



The efficacy of emotion regulation therapy on the severity of obsessive symptoms, disgust propensity, and cognitive-executive functions in patients with obsessive-compulsive disorder

Nasrin Shiri ^{1*}, Morad Rasouli-Azad ², Jila Hasani ¹

¹ Department of Clinical Psychology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

² University of Raparin, Kurdistan, Iraq

*Corresponding author: Nasrin Shiri, Department of Clinical Psychology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

Email: nasrinshiripsy@gmail.com

Received: 13 September 2023 Revised: 24 December 2023 Accepted: 24 December 2023

Abstract

Background and Aim: Obsessive-compulsive disorder (OCD) is a debilitating mental health condition characterized by repetitive thoughts and behaviors. This study aimed to assess the impact of emotion regulation therapy on the severity of obsessive symptoms, disgust propensity, and cognitive-executive functions in patients with OCD.

Methods: This clinical trial included two groups: an experimental group receiving emotion regulation therapy in addition to medication, and a control group receiving only medication. A total of 48 patients with OCD were selected through convenience sampling and randomly assigned to each group (24 individuals per group). Assessment tools included the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, Emotion Regulation Questionnaire, Disgust Propensity Scale, Iowa Task, Wisconsin Card Sorting Task, and Stroop Color-Word Task. The experimental group received the emotion regulation therapy along with medication while the control group just received medication.

Results: Following the intervention, the experimental group exhibited a significant decrease in obsessive symptoms severity, and disgust propensity compared to the control group. Additionally, the experimental group demonstrated enhanced cognitive-executive functions (reduced risk-taking behavior, improved inhibition, greater psychological flexibility, and enhanced problem-solving abilities) than the control group.

Conclusion: Emotion regulation therapy was found to effectively reduce obsessive symptoms severity, disgust propensity, and improve cognitive-executive functions in patients with OCD.

Keywords: Obsessive-compulsive disorder, Emotion regulation therapy, disgust propensity, Cognitive-executive functions



اثربخشی درمان تنظیم هیجان بر شدت علایم وسواسی، حساسیت و گرایش به چندش و عملکردهای شناختی-اجرایی در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-جبری

نسرین شیری^{۱*}، مراد رسولی آزاد^۲، ژایلا حسنی^۱

^۱ گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

^۲ دانشگاه راپارین، کردستان، عراق

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۲۲ اصلاح مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۳ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۳

چکیده

زمینه و هدف: اختلال وسواسی-جبری یک اختلال روانی ناتوان کننده است که با افکار و رفتارهای تکراری مشخص می شود. پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اثربخشی درمان تنظیم هیجان بر شدت علایم وسواسی، حساسیت و گرایش به چندش و عملکردهای شناختی-اجرایی در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-جبری انجام شد.

روش ها: کارآزمایی بالینی حاضر با دو گروه آزمایش و کنترل انجام گرفت. جامعه آماری شامل ۴۸ نفر از بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-جبری بود که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۲۴ نفر) تخصیص یافتند. ابزارهای پژوهش عبارت بودند از مقیاس وسواسی جبری بیل براون، پرسشنامه تنظیم هیجان، مقیاس گرایش به تجربه چندش، آزمون آیووا، آزمون دسته بندی کارت ویسکانسین و آزمون کلمه رنگ استروپ. گروه آزمایش تحت درمان تنظیم هیجان همراه با دارودرمانی قرار گرفت، در حالی که گروه کنترل فقط تحت دارودرمانی بود.

یافته ها: شدت علایم وسواسی و حساسیت و گرایش به چندش در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل پس از مداخله به صورت معناداری کاهش یافت. همچنین، گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در پس آزمون، عملکردهای شناختی-اجرایی (تصمیم گیری ریسکی کمتر، بازداری بیشتر، انعطاف پذیری روانشناختی بهتر و توانایی بیشتر در حل مسئله) بهتری داشتند.

نتیجه گیری: درمان تنظیم هیجان منجر به کاهش شدت علایم وسواسی و حساسیت و گرایش به چندش و همچنین بهبود عملکردهای شناختی-اجرایی در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-جبری می شود.

کلیدواژه ها: اختلال وسواسی-جبری، درمان تنظیم هیجان، حساسیت و گرایش به چندش، عملکردهای شناختی-اجرایی

مقدمه

اختلال وسواسی-جبری (OCD) یک اختلال روانی است و با نشانه‌های وسواس فکری شامل افکار، تکانه‌ها، یا تصاویر ذهنی برگشت‌پذیر و پایدار، به شکلی مزاحم و نامناسب تجربه می‌شود یا اعمال اجباری است که به صورت رفتارهای تکراری (مانند شستشو و واریسی) یا اعمال ذهنی (مانند شمارش و تکرار واژه‌ها) مشخص می‌گردد [۱]. میزان شیوع OCD در جمعیت عمومی حدود ۲ تا ۳ درصد است و این اختلال چهارمین بیماری روان‌پزشکی از لحاظ شیوع است [۲]. اختلال وسواسی-جبری با سایر اختلالات روان‌شناختی همپوشی دارد، به طوری که ۷۶ درصد از این بزرگسالان مبتلا، تشخیص حداقل یک اختلال اضطرابی (فوبیای خاص، اختلال پانیک، آگورافوبیا، اضطراب فراگیر) را دارند و میزان هم‌ابتلائی با اختلال افسردگی در ۴۱ درصد آنان گزارش شده است [۳]. با توجه به ماهیت این اختلال و غیرمنطقی و مقاوم بودن مبتلایان، درک و درمان این اختلال یکی از بزرگترین چالش‌های پیش روی متخصصان بهداشت روان است.

بسیاری از مطالعات عصب-روان‌شناختی، نقایصی را در کارکردهای شناختی و اجرایی افراد OCD شامل نقص در تصمیم‌گیری، کنترل بازداری، تغییر توجه، انعطاف‌پذیری شناختی، و حل مسئله نشان داده‌اند. اغلب افراد مبتلا به OCD با موقعیت‌هایی روبرو می‌شوند که باید بین گزینه‌های مختلف دست به انتخاب بزنند و تصمیم‌گیری کنند یا باید بتوانند توجه خود را از بین گزینه‌های مختلف به یک موقعیت یا مجموعه دیگر تغییر دهند و افکار و رفتارهای ناسازگارانه و مختل‌کننده خود را کنترل نمایند. این نوع کنترل شناختی و رفتاری مربوط به کارکرد اجرایی است. کارکرد اجرایی که زیرمجموعه‌ای از کارکردهای شناختی است، به فرایندهای درگیر در کنترل آگاهانه فکر، عمل و هیجان مربوط می‌شود و توانایی ارزیابی، سازماندهی و دستیابی به اهداف را شامل می‌گردد. علاوه بر این، عملکرد اجرایی، ظرفیتی برای انعطاف‌پذیری رفتارهای سازگارانه در هنگام مواجهه با یک مشکل و موقعیت فراهم می‌کند [۴].

