

Research Paper

The efficacy of commitment and acceptance and behavioral cognitive interventions on emotional schemas and quality of life in patients with irritable bowel syndrome with generalized anxiety disorder

Zeinab Ezzati¹, Fatemeh Shahabizadeh², Kourosh Soleimannejad³, Maryam Nasri³

1. Ph.D Student of General Psychology, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran.

2. Associate Professor, Department of Psycholog, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Psycholog, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran.

Citation: Ezzati Z, Shahabizadeh F, Soleimannejad K, Nasri M. The efficacy of commitment and acceptance and behavioral cognitive interventions on emotional schemas and quality of life in patients with irritable bowel syndrome with generalized anxiety disorder. J of Psychological Science. 2021; 20(104): 1403-1422.

URL: <https://psychologicalscience.ir/article-1-1301-fa.html>



ORCID



doi [10.52547/JPS.20.104.1403](https://doi.org/10.52547/JPS.20.104.1403)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Acceptance and
Commitment
Intervention,
Behavioral Cognitive
Intervention,
Emotional Schemas,
Quality of Life,
Irritable Bowel
Syndrome,
Generalized Anxiety
Disorder

Background: Irritable bowel syndrome (IBS) is a functional gastrointestinal disorder that can be stimulated and intensified by psychological factors such as anxiety and negative emotions and affects the quality of life of these patients. But can help the behavioral cognitive and acceptance and commitment interventions on improve the quality of life and emotional schemas in patients with irritable bowel syndrome with generalized anxiety disorder?

Aims: The aim of study was the efficacy of behavioral cognitive and acceptance and commitment interventions on quality of life and emotional schemas in patients with irritable bowel syndrome with generalized anxiety disorder.

Methods: This study was a quasi-experimental study with a pretest and posttest design with a control group and follow up for three months. The statistical population included patients with irritable bowel syndrome and generalized anxiety disorder in Tehran. 60 patients were selected through targeted sampling and were assigned randomly into two experimental groups and one control group (n= 20 each). Experimental groups received twelve 90-minute sessions of behavioral cognitive (Dugas & Robichaud, 2007) and acceptance and commitment (Eifert & Forsyth, 1996) intervention's, and the control group received no intervention during this period. Participants were assessed by Patrick & Drossman's IBS Specific Quality of Life Questionnaire (1998) and Jiang & et.al emotional schemas questionnaire (2019) in pre-test and post-test. The results were analysed using multivariate analysis of variance.

Results: Both interventions had a significant effect on improve the quality of life and emotional schemas (P <0.01), this effect was stable during follow-up period (P <0.01). Also, there was no significant difference between the two treatments in terms of efficacy and both treatments are equally effective.

Conclusion: Each of the behavioral cognitive and acceptance and commitment interventions as an effective intervention can be used in medical centers to improve the quality of life and emotional schemas of patients with irritable bowel syndrome and generalized anxiety disorder.

Received: 19 Jun 2021

Accepted: 11 Jul 2021

Available: 23 Oct 2021

* **Corresponding Author:** Fatemeh Shahabizadeh, Associate Professor, Department of Psycholog, Islamic Azad University, Birjand Branch, Birjand, Iran.

E-mail: f_shahabizadeh@yahoo.com

Tel: (+98) 9153319855

2476-5740/ © 2021 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



Extended Abstract

Introduction

Irritable Bowel Syndrome is one of the most common and complicated of functional gastrointestinal diseases (Wang, Duan & Duan, 2018). Research shows that irritable bowel syndrome, due to its chronic and debilitating nature, has severe effects on the quality of life and increased use of health care services in these patients (Jiang et al., 2019; Mujagic et al., 2017). Also, some studies, in addition to weakness in various aspects of quality of life in these patients, have reported problems in the quality of sleep in these patients (Kim et al., 2018). In the etiology of this disorder, in addition to bowel movement disorders, visceral sensitivity, the role of psychological disorders and central nervous system dysfunction are discussed (Jiang et al., 2019). In other words, the role of psychological factors in irritable bowel syndrome and its high association with mental disorders in different cultures has been confirmed (Kumano et al., 2004). In the study of Zamani, Alizadeh Tabari and Zamani (2019) the results showed that 39% of irritable bowel patients had generalized anxiety disorder.

On the other hand, preliminary evidence has shown that people with generalized anxiety disorder have a high degree of emotions, a lower perception of emotions than those in the control group, as well as a lower ability to calm or relieve themselves after negative emotions (Mennin, Heimberg, Turk & Fresco, 2005). Various forms of cognitive avoidance in generalized anxiety disorder may be used to stop emotional processing (Roemer et al., 2009). Also, using worry is a kind of coping strategy and avoiding emotional experience that increases negative emotional schemas in these people (Leahy, 2019). Thus, there is a two-way relationship between emotional schemas and generalized anxiety that requires appropriate psychological interventions.

Cognitive-behavioral therapy by Dugas et al. (2007) is a specific model for the treatment of generalized anxiety disorder in clinical populations and chronic medical patients which deals with the cognitive structure of worry and the underlying cognitive mechanisms in maintaining and perpetuating extreme

and uncontrollable worry, namely intolerance of uncertainty (Ikic et al., 2017). Hearn et al. (2017) & Gentes & Ruscio (2014) showed in their research that the cognitive therapy of the Douglas model has a significant effect on the disorders and problems of patients with generalized anxiety disorder and this treatment can be used to reduce the problems of these patients. Of course, some recent studies have shown that cognitive-behavioral therapy is not always effective in reducing the symptoms of irritable bowel syndrome (Ljotsson et al., 2011). For this reason, we need other interventions to treat the problems of these people.

On the other hand, one of the therapies that has recently come to the attention of researchers in reducing the problems of psychiatric patients and irritable bowel syndrome is acceptance and commitment treatment (Gaylord et al., 2009; Deng & Zhou, 2018). Evidence shows that acceptance and commitment treatment leads to improved quality of life (Jo & Son, 2018) and pain (Zernicke et al., 2012) and reduced psychiatric symptoms (Sayyar Khesmakhi et al., 2019) in patients with irritable bowel syndrome. But this is a point to consider that according to the researcher's studies, not reviewed a comparison of two behavioral cognitive intervention based intolerance of uncertainty and acceptance and commitment intervention, which are two active interventions, along with the control group in patients with irritable bowel syndrome who also receive a diagnosis of generalized anxiety disorder. Also, due to the high prevalence of anxiety disorders, especially generalized anxiety disorder in patients with irritable bowel syndrome (Mak et al., 2019), which can affect the overuse of negative emotional schemas and reduce of quality of life in these people (Leahy, 2019) the existence of interventions that can be effective in reducing anxiety and, consequently, in reducing emotional schemas and improving the quality of life of these patients, is felt more than ever.

Method

This study was a quasi-experimental study with a pretest and posttest design with a control group and follow up for three months. The statistical population included patients with irritable bowel syndrome and generalized anxiety disorder that referred to clinics

and offices of gastroenterologists in Tehran. 60 patients were selected through targeted sampling and based on structured clinical interview and generalized anxiety disorder questionnaire for screening people with generalized anxiety disorder and according to entry and exit criteria that were assigned randomly into two experimental groups and one control group (n= 20 each). Experimental groups received eight 90-minute sessions of behavioral cognitive (Dugas & Robichaud, 2007) and acceptance and commitment (Iftat & Forsyth, 1396) intervention's, and the control group received no intervention during this period. Immediately after finishing intervention, the post-test and followed up after the three months was performed for three groups. The results were analysed using multivariate analysis of variance. The tool for measuring variables was:

1) Newman et al., Generalized Anxiety Disorder Questionnaire (2002): It has 13 items that are scored on a 9-point scale. Newman et al. (2002) reported strong internal consistency (Cronbach's alpha = 0.94) and retesting for two weeks.

2) Gastrointestinal dysfunction questionnaire (ROME-III): This questionnaire was designed in 2006 and includes 14 multiple choice questions. In the research of Song et al. (2013), the results of the retest were very good and Cronbach's alpha was 0.83, which indicates the good reliability of the questionnaire.

3) Patrick & Drossman's IBS Specific Quality of Life Questionnaire (1998): It has 34 questions with scoring questions in the 5-point Likert scale. In the research of Huang, Zhou, Bushnell, Diakite & Yang

(2007) the reliability of the questionnaire was 0.72. Cronbach's alpha also ranged from 0.91 to 0.92 for subscales of the questionnaire.

4) Jiang et al, Emotional Schemas Questionnaire (2019): It has 10 questions, with scores in the 6-point Likert scale. Jiang et al. (2019) reported a Cronbach's alpha coefficient of 0.893, which confirms its reliability.

5) Behavioral Cognitive Intervention with sleep health education: The intervention is based on a treatment plan adapted from "Cognitive-Behavioral Therapy for Generalized Anxiety Disorder" written by Dugas & Robichaud (2007) which was performed in 12 sessions of 90 minutes.

6) Acceptance and Commitment Intervention: The intervention is based on a treatment plan adapted from " Handbook of Acceptance and Commitment Therapy" written by Eifert & Forsyth (2017) which was performed in 12 sessions of 90 minutes.

Results

Table 1 lists the mean and standard deviation of IBS specific quality of life and emotional schemas of the three groups in three stages: pre-test, post-test and follow-up.

Multivariate analysis of variance was used to analyze quality of life and emotional schemas data.

Table 2 shows that at least there is a significant difference between two groups at one of times. To detect these differences, multivariate analysis of variance and post hoc tests were used that the results are presented in Table 3.

Table 1. Mean and standard deviation of quality of life and emotional schemas scores of the three groups in pre-test, post-test and follow-up

Group	variable	Pre-test		Post-test		Follow-up	
		mean	standard deviation	mean	standard deviation	mean	standard deviation
acceptance & commitment	quality of life	106/93	18/8	79/3	8/3	84/7	7/47
behavioral cognitive		102/3	20/1	84/5	7/2	90/12	6/11
control		95/8	14/1	98/4	13/2	99/4	11/5
acceptance & commitment	emotional schemas	34/68	10/07	29/3	6/4	30/5	5/59
behavioral cognitive		32/93	9/3	25/06	4/4	25/3	4/1
control		31/1	14/4	32/3	10/7	32/3	11

Table 2. Significance test of the interactive effect of independent variables in the model

Variable	effect	value	F	hypothesis Df	Error Df	significance	Eta squared
Quality of life	Pillats trace	0/615	38/29	2	48	0/001	0/615
	Wilks lambda	0/385	38/29	2	48	0/001	0/615
	Hoteling tract	1/59	38/29	2	48	0/001	0/615
	Roy's largest root	1/59	38/29	2	48	0/001	0/615
	Pillats trace	0/523	8/68	4	98	0/001	0/262
	Wilks lambda	0/485	10/4	4	96	0/001	0/303
	Hoteling tract	1/04	12/2	4	94	0/001	0/343
	Roy's largest root	1/02	25/1	4	49	0/001	0/506
	Pillats trace	0/140	3/91	2	48	0/027	0/140
	Wilks lambda	0/860	3/91	2	48	0/027	0/140
Emotional schemas	Hoteling tract	0/163	3/91	2	48	0/027	0/140
	Roy's largest root	0/163	3/91	2	48	0/027	0/140
	Pillats trace	0/128	1/67	4	98	0/162	0/064
	Wilks lambda	873/0	1/68	4	96	0/160	0/066
	Hoteling tract	0/144	1/68	4	94	0/159	0/067
	Roy's largest root	0/133	3/26	4	49	0/048	0/118

Table 3. The effect of within and between subject of multivariate analysis of variance of quality of life and emotional schemas

Variable	effect	effect	Type III sum of squares	DF	Mean square	F	sig	Eta squared
Quality of life	Effect within subjects	time	5588/6	1/2	4648/1	39/5	0/001	0/446
		Time* group	4994/1	2/4	2076/8	17/64	0/001	0/419
		Error	6933/6	58/9	117/6	-	-	-
	Effect between subjects	Width of origin	134986/3	1	134986/3	3793/5	0/001	0/987
		Group	1674/1	2	837/06	2/35	0/106	0/088
		error	17435/3	49	355/8	-	-	-
Emotional schemas	Effect within subjects	time	486/4	1/19	408/1	5/38	0/019	0/099
		Time* group	516/05	2/3	216/4	2/85	0/05	0/104
		Error	4423/1	58/4	75/7	-	-	-
	Effect between subjects	Width of origin	142936/6	1	142936/6	817/6	0/001	0/943
		Group	544/08	2	272/04	1/55	0/221	0/060
		error	8566/3	49	174/8	-	-	-

Within-group effect: In general, the effect of within subject (Table 3), according to the level of significance for the effect of time and group interaction for each variable, it is concluded that the mentioned variables are different in different groups over time.

