

## مقایسه عملکرد نوروسایکولوژیک افراد مبتلا به اختلال وسواسی جبری با افراد بهنجار

مجید محمدی<sup>۱</sup>، الهه صالحی<sup>۲</sup>، حمیدرضا سعیدی ابواسحق<sup>۳</sup>، محمد حیدری<sup>۴</sup>

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، آشتیان، ایران.

۳. دانشجوی دکتری مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، آشتیان، ایران.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هفتم، شماره پنجاه و پنجم، سال ۱۴۰۱، صفحات ۲۴۱-۲۴۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۳

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۱/۰۱

### چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه عملکرد نوروسایکولوژیک افراد مبتلا به اختلال وسواسی جبری با افراد بهنجار انجام شد. طرح پژوهش حاضر از نوع علی مقایسه‌ای است. در این پژوهش ۲۰ بیمار مبتلا به اختلال وسواسی-جبری با ۲۰ فرد بهنجار به روش نمونه‌گیری در دسترس مورد مقایسه قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه وسواسی جبری، مصاحبه بالینی ساختاریافته، مقیاس افسردگی همیلتون، آزمون توجه متمرکز، آزمون توجه تقسیم‌شده، آزمون برج لندن، آزمون ریسک‌پذیری آیوا، خرده آزمون طراحی با مکعب‌ها، خرده آزمون فراخنای ارقام، خرده آزمون توالی حروف و ارقام، خرده آزمون نماد ارقام، خرده آزمون گستره فضایی استفاده شد. داده‌های به‌دست‌آمده با روش آماری آزمون تحلیل واریانس چند متغیره تجزیه و تحلیل شدند. نتایج حاصل از تحلیل‌های آماری نشان داد که عملکرد افراد مبتلا به اختلال وسواسی جبری در حافظه فعال، توجه تقسیم‌شده، سرعت پردازش، درک روابط فضایی، حافظه غیرکلامی، تفکر انتزاعی و برنامه‌ریزی ضعیف‌تر از افراد بهنجار است؛ بنابراین یافته‌های پژوهش حاضر مؤید این نکته است که مبتلایان به اختلال وسواسی جبری، نقایصی در عملکرد نوروسایکولوژیک دارند.

**کلیدواژه:** عملکرد نوروسایکولوژیک، اختلال وسواسی جبری، آزمون‌های نوروسایکولوژیک.

## مقدمه

اختلال وسواسی - جبری<sup>۱</sup>، یک بیماری عصبی - روانی است که با افکار مزاحم مکرر و رفتارهای تکراری یا عادات ذهنی مشخص می‌گردد که برای کاهش اضطراب انجام می‌شوند. وسواس فکری عبارت است از فکر، احساس، اندیشه، یا حسی عودکننده و مزاحم. برخلاف وسواس فکری<sup>۲</sup> که یک فرایند ذهنی است، وسواس عملی<sup>۳</sup> نوعی رفتار است. اجبار رفتاری آگاهانه، استاندارد و عودکننده است. نظیر شمارش، واریسی و یا اجتناب. بیمار مبتلا به اختلال وسواسی - جبری از غیرمنطقی بودن وسواس‌هایش آگاهی دارد و این وسواس‌های فکری یا عملی را خود-ناهمخوان<sup>۴</sup> می‌یابد یعنی به صورت یک رفتار ناخواسته (سادوک، سادوک و روز، ۲۰۱۴).

شیوع ۱۲ ماهه اختلال وسواسی - جبری در ایالات متحده ۱/۲ درصد مشابه شیوع بین‌المللی (۱/۸-۱/۱ درصد) است. نرخ شیوع اختلال وسواسی - جبری در زنان کمی بالاتر از مردان است. سن شروع اختلال وسواسی - جبری ۱۹/۵ سال است ولی در ۲۵ درصد موارد از سن ۱۴ سال شروع می‌شود و شروع پس از ۳۵ سالگی غیرمعمول است (سادوک، سادوک و روز، ۲۰۱۴).

مطالعات انجام‌شده بر روی بیماران مبتلا به اختلال وسواسی جبری، نقایص شناختی از قبیل کارکردهای اجرایی را نشان می‌دهند (دیتریش و یوهانسن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵؛ کاشیاپ، کومار، کانداول و ردی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). این بیماران در بازداری انتخابی پاسخ‌های حرکتی خود و در بازداری تداخل شناختی به‌طور معناداری وضعیت بدتری از گروه کنترل دارند (پنده<sup>۸</sup>، کاتال، روی، آندره<sup>۹</sup>، سلامرو و گاستو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۷). این افراد در برنامه‌ریزی و شکل‌گیری مفاهیم، تصمیم‌گیری و رمزگردانی حافظه غیرکلامی نقایصی را دارند (کاشیاپ، کومار، کانداول و ردی، ۲۰۱۳). یافته‌ها حکایت از رابطه شدت وسواس با عملکرد اجرایی و شاخص‌های حیطه کلامی دارند (آبراموویچ، دار، شوایگر و هرمش<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱). وسواس شستشو با توجه و حافظه فعال ضعیف، واریسی با یادگیری متناوب ضعیف، تقارن با سیالی کلامی ضعیف، افکار مزاحم با ضعف در اسکن کردن دیداری - فضایی و احتکار، با بازآوری کلامی فوری ضعیف‌تر ارتباط دارند (کاشیاپ، کومار، کانداول و ردی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷). نکته مشترک نوروسایکولوژی انواع وسواس، نقص کارکردهای اجرایی می‌باشد (سادوک، سادوک و روز، ۲۰۱۴؛ دیتریش و یوهانسن، ۲۰۱۵).

مطالعات انجام‌شده بر روی بیماران مبتلا به اختلال وسواسی جبری نقایص شناختی از قبیل کارکردهای اجرایی را نشان می‌دهد. لارنس (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به این نتیجه دست‌یافت که این بیماران توانایی ضعیف‌تری در تغییر آمایه نسبت به گروه کنترل دارند و علائم تقارن و نظم و ترتیب با تغییر آمایه به‌طور منفی ارتباط دارد (لارنس، وودرسون، ماتایکس-کولد، دیوید، اسپکنز و فیلپس<sup>۱۱</sup>،

<sup>1</sup> Obsession Compulsion Disorder(OCD)

<sup>2</sup> Obsession

<sup>3</sup> Compulsion

<sup>4</sup> Ego Dystonic

<sup>5</sup> Sadock, Sadock & Ruiz

<sup>6</sup> Dittrich & Johansen

<sup>7</sup> Kashyap, Kumar, Kandavel & Reddy

<sup>8</sup> Penade's, Catal, Rubia, Andre's, Salamero & Gasto'

<sup>9</sup> Abramovitch, Dar, Schweiger & Hermesh

<sup>10</sup> Kashyap, Kumar, Kandavel & Reddy

<sup>11</sup> Lawrence, Wooderson, Mataix-Cols, David, Speckens & Phillips

۲۰۰۶) و بانون (۲۰۰۲) در بررسی بازداری پاسخ در این بیماران نتیجه گرفت که آن‌ها در بازداری شناختی و رفتاری نقص دارند که ممکن است ناشی از رفتارهای تکراری مانند وسواس‌های فکری و عملی باشد (بانون، گنسلوز، کرفت و بیکه<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). از آنجایی که یکی از اهداف ارزیابی روان‌شناختی بالینی، گردآوری اطلاعات در مورد احتمال وجود آسیب مغزی در بیماران و نوع احتمالی این آسیب است، روشن ساختن عوامل خطر ساز ابتلا به وسواس در تدوین راهبردهای کارآمد برای انجام مداخلات بالینی بسیار مهم است. با توجه به آنچه ذکر شد انجام این پژوهش ضروری به نظر می‌رسد؛ بنابراین، مطالعه حاضر قصد دارد عملکرد نوروسایکولوژیک (شناختی) افراد مبتلا به اختلال وسواسی جبری را با افراد بهنجار مقایسه کند.