همچنین، بسیاری از بیماران OCD از هیجان‌ات منفی مانند شرم [۵]، اضطراب، فشار روانی [۶] و چنندش [۷] رنج می‌برند. تعاملات بین شناخت و هیجان در مدارهای عصبی با محتوای هیجان‌اتی مرتبط است که انتخاب رفتارهای واقعی را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۸]. سیستم‌های مرتبط در شناخت و هیجان دو دسته هستند؛ اولین سیستم، سیستم قدامی شامل آمیگدالا، اینسولا و نواحی پیشین کورتکس پیش‌پیشانی است. دومین سیستم، سیستم خلفی شامل هیپوکامپ و نواحی خلفی کورتکس پیش‌پیشانی است که فرایندهای شناختی را یکپارچه می‌کند و ورودی‌های هیجانی که برای عملکرد کارکردهای شناختی مانند توجه انتخابی، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، تنظیم خودکار حالات عاطفی و کنترل مهم است را تحت تاثیر قرار می‌دهند. هیجان‌ات در سیستم لیمبیک

شکل می‌گیرد [۹] و لوب پیش‌پیشانی این هیجان‌ات را بازشناسی کرده و مدیریت و کنترل می‌کند [۱۰]. این مدیریت و کنترل از طریق کارکردهای شناختی صورت می‌گیرد [۱۱]. سیستم پیشانی و لیمبیک در یک تعامل نسبی با هم قرار دارند و نتیجه این تعامل، تنظیم صحیح هیجانی است [۱۲]. عوامل استرس‌زا باعث می‌شوند سیستم پیشانی ضعیف عمل کند و افراد نتوانند هیجان‌ات خود را کنترل نمایند [۱۳]. این ضعف عملکرد باعث بالا رفتن اعمال تکانه‌ای می‌شود [۱۴].

یکی از این عوامل استرس‌زا در افراد OCD، هیجان‌ات چنندش است که با بروز علائم وسواسی در ارتباط است [۱۵، ۱۶]. هیجان‌ات چنندش نقش اساسی در سیستم عصبی و روانی افراد OCD دارد. مطالعاتی که نواحی مغزی درگیر در شناسایی هیجان‌ات چنندش را تشخیص داده‌اند نشان می‌دهند که افراد OCD نقایصی را در شناسایی بازنمایی‌های چنندش در مقایسه با گروه کنترل سالم و سایر اختلالات اضطرابی دارند [۱۷، ۱۸]. همچنین ارتباطات عصبی بین نواحی مغزی اینسولا و کورتکس پیش‌پیشانی نشان می‌دهد که هیجان‌ات چنندش و کارکردهای شناختی با همدیگر مرتبط هستند [۱۹]. تاثیر هیجان‌ات چنندش بر مکانیسم‌های تصمیم‌گیری نشان می‌دهد که افراد در شرایط تجربه چنندش دچار نقص در تصمیم‌گیری می‌شوند [۲۰، ۲۱]. همچنین زمانی که افراد در شرایط هیجان‌انگیز چنندش قرار می‌گیرند کنترل بازداری ضعیفی از خود نشان می‌دهند [۲۲] و توجه آنها مختل می‌گردد [۲۳].

درمان‌های گوناگونی برای بهبود مشکلات روان‌شناختی در OCD ارایه شده است. پژوهش‌ها در حوزه دارودرمانی نشان داده که این شیوه درمانی به تنهایی منجر به بهبود این مشکلات نمی‌شود و بسیاری از افراد نگرش منفی نسبت به دارودرمانی دارند. از این رو، با توجه به محدودیت‌های دارودرمانی، توجه زیادی به درمان‌های روان‌شناختی شده است و انواع درمان‌ها برای مقابله مؤثر با علائم OCD پیشنهاد گردیده است، اما آنچه باید مورد توجه قرار گیرد تفاوت این مداخلات از نظر سهولت اجرا و تداوم نتایج درمانی است.

امروزه با نسل سوم رفتاردرمانی مواجه هستیم که یکی از مهمترین آنها درمان تنظیم هیجان است. هیجان‌ات را می‌توان از طریق راهبردهای تنظیم هیجان تعدیل کرد. راهبردهای تنظیم هیجان به دنبال تعدیل و حفظ یک هیجان هستند تا افراد بتوانند در راستای اهداف خود، هیجان‌ات را در مواقعی که لازم است کم، زیاد یا حفظ کنند. بسیاری از نظریات اظهار می‌کنند افرادی که نمی‌توانند واکنش‌های هیجانی خود را به‌طور مؤثر مدیریت کنند رویدادها را در دوره‌های طولانی‌تر و با استرس شدیدتری تجربه می‌کنند و این منجر به واکنش‌های اضطرابی، افسردگی و وسواس می‌شود [۲۴]. در درمان تنظیم هیجان، به جای تغییر شناخت‌ها، سعی می‌شود تا ارتباط روان‌شناختی فرد با افکار و احساسات افزایش یابد. در واقع هدف اصلی درمان تنظیم هیجان، به جای اجتناب از

رویارویی با آن و آشنایی با مهارت‌های مبتنی بر خویشتن داری و تحمل‌پذیری پرداخته شد.

معیارهای ورود عبارت بودند از: داشتن اختلال وسواسی-جبری، عدم داشتن اختلالات شدید محور I (سایکوز و اختلالات خلقی) در زمان مطالعه، عدم ابتلا به طیف اختلالات شخصیت در زمان ورود به پژوهش، سطح تحصیلات حداقل سوم راهنمایی، محدوده سنی ۱۸-۴۵ سال، تمایل به شرکت در پژوهش و عدم مصرف مواد یا الکل. معیارهای خروج نیز عبارت بودند از: وجود دوره‌های سایکوتیک یا میکروسایکوتیک در بیماران، استفاده از روان‌درمانی دیگر هم‌زمان با شروع درمان مورد نظر و دو جلسه غیبت برای هر بیمار.

اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنسیت، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل و وضعیت اجتماعی-اقتصادی از طریق مصاحبه جمع‌آوری شد. سپس بیماران توسط متخصص روانپزشکی یا متخصص روانشناسی مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران نباید در شروع تا پایان مداخله هیچ‌گونه روان‌درمانی دیگری دریافت می‌کردند.

ابزارهای پژوهش عبارت بودند از: مقیاس وسواسی جبری بیل براون، پرسشنامه تنظیم هیجان، مقیاس گرایش و حساسیت به تجربه‌چندش، آزمون آیووا، آزمون دسته‌بندی کارتهای ویسکانسین و آزمون کلمه رنگ استروپ. ابزارهای پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شدند تا تفاوت آنها در دو مرحله مورد بررسی و بحث قرار گیرد.

