

## سیستم‌های مغزی - رفتاری، باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - اجباری

تاریخ دریافت: ۹۱/۷/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۲۸

حسین شاره\*\*، عبدالطیف علیمرادی\*\*

### چکیده

**مقدمه:** سیستم‌های مغزی - رفتاری تأثیر زیادی بر شخصیت و رفتار انسان دارند. سیستم بازداری رفتاری با رفتارهای اجتناب و کناره‌گیری مرتبط است؛ در حالی که سیستم فعال ساز رفتاری با رفتار روی آورد در ارتباط می‌باشد. بیش‌فعالی و کم‌کنشی هر یک از این سیستم‌ها می‌تواند دامنه وسیعی از اختلالات را تبیین کند. پژوهش حاضر به منظور بررسی رابطه بین فعالیت سیستم‌های مغزی - رفتاری، باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر فراشناختی در بیماران مبتلا به وسواسی - اجباری انجام گرفت.

**روش:** در این پژوهش که از نوع مطالعات همبستگی بود، ۸۰ بیمار مرد مبتلا به اختلال وسواسی - اجباری با روش نمونه‌گیری در دسترس از بین مراجعه‌کنندگان به مراکز روان‌پزشکی ۲۲ بهمن و ابن‌سینای شهر مشهد در شش ماهه اول سال ۱۳۹۱ انتخاب شدند. آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های وسواسی - اجباری مادزلی، شخصیت‌گری ویلسون، باورهای فراشناخت - ۳۰ سؤالی و راهبردهای کنترل فکر را تکمیل نمودند. داده‌های پژوهش از طریق روش همبستگی و رگرسیون چندگانه گام به گام تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** باور نیاز به کنترل افکار و راهبرد تنبیه خود، بیشترین همبستگی را با سیستم بازداری رفتاری داشتند. خودآگاهی شناختی، باورهای مثبت درباره‌ی نگرانی و باورهای مربوط به کنترل ناپذیری و خطر؛ راهبردهای تنبیه خود و نگرانی؛ و سیستم بازداری رفتاری قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های علائم وسواس بودند.

**نتیجه‌گیری:** بین باورهای فراشناختی، راهبردهای کنترل فکر و سیستم‌های مغزی - رفتاری در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - اجباری ارتباط معناداری وجود دارد. آشنایی با سطوح فراشناختی و انتخاب راهبردهای کنترل فکر مناسب در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - اجباری، می‌تواند چارچوب ارتباط این اختلال را با سیستم‌های مغزی - رفتاری مشخص‌تر سازد.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال وسواسی - اجباری، فراشناخت، سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال ساز رفتاری، راهبردهای کنترل فکر

## مقدمه

شده و راهبردهای خودتنظیمی<sup>۱۰</sup> یا رفتارهای مقابله‌ای ناسازگارانه است [۲، ۳، ۱۰]. مطابق مدل فراشناختی، فعال شدن باورهای فراشناختی ناکارآمد موجب ارزیابی منفی فکر مزاحم به عنوان نشانه‌های تهدید می‌شود. این ارزیابی در جای خود باعث تشدید هیجان‌های منفی، عمدتاً به صورت اضطراب می‌شود و فرد برای کاهش اضطراب و کنترل نظام شناختی خود به راهبردهای کنترل فکر متوسل می‌شود [۲، ۸]. راهبردهای کنترل فکر فراشناختی، پاسخ‌هایی هستند که افراد برای کنترل فعالیت‌های نظام شناختی خود نشان می‌دهند [۸]. افراد برای کنترل افکار ناخواسته یا اضطراب‌زای خود از طیف وسیعی از راهبردها استفاده می‌کنند. ولز و دیویس [۹] پنج نوع راهبرد کنترل فکری را شناسایی کردند که عبارتند از: ارزیابی مجدد، تنبیه خود، کنترل اجتماعی، نگرانی و توجه برگردانی. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که افراد دارای اختلال وسواسی-اجباری در مقایسه با افراد بهنجار غیربیمار بیشتر از تنبیه خود، نگرانی، ارزیابی مجدد و کنترل اجتماعی، و افراد غیر بیمار بیشتر از توجه برگردانی استفاده می‌کنند [۱۱، ۱۲]. بسیاری از پژوهشگران دلایل این گونه رفتارها از جمله تنبیه خود را در این افراد، مربوط به نظام پاداش مغز دانسته‌اند [۱۴]. به اعتقاد گری [۱۴، ۱۷] سیستم‌های مغزی-رفتاری اساس تفاوت‌های فردی می‌باشند و فعالیت هر یک از آنها به فراخوانی واکنش‌های هیجانی متفاوت نظیر ترس و اضطراب می‌انجامد. گری در بازننگری که از نظریه حساسیت به تقویت<sup>۱۱</sup> (RST) خود داشت [۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶] یک الگوی زیستی شامل سه سیستم مغزی-رفتاری ارائه نمود. اولین سیستم، سیستم فعال ساز رفتاری<sup>۱۲</sup> (BAS) می‌باشد که به محرک‌های شرطی پاداش و فقدان تنبیه پاسخ می‌دهد. فعالیت و افزایش حساسیت BAS موجب فراخوانی هیجان‌های مثبت، رفتار روی آورد<sup>۱۳</sup> و اجتناب فعال<sup>۱۴</sup> شده [۱۸، ۱۹] و همچنین نشان دهنده‌ی تکانشگری<sup>۱۵</sup> فرد است [۱۶]. دومین

اختلال وسواسی-اجباری<sup>۱</sup> (OCD)، اختلال اضطرابی ناتوان کننده‌ای است که ویژگی اصلی آن وقوع وسواس‌ها<sup>۲</sup> و اعمال اجباری<sup>۳</sup> است. وسواس‌ها، افکار، تصاویر ذهنی و تکانه‌های<sup>۴</sup> ناخواسته و مزاحمی هستند که بدون میل و اراده‌ی بیمار رخ می‌دهند و به صورت ناسازگار و ناهمخوان با خود تجربه می‌شوند. فرد فعالانه در برابر وسواس‌ها مقاومت می‌کند و می‌داند که وسواس‌ها محصول ذهن او هستند [۱]. افکار وسواسی اغلب محتوای خصمانه، جنسی، یا مذهبی دارند و یا به صورت تردیدها و نشخوارهای فکری مربوط به آلودگی<sup>۵</sup> تجربه می‌شوند. اعمال اجباری رفتارهای تکراری آشکار و ناآشکاری هستند که در پاسخ به وسواس‌ها انجام می‌شوند. هدف این رفتارها کاهش ناراحتی و پریشانی یا پیشگیری از برخی رویدادهای هولناک است [۱، ۲]. نظریه‌های شناختی به نقش اساسی باورهای ناکارآمد در سبب شناسی و تداوم علائم این اختلال تأکید می‌کنند [۳، ۴]. در نظریه‌های جدید شناختی در مورد اختلالات اضطرابی و به خصوص وسواس، سازه‌های فراشناختی جایگاه ویژه‌ای به خود اختصاص داده‌اند [۲، ۵]. فراشناخت مفهوم چند وجهی است که در برگیرنده دانش، فرایندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می‌کنند [۲، ۶، ۷]. در سال‌های اخیر فراشناخت به عنوان پایه و اساس بسیاری از اختلال‌های روان‌شناختی مورد بررسی قرار گرفته است [۲، ۸، ۹]. رویکرد فراشناختی بر این باور است که افراد به این دلیل در دام ناراحتی هیجانی گرفتار می‌شوند که فراشناخت‌های آنان به الگوی خاصی از پاسخدهی<sup>۶</sup> به تجربه‌های درونی<sup>۷</sup> منجر می‌شود که موجب تداوم هیجان‌های منفی و تقویت باورهای منفی می‌شود. این الگو سندرم شناختی توجهی<sup>۸</sup> (CAS) خوانده می‌شود که شامل نگرانی، نشخوار فکری<sup>۹</sup>، توجه تثبیت