### روش پژوهش

این پژوهش از نظر روش علی-مقایسه و از نظر هدف بنیادی است. گروه بیمار از میان بیماران سرپایی مراجعه‌کننده به کلینیک دکنر بهشتی شهر زنجان انتخاب شدند. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش شامل یک گروه ۲۰ نفری از مبتلایان به اختلال وسواسی-جبری با عنوان گروه آزمایشی و یک گروه کنترل ۲۰ نفری شامل افراد بهنجار بودند. این افراد شامل جنس مؤنث و در محدوده سنی ۱۸ تا ۴۹ سالگی بودند که حداقل میزان تحصیلات آنان کارشناسی بود. روش نمونه‌گیری به صورت نمونه در دسترس بود. گروه وسواسی مورد مصاحبه‌ی بالینی قرار گرفتند و بعد از مصاحبه‌ی بالینی نیز به پرسشنامه‌ی وسواسی جبری و مقیاس افسردگی همیلتون پاسخ دادند (به دلیل اینکه برخی مطالعات نشان داده‌اند که تفاوت گروه‌ها ممکن است به دلیل افسردگی باشد) و افرادی که نمره‌ی بالاتر از ۱۴ در پرسشنامه افسردگی کسب کردند از نمونه‌ی پژوهش حذف شدند. در نهایت افراد باقیمانده مورد آزمون قرار گرفتند. همچنین افراد گروه کنترل نیز از بین افرادی که نمره‌ی پایین‌تر از ۴۲ در پرسشنامه‌ی وسواسی-اجباری کسب کرده بودند انتخاب شدند. سپس به آزمون‌های آزمون توجه متمرکز و تقسیم‌شده، آزمون برج لندن، آزمون ریسک‌پذیری آیوا، خرده آزمون فراخوانی ارقام، خرده آزمون توالی حروف و ارقام، خرده آزمون نماد ارقام، خرده آزمون گستره فضایی اجرا شد، اجرای آزمون‌ها به صورت انفرادی و در یک جلسه انجام شده و برای جلوگیری از تأثیر خستگی در شرکت‌کنندگان که ناشی از انجام دادن تکالیف مربوطه آزمون‌ها بود، انتخاب اولویت اجرای آزمون‌ها برای هر شرکت‌کننده، به طور تصادفی صورت پذیرفت. ضمن اینکه ملاک‌های ورود و خروج نیز برای این افراد رعایت شد. معیارهای ورود در این پژوهش داشتن ۱- دامنه سنی ۱۸-۴۹ سال ۲- دریافت تشخیص اختلال وسواسی-جبری به وسیله مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات روانی ویراست چهارم و تأیید از نظر روان‌پزشک برای گروه اختلال وسواسی-جبری و عدم تشخیص آن برای گروه ۳- دریافت نمره بالاتر از ۴۲ و بالاتر در پرسشنامه وسواسی-جبری برای گروه اختلال وسواسی-جبری و نمره زیر ۴۲ برای گروه کنترل است معیارهای خروج وجود ۱- علائم سایکوتیک (هذیان و توهم)؛ ۲- مصرف مواد؛ و ۳- اختلال واضح نورولوژیک. ۴- اختلال استرس پس از سانحه می‌باشد همچنین آزمودنی‌ها با رضایت شخصی در پژوهش شرکت کردند و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها به صورت محرمانه باقی خواهد ماند و نتایج فقط به صورت گروهی تحلیل خواهند شد.

<sup>1</sup> Bannon, Gonsalvez, Croft & Boyce

## ابزار پژوهش

پرسشنامه وسواسی جبری<sup>۱</sup>: این ابزار، باهدف ارزیابی فراوانی علائم وسواس‌ها و اجبارهای مربوط به اختلال وسواسی جبری طراحی شده است. این پرسشنامه ۴۲ گزاره دارد که بر اساس یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (از ۰ عدم ناراحتی تا ۴ ناراحتی شدید) نمره‌گذاری می‌شود و فراوانی علائم اختلال در ماه گذشته و شدت آشفتگی ناشی از آن را می‌سنجد (فوا، هوپرت، لیبرگ، لانگتر، کیچیک، هاجکاک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ فوا، قزاق، سالکوسکیس، کلاس و امیر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸). فوا و همکاران (۲۰۰۲) پایایی این ابزار را از طریق روش همسانی درونی و آزمون-باز آزمون در مورد نمره کلی و خرده مقیاس‌ها در مورد بیماران مبتلا به اختلال وسواس خوب گزارش کرده است. پایایی از طریق آزمون-باز آزمون برای نمره کلی ۰/۷۶ و برای خرده مقیاس از دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ متغیر بود. اعتبار ملاکی هم‌زمان این ابزار در مطالعات دیگری هم که از ابزارهای دیگر هم از این پرسشنامه استفاده کرده بودند، رضایت‌بخش گزارش شد و نیز ساختار عاملی آن نیز تأیید گردید (محمدی، زمانی و فتا، ۱۳۸۷). این پرسشنامه دارای هفت خرده مقیاس شامل شستشو، واریسی، افکار مزاحم، خنثی‌سازی، نظم، احتکار و تردید است. نمره خط برش در این پرسشنامه ۴۲ و بالاتر و یا نمره ۲/۵ یا بالاتر برای میانگین هرکدام از خرده مقیاس‌ها گزارش شده است. نمره خط برش برای محاسبه معناداری آماری بر اساس الگوریتمی که در بخش‌های آخر این فصل آمده است، اهمیت خیلی زیادی دارد.

**مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محور I:** یک ابزار جامع استاندارد شده برای ارزیابی اختلالات اصلی روان‌پزشکی بر اساس تعاریف و معیارهای راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ویراست چهارم<sup>۴</sup> می‌باشد که برای مقاصد بالینی و پژوهشی طراحی شده است (فرست<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷). کل مصاحبه معمولاً در یک جلسه اجرا می‌شود و بین ۴۵ تا ۹۰ دقیقه طول می‌کشد (فرست و گیبون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶)، توافق تشخیصی برای اکثر تشخیص‌های خاص و کلی متوسط تا خوب گزارش شده است (کاپای بالاتر از ۰/۶). توافق کلی (کاپای مجموع) برای کل تشخیص‌های فعلی ۰/۵۲ و برای کل تشخیص‌های طول عمر ۰/۵۵ می‌باشد (شریفی، اسدی، امینی، محمدی، کاویانی، امینی و همکاران، ۱۳۸۳).

