
14- Lepage	15- Richer
16- Lemay	17- Bedard
18- Rouleau	19- Tremblay
20- simple reaction time	21- choice reaction time
22- Go – No go Task	23- pre - potent
۱۵	

محاسبه گردید و در مرحله سوم ضریب پایایی برای زمان واکنش ۰/۹۷ و برای تعداد خطاها ۰/۷۹ بود.

اجرای پژوهش

در ابتدا با کمک یک مهندس کامپیوتر با گرایش نرم افزار، آزمون‌های کامپیوتری در طی سه مرحله برنامه‌ریزی، اصلاح و تدوین نهایی شد. سپس روایی صوری آنها به تأیید سه متخصص علوم عصب-روانشناختی، روانپزشکی و روانشناسی رسید. به منظور تعیین پایایی، آزمون‌ها بر روی ۲۰ آزمودنی بهنجار سالم در سه نوبت اجرا شد. فاصله زمانی بین نوبت اول و دوم اجرا دو هفته بود.

در مرحله بعدی، سه روانشناس بالینی در زمینه نحوه مصاحبه، تکمیل پرسشنامه‌ها و اجرای آزمون‌ها تحت آموزش قرار گرفتند. سپس پرونده‌های بیماران بستری در بخش‌های فعال و نگهداری بیمارستان روانپزشکی رازی و مراکز سرپایی بررسی، مواردی که در آنها تشخیص اسکیزوفرنیا توسط روانپزشک گذاشته شده و در شرح نشانه‌های آنها به نشانه‌های وسواسی-اجباری اشاره شده بود انتخاب شدند. سپس این بیماران با استفاده از مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محور یک و نیز مقیاس وسواسی-اجباری ییل-براون جهت تأیید تشخیص اسکیزوفرنیا و نیز وجود نشانه‌های وسواسی-اجباری (حداقل نمره هشت در مقیاس وسواسی-اجباری ییل-براون) مورد مصاحبه بالینی قرار گرفتند. در این مرحله رضایت‌نامه کتبی جهت شرکت در پژوهش به آزمودنی داده می‌شد. در صورت اعلام رضایت از طرف آزمودنی، پس از تأیید تشخیص و تعیین ثبات وضعیت روانپزشکی در دو هفته اخیر، با استفاده از مقیاس‌های ارزیابی نشانه‌های مثبت و منفی و پرسشنامه‌ها و آزمون‌های مربوط به غربالگری ملاک‌های ورود و خروج اجرا گردید. ملاک‌های ورود عبارت بودند از: مطرح شدن تشخیص اسکیزوفرنیا توسط روانپزشک بر اساس ملاک‌های تشخیصی چهارمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV)؛ تأیید تشخیص با استفاده از مصاحبه بالینی

ارایه محرک هدف (رنگ سبز) انجام دهد و وقتی محرک غیرهدف (رنگ قرمز) ارایه می‌گردد این پاسخ را بازداری نماید. عدم بازداری مناسب یا خطای ارتکاب^۱ به معنی انجام پاسخ حرکتی در هنگام ارائه محرک غیر هدف می‌باشد. از این آزمون سه نمره جداگانه به دست می‌آید: درصد خطای ارتکاب، درصد بازداری نامناسب و زمان واکنش. ضرایب پایایی به دست آمده در مطالعه مقدماتی به ترتیب عبارتند از: ۰/۷۲، ۱ و ۰/۸۷.

۱۱-آزمون رنگ-واژه استروپ^۲: آزمون استروپ یک مقیاس کلاسیک از پردازش توجهی و توانایی تغییر آمایه شناختی است. به طور کلی پدیده استروپ تأثیر ابعاد گوناگون محرک‌ها را بر توجه انسان و توانایی تغییر توجه از یک بعد به بعد دیگر را مورد بررسی قرار می‌دهد. این آزمون در شکل اصلی خود شامل چهار مرحله است (گلدن^۳، ۱۹۷۸، به نقل از لزاک، ۱۹۹۵) ولی در پژوهش حاضر که به صورت کامپیوتری اجرا می‌شد سه مرحله برای آن در نظر گرفته شد. مرحله اول تشخیص رنگ‌ها سنجیده شد که در آن دایره‌های رنگی به قطر سه سانتی‌متر در مرکز صفحه نمایشگر به رنگ‌های مختلف زرد، آبی، سبز و قرمز ظاهر می‌شد و آزمودنی بر اساس رنگ دایره هر چه سریع‌تر یکی از کلیدهای زرد، آبی، سبز و قرمز را فشار می‌داد. در مرحله دوم، مرحله کوشش‌های هماهنگ بود که در آن اسامی رنگ‌ها با رنگ سیاه در مرکز صفحه نمایشگر ظاهر شده و آزمودنی بر اساس اسامی رنگ‌ها یکی از کلیدهای زرد، آبی، سبز و قرمز را فشار می‌داد. در مرحله سوم یعنی مرحله کوشش‌های ناهماهنگ یا تداخل، اسامی رنگ‌های زرد، آبی، سبز و قرمز با رنگی متفاوت از خودشان در مرکز صفحه نمایشگر ظاهر شده، آزمودنی می‌بایست هر چه سریع‌تر بر اساس رنگ کلمه یکی از کلیدهای رنگی را بفشارد. با بررسی متوسط زمان واکنش در شرایط مختلف و تفاوت زمان واکنش مرحله کوشش‌های هماهنگ با مرحله کوشش‌های ناهماهنگ، خطای تداخل اندازه‌گیری می‌شود. ضریب پایایی بازآزمایی برای زمان واکنش مرحله اول ۰/۶ و برای تعداد خطاهای همین مرحله ۰/۵۵ به دست آمد. در مرحله دوم آزمایش برای زمان واکنش ضریب پایایی ۰/۸۳ و برای تعداد خطاها ضریب ۰/۷۸