1- Obsessive- Compulsive Disorder

2- obsessive

3- compulsive

4- impulses

5- contamination

6- responding

7- inner experiences

8- Cognitive Attention Syndrome

9- rumination

10- self-regulatory strategies

11- Reinforcement Sensitivity Theory

12- Behavioral Activity System

13- approach

14- active avoidance

15- impulsivity

بعد عصب روان‌شناختی، مشابه الگوی گری می‌باشد با این تفاوت که در الگوی گری مسیره‌های عصبی مطرح شده برای سیستم‌های مغزی - رفتاری بیماران مبتلا به OCD دچار اختلال کارکرد است. بنابراین OCD با حساسیت مفرط و بی‌نظمی در مدارهای مغزی فرونتال استریاتال و بیش فعالی در قشر پیش حذقه‌ای قشر سینگولت قدامی، تالاموس و هسته کودیت مشخص می‌گردد [۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱]، که این نواحی در بازداری رفتاری و فرآیندهای توجه نقش اساسی دارند و با پایه‌های نورواناتومیکی BIS تقریباً همخوان می‌باشند [۳۲]. با توجه به مطالب فوق و به استناد به نظریه آسیب شناختی روانی مبتنی بر نظریه جفری آلن گری و آدریان ولز می‌توان گفت که احتمالاً بی‌نظمی سیستم‌های مغزی - رفتاری، راهبردهای فراشناختی و کنترل فکر نادرست، از عوامل دخیل در اختلال وسواسی - اجباری باشند. تا جایی که محققین پژوهش حاضر بررسی کرده‌اند مطالعه‌ای که به صورت جامع به بررسی این ابعاد بر روی OCD پرداخته باشد، صورت نگرفته است و لذا در پژوهش حاضر به این سؤال پاسخ داده می‌شود که آیا بین فعالیت سیستم‌های مغزی - رفتاری، باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر فراشناختی با یکدیگر و با علائم OCD رابطه وجود دارد.

### روش

**طرح پژوهش:** پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های بنیادی و بر اساس روش از نوع مطالعات همبستگی می‌باشد.

**آزمودنی‌ها:** جامعه آماری پژوهش شامل همه افراد مبتلا به وسواسی - اجباری بود که در شش ماهه اول سال ۱۳۹۱ به مراکز روان‌پزشکی ۲۲ بهمن و ابن سینای شهر مشهد مراجعه کردند. تعداد افراد جامعه در طی شش ماه ۶۸۳ نفر (۲۳۱ نفر زن و ۴۵۲ نفر مرد) بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۸۰ بیمار مرد مبتلا به OCD بر پایه ملاک‌های تشخیصی DSM-IV-TR، پرسشنامه وسواسی - اجباری مادزلی و مصاحبه بالینی توسط روان‌پزشک، انتخاب شدند.

سیستم، سیستم بازداری رفتاری<sup>۱</sup> (BIS) است که به محرک‌های شرطی تنبیه و فقدان پاداش و همچنین به محرک‌های جدید و محرک‌های ترس آور ذاتی پاسخ می‌دهد [۱۸، ۱۹]. فعالیت BIS موجب فراخوانی حالت عاطفی اضطراب و بازداری رفتاری، اجتناب فعل پذیر، خاموشی و افزایش توجه می‌گردد [۲۰]. سومین سیستم، سیستم ستیز - گریز (FFS) است که به محرک‌های آزارنده حساس است. مؤلفه‌های رفتاری FFS که فعالیت زیاد آن با پسیکوزگرایبی ارتباط دارد [۲۰، ۲۱]، پرخاشگری تدافعی (ستیز) و فرار سریع از منبع تنبیه (گریز) می‌باشند. گری [۱۶] بر اساس نظریه حساسیت به تقویت، این فرض را مطرح ساخت که اختلالات روان‌پزشکی ناشی از اختلال کارکرد یکی از این سیستم‌ها یا تعاملات آنها با هم می‌باشد. یکی از مواردی که در مفهوم سازی نظریه گری جلب توجه می‌کند، مسأله پیامدها و تغییرات ناشی از اضطراب است [۲۲]. در گستره‌ی نظری و پژوهشی مفهوم اضطراب، برخی از مؤلفان اضطراب را موجب مختل ساختن ظرفیت توجه و پردازش محرک‌های محیطی می‌دانند [۲۳]، در حالی که در نظریه گری یکی از تغییراتی که همراه با اضطراب نمایان می‌شود، افزایش توجه به محرک‌های محیطی است [۲۲]. از زمان ارائه الگوی گری پژوهشگران این فرضیه را مطرح کردند که حساسیت نابهنجار این سیستم‌ها نشان دهنده آمادگی و استعداد به اشکال متعدد آسیب شناسی روانی است [۲۴، ۲۵]، به طوری که BAS و BIS می‌توانند دامنه وسیعی از اختلالات را تبیین کنند. گری [۱۵، ۱۶] اذعان کرد که اضطراب و افسردگی نوروبیولوژیک نتیجه فعالیت بیشتر BIS است در حالی که افسردگی پسیکوتیک از فعالیت کم BAS و سوء مصرف مواد از فعالیت بیشتر BAS ناشی می‌شود. در زمینه‌ی OCD نیز مطالعات نشان می‌دهند که بین خلق و خوی مبتنی بر بازداری رفتاری در دوران کودکی و علائم اختلال وسواسی - اجباری رابطه معنی‌داری وجود دارد [۲۶]، [۲۷] و از طرفی هسته اصلی نشانه‌های بیماران مبتلا به OCD ناتوانی آنها در بازداری افکار و تصاویر مزاحم و رفتارهای قالبی تکرار شونده می‌باشد. شواهد نشان می‌دهد که شرایط حاکم بر بیماران مبتلا به OCD به خصوص در