پروتکل جلسات درمان تنظیم هیجان

آموزش درمان مبتنی بر تنظیم هیجان در این پژوهش مبتنی بر پروتکل درمانی گراس (۲۰۰۲) بود که در ۸ جلسه ۱/۵ ساعته و به صورت هفته‌ای یک جلسه برای شرکت‌کنندگان برگزار شد. جلسات به صورت مجزا در جدول ۱ گزارش شده‌اند [۲۴].

افکار، احساسات و خاطرات آشفته‌ساز، ایجاد توانایی انتخاب عملی در بین گزینه‌های مختلفی است که مناسب‌تر باشند. با توجه به نقش هیجان بر کارکردهای شناختی، پژوهش حاضر سعی دارد تا اثربخشی درمان تنظیم هیجان بر شدت علائم وسواسی، حساسیت و گرایش به چندش و عملکردهای شناختی-اجرایی را در بیماران مبتلا به اختلال وسواسی-جبری مورد بررسی قرار دهد.

روش‌ها

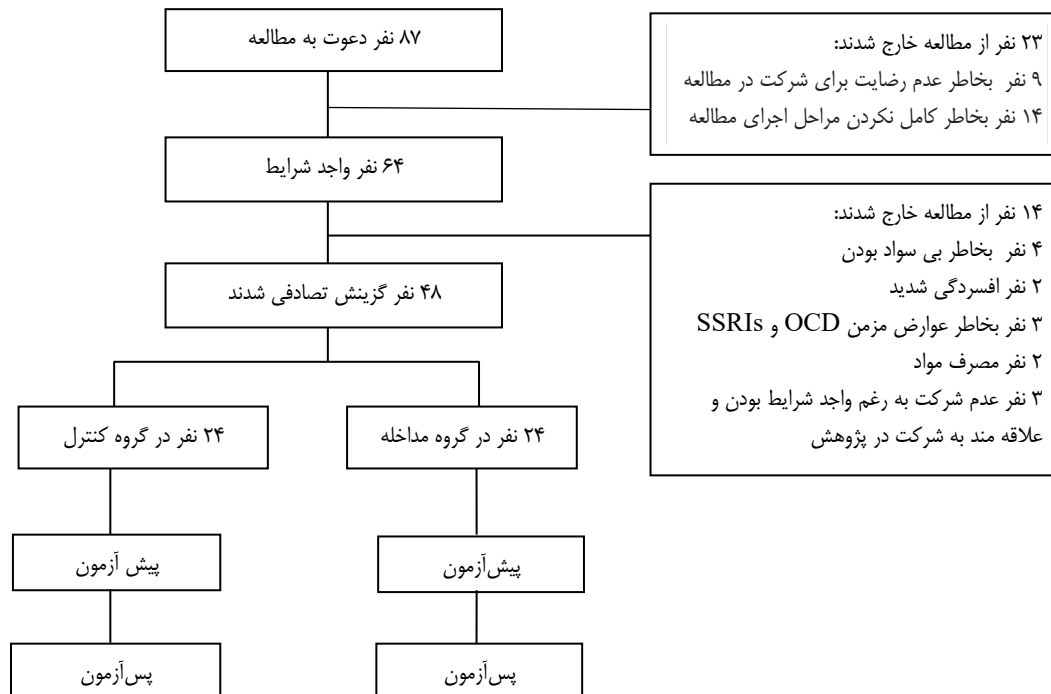
کارآزمایی بالینی حاضر با دو گروه آزمایش و کنترل انجام شد. بیمارانی که به علت اختلال وسواسی-جبری از سال ۱۳۹۶ به بعد به درمانگاه روانشناسی بیمارستان کارگرنژاد و مراکز کلینیکی درمانی روان‌پزشکی کاشان برای درمان سرپایی مراجعه کرده بودند و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه و کتبی وارد مطالعه شدند. طبق جدول برآورد حجم نمونه کوهن (Cohen) با میزان خطای $0/05$ ($\alpha = 0/05$) و توان آزمون آماری $0/70$ و طبق مطالعات، حداقل اندازه اثر درمان شناختی برای OCD ($d = 0/4$)، حجم نمونه برای هر گروه ۲۰ نفر بود که با فرض ریزش آزمودنی‌ها، تعداد ۲۴ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری پژوهش حاضر، نمونه‌گیری در دسترس بود. ابتدا جهت بررسی شرایط و ملاک‌های پژوهشی، تکمیل فرم غربال‌گری و برگزاری جلسه توجیهی در درمانگاه روانشناسی بیمارستان کارگرنژاد، با داوطلبان تماس گرفته شد. نهایتاً ۴۸ داوطلب واجد شرایط پژوهشی، به صورت تصادفی، در دو گروه آزمایش و کنترل تخصیص یافتند (شکل ۱).

گروه کنترل فقط دارودرمانی داشت. در گروه آزمایش، درمان تنظیم هیجان شامل ۸ جلسه به صورت انفرادی بود که در آن به میزان آگاهی هیجانی، آگاهی از کارکرد هیجان‌ها و پذیرش و

جدول ۱. محتوای جلسات درمان تنظیم هیجان

جلسات	محتوای جلسات
اول	آشنایی و برقراری ارتباط اعضا با یکدیگر، شروع رابطه متقابل رهبر گروه و اعضا و انجام تمریناتی با هدف آشنایی با یکدیگر، بیان اهداف، بیان منطق و مراحل مداخله
دوم	شناخت هیجان و موقعیت‌های برانگیزاننده از طریق آموزش تفاوت عملکرد انواع هیجان‌ها، اطلاعات راجع به ابعاد مختلف هیجان و اثرات کوتاه‌مدت و درازمدت هیجان‌ها، انتخاب موقعیت تجربه حالت هیجان و تفکیک آن به ابعاد ذهنی، ذهنی و احساسی هر هیجان، تکمیل کارت یادداشت روزانه حالت‌های هر هیجان به مدت یک هفته
سوم	ارزیابی میزان آسیب‌پذیری هیجان و مهارت‌های هیجانی، خود-ارزیابی با هدف شناخت تجربه‌های هیجانی خود، خود-ارزیابی با هدف شناسایی میزان آسیب‌پذیری هیجانی در فرد، خود-ارزیابی با هدف شناسایی راهبردهای تنظیمی فرد. تکمیل فرم آسیب‌پذیری هیجانی و فرم ارزیابی واکنش افراد به هیجان
چهارم	ایجاد تغییر در موقعیت برانگیزاننده هیجان، فهرست کردن اهداف فردی، اجتماعی و رابطه‌ای، بررسی روابط خود با اطرافیان، شناسایی موقعیت‌های فردی و بین‌فردی که باید بهبود یابند، تهیه فهرستی از فعالیت‌های مثبت، آموزش مهارت‌های موردنیاز برای حل مشکلات بین‌فردی، جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب، آموزش راهبرد حل مسئله، آموزش مهارت‌های بین‌فردی
پنجم	آموزش مهارت‌های تغییر توجه شامل متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی از طریق آموزش و تمرین توقف فکر و جایگزین‌سازی افکار مثبت و همچنین، مهارت آموزش گسترش توجه و توجه انتخابی از طریق دیدن و شنیدن
ششم	تغییر ارزیابی‌های شناختی از طریق شناسایی ارزیابی‌های غلط و اثرات آن روی حالت‌های هیجانی و همچنین، آموزش راهبرد باز ارزیابی و تغییر ارزیابی‌های منفی در جهت تنظیم و تسکین هیجان‌ات منفی