**مقیاس افسردگی همیلتون:** این مقیاس برای سنجش شدت نشانه‌های افسردگی در قالب مصاحبه بالینی به کار رفت، این مقیاس توسط هامیلتون ابداع شده است (همیلتون<sup>۷</sup>، ۱۹۶۰). این مقیاس ۲۷ گویه دارد و توسط بالینگر روی مقیاس لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. روایی هم‌زمان و سازه آن از راه توافق بین ارزیاب‌ها در نمره مقیاس افسردگی همیلتون با نمره مصاحبه بالینی ساختاریافته بالینی، به‌طور مستقل، تأیید شده است. حساسیت آن در تشخیص موارد مثبت افسردگی، ۹۳٪ و بالاترین سطح حساسیت و ویژگی

<sup>1</sup> Obsessive compulsive inventory

<sup>2</sup> Foa, Huppert, Leiberg, Langner, Kichic & Hajcak

<sup>3</sup> Foa, Kozak, Salkovskis, Coles & Amir

<sup>4</sup> Structured Clinical Interview for the DSM-I (SCID-I)

<sup>5</sup> Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorder Fourth Edition (DSM-IV)

<sup>6</sup> First

<sup>7</sup> First & Gibbon

<sup>8</sup> Hamilton depression scale

<sup>9</sup> Hamilton

مقیاس افسردگی همیلتون در مطالعات متعدد در نقطه برش بالینی ۳۰ دیده شده است که در آن حساسیت ۶۲/۷٪ و ویژگی ۸۲٪ بوده است (بالستروس، بایز، بلبنا، لوک، دال و ایبارا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). در ایران، روایی این ابزار از راه همبستگی با مقیاس افسردگی بک و مقیاس نگرش‌های ناکارآمد به ترتیب، ۰/۵۵ و ۰/۳۹ و پایایی بین ارزیاب‌ها ۰/۹۵ گزارش شده است (ابراهیمی، نشاط دوست، موسوی، اسدالهی و نصیری، ۲۰۱۳).

ابزارهای مرتبط با سنجش کارکردهای نوروسایکولوژیک عبارت‌اند از:

**آزمون توجه متمرکز<sup>۲</sup> و توجه تقسیم‌شده<sup>۳</sup>:** توجه متمرکز عبارت است از اینکه فرد انتخاب کند به کدام محرک توجه کند و کدام محرک را نادیده بگیرد. با نادیده گرفتن برخی از محرک‌ها، به‌طور خاص محرک‌های برجسته مورد توجه قرار می‌گیرد. توجه متمرکز بر برخی از محرک‌های اطلاعاتی، توانایی دست‌کاری آن محرک‌ها را برای فرآیندهای شناختی مانند درک کلامی یا حل مسئله تقویت می‌کند. در این مطالعه برای بررسی توجه متمرکز از آزمون توجه انتخابی یا دقت متمرکز استفاده گردید. اجرای آزمون بدین صورت است که شکل‌های متفاوتی با فواصل زمانی کوتاه بر روی صفحه کامپیوتر ظاهر می‌شود. آزمودنی می‌بایست به‌محض دیدن شکل شمع یا شکل دایره به‌سرعت صفحه‌کلید را فشار دهد. برای هر آزمودنی تعداد کل خطای ارائه پاسخ، پاسخ حذف، پاسخ صحیح و زمان واکنش محاسبه می‌شود. در مطالعه‌ای پایایی و روایی این آزمون‌ها را در دامنه ۰/۸۱ تا ۰/۸۵ گزارش شده است (گوالتری و جوهانسون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶).

توجه تقسیم‌شده عبارت است از اینکه، فرد غالباً قادر است هم‌زمان به بیش از یک تکلیف پرداخته و منابع توجه خود را به‌صورت محتاطانه از یکی به دیگری، به‌تناسب نیاز معطوف سازد. توجه مسئله‌ای است که هنگام برخورد با انبوهی از فرایندها و محرک‌ها تقسیم می‌شود. نوجوانی که هنگام انجام تکلیف تلویزیون تماشا می‌کند و از توجه تقسیم‌شده بهره می‌گیرد. اجرای آزمون بدین شکل است که دو شکل بر روی صفحه ظاهر می‌شود آزمودنی باید به‌محض دیدن دایره در سمت راست صفحه‌کلید؟ را فشار دهد و به‌محض دیدن شمع در سمت چپ صفحه‌کلید Z را فشار دهد در صورتی که هر دو شکل هم‌زمان در جای خود ظاهر شدند باید هر دو کلید را فشار دهد. آزمودنی می‌بایست به محل قرارگیری شکل‌ها دقت کند اگر دایره در سمت چپ و یا شمع در سمت راست صفحه بود واکنشی نباید انجام دهد. برای هر آزمودنی تعداد کل خطای ارائه پاسخ، پاسخ حذف، پاسخ صحیح و زمان واکنش محاسبه می‌گردد. گوالتری و جانسون در مطالعه‌ای جامع پایایی و روایی این آزمون‌ها را در دامنه بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۵ گزارش کردند (گوالتری و جوهانسون، ۲۰۰۶).

**آزمون برج لندن<sup>۵</sup>:** این آزمون یکی از ابزارهای مهم جهت اندازه‌گیری کنش اجرایی برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی است. هدف در این آزمون آن است که آزمودنی از حداکثر توانایی خود استفاده کند و با سرعت بهترین عملکرد را به دست آورد. قبل از اجرای آزمون

<sup>1</sup> Ballesteros, Bobes, Bulbena, Luque, Dal-Ré & Ibarra

<sup>2</sup> Focused attention test

<sup>3</sup> Divided attention test

<sup>4</sup> Gualtieri & Johnson

<sup>5</sup> Tower of London

از مهارت فرد در استفاده از موس رایانه می‌بایست اطمینان حاصل شود. پس از ورود اطلاعات شخصی هر آزمودنی در قسمت مربوطه، آزمایش گر با نشان دادن صفحه نمایش به آزمودنی می‌گوید: این یک آزمون حل مسئله می‌باشد. در این آزمون شما می‌بایست با حرکت دادن مهره‌های رنگی سبز، آبی، قرمز و قرار دادن آن‌ها در جای مناسب، با حداقل حرکات لازم شکل نمونه را درست کنید. سپس قسمت مثال آزمایش به فرد نشان داده می‌شود. در این مرحله، سه بار به فرد اجازه حل مسئله داده می‌شود و فرد می‌بایست مطابق دستورالعمل با حداقل حرکات لازم مثال را حل نماید. سپس به آزمودنی گفته می‌شود که به شما ۱۲ مسئله همانند مثال داده می‌شود و می‌بایست با حداقل حرکات لازم شکل نمونه را درست کنید. همچنین، به فرد گفته می‌شود که برای حل هر مسئله سه بار به او اجازه داده می‌شود. در هر مرحله پس از موفقیت، مسئله بعدی در اختیار فرد قرار داده می‌شود. در هر مسئله، زمان تأخیر دربرگیرنده تعداد لحظه‌هایی است که از ارائه الگوی یک مسئله تا آغاز اولین حرکت در یک کوشش برای فرد محاسبه می‌شود، زمان آزمایش کل لحظات از آغاز اولین حرکت در یک کوشش تا کامل کردن حرکت‌ها در همان کوشش زمان کل آزمایش مجموع زمان تأخیر و زمان آزمایش، تعداد خطا و امتیاز کل به صورت دقیق توسط رایانه محاسبه می‌گردد. این آزمون دارای روایی سازه خوب در سنجش برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی افراد است. اعتبار این آزمون مورد قبول و ۰/۷۹ گزارش شده است (مشهدی، آزادی فلاح، سلطانی فر، ۱۳۸۹).