1- commission error

2 - Stroop Color – Word Test

3- Golden

رعایت شود. این زمان عصرهنگام و در ساعات غیرفعال بخش انتخاب شد تا تداخلی با برنامه‌های عادی بخش (ویزیت روانپزشک، کاردرمانی و...) نداشته باشد. همه آزمون‌های کامپیوتری با استفاده از یک دستگاه نوت‌بوک انجام گرفت. با مشخص شدن گروه اسکیزو- وسواسی تدریجاً آزمون‌های مربوط به سایر گروه‌های مورد تحقیق نیز با استفاده از همان روند فوق پس از همتا شدن با گروه اسکیزو- وسواسی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها

مشخصات جمعیت‌شناختی گروه‌ها در جداول ۱ و ۲ آمده است.

ساختاریافته برای اختلالات محور یک توسط روانشناس بالینی؛ ثبات وضعیت روانپزشکی حداقل در طی دو هفته اخیر؛ قراردادن در محدوده سنی ۱۸ تا ۵۵ سال، داشتن تحصیلات حداقل سیکل و کسب نمره حداقل هشت در مقیاس وسواسی- اجباری ییل- براون.

ملاک‌های حذف عبارت بودند از: کسب نمره ۲۰ و بالاتر در پرسشنامه افسردگی بک؛ سابقه ضربه و جراحات مغزی؛ سابقه اختلالات عصب‌شناختی مثل صرع؛ سابقه دریافت شوک الکتریکی در شش ماه گذشته و سوء مصرف مواد.

آزمون‌های کارکرد اجرایی با ترتیبی ثابت برای همه آزمودنی‌ها اجرا می‌گردید. پس از آزمون‌های دوم، چهارم و ششم یک استراحت کوتاه پنج دقیقه‌ای به آزمودنی داده می‌شد. زمان اجرای آزمون‌ها نیز سعی شد به صورت ثابت برای همه آزمودنی‌ها

جدول ۱- توزیع فراوانی و درصد آزمودنی‌ها از لحاظ جنسیت، وضعیت تأهل، دست‌برداری و وضعیت درمان، انواع اسکیزوفرنیا و داروی مصرفی به تفکیک گروه‌ها
($n = 10$)

متغیرها	اسکیز- وسواسی تعداد (درصد)	اسکیزوفرنیا تعداد (درصد)	وسواسی- اجباری تعداد (درصد)	بهنجار تعداد (درصد)
جنسیت				
مرد	۱۲ (۶۰)	۱۲ (۶۰)	۱۱ (۵۵)	۱۰ (۵۰)
زن	۸ (۴۰)	۸ (۴۰)	۹ (۴۵)	۱۰ (۵۰)
وضعیت تأهل				
مجرد	۱۵ (۷۵)	۱۴ (۷۰)	۱۱ (۵۵)	۱۳ (۶۵)
متأهل	۳ (۱۵)	۵ (۲۵)	۸ (۴۰)	۷ (۳۵)
مطلقه	۲ (۱۰)	۱ (۵)	۱ (۵)	۰ (۰)
دست‌برداری				
راست دست	۱۹ (۹۵)	۱۹ (۹۵)	۱۸ (۹۰)	۱۸ (۹۰)
چپ دست	۱ (۵)	۱ (۵)	۲ (۱۰)	۲ (۱۰)
وضعیت درمان				
بستری	۱۴ (۷۰)	۱۵ (۷۵)	۰ (۰)	۰ (۰)
سرپایی	۶ (۳۰)	۵ (۲۵)	۲۰ (۱۰۰)	۰ (۰)
انواع اسکیزوفرنیا				
پارانوئید	۱۴ (۷۰)	۱۳ (۶۵)	۰ (۰)	۰ (۰)
آشفته	۵ (۲۵)	۵ (۲۵)	۰ (۰)	۰ (۰)
کاتاتونیک	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
نامتایز	۱ (۵)	۲ (۱۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
باقیمانده	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
داروی مصرفی				
تیپیک	۷ (۳۵)	۹ (۴۵)	۰ (۰)	۰ (۰)
آتیپیک	۱۳ (۶۵)	۱۱ (۵۵)	۰ (۰)	۰ (۰)

نتایج نشان داد که گروه‌ها در زمینه کلیه کارکردهایی اجرایی، به‌استثاء تفاوت زمان واکنش انتخابی و خطای ارتکاب مربوط به‌بازداری پاسخ، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

مقایسه تفاوت گروه‌ها با استفاده از آزمون توکی انجام شد. در مورد خطای درجانی، تفاوت معناداری بین گروه اسکیزو-وسواسی با گروه بهنجار در سطح $p < 0/05$ و بین گروه اسکیزوفرنیا با گروه بهنجار در سطح $p < 0/01$ یافت شد ولی بین گروه وسواسی-اجباری با گروه بهنجار تفاوت معناداری مشاهده نگردید. بدین معنی که عملکرد دو گروه اسکیزوفرنیا در زمینه کارکرد انعطاف‌پذیری شناختی در مقایسه با گروه بهنجار به‌طور معناداری ضعیف‌تر بود ولی عملکرد افراد وسواسی-اجباری در این زمینه تفاوتی با گروه بهنجار نداشت.

