

Research Paper

The Mediating Role of Fear of Contagion in Explaining the Relationship Between Disgust Propensity and Fear of Contamination



CrossMark

Zahra Zanjani¹, *Hamid Yaghubi², Ladan Fata³, Mohammadreza Shaiiri⁴, Mohammad Gholami Fesharaki⁵

1. PhD in Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
2. PhD in Clinical Psychology, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.
3. PhD in Clinical Psychology, Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.
5. PhD in Biostatistics, Assistant Professor, Department of Biostatistics, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.



Citation: Zanjani Z, Yaghubi H, Fata L, Shaiiri M, Gholami Fesharaki M. [The Mediating Role of Fear of Contagion in Explaining the Relationship Between Disgust Propensity and Fear of Contamination (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2018; 23(4):454-465. <https://doi.org/10.29252/NIRP.IJPCP.23.4.454>

doi: <https://doi.org/10.29252/NIRP.IJPCP.23.4.454>

Received: 04 Jun. 2015

Accepted: 15 Mar. 2016

ABSTRACT

Objectives The aim of the study was to investigate the relationship between disgust propensity, fear of contamination, and fear of contagion and also to determine the mediating role of fear of contagion in this regard.

Methods This is a correlation study. Study population were students of Shahed University of Tehran. The sample consisted of 391 students who were selected by convenience sampling method and completed looming contamination scale, disgust propensity and sensitivity scale and Padua scale. Data analyzed by SPSS 22 software. The correlation, hierarchical regression based on Baron and Kenny's method (1987), and Sobel's Test were used for analysis.

Results results showed that disgust propensity, fear of contagion ($\beta=0.35$, $P<0.001$), and fear of contamination ($\beta=0.41$, $P<0.001$) are correlated. The relationship between fear of contagion and fear of contamination was also significant ($\beta=0.41$, $P<0.001$). Regression analysis demonstrated that fear of contagion mediates the relationship between disgust propensity and fear of contamination ($\beta=0.26$, $P<0.001$), which is also confirmed by Sobel's test ($Z=6.36$, $P<0.001$).

Conclusion The fear of contagion is a mediator in the relationship between disgust propensity and fear of contamination. As a result, it seems that this structure is important in explaining the fear of contamination. Therefore if fear of contagion is considered in the evaluation and treatment of fear of contamination, The treatment effectiveness will be increased.

Key words:

Fear, Contamination, Student, Disgust propensity, Fear of contagion, Mediating role

Extended Abstract

1. Introduction

Fear of contamination is a dominant characteristic in Obsessive-Compulsive Disorder (OCD), especially in the contamination-OCD (C-OCD) [1]. The C-OCD is one of the

most common OCD around the world [1] and also in Iran [2]. Recent research showed that individuals with C-OCD are more prone to experiencing disgust, and when faced with disgusting situations, they experience more disgust compared to others [3-5]. On the other hand, recent studies on disgust treatment revealed that this emotion is more resistant to habituation compared to fear and anxiety [6-10]. The fear of contagion has

* Corresponding Author:

Hamid Yaghubi, PhD

Address: Department of Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (913) 2633275

E-mail: yaghubi@shahed.ac.ir

been attributed to this resistance by some researchers [11-12]. It is said that people with disgust propensity believe in the contagion law; the law that Rozin and Fallon [13] have presented in the form of sympathetic magic beliefs. These beliefs refer to evaluations related to disgust that are based on the two thought processes of “contagion law” and “similarity law.” According to the contagion law, once the objects come in contact they transfer some of their characteristics to each other, and therefore, affect each other in this way. This effect persists even after the physical contact is terminated [14].

Rozin et al. [14] found that most people tend to evaluate the potential of contamination of objects based on sympathetic magic beliefs. Sympathetic magic beliefs are stronger and more common in people with OCD because these people tend to stick to their thoughts, especially the disturbing obsessive-compulsive thoughts more than others [15]. Furthermore, Riskind [11] referred to a kind of cognitive vulnerability in anxiety disorders too, which appears in C-OCD in a way that these individuals perceive contamination as stimuli that spread close to themselves or stimuli with an increasing threat value [16]. These individuals overestimate the likelihood of spreading the contamination of contaminated object and transmitting it to neutral objects; in a way these people with C-OCD are said to have a looming vulnerability to contamination [17].

