

ذهن آگاهی، تنظیم هیجانی و انعطاف پذیری شناختی در بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار

دکتر ربابه عطائی فر

استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

Mindfulness, Emotional Regulation and Cognitive Flexibility in Patients with Irritable Bowel Syndrome And normal

Robabeh Ataeifar

Assistant Professor, Department of psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

Abstract

The purpose of this study was to Comparison of Mindfulness, Emotional Regulation and Cognitive Flexibility Between Patients with Irritable Bowel Syndrome And normal. The research method was causal-comparative (post-event). The statistical population of the study consisted of all patients with irritable bowel syndrome referring to gastroenterology clinics of hospitals and gastroenterology clinics in Tehran during the first and second consecutive years of 2019. The sample included 300 subjects from two groups of people, in the age range of 23 to 50 years, including 150 patients with irritable bowel syndrome and 150 normal individuals who were selected by purposive sampling and the criteria for entering and leaving the study, and Baer et al five factors of the mind-consciousness, Gross and John's emotional regulation and Denis & Wendover's Cognitive Flexibility completed. Data were analyzed using multivariate analysis of variance. The results showed that there was a significant difference between the mean mindfulness, emotional regulation, and cognitive flexibility in the two groups of patients with irritable bowel syndrome and normal individuals ($p < 0.01$). Also, there was a significant difference between the mean dimensions of observation, description and lack of reaction of mindfulness; the dimensions of emotional restraint; and the re-evaluation of emotional regulation; and the dimensions of perceived control, perception of behavior, and perception of different options in the two groups of patients with irritable bowel syndrome and normal individuals ($p < 0.01$). Accordingly, it can be concluded that patients with irritable bowel syndrome have lower levels of mindfulness, emotional regulation, and cognitive flexibility than normal individuals.

Key Words: *Mindfulness, emotional regulation, Flexibility Between, Irritable bowel syndrome*

چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه ذهن آگاهی، تنظیم هیجانی و انعطاف پذیری شناختی در بین بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار است. روش پژوهش حاضر علی-مقایسه ای (پس رویدادی) بود. نمونه آماری شامل جمعا ۳۰۰ نفر از دو گروه افراد می باشد که در دامنه سنی ۲۳ تا ۵۰ سال شامل ۱۵۰ بیمار مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و ۱۵۰ فرد بهنجار بودند که به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. پرسشنامه های ذهن آگاهی بائر و همکاران، تنظیم هیجانی گروس و جان و انعطاف پذیری شناختی دنیس و وندروال (۲۰۱۰) به عنوان ابزار سنجش مورد استفاده قرار گرفتند. داده ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد بین میانگین ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار تفاوت معنی دار وجود دارد ($P < 0/01$). همچنین بین میانگین ابعاد مشاهده، توصیف و عدم واکنش ذهن آگاهی، ابعاد بازداری هیجان و ارزیابی مجدد هیجان تنظیم هیجانی و ابعاد ادراک کنترل پذیری، ادراک توجیه رفتار و ادراک گزینه های مختلف دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار تفاوت معنی دار وجود دارد ($P < 0/01$). بر این اساس می توان نتیجه گرفت که بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد بهنجار دارای سطوح پایین تری از ذهن آگاهی، تنظیم هیجانی و انعطاف پذیری شناختی هستند.

کلید واژه ها: انعطاف پذیری شناختی، تنظیم هیجانی، ذهن آگاهی، سندروم روده تحریک پذیر

مقدمه

اختلالات گوارشی کارکردی گروهی از بیماری های پزشکی است که با علت نامشخص، ملاکهای تشخیصی سؤال برانگیز، دورههای طولانی مدت و غیر قابل پیشبینی بیماری و تأثیرات دارویی اندک مشخص میشوند (چانگ، ۲۰۰۰؛ نقل از صولتی، ۱۳۸۷). سندروم روده ی تحریک پذیر، اختلالی شایع در عملکرد گوارشی با علائم ناتوان کننده شدید دستگاه گوارش فوقانی، تحتانی و علائم خارج روده ای است (وو و همکاران، ۲۰۲۲). در بین ۲۵ اختلال گوارش کارکردی، نشانگان روده ی تحریک پذیر شایع ترین، پرهزینه ترین و ناتوان کننده ترین نوع آنهاست (لاکتر و همکاران، ۲۰۰۷) و شیوع کلی آن حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد در جمعیت کلی می باشد (مک گاون و هارر، ۲۰۲۱). بر اساس گزارش های آماری در ایران، میزان شیوع سندرم روده تحریک پذیر از ۳/۵ تا ۵/۸ اعلام شده است (حسینی و کیانی، ۱۳۹۸). از طرفی میزان شیوع سندرم روده تحریک پذیر در زنان بالاتر از مردان است و زنان ۸۰ درصد از جمعیت مبتلایان سندرم روده تحریک پذیر شدید را تشکیل می دهند (الهری و جهان، ۲۰۲۲). در این بیماری گرچه از نظر ارگانیک علل خاصی وجود ندارد، اما دردهای مزمن شکمی، اسهال، یبوست یا نفخ موجود، کیفیت زندگی آن ها را تحت تاثیر قرار می دهد (سیبیلی، چالدر، اوریت و همکاران، ۲۰۱۸) به گونه ای که غیبت از کار و کاهش کیفیت روابط اجتماعی از عوارض مهم آن به شمار می روند (صفائی، خشکرودمنصوری، پورحسینقلی و همکاران، ۱۳۹۲).

سندرم روده تحریک پذیر، در دوره کودکی با درد مزمن شکمی و تغییر عادت های روده بزرگ از جمله فراوانی مدفوع و یبوست شناخته می شود (دوانارایانا و رجیندراجیت، ۲۰۱۸). این بیماری در اکثر افراد پیش از ۴۵ سالگی بروز می کند و ماهیتی مزمن دارد (ایری، شیخ اسمعیلی، فتاحی و همکاران، ۱۳۹۶). امروزه درک آسیب شناسی و درمان نشانگان روده تحریک پذیر به یک نشانگان پیچیده روانی-اجتماعی-زیست شناسی تبدیل شده است (دانلوپ، جنکینز و اسپیلر، ۲۰۰۳). این مدل در کنار زیست شناسی فرد (آمادگی ژنتیکی و فیزیولوژیکی دستگاه گوارش)، عوامل روان شناختی و به ویژه فرایندهای شناختی و تعامل بین آن ها را نیز در بر میگیرد (لاکتر، ۲۰۰۵). سبب شناسی این اختلال پیچیده و نامشخص است، با این وجود ممکن است از تداخل تعدادی فاکتور مثل حرکات غیر عادی معده-روده ای، حساسیت زیاد از حد احشاء و فاکتور های روانشناختی ناشی گردد. نفوذ تئیدگی زاهای روانی اجتماعی و فاکتورهای عاطفی در ایجاد و تداوم علائم اختلال و پیش آگهی آن مطرح می باشد (کامانو، یوشیوچی، یاماناکا و ساساکی، ۲۰۰۴). از جمله می توان به شیوع ۵۴ درصدی اضطراب، افسردگی و نابهنجاری شخصی در این بیماران (توسیک-گلابویچ و همکاران، ۲۰۱۰) اشاره کرد. بنابراین شناسایی عوامل روانشناختی مرتبط با سندروم روده تحریک پذیر می تواند گامی موثر در راستای کاهش علائم این بیماری باشد. در این بین نقش ذهن آگاهی به عنوان یک سازه شناختی و پویا شناخته می شود که از طریق توجه آگاهانه و انعطاف پذیر منجر به تعدیل پاسخ دهی افراد به موقعیت های فشارزا و هیجانی می شود (بادله شمشکی و همکاران، ۱۳۹۹). ذهن آگاهی به معنای توجه به شیوه ای خاص، در زمان حال، بدون داوری و معطوف به هدف معرفی شده است (گلدبرگ و همکاران، ۲۰۲۲). ذهن آگاهی به افراد کمک می کند تا درک کنند که علیرغم وقوع هیجانات منفی در زندگی، آنها جزء ثابتی از روند شخصیت و زندگی انسان نیستند بنابراین به جای واکنش های غیر ارادی به این رویدادها، پاسخهای همراه با تامل و تفکر داده شود (کنگ، اسموکی و رابینز، ۲۰۱۱). از طرفی شواهد پژوهشی نشان می دهند که تنظیم هیجان به شکل ناسازگارانه نظیر خشم و اضطراب در بروز مشکلات جسمانی مانند

بیماری های قلبی- عروقی، معده و روده ای نقش دارند(بگلی، ۲۰۱۴؛ بری و پنیسکر، ۲۰۱۳). تنظیم هیجان، فرایندی است که افراد از طریق آن بر هیجانان خود هنگام احساس آنها و نحوه تجربه و نیز نوع ابراز آنها تاثیر می گذارند(مک رای و گراس، ۲۰۲۰). به عبارتی تنظیم هیجان شامل فرایندهایی است از طریق آنها تعیین می شود چه هیجانی، در چه زمانی و چگونه ابراز شود(شایگری، بزنی و بازینسکا، ۲۰۱۲). اختلال در تنظیم هیجان با شدت علائم گوارشی و اختلالات روانشناختی بیماران سندروم روده تحریک پذیر(نورث و همکاران، ۲۰۰۷) و ارزیابی بیماران از بیماری و روند بیماری خود(هایگر و اوریل، ۲۰۰۵) ارتباط نشان داده است.