هفتم	تغییر پیامدهای رفتاری و فیزیولوژیکی هیجان، آموزش مهارت‌های مواجهه، ارزیابی و مهارت‌آموزی که خود شامل این موارد است: آرایه آموزش و تمرین به منظور ابراز هیجان، اصلاح رفتار، تخلیه هیجان، تغییر پیامد هیجان از طریق انجام عمل معکوس مثل تحرک و ایجاد آرمیدگی جسمانی
هشتم	جمع‌بندی آموخته‌ها و ارزیابی میزان نیل به اهداف فردی و گروهی (کاربرد مهارت‌های آموخته شده در محیط‌های طبیعی خارج از جلسه)، بررسی و رفع موانع انجام تکالیف



شکل ۱. جدول کانسورت مربوط به گروه‌های مداخله و کنترل

رتبه‌بندی می‌شود. در یک نمونه ایرانی، ربیعی و همکاران آلفای کرونیباخ این مقیاس را ۹۵٪-۹۷٪ گزارش کردند و ضریب همبستگی میان دو نیمه آزمون در سطح $P < 0.001$ برابر با ۹۳٪-۸۹٪ به دست آمد. در بررسی روایی همگرایی از آزمون SCL-90-R-OCS استفاده شده، ضریب همبستگی کندال برای عامل‌های وسواس و اجبار بین ۲۲٪-۴۷٪ گزارش شد، برای تعیین روایی سازه بررسی شاخص KMO بیشتر از رقم ۸۰٪ بود [۲۶]. همچنین پایایی این مقیاس در این پژوهش با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونیباخ ۸۶٪ به دست آمد.

پرسشنامه تنظیم هیجان (ERQ): این پرسشنامه برای ارزیابی تفاوت‌های فردی در استفاده عادی از استراتژی‌های تنظیم هیجان ارزیابی مجدد شناختی و سرکوب طراحی شده است. ERQ شامل ۱۰ گویه است که در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای درجه‌بندی می‌شوند. قاسم‌پور و همکاران اعتبار این مقیاس را در نمونه ایرانی بر اساس همسانی درونی با دامنه آلفای کرونیباخ ۸۱٪-۸۰٪ و روایی آن را از طریق تحلیل مولفه اصلی با استفاده از چرخش واریماکس، همبستگی بین دو خرده مقیاس $r = 0.13$ و روایی ملاکی مطلوبی گزارش کردند [۲۷]. همچنین پایایی این مقیاس در این پژوهش با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونیباخ ۷۱٪ به دست آمد.

ابزارهای پژوهش

مصاحبه بالینی ساختاریافته اختلالات محور I (SCID-I)

قبل از مرحله ارزیابی و برای رعایت معیارهای ورود و خروج و به منظور ارزیابی اختلال وسواسی-جبری از مصاحبه بالینی ساختاریافته راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (SCID-I) استفاده شد. SCID به طور گسترده ای برای تشخیص اختلال‌های محور I بر اساس DSM-IV توسط متخصصان بالینی و آموزش دیده اجرا می‌شود. خصوصیات روانسنجی نسخه فارسی آن نیز در ایران توسط شریفی و همکاران بررسی شده است. نتیجه پایایی آزمون و آزمون مجدد برای اختلال وسواس برای تشخیص طول عمر ۹۰/۳، حمله اخیر ۹۱/۵، همچنین روایی آن از طریق K، ۴۸/۰ با حساسیت ۶۴/۰ و اختصاصی بودن ۹۲/۰ مشخص گردید که نشان‌دهنده خصوصیات روانسنجی مناسب برای جمعیت ایرانی است [۲۵]. همچنین پایایی این مقیاس در این پژوهش با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونیباخ ۷۴٪ به دست آمد.

مقیاس وسواسی-عملی ییل براون: این مقیاس برای

اندازه‌گیری علائم وسواسی جبری ساخته شده است [۲۶]. این مقیاس ۱۰ آیتم دارد که از دو قسمت تشکیل شده و شامل زیرمقیاس‌های افکار وسواسی و اعمال تکانه ای است. نمرات به صورت پنج نمره لیکرتی که ۰ (بدون علائم) و ۴ (علائم شدید)

پژوهش‌ها با استفاده از روش بازآزمایی برای هر ۳ کوشش ۰/۰۶، ۰/۸۳، ۰/۹۰ به دست آمده است و روایی همگرایی با استفاده از آزمون استروپ هیجانی برابر ۸۹٪ بوده است [۳۲]. همچنین پایایی این مقیاس در این پژوهش با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ ۶۹٪ به دست آمد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد کارآزمایی بالینی (IRCT20180421039373N1) تصویب شده است. حضور افراد در مطالعه داوطلبان بود و اطلاعات به صورت محرمانه اخذ و حفظ شد. این مطالعه مطابق با معاهده هلسینکی انجام شد.

محاسبات آماری

برای تحلیل نتایج از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۲ استفاده شد. ابتدا آمارهای توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای توصیف متغیرهای کمی از میانگین، انحراف معیار، میانه، حداقل و حداکثر نمره و برای متغیرهای کیفی از گزارش فراوانی (درصد) استفاده شد. در ادامه ابتدا با استفاده از شاخص‌های چولگی (skewness) و کشیدگی (kurtosis) و آزمون شاپیرو-ویلک نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. در قسمت آمار استنباطی از تحلیل کوواریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه گروه‌ها در دو مقطع پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد. در تمامی تحلیل‌های انجام شده مقدار $P < 0.05$ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

در این پژوهش ۴۸ بیمار مبتلا به اختلال وسواسی-جبری در دو گروه مداخله و کنترل جایگزین شدند. گروه کنترل فقط تحت درمان دارویی قرار گرفت، اما گروه مداخله علاوه بر درمان دارویی تحت درمان تنظیم هیجان نیز قرار گرفت. مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در جدول ۲ آمده است.

میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای شدت علائم وسواس، حساسیت و گرایش به چنندش، انعطاف‌پذیری شناختی و حل مسئله، توجه انتخابی و بازداری، و تصمیم‌گیری ریسکی در جدول ۳ آمده است. تفاوت نمرات دو گروه قبل از مداخله معنی‌دار نبود. بررسی نتایج پس‌آزمون در دو گروه مداخله و کنترل نشان می‌دهد که نمرات شدت علائم وسواس، حساسیت و گرایش به چنندش و تصمیم‌گیری ریسکی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری پیدا کرده است. همچنین، انعطاف‌پذیری شناختی و حل مسئله، توجه انتخابی و بازداری در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی‌داری داشته است. با این حال، کاهش خطای درجاماندگی در آزمون دسته‌بندی کارت ویسکانسین و زمان واکنش در آزمون استروپ معنی‌دار نبود (شکل ۱).

