

Research Paper

Mediating role of Emotion Dysregulation, Experiential Avoidance, and Rumination in the Relationship of Emotional Schemas with Obsessive-Compulsive Disorder Symptoms



Fatemeh Nazari¹ , Banafshe Gharraee¹ , Komeil Zahedi Tajrishi¹

1. Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation Nazari F, Gharraee B, Zahedi Tajrishi K. [Mediating role of Emotion Dysregulation, Experiential Avoidance, and Rumination in the relationship of Emotional Schemas with Obsessive-Compulsive Disorder Symptoms (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2023; 28(4):466-479. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.28.4.4377.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.28.4.4377.1>



Received: 23 Nov 2022

Accepted: 17 Dec 2022

Available Online: 01 Jan 2023

Key words:

Emotion dysregulation, Emotional schemas, Rumination, Experiential avoidance, Obsessive-compulsive disorder

ABSTRACT

Objectives Obsessive-compulsive disorder (OCD) symptoms differ in severity, but are the same in nature. Due to the high prevalence of OCD symptoms, their ethological study is important. Given that no study has been conducted on finding the factors involved in development and continuation of these symptoms, this study aims to examine the mediating role of emotion dysregulation, experiential avoidance, and rumination in the relationship of emotional schemas with OCD symptoms.

Methods This is a descriptive-correlational study. Participants were 349 college students in Tehran, Iran in the academic year of 2021-2022, who were selected by a convenience sampling method. Data analysis including structural equation modeling (SEM) were conducted in SPSS software, version 22 and LISREL v. 8.8 applications.

Results The SEM model had a good fit (GFI=0.91, RMSEA=0.57). The three variables of emotion dysregulation, rumination, and experiential avoidance had a significant role in mediating the relationship between emotional schemas and OCD symptoms ($P<0.05$).

Conclusion The interventions focusing on increasing acceptance of private experiences, reducing emotional dysregulation and rumination, and modifying emotional schemas can have better therapeutic outcomes for people with OCD.

Corresponding Author:

Banafshe Gharraee, PhD.

Address: Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 61551515

E-mail: gharraee.b@iums.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Obsessive-compulsive disorder (OCD) is characterized by unwanted thoughts, images or tendencies (obsessions), which are followed by repetitive behaviors or mental acts (compulsions) experienced in response to anxiety or other unfavorable emotions [1]. Obsessive-compulsive symptoms (OCSs) usually occur in a non-clinical, subclinical, and clinical continuum that differ in the severity of cognition and symptoms, but they are qualitatively identical in nature. Thus, most of the sub-clinical OCSs may progress to OCD, if left untreated [2]. Epidemiological studies in the United States report that about 28.2% of people in the community have experienced OCSs at least once in their lifetime [4]. Furthermore, according to an epidemiological study in Iran, the prevalence of OCS among adolescents was found as 11.2% [5]. Defective emotional schemas are associated with OCSs [5]. The emotional schema model states that individuals have different perspectives about emotion and emotion regulation, which cause problematic strategies to cope with emotions, such as suppression, rumination, avoidance, blaming, and substance abuse [10]. Emotion regulation is defined by Gross as: “the processes, by which individuals influence which emotions they have, when they have them, and how they experience and express these emotions” [12]. Moreover, it seems that defective emotion regulation may be associated with a growth in repetitive efforts to avoid emotional experiences [13]. Thus, experiential avoidance (EA) may play a key role in the formation and persistence of a number of mental health-related disorders, like anxiety, depression, and OCD [14]. In addition, interest in understanding the cognitive processes involved in the pathology of OCD has increased in recent years. One of the cognitive factors that has attracted little attention is rumination. It is believed that rumination may aggravate the OCSs [17].

To the best of the author’s knowledge, a study examining the mediating role of emotion dysregulation, rumination, and experiential avoidance in the relationship between OCSs and emotional schemas has not yet been done. Thus, this study was designed to examine a more comprehensive model of OCSs.

Methods

This is a descriptive-correlational study, which was done using the structural equation modeling method (SEM). The Sobel test was used to evaluate the mediating role of emotion dysregulation, experiential avoidance, and rumination. The sample included 349 students selected by convenience sampling from the universities of Tehran. The inclusion criteria were being a college student and the age of 20-40 years. Further, participants were excluded if they had psychosis, bipolar disorders, post-traumatic stress disorder (assessed by self-declaration) as well as substance use disorder (assessed by questionnaire). Due to the COVID-19 outbreak, the data collection process was done online. The Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R), Leahy’s Emotional Schemas Questionnaire (LESS), Difficulty in Emotion Regulation Scale (DERS), The Ruminative Response Scale, Acceptance, and Action Questionnaire-II (AAQ-II), and Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) were used to collect the data.

Results

According to the fit values, the proposed model had a good fit (Table 1). Moreover, the Sobel test was used to investigate the mediating role of emotional dysregulation, rumination, and experiential avoidance in the relationship between emotional schemas and OCSs. Considering that at the error level of 0.05 ($\alpha=0.05$) and the significance level of less than 0.05 for all of these three variables, it can be said that their mediating role was statistically significant.

Table 1. Fit values of the proposed model

| Fitness Indicators | χ^2 | df | χ^2/df | GFI | IFI | NFI | CFI | RMSEA |
|--------------------|----------|-----|-------------|------|------|------|------|-------|
| After correction | 535.3 | 253 | 2.11 | 0.91 | 0.97 | 0.94 | 0.97 | 0.057 |

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Abbreviations:GFI: Goodness of fit index; IFI: Incremental fit index; NFI: Normed fit index; CFI: Comparative fit index; RMSEA: Root mean square error of approximation

Discussion

The results show that the relationship between emotional schemas and OCSs via emotion dysregulation was statistically significant. Consistent with this result, Stern et al. found that the anxiety associated with OCSs is significantly associated with low emotional awareness and fear of positive and negative emotions [38]. In addition, in explaining the present findings, we can also refer to Leahy's emotional schema model. This model states that negative beliefs about emotions lead to the use of ineffective strategies to deal with them. As a result, if a person has some negative beliefs about their emotions, they will use dysfunctional emotion regulation strategies, such as avoidance and repression, which in this case, obsessions can be considered a way to suppress and avoid the experiencing of emotions [8]. Furthermore, findings showed that rumination is a significant mediator of the relationship between emotional schemas and OCSs. Individuals who do not believe that their emotions are considered valid by others and that their emotions are not understandable to them have low acceptance of their emotions and are more likely to ruminate [8] and this rumination can be the basis of obsessive thoughts and behaviors.

About the mediating role of experiential avoidance, we can refer to the findings of Rezaei et al. [20], Angelakis et al. [4], and Briggs et al. [45].

Leahy et al. [46] also showed that maladaptive emotional schemas have a positive and significant correlation with experiential avoidance and can significantly predict it. Leahy believes that adaptive emotional schemas lead to a moment-by-moment increase in mindfulness (reduced experiential avoidance), acceptance, and experience of emotions [44]. In addition, it can be stated that experiential avoidance plays a key role in the formation and continuation of OCD. Considering that the prevalence of intrusive thoughts in people with OCD is not more than in the general population, probably the meaning that the first group gives to these thoughts and then avoids their experience is the basis for the formation of symptoms. The present study highlights the important role of emotion dysregulation, experiential avoidance, rumination, and emotional schemas in the formation of OCSs. However, the interpretation of findings must be considered along with the study's limitations. For example, due to the prevalence of COVID-19 and the closure of universities, it was not possible to conduct the data collection process in person and select participants randomly. Therefore, the convenience sampling method was inevitably used and the data were collected online. Furthermore, the sample was non-clinical; thus, it can make it complicated to gen-

eralize the findings of this study to clinical and subclinical groups. Future studies would benefit from incorporating participants with a diagnosis of OCD based on a structured clinical interview for DSM-5.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The present study was approved by the ethics committee of [Iran University of Medical Sciences](#) (Code: IR.IUMS.REC.1400.294).

Funding

This study was extracted from the MSc thesis of [Fatemeh Nazari](#), approved by [Iran University of Medical Sciences](#). The authors received no financial support for research.

Authors contributions

Conceptualization, project administration, research, writing original draft, review, validation: [Fatemeh Nazari](#); Conceptualization, validation, supervision, writing, review and editing: [Banafsheh Gharraee](#); Methodology, formal analysis and editing: [Komeil Zahedi Tajrishi](#).