همچنین شواهد پژوهشی نشان داده اند اختلال در سلامت روان بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر منجر به کاهش انعطاف پذیری شناختی در آنها می شود(کویکلی و همکاران، ۲۰۱۹). انعطاف پذیری شناختی به توانایی انطباق کارآمد و توانایی تغییر افکار و اعمال در پاسخ به خواسته های ناشی از موقعیت ها تعریف می شود(دریابی و همکاران، ۲۰۱۸) که منجر به سازگاری و آمادگی بیماران با استرس های زندگی می شود(پارک و مقدم، ۲۰۱۷).

از آنجایی که شناخت بیشتر و دقیقتر از متغیرهای روانشناختی در بیماران سندروم روده تحریک پذیر به کشف و کاربرد راهبردهای درمانی و مداخله ای به منظور کاهش درد و رنج جسمانی- روانشناختی و بهبود سبک زندگی این بیماران کمک شایانی می کند بنابراین اهمیت و ضرورت این پژوهش مشخص می گردد و نتایج آن می تواند برای جامعه پزشکان و روانشناسان مفید واقع گردد.

این پژوهش با هدف مقایسه ذهن آگاهی، تنظیم هیجانی و انعطاف پذیری شناختی در بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار صورت گرفته است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف پژوهشی علی-مقایسه‌ای(پس رویدادی) و از نظر ماهیت پژوهشی کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر ۲۳ تا ۵۰ ساله مراجعه کننده به کلینیک های گوارش بیمارستان ها و مطب های متخصصین گوارش شهر تهران در دوماه آبان و آذر ۱۳۹۷ و افراد بهنجار ۲۳ تا ۵۰ ساله می باشد. نمونه پژوهش حاضر شامل ۱۵۰ بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و ۱۵۰ نفر از افراد بهنجار می باشد که با توجه به پیشینه پژوهشهای مرتبط با این حیطه و ملاک ورود به پژوهش و خروج از آن انتخاب شدند. گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر به شیوه نمونه گیری در دسترس و گروه افراد بهنجار به شیوه نمونه گیری هدفمند و متناسب با شرایط گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر(محدوده سنی و تحصیلات) انتخاب شدند و پرسشنامه‌های

پژوهش را تکمیل کردند.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات عبارتند از:

پرسشنامه ۵ عاملی ذهن آگاهی:

این مقیاس توسط بائر و همکاران (۲۰۰۶) از طریق تلفیق گویه هایی از پرسشنامه ذهن آگاهی فریبرگ والش و همکاران (۲۰۰۶)، مقیاس هوشیاری و توجه ذهن آگاه(براون و ریان، ۲۰۰۳)، و مقیاس ذهن آگاهی کنجوک(بائر و اسمیت، ۲۰۰۴)، با استفاده از رویکرد تحلیل عاملی تحول یافته است که شامل ۳۹ گویه و ۵ مولفه مشاهده، توصیف، عمل همراه با آگاهی، عدم قضاوت به تجربه درونی و عدم واکنش به تجربه درونی در قالب طیف لیکرت از هرگز (۱) تا همیشه (۵) است (براون، ریان و کراسول، ۲۰۰۷). بر اساس نتایج تحلیل عاملی همسانی درونی عاملهای این پرسشنامه مناسب بود و ضریب آلفا در گستره ای بین ۰/۷۵ (در عامل عدم واکنش به تجربه درونی) تا ۰/۹۱ (در عامل توصیف) قرار داشت. همبستگی بین عاملها متوسط و در همه موارد معنیدار بود و در طیفی بین ۰/۱۵ تا ۰/۳۴ قرار داشت(نوسر، ۲۰۱۰؛ نقل از احمدوند، ۱۳۹۱). همچنین در مطالعه ای که بر روی اعتباریابی و پایایی این پرسشنامه در ایران انجام گرفت، ضرایب همبستگی آزمون- باز آزمون این پرسشنامه در نمونه ایرانی بین ۰/۵۷ (مربوط به عامل عدم قضاوت به تجربه درونی) و ۰/۸۴ (عامل مشاهده) قرار داشت. هم چنین ضرایب آلفا در حد قابل قبولی بین ۰/۵۵ (مربوط به عامل عدم واکنش به تجربه درونی) و ۰/۸۳ (مربوط به عامل توصیف) بدست آمد(احمدوند، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ در سطح نمره کل ذهن آگاهی ۰/۸۳ به دست آمد.

پرسشنامه تنظیم هیجانی گروس و جان (۲۰۰۳):

این پرسشنامه توسط گروس و جان در سال ۲۰۰۳ ساخته شده است. این پرسشنامه دارای ده گویه بوده و دو خرده مقیاس بازداری هیجانی و ارزیابی مجدد شناختی را می سنجد. آزمودنی به هر گویه این پرسشنامه بر اساس مقیاس هفت درجه ای لیکرت از کاملا مخالف تا کاملا موافق پاسخ می دهد. دامنه نمرات در این مقیاس از ۱۰ تا ۷۰ است. در پژوهش گروس و جان (۲۰۰۳) ضریب همسانی درونی این پرسشنامه در خرده مقیاس ارزیابی مجدد شناختی برای مردان ۰/۷۲ و برای زنان ۰/۷۹ به دست آمد. همچنین ضریب همسانی درونی در خرده مقیاس بازداری هیجانی برای مردان ۰/۶۷ و برای زنان ۰/۶۹ می باشد. نسخه نسخه فارسی پرسشنامه تنظیم هیجانی گراس و جان در فرهنگ ایرانی توسط قاسمپور، ایلینگی و حسزاده (۱۳۹۱) مورد هنجاریابی قرار گرفته است. در این پژوهش، اعتبار مقیاس بر اساس روش همسانی درونی(با دامنه آلفای کرونباخ ۰/۶۰ تا ۰/۸۱) و روایی پرسشنامه مذکور از طریق تحلیل مؤلفه اصلی با استفاده از چرخش واریماکس، همبستگی

خواسته شد که با صداقت به سوالات پاسخ دهند. اجرا به صورت انفرادی بود و جهت پاسخگویی به سوالات محدودیت زمانی وجود نداشت. پرسشنامه ها طی ماههای بهمن و اسفند ۱۳۹۷ بین شرکت کنندگان توزیع و دادهها جمع آوری شد. برای تحلیل دادههای بدست آمده در این پژوهش از روشهای آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش و در سطح آمار استنباطی برای آزمون فرضیه های پژوهش از تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) به کمک نرم افزار spss استفاده شد.

یافته ها

یافته های توصیفی

آزمودنیهای این پژوهش شامل ۳۰۰ نفر (۱۵۰ نفر بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و ۱۵۰ نفر افراد بهنجار) بودند. دامنه سنی بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد عادی ۲۳ تا ۵۰ سال و میانگین سنی بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر $37/15 \pm 7/80$ سال و افراد عادی $36/79 \pm 7/63$ سال بود که نشاندهنده همگنی دو گروه از لحاظ وضعیت سنی است. در ادامه به بررسی جنسیت دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار می پردازیم که نتایج مربوط به آن در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی نمونه به تفکیک جنسیت

شاخص آماری	بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر		افراد بهنجار	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جنسیت				
زن	۱۱۸	۷۸/۷	۱۱۸	۷۸/۷
مرد	۳۲	۲۱/۳	۳۲	۲۱/۳
کل	۳۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰
میزان تحصیلات				
کارشناسی	۱۰۷	۷۱/۳	۱۱۳	۷۵/۳
کارشناسی ارشد	۳۹	۲۶	۳۴	۲۲/۷
دکتری	۴	۲/۷	۳	۲
کل	۳۰۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰

با توجه به جدول ۱ دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار از لحاظ جنسیت و میزان تحصیلات با یکدیگر همگن هستند.

بین دو خرده مقیاس (۰/۱۳) و روایی ملاک مطلوب گزارش شده است. سلیمانی و حبیبی (۱۳۹۳) نیز در پژوهش خود ضریب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس های ارزیابی مجدد شناختی ۰/۷۱ و بازداري هیجانی ۰/۸۱ گزارش کردند. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ در سطح نمره کل تنظیم هیجانی ۰/۷۱ به دست آمد.