Although the fear of contagion associated with disgust and fear of contamination is of great interest and researchers have introduced it as a causative and mediating mechanism in this regard [18], no study has examined its role yet. In this scenario, the objectives of this research are twofold: 1. To study the relationships between disgust propensity, fear of contagion, and fear of contamination; and 2. to examine the mediating role of fear of contagion in the relationship between disgust propensity and fear of contamination.

2. Method

The study sample included 391 students (285 female) from Shahed University of Tehran who were selected via available sampling. They completed the Looming Contamination Scale (LCS), the Padua Inventory (Contamination subscale), and the Disgust Propensity and Sensitivity Scale-Revised (DPSS-R). The average age of the participants was 21 (SD=4.02). Data were analyzed using SPSS 22 software. The Pearson correlation and the hierarchical regression in accordance with the Baron and Kenny [19] method and the Sobel Test were used.

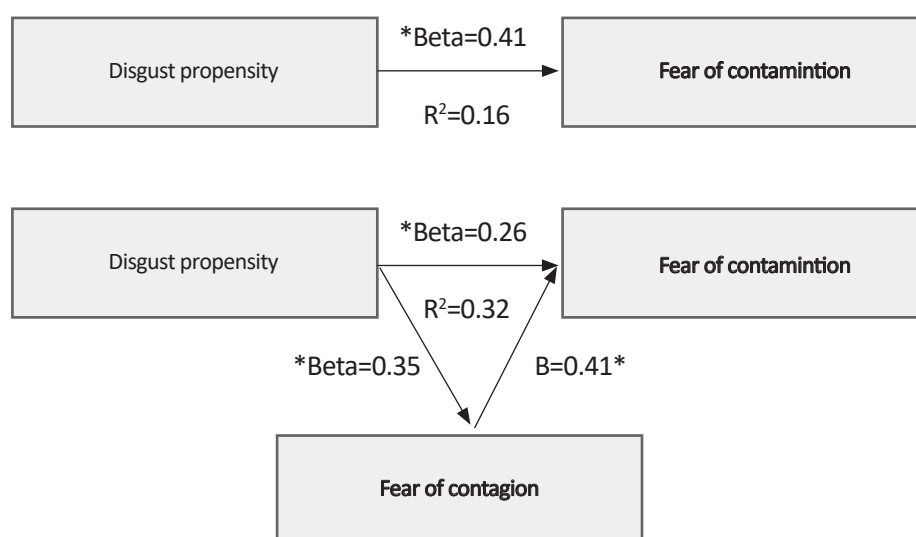
3. Results

The results of the regression test revealed that there is a relationship between disgust propensity and fear of contagion ($\beta=0.35, P<0.001$). Moreover, a meaningful relationship was observed between fear of contagion and fear of contamination ($\beta=0.41, P<0.001$). In this research, the Baron and Kenny method [19] was used to study the mediating role of fear of contagion. The results of the regression analyses (Table 1) showed that the four conditions of Baron and Kenny [19] are met, and the fear of contagion plays a mediating role in the relationship between disgust propensity and fear of contamination.