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

بررسی نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی، اجتناب تجربی و نشخوار فکری در ارتباط بین طرح‌واره‌های هیجانی و نشانه‌های وسواس فکری عملی

فاطمه نظری^۱، بنفشه غرائی^۱، کمیل زاهدی تجریشی^۱

۱. گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

Use your device to scan and read the article online

**Citation** Nazari F, Gharraee B, Zahedi Tajrishi K. [Mediating role of Emotion Dysregulation, Experiential Avoidance, and Rumination in the relationship of Emotional Schemas with Obsessive-Compulsive Disorder Symptoms (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2023; 28(4):466-479. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.28.4.4377.1>doi <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.28.4.4377.1>

چکیده

تاریخ دریافت: ۰۴ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۵ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۱

اهداف: علائم وسواس فکری عملی معمولاً در یک پیوستار رخ می‌دهند که از نظر شدت شناخت و علائم متفاوت هستند، اما از نظر کیفی ماهیت یکسانی دارند. می‌توان گفت باتوجه به شیوع بالای علائم وسواس فکری عملی، بررسی سبب‌شناسی آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. بیاتوجه به اینکه تاکنون مطالعات مشابهی که مدلی جامع از متغیرهای دخیل در شکل‌گیری و تداوم نشانه‌های وسواس فکری عملی باشد، انجام نشده است، هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی در ارتباط بین طرح‌واره‌های هیجانی و علائم وسواس فکری عملی است.

مواد و روش‌ها: در مطالعه حاضر که یک مطالعه توصیفی همبستگی است، جامعه آماری متشکل از دانشجویانی بود که در نیم‌سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در دانشگاه‌های مستقر در شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. یک نمونه ۳۴۴ نفری با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و داده‌های حاصل با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و با نرم‌افزارهای lisrel و SPSS به ترتیب با نسخه ۲۱ و ۸/۸ تحلیل شدند.

یافته‌ها: باتوجه به مقادیر برازندگی می‌توان گفت که مدل پیشنهادی از برازش خوبی برخوردار است (شاخص برازش = ۰/۹۱، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب = ۰/۵۷، شاخص برازش افزایشی = ۰/۹۷). باتوجه به اینکه در سطح خطای ۰/۰۵، مقدار سطح معناداری برای هر ۳ متغیر بدتنظیمی هیجانی، اجتناب تجربی و نشخوار فکری کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان گفت که نقش میانجی آن‌ها از نظر آماری معنادار است.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد مداخلاتی که هدف آن‌ها افزایش پذیرش در برابر تجربیات خصوصی، کاهش بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اصلاح طرح‌واره‌های هیجانی است، پیامدهای درمانی بهتری برای افراد دارای علائم وسواس فکری عملی خواهند داشت.

کلیدواژه‌ها:

علائم وسواس فکری عملی، طرح‌واره هیجانی، نشخوار فکری، اجتناب تجربی، اختلال در تنظیم هیجان

* نویسنده مسئول:

دکتر بنفشه غرائی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، گروه روانشناسی بالینی.

تلفن: ۶۶۵۱۱۵۱۵ (۲۱) +۹۸

پست الکترونیکی: gharaee.b@iums.ac.ir

مقدمه

عقلانیت، مدت زمان، توافق، پذیرش هیجانات، نشخوار فکری، ابراز و سرزنش [۸]. مدل طرح‌واره هیجانی بیان می‌کند که افراد دیدگاه‌های متفاوتی در مورد هیجان و تنظیم هیجان دارند که در صورت ناکارآمد بودن چنین دیدگاه‌هایی، فرد از راهبردهای مشکل‌ساز برای مقابله با هیجان مانند سرکوب، نشخوار فکری، اجتناب، سرزنش و سوء مصرف مواد استفاده می‌کند [۱۰].

در همین راستا سیسلر و اولتونجی پیشنهاد کردند که ممکن است تنظیم هیجان واکنش هیجانی را در اضطراب و اختلالات مرتبط تقویت کند. براین اساس، در زمینه وسواس فکری عملی، تنظیم هیجان می‌تواند بر میزانی که افکار مزاحم باعث ایجاد حالت‌های عاطفی منفی طولانی‌مدت می‌شوند، تأثیر بگذارد [۱۱]. بنابراین، تنظیم هیجان ممکن است به‌طور بالقوه در بهبود نتایج درمان اختلال وسواس فکری-جبری مفید باشد [۲]. گراس تنظیم هیجان را این‌گونه تعریف می‌کند: «فرآیندهایی که توسط آن افراد بر نوع هیجان‌های خود، زمان، نحوه تجربه و ابراز آن‌ها تأثیر می‌گذارند» [۱۲]. علاوه بر این، به نظر می‌رسد تنظیم هیجان ناکارآمد ممکن است با تلاش برای اجتناب از تجارب هیجانی همراه باشد [۱۳]. بنابراین می‌توان بیان کرد که اجتناب تجربی^۲ ممکن است نقشی کلیدی در شکل‌گیری و تداوم تعدادی از اختلالات مرتبط با سلامت روان مانند اضطراب، افسردگی و وسواس فکری عملی داشته باشد [۱۴].

اجتناب تجربی به‌عنوان عدم تمایل به تجربه یا در تماس ماندن با تجربیات ناخوشایند شخصی از طریق تلاش برای فرار یا اجتناب از آن‌ها تعریف می‌شود. با توجه به تعریف علائم وسواس فکری عملی، می‌توان گفت که اجتناب تجربی یکی از ویژگی‌های اصلی آن است، زیرا شامل مقاومت و فرار از تجارب شخصی ناراحت‌کننده مانند افکار وسواسی می‌باشد [۱۵]. در واقع طبق نظریه لیهی افراد درباره راهبردهایی که معتقدند در کنار آمدن با یک هیجان لازم است، تفاوت دارند. برخی هیجان را می‌پذیرند و آن را با ارزش‌های بالاتر پیوند می‌دهند و به دنبال معتبرسازی هستند، اما برخی دیگر از سرکوبی و اجتناب استفاده می‌کنند و سعی می‌کنند تجربه هیجانی‌شان را انکار کنند [۱۶].

علاوه بر این، علاقه به درک فرآیندهای شناختی درگیر در آسیب‌شناسی وسواس فکری عملی در سال‌های اخیر افزایش یافته است. یکی از عوامل شناختی که توجه کمی را به خود جلب کرده است، نشخوار فکری است [۱۷]. نشخوار فکری به تفکر تکراری، طولانی‌مدت و منفی اشاره دارد که بر روی خود، احساسات، نگرانی‌های شخصی و تجربیات ناراحت‌کننده متمرکز است [۱۸]. تصور می‌شود نشخوار فکری، افکار ناسازگار منفی را افزایش می‌دهد و منجر به استفاده از سایر استراتژی‌های تنظیم هیجان ناسازگار (مانند اجتناب و سرکوب) می‌شود و توانایی‌های حل مسئله را کاهش می‌دهد [۱۹].

اختلال وسواس فکری عملی^۱ با افکار، تصاویر یا تمایلات ناخواسته و به دنبال آن‌ها رفتارهای تکراری یا اعمال ذهنی‌ای مشخص می‌شود که در پاسخ به اضطراب یا دیگر هیجانات ناخوشایند تجربه می‌شوند [۱]. بیشتر افراد افکار مزاحم را تجربه می‌کنند، اما کسانی که از وسواس فکری عملی رنج می‌برند، آن‌ها را معنادارتر و ناراحت‌کننده‌تر تفسیر می‌کنند. بنابراین سعی می‌کنند از موقعیت‌ها یا محرک‌هایی که باعث چنین افکاری می‌شوند، دوری کنند یا با انجام اجبارهای تشریفاتی، چنین هیجانات ناخوشایندی را کنترل کنند [۲]. علائم وسواس فکری عملی^۲ معمولاً در یک پیوستار غیربالینی، تحت بالینی و بالینی رخ می‌دهد که از نظر شدت شناخت و علائم متفاوت هستند، اما از نظر کیفی ماهیت یکسانی دارند. بدین ترتیب اکثر علائم تحت بالینی ممکن است در صورت عدم درمان به سمت اختلال وسواس فکری-عملی پیشرفت کنند [۳].

مطالعات همه‌گیرشناسی در ایالات متحده حاکی از آن است که حدود ۲۸/۲ درصد از افراد جامعه حداقل یک بار در طول زندگی خود علائم وسواس فکری عملی را تجربه کرده‌اند [۴]. همچنین براساس یک مطالعه همه‌گیرشناسی در ایران، این علائم در بین نوجوانان ۱۱/۲ درصد است [۵]. بنابراین با توجه به شیوع قابل توجه علائم وسواس فکری عملی، بررسی سبب‌شناسی آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. علائم وسواسی-جبری به دنبال افزایش واکنش‌های هیجانی و کاهش تحمل پریشانی بروز پیدا می‌کنند که ممکن است ناشی از اختلال در پردازش هیجانی باشند [۲]. در همین راستا می‌توان به نظریه طرح‌واره هیجانی اشاره کرد که یکی از نظریه‌هایی است که در زمینه اختلالات روانی مقاوم و عدم پاسخ به درمان در فرایند درمان شناختی-رفتاری به‌ویژه در مورد تکنیک‌های مواجهه مطرح شده است [۶]. نتایج مطالعات نشان می‌دهد افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری طرح‌واره‌های هیجانی ناسازگاری از قبیل احساس گناه و غیرقابل کنترل بودن دارند که به ترتیب می‌توانند پیش‌بینی‌کننده ابعاد مسئولیت‌پذیری در برابر آسیب‌ها، تفکرات غیرقابل پذیرش و دیگر علائم وسواسی-جبری باشند [۷، ۸]. از این رو، لیهی طرح‌واره هیجانی را ارائه کرد که به‌طور مستقیم به چگونگی راهبردهای تنظیم هیجان و فرآیندهای فراهیجانی فرد و تأثیر آن بر تجارب می‌پردازد [۹].