Between-group effect; In examining the effect between subjects, the results of Table 3 showed that the effect of the group was significant in all three analyzes.

In order to evaluate the stability of efficacy and changes in each of the experimental groups during the three time periods (pre-test, post-test and follow-up), Bonferroni test was used to compare pairwise of the mean of the variables in each group.

The results of Table 4 showed that the mean scores of quality of life and emotional schemas in both groups of cognitive-behavioral and acceptance and commitment intervention's in the post-test and follow-up stages were significantly lower than the pre-test ($P < 0.01$), but, the mean scores of follow-up and post-test stages were not significant difference ($P > 0.01$), which indicated the efficacy of both interventions over time.

Table 4. Comparison of three stages of pre-test, post-test and follow-up in the experimental and control groups with Bonferroni test

Variable	Time		Act			Cognitive-behavioral			Control		
			difference averages	standard error	P	difference averages	standard error	P	difference averages	standard error	P
Quality of life	Per-test	Pos-text	27/6	3/74	0/001	17/7	4/83	0/006	-2/6	1/15	0/111
		Follow-up	22/06	3/67	0/001	12/25	5/02	0/083	3/55	1/38	0/056
	Pos-text	Follow-up	-5/56	1/69	0/015	5/62	0/826	0/001	0/950	1/07	1/00
Emotional schemas	Per-test	Pos-text	5/31	3/6	0/513	7/87	2/83	0/042	-1/1	1/32	1/00
		Follow-up	4/12	3/4	0/735	7/62	2/74	0/051	-1/45	2/21	1/00
	Pos-text	Follow-up	1/18	586	0/183	0/250	0/470	1/00	0/350	1/32	1/00

Conclusion

The aim of this study was to investigate the efficacy of behavioral cognitive and acceptance and commitment interventions on quality of life and emotional schemas in patients with irritable bowel syndrome with generalized anxiety disorder. The research results showed that cognitive-behavioral intervention in patients with irritable bowel syndrome with generalized anxiety disorder was able to improve emotional schemas and quality of life and this effect was stable over time. According to the results of the study, it can be said that the findings of this study are in line with studies that show the benefits of cognitive-behavioral therapy as one of the third wave therapies in the treatment of chronic diseases that it is consistent with researches such as Chamani Ghalandari et al. (2019), Hunt et al. (2020), Ambrose (2020), Bennebroek Evertsz et al. (2017), Dehkordi and Solati (2017).

Behavioral cognitive intervention based intolerance of uncertainty by targeting strategies such as raising awareness about worry, identifying behaviors that indicate uncertainty, behavioral encounter with them, helps patients identify their anxious thoughts and test them objectively, correct their incorrect perception of environmental events, and adopt new perspectives that the sum of these strategies can be effective in framing the new perspective of anxious people to the world, and cause a positive view of events and reduce emotional schemas and increase the quality of life of anxious people with irritable bowel syndrome.

On the other hand, the research results showed that acceptance and commitment intervention in patients with irritable bowel syndrome with generalized anxiety disorder was able to improve emotional schemas and quality of life and this effect was stable over time that it is consistent with researches such as Pashing & Khosh Lahjeh Sedgh (2019),

Farokhzadian, Ahmadian & Andalib (2019), Ferreira, Gillanders, Morris & Eugenicos (2018), Jo & Son (2018).

In this study, through acceptance and commitment intervention with special focus on increasing cognitive flexibility through components such as communication with the present, empirical acceptance, committed actions, self as a context and cognitive dissonance, we tried to make patients accept their unpleasant thoughts and feelings as they are, be more flexible in responding to anxiety and stress, avoid avoidance, and focus on their goals while accepting unpleasant thoughts and feelings. The results of these trainings can explain the improvement of emotional schemas and quality of life scores for patients with irritable bowel syndrome in the acceptance and commitment intervention group.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article extracted from the PhD dissertation of the first author, which approved under No IR.BUMS.REC.1399.117 date, 22.06.2020 in ethics Committee of Birjand University of Medical Sciences. The Islamic Azad University and University of Medical Sciences of Birjand branch have signed the permission to carry the research. Ethical considerations like gaining the informed consent of the participants and the confidentiality of responses were considered in this research. The researcher also assured them that there was no risk to the participants during and after the study.

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: The first author was the senior author, the second were the supervisors and the third and fourth was the advisors.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: I would like to appreciate the supervisor, the advisors, the staff of Seraj Counseling Center and all the specialists, doctors and patients participating in the study who helped in conducting this research.

اثربخشی مداخله‌های پذیرش و تعهد و شناختی رفتاری بر طرحواره‌های هیجانی و کیفیت زندگی بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر دارای اختلال اضطراب فراگیر

زینب عزتی^۱، فاطمه شهابی‌زاده^{۲*}، کوروش سلیمان‌نژاد^۳، مریم نصری^۳

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، ایران.

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بیرجند، بیرجند، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بیرجند، بیرجند، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

زمینه: سندرم روده تحریک‌پذیر، یک اختلال عملکردی دستگاه گوارش است که عوامل روانشناختی از جمله اضطراب و هیجانات منفی، در تحریک و تشدید آن نقش بسزایی دارند و بر کیفیت زندگی این بیماران تأثیر می‌گذارد. اما آیا مداخله‌های پذیرش و تعهد و شناختی رفتاری می‌تواند بر بهبود طرحواره‌های هیجانی و کیفیت زندگی بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر دارای اختلال اضطراب فراگیر کمک کند؟

هدف: هدف پژوهش بررسی اثربخشی مداخله‌های پذیرش و تعهد و شناختی رفتاری بر طرحواره‌های هیجانی و کیفیت زندگی بیماران دارای اختلال اضطراب فراگیر با سندرم روده تحریک‌پذیر بود.

روش: این مطالعه شبه تجربی با طرح پیش‌آزمون / پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری سه ماهه بود. جامعه آماری، بیماران دارای اختلال اضطراب فراگیر مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر شهر تهران بود. ۶۰ نفر بیمار به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (۲۰ نفره) قرار گرفتند. گروه‌های آزمایش ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای مداخلات شناختی رفتاری (داگاس و رابی‌چاوود، ۲۰۰۷) و پذیرش و تعهد (آفرت و فورثایت، ۱۳۹۶) را دریافت کردند و گروه گواه در این مدت هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد. آزمودنی‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های کیفیت زندگی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر پاتریک و دروسمان (۱۹۹۸) و پرسشنامه طرحواره‌های هیجانی جیانگ و همکاران (۲۰۱۹) در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارزیابی و داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس مختلط تحلیل شد.

یافته‌ها: هر دو مداخله اثر معناداری بر بهبود کیفیت زندگی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر و طرحواره‌های هیجانی داشت ($P < 0/01$) و این اثر در طول دوره پیگیری پایدار بود ($P < 0/01$). همچنین، بین دو درمان از نظر میزان اثربخشی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد و هر دو درمان به یک میزان اثربخش است.

نتیجه‌گیری: هر یک از مداخله‌های شناختی رفتاری و پذیرش و تعهد به عنوان یک مداخله مؤثر، می‌تواند در مراکز درمانی و بهداشتی در جهت بهبود کیفیت زندگی و اصلاح طرحواره‌های هیجانی بیماران دارای اختلال اضطراب فراگیر با سندرم روده تحریک‌پذیر به کار برده شود.

کلیدواژه‌ها:

مداخله پذیرش و تعهد،
مداخله شناختی رفتاری،
طرحواره هیجانی،
کیفیت زندگی،
سندرم روده تحریک‌پذیر،
اختلال اضطراب فراگیر

دریافت شده: ۱۴۰۰/۰۳/۲۹

پذیرفته شده: ۱۴۰۰/۰۴/۲۰

منتشر شده: ۱۴۰۰/۰۸/۰۱

* نویسنده مسئول: فاطمه شهابی‌زاده، دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بیرجند، بیرجند، ایران.

رایانامه: f_shahabizadeh@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۵۳۳۱۹۸۵۵

مقدمه

یکی از شایع‌ترین و پُر عارضه‌ترین بیماری‌های گوارشی کارکردی، سندرم روده تحریک‌پذیر می‌باشد (وانگ، دوان و دوان، ۲۰۱۸) که با درد مزمن شکم، تغییرات اجابت مزاج در سه دسته یبوست، اسهال، ترکیب اسهال - یبوست و عدم علل عضوی برای این علائم مشخص می‌شود (لاسی و همکاران، ۲۰۱۶). شیوع این اختلال در بزرگسالان ایرانی ۲۷/۲۰ درصد گزارش شده است (شیروانی و همکاران، ۲۰۱۹). تحقیقات نشان می‌دهند که سندرم روده تحریک‌پذیر به علت ماهیت مزمن و ناتوان‌کننده‌اش اثرات شدیدی بر کیفیت زندگی و استفاده بیشتر این بیماران از خدمات سیستم‌های بهداشتی - درمانی دارد (جیانگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ موجاجیک و همکاران، ۲۰۱۷) مطالعات متعددی نیز حاکی از پایین بودن کیفیت زندگی در این گروه از بیماران نسبت به سایر بیماران مزمن از جهت فعالیت‌های اجتماعی و فیزیکی بوده است (لاسی و همکاران، ۲۰۱۶؛ جیانگ و همکاران، ۲۰۱۹). برخی کیفیت زندگی در این بیماران را با کیفیت زندگی در مبتلایان به برگشت اسید معده با شدت متوسط تا شدید، بیماری کلیوی مرحله آخر، بیماری التهابی روده و بیماری‌های کبدی قابل مقایسه دانسته‌اند (میرن و همکاران، ۲۰۰۳؛ موجاجیک و همکاران، ۲۰۲۰). کاهش کیفیت زندگی در تمامی زیر گروه‌های بیماری یکسان گزارش شده و تا به حال نقص در کیفیت زندگی را بیشتر به شدت علائم و عوامل روانشناختی مثل خود بیمار انگاری و اضطراب نسبت دادند (پلتیکوسیک، تونیکیک و تکالیکیک، ۲۰۱۷؛ ری و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین برخی مطالعات علاوه بر ضعف در ابعاد مختلف کیفیت زندگی در این بیماران، مشکلاتی را در کیفیت خواب این بیماران گزارش داده‌اند (کیم و همکاران، ۲۰۱۸) و بیشتر این مشکلات به علت مشکلات خلقی و هیجانی همراه در این بیماران بوده است که به تبع کاهش کیفیت خواب، کاهش کیفیت زندگی را به دنبال خواهد داشت (بنی‌اسدی، دهش، محبی، حیات بخش و عقابیان، ۲۰۱۷) همچنین نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که تجربه استرس بالا، مداوم و طولانی مدت در مبتلایان به سندرم روده تحریک‌پذیر می‌تواند منجر به ناسازگاری در فرد شده و تأثیر زیادی بر بیماری وی و کاهش کیفیت زندگی و کیفیت خواب خواهد داشت (چو و همکاران، ۲۰۱۱؛ دانگ، بامیستر، برنز، ایچ و تسارز، ۲۰۲۰). در سبب شناسی این اختلال نیز علاوه بر اختلال حرکت روده، حساسیت احشایی نقش