در مورد تعداد طبقات صحیح در آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین، مقایسه تفاوت گروه‌ها با آزمون توکی نشان داد که هر دو گروه اسکیزوفرنیک با گروه بهنجار در سطح $p < 0/01$ تفاوت معنادار دارند، ولی گروه وسواسی-اجباری تفاوتی با گروه بهنجار نداشت. بدین ترتیب تنها دو گروه اسکیزوفرنیک در مقایسه با گروه بهنجار در کارکرد مفهوم‌سازی ضعیف‌تر بودند و گروه وسواسی-اجباری از این لحاظ تفاوتی با افراد بهنجار نداشت.

در مورد خطای تداخل نیز مقایسه تفاوت گروه‌ها با آزمون تعقیبی توکی تفاوت معناداری را بین گروه اسکیزو-وسواسی با گروه بهنجار در سطح $p < 0/05$ آشکار ساخت ولی بین گروه‌های اسکیزوفرنیا و وسواسی-اجباری با گروه بهنجار تفاوت معناداری یافت نشد.

جدول ۳- تحلیل واریانس یک‌طرفه شاخص‌های کارکردهای اجرایی

منبع تغییرات	نسبت F	سطح معناداری
خطای درجانی	۹/۰۳۱	۰/۰۰۱
تعداد طبقات	۱۵/۳۰۷	۰/۰۰۱
خطای تداخل	۲/۹۱۹	۰/۰۵
تفاوت RT	۱/۱۰۴	Ns
پاسخ غلط و N	۵/۳۴۶	۰/۰۱
فراخانی ارقام	۱۲/۲۶۹	۰/۰۰۱
عدم بازشناسی	۱۲/۰۹۹	۰/۰۰۱
بازداری غلط	۵/۰۸۷	۰/۰۱
خطای ارتکاب	۰/۹۸۷	ns

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار متغیرهای سن، میزان تحصیلات، مدت بستری، تعداد دفعات بستری و سن شروع اسکیزوفرنیا در آزمودنی‌ها به تفکیک گروه‌ها ($n=10$)

متغیرها	اسکیزو-وسواسی	اسکیزوفرنیا	وسواسی-اجباری	بهنجار
سن	۳۴/۷ (۷/۹۹)	۳۴ (۸/۳۲)	۲۹/۱۵	۳۰/۱۵
میزان تحصیلات (سال)	۱۰/۸۵ (۱/۴۲)	۱۰/۹ (۱/۸۹)	۸/۹۳ (۸/۹۳)	۹/۹۴ (۹/۹۴)
مدت بستری (ماه)	۳/۴ (۳/۸)	۱۵/۸۵ (۱۵/۸۵)	۱۱/۷۵ (۱/۶۵)	۱۱/۹ (۱/۵۵)
تعداد دفعات بستری	۱۸/۶۵ (۵/۳۴)	۲/۶۵ (۱/۸۴)		
سن شروع		۱۹/۸۵ (۶)		

در ابتدا به‌منظور بررسی هم‌تابودن گروه‌ها بر اساس متغیرهای توصیف شده در بخش قبل، از آزمون‌های آماری مختلف t و تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه گروه‌ها استفاده شد. در مورد متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل، دست‌بتری، وضعیت درمان، انواع اسکیزوفرنیا و نوع داروی مصرفی از آزمون مجذور خی برای بررسی تفاوت گروه‌ها استفاده شد. هیچ‌یک از مقادیر t دو به‌دست آمده در سطح $p < 0/05$ معنادار نبود. بنابراین گروه‌ها از لحاظ متغیرهای مذکور تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند.

همچنین تفاوت میانگین متغیرهای سن، میزان تحصیلات، مدت بستری و تعداد دفعات بستری در گروه‌های مختلف با کمک تحلیل واریانس یک‌طرفه بررسی گردید و نتایج نشان داد که گروه‌ها از لحاظ متغیرهای مذکور تفاوت معناداری نداشتند. به‌علاوه میانگین سن شروع نشانه‌های اسکیزوفرنیا در دو گروه اسکیزو-وسواسی و اسکیزوفرنیا با آزمون t مقایسه شد. مقدار t معادل ۰/۶۱۱- به‌دست آمد که در سطح $p < 0/05$ معنادار نبود.

فرضیه اول پژوهش پیش‌بینی کرده بود که هر سه گروه بالینی یعنی گروه اسکیزو-وسواسی، گروه اسکیزوفرنیا و گروه وسواسی-اجباری در مقایسه با گروه بهنجار در کارکردهای اجرایی اشکالات بیشتری دارند. در مورد هریک از شاخص‌های کارکرد اجرایی، تحلیل واریانس یک‌طرفه انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

فرضیه دوم بیان می‌کند که اشکالات کارکردهای اجرایی در گروه اسکیزو- وسواسی بیشتر از گروه‌های اسکیزوفرنیا و وسواسی- اجباری است. داده‌های جدول ۳ و نیز آزمون‌های تعقیبی مربوط به آن که به مقایسه تفاوت گروه‌ها می‌پردازد نشان می‌دهد که گروه اسکیزو- وسواسی در مقایسه با گروه اسکیزوفرنیا در کارکردهای تغییر آمایه شناختی، حافظه کارکردی دیداری و نیز بازداری پاسخ افراطی اشکالات بیشتری دارد ولی در کارکردهای انعطاف‌پذیری شناختی، مفهوم‌سازی، تصمیم‌گیری و حافظه کارکردی شنیداری تفاوتی با این گروه ندارد.

گروه اسکیزو- وسواسی در مقایسه با گروه وسواسی- اجباری در اکثر کارکردهای اجرایی یعنی انعطاف‌پذیری شناختی، مفهوم‌سازی، حافظه کارکردی شنیداری و دیداری و نیز بازداری پاسخ افراطی اشکالات بیشتری نشان داد. درحالی‌که در زمینه تغییر آمایه شناختی، تصمیم‌گیری و بازداری پاسخ تفاوتی با گروه وسواسی- اجباری نداشت. به این ترتیب فرضیه دوم کاملاً مورد تأیید قرار گرفت.