1- Behavioral Inhibitory System

## ابزار

۱- پرسشنامه شخصیتی گری- ویلسون (GWPQ):<sup>۱</sup> ویلسون، بارت و گری در سال ۱۹۸۹ این پرسشنامه را طراحی کردند. این پرسشنامه غلبه و حساسیت سیستم‌های مغزی- رفتاری و مؤلفه‌های آنها را ارزیابی می‌کند و دارای ۱۲۰ سؤال است که برای بررسی فعالیت هر یک از سیستم‌های فعال ساز رفتاری، بازداری رفتاری و ستیز- گریز، ۴۰ ماده در نظر گرفته شده است. از ۴۰ ماده مربوط به فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری، ۲۰ ماده به مؤلفه‌ی روی آورد و ۲۰ ماده به مؤلفه اجتناب فعال مرتبط است. از ۴۰ ماده مربوط به فعالیت سیستم بازداری رفتاری، ۲۰ ماده مربوط به اجتناب فعل پذیر و ۲۰ ماده به مؤلفه خاموشی اختصاص دارد و از ۴۰ ماده مربوط به فعالیت سیستم ستیز- گریز، ۲۰ ماده به مؤلفه ستیز و ۲۰ ماده به مؤلفه گریز اختصاص یافته است. برای هر یک از سؤال‌های پرسشنامه، سه گزینه‌ی «بلی»، «خیر» و «نمی‌دانم» وجود دارد. آزمودنی گزینه «نمی‌دانم» را در صورتی انتخاب می‌کند که به هیچ رو نتواند یکی از گزینه‌های بلی و خیر را انتخاب کند. برای هر ماده با علامت مثبت، «بلی» = ۲ نمره؛ «نمی‌دانم» = ۱ نمره و «خیر» = صفر نمره؛ و برای هر ماده با علامت منفی، «بلی» = صفر نمره؛ «نمی‌دانم» = ۱ نمره و «خیر» = ۲ نمره تعلق می‌گیرد. در زمینه اعتبار این پرسشنامه، ویلسون، بارت و گری [۳۳] ضرایب آلفای کرونباخ را برای مؤلفه‌های روی آوری، اجتناب فعال، اجتناب منفعل، خاموشی، جنگ و گریز برای مردان ۰/۷۱، ۰/۶۱، ۰/۵۸، ۰/۶۱، ۰/۶۵ و ۰/۶۸، ۰/۳۵، ۰/۵۹، ۰/۶۳، ۰/۷۱ و ۰/۷۱ به دست آورده‌اند که بیانگر ثبات درونی مناسب آزمون است. اشرفی [۳۴] در زمینه اعتبار نسخه فارسی این مقیاس، ضرایب آلفای کرونباخ را برای مؤلفه‌های روی آوری، اجتناب فعال، اجتناب منفعل، خاموشی، جنگ و گریز به ترتیب ۰/۶۰، ۰/۵۴، ۰/۶۱، ۰/۶۶، ۰/۶۵ و ۰/۶۹ و ضرایب همسانی از طریق روش دو نیمه سازی را به ترتیب برابر ۰/۵۳، ۰/۵۷، ۰/۵۲، ۰/۶۲، ۰/۶۴ و ۰/۶۴ گزارش کرده است.

۲- پرسشنامه فراشناخت- ۳۰ سؤالی (MCQ-30):<sup>۲</sup> MCQ-30 فرم کوتاه پرسشنامه فراشناخت (MCQ) است که توسط ولز و کارترایت- هاتون [۳۵] ساخته شده و شامل ۳۰ گویه‌ی خود گزارشی است که باورهای افراد درباره تفکرشان را می‌سنجد. پاسخ‌ها در این پرسشنامه بر اساس مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (۱= موافق نیستم تا ۴= خیلی زیاد موافقم) نمره گذاری می‌شود. این مقیاس همانند MCQ دارای پنج خرده مقیاس است که هر کدام شش ماده را شامل می‌شوند؛ MCQ1: باورهای فراشناختی مثبت در زمینه نگرانی؛ MCQ2: باورهای فراشناختی منفی<sup>۳</sup> در مورد نگرانی که روی غیرقابل کنترل بودن و خطرناک بودن نگرانی‌ها تأکید می‌کنند؛ MCQ3: اطمینان شناختی<sup>۴</sup>؛ MCQ4: عقاید در زمینه نیاز به کنترل افکار<sup>۵</sup> و MCQ5: خودآگاهی شناختی. شیرین زاده [۳۶] این پرسشنامه را برای جمعیت ایرانی ترجمه و آماده نموده و ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس را در نمونه‌ی ایرانی ۰/۹۱ گزارش کرده است. در پژوهش وی، ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های باورهای فراشناختی منفی در مورد کنترل ناپذیری و خطر، باورهای مثبت در مورد نگرانی، خودآگاهی شناختی، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل افکار به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۸۰ و ۰/۷۱ گزارش شده است.

۳- پرسشنامه راهبردهای کنترل فکر (TCQ):<sup>۶</sup> این پرسشنامه توسط ولز و دیویس [۹] برای ارزیابی تفاوت‌های فردی در استفاده از راهبردهای کنترل افکار ناخوشایند و مزاحم تهیه شده است که دارای پنج مقیاس (عامل) می‌باشد: توجه برگردانی، کنترل اجتماعی، نگرانی، تنبیه خود و ارزیابی مجدد. ماده‌های این پرسشنامه در مقیاس لیکرت و هر سؤال دارای چهار گزینه می‌باشد. «تقریباً هرگز» = نمره ۱، «گاهی اوقات» = نمره ۲، «اغلب» = نمره ۳ و «تقریباً همیشه» = نمره ۴ می‌گیرد. ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های این پرسشنامه از ۰/۶۴ تا ۰/۷۹ گسترده شده است. همبستگی‌های آزمون-

- 2- Metacognition Questionnaire-30
- 3- negative beliefs
- 4- cognitive confidence
- 5- need to control thoughts
- 6- Thought Control Questionnaire

- 1- Gray-Wilson Personality Questionnaire

در سطح تحصیلی زیر دیپلم قرار داشتند. همچنین ۱۹ آزمودنی (۲۳/۷۵٪) مجرد و ۶۱ آزمودنی (۷۶/۲۵٪) متاهل بودند. ۷۳ آزمودنی (۹۱/۲۵٪) زیر ۴۰ سال و ۷ آزمودنی (۸/۷۵٪) در فاصله سنی ۴۰ سال و بالاتر قرار داشتند. جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. در باورهای فراشناختی، خرده مقیاس کنترل ناپذیری و خطر با میانگین ۲۳/۵ و انحراف معیار ۴/۴ و در راهبردهای کنترل فکر، خرده مقیاس تنبیه خود با میانگین ۱۶/۲ و انحراف معیار ۴/۴ بالاترین نمرات را داشتند.