The reasons are as follows: 1. There is a significant relationship between disgust propensity and fear of contamination ($\beta=0.41, P<0.001$); 2. There is a significant relationship between disgust propensity and fear of contagion ($\beta=0.35, P<0.001$); 3. After controlling the effect of disgust propensity, there is a significant relationship between fear of contagion and fear of contamination ($\beta=0.41, P<0.001$); and 4. After controlling the fear of contagion, the relationship between disgust propensity and fear of contamination decreased from 0.41 to 0.26 (more than 0.1). The Sobel Test also demonstrated that the amount of change is significant ($Z=6.36, P<0.001$). Therefore, it can be said that the fear

Table 1. The results of the regression analysis conducted to examine the mediating role of fear of contagion in the relationship between disgust propensity and fear of contamination

Regression Models	Variables	Independent Variable	Total R ²	F	B	SE	Beta	Sobel Test
1	Fear of contamination	Disgust propensity	0.16	78.85	0.52	0.05	0.41	6.36
2	Fear of contagion	Disgust propensity	0.12	55.39	0.88	0.11	0.35	
3	Fear of contamination	Disgust propensity Fear of contagion	0.32	92.28	0.33 0.21	0.05 0.02	0.26 0.46	



Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Figure 1. Fear of contagion mediated the relationship between disgust propensity and fear of contamination

of contagion relatively mediates the relationship between disgust propensity and fear of contamination.

4. Discussion

The first aim was to study the relationships between fear of contagion, fear of contamination, and disgust propensity. The results indicated that there was a significant relationship between disgust propensity, fear of contagion ($r=0.35$) and fear of contamination ($r=0.41$). Also, there was a discernible relationship between fear of contagion and fear of contamination ($r=0.51$). These results are consistent with Olatunji et al. [3], Broadrick [4], Riskind et al. [16], and Tolin et al. [17].

It is said that disgust act as an adaptive and protective system against diseases [20]. This emotion mostly protects a person against diseases and leads to a person's avoidance of contaminated stimuli [21]. This avoidance makes it easier to understand the relationship between disgust and the fear of contamination. The findings of this research also revealed that the individuals with disgust propensity were more concerned and afraid about contamination. Furthermore, according to McKay [15], it seems that those who are more afraid of contagion tend to suspect that an object may be contaminated more than others due to this belief; as a result, they become worried about being contaminated by contact with this object.

Another goal of this study was to examine the mediating role of fear of contagion in the relationship between disgust propensity and fear of contamination (Figure 1). As predicted, the findings of this research supported the mediating role of this construct. This finding suggested the importance

of fear of contagion in explaining the fear of contamination. The results were in line with previous studies [18] as the results showed that the individuals with disgust propensity believed more in the fear of contagion. According to Riskind et al. [16], this belief works similar to the danger schema, which makes a person sensitive to the signs of contamination and danger, and causes anxiety [11].

In summary, the fear of contagion is a mediating variable in the relationship between disgust propensity and fear of contamination. Our findings suggested that even though disgust propensity is an important component of fear of contamination, a person with no fear of contagion experiences less fear of contamination. Consequently, it appears that this construct is important in explaining the fear of contamination. Finally, it is noteworthy to mention that a treatment will be more effective if it considers fear of contagion when evaluating and treating fear of contamination.

Ethical Considerations

Compliance With Ethical Guideline

After completing the informed consent form, participants completed the questionnaires.

Funding

This paper was extracted from the PhD dissertation of the first author in the Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

نقش واسطه‌ای ترس از سرایت در تبیین رابطه بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی

زهرا زنجانی^۱، حمید یعقوبی^۲، لادن فتی^۳، محمدرضا شعیری^۴، محمد غلامی فشارکی^۵

۱-دکترای روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان، کاشان، ایران.

۲-دکترای روانشناسی بالینی، استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۳-دکترای روانشناسی بالینی، استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

۴-دکترای روانشناسی، دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۵-دکترای آمار زیستی، استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۱۵ خرداد ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۲۵ اسفند ۱۳۹۵