براساس مدل طرح‌واره‌های هیجانی لیهی، افراد در باورهای خود در مورد هیجانات براساس ۱۴ بعد متفاوت هستند: اعتبارسنجی توسط دیگران، قابل درک بودن، احساس گناه، نگاه ساده‌انگارانه به هیجانات، ارزش‌های والا، غیرقابل کنترل بودن، بی‌حسی،

1. Obsessive Compulsive Disorder (OCD)

2. Obsessive Compulsive Symptoms (OCS)

3. Experiential Avoidance (EA)

بود که به‌روش نمونه‌گیری دردسترس از دانشگاه‌های تهران انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه، دانشجو بودن و سن بین ۲۰ تا ۴۰ سال بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل این موارد بود: شرکت‌کنندگان در صورت دریافت تشخیص‌های روان‌پریشی، اختلالات دوقطبی، اختلال استرس پس از سانحه (از طریق خوداظهاری) و همچنین اختلال مصرف مواد (از طریق پرسش‌نامه) از مطالعه کنار گذاشته شدند.

ابزار

فهرست وسواس اجباری-تجدیدنظرشده^۵

این پرسش‌نامه را فوآ و همکاران در سال ۲۰۰۲ طراحی کرده‌اند. این مقیاس علائم ناهمگن اختلال وسواس فکری عملی را اندازه‌گیری می‌کند و هم در جمعیت بالینی و هم غیربالینی قابل استفاده است. این پرسش‌نامه ۱۸ سؤال دارای ۶ خرده‌مقیاس شامل شست‌وشو، چک کردن، وسواس، خنثی‌سازی ذهنی، نظم و احتکار می‌باشد. هر خرده‌مقیاس با ۳ گویه و هر گویه براساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (صفر=هرگز تا ۴=خیلی زیاد) اندازه‌گیری می‌شود. آزمون، نمره معکوس ندارد و هر خرده‌مقیاس از مجموع نمرات گویه‌های مربوطه به دست می‌آید [۲۳]. در مطالعه‌ای با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی این مقیاس، ضریب آلفای محاسبه‌شده در محدوده ۰/۵۰ تا ۰/۷۲ گزارش شده است [۲۴].

پرسش‌نامه طرح‌واره‌های هیجانی لیهی^۶

این مقیاس از ۵۰ گویه تشکیل شده است که براساس یک لیکرت ۶ نقطه‌ای (۱=کاملاً نادرست تا ۶=کاملاً درست) رتبه‌بندی می‌شوند. همچنین شامل ۱۴ بعد است که هر یک از ۲ تا ۷ عبارت تشکیل شده است [۲۰]. لیهی اعتبار و همسانی درونی مناسبی را برای این مقیاس گزارش کرده است [۸]. در مطالعه‌ای به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در نمونه‌ای از دانشجویان ایرانی، برای کل مقیاس، ضریب پایایی ۰/۷۸ گزارش شده است. علاوه بر این ضریب آلفای کرونباخ برای نسخه فارسی از ۰/۵۹ (بیان) تا ۰/۹۳ (نشخوار) متغیر بود [۲۰].

مقیاس دشواری در تنظیم هیجان^۷

این مقیاس شامل ۳۶ آیتم است که عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری در رفتار هدفمند، مشکلات کنترل تکانه، عدم آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان مؤثر و عدم وضوح هیجانی را ارزیابی می‌کند. آیتم‌ها به‌وسیله

درواقع منطقی است که فرض کنیم بین نشخوار فکری و علائم وسواس فکری عملی به‌ویژه نشخوار وسواسی‌گونه رابطه وجود دارد. از منظر تعاریف نظری، سبک تفکر نشخوارگونه^۴ و نشخوار فکری مربوط به وسواس، دربرگیرنده فرآیندهای مشترکی هستند. همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد پاسخ نشخوارگونه که به‌عنوان مشغولیت با علائم، علل و پیامدها تعریف می‌شود، یک راهکار رایج در پاسخ به افکار وسواسی مزاحم است. درواقع اعتقاد بر این است که نشخوار فکری ممکن است علائم وسواس فکری عملی را تشدید کند [۱۷]. همچنین طرح‌واره‌های هیجانی ممکن است نقشی حیاتی در تعیین آمادگی افراد برای درگیر شدن در هیجان‌ات چالش‌برانگیز داشته باشند. براساس این دیدگاه، طرح‌واره‌های هیجانی منفی الگوهای پاسخ به هیجان‌ات را منعکس می‌کنند که ممکن است منجر به اجتناب تجربی شود [۲۰].

براساس دانسته‌های نویسنده، مطالعه‌ای برای بررسی نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی در ارتباط بین علائم وسواس فکری عملی و طرح‌واره‌های هیجانی تا به حال انجام نشده است. براین اساس، مطالعه حاضر با افزایش درک ما از نقش این متغیرها در شکل‌گیری و تداوم علائم وسواس فکری عملی در انتخاب مداخلات درمانی مناسب کمک‌کننده خواهد بود. مطالعات قبلی دریافتند که علائم وسواس فکری عملی تقریباً در یک‌سوم دانشجویان وجود دارد و وقوع آن‌ها به‌شدت با افسردگی و افکار خودکشی مرتبط است [۲۱]. به‌عبارتی باتوجه به نقش کلیدی برخی از عوامل زمینه‌ای روان‌شناختی و رفتاری به‌عنوان محرک‌های وسواس فکری عملی بالینی و به‌دلیل نرخ بالاتر اختلالات خلقی و حتی خودکشی در دانشجویان نسبت به جمعیت عمومی، امکان دارد شیوع وسواس فکری عملی بالینی و تحت بالینی در سنین دانشگاه بالاتر باشد [۲۲].

بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی مدلی جامع‌تر از علائم وسواس فکری عملی و همچنین نقش میانجی متغیرهای بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی در ارتباط بین طرح‌واره‌های هیجانی و علائم وسواس فکری عملی در جمعیت دانشجویان طراحی شد.

روش

شرکت‌کنندگان

مطالعه حاضر از نوع توصیفی همبستگی است. جامعه‌ی آماری شامل جمعیت دانشجویانی بود که در نیمه‌سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در دانشگاه‌های وزارت علوم و وزارت بهداشت مستقر در تهران و در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری اشتغال به تحصیل داشتند، انجام شد. نمونه مطالعه نیز شامل ۳۴۴ دانشجو

5. Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R)

6. Leahy's Emotional Schemas Questionnaire (LESS)

7. Difficulty in Emotion Regulation Scale (DERS)

4. Ruminative Thinking Style (RTS)

به مواد هستند. ۹ آیتم اول بر روی یک لیکرت ۵ امتیازی از صفر تا ۴ و ۲ مورد آخر در یک لیکرت ۳ امتیازی با مقادیر ۰، ۲ و ۴ رتبه‌بندی می‌شوند. مجموع امتیازات از صفر تا ۴۴ متغیر است. نمرات بالاتر نشان‌دهنده مشکلات شدیدتر در مصرف مواد است [۳۶]. برمن و همکاران آلفای کرونیباخ ۰/۸۰ در مصرف‌کنندگان مواد گزارش کرده‌اند [۳۷]. علاوه بر این آن‌ها نقطه برش ۲۵ را برای تشخیص اختلالات مصرف مواد گزارش کردند. در یک مطالعه ایرانی، آلفای کرونیباخ محاسبه شده ۰/۸۱ بود [۳۶].

روش اجرا

فرآیند جمع‌آوری داده‌ها به دلیل شیوع کرونا و تعطیلی دانشگاه‌ها به صورت آنلاین صورت گرفت. بدین صورت که لینک مربوط به پرسش‌نامه در گروه‌های دانشجویی دانشگاه‌های تهران (دانشگاه تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز و دانشگاه خوارزمی) که در پیام‌رسان تلگرام فعال بودند، قرار داده شد و از دانشجویان درخواست شد که در صورت رضایت وارد لینک شوند و به سؤالات پاسخ دهند. همراه با لینک آنلاین، توضیحاتی در مورد هدف تحقیق و محرمانگی کامل اطلاعات به شرکت‌کنندگان ارائه شد. پس از ورود به لینک مربوطه، مجموعه پرسش‌نامه‌ها به ترتیب شامل پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه طرح‌واره‌های هیجانی لیهی، پرسش‌نامه نشانه‌های وسواس فکری-عملی، پرسش‌نامه اجتناب تجربی و پرسش‌نامه بدتنظیمی هیجانی برای شرکت‌کننده نمایش داده می‌شد.