جدول ۱) میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
کل علائم وسواسی	۲۳/۱	۴/۷
وارسی کردن	۷/۱	۱/۲
شستشو	۷/۸	۱/۵
کندی	۵	۱/۸
شک و تردید	۶	۱
کل باورهای فراشناختی	۸۳	۱۳/۸
باورهای مثبت درباره نگرانی	۱۳/۶۴	۵/۴
باورهای منفی درباره نگرانی (کنترل ناپذیری و خطر)	۲۳/۵	۴/۴
اطمینان شناختی	۱۱/۸	۳/۸
نیاز به کنترل افکار	۱۲/۴	۲/۱
خود آگاهی شناختی	۲۱/۹۶	۴/۴
توجه برگردانی	۸/۷	۲/۳
تنبیه خود	۱۶/۲	۳/۱
ارزیابی مجدد	۸/۶	۴/۱
نگرانی	۱۵/۱	۲/۶
کنترل اجتماعی	۶/۹	۳/۳
سیستم فعال ساز رفتاری	۳۳/۲	۴/۱
روی آورد	۱۳/۹	۴/۴
اجتناب فعال	۱۹/۰۳	۳/۸
سیستم بازداری رفتاری	۴۳/۱	۳/۶
اجتناب منفعل	۲۳/۲	۳/۱
خاموشی	۱۹/۹	۴/۱
سیستم ستیز گریز	۳۷/۷	۳/۲
ستیز	۱۶/۲	۲/۹
گریز	۲۱/۵	۳/۱

آزمون مجدد در یک فاصله زمانی ۶ هفته‌ای به این شرح می‌باشد: توجه برگردانی، ۰/۷۲؛ کنترل اجتماعی، ۰/۷۹؛ نگرانی، ۰/۷۱؛ تنبیه خود، ۰/۶۴ و ارزیابی مجدد، ۰/۶۷ و کل پرسشنامه، ۰/۸۳ [۹]. در ایران گودرزی و اسماعیل ترکانبوری [۳۷] ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه را ۰/۸۱ و برای هر یک از خرده مقیاس‌ها به شرح زیر گزارش کرده‌اند: توجه برگردانی ۰/۷۹؛ کنترل اجتماعی، ۰/۷۰؛ نگرانی، ۰/۷۰؛ تنبیه خود، ۰/۷۶؛ ارزیابی مجدد، ۰/۷۰.

۴- پرسشنامه وسواس فکری- عملی مادزلی (MOCI):<sup>۱</sup> این پرسشنامه دارای ۳۰ پرسش دو گزینه‌ای (بله / خیر) است که افزون بر یک نمره کلی، چندین نمره جداگانه برای کنترل کردن، شستشو، کندی / تکرار و شک و تردید دارد. تمرکز اصلی آن روی علائم اختلال OCD می‌باشد و بویژه برای ارزیابی آثار درمان روی این علائم مناسب است [۳۸]. اعتبار و پایایی این پرسشنامه در جوامع مختلف مطلوب گزارش شده است [۳۹]. استکی و همکاران [۳۸] اعتبار و روایی این ابزار را با استفاده از روش بازآزمایی، ۰/۸۵ و ضریب پایایی کل آزمون را ۰/۸۴ و روایی همگرایی آن را با مقیاس وسواسی اجباری ییل- براون، ۰/۸۷ گزارش نمودند.

روند اجرای پژوهش: شیوه تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت انفرادی توسط آزمودنی‌ها بود. با مراجعه به بیمارستان‌های روان پزشکی ۲۲ بهمن و ابن سینای شهر مشهد در نیم سال اول ۱۳۹۱، گروه بیمار بعد از دریافت تشخیص OCD، پرسشنامه‌های GWPQ، MCQ-30 و TCQ را تکمیل نمودند. قبل از اجرا و تکمیل پرسشنامه‌ها با توضیح اهداف تحقیق، کسب رضایت‌نامه و رعایت ملاحظات اخلاقی از افراد درخواست شد که به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. از روش‌های آماری تحلیل همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه گام به گام برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده استفاده شد.

#### یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۶۵ آزمودنی (۸۱/۲۵٪) در متغیر تحصیلات در سطح دیپلم و بالاتر و ۱۵ آزمودنی (۱۸/۷۵٪)

1- Maudsely Obsessive Compulsive Inventory

به منظور بررسی رابطه بین فعالیت سیستم‌های مغزی - رفتاری (BBS)، باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی - اجباری از روش تحلیل همبستگی پیرسون استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۲) ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۱														۱	TMCB	۱
۲													۱	٪۳۹**	PMW	۲
۳												۱	٪۰۶	٪۰۵۶**	NMW	۳
۴											۱	٪۰۵۱**	٪۰۰۸	٪۰۵۵**	CCo	۴
۵										۱	٪۳۴**	٪۰۵۳**	٪۰۲۴**	٪۰۶۱**	NC	۵
۶									۱	٪۰۵۱*	٪۰۰۴**	٪۰۲۶**	٪۰۲۴**	٪۰۵۸**	CC	۶
۷								۱	٪۰۴۳**	٪۰۰۹	-٪۰۲۰*	٪۰۳۶**	٪۰۰۱	٪۰۰۲	D	۷
۸							۱	٪۰۱۸**	٪۰۲۶**	٪۰۲۶*	٪۰۲۰*	٪۰۰۳	٪۰۲۱**	٪۰۳۶**	P	۸
۹						۱	٪۰۴۵**	٪۰۲۵**	٪۰۲۹**	٪۰۴۸**	٪۰۰۶	٪۰۳۵**	٪۰۱۱	٪۰۲۷*	R	۹
۱۰					۱	٪۰۱۵**	٪۰۱۹**	٪۰۰۹	٪۰۳۰**	٪۰۳۱**	٪۰۲۶**	٪۰۱۶**	٪۰۱۷**	٪۰۳۳**	W	۱۰
۱۱				۱	٪۰۰۲	٪۰۲۹**	٪۰۰۸	٪۰۱۹**	٪۰۰۳	٪۰۰۸	٪۰۲۴**	٪۰۲۶**	٪۰۰۵	٪۰۰۷	S	۱۱
۱۲			۱	٪۰۳۰	٪۰۳۵*	٪۰۳۱**	٪۰۳۶**	٪۰۱۷*	٪۰۱۴**	٪۰۳۳**	٪۰۲۱**	٪۰۲۴**	٪۰۲۱**	٪۰۳۹**	MOCI	۱۲
۱۳		۱	٪۰۳۴	٪۰۱۶	٪۰۴۶	٪۰۶۹	٪۰۲۳	٪۰۰۵*	٪۰۰۳	٪۰۰۳	٪۰۱۴	٪۰۲۸**	٪۰۰۳	٪۰۰۳	BAS	۱۳
۱۴	۱	٪۰۲۸*	٪۰۴۹**	٪۰۱۸	٪۰۳۱*	٪۰۲۴**	٪۰۴۳*	٪۰۲۳**	٪۰۲۸	٪۰۴۱**	٪۰۱۹*	٪۰۱۴**	٪۰۱۵**	٪۰۴۱**	BIS	۱۴
۱۵	٪۰۳۳*	٪۰۴۵	٪۰۶۹*	٪۰۱۲	٪۰۰۹*	٪۰۰۵	٪۰۱۳	٪۰۲۶	٪۰۲۳**	٪۰۲۴**	٪۰۰۸	٪۰۲۰*	٪۰۲۰*	٪۰۲۴*	FFS	۱۵