**آزمون ریسک‌پذیری آیوا:** این آزمون توانایی فرد در تصمیم‌گیری را می‌سنجد. توانایی شرکت‌کنندگان در صرف نظر کردن از پاداش‌های فوری به منظور دستیابی به امتیاز یا نفع در بلندمدت است. به طور خلاصه شرکت‌کنندگان باید ۱۰۰ کارت را انتخاب کنند و به آن‌ها گفته می‌شود که در هر زمانی آن‌ها باید کارتی را بردارند تا پولی را برنده شوند، اما تصادفاً پولی را از دست خواهند داد. آن‌ها می‌توانند کارت‌ها را از هر دسته انتخاب کنند؛ و هدف بازی این است که تا جایی که ممکن است پول بیشتری به دست آورند. همه شرکت‌کنندگان با ۲۰۰۰ یورو بازی را آغاز می‌کنند و برنده می‌شوند و می‌بازند دسته‌های A و B با امتیاز زیاد همراه هستند (بین ۸۰ تا ۱۵۰) و تصادفاً با از دست دادن پول زیادی نیز همراه می‌شود (۱۵۰ تا ۲۷۵). درحالی که دسته C و D امتیازهای کمتری به همراه دارد (۴۰ تا ۸۵) و گه گاهی با از دست دادن پول کمی نیز همراه می‌شود (۲۵-۳۵) دسته A و B مقرون به صرفه نیستند زیرا آن‌ها به مرور زمان منجر به از دست دادن شبکه می‌شوند. درحالی که C و D به صرفه هستند زیرا آن‌ها به مرور زمان منجر به دست آوردن شبکه می‌شوند عملکرد فرد در تکلیف به وسیله جمع تعداد کارت‌هایی که از دسته‌های که مقرون به صرفه هستند برداشته شده محاسبه می‌شود (C+D) منهای تعداد کارت‌هایی که از دسته‌های که مقرون به صرفه نیستند برداشته شده (A+B) در هر بلوک از ۲۰ انتخاب کارتی که دارد. افراد گروه سالم پیشرفتی در عملکرد در ۵ بلوک از ۲۰ انتخاب کارت نشان می‌دهند. به این موضوع اشاره دارد که آن‌ها یاد گرفتند از دسته‌های که مقرون به صرفه نیستند و با ضررهای بیشتری همراه است اجتناب کنند (کاشیاپ، کومار، کانداول و ردی، ۲۰۱۳).

<sup>1</sup> Iowa Gambelling Test

**خرده آزمون فراختای ارقام<sup>۱</sup>:** آزمایش‌کننده فهرستی از ارقام از سه تا نه تایی را با آرامش و با صدای بلند می‌خواند و آزمودنی پس از گوش دادن به هر فهرست باید به همان ترتیب آن‌ها را بازگو کند. این آزمون که یکی از متداول‌ترین شاخص هوش است، مستلزم آن است که آزمودنی بعضی از فهرست‌های ارقام خوانده‌شده را به همان ترتیب و بعضی دیگر را به صورت وارونه بازگو کند. در حالت اول، حافظه برای ارقام مستقیم و در حالت دوم، حافظه برای ارقام وارونه اندازه‌گیری می‌شود. این خرده آزمون، حافظه شنیداری کوتاه‌مدت را اندازه‌گیری می‌کند (شریفی، ۱۳۷۵).

**خرده آزمون طراحی با مکعب‌ها<sup>۲</sup>:** ابزارهای این آزمون شامل ۱۲ مکعب چوبی با ابعاد ۲/۵ سانتی‌متر است. بعضی از رویه‌های مکعب‌ها سفید، بعضی قرمز و بعضی رویه‌ها نیمه قرمز و نیمه دیگر سفید است. علاوه بر این، ۹ کارت وجود دارد که طرح‌های هندسی به رنگ‌های سفید و قرمز روی آن‌ها کشیده شده است. آزمودنی باید با استفاده از ۴ تا ۱۰ مکعب آن‌ها را طوری کنار هم بچیند که هر باریکی از طرح‌های روی کارت‌ها را بسازد. این آزمون استدلال، درک روابط فضایی، هماهنگی بینایی حرکتی، مفهوم‌سازی غیرکلامی و تفکر انتزاعی را اندازه‌گیری می‌کند (شریفی، ۱۳۷۵).

**خرده آزمون نماد ارقام<sup>۳</sup>:** این آزمون در اصل یک آزمون رمزگردانی است و یکی از انواع قدیمی‌ترین و دقیق‌ترین آزمون‌های روانی است. در این آزمون، آزمودنی باید رمز هر عدد را مطابق الگوی داده‌شده روی برگ خاصی ثبت کند. پس از یک تمرین کوتاه روی چند نمونه ۹۰ ثانیه به آزمودنی فرصت داده می‌شود تا هر اندازه که می‌تواند رمز یا نماد مربوط به اعداد را در فرمی که در اختیارش گذاشته شده است وارد کند. این خرده آزمون عواملی مانند توانایی یادگیری تکالیف ناآشنا، چابکی بینایی حرکتی، پشتکار و سرعت عمل را اندازه‌گیری می‌کند (شریفی، ۱۳۷۵).

**خرده آزمون توالی حروف ارقام<sup>۴</sup>:** خرده مقیاس توالی حروف ارقام ابزار حافظه فعال است که از محرکات شنیداری بهره می‌گیرد تحول این خرده مقیاس تا حدی بر اساس کارهای گولد، کارپنتر، راندولف، گلدبرگ، وینبرگ (۱۹۹۷) که تکالیف مشابه این خرده مقیاس را برای ارزیابی حافظه فعال در بیماران اسکیزوفرنی طراحی کرده‌اند، استوار است. آزمودنی با دنبال کردن و پیگیری هم‌زمان حروف و ارقام و سپس ارزیابی مجدد محرک بدون فراموش کردن تعدادی از مسیرها می‌تواند بالاترین نمره را در این خرده مقیاس به دست آورد. در این خرده مقیاس، یک ردیف متوالی و یک‌درمیان از حروف و ارقام (مانند U-2-Y-8) در واقع ابتدا یک حرف، بعد یک عدد، دوباره یک حرف و به دنبال آن یک عدد برای آزمودنی خوانده شود، سپس از او خواسته می‌شود حروف و ارقام را به ترتیب حروف الفبا و عدد تکرار کند. طول زنجیره حروف و ارقام به ترتیب از ۲ تا ۱۰ ماده افزایش پیدا می‌کند (لیچنتنبرگر، کافمن، لی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱). ساعد و همکاران در مطالعه‌ای آلفای کرونباخ این آزمون را ۰/۷۴ گزارش کرده‌اند. این خرده آزمون توانمندی‌های

<sup>1</sup> Digit span

<sup>2</sup> Block design

<sup>3</sup> Digit symbol

<sup>4</sup> Letter number sequence

<sup>5</sup> Lichtenberger, Kaufman & Lai

شناختی از جمله حافظه فعال، فراخنای حافظه، حافظه شنیداری فوری، تمرکز و توجه را ارزیابی می‌کند (ساعد، روشن و مرادی، ۱۳۸۷).