در فرضیه سوم پژوهش بیان شده است که شدت نشانه‌های وسواسی- اجباری پیش‌بینی‌کننده اشکالات بیشتر در کارکردهای اجرایی گروه‌های اسکیزو- وسواسی و وسواسی- اجباری است. رابطه همبستگی بین شدت نشانه‌های وسواسی- اجباری و کارکردهای اجرایی در هر دو گروه دارای نشانه‌های وسواسی- اجباری یعنی اسکیزو- وسواسی و وسواسی- اجباری، تنها در مورد حافظه کارکردی شنیداری معنادار به دست آمد ($p < 0/05$ ، $r = 0/29$). همبستگی منفی به دست آمده نشان می‌دهد که هرچه شدت نشانه‌های وسواسی- اجباری بیشتر باشد حافظه کارکردی شنیداری فرد ظرفیت محدودتری دارد. به‌منظور بررسی میزان مشارکت نشانه‌های وسواسی- اجباری در تبیین کارکرد حافظه کارکردی شنیداری از تحلیل رگرسیون استفاده شد. مقدار رگرسیون به دست آمده ($F = 3/485$) در سطح $p < 0/05$ معنادار نبود.

بنابراین مجموعاً در مورد فرضیه سوم می‌توان گفت که نشانه‌های وسواسی- اجباری با اشکال در حافظه کارکردی شنیداری دارای ارتباط معنادار می‌باشد ولی پیش‌بینی‌کننده آن

با در نظر گرفتن تعداد سؤال‌های بدون جواب و پاسخ‌های غلط در آزمون زمان واکنش انتخابی، مقایسه تفاوت گروه‌ها مؤید تفاوت معنادار دو گروه اسکیزو- وسواسی و اسکیزوفرنیا با گروه بهنجار بود ($p < 0/05$) ولی بین گروه‌های وسواسی- اجباری و بهنجار تفاوت معناداری وجود نداشت.

فراخ‌ای ارقام معکوس به‌عنوان شاخصی از حافظه کارکردی شنیداری در گروه‌های مختلف مورد بررسی متفاوت بود. آزمون تعقیبی توکی نشان داد که دو گروه اسکیزو- وسواسی و اسکیزوفرنیا در این توانایی عملکرد ضعیف‌تری از گروه بهنجار دارند ($p < 0/01$). لیکن بین عملکرد دو گروه وسواسی- اجباری و بهنجار تفاوت معناداری دیده نشد.

درصد عدم بازشناسی تصاویر به‌عنوان شاخصی از اشکال در حافظه کارکردی دیداری، تنها در گروه اسکیزو- وسواسی به‌طور معناداری یعنی با ۹۵٪ اطمینان در مقایسه با سایر گروه‌ها افزایش داشت، درحالی‌که گروه‌های اسکیزوفرنیا و وسواسی- اجباری تفاوتی با گروه بهنجار نداشتند.

درصد بازداری‌های غلط در آزمون برو- نرو در بین گروه‌ها تفاوت داشت. مقایسه گروه‌ها با یکدیگر با استفاده از آزمون توکی تفاوت معناداری را در عملکرد گروه اسکیزو- وسواسی در مقایسه با گروه وسواسی- اجباری و بهنجار با سطح اطمینان $p < 0/01$ آشکار ساخت. ولی گروه‌های اسکیزوفرنیا و وسواسی- اجباری تفاوتی با گروه بهنجار نداشتند.

تحلیل واریانس یک‌طرفه در مورد خطای ارتکاب در آزمون برو- نرو یعنی درصد عدم بازداری‌ها نشان داد که گروه‌ها در این زمینه تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند.

بدین ترتیب فرضیه اول پژوهش مبنی بر این که هر سه گروه بالینی در مقایسه با گروه بهنجار در کارکردهای اجرایی اشکالات بیشتری دارند به‌طور کامل تأیید نشد. به این معنی که گروه وسواسی- اجباری درواقع در هیچ‌یک از کارکردهای اجرایی عملکرد ضعیف‌تری از گروه بهنجار نداشت. تنها دو گروه اسکیزو- وسواسی و اسکیزوفرنیا اشکالات بیشتری را در مقایسه با گروه بهنجار داشتند.

نمی‌باشد و با سایر کارکردهای اجرایی نیز رابطه معناداری را نشان نمی‌دهد.

بحث

براساس یافته‌های این مطالعه کارکردهای اجرایی بیماران اسکیزوفرنیک و اسکیزو-وسواسی نسبت به گروه بهنجار اشکالات بیشتری داشت. ولی برخلاف پیش‌بینی، بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-اجباری در هیچ‌یک از کارکردهای اجرایی در مقایسه با گروه بهنجار تفاوت معناداری نداشتند. اشکال در عملکرد شناختی در اختلال اسکیزوفرنیا به‌ویژه در کارکردهای اجرایی در تحقیقات بسیاری تأیید شده است. از جمله وین برگر، برمن^۱ و ایلوفسکی^۲ (۱۹۸۸)، سیتسکوم^۳، ونریج^۴، کن^۵، وندروی^۶ و کان^۷ (۲۰۰۰)، موریتز^۸ و همکاران (۲۰۰۲) و کاوالارو و همکاران (۲۰۰۳) اشکال در عملکرد بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا را در آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین گزارش داده‌اند. نتایج این پژوهش نیز همخوان با این یافته‌ها می‌باشد به‌طوری که هر دو گروه اسکیزوفرنیا (با و بدون نشانه‌های وسواسی-اجباری) در آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین اشکال نشان دادند هم به این صورت که خطاهای درجانی بیشتری را مرتکب شدند و هم به تعداد طبقات صحیح کمتری یافتند.