باتوجه به اینکه یکی از معیارهای خروج، ابتلا به یکی از اختلالات شدید روانی مانند سایکوز، اختلال استرس پس از سانحه، دوقطبی و ابتلا به اختلال مصرف مواد بود، در قسمت پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی، باسؤالاتی از قبیل اینکه «آیا تاکنون با مراجعه به روان‌پزشک یا روان‌شناس یکی از تشخیص‌های اختلال استرس پس از سانحه، سایکوز یا اختلالات دوقطبی را دریافت کرده‌اید؟ در صورتی که قبلاً مبتلا بود و در حال حاضر بهبود یافته‌اید پاسخ خیر را انتخاب کنید.» و «در صورتی که به سؤال قبلی پاسخ مثبت داده‌اید و در حال حاضر در حال درمان هستید، داروهای مصرفی خود را در قسمت زیر یادداشت کنید.» بررسی شد.

همچنین در مورد معیار خروج ابتلا به اختلال مصرف مواد، ابتدا سؤالی با این مضمون که «آیا در حال حاضر نوع خاصی از مواد مخدر مصرف می‌کنید؟» پرسیده می‌شد و در صورتی که شخص پاسخ مثبت می‌داد، پرسش‌نامه‌های ۱۱ سؤالی برای او باز می‌شد تا مبتلا بودن یا نبودن وی به اختلال مصرف مواد مشخص شود، اما در صورتی که شخص پاسخ خیر را انتخاب می‌کرد، پرسش‌نامه مذکور نمایش داده نمی‌شد. ۳۸۶ نفر اقدام به تکمیل پرسش‌نامه کردند که پس از اعمال معیارهای خروج (۱۹ نفر غیر

یک لیکرت ۵ تایی رتبه‌بندی می‌شوند [۲۵]. ضریب آلفای کرونیباخ به دست آمده توسط گراتز و رومر برای این ابزار ۰/۹۳ است [۲۶]. در مطالعات ایرانی، همسانی درونی محاسبه شده با استفاده از آلفای کرونیباخ برای تمامی خرده‌مقیاس‌ها از ۰/۸۶ تا ۰/۸۸ متغیر بوده است. علاوه بر این پایایی آزمون بازآزمون برای خرده‌مقیاس‌های مختلف از ۰/۷۹ تا ۰/۹۱ متفاوت بود [۲۷].

مقیاس پاسخ‌های نشخوارگونه

مقیاس پاسخ نشخوارگونه زیرمقیاس پرسش‌نامه سبک‌های پاسخ^۸ است [۲۸]. این مقیاس خودگزارشی شامل ۲۲ گویه است که براساس لیکرت ۴ تایی رتبه‌بندی می‌شوند و پاسخی به خلق افسرده را توصیف می‌کنند که بر روی خود فرد، علائم و همچنین علل و پیامدهای احتمالی خلق ناخوشایند متمرکز است. نمرات بین ۲۲ تا ۸۸ متغیر است [۲۹]. با استفاده از آلفای کرونیباخ (از ۰/۸۸ تا ۰/۹۲) نشان داده شده است که حاکی از پایایی درونی بالایی پرسش‌نامه حاضر است. در مطالعات انجام شده در ایران، ضریب آلفای کرونیباخ ۰/۹۰ [۳۰] و ۰/۸۱ محاسبه شده است [۳۱].

پرسش‌نامه پذیرش و اقدام^۹

این پرسش‌نامه را بوند و همکاران در سال ۲۰۰۷ به منظور ارزیابی اجتناب تجربی و انعطاف‌پذیری روان‌شناختی تهیه کرده‌اند [۱۵]. آخرین نسخه دارای ۱۰ سؤال است که در مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شوند [۳۲]. نمرات بالاتر نشان‌دهنده اجتناب تجربی بیشتر و انعطاف روانی کمتر است [۳۳]. بنابراین نمرات کل بالای ۲۴-۲۸ ممکن است ناشی از سطحی از پریشانی باشد که از نظر بالینی قابل توجه است [۳۴]. همچنین میانگین ضریب آلفای کرونیباخ برای گروه‌های مختلف بالینی و غیر بالینی ۰/۸۴ و برای نسخه فارسی بین ۰/۷۱ و ۰/۸۹ گزارش شده است [۳۵].

تست شناسایی اختلالات مصرف مواد مخدر^{۱۰}

این تست برای ارزیابی وابستگی به طیف وسیعی از مواد مخدر استفاده می‌شود و اطلاعات جامعی را از مصرف‌کننده جمع‌آوری می‌کند که شامل ۱. دفعات مصرف مواد، ۲. مشکلات مربوط به مواد مخدر و ۳. علائم وابستگی به مواد مخدر می‌باشد. این ۱۱ سؤال براساس معیارهای تشخیصی طبقه‌بندی بین‌المللی آماری بیماری‌ها (ویرایش دهم)^{۱۱} و راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (ویرایش چهارم)^{۱۲} برای سوءمصرف و وابستگی

8. Response Styles Questionnaire (RSQ)

9. Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II)

10. Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT)

11. International Classification of Diseases (ICD-10)

12. Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders (DSM-4)

هیجانی، تنها طرح‌واره‌های تأییدجویی و درک با متغیرهای میانجی، درون‌زا و برون‌زا (با استفاده از همبستگی پیرسون) رابطه معناداری داشتند. بنابراین تنها این دو طرح‌واره در مدل ساختاری گنجانده شده‌اند.

نتایج جدول شماره ۳ نشان‌دهنده روابط بین متغیرهای پژوهش است. براساس نتایج گفته‌شده، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که بین متغیرهای برون‌زا با میانجی و درون‌زای نهایی و همچنین میان میانجی‌ها با درون‌زای نهایی از نظر آماری روابط معناداری وجود دارد.

همان‌طور که گفته شد، برای بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین واتسون استفاده شد. باتوجه به اینکه مقدار این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ است، فرض مستقل بودن خطاها تأیید می‌شود. همچنین برای بررسی عدم همسویی چندگانه بین متغیرهای مستقل از شاخص‌های تلرانس و عامل تورم واریانس استفاده شد که باتوجه به اینکه دامنه عامل تورم واریانس کمتر از ۱۰ و مقدار تلورانس بالاتر از ۰/۱ بود، این فرض نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد. در نهایت برای ارزیابی مناسب بودن مدل از تحلیل معادلات ساختاری استفاده شد (تصویر شماره ۱) که باتوجه به مقادیر برازندگی، می‌توان گفت مدل پیشنهادی از برازش خوبی برخوردار است (جدول شماره ۴). علاوه بر این از آزمون سوایل برای بررسی نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی در رابطه با طرح‌واره‌های هیجانی و علائم وسواس فکری عملی استفاده شد. باتوجه به اینکه در سطح خطای 0.05 ($\alpha=0.05$)، مقدار سطح معناداری برای هر ۳ متغیر کمتر از 0.05 است، می‌توان گفت که نقش میانجی آن‌ها از نظر آماری معنادار است.

بحث

بر اساس دانش نویسنده، مطالعه مشابهی که نقش میانجی این متغیرها را در ارتباط بین طرح‌واره‌های هیجانی و علائم وسواس فکری عملی بررسی کند، انجام نشده است. بنابراین در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر از نتایج مطالعات همبستگی موجود استفاده شد. همان‌طور که گفته شد، نتایج حاکی از آن هستند که رابطه طرح‌واره‌های هیجانی (درک و تأییدجویی) و علائم وسواس فکری عملی از طریق بدتنظیمی هیجانی معنادار است. مطابق با این نتیجه، استرن و همکاران دریافتند که اضطراب مرتبط با علائم وسواس فکری عملی به‌طور قابل توجهی با آگاهی هیجانی پایین و ترس از هیجانات مثبت و منفی مرتبط است [۱۳]. در مطالعه‌ای که فرگوس و همکاران انجام دادند، نتایج رگرسیون سلسله مراتبی نشان داد که سرکوب، مشکلات کنترل تکانه و عدم وضوح هیجانی جنبه‌هایی از تنظیم هیجان هستند که به‌طور منحصر به فردی با هر یک از ابعاد علائم وسواسی مرتبط هستند [۲۵]. همچنین در تبیین یافته حاضر می‌توان به مدل طرح‌واره هیجانی لیهی نیز اشاره کرد. این مدل بیان می‌کند که باورهای

دانشجو، ۲ نفر زیر ۲۰ سال، ۲ نفر بالای ۴۰ سال، ۱۲ نفر به‌علت ابتلا به اختلالات روانپزشکی، ۲ نفر به‌علت ابتلا به اختلال مصرف مواد و ۵ نفر به‌علت پاسخ‌گویی طبق الگویی خاص از مطالعه خارج شدند، در نهایت پاسخ‌های ۳۴۴ شرکت‌کننده به‌صورت داده‌های عددی وارد نرم‌افزار SPSS شد و تجزیه و تحلیل آماری بر روی آن‌ها انجام شد.