**خرده آزمون گستره فضایی<sup>۱</sup>:** این مقیاس اولین بار در مقیاس حافظه وکسلر نسخه تجدیدنظر شده<sup>۲</sup> وارد شد و با تغییراتی مقیاس حافظه وکسلر نسخه سوم<sup>۳</sup> باقی مانده است. در توانایی آزمودنی را در حفظ و اندوزش یک توالی دیداری-فضایی از موقعیت‌ها در حافظه و سپس بازسازی این زنجیره را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در بخش اول این خرده مقیاس از آزمودنی خواسته می‌شود که یک زنجیره بلند از موقعیت‌های فضایی را که ارائه می‌شود، به همان ترتیب تکرار کند. آزمودنی یک سری مکعب را با نسبت تقریبی هر مکعب در یک مدت‌زمان خاص با انگشت لمس می‌کند و سپس از آزمودنی می‌خواهد تا همان مکعب‌ها را با همان ترتیب لمس کند (گستره فضایی روبه‌جلو). در بخش دوم خرده مقیاس، آزمونگر یک سری مکعب‌ها را لمس می‌کند و از آزمودنی می‌خواهد همان مکعب‌ها را به طریق عکس لمس نماید. (گستره فضایی رو به عقب) (لیچتن برگر، کافمن، لی، ۲۰۰۱). ساعد و همکاران در مطالعه‌ای آلفای کرونباخ این آزمون را ۰/۷۹ گزارش کرده‌اند. این خرده آزمون توانمندی‌های پردازش دیداری، حافظه کوتاه‌مدت، زمان واکنش تصمیم‌گیری و سرعت پردازش، تصویرسازی، حافظه دیداری و حافظه کاری، فراخنای حافظه، یادآوری دیداری طوطی‌وار، هماهنگی دیداری و حرکتی و سرعت ادراکی را ارزیابی می‌کنند (ساعد، روشن و مرادی، ۱۳۸۷).

#### یافته‌ها

در پژوهش حاضر برای بررسی داده‌های فوق ابتدا از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و سپس تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد. در جدول ۱ مشخصات توصیفی متغیرهای پژوهش، برای هر دو گروه ارائه شده است. در ادامه به منظور بررسی معناداری تفاوت بین گروه‌ها، ابتدا فرض نرمال بودن توزیع گروه‌ها با آزمون گالموگروف-اسمیرنوف بررسی و نمره Z این آزمون برای هر گروه معنادار نشد، بنابراین فرض نرمال بودن گروه‌ها برقرار بود. همچنین برای استفاده از تحلیل واریانس، مفروضه‌ی همگنی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لون مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج، پیش فرض همگنی واریانس‌های متغیرهای پژوهش در دو گروه تأیید شد.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در افراد با نشانگان وسواسی جبری و افراد بهنجار

متغیرها	گروه‌ها	گروه وسواس	گروه بهنجار	گروه وسواس	گروه بهنجار
آبوا	امتیاز کل	۱۸۰۳/۷۵	۵۶۸/۰۲	۱۵۶۱/۲۵	۳۴۶/۷۳
آزمون‌های توجه	آزمون توجه متمرکز	۱۶۳/۳۰	۳/۳۲	۱۶۴/۰۰	۲/۲۴
	آزمون توجه تقسیم شده	۱۴۳/۲۰	۱۳/۶۱	۱۵۲/۷۰	۷/۹۰
آزمون برج لندن	نمره کل	۲۹/۵۵	۳/۴۸	۳۲/۰۰	۲/۵۱
	زمان کل	۳۲۶/۲۵	۱۰۲/۷۳	۳۳۹/۲۰	۸۵/۵۳
	زمان تأخیر	۱۰۶/۳۵	۳۹/۵۱	۱۲۹/۵۰	۳۶/۵۶
	زمان آزمایش	۲۲۵/۱۰	۹۴/۷۲	۲۲۶/۷۵	۵۸/۶۳

<sup>1</sup> Spatial span

<sup>2</sup> Wechsler Memory Revised Edition (WMS-R)

<sup>3</sup> Wechsler Memory Scale-Third Edition (WMS-III)



۱/۷۸	۱۸/۳۰	۲/۷۰	۱۷/۴۵	نمره کل	گستره فضایی
۱/۳۷	۱۰/۰۰	۱/۴۲	۹/۳۵	نمره رو به جلو	
۱/۵۲	۸/۳۰	۱/۵۸	۸/۰۰	نمره رو به عقب	
۲/۷۱	۱۸/۸۵	۲/۸۲	۱۷/۰۰	نمره کل	فراختای ارقام
۱/۳۵	۱۰/۵۰	۱/۳۹	۹/۵۵	نمره رو به جلو	
۲/۱۳	۸/۴۵	۱/۸۲	۷/۴۵	نمره رو به عقب	
۱/۴۶	۱/۴۲	۱/۱۶	۱۰/۱۵	نمره کل	توالی حروف و ارقام
۷/۰۶	۴۴/۰۰	۸/۶۷	۳۸/۸۵	نمره کل	طراحی مکعب‌ها
۶/۹۶	۵۹/۷۵	۸/۳۱	۵۱/۰۵	نمره کل	نماد ارقام

## جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره برای ۲ گروه

لامدای ویلکز	آماره آزمون	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معناداری
۰/۴۰	۲/۳۶	۱۶/۰۰	۲۳/۰۰	۰/۰۴	

## جدول ۳. تحلیل واریانس اثرات بین گروهی برای دو گروه

منبع پراکنندگی	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	DF	میانگین مجذورات	F	sig
آبوا	امتیاز کل	۵۸۸۰۶۲/۵۰	۱	۵۸۸۰۶۲/۵۰	۲/۶۵	۰/۱۱
آزمون‌های توجه	آزمون توجه متمرکز	۴/۹۰	۱	۴/۹۰	۰/۶۰	۰/۴۴
	آزمون توجه تقسیم شده	۹۰۲/۵۰	۱	۹۰۲/۵۰	۷/۲۷	۰/۰۱
آزمون برج لندن	نمره کل	۶۰/۰۲	۱	۶۰/۰۲	۶/۴۹	۰/۰۱
	زمان کل	۱۶۶۷/۰۲	۱	۱۶۶۷/۰۲	۰/۱۸	۰/۶۶
	زمان تأخیر	۵۳۵۹/۲۲	۱	۵۳۵۹/۲۲	۳/۶۹	۰/۰۶
گستره فضایی	زمان آزمایش	۲۷/۲۲	۱	۲۷/۲۲	۰/۰۰	۰/۹۴
	نمره کل	۷/۲۲	۱	۷/۲۲	۱/۳۷	۰/۲۴
	نمره رو به جلو	۴/۲۲	۱	۴/۲۲	۲/۱۵	۰/۱۵
	نمره رو به عقب	۰/۹۰	۱	۰/۹۰	۰/۳۷	۰/۵۴
فراختای ارقام	نمره کل	۳۴/۲۲	۱	۳۴/۲۲	۴/۴۴	۰/۰۴
	نمره رو به جلو	۹/۰۲	۱	۹/۰۲	۴/۷۶	۰/۰۳
	نمره رو به عقب	۱۰/۰۰	۱	۱۰/۰۰	۲/۵۳	۰/۱۲
توالی حروف و ارقام	نمره کل	۲۲/۵۰	۱	۲۲/۵۰	۱۰/۸۰	۰/۰۰
طراحی مکعب‌ها	نمره کل	۲۶۵/۲۲	۱	۲۶۵/۲۲	۴/۲۳	۰/۰۴
نماد ارقام	نمره کل	۷۵۶/۹۰	۱	۷۵۶/۹۰	۱۲/۸۵	۰/۰۰