\* رابطه در سطح ۰/۰۵ معنادار است. \*\* رابطه در سطح ۰/۰۱ معنادار است. PMW: باورهای مثبت درباره‌ی نگرانی، NMW: باورهای منفی درباره‌ی نگرانی، CCo: اطمینان شناختی کم، NC: نیاز به کنترل افکار، CC: خودآگاهی شناختی، TMCB: نمره کل باورهای فراشناختی، D: توجه برگردانی، S: کنترل اجتماعی، W: نگرانی، P: تنبیه خود، R: ارزیابی مجدد، MOCI: نمره کل علائم وسواسی، BAS: سیستم فعال ساز رفتاری، BIS: سیستم بازداری رفتاری، FFS: سیستم سبزی/گریز

( $P < 0/05$ ) و بین توجه برگردانی و کنترل اجتماعی با باورهای فراشناختی رابطه‌ی معناداری وجود نداشت. نتایج تحلیل رگرسیون جدول ۳ نشان داد که از بین مؤلفه‌های فراشناخت خردده مقیاس‌های خودآگاهی شناختی، کنترل ناپذیری و خطر و باورهای مثبت در مورد نگرانی قوی‌ترین باورهای فراشناختی پیش‌بینی‌کننده‌ی علائم وسواسی هستند ( $F = 11/5$ ،  $df = 3$ ،  $P < 0/05$ ،  $R = 0/29$ ) که در مجموع ۱۶ درصد علائم اختلال وسواسی - اجباری را پیش‌بینی می‌کنند ( $R^2 = 0/16$ ) و ضرایب تأثیر آنها (B) به ترتیب ۰/۲۹، ۰/۲۳ و ۰/۱۱ می‌باشد. با توجه به نتایج جدول ۴، راهبردهای کنترل فکر تنبیه خود و نگرانی قوی‌ترین راهبردهای کنترل فکر پیش‌بینی‌کننده‌ی علائم وسواسی هستند ( $F = 14/1$ ،  $df = 2$ ،  $P < 0/001$ ،  $R = 0/36$ ) که در مجموع ۱۴ درصد علائم اختلال وسواسی - اجباری را پیش‌بینی می‌کنند ( $R^2 = 0/14$ ) و ضرایب تأثیر آنها به ترتیب ۰/۳۹ و ۰/۲۷ است. نتایج تحلیل رگرسیون جدول ۵ نشان داد که سیستم بازداری

بر اساس یافته‌های تحلیل همبستگی جدول ۲، سیستم بازداری رفتاری (BIS) همبستگی مثبت و معناداری با نمره کل علائم وسواسی دارد ( $r = 0/37$  و  $P < 0/01$ ) در حالی که بین سیستم فعال ساز رفتاری (BAS) و سیستم سبزی‌گریز (FFS) با نمره کل علائم وسواسی رابطه معناداری وجود نداشت. باورهای فراشناختی کلی همبستگی مثبت و معناداری با نمره کل علائم وسواسی دارد ( $r = 0/39$  و  $P < 0/01$ ). همچنین از میان خردده مقیاس‌های باورهای فراشناختی، نیاز به کنترل افکار ( $r = 0/33$  و  $P < 0/01$ ) و کنترل ناپذیری و خطر ( $r = 0/24$  و  $P < 0/01$ ) بیشترین همبستگی را با علائم وسواسی نشان دادند. بیشترین همبستگی بین خردده مقیاس‌های باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر با BIS به ترتیب مربوط به خردده مقیاس‌های نیاز به کنترل افکار ( $r = 0/41$  و  $P < 0/01$ ) و تنبیه خود ( $r = 0/49$  و  $P < 0/01$ ) می‌باشد. از بین راهبردهای کنترل فکر؛ تنبیه خود و نگرانی بیشترین و ارزیابی مجدد کمترین همبستگی را با باورهای فراشناختی داشتند

رفتاری قوی‌ترین سیستم مغزی- رفتاری پیش بینی کننده‌ی علائم وسواسی است ( $F=15/2$ ،  $df=1$ ،  $P<0/01$ ) را با ضریب تأثیر  $0/16$  پیش بینی می‌کند. ( $R=0/31$ ،  $P<0/05$ ) که ۵ درصد از علائم وسواسی ( $R^2=0/05$ )

جدول ۳) خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و شاخص‌های آماری رگرسیون باورهای فراشناختی بر علائم وسواسی

مدل	متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری	R	R <sup>2</sup>	خطای برآورد
گام اول	خود آگاهی شناختی	۴۰۹/۵	۱	۴۰۹/۵	۱۹/۲	۰/۰۰۱	۰/۳۳	۰/۰۹	۴/۶
گام دوم	کنترل ناپذیری و خطر	۴۸۷/۸	۲	۲۴۳/۹	۱۳/۱	۰/۰۰۱	۰/۲۷	۰/۱۴	۴/۲
گام سوم	باورهای مثبت در مورد نگرانی	۵۶۷/۳	۳	۱۸۹/۱	۹/۶	۰/۰۰۱	۰/۲۹	۰/۱۶	۴/۳

متغیر	ضریب B	خطای معیار	ضریب Beta	نسبت t	سطح معناداری
ثابت	۰/۶۲	۱/۵		۰/۳۹	
خود آگاهی شناختی	۰/۲۹	۰/۰۷	۰/۲۳	۴/۲	۰/۰۰۲
کنترل ناپذیری و خطر	۰/۲۳	۰/۰۷	۰/۱۸	۲/۳	۰/۰۱۳
باورهای مثبت در مورد نگرانی	۰/۱۱	۰/۰۵	۰/۱۳	۲/۹	۰/۰۳۶

جدول ۴) خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و شاخص‌های آماری رگرسیون راهبردهای کنترل فکر بر علائم وسواسی

مدل	متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری	R	R <sup>2</sup>	خطای برآورد
گام اول	تنبیه	۵۶۱/۵	۱	۵۶۱/۵	۲۰/۴	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۰/۱۰	۴/۳
گام دوم	نگرانی	۵۹۱/۷	۲	۲۹۵/۸۵	۱۶/۳	۰/۰۰۱	۰/۳۶	۰/۱۴	۴/۲

متغیر	ضریب B	خطای معیار	ضریب Beta	نسبت t	سطح معناداری
ثابت	۱/۶۵	۱/۳		۱/۴۱	۰/۱۶
تنبیه	۰/۳۹	۰/۱۳	۰/۲۶	۳/۲	۰/۰۰۱
نگرانی	۰/۲۷	۰/۱۴	۰/۱۸	۲/۵	۰/۰۱

جدول ۵) خلاصه مدل رگرسیون، تحلیل واریانس و شاخص‌های آماری رگرسیون سیستم‌های مغزی- رفتاری بر علائم وسواسی

مدل	متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری	R	R <sup>2</sup>	خطای برآورد
گام اول	سیستم بازداری رفتاری	۶۰۹/۲۳	۱	۶۰۹/۲۳	۳/۱	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۰/۰۵	۴/۱

متغیر	ضریب B	خطای معیار	ضریب Beta	نسبت t	سطح معناداری
ثابت	۱/۵	۱/۲		۱/۹	۱/۳
سیستم بازداری رفتاری	۰/۱۶	۰/۱۱	۰/۲۰	۲/۹	۰/۰۱

## بحث

فرمول‌بندی گری [۱۶] از آسیب شناسی روانی و اختلالات اضطرابی هماهنگ می‌باشد، چون در نظریه‌ی گری، BAS با زودانگیزگی و BIS با اضطراب مرتبط می‌باشد [۲۱].