مقیاس تجدید نظر شده حساسیت و گرایش به تجربه

چندش: نسخه اولیه این مقیاس ۳۲ آیتم دارد. Van Overveld و همکاران [۲۸] این مقیاس را بازبینی کردند. نتیجه این بازبینی، مقیاس ۱۶ آیتمی شد که شامل ۲ خرده مقیاس ۸ آیتمی حساسیت و گرایش به تجربه چنندش بود و بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، بیشتر اوقات و همیشه) نمره‌گذاری می‌شود. نتیجه هنجاریابی این پرسشنامه توسط زنجانی و همکاران [۲۹] در ایران نشان داد که همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۸۳ و در عامل‌های اول تا چهارم به ترتیب ۰/۶۷، ۰/۶۵، ۰/۷۶، ۰/۷۱ بود. پایایی بازآزمایی به فاصله ۴ هفته برای کل مقیاس ۰/۴۴ و برای عامل‌های اول تا چهارم از ۰/۶۲-۰/۵۴ بود. همچنین پایایی این مقیاس در این پژوهش با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ ۷۸٪ به دست آمد.

آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین: این آزمون،

یکی از شناخته‌شده‌ترین آزمون‌های عصب روان‌شناختی است که استدلال انتزاعی، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، درجاماندگی، حل مسأله، تغییر توجه، راهبردهای شروع و توقف عمل و نگهداری توجه را می‌سنجد. این آزمون دارای ۶۴ کارت است که بر اساس رنگ، تعداد و شکل با یکدیگر تفاوت دارند و آزمودنی باید این تفاوت‌ها را تشخیص دهد. پایایی بین نمره‌های این آزمون ۹۲٪ و پایایی درون نمره‌ها ۹۴٪ گزارش شده است. پایایی این آزمون بر اساس ضریب توافق ارزیابی کنندگان نیز ۸۵٪ گزارش شده و روایی آن با استفاده از تحلیل عامل مطلوب گزارش گردیده است [۳۰]. همچنین پایایی این مقیاس در این پژوهش با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ ۷۵٪ به دست آمد.

آزمون قمار آیووا: یکی از ابزارهای روان‌شناختی است که

برای ارزیابی تصمیم‌گیری ساخته شده است. در این آزمون ۴ کارت در ۱۰۰ مرحله ارائه می‌شود که به صورت A، B، C و D می‌باشد. کارت‌های A و B به عنوان کارت‌های ریسکی شناخته می‌شوند که پاداش فوری و باخت درازمدت را در پی دارد و کارت‌های C و D شامل باخت در کوتاه مدت و پاداش بلند مدت است. IGT ابزاری روا برای ارزیابی تصمیم‌گیری ریسکی هیجانی بر اساس تئوری نشانگر سوماتیک (STM) است [۳۱]. همچنین پایایی این مقیاس در این پژوهش با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ ۷۸٪ به دست آمد.

آزمون کلمه-رنگ استروپ: این آزمون یکی از

پرکاربردترین آزمون‌ها در زمینه توجه انتخابی و بازداری پاسخ است و به عنوان یک آزمون پایه برای سنجش عملکرد بخش پیشانی مغز محسوب می‌شود. به منظور نمره دهی و تفسیر نتایج حاصل از این آزمون، نمرات به صورت تعداد خطا، تعداد صحیح، زمان واکنش و نمره تداخل (زمان واکنش کلمات ناهمخوان- زمان واکنش کلمات همخوان) محاسبه می‌شود. پایایی آزمون استروپ در برخی

جدول ۲. فراوانی گروه‌های مورد مطالعه برحسب متغیرهای دموگرافیک

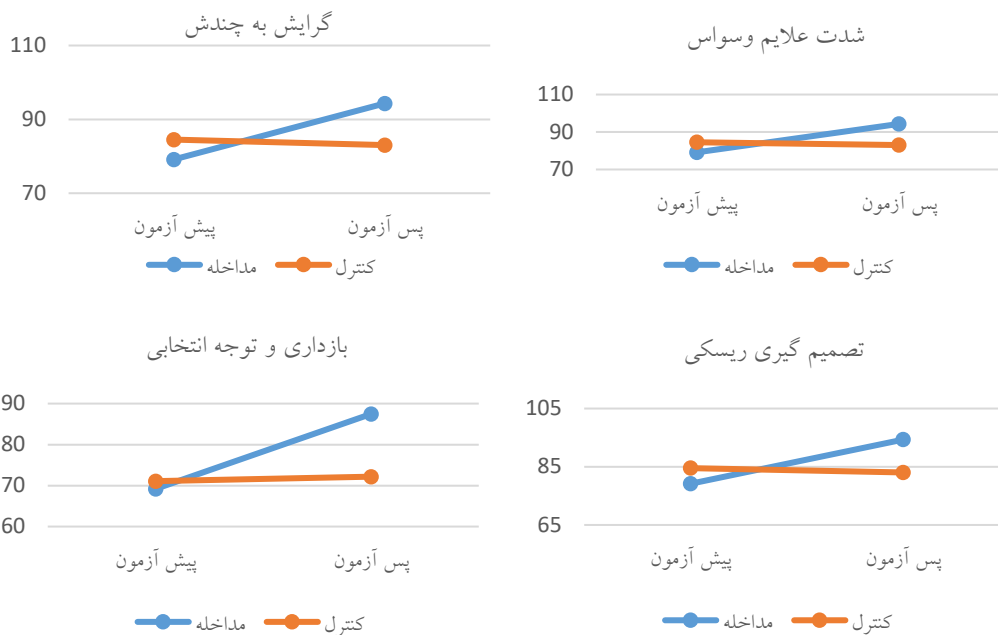
متغیر	گروه آزمایش (n=۲۴)	گروه آزمایش (n=۲۴)	آماره	سطح معناداری
سن (سال)	۳۱/۴±۸/۱	۳۲/۱ ± ۶/۱	$t = 0.328$	۰/۴۶۸
جنسیت	زن ۱۶ (%۶۶/۶۶)	۱۸ (%۷۵)	$\chi^2 = 0.132$	۰/۶۲۴
	مرد ۸ (%۳۳/۳۳)	۶ (%۲۵)		
وضعیت تاهل	متاهل ۱۴ (%۵۸/۳۳)	۵ (%۲۰/۸۳)	$\chi^2 = 0.186$	۰/۷۲۲
	سایر موارد ۴ (%۱۶/۶۶)	۳ (%۱۲/۵۰)		
	مجرد ۶ (%۲۵)			
تحصیلات (سال)	۱۲/۰۲±۳/۰۸	۱۲/۱±۳/۱	$\chi^2 = 1.124$	۰/۷۴۳
سابقه بستری	۳ (%۱۲/۵۰)	۲ (%۸/۳۳)	$\chi^2 = 2.046$	۰/۰۸۷
سابقه روان درمانی	۸ (%۳۳/۳۳)	۱۰ (%۴۱/۶۶)	$\chi^2 = 2.124$	۰/۰۸۷