یافته دیگر در این پژوهش حاکی از آن بود که هر دو گروه اسکیزوفرنیا در حافظه کارکردی شنیداری دچار اشکال بودند. این یافته نیز همخوان با پژوهش موریتز و همکاران (۲۰۰۲) و فرضیه گلدمن-راکیک^۹ و سلمون^{۱۰} (۱۹۹۷) مبنی بر این که اشکال در حافظه کارکردی نقص هسته‌ای در اسکیزوفرنیاست، می‌باشد.

براساس ادبیات پژوهشی موجود مبنی بر این که بیماران وسواسی-اجباری نیز در کارکردهای اجرایی دارای اشکال هستند (هد^{۱۱}، بلتون^{۱۲} و هیماس^{۱۳}، ۱۹۸۹؛ اکاشا^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۰؛ هارتستون^{۱۵} و سوردلو^{۱۶}، ۱۹۹۹؛ وندروی و همکاران، ۲۰۰۳؛ به‌نقل از چمبرلین^{۱۷}، بلکول^{۱۸}، فاینبرگ^{۱۹}، رابینز^{۲۰} و ساهاکیان^{۲۱}، ۲۰۰۵)، در فرضیه اول پژوهش حاضر، پیش‌بینی شده بود که بیماران وسواسی-اجباری نیز در مقایسه با گروه بهنجار در کارکردهای اجرایی اشکالات بیشتری را نشان دهند. ولی یافته‌ها

حاکی از آن بود که عملکرد بیماران وسواسی-اجباری هیچ تفاوت معناداری با گروه بهنجار ندارد. این یافته منطبق بر یافته موریتز و همکاران (۲۰۰۳) می‌باشد که بیماران وسواسی-اجباری غیر افسرده اشکالات کارکرد اجرایی نشان نمی‌دهند. رابرتسون^{۲۲} و یاکلی^{۲۳} (۲۰۰۳) نیز به این مسأله اشاره کرده‌اند که در مطالعات مربوط به عملکرد قطعه پیشانی در بیماران وسواسی-اجباری یافته‌های ناهمگونی گزارش شده است که ممکن است مربوط به شمول بیماران وسواسی-اجباری افسرده (که در آزمون‌های قطعه پیشانی ضعیف عمل می‌کنند) در برخی از مطالعات باشد. در پژوهش حاضر با استفاده از آزمون افسردگی بک، افسردگی متوسط تا شدید در آزمودنی‌ها اندازه‌گیری و کنترل شده بود و لذا ممکن است عدم اشکال بیماران وسواسی-اجباری در کارکردهای اجرایی مربوط به عدم افسردگی آنها بوده باشد.

در فرضیه دوم پژوهش بیان شده بود که اشکالات کارکردهای اجرایی بیماران اسکیزو-وسواسی بیشتر از بیماران اسکیزوفرنیک و وسواسی-اجباری می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر این فرضیه را تأیید کرده و در واقع یافته‌های اکثر پژوهش‌های پیشین را در این رابطه تکرار کرده است. برمن و همکاران (۱۹۹۸) دریافتند که بیماران اسکیزو-وسواسی در حوزه‌های شناختی که با اختلال وسواسی-اجباری ارتباط دارد عملکرد ضعیف‌تری دارند. ویتی و همکاران (۲۰۰۴) نیز با تکرار یافته برمن و همکاران (۱۹۹۸) فرضیه «آسیب‌شناسی افزوده» را مطرح کردند مبنی بر این که در بیماران اسکیزو-وسواسی اشکالات شناختی اختلال وسواسی-اجباری به اشکالات شناختی اسکیزوفرنیا افزوده می‌گردد. بر اساس این فرضیه می‌توان انتظار داشت که الگوی نقایص کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو-وسواسی ترکیبی از نقائص مشاهده شده در دو گروه اسکیزوفرنیا و وسواسی-اجباری باشد. از آنجا که در مطالعه

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1- Berman | 2- Illowsky |
| 3- Sitskoom | 4- van Rij |
| 5- Cahn | 6- van der Wee |
| 7- Kahn | 8- Moritz |
| 9- Goldman - Rackic | 10- Selemon |
| 11- Head | 12- Bolton |
| 13- Hymas | 14- Okasha |
| 15- Hartstoon | 16- Swerdlow |
| 17- Chamberlin | 18- Blackwell |
| 19- Fineberg | 20- Robbins |
| 21- Sahakian | 22- Robertson |
| 23- Yakeley | |

حاضر در گروه وسواسی- اجباری نقصی مشاهده نشد، می توان چنین استنباط نمود که اشکالات بیشتر کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو- وسواسی نه مربوط به «آسیب شناسی افزوده» بلکه ممکن است مربوط به الگوی متفاوت نقایص عصب- روانشناختی که اختصاصی خود این بیماران است باشد. در مطالعه حاضر، از نظر کارکردهای انعطاف پذیری شناختی و مفهوم سازی، دو گروه اسکیزوفرنیک و اسکیزو- وسواسی عملکرد، ضعیف تر از بهنجار داشتند ولی تفاوت معناداری با یکدیگر نشان ندادند. این امر ممکن است مربوط به این باشد که اساساً اشکال در انعطاف پذیری شناختی و مفهوم سازی که مربوط به کژکاری قشر پشتی- جانبی قطعه جلوی پیشانی است و آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین نسبت به آن حساس می باشد (گلدبرگ و وین برگر، ۱۹۸۸)، سیمای اختصاصی اسکیزوفرنیاست. همچنین اشکال در حافظه کارکردی شنیداری در هر دو گروه وجود داشت. ولی در زمینه حافظه کارکردی دیداری گروه اسکیزو- وسواسی عملکرد ضعیف تری را در مقایسه با بقیه گروه ها نشان داد که حاکی از ضعف در حافظه دیداری- فضایی است که جایگاه عصب - زیست شناختی آن، سینگولای جلویی (وندروی و همکاران، ۲۰۰۳، به نقل از چمبرلین و همکاران، ۲۰۰۵) می باشد.