با توجه به این که اختلال وسواسی- اجباری از مقوله‌ی اختلالات اضطرابی می‌باشد، یافته‌های این پژوهش با

فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر برای شناسایی افراد مستعد اختلال وسواس استفاده کرد و با ایجاد تغییر در باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر ناسازگارانه که در عمل به تداوم علائم وسواسی منجر می‌شود، از بروز علائم وسواسی پیشگیری کرد. در سطح نظری نیز یافته‌های حاضر از مدل‌های فراشناختی اخیر [۳، ۹، ۴۸] حمایت می‌کنند. این نظریه‌ها اظهار می‌دارند که باورهای مرتبط با فرایندهای فکری نقش مهمی در فرایندهای شناختی ناکارآمد ناشی از علائم وسواسی اجباری ایفا می‌کنند. ولز در مدل فراشناختی [۳، ۵] استدلال می‌کند که باورهای فراشناختی پردازش اطلاعات را هدایت می‌کنند و موجب ارزیابی‌ها و پاسخ‌های ناکارآمد می‌شوند. گسترش روزافزون پژوهش‌های بین رشته‌ای در قلمرو علوم زیستی و روانی، ضرورت پرداختن به نظریه‌هایی مانند نظریه‌ی گری را به عنوان یکی از کوشش‌هایی که ساختار زیستی زیربنایی شخصیت را مورد توجه قرار می‌دهد و جایگاه ویژه‌ای در گستره‌ی روان‌شناسی دارد دو چندان می‌کند. توجه به مفاهیم این نظریه نه تنها تبیین‌های جدیدی را در روان‌شناسی شخصیت برجسته می‌سازد، بلکه چشم اندازه‌های جدیدی را در حیطه‌های دیگر از جمله آسیب شناسی روانی و جسمانی، ترسیم می‌کند. البته از دیدگاه یک روان‌شناس این نکته به تنهایی اهمیت ندارد که گفته شود یک مجموعه از ساخت‌های مغز به جای ساخت‌های دیگر، کنش وری یک نظام رفتاری را تعدیل می‌کنند. در واقع، روان‌شناسان کوشش‌های ارزشمندی انجام داده‌اند و بدون هیچ اشاره‌ای به زیربنای عصب شناختی رفتار، در جهت آزمون پیش‌بینی‌های مرتبط با نظریه‌های روان‌شناختی گام برداشته‌اند. با وجود این، پرداختن به جنبه‌های عصب شناختی برای روان‌شناسان دارای اهمیت است. نخست از این جهت که در پرداختن به مفهومی همچون سیستم‌های مغزی- رفتاری که به پایه‌های عصبی رفتار مرتبطند، استفاده از یافته‌های علوم عصبی در کنار روان‌شناسی احتمال دست‌یابی به مبانی مشخص‌تری برای نظریه پردازش‌های صرفاً روان‌شناختی بعدی را افزایش می‌دهد. دوم اینکه، شناخت مبانی عصبی یک نظام رفتاری، سؤال‌ها و فرضیه‌های روان‌شناختی خاصی را ایجاد می‌کند که در غیر این صورت احتمال طرح آنها ضعیف است. در

ممکن است بدکارکردی و نامتعادلی در هر یک از سیستم‌ها یا تعاملات آنها به نشانه‌ها و علائم رفتاری نابهنجار بینجامد. با توجه به اهداف و فرضیه‌های پژوهش، یافته‌های این تحقیق با نتایج مطالعه حسنی و همکاران [۴۰]، علیمردی و همکاران [۴۱] که به مقایسه فعالیت سیستم‌های مغزی- رفتاری بیماران مبتلا به وسواس و افراد عادی پرداخته‌اند و همچنین با پژوهش‌های ایوبی، یوسفی و علیمردی [۴۲] و علیمردی [۴۳] در زمینه بدعملکردی و نارساکنش وری سیستم‌ها در اختلالات روان‌شناختی هماهنگ می‌باشد. همچنین این یافته‌ها با نتایج ولز و پاپاجورجیو [۴۴]، جی ویلیامز و همکاران [۴۵]، میرز و ولز [۴۶]، شیرین‌زاده و همکاران [۳۶] و علیمردی [۴۷] همخوان است و با الگوی فراشناختی ولز [۳] در مورد اختلال‌های هیجانی همسو می‌باشد. ولز [۳] اذعان می‌کند باورهای فراشناختی از مهمترین عوامل ایجاد کننده و تداوم دهنده در اختلال‌های هیجانی بوده و شکلی کلی از آسیب شناسی اختلال‌های اضطرابی می‌باشد. از طرفی دیگر، نتایج این پژوهش نشان داد که راهبردهای کنترل فکر تنبیه خود، ارزیابی مجدد و نگرانی با علائم وسواسی همبستگی دارد که این نتایج با یافته‌های ولز و متیوز [۴۸]، محمدخانی و فرجاد [۴۹]، شاره و همکاران [۵۰] همسو می‌باشد. نتایج پژوهش نشان داد که نیاز به کنترل افکار و تنبیه خود از جمله باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکری هستند که بیشترین همبستگی را با سیستم بازداری رفتاری دارند که نشان دهنده‌ی تأثیر BIS بر کنترل فکر و نشانه‌های تنبیه در افراد است. از آنجا که تأثیر قسمت پیشانی مغز در بازداری رفتاری به تأیید رسیده است و پایه‌های عصبی برای آن تعیین شده است [۴۰] می‌توان گفت که افراد وسواسی به خاطر نقص در سیستم بازداری رفتاری و بدعملکردی در قطعه پیش‌پیشانی دچار نارسایی در کنترل افکار و خود تنبیهی می‌شوند. یافته‌های پژوهش حاضر تلویحات علمی مهمی در برنامه ریزی و درمان اختلال وسواس دارد. از لحاظ درمانی با توجه به یافته‌های این پژوهش، شناسایی و تغییر باورهای فراشناختی مرتبط با کنترل ناپذیری خطر، خودآگاهی شناختی و باورهای مثبت درباره نگرانی در درمان اختلال وسواس باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین می‌توان از پرسشنامه‌های باورهای



### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین محترم مراکز روان‌پزشکی ۲۲ بهمن و ابن سینا شهر مشهد که صمیمانه ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند، سپاسگزاری می‌شود. منافع شخصی نویسندگان با نتایج این تحقیق ارتباطی نداشته است.