جدول ۳. میانگین، انحراف معیار و اندازه اثر نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرهای وابسته در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیرها	گروه آزمایش (تعداد ۲۴)		گروه کنترل (تعداد ۲۴)		Cohen d	*P
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون		
مقیاس بیل - براون	۳۳/۲۶±۷/۱۲	۲۴/۰۶±۶/۲۰	۳۲/۷۴±۸/۳۴	۳۳/۴۵±۸/۱۶	۰/۵۲	۰/۰۰۱
مقیاس حساسیت و گرایش به چندش	۱۲/۲۸±۵۲/۱۶	۸/۰۲±۳۶/۴۲	۱۴/۱۶±۵۰/۸۶	۱۳/۲۴±۵۱/۲۲	۰/۸۲	۰/۰۰۲
آزمون دسته بندی کارت ویسکانسین	۷۹/۱۶±۱۴/۴۲	۹۴/۳۲±۱۲/۱۰	۸۴/۵۲±۱۷/۳۴	۸۳/۰۴±۱۲/۱۸	۰/۲۱	۰/۰۰۲
	خطای درجامانگی	۱۷/۱۲±۷/۱۳	۱۱/۶۲±۳/۲۷	۱۹/۲۲±۴/۰۴	۲۳/۱۳±۹/۵۲	۰/۶۸
آزمون استروپ	۳۰/۷۲±۶/۰۸	۲۲/۰۶±۶/۱۲	۲۴/۲۶±۵/۱۴	۲۶/۱۰±۶/۱۳	۱/۲۵	۰/۰۰۳
	خطای غیردرجامانگی	۶۹/۱۸±۱۲/۳۴	۸۷/۴۶±۱۴/۲۸	۷۱/۰۸±۸/۱۴	۷۲/۱۷±۶/۵۴	۱/۴۸
آزمون آیووا	۱۸۹/۶۹±۵۲/۴۳	۱۷۵/۴۲±۴۶/۲۲	۱۹۱/۷۴±۶۲/۷۴	۲۰۴/۱۱±۷۲/۳۴	۰/۸۲	۰/۰۰۸
	زمان واکنش	۲۸/۴۲±۴/۱۴	۲۰/۵۴±۳/۶۲	۲۷/۸۶±۴/۱۸	۲۶/۱۶±۴/۰۸	۱/۳۴

* میزان معنی‌داری مربوط به تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌باشد.

مقیاس بیل - براون = ارزیابی شدت علائم وسواسی - جبری؛ مقیاس حساسیت و گرایش به چندش = ارزیابی حساسیت نسبت به چندش و گرایش به آن؛ آزمون دسته بندی کارت ویسکانسین = ارزیابی انعطاف پذیری روانشناختی و حل مسئله؛ آزمون استروپ = ارزیابی میزان بازداری و توجه انتخابی؛ آزمون آیووا = ارزیابی تصمیم گیری ریسکی

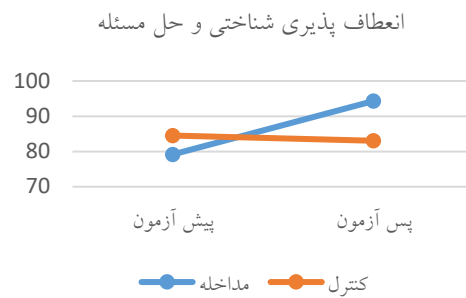


همچنین راهبردهای مؤثر برخورد با تکالیف، تنظیم هیجان موجب افزایش آگاهی فرد نسبت به خود و دیگران در زمان حال می‌شود و این افزایش آگاهی بر هر دو بعد هیجان و رفتار تأثیر می‌گذارد. می‌توان استنباط کرد که از طریق آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان می‌توان آگاهی از رفتارها را بهبود بخشید و علائم وسواسی را کاهش داد [۳۴].

همچنین، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که درمان تنظیم هیجان به ارتقای عملکردهای شناختی-اجرائی (انعطاف پذیری شناختی و حل مسئله، توجه انتخابی و بازداری، و تصمیم‌گیری ریسکی) در بیماران OCD کمک می‌کند. نتایج به دست آمده همسو با پژوهش‌های پیشین است که نقش هیجان بر کارکردهای شناختی را تأیید می‌کند. تعاملات بین شناخت و هیجان در مطالعات متعددی گزارش شده و نقش PFC در این میان بیشتر به چشم می‌خورد. همچنین PFC در ارتباط با سیستم لیمبیک، هیجان‌ات را یکپارچه می‌کند. بر این اساس هیجان‌ات و شناخت سیستم‌های عملکردی یکپارچه هستند که به طور مداوم همدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بسیاری از مطالعات تأیید کرده‌اند که افراد مبتلا به اختلال OCD دچار نقص در کارکردهای شناختی از جمله تصمیم‌گیری، تغییر توجه و بازداری و نقص در تنظیم هیجان‌ات هستند. همچنین نقص‌های شناختی در OCD شامل نقص در حافظه دیداری-فضایی، تغییر توجه، تصمیم‌گیری و بازداری است. با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت فرایندهای شناختی و هیجانی در افراد مبتلا به OCD پیچیده است و بر نقش نقص هیجانی در بدکارکردی‌های رفتاری و شناختی این افراد تأکید می‌کند. مطالعات نشان دهنده مشارکت بین کارکردهای شناختی و تنظیم هیجان‌ات است و توانایی شناختی بر شکل‌گیری زندگی هیجانی انسان‌ها مؤثر است. همپوشانی کارکردهای هیجانی و شناختی در ائتلاف با شبکه مختلفی از مغز صورت می‌گیرد و این نشان‌دهنده پویایی بین شناخت و هیجان است. ارتباط بین شناخت و هیجان با درجه بالایی از تعامل همراه است که برای تنظیم هیجان و ادغام آن با اطلاعات منطقی اهمیت بسزایی دارد. بین نقص در کارکردهای اجرائی و شدت اختلال OCD ارتباط وجود دارد. پژوهش Buhle و همکاران [۳۵] نشان دهنده نقص در تغییر توجه، بازداری، کنترل هیجانی، برنامه‌ریزی/ سازماندهی، نظارت و شروع یک فعالیت در سطوح بالای اختلال OCD است. همچنین این پژوهش نشان داد که کنترل هیجانی ضعیف نتایج درمانی ضعیفی را در پی دارد. با توجه به نتایج این پژوهش کنترل هیجانی توجیهاتی برای عواملی مانند حساسیت به چندش فراهم می‌کند.