در تکلیف برو- نرو مهم ترین نوع خطا مربوط است به «خطای ارتکاب» که مربوط به درصد مواردی است که آزمودنی نباید به محرک پاسخ دهد ولی ناتوانی در بازداری پاسخ های حرکتی موجب می شود که به محرک، با فشردن کلید پاسخ دهد. گروه های آزمایشی در زمینه خطای ارتکاب با یکدیگر تفاوت معناداری نشان ندادند. بنابراین هیچ کدام از گروه های بالینی در زمینه بازداری پاسخ ضعیف عمل نکردند، در حالی که مطابق یافته بنون^۱، گنسالوز^۲، کرافت^۳ و بویس^۴ (۲۰۰۲) پیش بینی می شد که گروه وسواسی- اجباری خطای ارتکاب بیشتری را انجام دهد. در عوض گروه اسکیزو- وسواسی در مقایسه با گروه بهنجار به طور معنادار درصد بازداری نامناسب بالاتری داشت به این معنی که در مقابل محرک هایی که باید پاسخ داده می شد، هیچ پاسخی انجام نشد. بیماران اسکیزوفرنیک از این لحاظ تفاوتی با گروه بهنجار نداشتند. این مسئله ممکن است مربوط به اشکال بیشتر این آزمودنی ها در

توانایی توجه باشد، به طوری که منجر به عدم توجه به محرک هایی شده است که قاعدتاً باید به آنها با فشردن کلید پاسخ داده می شد. در این صورت می توان استنباط کرد که احتمالاً گروه اسکیزو- وسواسی توانایی توجه ضعیف تری در مقایسه با گروه بهنجار دارد. درحالی که گروه اسکیزوفرنیک در این زمینه تفاوت معناداری با گروه بهنجار نداشت. لیساکر و همکاران (۲۰۰۴) هم در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که بیماران اسکیزوفرنیک دارای نشانه های وسواسی- اجباری که کارکرد روانی- اجتماعی ضعیف دارند، در زمینه توجه و نیز کارکردهای اجرایی عملکرد ضعیف تری دارند.

بیماران اسکیزو- وسواسی در خطای تداخل در آزمون رنگ- واژه استروپ، نیز نمرات بالاتری را در مقایسه با گروه بهنجار کسب کردند، درحالی که بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا بدون نشانه های وسواسی- اجباری در این زمینه عملکردی مشابه گروه بهنجار داشتند. این یافته دال بر ضعف بیماران اسکیزو- وسواسی در توانایی تغییر دادن جهت توجه از یک جنبه از محرک به جنبه دیگر آن و به عبارتی، تغییر آمایه شناختی است که همسو با یافته انگیور^۵، فرویدنریچ^۶، هندرسون^۷ و گاف^۸ (۲۰۰۳) می باشد. این امر همچنین دلالت بر ضعف بیشتر گروه اسکیزو- وسواسی در توانایی توجه دارد.

بنابراین مجموعاً به نظر می رسد که بیماران اسکیزو- وسواسی علاوه بر اشکال در انعطاف پذیری شناختی، مفهوم سازی، تصمیم گیری و حافظه کارکردی شنیداری که در بیماران اسکیزوفرنیک بدون نشانه های وسواسی- اجباری نیز مشاهده می گردد، در کارکردهای تغییر آمایه شناختی، حافظه کارکردی دیداری و توانایی توجه نیز اشکالاتی را نشان می دهند. این اشکالات مربوط به «آسیب شناسی افزوده» نمی باشد، زیرا این اشکالات در بیماران وسواسی- اجباری مشاهده نگردید. لذا به نظر می رسد با توجه به یافته های مذکور اختلال اسکیزو- وسواسی را می توان زیرگروه خاصی از اسکیزوفرنیا در نظر گرفت که الگوی نقایص عصب- روانشناختی متفاوتی را داراست.

1- Bannon
3- Croft
5- Ongur
7- Henderson

2- Gonsalvez
4- Boyce
6- Freudenreich
8- Goff

مطالعه خود دریافتند که بین شدت نشانه‌های وسواسی-اجباری با عملکرد ضعیف در حوزه‌های شناختی حافظه غیر کلامی تأخیری، توانایی تغییر آمايه شناختی و مهارت‌های دیداری-فضایی رابطه مثبتی وجود دارد. متأسفانه در سایر پژوهش‌ها این رابطه مورد ارزیابی قرار نگرفته است و لذا داده‌های دیگری در جهت تأیید یا رد این فرضیه موجود نیست.

در هر حال نتیجه مطالعه حاضر دال بر این می‌باشد که اشکالات بیشتر کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو-وسواسی ظاهراً مستقل از نشانه‌های وسواسی-اجباری آنهاست. این نکته ماهیت مجزا و مستقل اختلال اسکیزو-وسواسی را با توجه به ویژگی‌های عصب-روانشناختی مورد تأکید قرار می‌دهد.