پرسشنامه انعطاف پذیری شناختی دنیس و وندروال (۲۰۱۰):

این پرسشنامه که توسط دنیس و وندروال در سال ۲۰۱۰ ساخته شده است، یک ابزار خود گزارشی کوتاه ۲۰ سوالی است و برای سنجش نوعی از انعطاف پذیری شناختی که در موقعیت فرد برای چالش و جایگزینی افکار نا کارآمد با افکار کارآمدتر لازم است، به کار می رود. شیوه نمره گذاری آن براساس مقیاس ۷ درجه ای لیکرتی از ۱ تا ۷ می باشد و تلاش دارد تا سه جنبه از انعطاف پذیری شناختی را بسنجد: الف) میل به درک موقعیت های سخت به عنوان موقعیت های قابل کنترل، ب) توانایی درک چندین توجیه جایگزین برای رویدادهای زندگی و رفتار انسان ها و ج) توانایی ایجاد چندین راه حل جایگزین برای موقعیت های سخت. این پرسشنامه در کار بالینی و غیر بالینی و برای ارزیابی میزان پیشرفت فرد در ایجاد تفکر انعطاف پذیر در درمان شناختی رفتاری بیماری های روانی به کار می رود. دنیس و وندروال (۲۰۱۰) روایی همزمان این پرسشنامه با پرسشنامه ی افسردگی بک برابر با ۰/۳۹- و روایی همگرایی آن با مقیاس انعطاف پذیری شناختی مارتین و رابین ۰/۷۵ بود. همچنین، این پژوهشگران ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹۰ و برای خرده مقیاس ها به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۹، ۰/۵۵ گزارش نموده اند. همچنین پرسشنامه انعطاف پذیری شناختی از روایی عاملی همگرا، و همزمان مطلوبی در ایران برخوردار است. در نسخه ی فارسی، برخلاف مقیاس اصلی که تنها دو عامل به دست آمد، پرسشنامه انعطاف پذیری شناختی دارای سه عامل ادراک کنترل پذیری، ادراک گزینه های مختلف و ادراک توجیه رفتار است (شاره و همکاران، ۱۳۹۲). در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ در سطح نمره کل انعطاف پذیری شناختی ۰/۹۲ به دست آمد.

روش جمع آوری اطلاعات

برای گردآوری اطلاعات پژوهش حاضر از فیش برداری اسناد علمی شامل مقالات علمی- پژوهشی و کتابهای مرتبط با موضوع پژوهش و جهت جمع آوری دادههای مورد تحلیل از پرسشنامه استفاده شده است. در مرحله بعد با مراجعه حضوری به این مراکز بعد از ارائه توضیحات مقدماتی در خصوص هدف پژوهش و جلب مشارکت آزمودنی ها و اطمینان بخشی به آزمودنیها مبنی بر بی نام بودن پرسشنامه ها و محرمانه ماندن اطلاعات، و جلب رضایت آگاهانه، پرسشنامهها در اختیار آنها قرار گرفت. از آزمودنیها قبلا

جدول ۲. شاخصهای توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
نمره کل ذهن آگاهی	بیماران	۱۵۰	۱۰۵/۵۶۰	۱۸/۴۸۲
	افراد عادی	۱۵۰	۱۲۷/۳۶۷	۱۲/۱۷۵
مشاهده	بیماران	۱۵۰	۲۰/۴۰۷	۷/۱۲۰
	افراد عادی	۱۵۰	۳۱/۲۴۰	۴/۲۱۷
توصیف	بیماران	۱۵۰	۱۸/۶۶۰	۴/۵۱۸
	افراد عادی	۱۵۰	۲۴/۰۸۰	۳/۵۴۷
عمل همراه با آگاهی	بیماران	۱۵۰	۲۵/۵۱۰	۵/۷۲۲
	افراد عادی	۱۵۰	۲۵/۹۶۷	۵/۶۷۳
عدم قضاوت	بیماران	۱۵۰	۲۲/۹۲۷	۴/۳۵۶
	افراد عادی	۱۵۰	۲۲/۵۰۷	۴/۲۳۴
عدم واکنش	بیماران	۱۵۰	۱۸/۰۲۰	۵/۰۱۳
	افراد عادی	۱۵۰	۲۳/۶۴۷	۳/۲۹۱
نمره کل تنظیم هیجان	بیماران	۱۵۰	۳۵/۲۰۷	۹/۳۶۰
	افراد عادی	۱۵۰	۴۳/۶۰۷	۹/۰۱۴
بازداری هیجان	بیماران	۱۵۰	۱۴/۱۵۳	۴/۳۳۸
	افراد عادی	۱۵۰	۱۶/۶۰۰	۴/۶۶۲
ارزیابی مجدد هیجان	بیماران	۱۵۰	۲۱/۰۵۳	۸/۳۰۸
	افراد عادی	۱۵۰	۲۷/۰۰۷	۶/۷۴۴
نمره کل انعطاف پذیری شناختی	بیماران	۱۵۰	۷۳/۱۰۰	۲۲/۰۹۸
	افراد عادی	۱۵۰	۹۶/۱۷۳	۱۶/۵۲۳
ادراک کنترل پذیری	بیماران	۱۵۰	۳۰/۶۲۷	۹/۳۰۱
	افراد عادی	۱۵۰	۳۵/۰۶۰	۸/۴۲۷
ادراک توجیه رفتار	بیماران	۱۵۰	۶/۲۲۷	۲/۵۰۴
	افراد عادی	۱۵۰	۹/۵۹۳	۲/۵۶۰
ادراک گزینه های مختلف	بیماران	۱۵۰	۳۶/۲۴۷	۱۲/۴۹۳
	افراد عادی	۱۵۰	۵۱/۵۲۰	۸/۵۶۶

یافته های استنباطی

بررسی مفروضه های آماری

برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها در گروهها از آزمون کلموگروف اسمیرونف استفاده شد.
جدول ۳. آزمون کلموگروف اسمیرونف تک نمونه ای

متغیر	گروه	Z آماره	سطح معنی داری
ذهن آگاهی	بیماران	۰/۰۶۹	۰/۱۹۶
	افراد بهنجار	۰/۰۸۲	۰/۱۸۴
مشاهده	بیماران	۰/۱۶۵	۰/۱۰۵
	افراد بهنجار	۰/۱۲۶	۰/۱۲۹
توصیف	بیماران	۰/۲۰۶	۰/۰۶۱
	افراد بهنجار	۰/۲۱۲	۰/۰۵۸
عمل همراه با آگاهی	بیماران	۰/۰۸۹	۰/۱۷۸
	افراد بهنجار	۰/۰۶۲	۰/۲۰۰
عدم قضاوت	بیماران	۰/۱۷۳	۰/۰۹۲
	افراد بهنجار	۰/۱۷۶	۰/۰۸۱
عدم واکنش	بیماران	۰/۲۱۶	۰/۰۵۲
	افراد بهنجار	۰/۱۶۹	۰/۰۹۸
تنظیم هیجانی	بیماران	۰/۱۰۶	۰/۱۶۲
	افراد بهنجار	۰/۰۶۹	۰/۱۹۶
بازداری هیجان	بیماران	۰/۲۰۱	۰/۰۶۴
	افراد بهنجار	۰/۲۱۴	۰/۰۵۳
ارزیابی مجدد هیجان	بیماران	۰/۱۲۵	۰/۱۳۱
	افراد بهنجار	۰/۱۲۴	۰/۱۳۲
انعطاف پذیری شناختی	بیماران	۰/۰۹۱	۰/۱۷۱
	افراد بهنجار	۰/۰۶۲	۰/۲۰۰
ادراک کنترل پذیری	بیماران	۰/۰۷۱	۰/۱۹۲
	افراد بهنجار	۰/۱۲۲	۰/۱۳۵
ادراک توجیه رفتار	بیماران	۰/۰۹۷	۰/۱۶۴
	افراد بهنجار	۰/۲۱۳	۰/۰۵۶
ادراک گزینندهای مختلف	بیماران	۰/۱۶۶	۰/۱۰۳
	افراد بهنجار	۰/۲۱۷	۰/۰۵۱

همانطور که در جدول ۳ مشاهده میشود، آماره کالموگروف - اسمیرنف برای تمامی متغیرها معنی‌دار نمیباشد. با توجه به این نتایج غیر معنی‌دار میتوان نتیجه گرفت که توزیع متغیرها نرمال است. بنابراین، برای بررسی فرضیههای پژوهش می توان از آزمونهای پارامتریک مانند تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) استفاده کرد. به این منظور مفروضه‌های آزمون تحلیل واریانس چند متغیری بررسی میگردد. جدول ۴. نتایج آزمون لوین جهت بررسی همگنی واریانسها