اهداف: هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه گرایش به تجربه چندش، ترس از آلودگی و ترس از سرایت و همچنین تعیین نقش واسطه‌ای ترس از سرایت در این رابطه بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع طرح‌های همبستگی است. جامعه تحت مطالعه، دانشجویان دانشگاه شاهد تهران بودند که از بین آن‌ها، ۳۹۱ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. این افراد پرسش‌نامه آلودگی فزاینده، خرده‌مقیاس ترس از آلودگی پرسش‌نامه وسواس پادوا و خرده‌مقیاس پرسش‌نامه گرایش و حساسیت به چندش را کامل کردند. به منظور تحلیل داده‌ها از SPSS 22 و از روش همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله‌مراتبی براساس روش بارون و کنی (۱۹۸۷) و آزمون سوئیل استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون رگرسیون مشخص کرد که بین گرایش به تجربه چندش با ترس از سرایت ($\beta=0/35, P<0/001$) و ترس از آلودگی ($\beta=0/41, P<0/001$) رابطه وجود دارد. علاوه بر این، رابطه معناداری بین ترس از سرایت و ترس از آلودگی مشاهده شد ($\beta=0/41, P<0/001$). همچنین، تحلیل‌های رگرسیون نشان داد که ترس از سرایت، نقش واسطه‌ای در ارتباط بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی ایفا می‌کند ($\beta=0/26, P<0/001$) و نتایج آزمون سوئیل این نقش واسطه‌ای را تأیید کرد ($Z=6/36, P<0/001$).

نتیجه‌گیری: ترس از سرایت، متغیری واسطه‌ای بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی است. در نتیجه، به نظر می‌رسد این سازه، در تبیین ترس از آلودگی اهمیت داشته باشد. می‌توان گفت که چنانچه در ارزیابی و درمان ترس از آلودگی به ترس از سرایت توجه شود، اثربخشی درمان افزایش می‌یابد.

کلیدواژه‌ها:

ترس، آلودگی، دانشجو، گرایش به تجربه چندش، ترس از سرایت، نقش واسطه‌ای

از کل جمعیت را مبتلا می‌کند [۳].

یکی از شایع‌ترین انواع اختلال وسواس در جهان [۱] و ایران [۴] اختلال وسواس آلودگی و شست‌وشو است. تحقیقات اخیر در زمینه وسواس آلودگی نشان می‌دهد این افراد بیشتر مستعد تجربه چندش هستند [۵-۷] و هنگام مواجهه با موقعیت‌های چندش‌آور، در مقایسه با دیگران چندش بیشتری را تجربه می‌کنند. به عبارت دیگر، افراد دارای این خصیصه، در مقایسه با دیگران، سریع‌تر، بیشتر و به‌سهولت چندش را تجربه می‌کنند [۸]. این خصیصه نسبتاً ثابت، «گرایش به تجربه چندش» نام‌گذاری شده و یکی از ویژگی‌های شخصیتی است که تجربه مکرر و شدید هیجان چندش را نشان می‌دهد [۹].

مقدمه

ترس از آلودگی^۱، یکی از ترس‌های مهم، پیچیده، قدرتمند و احتمالاً جهانی است. این ترس، به‌راحتی برانگیخته می‌شود، به‌سختی کنترل می‌شود، بسیار مقاوم است و در همه جوامع دیده شده است. از نظر بالینی، ترس از آلودگی مهم تلقی می‌شود، به این دلیل که مشخصه بسیار غالب در اختلال وسواس است [۱]. اختلال وسواس^۲ یکی از اختلالات اضطرابی شدید و ناتوان‌کننده است [۲] که از هر ۴۰ بزرگ‌سال یک نفر (بین ۰/۹ تا ۴/۴ درصد

1. Fear of contamination
2. Obsessive Compulsive Disorder (OCD)

* نویسنده مسئول:

دکتر حمید یعقوبی

نشانی: تهران، دانشگاه شاهد، دانشکده علوم انسانی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۲۶۳۳۲۷۵ (۹۱۳) ۰۹۸

پست الکترونیکی: yaghubi@shahed.ac.ir

[۲۲]. این افراد احتمال انتقال و سرایت عوامل بیماری‌زای اشیای آلوده (مثل فرد مبتلا به بیماری) به اشیای خنثی و غیرآلوده (مثل لباس فرد و زمینی که فرد روی آن راه می‌رود) را بیشتر برآورد می‌کنند. گفته شده است افراد مبتلا به اختلال وسواس آلودگی نوعی احساس آسیب‌پذیری فزاینده^۸ در خصوص سرایت دارند [۲۳]. یعنی احساس می‌کنند که احتمال رخ دادن خطر آلودگی، سریع و هر لحظه افزایش می‌یابد و خطر هر لحظه به فرد نزدیک‌تر می‌شود.