نتیجه‌گیری

در حالی که دارودرمانی به عنوان یکی از درمان‌های اصلی اختلال OCD محسوب می‌شود، فقط می‌تواند بیماران را در وضعیت ثابتی نگه دارد اما به کاهش علائم آنها کمک چندانی



شکل ۲. نمودارهای مقایسه تغییرات متغیرها در گروه‌های مداخله و کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

بحث

درمان تنظیم هیجان یکی از روش‌های روان‌درمانی مناسب و مؤثر برای مقابله با مشکلات روان‌شناختی اختلال OCD است. با این وجود، مطالعات اندکی در این زمینه انجام شده است. نتایج پژوهش حاضر همسو با پژوهش‌های پیشین در مورد تأثیر درمان تنظیم هیجان بر کاهش شدت علائم وسواس و حساسیت و گرایش به چندش در اختلال OCD است. در این پژوهش، تأثیر درمان تنظیم هیجان بر شدت علائم وسواس، حساسیت و گرایش به چندش، انعطاف‌پذیری شناختی و حل مسئله، توجه انتخابی و بازداری، و تصمیم‌گیری ریسکی ارزیابی شد. اکثر افرادی که در ۱۲ جلسه درمان تنظیم هیجان شرکت کردند سطح رضایت بالایی از درمان را نشان دادند (۸۲٪). مطالعات در مورد رابطه بین عملکردهای شناختی-اجرائی با تنظیم هیجان بحث‌برانگیز است. با این حال، مکانیسم اثر درمان تنظیم هیجان، شناخت و تنظیم هیجان است و تقریباً در تمام جلسات درمان تنظیم هیجان از تکنیک‌های مربوط به شناخت و تنظیم هیجان استفاده می‌شود [۳۳].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که درمان تنظیم هیجان به کاهش شدت علائم وسواس و حساسیت و گرایش به چندش در بیماران OCD منجر می‌شود. توانایی تنظیم هیجان به فرد این امکان را می‌دهد تا برانگیختگی‌ها و تجربه‌های هیجانی را مدیریت و تعدیل نماید. بر این اساس، می‌توان این احتمال را مطرح کرد که افراد مبتلا به OCD اگر در زمینه تنظیم هیجان نیز ناتوانی داشته باشند، قدرت سازگاری هیجانی آنها تحت تأثیر قرار می‌گیرد و متعاقباً به تشدید علائم وسواسی و حساسیت به چندش در آنها منجر می‌شود. استفاده از راهبردهای سازش‌نا یافته تنظیم هیجان، مثل آیین‌ها و رفتارهای تکراری اجتناب‌ناپذیر، نمونه‌هایی از این سازش‌نا یافته‌گی‌ها محسوب می‌شود. همچنین باید گفت تنظیم هیجان به تعامل بهینه‌ای از شناخت و هیجان جهت مقابله با شرایط منفی نیاز دارد، زیرا انسان با هرچه مواجهه می‌شود آن را تفسیر شناختی می‌کند که تعیین‌کننده واکنش‌های افراد است. افرادی که از توانایی تنظیم هیجان بالایی برخوردارند، از دانش و بینش مناسبی در مورد فرآیندهای شناختی و توانمندی‌های خود نیز برخوردار هستند و به دلیل رابطه عمیق هیجان‌ات و رفتارها و

محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کاشان به علت تأمین منابع مالی تحقیق (IRCT20180421039373N1) صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد. نویسندگان از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی کاشان کمال تشکر و قدردانی را دارند.

نقش نویسندگان: همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع

1. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
2. Ruscio A, Stein D, Chiu W, Kessler R. The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in the National Comorbidity Survey Replication. *Mol Psychiatry*. 2010;15(1):53-63. doi:10.1038/mp.2008.94 PMID:18725912 PMCID:PMC2797569
3. Hofmeijer-Sevink MK, Batelaan NM, van Megen HJ, van den Hout MA, Penninx BW, van Balkom AJ, et al. Presence and Predictive Value of Obsessive-Compulsive Symptoms in Anxiety and Depressive Disorders. *Can J Psychiatry*. 2018;63(2):85-93 doi:10.1177/0706743717711170 PMID:28511595 PMCID:PMC5788131
4. Zetsche U, Rief W, Westermann S, Exner C. Cognitive deficits are a matter of emotional context: inflexible strategy use mediates context-specific learning impairments in OCD. *Cogn Emot*. 2015;29 (2):360-71. doi:10.1080/02699931.2014.911144 PMID:24801151
5. Weingarden H, Renshaw KD. Shame in the obsessive compulsive related disorders: A conceptual review. *J Affect Disord*. 2015;171:74-84 doi:10.1016/j.jad.2014.09.010 PMID:25299438 PMCID:PMC4252512
6. Stein DJ, Fineberg NA, Bienvenu OJ, Denys D, Lochner C, Nestadt G, et al. Should OCD be classified as an anxiety disorder in DSM-V? *Depress Anxiety*. 2010;27(6):495-506 doi:10.1002/da.20699 PMID:20533366
7. Harrison BJ, Pujol J, Cardoner N, Deus J, Alonso P, López-Solà M, et al. Brain corticostriatal systems and the major clinical symptom dimensions of obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry*. 2013;73(4):321-8 doi:10.1016/j.biopsych.2012.10.006 PMID:23200527
8. Ho SS, Gonzalez RD, Abelson JL, Liberzon I. Neurocircuits underlying cognition-emotion interaction in a social decisionmaking context. *Neuro Image*. 2012; 63 (2):843-57 doi:10.1016/j.neuroimage.2012.07.017 PMID:22813951
9. Rolls ET. Limbic systems for emotion and for memory, but no single limbic system. *Cortex*. 2015; 62:119-57. doi:10.1016/j.cortex.2013.12.005 PMID:24439664
10. Phan KL, Wager T, Taylor SF, Liberzon I. Functional neuroanatomy of emotion: a meta-analysis of emotion activation studies in PET and fMRI. *NeuroImage*. 2002; 16 (2):331-48 doi:10.1006/nimg.2002.1087 PMID:12030820

نمی‌کند. با این حال، ترکیب همزمان درمان تنظیم هیجان با دارودرمانی برای بیماران OCD دارای تأثیرات بهتر و مؤثرتری است. در مطالعه حاضر نشان داده شد که ترکیب درمان تنظیم هیجان با دارودرمانی باعث کاهش شدت علائم وسواس، حساسیت و گرایش به چنندش و تصمیم‌گیری ریسکی در بیماران OCD می‌شود. همچنین این ترکیب منجر به بهبود عملکردهای شناختی - اجرایی (انعطاف‌پذیری شناختی و حل مسئله، توجه انتخابی و بازداری) در بیماران OCD می‌گردد. با این وجود، به پژوهش‌های بیشتری نیاز است.