تحلیل آماری

این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی است که با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری^{۱۳} انجام شده است. جهت طبقه‌بندی، پردازش، تحلیل داده‌ها و بررسی فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزارهای آماری SPSS^{۱۴} و Lisrel^{۱۵} به ترتیب با نسخه ۲۲/۸/۸ استفاده شد. پس از استفاده از آمار توصیفی، با استفاده از آمار استنباطی به بررسی فرضیه‌های تحقیق پرداخته شد. همچنین قبل از انجام تحلیل آماری، پیش‌فرض‌های آن به شرح زیر بررسی شد:

- بررسی توزیع نرمال داده‌ها با استفاده از آماره کجی و کشیدگی،

- بررسی رابطه خطی بین متغیرها با استفاده از نمودار پراکنندگی و همبستگی پیرسون،

- ارزیابی استقلال خطاها با استفاده از آماره دوربین واتسون،

- بررسی عدم هم‌خطی چندگانه میان متغیرهای مستقل با استفاده از شاخص تلرانس و عامل تورم واریانس^{۱۶}. در نهایت، از تحلیل معادلات ساختاری برای ارزیابی مناسب بودن مدل پیشنهادی و همچنین آزمون سوایل برای ارزیابی نقش میانجی بدتنظیمی هیجانی، اجتناب تجربی و نشخوار فکری استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج مطالعه حاضر نشان داد از ۳۴۴ نفر نمونه مورد مطالعه، ۱۵۲ نفر (۴۴/۲ درصد) ۱۹-۲۳ سال، ۱۲۶ نفر (۳۶/۶ درصد) ۲۴-۲۸ سال و ۶۶ نفر (۱۹/۲) بالای ۲۸ سال سن داشتند. میانگین و انحراف معیار سن کل نمونه به ترتیب ۲۵/۰۶ و ۵/۵۱ بود. همچنین ۱۸۸ نفر (۵۴/۷ درصد) در مقطع کارشناسی، ۱۱۹ نفر (۳۴/۶ درصد) دانشجوی کارشناسی ارشد و ۳۷ نفر (۱۰/۸ درصد) دانشجوی دکتری بودند. شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در جداول شماره ۱ و ۲ ارائه شده است.

باتوجه به اینکه مقادیر کجی و کشیدگی بین ۲+ و ۲- است، می‌توان گفت توزیع داده‌ها نرمال است. در بین طرح‌واره‌های

13. Structural Equation Modeling Method (SEM)
14. Statistical Package for the Social Sciences
15. Linear structural relations
16. Variance Inflation Factor (VIF)

جدول ۱. آماره‌های توصیفی بدتنظیمی هیجان، پاسخ نشخواری، اجتناب تجربی و سواس

| متغیر | میانگین \pm انحراف معیار |
|------------------|----------------------------|
| بدتنظیمی هیجان | ۸۷/۲۲ \pm ۲۰/۲۱ |
| پاسخ‌های نشخواری | ۴۳/۶۶ \pm ۱۱/۳۴ |
| اجتناب تجربی | ۲۳/۲۶ \pm ۸/۵۸ |
| سواس | ۱۹/۰۹ \pm ۱۲/۱۵ |

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۲. آماره‌های توصیفی طرح‌واره‌های هیجانی

| متغیر | میانگین \pm انحراف معیار |
|---------------|----------------------------|
| تأییدجویی | ۱۰/۴۷ \pm ۲/۴۶ |
| درک | ۱۰/۱۴ \pm ۳/۸۶ |
| گناه | ۱۱/۵۲ \pm ۳/۶۷ |
| ساده‌انگاری | ۱۷/۳۴ \pm ۳/۰۹ |
| ارزش‌های والا | ۱۱/۶۹ \pm ۲/۱۳ |
| کنترل | ۹/۰۵ \pm ۳/۶۲ |
| کرختی | ۵/۱۶ \pm ۲/۳۷ |
| عقلانیت | ۱۲/۸۴ \pm ۲/۷۵ |
| طول دوره | ۶/۶۰ \pm ۲/۰۵ |
| توافق | ۱۴/۷۵ \pm ۲/۹۰ |
| پذیرش | ۲۴/۷۷ \pm ۴/۵۳ |
| نشخوار | ۱۹/۶۱ \pm ۳/۱۱ |
| ایراز | ۷/۷۴ \pm ۲/۰۵ |
| سرزنش | ۷/۱۰ \pm ۲/۰۳ |

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۳. نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای مدل پژوهش

| متغیر | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| تأییدجویی | - | | | | | |
| درک | ۰/۲۸** | - | | | | |
| بدتنظیمی هیجان | ۰/۳۸** | ۰/۳۳** | - | | | |
| پاسخ نشخواری | ۰/۳۴** | ۰/۲۸** | ۰/۵۴** | - | | |
| اجتناب تجربی | ۰/۳۰** | ۰/۳۵** | ۰/۶۱** | ۰/۵۸** | - | |
| سواس | ۰/۳۵** | ۰/۲۲** | ۰/۵۰** | ۰/۴۴** | ۰/۴۵** | - |

P < ۰/۰۱**، P < ۰/۰۵*

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

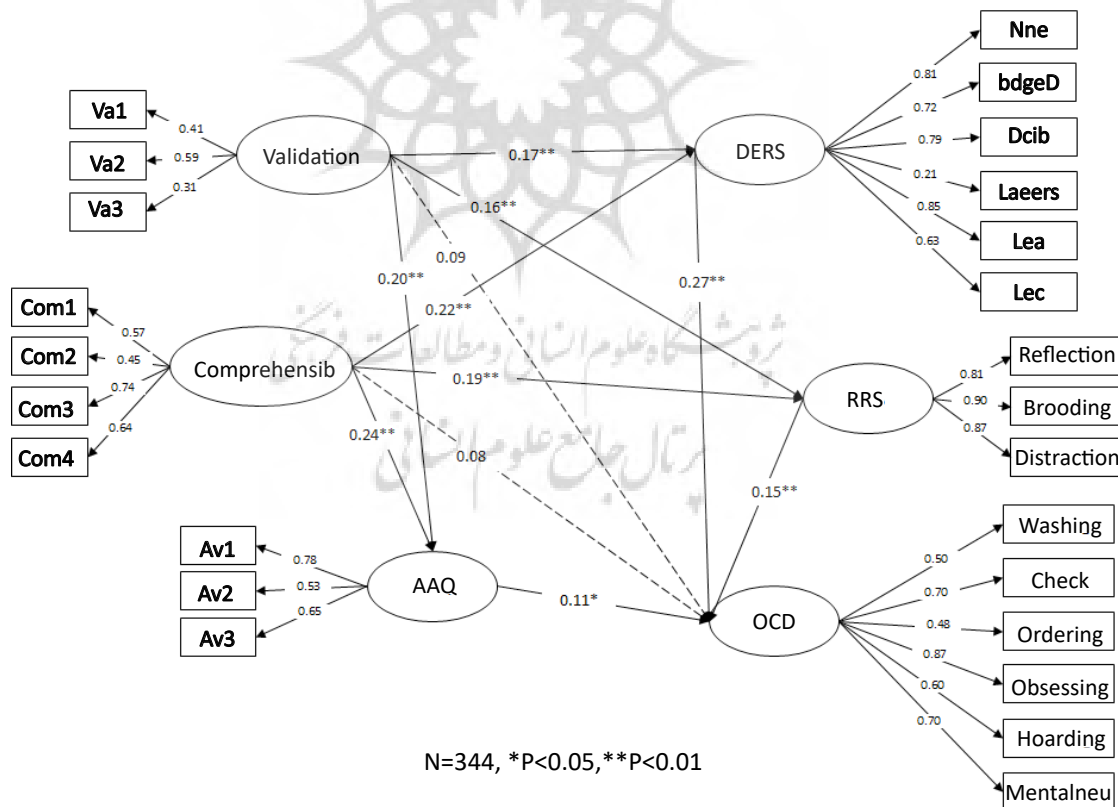
جدول ۴. مشخصه‌های نیکویی برازندگی مدل برازش‌یافته (روابط بین طرح‌واره هیجانی (تأییدجویی و درک) با علائم و سواس فکری عملی با میانجی‌گری بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی)

| شاخص‌های برازش | کای اسکوئر | درجه آزادی | درجه آزادی/کای اسکوئر | شاخص برازش | شاخص برازش افزایشی | شاخص تناسب | شاخص تناسب | ریشه میانگین مربعات خطای تقریب |
|----------------|------------|------------|-----------------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------------------------|
| بعد از اصلاح | ۵۳۵/۱۳ | ۲۵۳ | ۲/۱۱ | ۰/۹۱ | ۰/۹۷ | ۰/۹۴ | ۰/۹۷ | ۰/۰۵۷ |

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

مختلف تنظیم هیجان مانند ارزیابی شناختی مجدد و سرکوب ایفا کنند. لیهی توضیح می‌دهد که طرح‌واره‌های هیجانی مانند اعتبارسنجی، پذیرش و نیاز به کنترل، جنبه‌های اساسی تنظیم هیجان هستند [۳۸]. در واقع درک ضعیف‌تر از هیجانات که در فقدان شفافیت عاطفی (از ابعاد بدتنظیمی هیجانی) منعکس می‌شود، ممکن است پریشانی عاطفی را به‌قدری تشدید کند که افراد مبتلا به علائم و سواس فکری عملی از طریق رفتارهای اجتنابی ناسازگارانه (مثلاً استفاده از رفتارهای خنثی‌کننده) به دنبال تسکین فوری باشد [۲۵].