اختلالات روانشناختی و اختلال عملکرد اعصاب مرکزی مطرح می‌باشد (جیانگ و همکاران، ۲۰۱۹). به عبارت دیگر نقش عوامل روانشناختی در نشانگان روده تحریک‌پذیر و همراهی بالای آن با اختلالات روانی در فرهنگ‌های مختلف تأیید شده است (کومانو و همکاران، ۲۰۰۴). بر اساس مطالعات انجام گرفته ۹۰-۵۰ درصد از بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر در طول زندگی خود یک اختلال روانشناختی نظیر اختلالات اضطرابی خصوصاً اختلال اضطراب فراگیر را تجربه خواهند کرد (موجاجیک و همکاران، ۲۰۲۰). شیوع اختلالات اضطراب فراگیر در بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر حداقل ده درصد بیشتر از افراد عادی می‌باشد (ماک و همکاران، ۲۰۱۹). در مطالعه زمانی، عزیززاده تبری و زمانی (۲۰۱۹) نتایج نشان داده است که ۳۹ درصد بیماران روده تحریک‌پذیر مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بودند. همچنین در مطالعه گرزسیاک و همکاران (۲۰۱۴) ۵۰ درصد بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر مبتلا به اختلالات اضطرابی بودند که سهم اختلال اضطراب فراگیر ۱۵ درصد گزارش شده است. اضطراب فراگیر از طریق فشار روانی و مکانیزم‌های کنترل‌کننده مرکزی و یا در نتیجه اثرات هومورال، مثل آزاد شدن کاته کولامین‌ها می‌تواند سبب آشفتگی کارکرد دستگاه گوارش شود. به عبارتی اضطراب فراگیر، باعث کاهش فعالیت حرکت آنترم در معده می‌گردد که می‌تواند مشکلات کارکردی نظیر تهوع و استفراغ در پی داشته باشد. تحت شرایط استرس حاد فعالیت حرکتی روده کوچک کاهش و در روده بزرگ افزایش می‌یابد؛ این حالت می‌تواند علائم روده‌ای مرتبط با نشانگان روده تحریک‌پذیر را توجیه نماید (سادک و سادک، ۲۰۱۶؛ به نقل از خوش سرور، ۱۳۹۶). همچنین، یک ارتباط دو طرفه بین مغز و روده از طریق سیستم عصبی اتوم (خودکار) وجود دارد. مغز می‌تواند فیزیولوژی روده را تحت تأثیر قرار دهد و بر چگونگی تجربه و تغییر علائم بیماری نقش داشته باشد (لاکه، زینسمستر، اسپلک و تالی، ۲۰۰۹).

از طرف دیگر شواهد اولیه نشان داده‌اند که افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر در مقایسه با گروه کنترل شدت بالایی از هیجان، درک ضعیف‌تری از هیجان‌ها و همچنین توانایی کمتری برای آرام سازی یا تسکین خود بعد از هیجان‌های منفی دارند (ماینین، هیمبرگ، تورک و فریسکو، ۲۰۰۵). بر اساس نظریه‌های شناختی رفتاری اختلالات اضطرابی و شواهد مرتبط با آن‌ها، افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر طر حواره‌های هیجانی خاصی

خود نشان دادند که درمان شناختی مدل داگاس بر اختلالات و مشکلات بیماران دارای اختلال اضطراب فراگیر تأثیر معناداری دارد و می‌توان از این درمان برای کاهش مشکلات این بیماران استفاده کرد. البته قابل ذکر است برخی مطالعات نیز عدم کارآمدی و وجود مشکلات قابل توجهی را در فرایند ارزیابی و تداوم شرکت بیماران در مداخله شناختی رفتاری متمرکز بر عدم تحمل بلا تکلیفی گزارش دادند (رابی‌چاوود، ۲۰۱۳). همچنین برخی از مطالعات اخیر نشان می‌دهند درمان شناختی رفتاری در کاهش علائم سندرم روده تحریک‌پذیر همیشه مؤثر نیست. همچنین درمان شناختی رفتاری و آرام‌سازی در کاهش علائم سندرم روده تحریک‌پذیر در مقایسه با رویکردهای اسنادار برتری ندارد (لجاسون و همکاران، ۲۰۱۱). به همین دلیل نیازمند مداخلات دیگری برای درمان مشکلات این افراد هستیم.

از طرف دیگر، یکی از درمان‌هایی که اخیراً در مرکز توجه پژوهشگران در زمینه کاهش مشکلات بیماران روان‌تنی و سندرم روده تحریک‌پذیر قرار گرفته است، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد است (گایلورد و همکاران، ۲۰۰۹؛ دنگ و ژاو، ۲۰۱۸). در این رویکرد شش فرآیند مرکزی شامل پذیرش، گسلش شناختی، ارتباط با زمان حال، خود به عنوان زمینه، ارزش‌ها و عمل متعهدانه آموزش داده می‌شود (هایز، پیستورلو و لوین، ۲۰۱۲). شواهد بیان می‌کند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، با سطوح پایین‌تر عاطفه منفی و علائم درمان شناختی همراه است (لیکنز و بائر، ۲۰۰۹) و بر خلاف نتایج بعضی مطالعات (ایتو و موتو، ۲۰۲۰) منجر به بهبود کیفیت زندگی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر (جو و سان، ۲۰۱۸) و درد (زرینیک و همکاران، ۲۰۱۲) و کاهش علائم روان‌تنی (سیارخسمنی و همکاران، ۲۰۱۹) می‌گردد. اما نکته قابل تأمل این است که با توجه به بررسی‌های به عمل آمده توسط پژوهشگر، مقایسه دو مداخله شناختی رفتاری متمرکز بر عدم تحمل بلا تکلیفی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد که دو مداخله فعال است در کنار گروه کنترل در بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر که تشخیص اضطراب فراگیر را نیز دریافت می‌کنند، بررسی نشده است. همچنین با توجه به میزان شیوع بالای اختلالات اضطرابی به خصوص اضطراب فراگیر در بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر (ماک و همکاران، ۲۰۱۹) که می‌تواند در استفاده بیش از حد از طرحواره‌های هیجانی منفی در این افراد تأثیر داشته باشد (لیهی، ۲۰۱۹) و از طرفی به دلیل

دارند که به صورت افکار ناخوانده و منفی نظیر بازداری، نشخوار، اجتناب شناختی از هیجان‌ات منفی و تداوم نگرانی تجربه می‌شود (اولانجی، مورتز و زلومکی، ۲۰۱۰؛ لیلنک، بارتوسکا، بلنچارد، بیکر و بوی، ۲۰۲۱). یک مطالعه نیز نشان داد که شدت هیجانی و تنظیم ناکارآمد هیجان بهترین پیش‌بین تشخیص اختلال اضطراب فراگیر بودند (مینین، مک‌لوین و فلانگین، ۲۰۰۹). اشکال مختلفی از اجتناب شناختی در اختلال اضطراب فراگیر ممکن است برای متوقف کردن پردازش هیجانی مورد استفاده قرار بگیرد. برای مثال استفاده از حواس پرتی از منبع برانگیختگی هیجانی موجب کاهش وضوح هیجانی می‌شود (رومر و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین استفاده از نگرانی نوعی راهبرد مقابله‌ای و اجتناب از تجربه هیجانی محسوب می‌شود که باعث افزایش طرحواره‌های هیجانی منفی در این افراد می‌شود (لیهی، ۲۰۱۹). پس می‌توان چنین نتیجه گرفت که یک رابطه دو طرفه‌ای بین طرحواره‌های هیجانی با اضطراب فراگیر وجود دارد که نیازمند مداخلات روانشناختی مناسب است.

در زمینه درمان اضطراب فراگیر در بیماری‌های مزمنی از قبیل سندرم روده تحریک‌پذیر تا به امروز تحقیقات و اقدامات درمانی زیادی انجام شده است. که شامل طیف وسیعی از درمان‌های روانشناختی شامل هیپوتراپی (لی، جوی و جوی، ۲۰۱۴)، بازخورد زیستی (احدی و همکاران، ۲۰۱۴)، درمان شناختی رفتاری فردی و گروهی (بن‌بروک اورتز و همکاران، ۲۰۱۷) در درمان سندرم روده تحریک‌پذیر می‌باشد. در این بین درمان شناختی - رفتاری روش داگاس و همکاران (۲۰۰۷) الگوی اختصاصی برای درمان اختلال اضطراب فراگیر در جمعیت‌های بالینی و بیماران مزمن طبی است که به سازه شناختی نگرانی و سازوکارهای شناختی زیربنایی در حفظ و تداوم نگرانی افراطی و غیرقابل کنترل یعنی عدم تحمل بلا تکلیفی پرداخته است (ایکیک و همکاران، ۲۰۱۷). این مدل بر اهمیت چهار عامل در آسیب‌شناسی اضطراب فراگیر تأکید دارد: عدم تحمل بلا تکلیفی، باورهای مثبت در مورد نگرانی، اجتناب شناختی و جهت‌گیری منفی نسبت به مشکل (حسینی، امیری، نامداری و مولوی، ۱۳۹۹). داگاس معتقد است که با هدف قرار دادن این چهار عامل که سبب اضطراب فراگیر می‌شود می‌توان نگرانی بیمارگونه و علائم اضطراب فراگیر را کاهش داده و بدین سان کیفیت زندگی را به طور معناداری افزایش داد (داگاس و کورنر، ۲۰۰۵). هرن و همکاران (۲۰۱۷) و گنتس و راسکیو (۲۰۱۴) در پژوهش

وجود اختلالات روانشناختی که می‌تواند به صورت مستقیم بر کیفیت زندگی این بیماران تأثیر داشته باشد (دانگ و همکاران، ۲۰۲۰)، وجود مداخلاتی که بتواند در کاهش اضطراب و مطابقاً در کاهش طرحواره‌های هیجانی و بهبود کیفیت زندگی این بیماران اثربخش باشد، بیش از گذشته احساس می‌شود. از طرفی اثربخشی دو مداخله موج سوم (درمان پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر کاهش عدم تحمل بلا تکلیفی) در کاهش اضطراب و بهبود کیفیت زندگی در جمعیت‌های مختلف ثابت شده است (جو و سون، ۲۰۱۸؛ رابی چاوود، ۲۰۱۳). با توجه به آنچه گفته شد، سوالات پژوهش این چنین قابل طرح است ۱. آیا مداخله شناختی رفتاری و مداخله اکت بر کیفیت زندگی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر تأثیر دارند؟ ۲. آیا مداخله شناختی رفتاری و مداخله اکت بر طرحواره‌های هیجانی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر تأثیر دارند؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: این پژوهش از نوع شبه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری سه ماهه بود؛ جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر ساکن شهر تهران در سال ۹۹-۱۳۹۸ بود که جهت دریافت خدمات درمانی به بیمارستان پاریسیان، مطب‌های خصوصی پزشکان متخصص داخلی و فوق تخصص گوارش مناطق ۱۷ و ۱۸ تهران بین ماه‌های اسفند ۱۳۹۸ تا اوایل مرداد سال ۱۳۹۹ مراجعه کرده و توسط پزشکان، مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر تشخیص داده شده بودند. جهت بررسی و مقایسه ۳ گروه و با در نظر گرفتن توان آزمون لازم (۹۳ درصد) و اندازه اثر متوسط برابر ۰/۵۰ و احتمال خطای ۰/۰۵، و با احتمال ریزش، ۶۰ تن برای ۳ گروه به روش هدفمند در نظر گرفته شد.