### منابع

- 1- American Association of Psychiatry. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev.). Washington DC: Author; 2000.
- 2- Wells A. Meta cognitive therapy for anxiety and depression. New York: The Guilford Press; 2009.
- 3- Wells A. Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy. Chichester, UK: Wiley; 2000.
- 4- Salkovskis P. Obsessive-compulsive disorder. In: Clark DM, Fairburn CG, Eds. Science and practice of cognitive behavioral therapy. New York: Oxford university press; 1996.
- 5- Wells A. Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide. Chichester, UK: Wiley; 1997.
- 6- Nelson TO, Stuart RB, Howard G, Crawley M. Metacognition and clinical psychology: A preliminary framework for research and practice. Clin Psychol Psychotherapy. 1999; (6): 73- 80.
- 7- Flavell JH. Metacognition and metacognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. Am Psychol. 1979; (34): 906- 911.
- 8- Wells A, Carter K. Further tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder: Meta cognitions and Worry in GAD, Panic disorder, social phobia, depression and non patients. Behavior Therapy. 2001; (32): 85-102.
- 9- Wells A, Davies M. The Thought Control Questionnaire: A measure of individual differences in the control of unwanted thought. Behav Res Ther. 1994; (32): 871-878.
- 10- Wells A, Carter C. Preliminary tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder: Behav Res Ther. 1999; (37): 585-595.
- 11- Abramowitz JS, Whiteside S, Kalsky SA, Tolin DA. Thought control strategies in obsessive-compulsive disorder: A replication and extension. Behav Res Ther. 2003; (41): 529-554.
- 12- Amir N, Cashman L, Foa EB. Strategies of thought control in obsessive-compulsive disorder. Behav Res Ther. 1997; (35): 775-777.
- 13- Gray JA. Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. Journal of Research in Personality. 1987; (21): 493-509.
- 14- Gray JA. Brain systems that mediate both emotion and cognition. Special issue: Development of relationships between emotion and cognition. Cognition and Emotion. 1990; (4): 269-288.

نهایت، سطح عصب شناختی تحلیل، ناگریز به مسائل جاری روان‌شناسی باز می‌گردد؛ زیرا کنش وری اصلی مغز پردازش اطلاعات است و مسئولیت توصیف چگونگی این پردازش، خارج از اصطلاحات عصب شناختی، به عهده‌ی روان‌شناسی شناختی است. بنابراین، در برابر ساخت‌های عصب شناختی خاصی که معرفی شدند نه تنها می‌توان این سؤال را مطرح نمود که چگونه این ساخت‌ها برون داده‌های رفتاری را پدید می‌آورند؛ بلکه همچنین می‌توان پرسید که چه عملیات شناختی یا پردازش اطلاعاتی در این ساخت‌ها جریان می‌یابد. از کاستی‌های پژوهش حاضر می‌توان به این موضوع اشاره کرد که این مطالعه بر روی بیماران دو مرکز روان‌پزشکی شهر مشهد صورت گرفته است و می‌تواند تعمیم نتایج را بر روی دیگر بیماران مبتلا به OCD محدود نماید. همچنین تحلیل‌های صورت گرفته حاصل یک مطالعه مقطعی می‌باشند لذا هر گونه استنتاج علت و معلولی از نتایج این مطالعه جایز نیست. از طرفی عدم امکان کنترل دقیق دوز داروهای مصرفی بیماران مبتلا به وسواس و مشخص نبودن این که آزمودنی‌ها در چه سطحی از بهبودی قرار دارند از دیگر محدودیت‌های مطالعه حاضر بود. با توجه به این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده بر روی نمونه‌های گسترده‌تر صورت گیرد و از طرح‌های تجربی یا طولی که امکان استنتاج یک رابطه علت و معلولی را به دست دهد استفاده گردد. با توجه به اینکه متغیرهای فراشناختی و شناختی مختلفی با اختلال وسواس مرتبط هستند که برخی از آنها نقش میانجی‌گری را در رابطه بین فراشناخت‌ها و راهبردهای کنترل فکر ایفا می‌کنند، مطالعات بعدی می‌توانند با استفاده از روش‌های آماری پیشرفته مانند مدل‌یابی مطالعات ساختاری به ارزیابی مدل فراشناختی وسواس پرداخته و نقش این متغیرها را در پیش‌بینی و تبیین وسواس‌های فکری و عملی در جمعیت‌های بالینی و غیر بالینی مشخص‌تر نمایند. همچنین مطالعات بعدی می‌توانند با استفاده از سایر همبسته‌ها نظیر مؤلفه‌های هیجانی، روانی و فیزیولوژیکی و آزمایش‌های مختلف شناختی انجام گردد تا به تبیین بهتر نتایج کمک شود. به علاوه، انجام کارآزمایی‌های بالینی مبتنی بر نتایج این تحقیق، می‌تواند صحت یافته‌ها را تأیید نماید.