منفی در مورد هیجانات منجر به استفاده از راهبردهای ناکارآمد برای مقابله با آن‌ها می‌شود. در نتیجه، اگر فردی در مورد هیجانات خود باورهای منفی داشته باشد (در این مطالعه، افرادی که معتقدند احساساتشان غیرقابل درک است یا کسانی که معتقدند احساسات آن‌ها توسط دیگران تأیید نمی‌شود)، از استراتژی‌های تنظیم هیجان ناکارآمد مانند اجتناب و سرکوب استفاده می‌کنند [۸] که در این مورد می‌توان وسواس‌ها را به‌عنوان راهی برای اجتناب و سرکوب تجربه هیجانی در نظر گرفت. در واقع طرح‌واره‌های هیجانی ساختارهایی هستند که زمینه‌ساز تجارب عاطفی هستند. از این منظر، می‌توان فرض کرد که طرح‌واره‌های هیجانی ممکن است نقش عمیق‌تری در به‌کارگیری راهبردهای



مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

تصویر ۱. رابطه بین طرح‌واره هیجانی (درک و تأییدجویی) با علائم و سواس فکری عملی با میانجی‌گری بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی در حالت معنادار. توجه: Va1: مورد ۸ در LESS، Va2: مورد ۶۱ در LESS، Va3: مورد ۹۴ در LESS، Com1: مورد ۵ در LESS، Com2: مورد ۱۰ در LESS، Com3: مورد ۳۳ در LESS، Com4: مورد ۵۴ در LESS، Avoid1: میانگین موارد ۱-۴ در AAQ، Avoid2، AAQ: میانگین موارد ۵-۷ در Avoid3، QAA: میانگین موارد ۸-۱۰ در AAQ، عدم پذیرش احساسات منفی، bdgeD: مشکل در رفتار هدفمند، Dcib: دشواری در، Laeers: دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم مؤثر هیجان، عدم آگاهی هیجانی، Lec: عدم وضوح هیجانی، MentalNeu: خنثی‌سازی ذهنی. خطوط نقطه‌چین نشان‌دهنده روابط غیرمستقیم است

درباره نقش میانجی اجتناب تجربی در رابطه طرح‌واره‌های هیجانی و علائم و سواس فکری عملی می‌توان به یافته‌های رضایی و همکاران [۲۰]، آنجلاکیس و همکاران [۱۴] و بریگز و همکاران [۴۵] اشاره کرد. لیهی و همکاران همچنین نشان دادند که طرح‌واره‌های هیجانی ناکارآمد با اجتناب تجربی همبستگی مثبت و معناداری دارند و می‌توانند آن را به‌طور معناداری پیش‌بینی کنند. درواقع، لیهی معتقد است که طرح‌واره‌های هیجانی کارآمد منجر به افزایش لحظه‌به‌لحظه ذهن‌آگاهی (کاهش اجتناب تجربی)، پذیرش و تجربه هیجان‌ها می‌شود [۴۶]. در یک مطالعه، همبستگی مثبتی بین اجتناب تجربی و طرح‌واره‌های هیجانی ناکارآمد مشاهده شد. درواقع، کسانی که از نظر روان‌شناختی انعطاف‌پذیر بودند (اجتناب تجربی کم)، بیشتر بر این باور بودند که دیگران پذیرای احساسات آن‌ها هستند (طرح‌واره اعتبار)، احساسات‌شان منطقی است، تجربیات هیجانی آن‌ها واضح است، هیجان‌اتشان همسو با ارزش‌های آن‌هاست و بر هیجان‌ات خود کنترل دارند. به همین ترتیب، آن‌ها تمایل بیشتری به تجربه و ابراز احساسات خود داشتند (اجتناب تجربی کمتر) [۴۷]. علاوه‌براین می‌توان اظهار کرد که اجتناب تجربی نقشی کلیدی در شکل‌گیری و تداوم اختلال و سواس فکری عملی دارد. باتوجه‌به اینکه شیوع افکار مزاحم در افراد مبتلا به اختلال و سواس فکری عملی بیشتر از جمعیت عمومی نیست احتمالاً معنایی که دسته اول به این افکار می‌دهند و به دنبال آن اجتناب از تجربه آن‌ها زمینه‌ساز شکل‌گیری علائم و سواس فکری عملی است و از آنجایی که اجتناب منجر به حذف اضطراب ناشی از این افکار می‌شود (تقویت منفی) در نقش مکانیسم تداوم‌بخش علائم عمل می‌کند.

باتوجه‌به مشخصه‌های نیکویی برازندگی (کای اسکور) درجه آزادی=۲/۱۱، شاخص برازش=۰/۹۱، شاخص برازش افزایشی=۰/۹۷، شاخص تناسب هنجاری=۰/۹۴، شاخص برازش مقایسه‌ای=۰/۹۷ و ریشه میانگین مربعات خطای تقریب=۰/۰۵۷) مدل پیشنهادی از برازندگی خوبی برخوردار است. درواقع، مدل‌های اولیه طرح‌واره‌های هیجانی، همبستگی‌های پیچیده‌ای را بین طرح‌واره‌های هیجانی و عملکرد هیجانی نشان دادند. به‌طور خاص، مدل طرح‌واره‌های هیجانی برای توضیح ۱. ماهیت تعامل اولیه با تجارب هیجانی (مانند پردازش هیجان و اجتناب شناختی)، ۲. که به‌نوبه‌خود ماهیت و اثربخشی راهبردهای تنظیم هیجان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ۳. رفتار را شکل می‌دهد، نظریه‌پردازی شد. مطابق با این پیشنهادات، درمان‌های رفتاری موج سوم معمولاً پذیرش و گوشه‌گیری نسبت به تجارب هیجانی را پیشنهاد می‌کنند (طبق طرح‌واره‌های هیجانی در مورد پذیرش هیجان‌ات) که منجر به راهبردهای غیر اجتنابی (اغلب از طریق ذهن‌آگاهی) می‌شوند [۴۸].

همان‌گونه که باورهای در مورد اهمیت بیش از حد افکار و نیاز به کنترل آن‌ها (به‌عنوان مثال «من باید همیشه افکارم را کنترل کنم») با غیر قابل قبول بودن یک سری افکارها مرتبط است، باورهای در زمینه غیر قابل کنترل بودن یا کنترل هیجان‌ات به منظور داشتن یک حس کنترل (مثلاً «اگر به خودم اجازه بدهم برخی از این احساسات را داشته باشم، می‌ترسم کنترل خود را از دست بدهم») و «نگرانم که نتوانم احساساتم را کنترل کنم») نیز ممکن است در اختلال و سواس فکری عملی مهم باشند. در نتیجه، باورهای در مورد نیاز به کنترل افکار همراه با باورهای مربوط به کنترل هیجان‌ات ممکن است نقش مهمی در رابطه با علائم و سواس فکری عملی به‌ویژه افکار غیر قابل قبول داشته باشند [۷].

یافته‌ها نشان می‌دهند که نقش میانجی نشخوار فکری بین طرح‌واره‌های هیجانی و علائم و سواس فکری عملی از نظر آماری معنادار است. این یافته با نتایج کلی مطالعات علی‌خانی [۳۹]، رینز [۱۷]، رضایی [۴۰] و محمدی و همکاران [۴۱] همسو است. درواقع افرادی که باور ندارند هیجان‌ات آن‌ها توسط دیگران معتبر دانسته شود و هیجان‌اتشان برایشان قابل درک نباشد (بعد تأییدجویی و درک طرح‌واره هیجانی) پذیرش پایینی نسبت به هیجان‌ات خود دارند و به احتمال زیاد، به نشخوار فکری خواهند پرداخت [۸] و این نشخوار فکری می‌تواند زمینه‌ساز افکار و رفتارهای و سواس گونه باشد. سبک تفکر نشخوار گونه و علائم و سواس فکری عملی ممکن است به طرق مختلفی مرتبط باشند. برای مثال، از دیدگاه فرانتشخصی، نشخوار فکری و علائم و سواس فکری عملی ممکن است به‌دلیل ویژگی‌های مشترک مانند ناخواسته بودن، تکراری بودن و دشواری در متوقف ساختن با یکدیگر مرتبط باشند. علاوه‌براین، نشخوار فکری عامدانه مربوط به علائم و سواس فکری عملی ممکن است به‌عنوان یک استراتژی خنثی‌کننده عمل کند که در ابتدا اضطراب را کاهش می‌دهد، اما در طولانی‌مدت از طریق مکانیسم تقویت منفی منجر به ادامه اختلال می‌شود [۴۲].