شیوه اجرا در مرحله اول به این صورت بود که پس از هماهنگی با پزشکان متخصص داخلی و فوق تخصص گوارش داوطلب، کلیه بیمارانی که دارای علائم اسهال در سندرم روده تحریک‌پذیر بودند و تمایل به شرکت در پژوهش داشتند، به پژوهشگر ارجاع داده شدند و پرسشنامه اضطراب فراگیر نیومن و همکاران (۲۰۰۲) را تکمیل نمودند. بیمارانی که در این مرحله در ۹ آیتم این پرسشنامه نمره بالاتر از نقطه برش (۵/۷) کسب می‌کردند، وارد مرحله دوم می‌شدند که تعداد بیماران شناسایی شده در این مرحله، ۸۳ نفر

بود. در مرحله بعد مصاحبه بالینی ساختاریافته انجام شد. برای تشخیص اضطراب فراگیر بر اساس مصاحبه ساختاریافته، نشانگان اختلال اضطراب فراگیر در پنجمین راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی، به شکل پرسش‌های ساخت‌دار توسط پژوهشگر و سه تن از دانشجویان دکتری روانشناسی بالینی از مراجعین پرسیده شد و بیمارانی که در ۴ نشانه از این نشانگان، نمره ۳ را کسب کردند، شناسایی شدند. افزون بر آن سایر ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از؛ ۱. دریافت درمان دارویی زیر نظر پزشک متخصص (گوارشی) و عدم دریافت درمان‌های روانشناختی طی ۳ ماه گذشته؛ ۲. حداقل دارای تحصیلات دیپلم و ۳. دامنه سنی ۲۰ الی ۵۰ ساله. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل؛ ۱. غیبت بیش از ۲ جلسه از شرکت در جلسات مداخله؛ ۲. بیماری گوارشی ارگانیک مشخص؛ ۳. سابقه جراحی شکم؛ ۴. وجود علائم هشداردهنده که در پرونده پزشکی بیمار ذکر گردیده بود (اسهال شبانه، اسهال خونی، کاهش وزن، آنمی، دسفاژی، سابقه خانوادگی بدخیمی)؛ ۵. داشتن اختلالات سایکوپاتیک و شخصیت و ۶. اعتیاد. در نهایت ۶۰ بیمار مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر همراه با اضطراب فراگیر که ملاک‌های ورود به پژوهش را داشته و رضایت آگاهانه به شرکت در جلسات گروهی داشتند، شناسایی شدند. پس از جایگزینی تصادفی گروه‌های آزمایش و گواه (۲ گروه آزمایش و ۱ گروه گواه) پرسشنامه‌های مرحله پیش‌آزمون به تمام افراد گروه‌های نمونه تحویل داده شد. سپس، برای ۲۰ نفر آزمودنی گروه آزمایش ۱، مداخله شناختی - رفتاری توأم با آموزش بهداشت خواب و برای ۲۰ آزمودنی گروه آزمایش ۲، آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد در ۱۲ جلسه هفتگی (هر جلسه ۹۰ دقیقه) در مرکز مشاوره سراج انجام شد، اما برای ۲۰ آزمودنی گروه کنترل جلسات مداخله اجرا نگردید. پس از اتمام جلسات مداخله، مراحل پس‌آزمون و پیگیری برای افراد سه گروه انجام شد.

در مرحله پس‌آزمون در گروه آزمایش اول چهار نفر به دلیل غیبت بیش از ۴ جلسه از پژوهش کنار گذاشته شدند (این افراد تا آخر پژوهش بودند، ولی پرسشنامه‌های این ۴ نفر وارد تحلیل نگردید). در گروه درمان پذیرش و تعهد نیز از بین ۲۰ نفر، چهار نفر به دلیل ناقص پر کردن پرسشنامه و غیبت بیش از ۴ جلسه از پژوهش کنار گذاشته شدند. پس از وارد نمودن داده‌های پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار Spss، و بعد از گذشت سه ماه از مرحله اجرای

این مقیاس به عنوان یک ابزار تشخیصی ۵/۷ گزارش شده است (موسوی، بیرامی، بخشی‌پور رودسری و حمیدپور، ۱۳۹۶). در پژوهش حاضر نیز میزان آلفای کرونباخ ۰/۸۹ برای مقیاس مذکور به دست آمد که حاکی از پایایی مطلوب این مقیاس می‌باشد.

پرسشنامه اختلال در عملکرد گوارشی: این پرسشنامه در سال ۲۰۰۶ بعد از اصلاحات مختلف با همکاری بسیاری از متخصصین گوارش در سرتاسر دنیا تدوین شده است و تحت عنوان ROME-III به جامعه علمی ارائه شده است. این پرسشنامه شامل ۱۴ سوال با پاسخ‌های متغیر و به صورت چندگزینه‌ای است که در ازای یک گزینه خاص که سندرم روده تحریک پذیر را تأیید کند، بیمار یک نمره دریافت می‌کند. در پایان نمرات بیمار در یک مجموعه سؤالات جمع و میزان شدت بیماری وی تعیین می‌گردد. نمره بالاتر نشانگر شدت بیشتر بیماری است. با توجه به این پرسشنامه در صورتی که فرد ۲ یا بیشتر از ۲ مورد از علائم زیر را به مدت حداقل ۳ روز در ماه و حداقل ۳ ماه متوالی داشته و شروع این علائم در ۶ ماه گذشته بوده باشد، پزشک وی را مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر تشخیص می‌دهد. این علائم عبارتند از: ۱. بهبود علائم با دفع، ۲. تغییر در دفعات اجابت مزاج و ۳. تغییر در قوام مدفوع به صورت اسهال یا یبوست. در پژوهش سونگ و همکاران (۲۰۱۳) در مجموع ۳۰۶ نفر بیمار مورد مطالعه؛ نتایج بازآزمایی مجدد بسیار خوب و آلفای کرونباخ ۰/۸۳ (دامنه بین ۰/۷۱-۰/۹۷) گزارش شده که حاکی از پایایی خوب پرسشنامه است. همچنین در پژوهشی ضریب آلفای کرونباخ و ضرایب پایایی برای علائم اصلی ۰/۷۰ گزارش شده است. روایی و پایایی این پرسشنامه بر روی نمونه‌ای پایلوت شامل ۴۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفته و مناسب تشخیص داده شده است و آلفای کرونباخ آن در تمام علائم اصلی بالای ۰/۷۰ بوده است (صادقی، خیاطزاده، اسماعیل‌زاده، حسن‌زاده و ادیبی، ۱۳۹۴).

پرسشنامه کیفیت زندگی ویژه بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر: در سال ۱۹۹۸ توسط پاتریک و دروسمان تدوین شده است. دارای ۳۴ سؤال با ۸ زیرمقیاس شامل ملال ناشی از بیماری، واکنش اجتماعی، اضطراب سلامتی، تصویر بدنی، روابط بین‌فردی، اجتناب از غذا و نگرانی جنسی است. نمره‌گذاری سؤالات پرسشنامه در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای به صورت (گزینه هرگز = نمره ۱ تا گزینه همیشه = نمره ۵) انجام می‌شود. حداقل و حداکثر نمرات در این پرسشنامه ۳۴ و ۱۷۰ است. با توجه به نحوه

پس‌آزمون، جهت اجرای مرحله پیگیری، دو گروه آزمایش و گروه کنترل مجدداً پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل نمودند.

در این مطالعه نکات اخلاقی از جمله ارایه توضیحات جامع قبل از نمونه‌گیری در زمینه مداخله، زمان پژوهش، روش کار، اهداف پژوهش و امکان خروج در هر مرحله از پژوهش و همچنین داوطلب بودن شرکت‌بیماران و اطلاع‌رسانی محرمانه بودن اطلاعات انجام شد و رضایت‌نامه شرکت آگاهانه در پژوهش به امضای بیماران رسید. لازم به ذکر است اگرچه برای گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت، اما بعد از کامل شدن فرآیند پژوهش، جهت رعایت مسائل اخلاقی برای گروه کنترل نیز به صورت خلاصه در ۶ جلسه و هر جلسه به مدت ۳ ساعت درمان پذیرش و تعهد اجرا گردید. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها اطلاعات و داده‌ها به صورت کد وارد برنامه نرم‌افزاری SPSS25 شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

ب) ابزار

مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلال اضطراب فراگیر: مصاحبه ساختاریافته بالینی بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی نسخه ۵ توسط فرست و همکاران در سال ۲۰۱۶ طراحی شد و برای تشخیص‌گذاری بالینی اختلالات روانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به این معنا که سؤالات هر اختلال برگرفته از تک تک ملاک‌های هر یک از اختلال‌های راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی نسخه ۵ است. شانکمن و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی روایی و پایایی شدت‌علایم اختلال‌های روانی مصاحبه ساختار یافته بالینی پرداختند، روایی ابزار از طریق اجرای روایی همزمان مصاحبه ساختاریافته بالینی با برنامه ارزیابی ناتوانی سازمان بهداشت جهانی در خصوص اختلال افسردگی در ۷۱ نمونه با میانگین سنی ۲۲/۲۳ سال شامل ۲۴ مرد و ۴۷ زن برابر ۰/۴۰ به دست آمد. پایایی نیز به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در ۵۱ تن از نمونه فوق، شامل ۲۱ مرد و ۳۰ زن بیشتر از ۰/۸۰ گزارش شد.

نسخه چهارم پرسشنامه اختلال اضطراب فراگیر: این پرسشنامه توسط نیومن و همکاران (۲۰۰۲) تدوین و ۱۳ گویه دارد که به صورت ۹ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. نیومن و همکاران (۲۰۰۲) همسانی درونی (آلفا کرونباخ = ۰/۹۴) و بازآزمایی برای دو هفته را (برای ۹۲ نمونه) قوی گزارش کردند و ضریب توافقی کاپا با مصاحبه ساختاریافته ۰/۹۷ گزارش شد. نقطه برش

انجام داده‌اند، ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۹۳ بوده و پایایی آن تأیید می‌شود. در خصوص روایی این پرسشنامه در بررسی روایی صوری مشخص گردید که ابزار پرسشنامه بهترین ابزار برای انجام این تحقیق بود و نیز در بررسی روایی محتوایی مشخص شد، پرسشنامه‌ی طراحی شده به همه جوانب و زوایای مفهوم مورد اندازه‌گیری پرداخته است و در این دو بررسی روایی پرسشنامه نیز تأیید می‌شود. در پژوهش حاضر میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۷۶ به دست آمد.

مداخله شناختی رفتاری عدم تحمل بلا تکلیفی: بر اساس برنامه درمانی اقتباس شده از کتاب "درمان شناختی رفتاری برای اختلال اضطراب فراگیر اثر داگاس و رابی‌چاوود (۲۰۰۷) می‌باشد. این درمان در مورد آزمودنی‌های گروه آزمایش در ۱۲ جلسه هفتگی، ۹۰ دقیقه‌ای و به صورت گروهی اجرا شد. افزون بر آن در این پژوهش، آموزش بهداشت خواب بین جلسات ۱۰، ۱۱، و ۱۲ صورت گرفت. که خلاصه جلسات در جدول ۱ ارائه گردیده است.

مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد: در این پژوهش، جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در ۱۲ جلسه هفتگی در ۹۰ دقیقه به صورت گروهی بر اساس کتابچه راهنمای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نوشته آیفرت و فورثایت (۱۳۹۶) انجام شد که خلاصه جلسات در جدول ۱ ارائه شده است.