درباره سبک شناختی فزاینده (LCS)^۹، گفته شده است که این سبک تفکر به سوگیری در پردازش اطلاعات مرتبط با محرک تهدیدکننده منجر می‌شود. تصور می‌شود که این سبک شناختی مانند طرحواره خطری عمل می‌کند که به سوگیری در پردازش اطلاعات مرتبط با تهدید در فرد منجر می‌شود. در واقع، این سبک شناختی بر کل جنبه‌های فکری مرتبط با تهدید در فرد از جمله ارتباطات، انتظارات، پیش‌بینی‌ها، تخیلات و خواب‌های فرد اثر می‌گذارد. این موضوع به هشجاری زیاد نسبت به تهدید در این افراد منجر می‌شود [۲۲].

دانشجویان با علائم وسواسی، هنگام تصور صحنه‌های مرتبط با آلودگی دچار نوعی سوگیری می‌شوند و در مقایسه با دیگران، آلودگی را بیشتر قابل‌پخش و نزدیک‌شونده پیش‌بینی می‌کنند [۱۷]. به علاوه، وقتی از دانشجویان دچار ترس از آلودگی خواسته شد صحنه‌ای مرتبط با آلودگی را به گونه‌ای تجسم کنند که در آن آلودگی به سرعت پخش و به آن‌ها نزدیک می‌شود، در مقایسه با دانشجویانی که از آن‌ها خواسته شد این صحنه‌ها را به شکل ثابت و ساکن تصور کنند، بیشتر پاسخ‌های آزاردهنده دادند [۲۴]. تولین^{۱۰} و همکاران [۲۳] نیز مؤید این بود که این آسیب‌پذیری در ترس از آلودگی نقش دارد.

علاوه بر این، درباره ترس از سرایت آلودگی، موریس^{۱۱} و همکاران [۲۵] روی نمونه کودکان تحقیقی انجام دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که صرف تجربه هیجان چندش، ترس از حیوانات کوچک پیش نمی‌آید، بلکه داشتن اطلاعاتی درباره کثیف‌بودن این حیوانات باعث ترس و اجتناب در این کودکان می‌شد. در نتیجه، مکانیزم احتمالی در این تحقیق ترس از سرایت آلودگی معرفی شد که به اجتناب از سرایت احتمالی منجر می‌شود. با وجود اینکه به ترس از سرایت چندش و ترس از آلودگی توجه زیادی شده است و محققان مختلف آن را مکانیزم علی و واسطه‌ای معرفی کرده‌اند، مطالعه‌ای که این نقش را بررسی کرده باشد، انجام نشده است. مطالعه موریس و همکاران، درباره کودکان بود، ضمن اینکه درباره ترس از حیوانات انجام شده بود.

گفته شده است که ارزیابی شناختی ناشی از هیجان چندش ممکن است باعث بیش تخمین نتایج تماس با آلودگی شود [۱۰]. این مسئله می‌تواند به ترس و اضطراب در فرد منجر شود. آرمفیلد^۳ [۱۱] نیز به این موضوع اشاره می‌کند که ادراک چندش، عاملی محوری در ایجاد ترس از موقعیت‌ها و اشیای خاص است. از سوی دیگر، مطالعات اخیر در زمینه درمان چندش نشان می‌دهد که این هیجان در مقایسه با ترس و اضطراب از خاموشی مقاوم‌تر است و دیرتر خاموش می‌شود [۱۶-۱۲]. برخی علت مقاومت این هیجان را ناشی از ترس از سرایت و بزرگ‌نمایی خطرات ناشی از آلودگی می‌دانند [۱۷، ۱۸].