درواقع مدل‌های موجود علائم و سواسی نشان می‌دهند که سواس از طریق ارزیابی نادرست افکار مزاحم طبیعی به‌عنوان مسائلی مهم و معنادار به وجود می‌آیند [۴۳]. این امکان وجود دارد که نشخوار فکری در مورد افکار مزاحم ممکن است منجر به ارزیابی‌های منفی درونی بیشتر از افکار مزاحم طبیعی شود [۱۷]. مطابق با این مفهوم‌سازی، فریستون^{۱۷} و همکاران دریافته‌اند که بیماران با اختلال و سواس فکری عملی به احتمال زیاد از استراتژی‌های نشخوارکننده مانند تجزیه و تحلیل بیش از حد ماهیت و پیامدهای افکار و سواسی خود به‌عنوان راهی برای مقابله با پریشانی ناشی از این شناخت‌های ناخواسته استفاده می‌کنند [۴۴].

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مطالعه حاضر با شناسه اخلاق IR.IUMS.REC.1400.294 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران ثبت شده است.

حامی مالی

این پژوهش حاصل پایان نامه خانم فاطمه نظری در گروه روانشناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران بود و حامی مالی نداشت.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی، نگارش پیش‌نویس، تحقیق و بررسی، اعتبارسنجی و نهایی‌سازی: فاطمه نظری؛ اعتبارسنجی، نظارت، بازنگری و ویراستاری: بنفشه غرائی؛ روش‌شناسی: کمیل زاهدی تجربی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

درواقع اجتناب تجربی به این معناست که فرد نمی‌تواند افکار ناخوشایند، تصاویر ذهنی منفی، احساسات ناخوایسته یا احساسات جسمی نامطلوب را تحمل کند. در نتیجه ممکن است رفتارهایی اتخاذ شود که منجر به اجتناب شوند. به عبارت دیگر اجتناب تجربی را می‌توان به عنوان هر نوع اجبار و سواسی که فرد درگیر آن می‌شود، مفهوم‌سازی کرد، زیرا هیچ تمایلی برای تجربه یا تحمل تماس با هیجانات یا افکار منفی وجود ندارد. بنابراین رفتارهای اجتنابی مرتبط با سواس، مانند شستن، چک کردن و دستور دادن ممکن است با هدف قرار دادن اجتناب تجربی از طریق مداخلات روانشناختی کاهش یابد [۱۴].

علاوه بر این، سبک تفکر نشخوار گونه با شدت علائم و سواس فکری عملی در دانشجویان و جمعیت عمومی ارتباط مثبت دارد. مکانیسم‌های شناختی‌ای وجود دارد که ممکن است رابطه عملکردی احتمالی بین نشخوار فکری و علائم و سواس فکری عملی را توضیح دهند. مثلاً، سبک تفکر نشخوار گونه ممکن است تفسیرهای ناکارآمدی را که افراد مبتلا به اختلال و سواس فکری عملی از افکار مزاحم به عمل می‌آورند، تسهیل کند. باین حال، شیوع بالای اختلالات افسردگی و اضطراب در افراد مبتلا به اختلال و سواس فکری عملی توضیح دیگری را برای این ارتباط پیشنهاد می‌کند. به عبارت دیگر، این ارتباط ممکن است از ارتباط این دو سازه (نشخوار فکری و علائم و سواس فکری عملی) با علائم افسردگی و اضطراب ناشی شود [۴۹].

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی، ارتباط بین طرح‌واره‌های هیجانی و نشانه‌های و سواس فکری-عملی را میانجی‌گری می‌کنند. همچنین با توجه به مشخصه‌های نیکویی برازش مدل پیشنهادی نیز از برازندگی خوبی برخوردار است. در واقع بر مبنای اطلاعات حاصل از این پژوهش می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که اگر بالینگران از مداخلاتی استفاده کنند که هدف آن‌ها افزایش پذیرش روان‌شناختی، کاهش بدتنظیمی هیجانی، نشخوار فکری و همچنین اصلاح طرح‌واره‌های هیجانی ناکارآمد مراجعان است، پیامدهای درمانی بهتری را به دنبال خواهد داشت.

باین حال، تفسیر یافته‌های هر مطالعه‌ای باید همراه با محدودیت‌های آن در نظر گرفته شود. برای مثال، به دلیل شیوع کووید-۱۹ و تعطیلی دانشگاه‌ها، امکان انجام فرآیند جمع‌آوری اطلاعات به صورت حضوری و انتخاب شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی وجود نداشت. بنابراین به ناچار از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و داده‌ها به صورت آنلاین جمع‌آوری شدند. علاوه بر این، نمونه غیربالینی بود که این مسئله تعمیم یافته‌های حاضر به گروه‌های بالینی و تحت بالینی را دچار مشکل می‌کند. بنابراین پژوهش‌های آینده با اضافه کردن آزمودنی‌هایی با تشخیص اختلال و سواس فکری عملی بر اساس مصاحبه بالینی ساختاریافته کمک بزرگی در این جهت فراهم خواهند آورد.

References

- [1] Nissen JB, Højgaard DRMA, Thomsen PH. The immediate effect of COVID-19 pandemic on children and adolescents with obsessive compulsive disorder. *BMC Psychiatry*. 2020; 20(1):511. [DOI:10.1186/s12888-020-02905-5] [PMID] [PMCID]
- [2] Adams TG, Kelmendi B, Brake CA, Gruner P, Badour CL, Pittenger C. The role of stress in the pathogenesis and maintenance of obsessive-compulsive disorder. *Chronic Stress*. 2018; 2:2470547018758043. [DOI:10.1177/2470547018758043] [PMID] [PMCID]
- [3] Ahowan M, Jajarmi M, Bakhshipoor A. [Comparing the effectiveness of schema therapy (ST) and emotional schema therapy (EST) on clinical syndromes of individuals with obsessive-compulsive symptoms (OCS) (Persian)]. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2020; 28(3):239-50. [DOI:10.30699/ajnmc.28.3.239]
- [4] Angelakis I, Pseftogianni F. Association between obsessive-compulsive and related disorders and experiential avoidance: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*. 2021; 138:228-39. [DOI:10.1016/j.jpsychires.2021.03.062] [PMID]
- [5] Shams G, Foroughi E, Esmaili Y, Amini H, Ebrahimkhani N. Prevalence rates of obsessive-compulsive symptoms and psychiatric comorbidity among adolescents in Iran. *Acta Medica Iranica*. 2011; 49(10):680-7. [PMID]
- [6] Zare MM, Bagooli H, Kazemi SA, Javidi HA. [Comparison of emotional schemes in war veterans suffering post traumatic stress disorder with depression symptoms, anxiety symptoms and without signs of depression and anxiety (Persian)]. *Iranian Journal of War and Public Health*. 2020; 12(1):53-61. [DOI:10.29252/ijwph.12.1.53]
- [7] Khosravani V, Samimi Ardestani SM, Mohammadzadeh A, Sharifi Bastan F, Amirinezhad A. The emotional schemas and obsessive-compulsive symptom dimensions in people with obsessive-compulsive disorder. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2020; 13:341-57. [DOI:10.1007/s41811-020-00075-6]
- [8] Leahy RL. A model of emotional schemas. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2002; 9(3):177-90. [DOI:10.1016/S1077-7229(02)80048-7]
- [9] Leahy RL. Emotional schema therapy: A meta-experiential model. *Australian Psychologist*. 2016; 51(2):82-8. [DOI:10.1111/ap.12142]
- [10] Leahy RL. Introduction: Emotional schemas, emotion regulation, and psychopathology. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2012; 5(4):359-61. [DOI:10.1521/ijct.2012.5.4.359]
- [11] Cisler JM, Olatunji BO. Emotion regulation and anxiety disorders. *Current Psychiatry Reports*. 2012; 14(3):182-7. [DOI:10.1007/s11920-012-0262-2] [PMID] [PMCID]
- [12] Gross JJ. The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*. 1998; 2(3):271-99. [DOI:10.1037/1089-2680.2.3.271]
- [13] Stern MR, Nota JA, Heimberg RG, Holaway RM, Coles ME. An initial examination of emotion regulation and obsessive compulsive symptoms. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. 2014; 3(2):109-14. [DOI:10.1016/j.jocrd.2014.02.005]
- [14] Angelakis I, Gooding P. Obsessive-compulsive disorder and suicidal experiences: The role of experiential avoidance. *Suicide & Life-Threatening Behavior*. 2020; 50(2):359-71. [DOI:10.1111/sltb.12593] [PMID]
- [15] Abramowitz JS, Lackey GR, Wheaton MG. Obsessive-compulsive symptoms: The contribution of obsessional beliefs and experiential avoidance. *Journal of Anxiety Disorders*. 2009; 23(2):160-6. [DOI:10.1016/j.janxdis.2008.06.003] [PMID]
- [16] Mardani A, Alimohammadi A, Mahmoudi Tabar M. [The structural relationship between emotional schemas and experiential avoidance with self-harm behaviors: The mediating role of smartphone addiction (Persian)]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*. 2022; 11(7):145-54. [Link]
- [17] Raines A, Vidaurri DN, Portero AK, Schmidt NB. Associations between rumination and obsessive-compulsive symptom dimensions. *Personality and Individual Differences*. 2017; 113:63-7. [DOI:10.1016/j.paid.2017.03.001]
- [18] Watkins E, Brown RG. Rumination and executive function in depression: an experimental study. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 2002; 72(3):400-2. [DOI:10.1136/jnnp.72.3.400] [PMID] [PMCID]
- [19] Lyubomirsky S, Kasri F, Chang O, Chung I. Ruminative response styles and delay of seeking diagnosis for breast cancer symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2006; 25(3):276-304. [DOI:10.1521/jscp.2006.25.3.276]
- [20] Rezaei M, Ghazanfari F, Rezaee F. The role of childhood trauma, early maladaptive schemas, emotional schemas and experiential avoidance on depression: A structural equation modeling. *Psychiatry Research*. 2016; 246:407-14. [DOI:10.1016/j.psychres.2016.10.037] [PMID]
- [21] Huz I, Nyer M, Dickson C, Farabaugh A, Alpert J, Fava M, et al. Obsessive-compulsive symptoms as a risk factor for suicidality in U.S. college students. *The Journal of Adolescent Health*. 2016; 58(4):481-4. [DOI:10.1016/j.jadohealth.2015.11.011] [PMID]
- [22] Assareh M, Rakhshani T, Kashfi M, Ayazi M. Status of obsessive compulsive disorder among Iranian college students in Kermanshah, Iran. *Journal of Human, Environment and Health Promotion*. 2016; 1(4):213-9. [DOI:10.29252/jhehp.1.4.213]
- [23] Foa EB, Huppert JD, Leiberg S, Langner R, Kichic R, Hajcak G, et al. The obsessive-compulsive inventory: Development and validation of a short version. *Psychological Assessment*. 2002; 14(4):485-96. [DOI:10.1037/1040-3590.14.4.485] [PMID]
- [24] Mohammadi AAF, Zamani R, Fata L. [Validation of the Persian version of the obsessive-compulsive inventory-revised in a student sample (Persian)]. *Psychological Research*. 2008;11(1-2):66-78. [Link]
- [25] Fergus TA, Bardeen JR. Emotion regulation and obsessive-compulsive symptoms: A further examination of associations. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. 2014; 3(3):243-8. [DOI:10.1016/j.jocrd.2014.06.001]
- [26] Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2004; 26:41-54. [DOI:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94]