سؤالات پرسشنامه نمرات کمتر، نشانگر کیفیت زندگی بالاتر است. در پژوهش هانگ، ژو، باشنل، دیاکت و یانگ (۲۰۰۷) پایایی پرسشنامه به صورت کلی ۰/۷۲ به دست آمد. همچنین آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌های پرسشنامه بین ۰/۹۱ تا ۰/۹۲ در نوسان بود. در پژوهش حاضر میزان آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۰ به دست آمد.

پرسشنامه فرم کوتاه طرحواره‌های هیجانی: پرسشنامه فرم کوتاه طرحواره‌های هیجانی توسط جیانگ و همکاران در سال ۲۰۱۹ ساخته شد. این ابزار از روی پرسشنامه ۲۸ سؤالی تنظیم شده است که توسط مسکووچینکو، یالتونسکی و کوچیتکو در سال ۲۰۱۶ ساخته شده بود (جیانگ و همکاران، ۲۰۱۹). پرسشنامه فرم کوتاه ۱۰ سؤالی، با روش تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی بررسی شد و دو عامل مشخص گردید. عامل اول ارزیابی منفی احساسات شامل سؤالات ۱-۷-۹-۱۰-۱۲ (به ترتیب عدم اتفاق نظر، غیر قابل درک بودن، دوام، احساس گناه و اعتبارزدایی) و عامل دوم پاسخ به هیجان شامل سؤالات ۵-۱۶-۱۷-۱۸ و ۲۰ (به ترتیب فقدان کنترل، نشخوار، فقدان کنترل، عدم پذیرش و بی‌حسی) می‌باشد. این مقیاس دارای گزینه‌هایی در طیف لیکرت می‌باشد که از یک تا شش نمره‌گذاری می‌شود. بر اساس بررسی که جیانگ و همکاران (۲۰۱۹) در خصوص این پرسشنامه و سؤالات آن در تحقیق خود

جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی در دو گروه آزمایشی

اهداف و تمارین مداخله اکت	اهداف و تمارین آموزش شناختی رفتاری توأم با آموزش بهداشت خواب	جلسات
مرو و بررسی تاریخچه مشکل مراجع و ارزیابی آن، مطرح کردن اهداف درمان.	معرفه بین‌بیماران و درمانگر، شناسایی و ایجاد ارتباط، بیان انتظارات در فرآیند درمان، تأکید بر محرمانه بودن جلسات و افزایش آگاهی در خصوص علائم اختلال اضطراب فراگیر، تهیه فهرستی از مشکلات فعلی بیمار، ارائه منطق درمان و آموزش اصول درمان رفتاری و آگاهی‌افزایی درباره نگرانی، توضیح کاربرد علائم مرتبط با اختلال اضطراب فراگیر، آموزش آرام‌سازی تنفسی، تکالیف: تکمیل کاربردگ استاندارد پذیرش توسط بیمار و تکمیل کاربردگ فرم نگرانی روزانه.	اول
بررسی تعامل افکار و احساسات و عمل، ایجاد ناامیدی از روش‌های قبلی که فرد انجام می‌داده است. تمرینات مربوط به شفاف‌سازی ارزش‌ها، تشخیص راهبردهای ناکارآمد کنترل‌گری و سعی در پذیرش رویدادهای دردناک.	ارزیابی سوء مصرف مواد و استفاده از کافئین و اختلال‌های خواب، آشکارکننده‌های عدم تحمل بلا تکلیفی و تهیه لیست متنوعی از آن توسط درمانجو، آموزش آرام‌سازی عضلانی.	دوم و سوم
ادامه‌ی تمرینات رویارویی و مواجهه تجسمی، ادامه شفاف‌سازی ارزش‌ها، آموزش پذیرش، تغییر مفاهیم زبان با استفاده از تمثیل.	مواجهه رفتاری و راهکارهایی برای مقابله با بلا تکلیفی، مرور کاربردگ "ثبت نگرانی بیمار" برای تعیین فراوانی، طول مدت، موقعیت‌های برانگیزاننده، عوامل زمینه‌ساز و پیامدهای نگرانی، ارزیابی وضعیت جسمانی، تمثیل آلرژی و عینک فیلتردار.	چهارم
تمرینات رویارویی با نگرانی‌های همراه با بحث پیرامون آن‌ها.	ارزیابی مفید بودن نگرانی، شناسایی باورهای مثبت درباره مفید بودن نگرانی، ارزیابی کاربردگ نقش باورهای مثبت درباره نگرانی	پنجم

اهداف و تمارین مداخله اکت	اهداف و تمارین آموزش شناختی رفتاری توأم با آموزش بهداشت خواب	جلسات
ارائه مقدمه‌ای برای تنظیم اهدافی مؤثر مرتبط با ارزش‌ها، توجه به افکار و احساسات بدون چسبیدن به محتوای آن	اساس باورهای مثبت و منفی درباره نگرانی و تکنیک "وکیل مدافع"، ارزیابی مجدد باورهای مثبت زندگی بدون نگرانی، تهیه لیستی از فعالیت‌هایی که قبلاً انجام می‌داده و الان انجام نمی‌دهد و یا خواسته اما هرگز انجام نداده و تکمیل آن در منزل.	ششم
ادامه تنظیم اهداف مؤثر مرتبط با ارزش‌ها. بیان تفاوت ارزش‌ها، اهداف و نیازها.	آموزش حل مسئله، راهبردهایی برای بهبود جهت‌گیری نسبت به مشکل، اصلاح جهت‌گیری نسبت به مشکل.	هفتم
تمرینات رویارویی.	نگاه کردن به مشکل به عنوان بخشی از زندگی، دیدن مشکل به عنوان فرصتی برای رشد، نه تهدید، به کارگیری مهارت‌های حل مسئله.	هشتم
بحث پیرامون مراحل فعالیت و چرخه‌ی فعالیت و دادن تمرینات مرکزی	مواجهه تجسمی، اجرای آزمایش خرس سفید (اجتناب شناختی)، راه حل جایگزین برای اجتناب و خنثی‌سازی.	نهم
ادامه بحث پیرامون رضایت از داشتن رنج، تمرینات مواجهه در حین راه رفتن.	سناریوی مواجهه، تکنیک پیکان رو به پایین، اجرای مواجهه. معرفی و بیان مفهوم و اهمیت خواب، عوامل مؤثر بر خواب و انواع اختلالات خواب.	دهم
تمرینات شفاف‌سازی ارزش‌ها و تأکید بر توانمندسازی مراجع	شناختی موقعیت‌های پرخطر، آموزش روش آرام‌سازی عضلانی همراه با تصویرسازی. آموزش دستورالعمل‌هایی برای کاهش عوامل مخرب خواب (محیط فیزیکی، رژیم غذایی و...) و آموزش مداخلات رفتاری از جمله آرام‌سازی و تصویرسازی ذهنی	یازدهم
ایجاد انگیزه یعنی فعالیت معطوف به (پذیرش و عمل) به همراه پذیرش تجارب ذهنی.	آمادگی برای موقعیت‌های پرخطر در آینده و تکمیل فرم تأثیر وضعیت خلقی و وقایع زندگی، جمع‌بندی و تکمیل مجدد پرسشنامه‌ها. جمع‌بندی مطالب گفته شده، بازخورد از نمونه‌ها، ارائه پمفلت و کتابچه آموزشی خواب به بیماران.	دوازدهم

یافته‌ها

به اینکه سطح معنی‌داری آماره آزمون شاپیرو-ویلک، در تمام متغیرها بالاتر از ۰/۰۵ (بین رنج ۰/۱۷ تا ۰/۹۷) بدست آمد، مفروضه نرمال بودن برای تمام متغیرها در هر سه گروه تأیید شد. جهت بررسی برابری ماتریس‌های کواریانس برای هر یک از متغیرها از آزمون ام‌باکس استفاده شد. با توجه به نتایج آزمون، آماره ام‌باکس در ارتباط با متغیر کیفیت زندگی ($F(11, 551, 3, 12) = 3/68, P < 0/001$)، برابر ۴۸/۶؛ و طرحواره‌های هیجانی ($F(11, 551, 3, 12) = 6/33, P < 0/001$)، برابر ۸۳/۶ معنادار بدست آمد که مویده مفروضه مذکور نبود.

در جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای کیفیت زندگی ویژه بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر و طرحواره‌های هیجانی سه گروه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری درج شده است. جهت تحلیل داده‌های کیفیت زندگی ویژه بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر و طرحواره‌های هیجانی از تحلیل واریانس مختلط بهره گرفته شد و مفروضه‌های آن بررسی شد. به منظور اطمینان از نرمال بودن، آزمون شاپیرو-ویلک به تفکیک گروه و در هر سه مرحله زمانی انجام شد، با توجه

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های کیفیت زندگی و طرحواره‌های هیجانی سه گروه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

گروه	متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
پذیرش و تعهد		۱۰۶/۹۳	۱۸/۸	۷۹/۳	۸/۳	۷/۴۷
شناختی رفتاری	کیفیت زندگی	۱۰۲/۳	۲۰/۱	۸۴/۵	۷/۲	۶/۱۱
کنترل		۹۵/۸	۱۴/۱	۹۸/۴	۱۳/۲	۱۱/۵
پذیرش و تعهد		۳۴/۶۸	۱۰/۰۷	۲۹/۳	۶/۴	۵/۵۹
شناختی رفتاری	طرحواره‌های هیجانی	۳۲/۹۳	۹/۳	۲۵/۰۶	۴/۴	۴/۱
کنترل		۳۱/۱	۱۴/۴	۳۲/۳	۱۰/۷	۱۱

جدول ۳. آزمون معنی‌داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل

آزمون تک متغیر اثر	ارزش F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	شاخص مجذور اتا
اثر پیلائی	۳۸/۲۹	۲	۴۸	۰/۰۰۰	۰/۶۱۵
لامبد ویلکز	۳۸/۲۹	۲	۴۸	۰/۰۰۰	۰/۶۱۵
اثر هاتلینگ	۳۸/۲۹	۲	۴۸	۰/۰۰۰	۰/۶۱۵
بزرگ‌ترین ریشه روی	۳۸/۲۹	۲	۴۸	۰/۰۰۰	۰/۶۱۵
اثر پیلائی	۸/۶۸	۴	۹۸	۰/۰۰۰	۰/۲۶۲
لامبد ویلکز	۱۰/۴	۴	۹۶	۰/۰۰۰	۰/۳۰۳
اثر هاتلینگ	۱۲/۲	۴	۹۴	۰/۰۰۰	۰/۳۴۳
بزرگ‌ترین ریشه روی	۲۵/۱	۲	۴۹	۰/۰۰۰	۰/۵۰۶
اثر پیلائی	۳/۹۱	۲	۴۸	۰/۰۲۷	۰/۱۴۰
لامبد ویلکز	۳/۹۱	۲	۴۸	۰/۰۲۷	۰/۱۴۰
اثر هاتلینگ	۳/۹۱	۲	۴۸	۰/۰۲۷	۰/۱۴۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۳/۹۱	۲	۴۸	۰/۰۲۷	۰/۱۴۰
اثر پیلائی	۱/۶۷	۴	۹۸	۰/۱۶۲	۰/۰۶۴
لامبد ویلکز	۱/۶۸	۴	۹۶	۰/۱۶۰	۰/۰۶۶
اثر هاتلینگ	۱/۶۸	۴	۹۴	۰/۱۵۹	۰/۰۶۷
بزرگ‌ترین ریشه روی	۳/۲۶	۲	۴۹	۰/۰۴۷	۰/۱۱۸

جدول ۳ نشان می‌دهد که حداقل بین دو گروه در یکی از زمان‌ها تفاوت معناداری وجود دارد. برای کشف این تفاوت‌ها از آزمون تحلیل واریانس مختلط و آزمون‌های تعقیبی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ذکر شده است.