نتایج آزمون لامدای ویلکز در جدول ۲ نشان می‌دهد که بین دو گروه مبتلا به اختلال وسواسی-جبری و افراد بهنجار گروه‌های مورد مطالعه در آزمون‌های ارزیابی عملکرد نورو سایکولوژیک تفاوت معناداری وجود دارد و بنابراین مدل معنادار می‌باشد. در جدول ۳ نتایج این تحقیق به صورت دقیق‌تر ارائه شده است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس در جدول ۳ نشان می‌دهد که بین دو گروه مبتلا به اختلال وسواسی-جبری و افراد بهنجار در نمره کل توالی حروف و ارقام، نمره کل نماد ارقام، نمره کل فراختای ارقام، نمره قسمت رو به جلو آزمون فراختای ارقام، نمره کل طراحی با مکعب‌ها، نمره کل برج لندن، قسمت زمان تأخیر برج لندن، نمره کل توجه تقسیم شده بین گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود دارد و گروه بهنجار نسبت به مبتلایان به اختلال وسواسی-جبری عملکرد بهتری داشتند ( $p < 0.05$ ).

## بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف مقایسه عملکرد نوروسایکولوژیک افراد مبتلا به اختلال وسواسی جبری با افراد بهنجار انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که افراد با نشانگان اختلال وسواسی جبری از عملکرد شناختی پایین تری نسبت به افراد بهنجار برخوردارند. یافته‌ها بیانگر وجود تفاوت معنادار بین دو گروه در آزمون توجه تقسیم شده می‌باشد. به طوری که عملکرد افراد بهنجار نسبت به افراد دارای اختلال وسواسی جبری در متغیر توجه تقسیم شده به طور معناداری بهتر می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر با برخی پژوهش‌ها همخوان (ویدرهودل و ریوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴؛ کلیتون، ریچاردز و ادواردز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹) و با برخی دیگر (شین، لی، کیم و کون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴؛ آبراموویچ، آبراموویتز و میتلمن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳) ناهمخوان است. در تبیین این مسئله می‌توان گفت که این نقص توجه می‌تواند به دلیل عملکرد غیرطبیعی قشر سینگولیت قدامی باشد، ساختاری که در عملکردهای توجه و نظارت بر تعارض در پردازش اطلاعات نقش دارد (ده گوس، دنیس، سیتسکورن و وستنبرگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷).

سازه حافظه فعال در این پژوهش با استفاده از خرده آزمون‌های فراخنای ارقام و توالی حروف و ارقام اندازه‌گیری شد. مشخص شد که بین افراد دارای اختلال وسواسی جبری و بهنجار در کارکرد توانایی حافظه فعال، تفاوت معناداری وجود دارد. این تفاوت بین دو گروه در مولفه‌های نمره کل و نمره رو به جلو خرده آزمون فراخنای ارقام و نمره کل خرده آزمون توالی حروف و ارقام می‌باشد. این یافته با نتایج برخی پژوهش‌ها (سزسکو، روبنسون، الویر، بیلدر، لکز، اشتری<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۹۹؛ اموری، موراتا، یامانیسی، ناکاکی، اکچی، میکنی<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ گلر، آبراموویچ، میتلمن، استارک، رمزی، کوپرن<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) همسان است، اما با برخی دیگر از پژوهش‌ها (ماتیکس-کلس، جونکه، سانچز-تورت، والخو، ورگر و باریوس<sup>۹</sup>، ۱۹۹۹؛ کوهن، هلندر، دکاریا، استین، سیمئون و لیبوویتز<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۹؛ کاشیپ، کومار، کانداول و ردی، ۲۰۱۳) ناهمسان است. توانایی حافظه فعال افراد سالم بیش از افراد دچار اختلال وسواسی جبری می‌باشد. این نکته مبین آن است که نقص در حافظه فعال در افراد وسواس ناشی از اختلال در قشر پیش پیشانی پشتی جانبی و شیار گیجگاهی فوقانی می‌باشد (نکو، ناکاگوا، ناکاتانیا، نایاما، سانماتسو، یوشیورا<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). سازه برنامه‌ریزی در این پژوهش با استفاده از آزمون برج لندن اندازه‌گیری شد. مشخص شد که بین افراد دارای اختلال وسواسی جبری و بهنجار در کارکرد توانایی برنامه‌ریزی، تفاوت معناداری وجود دارد و توانایی برنامه‌ریزی افراد سالم بیش از افراد دچار اختلال وسواسی جبری می‌باشد. نگاهی به پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد که این یافته هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های (کاشیپ،

<sup>1</sup> Wiederhold & Riva

<sup>2</sup> Clayton, Richards & Edwards

<sup>3</sup> Shin, Lee, Kim & Kwon

<sup>4</sup> Abramovitch, Abramowitz & Mittelman

<sup>5</sup> De Geus, Denys, Sitskoorn & Westenberg

<sup>6</sup> Szeszko, Robinson, Alvir, Bilder, Lencz & Ashtari

<sup>7</sup> Otori, Murata, Yamanishi, Nakaaki, Akechi & Mikuni

<sup>8</sup> Geller, Abramovitch, Mittelman, Stark, Ramsey & Cooperman

<sup>9</sup> Mataix-Cols, Junqué, Sánchez-Turet, Vallejo, Verger & Barrios

<sup>10</sup> Cohen, Hollander, DeCaria, Stein, Simeon & Liebowitz

<sup>11</sup> Nakao, Nakagawa, Nakatani, Nabeyama, Sanematsu & Yoshiura

کومار، کانداول و ردی، ۲۰۱۳؛ سانز، ملینا، مارتین-لوچس، کالکادو و روبی فج<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱؛ انریقت و باخ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳) بوده است. این نتایج می‌تواند به دلیل عدم انعطاف‌پذیری شناختی باشد که شواهدی از ارتباط بین نابهنجاری‌ها در قشر پیش‌پیشانی پشتی جانبی در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی جبری و عملکرد مختل این افراد در تکلیف برج لندن مشاهده شده است.

سازه‌های درک روابط فضایی، مفهوم‌سازی غیرکلامی و تفکر انتزاعی در این پژوهش با استفاده از خرده‌آزمون طراحی مکعب‌ها اندازه‌گیری شد. مشخص شد که بین افراد دارای اختلال وسواسی جبری و بهنجار در کارکرد توانایی‌های درک روابط فضایی، مفهوم‌سازی غیرکلامی و تفکر انتزاعی افراد بهنجار بیش از افراد دچار اختلال وسواسی جبری می‌باشد. این یافته با نتایج بسیاری از مطالعات پیشین (گلر، آبراموویچ، میتلمن، استارک، رمزی، کوپرن و همکاران، ۲۰۱۸؛ کاشیپ، کومار، کانداول و ردی، ۲۰۱۳؛ هد، بولتون و هیماس<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹؛ کولز، هوهاگن و ودرهولزر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴) موافق و همسو است؛ اما با برخی از پژوهش‌ها (سیمپسون، رسان، هوپرت، لین، فوا و لیوویتز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶؛ نیلن و دن بوئر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳). ناهمسو است. این تبیین مطرح می‌شود که نقص در درک روابط فضایی و حافظه غیرکلامی در افراد وسواس به علت اختلال در عملکرد قشر پیشانی میانی می‌باشد.