در فرضیه سوم، چنین فرض شده بود که بین نشانه‌های وسواسی-اجباری با اشکالات بیشتر در کارکرد اجرایی رابطه معناداری وجود دارد، به نحوی که شدت نشانه‌های وسواسی-اجباری پیش‌بینی کننده اشکالات بیشتر در کارکردهای اجرایی می‌تواند باشد. این فرضیه در راستای فرضیه «آسیب‌شناسی افزوده» تدوین شده بود. براین اساس اگر اشکالات بیشتر کارکردهای اجرایی مربوط به افزوده شدن نشانه‌های وسواسی-اجباری باشد، می‌توان انتظار داشت که بین شدت نشانه‌های وسواسی-اجباری با اشکالات بیشتر در کارکردهای اجرایی رابطه مستقیم و معناداری وجود داشته باشد. چنانچه در بخش نتایج ملاحظه شد، نشانه‌های وسواسی-اجباری تنها با حافظه کارکردی شنیداری همبستگی منفی و معناداری را نشان داد، ولی مقدار رگرسیون به دست آمده معنادار نبود. بنابراین اگرچه شدت نشانه‌های وسواسی-اجباری با کارکرد حافظه کارکردی شنیداری رابطه معناداری دارد ولی این رابطه فاقد قدرت کافی برای پیش‌بینی عملکرد بیماران است. این یافته هم‌سو با یافته برمن و همکاران (۱۹۹۸) نمی‌باشد. آنها در

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۵/۲۸؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۸/۱۱

منابع

- بختیاری، م. (۱۳۷۹). بررسی اختلالات روانی در مبتلایان به اختلال بدشکلی بدن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. انستیتو روانپزشکی تهران.
- تقوی، م. (۱۳۸۰). بررسی روایی و اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی. *مجله روانشناسی*، سال پنجم، شماره ۲۰.
- فتی، ل.، بیرشک، ب.، عاطف وحید، م.، و دابسون، ک. (۱۳۸۲). ساختارهای معناگذاری حالت‌های هیجانی و پردازش شناختی اطلاعات هیجانی: مقایسه دو چارچوب مفهومی. رساله دکتری تخصصی روانشناسی بالینی. انستیتو روانپزشکی تهران.
- کاشمن، اچ. و فوآ، ای. (۱۳۷۷). راهبردهای کنترل فکر در اختلال وسواس فکری-عملی. ترجمه م. غفاری‌خان، ف. کاظمی، و م. میرهاشمی. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال چهارم، شماره ۱.
- ملکوتی، ک.، مهرابی، ف.، بوالهری، ج.، و دادفر، م. (۱۳۸۰). تأثیر اختلال‌های شخصیت بر نتیجه درمان دارویی بیماران وسواسی-اجباری. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال ششم، شماره ۴.
- میر سپاسی، غ.، و سالیانی، ا. (۱۳۸۲). مقایسه کارآیی ترکیب فلوکستین-هالوپریدول با فلوکستین دارونما در بیماران اختلال وسواسی-جبری. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال هشتم، شماره ۴، ۱۰-۴.
- نادری، ن.، عشایری، ح.، و یاسمی، م. (۱۳۷۳). بررسی پردازش اطلاعات و برخی از عملکردهای نوروپسیکولوژی مبتلایان به اختلال وسواسی فکری-عملی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، انستیتو روانپزشکی تهران.

Anderson, S. W., Damasio, H., Jones, R. D., & Tranel, D. (1991). Wisconsin card sorting test performance as a measure of frontal lobe damage. *Journal of Clinical Experimental Neuropsychology*, 13, 909-922.

Bannon, S., Gonsalvez, C. J., Croft, R. J., & Boyce, P. M. (2002). Response inhibition deficits in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 110, 165-174.