جدول ۴. اثر درون و بین آزمودنی تحلیل واریانس مختلط کیفیت زندگی و طحوااره‌های هیجانی

متغیر	اثر	اثر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	p	مجذور اتا
کیفیت زندگی	زمان		۵۵۸۸/۶	۱/۲	۴۶۴۸/۱	۳۹/۵	۰/۰۰۰	۰/۴۴۶
	اثر درون آزمودنی‌ها	زمان*گروه	۴۹۹۴/۱	۲/۴	۲۰۷۶/۸	۱۷/۶۴	۰/۰۰۰	۰/۴۱۹
	خطا		۶۹۳۳/۶	۵۸/۹	۱۱۷/۶	-	-	-
	عرض از مبدا		۱۳۴۹۸۶/۳	۱	۱۳۴۹۸۶/۳	۳۷۹۳/۵	۰/۰۰۰	۰/۹۸۷
طحوااره‌های هیجانی	اثر بین آزمودنی‌ها	گروه	۱۶۷۴/۱	۲	۸۳۷/۰۶	۲/۳۵	۰/۱۰۶	۰/۰۸۸
	خطا		۱۷۴۳۵/۳	۴۹	۳۵۵/۸	-	-	-
	زمان		۴۸۶/۴	۱/۱۹	۴۰۸/۱	۵/۳۸	۰/۰۱۹	۰/۰۹۹
	اثر درون آزمودنی‌ها	زمان*گروه	۵۱۶/۰۵	۲/۳	۲۱۶/۴	۲/۸۵	۰/۰۵	۰/۱۰۴
طحوااره‌های هیجانی	خطا		۴۴۲۳/۱	۵۸/۴	۷۵/۷	-	-	-
	عرض از مبدا		۱۴۲۹۳۶/۶	۱	۱۴۲۹۳۶/۶	۸۱۷/۶	۰/۰۰۰	۰/۹۴۳
	اثر بین آزمودنی‌ها	گروه	۵۴۴/۰۸	۲	۲۷۲/۰۴	۱/۵۵	۰/۲۲۱	۰/۰۶۰
خطا		۸۵۶۶/۳	۴۹	۱۷۴/۸	-	-	-	

لذا جهت بررسی اثر درون آزمودنی‌ها از شاخص اپسیلون گرین هاویس استفاده شد که ۰/۶۶، ۰/۷۵ به ترتیب برای کیفیت زندگی، طحوااره‌های هیجانی به دست آمد. در مجموع در اثر درون آزمودنی‌ها (جدول ۴)، با توجه به سطح معنی‌داری برای اثر تعامل زمان و گروه برای هر متغیر، نتیجه

اثر درون گروهی: در تحلیل واریانس مختلط جهت بررسی مفروضه کرویت کیفیت زندگی، نتایج آزمون موجلی ($P < ۰/۰۰۱$)، $(X^2_{(۲)} = ۵۲/۲)$ برابر ۰/۳۳ بدست آمد و در خصوص طحوااره‌های هیجانی ($P < ۰/۰۰۱$)، $(X^2_{(۲)} = ۵۴/۳)$ برابر ۰/۳۲ حاکی از رد فرض کرویت است،

به منظور بررسی پایدار بودن اثربخشی و تغییرات در هر یک از گروه‌های آزمایش در طول سه دوره زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و مرحله پیگیری) به کمک آزمون بونفرونی به مقایسه دو به دوی میانگین متغیرها به تفکیک هر گروه پرداخته شد.

می‌شود متغیرهای مذکور در طول زمان در گروه‌های مختلف متفاوت می‌باشد. اثر بین‌گروهی؛ در بررسی برابری واریانس‌های خطای متغیر زمان در طول دوره درمان، نتایج آزمون لون برای متغیرهای پژوهش حاضر در سه دوره زمانی در سطح ۰/۰۱ غیر معنادار بدست آمد که حاکی از تأیید مفروضه مذکور بود. در بررسی اثر بین آزمودنی‌ها، نتایج جدول ۴ نشان داد اثر گروه در هر سه تحلیل معنادار بود.

جدول ۵. آزمون بونفرونی مقایسه سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش و کنترل

متغیر	زمان	پذیرش و تعهد		شناختی رفتاری		کنترل	
		تفاوت میانگین	خطای استاندارد	p	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	p
کیفیت زندگی	پیش‌آزمون	۲۷/۶	۳/۷۴	۰/۰۰۱	۱۷/۸	۴/۸۳	۰/۰۰۶
	پیگیری	۲۲/۰۶	۳/۶۷	۰/۰۰۱	۱۲/۲۵	۵/۰۲	۰/۰۸۳
	پس‌آزمون	-۵/۵۶	۱/۶۹	۰/۰۱۵	۵/۶۲	۰/۸۲۶	۰/۰۰۱
طرحواره‌های هیجانی	پس‌آزمون	۵/۳۱	۳/۶	۰/۵۱۳	۷/۸۷	۲/۸۳	۰/۰۴۲
	پیش‌آزمون	۴/۱۲	۳/۴	۰/۷۳۵	۷/۶۲	۲/۸۴	۰/۰۵۱
	پیگیری	۱/۱۸	۰/۵۸۶	۰/۱۸۳	۰/۲۵۰	۰/۴۷۰	۱/۰۰

با پژوهش‌هایی از قبیل چمنی‌قلندری و همکاران (۱۳۹۸)، هانت و همکاران (۲۰۲۰)، امبرس (۲۰۲۰)، بن‌بروک‌اورتس و همکاران (۲۰۱۷)، دهکردی و صولتی (۲۰۱۷) همخوان است، با این تفاوت که پژوهش‌های ذکر شده درمان شناختی رفتاری را برای ارتقای کیفیت زندگی عمومی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر به کار بردند و همچنین پژوهش‌های ذکر شده سازه عدم تحمل بلا تکلیفی را مورد هدف قرار ندادند و از سایر تکنیک‌های درمان شناختی رفتاری استفاده کرده‌اند. از سویی با نتایج کینسینگر (۲۰۱۷)؛ لجادسون و همکاران (۲۰۱۱) نا همسو است. البته علت ناهمسو بودن یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات مذکور را می‌توان به جامعه آماری پژوهش حاضر نسبت داد که شامل بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر همراه با اضطراب فراگیر است، لذا بایستی این نکته را مد نظر قرار داد که با توجه به نقش فرآیندهای شناختی در اختلال اضطرابی، در مطالعات مذکور، درمان شناختی رفتاری بر مکانیسم شناختی خاصی متمرکز است. از آنجایی که بین سندرم روده تحریک‌پذیر و اختلال اضطراب فراگیر همبودی قابل توجهی وجود دارد، بنابراین احتمالاً اثربخشی این مداخله در مطالعه حاضر، به این دلیل است که آماج قرار دادن عامل عدم تحمل بلا تکلیفی در مداخله شناختی رفتاری، با کاهش نگرانی و احساسات منفی

نتایج جدول ۵ نشان داد در خصوص کیفیت زندگی و طرحواره‌های هیجانی در هر دو گروه مداخله شناختی رفتاری و پذیرش و تعهد میانگین نمرات در مراحل پس‌آزمون و پیگیری به طور معناداری کمتر از پیش‌آزمون بود ($P < 0/01$)، اما میانگین نمره مراحل پیگیری و پس‌آزمون تفاوت معناداری با هم نداشت ($P > 0/01$) که حاکی از اثربخشی هر دو مداخله در طول زمان بود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی مداخله‌های اکت و شناختی رفتاری بر طرحواره‌های هیجانی و کیفیت زندگی بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر دارای اختلال اضطراب فراگیر بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد مداخله شناختی رفتاری در بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر دارای اختلال اضطراب فراگیر توانست طرحواره‌های هیجانی و کیفیت زندگی را کاهش دهد و در طول زمان این اثر پایدار بود. با توجه به یافته‌های پژوهشی در خصوص موضوع مورد بحث می‌توان بیان داشت، یافته‌های این پژوهش در راستای مطالعاتی که بیانگر فواید درمان شناختی رفتاری به عنوان یکی از درمان‌های موج سوم در درمان بیماری‌های مزمن است، قرار می‌گیرد. و

در بیماران همراه بوده که می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی و کاهش طرحواره‌های هیجانی این بیماران مفید واقع شود. چرا که با افزایش توان شناختی، رفتاری و هیجانی افراد برای تحمل ابهام به عنوان بخشی از واقعیت روزمره زندگی و نیز چالش با باورهای مثبت در مورد نگرانی و نشان دادن عدم کارایی این باورها و سناریوها در طول جلسات مداخله، آنان توانستند به مشکلات زندگی نزدیک و در پی حل مسئله برآیند که نتیجه آن افزایش بهزیستی و کیفیت زندگی افراد است. همچنین درمان شناختی رفتاری مبتنی بر عدم تحمل بلا تکلیفی با آماج قرار دادن راهبردهایی نظیر آگاهی‌افزایی درباره نگرانی، شناسایی رفتارهای حاکی از بلا تکلیفی، رویارویی رفتاری با آن‌ها، باعث شد تا بیماران افکار اضطرابی خود را شناسایی کنند و آن‌ها را به طور عینی مورد آزمون قرار دهند و تفسیر و برداشت‌های نادرست خود از رویدادهای محیطی را، تعدیل و تصحیح کنند و دیدگاه‌های جدیدی را اتخاذ کنند که مجموع این راهبردها در چارچوب بندی دیدگاه جدید افراد اضطرابی به دنیا، می‌تواند موثر باشد و باعث دیدگاه مثبت به رویدادها و کاهش طرحواره‌های هیجانی و افزایش کیفیت زندگی افراد اضطرابی همراه با سندرم روده تحریک‌پذیر گردد.

از طرفی نتایج پژوهش نشان داد که درمان پذیرش و تعهد در کاهش نمرات کیفیت زندگی ویژه افراد سندرم روده تحریک‌پذیر و طرحواره‌های هیجانی افراد مبتلا به اضطراب فراگیر همراه با سندرم روده تحریک‌پذیر اثربخش بوده است و این اثربخشی در طول زمان نیز پایدار مانده است که با یافته‌های پاشینگ و خوش لهجه صدق (۱۳۹۸)، فرخزادیان، احمدیان و عندلیب (۱۳۹۸)، فریرا، گلاندر، موریس و اگنسوز (۲۰۱۸) و جو و سان (۲۰۱۸) همسو می‌باشد. با این تفاوت که در پژوهش‌های مذکور از پرسشنامه کیفیت زندگی عمومی سازمان بهداشت جهانی استفاده شده، همچنین نمونه هدف فقط بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر بوده است. در حالی که در پژوهش حاضر بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر با همبودی اختلال اضطراب فراگیر مورد بررسی قرار داده شد. مکانیزم تغییر در این بیماران را می‌توان این گونه تبیین کرد که اختلالات اضطرابی دربردارنده طرحواره‌های هیجانی (تفاسیر و تدبیری) در مورد احساسات و هیجانات هستند و این طرحواره‌ها هستند که بسیاری از مبتلایان به اختلالات اضطرابی را نسبت به درمان‌های مرسوم مقاوم می‌سازند (لیهی و همکاران، ۲۰۱۹). هر یک از افراد مبتلا به اضطراب فراگیر اغلب با افکار و احساساتی از قبیل