متغیر	f لوین	d.fl	d.f2	سطح معنی داری
ذهن آگاهی	۳۵/۳۵۱	۱	۲۹۸	۰/۰۰۱
مشاهده	۳۸/۶۲۹	۱	۲۹۸	۰/۰۰۱
توصیف	۱۱/۰۶۰	۱	۲۹۸	۰/۰۰۱
عمل همراه با آگاهی	۰/۱۱۷	۱	۲۹۸	۰/۷۳۳
عدم قضاوت	۳/۲۴۹	۱	۲۹۸	۰/۰۷۲
عدم واکنش	۳۹/۱۵۷	۱	۲۹۸	۰/۰۰۱
تنظیم هیجانی	۰/۰۴۴	۱	۲۹۸	۰/۸۳۴
بازداری هیجان	۲/۶۷۴	۱	۲۹۸	۰/۱۰۳
ارزیابی مجدد هیجان	۷/۷۸۱	۱	۲۹۸	۰/۰۰۶
انعطاف پذیری شناختی	۶/۴۳۷	۱	۲۹۸	۰/۰۱۰
ادراک کنترل پذیری	۰/۰۳۴	۱	۲۹۸	۰/۸۵۳
ادراک توجیه رفتار	۱/۰۸۰	۱	۲۹۸	۰/۳۰۰
ادراک گزینه های مختلف	۲۰/۹۲۷	۱	۲۹۸	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۴ مقادیر آزمون لوین برای ابعاد عمل همراه با آگاهی و عدم قضاوت ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و بعد بازداری هیجان، همچنین، ابعاد ادراک کنترل پذیری و ادراک توجیه رفتار انعطاف پذیری شناختی معنادار نیست درحالی که این مقادیر برای متغیرهای ذهن آگاهی و ابعاد مشاهده، توصیف، و عدم واکنش، همینطور، انعطاف پذیری شناختی و بعد ادراک گزینه های مختلف معنی دار است.

براساس این یافته می توان گفت که واریانس این مولفه ها در گروه ها همگن نمیباشد. اما مایلز و بانبارد (۲۰۰۷)، پیشنهاد می کنند در صورتی که تعداد نمونه ها در گروه ها برابر باشند، واریانس متغیر وابسته در این گروه ها برابر در نظر گرفته می شود. در پژوهش حاضر نیز تعداد افراد هر دو گروه برابر می باشد و هر گروه دارای ۱۵۰ نفر عضو است. بنابراین با توجه به نظر مایلز و بانبارد (۲۰۰۷)، واریانس متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان، انعطاف پذیری شناختی و ابعاد آنها در گروهها همگن است. سپس به منظور بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرها در دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد عادی از آزمون ام باکس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. بررسی مفروضه همگنی ماتریس کوواریانسها

متغیرها	آماره ام باکس	F	سطح معنی داری
کوواریانس ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی	۳/۶۰۵	۱/۴۹۶	۰/۱۸۶
کوواریانس ابعاد ذهن آگاهی	۴/۹۷۴	۲/۴۰۸	۰/۱۰۶
کوواریانس ابعاد تنظیم هیجان	۵/۷۶۷	۲/۸۹۴	۰/۰۹۱
کوواریانس ابعاد انعطاف پذیری شناختی	۲/۰۳۳	۱/۲۸۱	۰/۲۰۱

باتوجه به جدول ۵ آماره F آزمون ام باکس برای متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی ($F=186.1, p<0.001$)، ابعاد ذهن آگاهی ($F=2.408, p<0.016$)، ابعاد تنظیم هیجان ($F=2.894, p<0.091$) و ابعاد انعطاف پذیری شناختی ($F=1.281, p<0.201$) معنی دار نمیباشد. بنابراین میتوان نتیجه گرفت که ماتریس کواریانس متغیرها و ابعاد آنها در دو گروه برابر است. در جدول ۶ نتایج آزمون مجذور خی بارتلت برای بررسی معنی داری رابطه بین ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی، همچنین، رابطه بین ابعاد ذهن آگاهی، ابعاد تنظیم هیجان و ابعاد انعطاف پذیری شناختی گزارش شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون مجذور خی بارتلت برای بررسی معنی داری رابطه بین متغیرها

متغیرها	مجذور خی بارتلت	درجه آزادی	سطح معنی داری
رابطه ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی	۳۴۶/۷۵۹	۵	۰/۰۰۱
رابطه ابعاد ذهن آگاهی	۳۸۶/۷۴۷	۱۴	۰/۰۰۱
رابطه ابعاد تنظیم هیجان	۷۹/۷۴۳	۲	۰/۰۰۱
رابطه ابعاد انعطاف پذیری شناختی	۸۴۰/۴۲۸	۵	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۶ آماره مجذور خی بارتلت برای رابطه ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی ($۸۴۰/۴۲۸$)، رابطه ابعاد ذهن آگاهی ($۳۸۶/۷۴۷$)، رابطه ابعاد تنظیم هیجان ($۷۹/۷۴۳$)، و رابطه ابعاد انعطاف پذیری شناختی ($۳۴۶/۷۵۹$) در سطح $۰/۰۰۱$ معنی دار می باشد. این یافته نشان می دهد بین ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی، همچنین، ابعاد ذهن آگاهی (مشاهده، توصیف، عمل همراه با آگاهی، عدم قضاوت، و عدم واکنش)، ابعاد تنظیم هیجان (بازداری هیجان و ارزیابی مجدد هیجان) و ابعاد انعطاف پذیری شناختی (ادراک کنترل پذیری، ادراک توجه رفتار، و ادراک گزینه های مختلف) رابطه معنی دار وجود دارد. با توجه به نرمال بودن توزیع داده ها و برقراری مفروضه ها، برای تحلیل فرضیه های پژوهش از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده میگردد.

جدول ۷. آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری

متغیر	نام آزمون	مقدار	f	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	مجذور ایتا
اثر پیلایی		۰/۳۶۴					
لامبدای ویلکز		۰/۶۳۶	۵۶/۵۳۴	۳	۲۹۶	۰/۰۰۱	۰/۳۶۴
اثر هوتلینگ		۰/۵۷۳					
بزرگترین ریشه روی		۰/۵۷۳					

با توجه به جدول ۷ آماره F تحلیل واریانس چند متغیری بررسی تفاوت دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد عادی در متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی در سطح $۰/۰۰۱$ معنی دار است ($Wilks' \Lambda = 0.636, p < 0.001$). بنابراین میتوان گفت که بین دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد عادی حداقل در یکی از متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی تفاوت معنی دار وجود دارد. در ادامه به بررسی اثرات بین آزمودنیهای متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد عادی پرداخته میشود.

جدول ۸. تحلیل واریانس چندمتغیری برای مقایسه متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی و ابعاد متغیرها

متغیرها	مجموعه مجدورات	د رجه آزادی	میانگین مجدورات	آماره f	سطح معناداری	مجدور ایتا
ذهن آگاهی	۳۵۶۶۴/۸۰۳	۱	۳۵۶۶۴/۸۰۳	۱۴۵/۶۲۷	۰/۰۰۱	۰/۳۲۸
مشاهده	۸۸۰۲/۰۸۳	۱	۸۸۰۲/۰۸۳	۲۵۷/۰۶۹	۰/۰۰۱	۰/۴۶۳
توصیف	۲۲۰۳/۲۳۰	۱	۲۲۰۳/۲۳۰	۱۳۳/۵۳۷	۰/۰۰۱	۰/۳۰۹
عمل همراه با آگاهی	۱۵/۸۷۰	۱	۱۵/۸۷۰	۰/۴۹۱	۰/۴۸۴	۰/۰۰۲
عدم قضاوت	۱۳/۲۳۰	۱	۱۳/۲۳۰	۰/۷۱۲	۰/۳۳۹	۰/۰۰۲
عدم واکنش	۲۳۷۴/۴۵۳	۱	۲۳۷۴/۴۵۳	۱۳۲/۰۳۲	۰/۰۰۱	۰/۳۰۷
تنظیم هیجان	۵۲۹۲	۱	۵۲۹۲	۶۲/۶۷۹	۰/۰۰۱	۰/۱۷۴
بازداری هیجان	۴۴۸/۹۶۳	۱	۴۴۸/۹۶۳	۲۲/۱۴۵	۰/۰۰۱	۰/۰۶۹
ارزیابی مجدد هیجان	۲۶۵۸/۱۶۳	۱	۲۶۵۸/۱۶۳	۴۶/۴۲۵	۰/۰۰۱	۰/۱۳۵
انعطاف پذیری شناختی	۳۹۹۲۸/۴۰۳	۱	۳۹۹۲۸/۴۰۳	۱۰۴/۸۸۷	۰/۰۰۱	۰/۲۶۰
ادراک کنترل پذیری	۱۴۷۴/۰۸۳	۱	۱۴۷۴/۰۸۳	۱۸/۷۱۵	۰/۰۰۱	۰/۰۵۹
ادراک توجیه رفتار	۸۵۰/۰۸۳	۱	۸۵۰/۰۸۳	۱۳۲/۵۹۷	۰/۰۰۱	۰/۳۰۸
ادراک گزینه های مختلف	۱۷۴۹۵/۶۰۳	۱	۱۷۴۹۵/۶۰۳	۱۵۲/۴۹۵	۰/۰۰۱	۰/۳۳۹

همانطور که در جدول ۸ مشاهده میشود، نتایج آزمون اثر بین آزمودنیها نشان میدهد که بین دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار از لحاظ متغیرهای ذهن آگاهی ($F=145, df=1, P<0/001$)، تنظیم هیجان ($F=627, df=1, P<0/001$)، و انعطاف پذیری شناختی ($F=102, df=1, P<0/001$) تفاوت معنی دار وجود دارد. ضریب اتا نشان می دهد که ۳۲/۸ درصد از تغییرات ذهن آگاهی، ۱۷/۴ درصد از تغییرات تنظیم هیجان، و ۲۶ درصد از تغییرات انعطاف پذیری شناختی ناشی از تغییرات دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار است.