سازه سرعت پردازش در این پژوهش با استفاده از خرده‌آزمون نماد ارقام اندازه‌گیری شد. بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، بین افراد دارای اختلال وسواسی جبری- و بهنجار در کارکرد سرعت پردازش تفاوت معناداری وجود دارد و توانایی سرعت پردازش افراد بهنجار بیش از افراد دچار اختلال وسواسی جبری می‌باشد. این یافته با نتایج مطالعات پیشین (گلر، آبراموویچ، میتلمن، استارک، رمزی، کوپرن و همکاران) موافق و هم‌راستا است. نقص در سرعت پردازش می‌تواند نمایانگر پدیده‌ای از علائم آسیب‌شناختی روانی اختلال وسواسی جبری (نظارت و بررسی بیش‌ازحد پاسخ) باشد که بدون شک بر سرعت انجام عملکردهای شناختی تأثیر می‌گذارد. همچنین، ممکن است نتیجه مستقیم مدارهای عصبی ناکارآمد در حلقه قشری-مخططی باشد (بوردیک، روبنسون، مالهور و سزسزکو<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸).

در تبیین تفاوت نتایج قبلی با پژوهش حاضر می‌توان گفت که ناهمسویی‌های توصیف‌شده ممکن است با استفاده گسترده از آزمون‌های سنتی توضیح داده شود. در ابتدا برای اطمینان از وجود یا عدم وجود اختلال عملکرد نوروسایکولوژیک، یا سنجش سطح مهارت کلی، ممکن است این آزمون‌ها به اختلالات ظریف مشخصه اختلال وسواسی-جبری حساس نباشند. باین‌حال، تبیین‌های واضح‌تری می‌توان یافت و سه نوع تبیین می‌توان ارائه داد. نخست اینکه در میان مسائل روش‌شناختی، اندازه نمونه کوچک بیشتر مشهود است. این بدان معناست که تشخیص اختلالات کوچک تا متوسط دشوار است و ممکن است نتایج خالی گزارش شده توسط برخی از مطالعات مربوط به فقدان قدرت آماری باشد (خطای نوع دوم). تبیین دوم بیانگر این است که این تفاوت‌ها به علت

<sup>1</sup> Sanz, Molina, Martin-Loeches, Calcedo & Rubia

<sup>2</sup> Enright & Beech

<sup>3</sup> Head, Bolton & Hymas

<sup>4</sup> Kuelz, Hohagen & Voderholzer

<sup>5</sup> Simpson, Rosen, Huppert, Lin, Foa & Liebowitz

<sup>6</sup> Nielen & Den Boer

<sup>7</sup> Burdick, Robinson, Malhotra & Szeszko

استفاده از ابزارها و نمرات مختلف برای سنجش و تجزیه و تحلیل است. تبیین سوم علت ناهمسویی ها در نتایج پژوهش ها را در واقع تفاوت در وضعیت بالینی بیمار و بروز علائم در گروه های مختلف بیماران در نظر می گیرد.

با توجه و آگاهی به اینکه هیچ پژوهشی خالی از نقص و محدودیت نیست، پژوهش حاضر نیز دارای محدودیت هایی بوده است محدودیت اصلی مطالعه کنونی، حجم نمونه کوچک است که تشخیص تفاوت های مهم بین گروه ها را محدود می کند؛ بنابراین تحقیقات بیشتر باید به طور ایده آل شامل نمونه های بزرگتر باشد. محدودیت دیگر این پژوهش این است که به دلیل اکراه افراد مذکر از همکاری در پژوهش، نمونه مورد مطالعه فقط شامل جنسیت مؤنث می شود؛ بنابراین، پیشنهاد می شود مطالعات بعدی ترکیبی از هر دو جنسیت باشند. در مجموع با توجه به یافته های پژوهش حاضر، می توان نتیجه گیری کرد که مبتلایان به اختلال وسواسی جبری - نقایصی در برخی از عملکردهای نورو سایکولوژیک (عصب روان شناختی)، مانند حافظه فعال، توجه تقسیم شده، سرعت پردازش، درک روابط فضایی، حافظه غیرکلامی، تفکر انتزاعی و توانایی برنامه ریزی دارند. الگوی عملکرد عصب روان شناختی مشاهده شده در افراد مبتلا به اختلال وسواسی جبری نشان دهنده یک اختلال عمدتا اجرایی، با مشکلاتی در راهبرد سازی و سازماندهی محرک ها و منابع شناختی است. مشخصات عصب روان شناختی این افراد چندین منطقه از قشر پیش پیشانی و جسم مخطط را شامل می شود.

## منابع

- ساعد، امید؛ روشن، رسول؛ مرادی، علیرضا (۱۳۸۷). بررسی ویژگی های روان سنجی مقیاس حافظه و کسلر (نسخه سوم WMS-III) در دانشجویان. روانشناسی بالینی و شخصیت، ۶(۲)، ۷۰-۵۷.
- شریفی، حسن پاشا (۱۳۷۵). تئوری و کاربرد آزمون های هوش و شخصیت. تهران: سخن.
- شریفی، وناداد؛ اسعدی، سید محمد؛ محمدی، محمدرضا؛ امینی، همایون؛ کاویانی، حسین؛ سمنانی، یوسف؛ شعبانی، امیر؛ شهریور، زهرا؛ داوری آشتیانی، رزیتا؛ حکیم شوشتری، میترا؛ صدیق، ارشیا؛ جلالی رودسری، محسن؛ (۱۳۸۳). پایایی و قابلیت اجرای نسخه فارسی مصاحبه ساختار یافته تشخیصی برای DSM-IV (SCID). فصلنامه تازه های علوم شناختی، ۶(۱)، ۲۲-۱۰.
- محمدی، ابولفضل؛ زمانی، رضا؛ فتی، لادن (۱۳۸۷). اعتباریابی نسخه فارسی پرسشنامه بازنگری شده وسواسی - اجرایی در جمعیت دانشجویی. نشریه پژوهش های روان شناختی، ۱۱(۱)، ۶۶-۷۸.
- مشهدی، علی؛ رسول زاده طباطبایی، سیدکاظم؛ آزادفلاح، پرویز؛ سلطانی فر، عاطفه (۱۳۸۹). توانایی برنامه ریزی و سازمان دهی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه، فزون کنشی. مطالعات تربیتی و روان شناسی، ۱۱(۱)، ۱۷۰-۱۵۱.
- Abramovitch, A., Abramowitz, J. S., & Mittelman, A. (2013). The neuropsychology of adult obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Clinical psychology review*, 33(8), 1163-1171.
- Abramovitch, A., Dar, R., Schweiger, A., & Hermesh, H. (2011). Neuropsychological impairments and their association with obsessive-compulsive symptom severity in obsessive-compulsive disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 26(4), 364-376.
- Ballesteros, J., Bobes, J., Bulbena, A., Luque, A., Dal-Ré, R., Ibarra, N., & Güemes, I. (2007). Sensitivity to change, discriminative performance, and cutoff criteria to define remission for