در توضیح این موضوع گفته شده است افراد دارای این هیجان معتقد به قانون سرایت^۴ هستند. قانونی که روزین و فالون^۵ [۱۹] در قالب باورهای جادویی مبتنی بر توافق^۶ در هیجان چندش مطرح کرده‌اند. این باورها اشاره به ارزیابی‌های مرتبط با چندش دارد که بر اساس دو فرایند فکری «قانون سرایت» و «قانون مشابهت» آشکار می‌شود. بر اساس قانون سرایت، چیزهایی که یک‌بار با هم تماس پیدا می‌کنند، برخی از خواصشان را به یکدیگر منتقل می‌کنند و از این طریق برهم اثر می‌گذارند. این اثر، حتی بعد از خاتمه تماس فیزیکی، همچنان باقی می‌ماند [۲۰]. براساس این قانون، تماس ادراک‌شده با شی چندش‌آور باعث سرایت دائمی عناصر آلوده‌کننده آن می‌شود [۸].

دومین فرایند فکری، «قانون مشابهت»^۷ است و به این موضوع اشاره می‌کند که چنانچه شی‌ای خنثی از نظر ظاهری مشابه شی چندش‌آوری باشد، می‌تواند به اندازه محرک چندش‌آور، تهدیدکننده باشد [۱۶]. روزین و همکاران [۲۰] دریافتند که اکثر افراد تمایل دارند بر اساس باورهای جادویی مبتنی بر توافق، به ارزیابی آلودگی احتمالی اشیای بپردازند؛ اما هیچ‌کس به اندازه افراد مبتلا به وسواس متمایل به این افکار جادویی نیست. گفته شده است که باورهای جادویی مبتنی بر توافق، به این دلیل در افراد مبتلا به وسواس شایع‌تر و قوی‌تر است که این افراد در مقایسه با دیگران، بیشتر به افکارشان می‌چسبند؛ به‌خصوص افکار مزاحمی که حاوی وسواس‌های فکریشان است [۲۱].

علاوه بر این، ریسکیند [۱۷] علت این موضوع را وجود نوعی آسیب‌پذیری شناختی دانسته است. او به نوعی آسیب‌پذیری شناختی در اختلالات اضطرابی اشاره می‌کند که در وسواس آلودگی بدین شکل نمود پیدا می‌کند که این افراد آلودگی را به عنوان محرک‌هایی قابل‌پخش، نزدیک به خود یا محرک‌هایی که ارزش تهدیدکنندگی آن‌ها قابل افزایش است، ادراک می‌کنند

3. Armfield

4. Contagion law

5. Fallon

6. Sympathetic magic beliefs

7. Low of similarity

8. Looming vulnerability

9. Looming Cognitive Style (LCS)

10. Tolin

11. Muris

شرکت و همکاری در پژوهش به آن‌ها هدیه‌ای داده شد.

ابزارها

خرده‌مقیاس آلودگی پرسش‌نامه پادوا^{۱۲}

ساناوی در سال ۱۹۸۸ پرسش‌نامه پادوا را تهیه کرد که شامل ۶۰ گویه است. این پرسش‌نامه چهار خرده‌مقیاس آلودگی، واریسی، کنترل و نگرانی دارد. هر ماده بر یک پیوستار پنج‌گزینه‌ای از نمره صفر، (ابدا)، تا نمره چهار (خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شود. ساناویو با استفاده از روش تحلیل عوامل مؤلفه‌های اصلی و گردش واریماکس، چهار عامل اصلی را از پرسش‌نامه پادوا استخراج کرد: ۱. اختلال در کنترل روی فعالیت‌های ذهنی، ۲. آلوده شدن، ۳. رفتارهای واریسی، ۴- تمایلات و نگرانی‌ها درباره از دست دادن کنترل رفتارهای حرکتی. وی پایایی بازآزمایی با فاصله ۳۰ روز را برای مردان ۰/۷۸ و برای زنان ۰/۸۳ گزارش کرده است [۲۷]. مقیاس آلودگی، شامل ۱۰ بخش خودگزارشی است که برای سنجش وسواس فکری آلودگی و وسواس عملی شست‌وشو تدوین شده است. در پژوهش حاضر از این خرده‌مقیاس برای سنجش ترس از آلودگی استفاده شد.