"ترس از احساسات شدید که باعث از دست رفتن کنترل شود، احساس مورد غفلت واقع شدن و عدم توجه به احساسات آن‌ها توسط دیگران و درک نشدن احساسات آن‌ها توسط دیگران" روبرو هستند که موجب افزایش احساسات منفی در این افراد می‌شود. این افراد برای جلوگیری از این احساسات منفی نسبت به برقراری تماس با تجارب شخصی (هیجان‌ها، افکار، خاطره‌ها و زمینه‌های رفتاری) بی‌میلی نشان می‌دهند و یا تلاش می‌کنند از تجارب دردناک و یا وقایعی که باعث فراخواندن این تجارب می‌گردند، اجتناب کنند. همسو با این تبیین از منظر مداخله اکت، رنج انسان‌ها ریشه در انعطاف‌ناپذیری روانشناختی دارد که به وسیله همجوشی شناختی و اجتناب تجربی ایجاد شده است، تمایل به جذب تجارب ذهنی یا جنگیدن با آن‌ها از طریق اجتناب یکی از علل به وجود آمدن آسیب‌روانی از قبیل اضطراب است (توهیگ، ۲۰۱۲). در جلسات درمان پذیرش و تعهد با اهدافی از قبیل: ۱. آموزش پذیرش افکار و احساسات غیر مفید مشکل‌ساز که قابل کنترل نیست و شاید نیازی هم به کنترل آن‌ها نیست، ۲. تعهد و عمل داشتن مطابق با ارزش‌های منتخب فردی، سعی شد تا اجتناب تجربی بیماران کاهش یافته و احساسات هیجانات منفی‌شان را بپذیرند. در واقع در مداخله اکت تلاش بر این است که به جای آموزش راهبردهای بیشتر یا بهتر برای تغییر یا کاهش افکار و احساسات ناخواسته، به افراد آموزش داده شود تا برای آگاهی و مشاهده افکار و احساسات منفی خود همان گونه که هستند، مهارت کسب کنند (کشاوری افشار، رافعی و میرزائی، ۱۳۹۷). در پژوهش حاضر نیز با تمرکز ویژه بر افزایش انعطاف‌پذیری شناختی از طریق مؤلفه‌هایی از قبیل ارتباط با زمان حال، پذیرش تجربی، اعمال متعهدانه، خود به عنوان زمینه و ناهمجوشی شناختی تلاش شد تا بیماران افکار و احساسات ناخوشانید خود را همان‌طور که هست بپذیرند، در پاسخگویی به اضطراب و استرس با انعطاف بیش‌تری برخورد کنند و از اجتناب کردن پرهیزند و در کنار پذیرش افکار و احساسات ناخوشانید خود بر روی اهداف خود متمرکز شوند. نتیجه این آموزش‌ها می‌تواند تبیین‌کننده ارتقا و بهبود نمرات مربوط به ابعاد طرحواره‌های هیجانی و ابعاد کیفیت زندگی ویژه بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر در گروه مداخله باشد. در این باره (ایفرت و همکاران، ۲۰۰۹) بیان می‌کنند که در مداخله اکت به جای آموزش راهکارهای بیشتر متفاوت و بهتر برای تغییر یا کاهش افکار و احساسات ناخواسته، به مراجعین مهارت‌های شناخت و مشاهده افکار و

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با شماره IR.BUMS.REC.1399.117 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهرستان بیرجند و تاریخ تصویب پروپوزال ۱۳۹۹/۰۴/۰۲ است. همچنین، مجوزهای مربوط به جامعه آماری از طرف دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه علوم پزشکی واحد بیرجند صادر شده است.

ملاحظات اخلاقی مانند جلب رضایت آگاهانه شرکت کنندگان و محرمانه بودن پاسخ‌ها در این تحقیق در نظر گرفته شد. همچنین، از سوی محقق این اطمینان به آنان داده شد که در حین اجرای پژوهش و پس از آن هیچ خطری برای مشارکت کنندگان متصور نمی‌باشد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده اول محقق اصلی این پژوهش است. نویسنده دوم استاد راهنما و نویسندگان سوم و چهارم استادان مشاور رساله می‌باشند.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ تضاد منافی در رابطه با این پژوهش اعلام نمی‌نمایند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این تحقیق و نیز کارکنان مرکز مشاوره سراج و کلیه متخصصین و پزشکان و بیماران شرکت کننده در پژوهش که در انجام این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

احساسات ناخوشانید را همان‌گونه که هستند، می‌آموزند. این مهارت‌ها اجتناب کمتر و افزایش انعطاف‌پذیری برای پاسخ دادن به افکار اضطرابی و سایر طرحواره‌های ناسازگار را برای فرد ایجاد می‌کند که حتی در صورت وجود افکار، احساسات و احساسات بدنی، آن‌ها را به سمت اهداف زندگی انتخاب شده سوق دهند و نتیجه این آموزه‌ها می‌تواند بر طرحواره‌های هیجانی و کیفیت زندگی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر همراه با اضطراب فراگیر مؤثر واقع شود. پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود از جمله اینکه دوره پیگیری کوتاه بود و از پرسشنامه‌های خودگزارشی استفاده شد. در نهایت پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه با پژوهش حاضر و با مرحله پیگیری ۶ ماهه و یک‌ساله صورت پذیرد تا بینش و درک بهتری از ماندگاری تأثیر مداخله ایجاد شود، همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعه حاضر در بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر با و بدون اختلال اضطراب فراگیر صورت پذیرد.



References

- Ambrose, N. J. (2020). Is Cognitive Behavioral Therapy Effective in Alleviating IBS-related Symptoms Experienced by Patients with Irritable Bowel Syndrome. *Philadelphia College of Osteopathic Medicine*, 5 (4): 554-579. [Link].
- Ahadi, T., Madjlesi, F., Mahjoubi, B., Mirzaei, R., Forogh, B., Daliri, S. S., ... & Raissi, G. R. (2014). The effect of biofeedback therapy on dyssynergic constipation in patients with or without Irritable Bowel Syndrome. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 19(10), 950-955. [Link].
- Baniasadi, N., Dehesh, M. M., Mohebbi, E., Hayatbakhsh abbasi, M., & Oghabian, Z. (2017). Assessing the sleep quality and depression-anxiety-stress in irritable bowel syndrome patients. *Arquivos de gastroenterologia*, 54, 163-166. doi.org/10.1590/S0004-2803.201700000-08. [Link].
- Bennebroek Evertsz, F., Sprangers, M. A., Sitnikova, K., Stokkers, P. C., Ponsioen, C. Y., Bartelsman, J. F., ... & Bockting, C. L. (2017). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy on quality of life, anxiety, and depressive symptoms among patients with inflammatory bowel disease: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 85(9): 918-928. https://doi.org/10.1037/ccp0000227. [Link].
- Chamani Ghalandary, R., Afshar Ardalan, M., Dokaneifard, F., Chamani, S., Ghamchili, A., Zarei, H., Taribarazin, N., & Piri, I. (2019). The effectiveness of cognitive-behavioral therapy on the general health and quality of life of patients with irritable bowel syndrome. *Nurse and physician within war*, 7 (23): 5-10. (Persian). [Link].
- Cho, H. S., Park, J. M., Lim, C. H., Cho, Y. K., Lee, I. S., Kim, S. W., ... & Chung, Y. K. (2011). Anxiety, depression and quality of life in patients with irritable bowel syndrome. *Gut and liver*, 5(1), 29-36. doi: 10.5009/gnl.2011.5.1.29. [Link].
- Dehkordi, A. H., & Solati, K. (2017). The effects of cognitive behavioral therapy and drug therapy on quality of life and symptoms of patients with irritable bowel syndrome. *Journal of advanced pharmaceutical technology & research*, 8(2): 67-75. doi: 10.4103/japtr.JAPTR 170 16. [Link].
- Deng, Y., & Zhou, H. (2018). Establishment of the theory and operation of willing acceptance and commitment therapy. *Zhong nan da xue xue bao. Yi xue ban= Journal of Central South University. Medical Sciences*, 43(11), 1257-1262. DOI: 10.11817/j.issn.1672-7347.2018.11.015. [Link].
- Dong, Y., Baumeister, D., Berens, S., Eich, W., & Tesarz, J. (2020). Stressful life events moderate the relationship between changes in symptom severity and health-related quality of life in patients with irritable bowel syndrome. *Journal of clinical gastroenterology*, 54(5), 445-451. DOI: https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001261. [Link].
- Dugas, M. J., & Koerner, N. (2005). Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: Current status and future directions. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 19(1), 61- 81. [Link].
- Eifert, G. H., Forsyth, J. P., Arch, J., Espejo, E., Keller, M., & Langer, D. (2009). Acceptance and commitment therapy for anxiety disorders: Three case studies exemplifying a unified treatment protocol. *Cognitive and Behavioral Practice*, 16(4), 368-385. doi.org/10.1016/j.cbpra.2009.06.001. [Link].
- Farokhzadian, A. A., Ahmadian, F., Andalib, L. (2019). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on the Severity of Symptoms and Quality of Life in Soldiers with Irritable Bowel Syndrome. *Journal of military medicine*, 21 (1):44-52. (Persian). [Link].
- Ferreira, N. B., Gillanders, D., Morris, P. G., & Eugenicos, M. (2018). Pilot study of acceptance and commitment therapy for irritable bowel syndrome: A preliminary analysis of treatment outcomes and processes of change. *Clinical Psychologist*, 22(2), 241-250. https://doi.org/10.1111/cp.12123. [Link].
- Gaylord, S. A., Whitehead, W. E., Coble, R. S., Faurot, K. R., Palsson, O. S., Garland, E. L., ... & Mann, J. D. (2009). Mindfulness for irritable bowel syndrome: protocol development for a controlled clinical trial. *BMC complementary and alternative medicine*, 9(1), 1-11. [Link].
- Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2014). Perceptions of functioning in worry and generalized anxiety disorder. *Cognitive therapy and research*, 38(5), 518-529. [Link].
- Grzesiak, M., Beszlej, J. A., Mulak, A., Szechiński, M., Szewczuk-Bogusławska, M., Waszczuk, E., ... & Frydecka, D. (2014). The lifetime prevalence of anxiety disorders among patients with irritable bowel syndrome. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 23(6), 987-992. DOI: 10.17219/acem/37356. [Link].