- Basco, M. R., Bostic, J. Q., & Davies, D. (2000). Methods to improve diagnostic accuracy in a community mental health setting. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1599-1605.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Berman, I., Merson, A., Viegner, B., Losonczy, M. F., Pappas, D., & Green, A. L. (1998). Obsessions and compulsions as a distinct cluster of symptoms in schizophrenia: A neuropsychological study. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 186, 150-156.
- Bottas, A., Cooke, R. G., & Richter, M. A. (2005). Comorbidity and pathophysiology of obsessive-compulsive disorder in schizophrenia: Is there evidence for a schizo-obsessive subtype of schizophrenia? *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 30, 187-194.
- Cavallaro, R., Cavedini, P., Mistretta, P., Bassi, T., Angelone, S. M., Ubbiali, A., & Bellodi, L. (2003). Basal-cortico frontal circuits in schizophrenia and obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 7, 437-443.
- Chamberlin, S. R., Blackwell, A. D., Fineberg, N. A., Robbins, T. W., & Sahakian, B. J. (2005). The neuropsychology of obsessive compulsive disorder: The importance of failures in cognitive and behavioural inhibition as candidate endophenotypic markers. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29, 399-419.
- Eisen, J. L., & Rasmussen, S. A. (1993). Obsessive compulsive disorder with psychotic features. *Journal of Clinical Psychiatry*, 54, 373-379.
- Eisen, J. L., Beer, D. A., Pato, M. T., Venditto, T. A., & Rasmussen, S. A. (1997). Obsessive-compulsive disorder in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder. *American Journal of Psychiatry*, 154, 271-273.
- Fennig, S., Craig, T., Lavelle, J., Kovasznay, B., & Bromet, E. J. (1994). Best-estimate versus structured interview-based diagnosis in first-admission psychosis. *Comprehensive Psychiatry*, 35, 341-348.
- Fenton, W. S., & McGlashan, T. H. (1986). The prognostic significance of obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 143, 437-441.
- First, M., Spitzer, R., Gibbon, M., & Williams, J. B. (1994). *Structured Clinical Interview for DSM-IV axis I disorders - Administration booklet*. Washington: American Psychiatric Press.
- Goldberg, T., & Weinberger, D. R. (1988). Probing prefrontal function in schizophrenia with neuropsychological paradigms. *Schizophrenia Bulletin*, 14, 179-183.
- Goldberg, D. P., & Williams, P. (1988). *A users guide to the general health questionnaire*. U.K. NFER: Nelson.
- Goldman-Rakic, P. S., & Selemon, L. D. (1997). Functional and anatomical aspects of prefrontal pathology in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 23, 437-458.
- Goodman, W., Price, L., Rasmussen, S., Mazure, C., Delgado, P., Heninger, G. L., & Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale: Validity. *Archives of General Psychiatry*, 46, 1012-1016.
- Hartston, H. J., & Swerdlow, N. R. (1999). Visuospatial priming and stroop performance in patients with obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychology*, 13, 447-457.
- Head, D., Bolton, D., & Hymas, N. (1989). Deficit in cognitive shifting ability in patients with obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 25, 929-937.
- Hwang, M. Y., & Hollander, E. (1993). Schizo-obsessive disorder. *Psychiatric Annual*, 23, 396-401.
- Iida, J., Iwasaka, H., Hirao, F., Hashino, K., Matsumura, K., Tahara, K., Aoyama, F., Sakiyama, S., Tsujimoto, H., Kawabata, Y., & Ikawa, G. (1995). Clinical features of childhood onset schizophrenia with obsessive-compulsive symptoms during the prodromal phase. *Psychiatry Clinical Neuroscience*, 49, 201-207.
- Kim, M., Hyon Ha, T., & Soo Kwon, J. (2004). Neurological abnormalities in schizophrenia and obsessive-compulsive disorder.
- Lemay, S., Bedard, M., Rouleau, I., & Tremblay, P. G. (2004). Practice effect and test-retest reliability of attentional and executive tests in middle-aged to elderly subjects. *Clinical Neuropsychologist*, 18, 284-302.
- Lezak, M. (1995). *Neuropsychological assessment*. Oxford: Oxford University Press.
- Lucka, I., Fryze, M., Cebella, A., & Staszewska, E. (2002). Prodromal symptoms of schizophrenics syndrome in children and adolescent. *Psychiatria Polska*, 36, 283-286.
- Lysaker, P., Marks, K. A., Picone, J. B., Rollins, A. L., Fastenau, P. S., & Bond, G. R. (2000). Obsessive and compulsive symptoms in schizophrenia: Clinical and neurocognitive correlates. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 188, 78-83.
- Lysaker, P., Lancaster, R. S., Nees, M. A., & Davis, L. W. (2003). Attributional style and symptoms as predictors of social function in schizophrenia. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 41, 225-232.
- Moritz, S., Birkner, C., Kloss, M., Jahn, H., Hand, I., Haasen, C., & Krausz, M. (2002). Executive functioning in obsessive-compulsive disorder, unipolar depression and schizophrenia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 17, 477-483.
- Okasha, A., Rafat, M., Mahallawy, N., El Nahas, G., El Dawla, A. S., Saed, M., & El Kholi, S. (2000). Cognitive dysfunction in obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychologica Scandinavica*, 101, 281-285.
- Ongur, D., Freudenreich, O., Henderson, D. C., & Goff, D. C. (2003). Obsessive-compulsive symptoms among people with schizophrenia: Relation to psychotic symptoms, cognitive

performance and antipsychotic medications. *Schizophrenia Research*, 60, 2323.

Robertson, M. M., & Yakeley, J. (2003). In B. S. Fogel, R. B. Schiffer, & S. M. Rao (Eds.), *Neuropsychiatry*. Baltimore: Williams & Wilkins.

Rosenberg, C. M. (1968). Complications of obsessional neurosis. *British Journal of Psychiatry*, 114, 477-478.

Sitskoom, M. M., van Rij, D. R., Cahn, W., van der Wee, N. J. A., & Kahn, R. S. (2000). Is there a selective breakdown in inhibitory control between schizophrenia and OCD? *Schizophrenia Research*, 41, 284.

Spreen, O., & Strauss, E. (1991). *A compendium of neuropsychological tests*. Oxford: Oxford University Press.

Steketee, G., & Shapiro, L. J. (1993). Obsessive – compulsive disorder. In A. S. Bellack, & M. Hersen (Eds.), *Handbook of behavior therapy in the psychiatric setting*. New York: Plenum Press.

Twamley, E. W., Dolder, C. R., Corey-Bloom, J., & Jeste, D. V. (2003). Neuropsychiatric aspects of schizophrenia. In R. B. Schiffer, S. M. Rao & B. S. Fogel (Eds.), *Neuropsychiatry*. U.S.A: Lippincott Williams & Wilkins.

Weinberger, D. R., Berman, K. F., & Illowsky, B. P. (1988). Physiological dysfunction of dorsolateral prefrontal cortex in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 45, 609-615.

Whitney, K. A., Fastenau, P. S., Evans, J. D., & Lysaker, P. H. (2004). Comparative neuropsychological function in obsessive-compulsive disorder and schizophrenia with and without obsessive-compulsive symptoms. *Schizophrenia Research*, 69, 75-83.

Zanarini, M. C., Skodol, A. E., Bender, D., Dolan, R., Sanislow, C., Schaefer, E., Morey, L. C., Grilo, C. M., Shea, M. T., McGlashan, T. H., & Gunderson, J. G. (2000). The collaborative longitudinal personality disorders study: Reliability of axis I and II diagnosis. *Journal of Personality Disorders*, 14, 291-299.