تشکر و قدردانی: بدین‌وسیله از گروه روانشناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی کاشان که در اجرای این مطالعه همکاری کردند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین، از معاونت

11. Mirzaei M. Comparison of the effect of emotional intelligence training and yoga exercises on social anxiety of women with depression. *Novel Clin Med* 2023; 2(2): 82-91. doi: 10.22034/ncm.2023.394935.1082
12. Etkin A, Egner T, Kalisch R. Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex. *Trends Cogn Sci*. 2011;15(2):85-93 doi:10.1016/j.tics.2010.11.004 PMID:21167765 PMCID:PMC3035157
13. Arnsten AF. Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *N Rev Neurosci*. 2009;10(6):22-41 doi:10.1038/nrn2648 PMID:19455173 PMCID:PMC2907136
14. Dalley JW, Everitt BJ, Robbins TW. Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron*. 2011;69(4):680-94 doi:10.1016/j.neuron.2011.01.020 PMID:21338879
15. Olatunji BO, Moretz MW, Wolitzky-Taylor KB, McKay D, McGrath PB, Ciesielski BG. Disgust vulnerability and symptoms of contamination-based OCD: Descriptive tests of incremental specificity. *Behav Ther*. 2010;41(4):475-90 doi:10.1016/j.beth.2009.11.005 PMID:21035612
16. Berle D, Phillips ES. Disgust and obsessive-compulsive disorder: An update. *Psychiatry: Interpers Biol Proc*. 2006; 69(3):228-38 doi:10.1521/psyc.2006.69.3.228 PMID:17040174
17. Wicker B, Keysers C, Plailly J, Royet J-P, Gallese V, Rizzolatti G. Both of us disgusted in My insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron*. 2003;40(3):655-64 doi:10.1016/S0896-6273(03)00679-2 PMID:14642287
18. Shapira NA, Liu Y, He AG, Bradley MM, Lessig MC, James GA, et al. Brain activation by disgust-inducing pictures in obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry*. 2003; 54(7):751-6 doi:10.1016/S0006-3223(03)00003-9 PMID:14512216
19. Tybur JM, Lieberman D, Griskevicius V. Microbes, mating, and morality: individual differences in three functional domains of disgust. *J Pers Soc Psychol*. 2009; 97(1):103 doi:10.1037/a0015474 PMID:19586243
20. Heilman RM, Crişan LG, Houser D, Miclea M, Miu AC. Emotion regulation and decision making under risk and uncertainty. *Emot*. 2010; 10(2):257 doi:10.1037/a0018489 PMID:20364902
21. Capetany BH, Harris LT. Disgust and biological descriptions bias logical reasoning during legal decision-

- making. *Soc Neurosci.* 2014; 9(3):265-77 doi:10.1080/17470919.2014.892531 PMID:24571553
22. Xu M, Li Z, Ding C, Zhang J, Fan L, Diao L, et al. The divergent effects of fear and disgust on inhibitory control: an ERP study. *PloS One.* 2015; 10(6): e0128932 doi:10.1371/journal.pone.0128932 PMID:26030871 PMCid:PMC4452620
23. Krusemark EA, Li W. Do all threats work the same way? Divergent effects of fear and disgust on sensory perception and attention. *J Neurosci.* 2011; 31(9):3429-34 doi:10.1523/JNEUROSCI.4394-10.2011 PMID:21368054 PMCid:PMC3077897
24. Stern MR, Nota JA, Heimberg RG, Holaway RM, Coles ME. An initial examination of emotion regulation and obsessive-compulsive symptoms. *J Obsessive Compuls Relat Disord.* 2014;3(2):109-14 doi:10.1016/j.jocrd.2014.02.005
25. Sharifi V, Assadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Semnani Y, et al. A persian translation of the structured clinical interview for diagnostic and statistical manual of mental disorders: psychometric properties. *Compr psychiatry.* 2009;50(1):86-91 doi:10.1016/j.comppsy.2008.04.004 PMID:19059520
26. Rabiee M, Khorramdel K, Kalantari M, Molavi H. Factor structure, validity and reliability of the modified yale-brown obsessive compulsive scale for body dysmorphic disorder in students. *Iran J Psychiatry Clin Psychol.* 2010;15(4):343-50.
27. Ghassempour H, Darzi Azadboni M, Mirzaian B, Sangani A, Shakerian S. Modeling of early maladaptive schemas on adherence to treatment with the mediating role of cognitive emotion regulation and resilience in coronary heart patients. *J Nurs Educ.* 2022;11(4):13-24.
28. Van Overveld W, de Jong Pd, Peters M, Cavanagh K, Davey G. Disgust propensity and disgust sensitivity: Separate constructs that are differentially related to specific fears. *Pers Individ Dif.* 2006;41(7):1241-52 doi:10.1016/j.paid.2006.04.021
29. Zanjani Z, Yaghubi H, Fata L, Shairi M, Gholami Fesharaki M. Psychometric properties of disgust propensity and sensitivity scale in Iranian sample. *Clin Psychol Pers.* 2016.
30. Mahmoud Alilou M, Hashemi T, Ebrahimi Sadr F. Structural Relations of Perfectionism Levels and Cognitive Performance among Individuals with Symptoms of Obsessive-Compulsive Disorder through the Mediating Role of Cognitive Styles. *Res Cogn Behav Sci.* 2023.
31. Dezfoli A, Karamati MM, Safaie H, Looks K, Mokri A, Ekhtiari H. Analysis of Behavior of Drug Addicts in Iowa Gambling Task Using Reinforcement Learning Model. 2010.
32. Strauss GP, Allen DN, Jorgensen ML, Cramer SL. Test-retest reliability of standard and emotional stroop tasks: an investigation of color-word and picture-word versions. *Assessment.* 2005; 12(3): 330-7 doi:10.1177/1073191105276375 PMID:16123253
33. Eisner L, Eddie D, Harley R, Jacobo M, Nierenberg AA, Deckersbach T. Dialectical Behavior Therapy Group Skills Training for Bipolar Disorder. *Behav Ther.* 2017 doi:10.1016/j.beth.2016.12.006 PMID:28577590 PMCid:PMC6145450
34. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.* 2010; 30(2):217-37 doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004 PMID:20015584
35. Buhle JT, Silvers JA, Wager TD, Lopez R, Onyemekwu C, Kober H, et al. Cognitive reappraisal of emotion: a meta-analysis of human neuroimaging studies. *Cerebral Cortex.* 2014; 24(11): 2981-90 doi:10.1093/cercor/bht154 PMID:23765157 PMCid:PMC4193464

How to Cite this Article:

Shiri N, Rasouli-Azad M, Hasani J. The efficacy of emotion regulation therapy on the severity of obsessive symptoms, disgust propensity, and cognitive-executive functions in patients with obsessive-compulsive disorder. *Feyz Med Sci J.* 2023; 27 (6):658-667. doi: 10.48307/FMSJ.2023.27.6.658