- Hayes, S. C., Pistorello, J., & Levin, M. E. (2012). Acceptance and commitment therapy as a unified model of behavior change. *The Counseling Psychologist*, 40(7), 976-1002. doi.org/10.1177/0011000012460836. [Link]
- Hosseini, S. M. D., Amiri, S., Namdari, K., Molavi, H. (2021). The effectiveness of cognitive therapy based on dogas model of morbid morbidity, severity of symptoms and causative factors of diffuse anxiety disorder in patients with diffuse anxiety disorder. *Journal of Psychological Science*, 19 (94): 1267-1279. (Persian). [Link]
- Huang, W. W., Zhou, F. S., Bushnell, D. M., Diakite, C., & Yang, X. H. (2007). Cultural adaptation and application of the IBS-QOL in China: a disease-specific quality-of-life questionnaire. *Quality of Life Research*, 16(6), 991-996. [Link]
- Hunt, M. G., Loftus, P., Accardo, M., Keenan, M., Cohen, L., & Osterman, M. T. (2020). Self-help cognitive behavioral therapy improves health-related quality of life for inflammatory bowel disease patients: a randomized controlled effectiveness trial. *Journal of clinical psychology in medical settings*, 27(3), 467-479. [Link]
- Ikic, V., Belanger, C., Bouchard, S., Gosselin, P., Langlois, F., Labrecque, J., ... & Marchand, A. (2017). Reduction in Costs after Treating Comorbid Panic Disorder with Agoraphobia and Generalized Anxiety Disorder. *The journal of mental health policy and economics*, 20(1), 11-20. [Link]
- Ito, M., & Muto, T. (2020). Effectiveness of acceptance and commitment therapy for irritable bowel syndrome non-patients: A pilot randomized waiting list controlled trial. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 15, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.11.009>. [Link]
- Jiang, C., Xu, Y., Sharma, S., Zhang, L., Wang, H., Song, J., ... & Hou, X. (2019). Psychosocial factors associated with irritable bowel syndrome development in Chinese college freshmen. *Journal of neurogastroenterology and motility*, 25(2), 233-240. doi: [10.5056/jnm18028](https://doi.org/10.5056/jnm18028). [Link]
- Jo, M., & Son, C. (2018). Effects of acceptance and commitment therapy (ACT) on IBS-symptoms, stress, quality of life, and acceptance-action of people with irritable bowel syndrome. *Journal of Digital Convergence*, 16(11), 501-509. doi.org/10.14400/JDC.2018.16.11.501. [Link]
- keshavarz Afshar., H., Rafei, Z., Mirzae, A. (2018). The effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on general anxiety. *Payesh*, 17 (3):289-296. (Persian). [Link]
- Khoshsorour, S. (2018). Investigating the effect of neurofeedback in decreasing anxiety and symptom severity of patients with irritable bowel syndrome (IBS). *Studies in Medical Sciences*, 28(10), 647-658. (Persian). [Link]
- Kim, S. Y., Choung, R. S., Lee, S. K., Choe, J. W., Jung, S. W., Hyun, J. J., ... & Shin, C. (2018). Self-reported sleep impairment in functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. *Journal of neurogastroenterology and motility*, 24(2), 280-288. doi: [10.5056/jnm17098](https://doi.org/10.5056/jnm17098). [Link].
- Kinsinger, S. W. (2017). Cognitive-behavioral therapy for patients with irritable bowel syndrome: current insights. *Psychology research and behavior management*, 19 (10): 499-507. doi: [10.2147/PRBM.S120817](https://doi.org/10.2147/PRBM.S120817). [Link]
- Kumano, H., Kaiya, H., Yoshiuchi, K., Yamanaka, G., Sasaki, T., & Kuboki, T. (2004). Comorbidity of irritable bowel syndrome, panic disorder, and agoraphobia in a Japanese representative sample. *American journal of gastroenterology*, 99 (2): 370-376. [Link].
- Lacy, B. E., Mearin, F., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M., & Spiller, R. (2016). Bowel disorders. *Gastroenterology*, 150(6), 1393-1407. doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031. [Link]
- Leahy, R. L. (2019). Introduction: Emotional schemas and emotional schema therapy. *International Journal of Cognitive Therapy*, 12(1), 1-4. doi.org/10.1007/s41811-018-0038-5. [Link]
- Leahy, R. L., Wupperman, P., Edwards, E., Shivaji, S., & Molina, N. (2019). Metacognition and emotional schemas: Effects on depression and anxiety. *International Journal of Cognitive Therapy*, 12(1), 25-37. doi.org/10.1007/s41811-018-0035-8. [Link]
- LeBlanc, N. J., Bartuska, A., Blanchard, L., Baker, A., & Bui, E. (2021). Cognitive-Behavioral Treatment for Generalized Anxiety Disorder: Theoretical Foundations and Empirically Supported Strategies. *Psychiatric Annals*, 51(5), 210-215. doi.org/10.3928/00485713-20210412-02. [Link]
- Lee, H. H., Choi, Y. Y., & Choi, M. G. (2014). The efficacy of hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Journal of neurogastroenterology and motility*, 20(2), 152-162. doi: [10.5056/jnm.2014.20.2.152](https://doi.org/10.5056/jnm.2014.20.2.152). [Link]
- Ljotsson, B., Hedman, E., Linfors, P., Hursti, T., Linfors, N., Anderson, G., Ruck, CH., (2011). Long-term

- follow up of internet-delivered exposure and mindfulness based treatment for irritable bowel syndrome. *Behavior research and therapy*, 49, 58-61. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.10.006>. [Link]
- Locke III, G. R., Zinsmeister, A. R., Schleck, C. D., & Talley, N. J. (2009). Psychosocial distress and somatic symptoms in community subjects with irritable bowel syndrome: a psychological component is the rule. *The American journal of gastroenterology*, 104(7), 1772-1779. doi: [10.1038/ajg.2009.239](https://doi.org/10.1038/ajg.2009.239). [Link]
- Lykins, E. L., & Baer, R. A. (2009). Psychological functioning in a sample of long-term practitioners of mindfulness meditation. *Journal of cognitive Psychotherapy*, 23(3), 226-241. DOI: 10.1891/0889-8391.23.3.226. [Link]
- Mak, A. D. P., Chung, V. C. H., Yuen, S. Y., Tse, Y. K., Wong, S. Y. S., Ju, Y., ... & Wu, J. C. Y. (2019). Noneffectiveness of electroacupuncture for comorbid generalized anxiety disorder and irritable bowel syndrome. *Journal of gastroenterology and hepatology*, 34(10), 1736-1742. doi.org/10.1111/jgh.14667. [Link]
- Mearin, F., Balboa, A., Badía, X., Baró, E., Caldwell, E., Cucala, M., ... & Talley, N. J. (2003). Irritable bowel syndrome subtypes according to bowel habit: revisiting the alternating subtype. *European journal of gastroenterology & hepatology*, 15(2), 165-172. [Link]
- Mennin, D. S., Heimberg, R. G., Turk, C. L., & Fresco, D. M. (2005). Preliminary evidence for an emotion dysregulation model of generalized anxiety disorder. *Behaviour research and therapy*, 43(10), 1281-1310. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.08.008>. [Link]
- Mennin, D. S., McLaughlin, K. A., & Flanagan, T. J. (2009). Emotion regulation deficits in generalized anxiety disorder, social anxiety disorder, and their co-occurrence. *Journal of anxiety disorders*, 23(7), 866-871. doi.org/10.1016/j.brat.2004.08.008. [Link]
- Mousavi, M. S. A., Bairami, M., Bakhshipour, A., & Hamidpour, H. (2017). The Efficacy of Metacognitive Therapy on Reduction of Pathological Symptoms and Trait Anxiety Intensity in Patients with Generalized Anxiety Disorder. *Clinical psychology studies*, 7 (27): 23-45. (Persian). [Link]
- Mujagic, Z., Jonkers, D. M. A. E., Ludidi, S., Keszthelyi, D., Hesselink, M. A., Weerts, Z. Z. R. M., ... & Masclee, A. A. M. (2017). Biomarkers for visceral hypersensitivity in patients with irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology & Motility*, 29(12), 131-137. doi.org/10.1111/nmo.13137. [Link]
- Mujagic, Z., Weerts, Z. Z. R., Vork, L., Leue, C., Kruiemel, J. W., Hesselink, M., ... & Keszthelyi, D. (2020). Quality of life in irritable bowel syndrome: Authors' reply. *Neurogastroenterology and motility: the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society*, 32(1), e137-149. DOI: [10.1111/nmo.13729](https://doi.org/10.1111/nmo.13729). [Link]
- Newman, M. G., Zuellig, A. R., Kachin, K. E., Constantino, M. J., Przeworski, A., Erickson, T., & Cashman-McGrath, L. (2002). Preliminary reliability and validity of the Generalized Anxiety Disorder Questionnaire-IV: A revised self-report diagnostic measure of generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 33(2), 215-233. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(02\)80026-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(02)80026-0). [Link]
- Olatunji, B. O., Moretz, M. W., & Zlomke, K. R. (2010). Linking cognitive avoidance and GAD symptoms: The mediating role of fear of emotion. *Behaviour research and therapy*, 48(5), 435-441. doi.org/10.1016/j.brat.2009.11.014. [Link]
- Pashing, S., Khosh Lahjeh Sedgh, A. (2019). Comparison of effectiveness of acceptance commitment therapy and metacognitive therapy on reducing symptoms, psychological capital and quality of life of patients suffering from irritable bowel syndrome. *Medical sciences*, 29 (2):181-190. (Persian). [Link]
- Pletikosić Tončić, S., & Tkalčić, M. (2017). A measure of suffering in relation to anxiety and quality of life in IBS patients: preliminary results. *BioMed research international*, 4(5): 55-65. doi.org/10.1155/2017/2387681. [Link]
- Rey, E., García-Alonso, M. O., Moreno-Ortega, M., Alvarez-Sanchez, A., & Diaz-Rubio, M. (2008). Determinants of quality of life in irritable bowel syndrome. *Journal of clinical gastroenterology*, 42(9), 1003-1009. [10.1097/MCG.0b013e31815af9f1](https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e31815af9f1). [Link]
- Robichaud, M. (2013). Cognitive behavior therapy targeting intolerance of uncertainty: Application to a clinical case of generalized anxiety disorder. *Cognitive and Behavioral Practice*, 20(3), 251-263. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2012.09.001>. [Link]
- Roemer, L., Lee, J. K., Salters-Pedneault, K., Erisman, S. M., Orsillo, S. M., & Mennin, D. S. (2009). Mindfulness and emotion regulation difficulties in

- generalized anxiety disorder: Preliminary evidence for independent and overlapping contributions. *Behavior therapy*, 40(2), 142-154. doi.org/10.1016/j.beth.2008.04.001. [Link]
- Sadeghi, O., Khayatzadeh, S. S., Esmailzadeh, A., Hasanzadeh Keshmeli, A., Adibi, P. A. (2015). Study on the Relationship between Dietary Patterns and Prevalence of Irritable Bowel Syndrome. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences*, 22 (3):224-236. (Persian). [Link]
- Sayyar Khesmakhi, S., Goli, F., Omidi, A., Eduard Scheidt, C., & Givehki, R. (2019). Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Psychosomatic Symptoms and Mindfulness in Patients With Psychosomatic Disorders. *Practice in Clinical Psychology*, 7(2), 79-86. [Link]
- Shankman, S. A., Funkhouser, C. J., Klein, D. N., Davila, J., Lerner, D., & Hee, D. (2018). Reliability and validity of severity dimensions of psychopathology assessed using the Structured Clinical Interview for DSM-5 (SCID). *International journal of methods in psychiatric research*, 27(1), 1-12. DOI: 10.1002/mpr.1590. [Link]
- Shirvani, G., Fasihi-Harandi, M., Raiesi, O., Bazargan, N., Zahedi, M. J., Sharifi, I., ... & Babaei, Z. (2019). Prevalence and molecular subtyping of Blastocystis from patients with irritable bowel syndrome, inflammatory bowel disease and chronic urticaria in Iran. *Acta parasitologica*, 65, 90-96. [Link]
- Song, K. H., Jung, H. K., Min, B. H., Youn, Y. H., Choi, K. D., Keum, B. R., & Huh, K. C. (2013). Development and validation of the Korean Rome III questionnaire for diagnosis of functional gastrointestinal disorders. *Journal of neurogastroenterology and motility*, 19(4); 509-518. doi.org/10.5056/jnm.2013.19.4.509. [Link]
- Twohig, M. P. (2012). Acceptance and commitment therapy: Introduction. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19: 499-507. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2012.04.003>. [Link]
- Wang, B., Duan, R., & Duan, L. (2018). Prevalence of sleep disorder in irritable bowel syndrome: a systematic review with meta-analysis. *Saudi journal of gastroenterology: official journal of the Saudi Gastroenterology Association*, 24(3), 141-150. doi: [10.4103/sjg.SJG_603_17](https://doi.org/10.4103/sjg.SJG_603_17). [Link]
- Zamani, M., Alizadeh-Tabari, S., & Zamani, V. (2019). Systematic review with meta-analysis: the prevalence of anxiety and depression in patients with irritable bowel syndrome. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 50(2), 132-143. <https://doi.org/10.1111/apt.15325>. [Link]
- Zernicke, K., Carlson, L. E., Campbell, T., Blustein, P., Zhong, L., Lounsberry, J., & LawlorSavage, L. (2012). Mindfulness-based stress reduction improves distress in two different chronic illnesses. *Journal Behavior Health*, 1(3): 201-208. doi.org/10.5455/jbh.20120628011441. [Link]