- [27] Khanzadeh M, Saediyan M, Hosseinchari M, Edrissi F. Factor structure and psychometric properties of difficulties in emotional regulation scale. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2012; 6(1):87-96. [Link]
- [28] Mousavi E, Gharraee B, Ramazani Farani A, Taremiyan F. [Comparison of cognitive errors and rumination in obsessive-compulsive and social phobia disorders (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2017; 23(1):10-21. [DOI:10.18869/nirp.ijpcp.23.1.10]
- [29] Roelofs J, Muris P, Huibers M, Peeters F, Arntz A. On the measurement of rumination: A psychometric evaluation of the ruminative response scale and the rumination on sadness scale in undergraduates. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 2006; 37(4):299-313. [DOI:10.1016/j.jbtep.2006.03.002] [PMID]
- [30] Farnam A, Bakhshipour Roodsari A, Mansouri A, Mahmood Aliloo M. [The comparison of rumination in patients with major depression disorder, obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals (Persian)]. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 1970; 17(3):189-95. [Link]
- [31] Asadi S, Abedini M, Poursharifi H, Nikokar M. [The relationship between intolerance of uncertainty and rumination with worry on student population (Persian)]. *Journal of Clinical Psychology*. 2012; 4(4):83-92. [DOI:10.22075/JCP.2017.2110]
- [32] Jenadeleh K, Bassak Nejad S, Yunesi A, Sadatmand K. [The relationship between anxiety sensitivity and experiential avoidance and resiliency with test anxiety in male students (Persian)]. *Journal of Clinical Psychology*. 2018; 10(1):71-8. [DOI:10.22075/JCP.2018.13974.1361]
- [33] Moradi Kelardeh S, Aghajani S, Ghasemi Jobaneh R, Baharvand I. [Role of integrative self-knowledge, experiential avoidance and self-compassion in test anxiety of female students (Persian)]. *Education Strategies Medical Sciences*. 2019; 12(1):110-5. [DOI:10.29252/edcbmj.12.01.15]
- [34] Reuman L, Buchholz J, Abramowitz JS. Obsessive beliefs, experiential avoidance, and cognitive fusion as predictors of obsessive-compulsive disorder symptom dimensions. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2018; 9:15-20. [DOI:10.1016/j.jcbs.2018.06.001]
- [35] Abasi E, Fti L, Molodi R, Zarabi H. [Psychometric properties of Persian version of acceptance and action questionnaire -II (Persian)]. *Psychological Methods and Models*. 2013; 3-2(10):65-80. [Link]
- [36] Habibi M, Alahdadi S, Salari M, Ghanbari N. [Psychometric properties of drug use disorders identification test (DUDIT) among drug abusers (Persian)]. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2017; 13(3):210-21. [Link]
- [37] Berman AH, Bergman H, Palmstierna T, Schlyter F. Evaluation of the drug use disorders identification test (DUDIT) in criminal justice and detoxification settings and in a Swedish population sample. *European Addiction Research*. 2005; 11(1):22-31. [DOI:10.1159/000081413] [PMID]
- [38] Faustino B, Vasco AB. Emotional schemas mediate the relationship between emotion regulation and symptomatology. *Current Psychology*. 2021; 42:2733-9. [DOI:10.1007/s12144-021-01560-7]
- [39] Alikhani Z, Amirimajd M. [The relationship components of meta-worry, rumination and psychological flexibility with obsessive-compulsive spectrum disorders (Persian)]. *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*. 2019; 14(52):47-56. [Link]
- [40] Rezaee M, Ghazanfari F, Rezaee F. [Effectiveness of emotional schema therapy on severity of depression and rumination in people with major depressive disorder (Persian)]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2016; 24(1):41-56. [Link]
- [41] Mohammadi H, Sepehri Shamlou Z, Asghari Ebrahim Abad MJ. [The effectiveness of group emotional schema therapy on decreasing loneliness and rumination in divorced women (Persian)]. *Journal of Woman and Family Studies*. 2019; 7(2):115-36. [DOI:10.22051/JWFS.2020.19718.1708]
- [42] Wahl K, Ertle A, Bohne A, Zurowski B, Kordon A. Relations between a ruminative thinking style and obsessive-compulsive symptoms in non-clinical samples. *Anxiety, Stress, and Coping*. 2011; 24(2):217-25. [DOI:10.1080/10615806.2010.482985] [PMID]
- [43] Abramowitz JS, Taylor S, McKay D. Obsessive-compulsive disorder. *Lancet*. 2009; 374(9688):491-9. [DOI:10.1016/S0140-6736(09)60240-3] [PMID]
- [44] Freeston MH, Ladouceur R. What do patients do with their obsessive thoughts? *Behaviour Research and Therapy*. 1997; 35(4):335-48. [DOI:10.1016/S0005-7967(96)00094-0] [PMID]
- [45] Briggs ES, Price IR. The relationship between adverse childhood experience and obsessive-compulsive symptoms and beliefs: The role of anxiety, depression, and experiential avoidance. *Journal of Anxiety Disorders*. 2009; 23(8):1037-46. [DOI:10.1016/j.janxdis.2009.07.004] [PMID]
- [46] Leahy RL, Tirsch DD, Melwani PS. Processes underlying depression: Risk aversion, emotional schemas, and psychological flexibility. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2012; 5(4):362-79. [DOI:10.1521/ijct.2012.5.4.362]
- [47] Oguz G, Celikbas Z, Batmaz S, Cagli S, Sungur MZ. Comparison between obsessive compulsive disorder and panic disorder on metacognitive beliefs, emotional schemas, and cognitive flexibility. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2019; 12(3):157-78. [DOI:10.1007/s41811-019-00047-5]
- [48] Edwards ER, Liu Y, Ruiz D, Brosowsky NP, Wupperman P. Maladaptive emotional schemas and emotional functioning: Evaluation of an integrated model across two independent samples. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*. 2020; 39:428-55. [DOI:10.1007/s10942-020-00379-8]
- [49] Heinzl CV, Kollárik M, Miché M, Clamor A, Ertle A, Lieb R, et al. Is a ruminative thinking style related to obsessive-compulsive symptom severity beyond its associations with depressive and anxiety symptom severity? *International Journal of Cognitive Therapy*. 2021; 14:575-91. [DOI:10.1007/s41811-021-00112-y]