همچنین بین دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار از لحاظ ابعاد مشاهده ($F=257, df=1, P<0/001$)، توصیف ($F=133, df=1, P<0/001$)، و عدم واکنش ($F=132, df=1, P<0/001$) تفاوت معنی دار وجود دارد. ضریب اتا نشان می دهد که ۴۶/۳ درصد از تغییرات بعد مشاهده، ۳۰/۹ درصد از تغییرات بعد توصیف، و ۳۰/۷ درصد از تغییرات بعد عدم واکنش ناشی از تغییرات دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار است. در حالی که نتایج آزمون اثر بین آزمودنیها نشان میدهد که بین دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار از لحاظ ابعاد عمل همراه با آگاهی ($F=62, df=1, P>0/05$)، و عدم قضاوت ($F=712, df=1, P>0/05$) تفاوت معنی دار وجود ندارد.

همچنین بین دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار از لحاظ ابعاد بازداری هیجان ($F=22, df=1, P<0/001$)، و ارزیابی مجدد هیجان ($F=46, df=1, P<0/001$) تفاوت معنی دار وجود دارد. ضریب اتا نشان می دهد که ۶/۹ درصد از تغییرات بعد بازداری هیجان، و ۱۳/۵ درصد از تغییرات بعد ارزیابی مجدد هیجان، ناشی از تغییرات دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار است.

نتایج آزمون اثر بین آزمودنیها نشان میدهد که بین دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار از لحاظ ابعاد ادراک کنترل پذیری ($F=18, df=1, P<0/001$)، ادراک توجیه رفتار ($F=132, df=1, P<0/001$)، و ادراک گزینه های مختلف ($F=152, df=1, P<0/001$) تفاوت معنی دار وجود دارد. ضریب اتا نشان می دهد که ۵/۹ درصد از تغییرات بعد ادراک کنترل پذیری، ۳۰/۸ درصد از تغییرات بعد ادراک توجیه رفتار، و ۳۳/۹ درصد از تغییرات بعد ادراک گزینه های مختلف از تغییرات دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار است.

جدول ۹. مقایسه میانگین گروه‌ها در متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری

متغیر	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی داری
ذهن آگاهی	بیماران	۱۰۵/۵۶۰	-۲۱/۸۰۷	۱/۸۰۷	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۱۲۷/۳۶۷			
مشاهده	بیماران	۲۰/۴۰۷	-۱۰/۸۳۳	۰/۶۷۶	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۳۱/۲۴۰			
توصیف	بیماران	۱۸/۶۶۰	-۵/۴۲۰	۰/۴۶۹	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۲۴/۰۸۰			
عمل همراه با آگاهی	بیماران	۲۵/۵۰۷	-۰/۴۶۰	۰/۶۵۷	۰/۴۸۴
	افراد بهنجار	۲۵/۹۶۷			
عدم قضاوت	بیماران	۲۲/۹۲۷	۰/۴۲۰	۰/۴۹۸	۰/۳۹۹
	افراد بهنجار	۲۲/۵۰۷			
عدم واکنش	بیماران	۱۸/۰۲۰	-۵/۶۲۷	۰/۴۹۰	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۲۳/۶۴۷			
تنظیم هیجان	بیماران	۳۵/۲۰۷	-۸/۴۰۰	۱/۰۶۱	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۴۳/۶۰۷			
بازداری هیجان	بیماران	۱۴/۱۵۳	-۲/۴۴۷	۰/۵۲۰	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۱۶/۶۰۰			
ارزیابی مجدد هیجان	بیماران	۲۱/۰۵۳	-۵/۹۵۳	۰/۸۷۴	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۲۷/۰۰۷			
انعطاف پذیری شناختی	بیماران	۷۳/۱۰۰	-۲۳/۰۷۳	۲/۲۵۳	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۹۶/۱۷۹			
ادراک کنترل پذیری	بیماران	۳۰/۶۲۷	-۴/۴۳۳	۱/۰۲۵	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۳۵/۰۶۰			
ادراک توجیه رفتار	بیماران	۶/۲۲۷	-۳/۳۶۷	۰/۲۹۲	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۹/۵۹۳			
ادراک گزینه‌های مختلف	بیماران	۳۶/۲۴۷	-۱۵/۲۷۳	-۱۵/۲۷۳	۰/۰۰۱
	افراد بهنجار	۵۱/۵۲۰			

با توجه به جدول ۹ میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در متغیرهای ذهن آگاهی (۱۰۵/۵۶۰)، تنظیم هیجان (۳۵/۲۰۷) و انعطاف پذیری شناختی (۷۳/۱۰۰) و میانگین افراد بهنجار نیز به ترتیب (۱۲۷/۳۶۷)، (۴۳/۶۰۷) و (۹۶/۱۷۹)، تفاوت میانگین بین این دو گروه نیز (-۲۱/۸۰۷)، (-۸/۴۰۰) و (-۲۳/۰۷۳) است که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار است ($p < ۰/۰۰۱$). بنابراین می توان گفت

تحریک پذیر نسبت به افراد بهنجار در سطوح پایینتری قرار دارد.

نتیجه گیری و بحث

یافته های مربوط به فرضیه اصلی با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد که بین دو گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و افراد بهنجار از لحاظ متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی تفاوت معنی دار وجود دارد ($P < 0/01$) و میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی به صورت معنی داری کمتر از میانگین افراد عادی است. بنابراین میتوان گفت که ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد عادی در سطوح پایین تری قرار دارد. این یافته به طور ضمنی در مورد متغیر ذهن آگاهی با نتایج پژوهشهای مقتدایی و همکاران (۱۳۹۱)؛ زمردی، و رسول زاده طباطبایی (۱۳۹۲)؛ پورمحسنیکلوری و اسلامی (۱۳۹۵)؛ گراندمن و همکاران (۲۰۱۰)؛ در مورد متغیر تنظیم هیجان با نتایج پژوهشهای ریعی بابوکانی (۱۳۹۳)؛ قربانیتقلیدآبادی و تسبیحسازان مشهدی (۱۳۹۵)، ترینداد و همکاران (۲۰۱۷) و سیبلی و همکاران (۲۰۱۸) و در مورد متغیر انعطاف پذیری شناختی با نتایج پژوهشهای جهانگیری و همکاران (۱۳۹۶) همسو است.

در این راستا، گراندمن و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهش خود به این نتایج دست یافتند که بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد عادی در متغیر ذهن آگاهی و مولفه های آن نمرات کمتری را بدست می آورند. در تبیین یافته های مربوط به متغیر ذهن آگاهی می توان گفت که ذهن آگاهی دارای اثرات مستقیم و غیر مستقیم در کاهش علائم روان شناختی و جسمی در درون یک چهار چوب زیستی-روانی-اجتماعی می باشد (گیلورد و همکاران، ۲۰۰۹). بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر کمتر از افراد عادی می توانند با ذهن خود ارتباط برقرار کنند (ابراهیمیدرانی، منصورنیا و منصورنیا، ۱۳۸۴). ذهن آگاهی، با ارتباط برقرار کردن با احساسات خود، کنترل توجه، عدم قضاوت در مورد افکار و پذیرش افکار مشخص می شود که معمولاً بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در این حیطه توانایی های کمی دارند به طوری که در اکثر پژوهش ها بر آموزش ذهن آگاهی به بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر جهت کاهش علائم این بیماری تاکید می شود (پور محسنی کلوری و اسلامی (۱۳۹۵) و جهانگیری و همکاران، ۱۳۹۶). بنابر این منطقی به نظر می رسد که بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد عادی دارای سطوح پایینتری از ذهن آگاهی باشند.