گودرزی و فیروزآبادی [۲۷] درباره ساختار عاملی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه پادوا مطالعه کردند و پایایی آن را با روش همسانی درونی و بازآزمایی به ترتیب ۰/۹۴ و ۰/۸۳ گزارش کردند. طی بررسی اعتبار سازه این پرسش‌نامه گزارش دادند که این پرسش‌نامه چهار عامل دارد. عامل اول کنترل ناقص در فعالیت‌های روانی (۱۸ ماده)، عامل دوم رفتارهای واریسی کردن (۱۴ ماده)، عامل سوم نگرانی درباره فقدان کنترل طی رفتارهای حرکتی (۱۲ ماده) و چهارمین عامل آلودگی (۱۰ ماده) معرفی شد.

خرده‌مقیاس گرایش به تجربه چندش مقیاس حساسیت و گرایش به تجربه چندش^{۱۳}

کاونوگ و دیوی اولین بار این پرسش‌نامه را برای سنجش ارزیابی‌های شناختی هیجان چندش ساختند که شامل ۱۶ بخش است. در سال ۲۰۰۶، ون اورولد و همکاران این مقیاس را مجدد بررسی کردند. این مقیاس تجدیدنظرشده شامل ۱۲ بخش است که برای ارزیابی فراوانی تجربه چندش و بیش برآورد آثار منفی آن ساخته شده است و شامل دو خرده‌مقیاس گرایش به تجربه چندش و حساسیت به هیجان چندش است [۲۸]. الاتانجی^{۱۴} و همکاران [۱۳] همسانی درونی و اعتبار سازه مناسب را برای آن گزارش کرده‌اند و در تحقیق الاتانجی و همکاران [۲۸] همسانی درونی ۰/۹۱ برای آن گزارش شده است.

با توجه به اینکه تاکنون مطالعه‌ای رابطه چندش، ترس از سرایت و ترس از آلودگی را بررسی نکرده است، در نتیجه هدف این تحقیق عبارت است از: بررسی رابطه بین گرایش به تجربه چندش، ترس از سرایت و ترس از آلودگی و همچنین بررسی نقش ترس از سرایت به عنوان میانجی رابطه گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی.

روش

مطالعه حاضر از نوع پژوهش‌های همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان دانشگاه شاهد بود که در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ در این دانشگاه مشغول به تحصیل بودند. با استفاده از جدول مورگان [۲۶] و با احتساب نرخ ریزش احتمالی، حجم نمونه‌ای حدود ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد. شرکت‌کنندگان نهایی شامل ۳۹۱ دانشجوی دانشگاه شاهد با میانگین سنی ۲۱ (انحراف معیار = ۴/۰۲) بودند که از بین دانشجویان دانشگاه شاهد به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. اکثریت نمونه مطالعه‌شده (۲۸۵ نفر) زن بودند و همه شرکت‌کنندگان مطالعه، مسلمان بودند. در این مطالعه ترس از آلودگی که احساس مقاوم و شدید آلوده شدن، عفونت کردن یا دچار مشکل شدن در اثر تماس مستقیم یا غیرمستقیم با شخص، شی، مکان کثیف، ناپاک، عفونی یا مضر تعریف می‌شود [۱]، با خرده‌مقیاس آلودگی پرسش‌نامه وسواس پادوا سنجیده شد.