- embedded short scales of the Hamilton depression rating scale (HAMD). *Journal of affective disorders*, 102(1-3), 93-99.
- Bannon, S., Gonsalvez, C. J., Croft, R. J., & Boyce, P. M. (2002). Response inhibition deficits in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry research*, 110(2), 165-174.
  - Burdick, K. E., Robinson, D. G., Malhotra, A. K., & Szeszko, P. R. (2008). Neurocognitive profile analysis in obsessive-compulsive disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14(4), 640-645.
  - Clayton, I. C., Richards, J. C., & Edwards, C. J. (1999). Selective attention in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 108(1), 171.
  - Cohen, L. J., Hollander, E., DeCaria, C. M., Stein, D. J., Simeon, D., Liebowitz, M. R., & Aronowitz, B. R. (1996). Specificity of neuropsychological impairment in obsessive-compulsive disorder: a comparison with social phobic and normal control subjects. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*.
  - De Geus, F., Denys, D. A., Sitskoorn, M. M., & Westenberg, H. G. (2007). Attention and cognition in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 61(1), 45-53.
  - Dittrich, W. H., & Johansen, T. (2013). Cognitive deficits of executive functions and decision-making in obsessive-compulsive disorder. *Scandinavian journal of psychology*, 54(5), 393-400.
  - Ebrahimi, A., Neshatdoost, H. T., Mousavi, S. G., Asadollahi, G. A., & Nasiri, H. (2013). Controlled randomized clinical trial of spirituality integrated psychotherapy, cognitive-behavioral therapy and medication intervention on depressive symptoms and dysfunctional attitudes in patients with dysthymic disorder. *Advanced biomedical research*, 2.
  - Enright, S. J., & Beech, A. R. (1993). Reduced cognitive inhibition in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Clinical Psychology*, 32(1), 67-74.
  - First, M. B. (1997). Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders. *Biometrics Research Department*.
  - First, M. B., & Gibbon, M. (2004). The structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders (SCID-I) and the structured clinical interview for DSM-IV axis II disorders (SCID-II).
  - Foa, E. B., Huppert, J. D., Leiberg, S., Langner, R., Kichic, R., Hajcak, G., & Salkovskis, P. M. (2002). The Obsessive-Compulsive Inventory: development and validation of a short version. *Psychological assessment*, 14(4), 485.
  - Foa, E. B., Kozak, M. J., Salkovskis, P. M., Coles, M. E., & Amir, N. (1998). The validation of a new obsessive-compulsive disorder scale: The Obsessive-Compulsive Inventory. *Psychological assessment*, 10(3), 206.
  - Geller, D. A., Abramovitch, A., Mittelman, A., Stark, A., Ramsey, K., Cooperman, A., . . . Stewart, S. E. (2018). Neurocognitive function in paediatric obsessive-compulsive disorder. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 19(2), 142-151.
  - Gualtieri, C. T., & Johnson, L. G. (2006). Reliability and validity of a computerized neurocognitive test battery, CNS Vital Signs. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21(7), 623-643.
  - Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 23(1), 56.
  - Head, D., Bolton, D., & Hymas, N. (1989). Deficit in cognitive shifting ability in patients with obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 25(7), 929-937.

- Kashyap, H., Kumar, J. K., Kandavel, T., & Reddy, Y. J. (2017). Relationships between neuropsychological variables and factor-analysed symptom dimensions in obsessive compulsive disorder. *Psychiatry research*, 249, 58-64.
- Kashyap, H., Kumar, J. K., Kandavel, T., & Reddy, Y. J. (2013). Neuropsychological functioning in obsessive-compulsive disorder: are executive functions the key deficit? *Comprehensive Psychiatry*, 54(5), 533-540.
- Kuelz, A. K., Hohagen, F., & Voderholzer, U. (2004). Neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder: a critical review. *Biological psychology*, 65(3), 185-236.
- Lawrence, N. S., Wooderson, S., Mataix-Cols, D., David, R., Speckens, A., & Phillips, M. L. (2006). Decision making and set shifting impairments are associated with distinct symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychology*, 20(4), 409.
- Lichtenberger, E. O., Kaufman, A. S., & Lai, Z. C. (2001). *Essentials of WMS-III assessment*: John Wiley & Sons.
- Mataix-Cols, D., Junqué, C., Sánchez-Turet, M., Vallejo, J., Verger, K., & Barrios, M. (1999). Neuropsychological functioning in a subclinical obsessive-compulsive sample. *Biological Psychiatry*, 45(7), 898-904.
- Nakao, T., Nakagawa, A., Nakatani, E., Nabeyama, M., Sanematsu, H., Yoshiura, T., . . . Yoshioka, K. (2009). Working memory dysfunction in obsessive-compulsive disorder: a neuropsychological and functional MRI study. *Journal of psychiatric research*, 43(8), 784-791.
- Nielen, M., & Den Boer, J. (2003). Neuropsychological performance of OCD patients before and after treatment with fluoxetine: evidence for persistent cognitive deficits. *Psychological medicine*, 33(5), 917-925.
- Omori, I. M., Murata, Y., Yamanishi, T., Nakaaki, S., Akechi, T., Mikuni, M., & Furukawa, T. A. (2007). The differential impact of executive attention dysfunction on episodic memory in obsessive-compulsive disorder patients with checking symptoms vs. those with washing symptoms. *Journal of psychiatric research*, 41(9), 776-784.
- Penades, R., Catalan, R., Rubia, K., Andres, S., Salamero, M., & Gasto, C. (2007). Impaired response inhibition in obsessive compulsive disorder. *European Psychiatry*, 22(6), 404-410.
- Sadock, B. J. (2007). Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry.
- Sanz, M., Molina, V., Martin-Loeches, M., Calcedo, A., & Rubia, F. J. (2001). Auditory P300 event related potential and serotonin reuptake inhibitor treatment in obsessive-compulsive disorder patients. *Psychiatry research*, 101(1), 75-81.
- Shin, N., Lee, T., Kim, E., & Kwon, J. (2014). Cognitive functioning in obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Psychological medicine*, 44(6), 1121-1130.
- Simpson, H. B., Rosen, W., Huppert, J. D., Lin, S.-H., Foa, E. B., & Liebowitz, M. R. (2006). Are there reliable neuropsychological deficits in obsessive-compulsive disorder? *Journal of psychiatric research*, 40(3), 247-257.
- Szeszko, P. R., Robinson, D., Alvir, J. M. J., Bilder, R. M., Lencz, T., Ashtari, M., . . . Bogerts, B. (1999). Orbital frontal and amygdala volume reductions in obsessive-compulsive disorder. *Archives of general psychiatry*, 56(10), 913-919.
- Wiederhold, B., & Riva, G. (2014). Cognitive assessment of OCD patients: NeuroVR vs neuropsychological test. *Annu Rev Cybertherapy Telemed 2014 Posit Change Connect Virtual Real*, 199, 40.