- emission tomography. *Archives of General Psychiatry*. 1994; (51): 62-70.
- 29- Saxena S, Rauch SL. Functional neuroimaging and the neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatric Clinics of North America*. 2000; (23): 563-586.
- 30- Breiter HC, Rauch SL, Kwong KK, Baker JR, Weisskoff RM, Kennedy DN, Kendrick AD, Davis TL, Jiang A, Cohen MS, Stern CE, Belliveau JW, Baer L, O'Sullivan RL, Savage CR, Jenike MA, Rosen BR. Functional magnetic resonance imaging of symptom provocation in obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*. 1996; (53): 595-606.
- 31- Baxter LR, Schwartz JM, Bergman KS, Szuba MP, Guze BH, Mazziotta JC, Alazraki A, Selin CE, Ferng HK, Munford P, Phelps ME. Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2000; (49): 1560-1563.
- 32- Gray JA. *The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press; 1982.
- 33- Wilson RD, Gray GA, Barrett PT. A factor analysis of Gray-Wilson personality questionnaire. *Personality and Individual Differences*. 1990; 11(10): 1037-1044.
- 34- Ashrafi, A. Evaluation of psychometric properties of Gray-Wilson personality questionnaire. [M. A. Dissertation]. Tehran: Tarbitmodars University; 2006. P. 67-89. [Persian].
- 35- Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the Metacognitions Questionnaire: Properties of the MCQ 30. *J Behav Res Therapy*. 2004; (42): 385-396.
- 36- Shirinzade dastgiri M, Goudarzi MA, Ghanizade A, Taghavi, MR Factor structure, validity and reliability of meta-cognition 30. *The Journal of Psychology*. 2008; (48): 461-445. [Persian].
- 37- Goudarzi MA, Ismaili Torkabnury Y. Thought control strategies and the relationship between symptom severity and admits breach. *Hakim Research Journal*. 2005; (4): 51-45. [Persian].
- 38- Steky G, Janatan BF. Obsession. Translator: Mehryar AH, Tehran: Roshd; 1997 [Persian].
- 39- Conway M, Csank PA, Holm SL, Blake CK. An assessing individual difference in rumination on sadness. *J Pers Assess*. 2000; (75): 404-415.
- 40- Hassani J, Bigdeli I, Qushchyan S. Comparing the activity of brain behavioral systems in obsessive patients and normal controls. *Advances in Cognitive Science*. 2007; (4): 16 -25. [Persian].
- 41- Alimoradi L, Aubi S, Yusefi S. Comparing the Activity of Brain/Behavioral Systems and Happiness in Male and Female Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2011; (30): 1576-1580.
- 15- Gray JA. Neural systems, emotion and personality. In: Madden J editor. *Neurobiology of learning, emotion, and affect*. 4th ed. New York: Raven Press; 1991. P. 273-306.
- 16- Gray JA. Framework for taxonomy of psychiatric disorders. In: Cozen SHMV, Poll NEV, Sergeant J. Eds. *Emotions: Essays on emotion theory*. New Jersey: Erlbaum; 1994. p. 29-59.
- 17- Gray JA. A model of the limbic system and basal ganglia: Applications to anxiety and schizophrenia. In Gazzaniga M, (Eds.), *the cognitive neuroscience*. 1991 ؛1165-1176.
- 18- Gray JA, McNaughton N. The neuropsychology of anxiety: Reprise. In Hope DA. (Eds.), *Nebraska Symposium on Motivation: vol. 43: Perspectives on anxiety, panic, and fear*. 1996; 61-134.
- 19- Gray JA, McNaughton N. *The neuropsychology of anxiety. An enquiry into the functions of the septohippocampal system*. New York: Oxford University Press. 2000.
- 20- Corr PJ. Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2004; (28): 317-332.
- 21- Corr PJ, Pickering AD, Gray JA. Personality and reinforcement in associative and instrumental learning. *Personality and Individual Differences*. 1995; (19): 47-71.
- 22- Urosevic S, Collins P, Muetzel R, Lim K, Luciana M. Longitudinal changes in behavioral approach system sensitivity and brain structures involved in reward processing during adolescence. *Dev Psychol*. 2012; 48(5):1488-500.
- 23- Lauren B. A .The Role of the Behavioral Approach System (BAS) in Bipolar Spectrum Disorders, *Nature Medicine*, 2012; 13, 150 – 155.
- 24- Meyer B, Johnson SL, Winters R. Responsiveness to threat and incentive in bipolar disorder: Relations of the BIS/BAS scales with symptoms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2001; (23): 133-143.
- 25- Fowles DC. Biological variables in psychopathology: A psychobiological perspective. In: Adams HE, Sutker PB. Eds. *Comprehensive handbook of psychopathology*. New York: Plenum Press; 1993. P. 85-141.
- 26- Muris P, Meesters C, Spinder M. Relationships between child- and parent-reported behavioral inhibition and symptoms of anxiety and depression in normal adolescents. *Personality and Individual Differences*. 2003; (34): 759-771.
- 27- Van Ameringen M, Mancini C, Oakman JM. The relationship of behavioral inhibition and shyness to anxiety disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 1998; (186): 425-431.
- 28- Rauch SL, Jenike MA, Alpert NM, Baer L, Breiter HC, Savage CR, Fischman AJ. Regional cerebral blood flow measured during symptom provocation in obsessive-compulsive disorder using oxygen 15-labeled carbon dioxide and positron

- 42- Aubi S, Yousefi S, Alimoradi L. Relationship between Brain/Behavioral System and Mental Health among Students, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2011; (30): 1683-1687.
- 43- Alimoradi L. The Comparing Activity of Brain/Behavioral Systems and Mental Health in Normal and Addict's Individual. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2011; (30): 1703-1708.
- 44- Wells A, Papageorgiou C. Relationships between worry, obsessive-compulsive symptoms, and meta-cognitive beliefs. *Behav Res Ther*. 1998; (3): 899-913.
- 45- GWilliams JMG, Wells A, Cartwright-Hatton S. Dose meta-cognition or responsibility predict obsessive-compulsive symptoms: a test of the metacognitive model. *Clin Psychol Psychotherapy*. 2004; (11): 137-144.
- 46- Myers S, Wells A. Obsessive-compulsive disorder: The contribution of Meta cognitive and responsibility. *J Anxiety Disord*. 2005; (19): 806-817.
- 47- Alimoradi AL. The Effectiveness of Wells Meta cognitive Model in the Treatment of an Obsessive-Compulsive Disorder Case. World congress of cognitive Psychotherapy "Clinical Science", Istanbul, Turkey. 2011. p. 138.
- 48- Wells A, Matthews G. Modeling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behavior Research and Therapy*. 1996; (32): 867-870.
- 49- Mohamadkhani SH, Farjad M. The Relationship of the Metacognitive Beliefs and Thought Control Strategies with Obsessive-Compulsive Symptoms in Nonclinical Population. *J Clin Psychol*. 2009; (3): 35-51. [Persian].
- 50- Shareh H, Gharraee B, Atef-Vahid MK Eftekhari M. Meta-cognitive therapy (MCT), Fluvoxamine, and combined treatment in improving obsessive-compulsive, depressive and anxiety symptoms in patients with obsessive-compulsive disorder (OCD). *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2010; 4(2): 17-25.

## Brain Behavioral Systems, Metacognitive Beliefs, and Thought Control Strategies in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder

Shareh, H. \*Ph.D., Alimoradi, A. M.A.

### Abstract

**Introduction:** Brain behavioral systems have major effect on personality and behavior. Behavioral Inhibitory (BIS) and Behavioral Activity (BAS) systems are related to avoidance and approach behavior, respectively. Hyperactivity and hypoactivity of these systems can lead to a broad domain of psychopathologies. This study was conducted to evaluate the relationships among brain behavioral systems, metacognitive beliefs, and thought control strategies in patients with Obsessive-Compulsive Disorder (OCD).

**Method:** In a correlational study that was conducted in 2011, convenience sampling was used for selecting 80 patients with OCD from two hospitals (22 Bahman and Ibn-e-Sina) in Mashhad, Iran. All subjects completed these questionnaires: Gray-Wilson Personality Questionnaire (GWPQ), Metacognition Questionnaire-30 (MCQ-30), Thought Control Questionnaire (TCQ), and Maudsely Obsessive Compulsive Inventory (MOCI). Data were analyzed using Pearson correlation and stepwise multiple regression.

**Results:** There were significant relationships between need to control thoughts and self-punishment strategy with BIS ( $P < .01$ ). Multiple regression analysis revealed significant role for cognitive self-consciousness, positive beliefs about worry, negative beliefs about uncontrollability and danger ( $P < .05$ ); self-punishment and worry strategies ( $P < .001$ ); and BIS ( $P < .001$ ) in predicting OCD symptoms.

**Conclusion:** There is correlation among behavioral systems, metacognitive beliefs, and thought control strategies in patients with OCD. Being Aware of metacognitive levels and using appropriate thought strategies can clear the relationship of brain behavioral systems with OCD.

**Keywords:** Obsessive-Compulsive Disorder, Metacognition, Behavioral Inhibitory System, Behavioral Activity System, Thought Control Strategies

---

\*Correspondence E-mail:  
hsharreh@yahoo.com.au