سیبلی و همکاران (۲۰۱۸) نیز در پژوهشی با عنوان نقش میانجی هیجان مثبت و منفی در رابطه بین پردازش هیجانی و شدت علائم و تأثیر آن در سندرم روده تحریک پذیر نشان دادند که مشکلات

که میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی به صورت معنی داری کمتر از میانگین افراد بهنجار است. با توجه به این یافته فرضیه کلی پژوهش در سطح نمره کل متغیرهای ذهن آگاهی، تنظیم هیجان و انعطاف پذیری شناختی تایید میشود. میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در ابعاد مشاهده (۲۰/۴۰۷)، توصیف (۱۸/۶۶۰) و عدم واکنش (۱۸/۰۲۰) و میانگین افراد عادی نیز به ترتیب (۳۱/۲۴۰)، (۲۴/۰۸۰) و (۲۳/۶۴۷)، تفاوت میانگین بین این دو گروه نیز (۱۰/۸۳۳-)، (۵/۴۲۰-) و (۵/۶۲۷-) است که در سطح $0/01$ معنی دار است ($P < 0/01$). در حالی که میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در ابعاد عمل همراه با آگاهی (۲۵/۵۰۷) و عدم قضاوت (۲۲/۹۲۷) و میانگین افراد بهنجار نیز به ترتیب (۲۵/۹۶۷) و (۲۲/۵۰۷)، تفاوت میانگین بین این دو گروه نیز (۰/۴۶۰-) و (۰/۴۲۰) است که معنی دار نیست ($P > 0/05$). بنابراین می توان گفت که میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در ابعاد مشاهده، توصیف و عدم واکنش به صورت معنی داری کمتر از میانگین افراد بهنجار است. با توجه به این یافته فرضیه اول پژوهش در سطح ابعاد مشاهده، توصیف و عدم واکنش ذهن آگاهی تایید میشود. میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در ابعاد بازداری هیجان (۱۴/۱۵۳) و ارزیابی مجدد هیجان (۲۱/۰۵۳) و میانگین افراد بهنجار نیز به ترتیب (۱۶/۶۰۰) و (۲۷/۰۰۷)، تفاوت میانگین بین این دو گروه نیز (۲/۴۴۷-) و (۵/۹۵۳-) است که در سطح $0/01$ معنی دار است ($P < 0/01$). بنابراین می توان گفت که میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در ابعاد بازداری هیجان و ارزیابی مجدد هیجان به صورت معنی داری کمتر از میانگین افراد بهنجار است. با توجه به این یافته فرضیه دوم پژوهش تایید میشود؛ بنابراین میتوان گفت که ابعاد بازداری هیجان و ارزیابی مجدد هیجان بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد بهنجار در سطوح پایینتری قرار دارد. با توجه به جدول ۴-۱۹ میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در ابعاد ادراک کنترل پذیری (۳۰/۶۲۷)، ادراک توجیه رفتار (۶/۲۲۷) و ادراک گزینهای مختلف (۳۶/۲۴۷) و میانگین افراد بهنجار نیز به ترتیب (۳۵/۰۶۰)، (۹/۵۹۳) و (۵۱/۵۲۰)، تفاوت میانگین بین این دو گروه نیز (۴/۴۳۳-)، (۳/۳۶۷-) و (۱۵/۲۷۳-) است که در سطح $0/01$ معنی دار است ($P < 0/01$). بنابراین می توان گفت که میانگین گروه بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در ابعاد ادراک کنترل پذیری، ادراک توجیه رفتار و ادراک گزینهای مختلف به صورت معنی داری کمتر از میانگین افراد بهنجار است. با توجه به این یافته فرضیه سوم پژوهش تایید میشود؛ بنابراین میتوان گفت که ابعاد ادراک کنترل پذیری، ادراک توجیه رفتار و ادراک گزینهای مختلف بیماران مبتلا به سندروم روده

واکنش نشان می دهند که در غیاب انعطاف پذیری شناختی مطلوب به افزایش استرس، علائم جسمانی و روانشناختی در این بیماران منجر میشود. بنابراین منطقی به نظر می رسد بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد عادی دارای سطوح پایبندی از انعطاف پذیری شناختی باشند.

یافته های فرضیه اول پژوهش نشان داد که ابعاد مشاهده، توصیف و عدم واکنش از ابعاد ذهن آگاهی در بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد بهنجار در سطوح پایبندی قرار دارد. در تبیین این یافته پژوهش می توان بیان کرد که فنون ذهن آگاهی موجب افزایش آگاهی فراشناختی می شود یعنی منجر به توانایی درک افکار و عواطف فردی و مشاهده آنها به عنوان رویدادهای گذرا به جای واقعی بودن می شود. بنابراین این افزایش آگاهی در نتیجه مشاهده منطقی افکار منجر به کاهش نشخوار فکری می شود. در نتیجه تئیدی و مهارت های مقابله ای ناکارآمد و منفعلانه نیز کاهش می یابد (ترومپتر و همکاران، ۲۰۱۳). از سوی دیگر توانایی در توصیف دقیق رویدادها و افکار معطوف به آن به درک واقع بینانه این رویدادها کمک می کند. اکثر بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در توصیف دقیق رویدادها مشکلاتی دارند و رویدادها را به شکل منفی توصیف می کنند که در نتیجه آن رویدادها را تهدید آمیز دانسته و عکس العمل شناختی نامناسب به آن نشان می دهند که تئیدی حاصل از آن به تشدید علائم جسمانی این بیماران منجر می شود. توانایی در عدم واکنش شناختی به رویدادهای جزئی که تهدیدی در آنها وجود ندارد یکی از مزایایی است که فرد را از چالش غیر ضروری با افکار و رویدادهای کم اهمیت روزمره باز می دارد. بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر به شکل افراطی به هر گونه رویداد اعم از کم اهمیت تا بسیار مهم واکنش نشان می دهند و توانایی ضعیفی در مدیریت و عدم واکنش به رویدادهای کم اهمیت دارند. توانایی در عدم واکنش به شکل واکنش گزینشی به رویدادها یکی از مهارت های بسیار موثر در کنترل تئیدی ها محسوب می گردد (مقتدایی و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین منطقی به نظر می رسد بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد عادی دارای سطوح پایبندی از ابعاد مشاهده، توصیف و عدم واکنش باشند.

یافته های فرضیه دوم پژوهش نشان داد که ابعاد بازداری هیجان و ارزیابی هیجان از ابعاد تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد بهنجار در سطوح پایبندی قرار دارد. در تبیین این یافته پژوهش می توان بیان کرد که نقش اختلال تنظیم هیجانی در گسترش و ماندگاری برخی بیماری ها از جمله بیماری های روانی و بیماری های روان تنی همچون اختلالات گوارشی عملکردی مشخص شده است (گراس و جان، ۲۰۰۸؛ پورسل و همکاران، ۲۰۱۴). دشواری در بازداری هیجان و ارزیابی مجدد به شکل ناسازگارانه ای نظیر خشم و اضطراب،

پردازش هیجانی با شدت علائم سندروم روده تحریک پذیر در ارتباط است و در این ارتباط هیجان مثبت و منفی بیمار نقش میانجی را بازی می کند. همچنین جهانگیری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان مقایسه ابعاد انعطاف پذیری روان شناختی در بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر و همزمان عادی نشان دادند که تفاوت دو گروه در ابعاد پذیرش، ذهن آگاهی و زندگی بر مبنای ارزشهای درونی معنی دار است، به گونه ای که گروه مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به گروه بهنجار نمرات پایین تری کسب کرده اند. همچنین، در درهم آمیزی شناختی نیز تفاوت دو گروه معنی دار بود و افراد بیمار نسبت به گروه بهنجار نمرات بالاتری به دست آوردند. در تبیین یافته های مربوط به متغیر تنظیم هیجان می توان گفت که تاکنون نقش اختلال تنظیم هیجانی در گسترش و ماندگاری برخی بیماری ها از جمله بیماری های روانی (گروس و جوهان، ۲۰۰۸) و بیماری های روانتی همچون اختلالات گوارشی عملکردی مشخص شده است (پورسل و همکاران، ۲۰۱۴). بررسی های گذشته نشان می دهد که این بیماران در تنظیم هیجانی خود مشکل دارند. در پژوهش سایار و همکاران (۲۰۱۲) مشخص شده است که بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در شناسایی و بیان احساسات خود مشکل دارند و در تمایز احساسات و عواطف خود از حسهای جسمانی نقص دارند. همچنین، آموزش آگاهسازی هیجانی در کاهش نشانهای روده تحریک پذیر تاثیر قابل توجه و معناداری داشته است (فرنام و همکاران، ۲۰۱۴). مطالعات نشان داده که افراد با سطح بالای تنظیم هیجان می توانند در حل مشکلات هیجانی و مدیریت استرس موفق تر عمل کنند و استرس کمتر و کیفیت زندگی بالاتری دارند. در نتیجه این افراد به راحتی با بیماری ها کنار می آیند و در مراقبت از خود برای مقابله با بیماری و عوارض جسمی، روانی و اجتماعی آن موفق تر عمل می کنند (ماسکاتلو و همکاران، ۲۰۱۶). بنابراین منطقی به نظر می رسد بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد عادی دارای سطوح پایبندی از تنظیم هیجان باشند.

در تبیین یافته های مربوط به متغیر انعطاف پذیری شناختی نیز می توان گفت که انعطاف پذیری شناختی به عنوان توانایی فرد برای در نظر گرفتن همزمان بازنماییهای متناقضی از یک شیء یا یک رویداد، توانایی تغییر آماهیهای شناختی به منظور سازگاری با محرکه های در حال تغییر محیطی است، یعنی تواناییهایی مانند تغییر دیدگاه یا سازگاری انطباقی فرد با قوانین، تقاضاها یا شرایط محیطی جدید (دنيس و وندروال، ۲۰۱۰؛ کاروبنلا و تیمبانو، ۲۰۱۶). یکی از مشکلات بارز بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر دشواری در سازگاری و انطباق با تبدیلیهای محیطی است. این افراد کمتر موفق به انعطاف در دیدگاه و افکار خود به منظور غلبه بر این تئیدی ها می شوند (جهانگیری و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین در مقابل چالش های محیط زندگی خود به شکل غیر انطباقی

دیدگاه های متفاوت داشته باشند. این افراد اطمینان بیشتری نسبت به صحت ادراک خود در قبال رویدادهای زندگی دارند و بر این اساس میزان اضطراب، استرس و پاسخ های خودمختار پایین تری دارند (ناولس و همکاران، ۲۰۱۷). در صورتی که بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به سایر افراد به میزان کمتری دیدگاه های متفاوت از یک رویداد را مد نظر قرار می دهند. این افراد ادراک کلیشه ای خود را نسبت به رویدادها حفظ می کنند و در مقابل هر تغییری در این زمینه نیز مقاومت می کنند (هازلت و همکاران، ۲۰۱۳) که خود این موضوع بر شدت مشکلات آنها و عدم توانایی در غلبه موثر بر آن افزوده می کند.

همچنین، افرادی که توانایی ادراک گزینههای مختلف را دارند، از توجهات جایگزین استفاده میکنند، چارچوب فکری خود را به صورت مثبتی بازسازی می کنند و موقعیتهای چالش انگیز یا رویدادهای استرس زا را میپذیرند و نسبت به افرادی که انعطاف پذیر نیستند، از نظر روانشناختی تاب آوری بیشتری دارند. افراد با انعطاف پذیری شناختی بالا و توانایی در ادراک گزینههای مختلف، رویدادهای روزمره زندگی را واقع بینانه تر در نظر میگیرند و مشکلات را اغلب موقتی و محدود می دانند (هوگلد و همکاران، ۲۰۰۷؛ بورتون و همکاران، ۲۰۱۰). عدم توانایی در ادراک گزینه های مختلف موجب می شود که افراد از واکنشهای مقابلهای که تسهیل کننده استفاده از راهکارهای کارآمد حل مسأله در دوران مواجهه با استرس است، خودداری کنند و در نتیجه این مسأله منجر به افزایش ناامیدی و درگیری با افکار کلیشه ای منفی می شود (دنيس و ندروال، ۲۰۱۰) که این حالت در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر می تواند منجر به تشدید علائم جسمانی و روانشناختی شود. با توجه به مطالبی که گفته شد منطقی به نظر می رسد بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر، ادراک توجیه رفتار و ادراک گزینه های مختلف باشند.

عدم امکان کنترل وضعیت اجتماعی - اقتصادی افراد نمونه و عدم امکان کنترل شدت، مدت بیماری و همچنین، مدت درمان بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر محدودیت های پژوهش حاضر است. پیشنهاد میشود در پژوهش های بعدی در صورت امکان در تحقیقات آینده وضعیت اجتماعی - اقتصادی این افراد کنترل گردد. شدت، مدت بیماری و همچنین، مدت درمان بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر کنترل گردد. پیشنهاد میشود متخصصین گوارش، روانپزشکان، روانشناسان و مشاوران مراکز مشاوره وابسته به بیمارستانها، کلینیکهای تخصصی و فوق تخصصی گوارش؛ در فرایند درمان بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در کنار گزینههای دارویی، درمانهای روانشناختی مبتنی بر ذهن آگاهی، آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی و انعطاف پذیری شناختی را در راستای کاهش علائم این بیماران را مد نظر قرار دهند.

بروز مشکلات جسمانی مانند بیماری های قلبی - عروقی، معده و روده ای نقش دارند (بگلی، ۲۰۱۴). افراد با سطح بالای بازداری و ارزیابی مجدد هیجان می توانند از بروز هیجانات منفی پیشگیری کنند و در صورت بروز این هیجانات با ارزیابی مجدد، آنها را به صورت مطلوبتری ارزیابی، تعبیر و تفسیر می کنند که این امر کمترین آسیب را متوجه این افراد می سازد. در حالی که بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر در بازداری هیجانات منفی خود مشکلات بارزی دارند و در ارزیابی مجدد هیجان نیز با دشواری روبرو هستند. این بیناران با توجه به حساسیت فراوان به هیجانات منفی و تنیدگی های محیطی و تاثیر پذیری بالا از آنها، همواره در دور باطلی از هیجانات منفی و تنیدگی از یک سو و تشدید علائم جسمانی از سوی دیگر به سر می برند (سیبلی و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین این بیماران به دلیل نداشتن مهارت های سازگارانه تنظیم هیجان و برخی عوامل بد تنظیمی هیجانی، هیجان منفی بیشتر و شدیدتری تجربه می کنند و این امر تنظیم هیجان آنها را با مشکل بیشتری روبرو می کند و از طرفی مشکلات هیجانی یکی از عوامل اصلی شروع و تشدید علائم این بیماران است. بنابراین منطقی به نظر می رسد بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد عادی دارای سطوح پایینتری از ابعاد بازداری هیجان و ارزیابی هیجان از ابعاد تنظیم هیجان باشند.

در نهایت یافته های فرضیه سوم پژوهش نشان داد که ابعاد ادراک کنترل پذیری، ادراک توجیه رفتار و ادراک گزینههای مختلف در بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر نسبت به افراد بهنجار در سطوح پایینتری قرار دارد. در تبیین این یافته پژوهش می توان بیان کرد که ادراک کنترل پذیری رویدادها یکی از توانایی های بالقوه افراد با انعطاف پذیری شناختی بالاست. این افراد پاسخی که می تواند بر آزارنده بودن یک رویداد تاثیر بگذارد را در اختیار خود دارد و بنابراین با احتمال کمتری از رویدادهای منفی و آزارنده تاثیر می پذیرند. به نظر می رسد کنترل بر یک محرک آزارنده می تواند پاسخ های زیست شناختی مختلف را در مقایسه با حالت فقدان کنترل کاهش دهد. بندورا دریافت افرادی که خودشان را در کنترل رویدادهای بالقوه آزارنده ناتوان می دیدند، این رویدادها را نگران کننده و دارای پیامدهای آسیب رسان تصور می کردند و پاسخهای اجتنابی وابسته به ترس نسبت به این رویدادها نشان می دادند (بندورا، ۱۹۸۳؛ به نقل از آرمفیلد، ۲۰۰۶). بنابراین بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر به دلیل ادراک کنترل پذیری پایین رویدادها احساس ناامیدی در کنترل و کاهش علائم جسمانی خود دارند.

همینطور افراد با توانایی در ادراک توجیه رفتار میتوانند از دیدگاه افراد دیگر به مسایل فکر کنند یا به عبارت دیگر می توانند خود را به جای دیگران بگذارند، که این توانایی به آنها این اجازه را می دهد که درک درستی از رویدادها به اشکال مختلف و در قابل

منابع:

- ابراهیمی دریایی، ناصر؛ منصورنیا، نسرین و منصورنیا، محمدعلی. (۱۳۸۴). سندرم روده تحریک پذیر. فصلنامه طب و تزکیه، ۱۴، ۷۲-۸۷. ایری، رحمت الله؛ شیخ اسمعیلی، فرشاد؛ فتاحی، نیما؛ رشادت، رومینا؛ سعیدی، بهزاد و شاه عباس پور، زهرا. (۱۳۹۶). بررسی اپیدمیولوژیک سندرم روده تحریک پذیر و عوامل مرتبط به آن در شهر سنندج در سال ۹۳-۱۳۹۲، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، ۲۲(۱)، ۶۱-۷۱.
- بادله شמושکی، محمدتقی؛ صالحی یانسری، هاجر؛ صادقی، الهه. (۱۳۹۹). تاثیر آموزش استرس زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش استرس شغلی پرستاران. نشریه روان پرستاری، ۸(۶)، ۵۳-۶۱.
- پور محسنی کلوری، فخرانه؛ و اسلامی، فیما. (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی شناخت درمانی گروهی مبتنی بر ذهن آگاهی بر سلامت روان و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر. فصلنامه روانشناسی سلامت، ۵(۲۰)، ۶۷-۴۸.
- جهانگیری، فرهاد؛ کریمی، جواد؛ و امین افشاری، محمدرضا. (۱۳۹۶). مقایسه ابعاد انعطاف پذیری روان شناختی در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر و هم‌تایان عادی. ارمغان دانش، ۲۲(۱)، ۷۵-۸۶.
- حسینی، مهسا و کیانی، رقیه. (۱۳۹۸). اثربخشی واقعیت درمانی به شیوه گروهی بر حساسیت اضطرابی زنان مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر. روانشناسی سلامت، ۸(۳)، ۲۲-۷.
- ربیعی بابوکانی، زهرا. (۱۳۹۳). مقایسه مشکلات تنظیم هیجان، تحمل پریشانی و طرحواره های ناسازگار اولیه در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر IBS، بیماران مبتلا به رفلاکس معدی - مری GERD و افراد غیر مبتلا. پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.
- زمردی، سعیده؛ و رسول زاده طباطبایی، سید کاظم. (۱۳۹۲). مقایسه اثربخشی درمانگری شناختی- رفتاری و درمانگری مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر. مطالعات روانشناسی بالینی، ۴(۱۳)، ۸۸-۶۳.
- صفائی، آزاده؛ خشکرودمنصوری، بابک؛ پورحسینقلی، محمد امین؛ مقیمی دهکردی، بیژن؛ پورحسینقلی، اسما و حبیبی، منیژه. (۱۳۹۲). بررسی شیوع سندرم روده تحریک پذیر، مجله پزشکی ارومیه، ۲۴(۱)، ۲۳-۱۷.
- صولتی، کمال. (۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی درمان شناختی - رفتاری، آموزش سبک زندگی، آرام سازی و دارو درمانی بر کیفیت زندگی، علائم روان شناختی، فراوانی و شدت علائم بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر. پایان نامه دکتری روانشناسی، دانشگاه اصفهان.
- قربانیتقلیدآبادی، بهاره و تسیحسازان مشهدی، رضا. (۱۳۹۵). رابطه مکانیزم های تنظیم شناختی هیجان و سبک زندگی با استرس ادراک شده در مبتلایان به سندرم روده تحریک پذیر. اندیشه و رفتار، ۱۰(۳۹)، ۲۷-۱۷.
- مقتدایی، کمال؛ کافی، موسی؛ افشار، حمید؛ آریا دوران، سعید؛ دفاق زاده، حامد؛ پور کاظم، طاهره. (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش گروهی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر علائم جسمی زنان مبتلا به نشانگان روده تحریک پذیر. ویژه نامه طب رفتاری، ۱۰(۷)، ۷۰۸-۶۹۸.

References

- Alharbi, W., & Jahan, S. (2022). Prevalence and Associated Risk Factors of Irritable Bowel Syndrome Among Female Secondary School students in Ar Rass City, Qassim Region. *Health psychology research*, 10(3), 35482.
- Begley, T. M. (2014). Expressed and suppressed anger as predictors of health complaints. *J Organ Behav*, 15(6), 503-16.
- Berry, D. S., & Pennebaker, J. W. (2013). Nonverbal and verbal emotional expression and health. *Psychother Psychosom*, 59(1), 11-9.
- Darby, K. P., Castro, L., Wasserman, E. A., & Sloutsky, V. M. (2018). Cognitive flexibility and memory in pigeons, human children, and adults. *Cognition*, 177, 30-40.
- DeBerry, L. (2012). The relation between cognitive inflexibility and obsessive-compulsive personality traits in adults: depression and anxiety as potential mediators. MA Theses. Southern Mississippi. University of Southern Mississippi.
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: instrument devel-

- opment and estimates of reliability and validity. *Cognit Ther Res*, 34 (3), 241-253.
- Devanarayana, N. M., Rajindrajith, S. (2018). Irritable bowel syndrome in children: current knowledge, challenges and opportunities. *World journal of gastroenterology*. 24(21):2211.
- Gaylord, S. A., Whitehead, W., Coble, R. S., Faurot, K., Plasson, S. O., Garland, E. L., Frey, W., & Mann, J. D. (2009). Mindfulness for irritable bowel syndrome: Protocol development for a controlled clinical trial. *Biomed central*, 1-11.
- Gross JJ, John OP. (2008). Mapping the domain of expressivity: Multimethod evidence for a hierarchical model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 170-91.
- Goldberg, S. B., Riordan, K. M., Sun, S., & Davidson, R. J. (2022). The empirical status of mindfulness-based interventions: A systematic review of 44 meta-analyses of randomized controlled trials. *Perspectives on psychological science*, 17(1), 108-130.
- Hagger, M. S., & Orbell, S. (2005). A confirmatory factor analysis of the revised illness perception questionnaire (IPQ-R) in a cervical screening context. *Psychology & Health*, 20(2), 161-173.
- Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychology health: A review of empirical studies. *Clinical Psychological Review*, 26(124), 264-272.
- Kumano, H., K., Yamanaka, G., Sasaki, T. (2004). Comorbidity of irritable bowel syndrome, Panic disorder and agoraphobia in a Japanese representative sample. *American Journal of Gastroenterology*, 99(2), 370-6.
- Lackner, J. M. (2005). No Brain, No Gain: the role of Cognitive processes in irritable bowel syndrome. *Journal of Cognitive psychotherapy*. 19, 125-136.
- Lackner, J.M. (2019). Psychological Flexibility as an Important Feature of Digestive Health for Patients Undergoing Cognitive Behavioral Therapy for Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, 156(6), 1074-1079.
- Lackner, J. M., Jaccard, J., Krasner, S. S., Katz, I. A., Gudleski, G. D., Blanchard, E. B. (2007). How does cognitive behavior therapy for irritable syndrome work? A mediation analysis of a randomized clinical trial. *Gastroenterology*, 133(2), 433-44.
- McGowan, A., Harer, K. N. (2021). Irritable Bowel Syndrome and Eating Disorders: A Burgeoning Concern in Gastrointestinal Clinics. *Gastroenterology Clinics of North America*, 50(3), 595-610.
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1-9.
- Mikocka-Walus, A., Knowles, S. R., Keefer, L., & Graff, L. (2016). Controversies revisited: A systematic review of the comorbidity of depression and anxiety with inflammatory bowel diseases. *Inflammatory Bowel Diseases*, 22 (3), 752-762.
- North, C. S., Hong, B. A., & Alpers, D. H. (2007). Relationship of functional gastrointestinal disorders and psychiatric disorders: implications for treatment. *World journal of gastroenterology: WJG*, 13(14), 2020.
- Park, J., & Moghaddam, B. (2017). Impact of anxiety on prefrontal cortex encoding of cognitive flexibility. *Neuroscience*, 345, 193-202.

Porcelli, P., Affatati, V., Bellomo, A., De Carne, M., Todarello, O., Taylor, G.J. (2014). Alexithymia and psychopathology in patient with psychiatric and Functional Gastrointestinal Disorders. *Psychotherapy psychosomatic*, (2), 87-73.

Sayar, K., Solmaz, M., Trablus, S., Ozturk, M., & Acar, B. (2012). Alexithymia in Irritable Bowel Syndrome. *Turkish Journal of Psychiatry*, 11(3), 190-7.

Sibelli, A., Chalder, A., Everitt, H., Chilcot, J & Moss-Morris, R. (2018). Positive and negative affect mediate the bidirectional relationship between emotional processing and symptom severity and impact in irritable bowel syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 105, 1-13.

Szczygieł, D., Buczny, J., & Bazińska, R. (2012). Emotion regulation and emotional information processing: The moderating effect of emotional awareness. *Personality and Individual differences*, 52(3), 433-437.

Tosic-Golubivic, S., Miljkovic, S., Nagorni, A., Lazarevic, D., Nikolic, G. (2010). Irritable bowel syndrome, anxiety, depression and personality characteristics. *Psychiatry Danub*, 22(3), 418-24.

Trompetter, H. R., Klooster, P. M., Schreurs, K., M., Fleddeerus, M., Westerhof, G. J., Bohlmeijer, E. T. (2013). Measuring values and committed action with the Engaged Living Scale (ELS): Psychometric evaluation in a nonclinical sample and a chronic pain sample. *Psychological Assessment*, 25(4), 1235-1243.

Trindade, I. A., Ferreira, C., & Pinto-Gouveia, J. (2017). The longitudinal effects of emotion regulation on physical and psychological health: A latent growth analysis exploring the role of cognitive fusion in inflammatory bowel disease. *British Journal of Health Psychology*, 23 (1), 171-185.

Wu, M., Yang, Y., Chen, Y. (2017). The effect of anxiety and depression on the risk of irritable bowel syndrome in migraine patients. *Journal of Clinical Neuroscience*; 44: 342-345.