متغیر گرایش به تجربه چندش (گرایش عمومی به تجربه مکرر و شدید چندش) با مقیاس گرایش به تجربه چندش و متغیر ترس از سرایت که به احساس و ترس از پخش شدن و انتقال خطر و آلودگی به نقاط اطراف و به شخص اشاره دارد [۲۲]، با استفاده از مقیاس آلودگی فزاینده ارزیابی شدند. با توجه به اینکه نسخه فارسی برای مقیاس آلودگی فزاینده وجود نداشت، در گام اول روان‌سنجی این مقیاس بررسی شد. به این گونه که نویسنده اول، این مقیاس را به فارسی ترجمه کرد و سه تن از استادان با مدرک دکتری روان‌شناسی آن را بررسی کردند. سپس نسخه تأیید شده به منظور برگرداندن از زبان فارسی به زبان اصلی (ترجمه معکوس) در اختیار دو مترجم (یک نفر روان‌شناس مسلط به زبان فارسی و انگلیسی و یک نفر متخصص زبان انگلیسی آشنا به متون روان‌شناسی) که متن اولیه انگلیسی را ندیده بودند، گذاشته شد.

در ادامه، این نسخه با نسخه اصلی مقایسه شد و درباره موارد متفاوت تجدید نظر شد و نسخه نهایی در یک نمونه دانشجویی (n=۲۰۰) از لحاظ روان‌سنجی بررسی شد. بعد از تأیید ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در تحقیق حاضر استفاده شد. شرکت‌کنندگان بعد از آشنایی با اهداف تحقیق و تکمیل فرم رضایت آگاهانه، پرسش‌نامه‌ها را کامل کردند. بعد از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، برای تشکر و قدردانی از شرکت‌کنندگان برای

12. Padua Inventory (PI)

13. Disgust Propensity and Sensitivity Scale (DPSS)

14. Olatunji

[۱۷] همسانی درونی بالا (آلفای کرونباخ=۰/۸۷) و اعتبار همگرایی مناسبی را برای این مقیاس گزارش کرده‌اند. آن‌ها همبستگی نمرات این پرسش‌نامه را با نگرانی‌های مرتبط با آلودگی ۰/۷۱ گزارش کردند. محققان مطالعه در نمونه دانشجویی (n=۲۰۰) در ایران این مقیاس را از نظر روان‌سنجی بررسی کردند و آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹۳ به دست آمد. همبستگی بین دو بار اجرا به فاصله چهار هفته برای کل مقیاس ۰/۷۰ بود (P<۰/۰۰۱) که نشانگر پایایی بازآزمایی خوب آن است. اعتبار همگرایی این پرسش‌نامه با پرسش‌نامه پادوا ۰/۳۵ بود (P<۰/۰۰۱).

تحلیل آماری

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-22 انجام شد. ابتدا ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحت پژوهش محاسبه شد. در مرحله بعد، از روش بارون و کینی [۳۰] برای بررسی نقش واسطه‌ای ترس از سرایت در رابطه بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی استفاده شد. سه معادله رگرسیون تشکیل شد: ۱. معادله رگرسیون رابطه بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی، ۲. معادله رگرسیون رابطه گرایش به تجربه چندش و ترس از سرایت، ۳. معادله رگرسیون رابطه بین گرایش به تجربه چندش و ترس از سرایت با ترس از آلودگی. در این معادله دو متغیر مستقل و میانجی، با یکدیگر وارد رگرسیون می‌شوند. در نهایت، برای آزمون معناداری اثر واسطه‌ای از آزمون سوئل استفاده شد.

یافته‌ها

جدول شماره ۱ نتایج همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحت مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، رابطه بین متغیرها معنادار است (P<۰/۰۱). در این پژوهش برای بررسی نقش میانجیگری ترس از سرایت، از روش بارون و کینی [۳۰] استفاده شد. بر اساس پیشنهاد بارون و کینی [۳۰] هنگامی می‌توان گفت متغیری در رابطه بین یک متغیر مستقل و ملاک، نقش میانجی دارد که چهار شرط محقق شود: ۱. ضریب

20. Baron & Kenny

بررسی روان‌سنجی این مقیاس که زنجانی و همکاران [۲۹] انجام دادند، در یک نمونه دانشجویی (n=۴۰۰)، نشان داد آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۸۳ و در خرده‌مقیاس حساسیت به چندش و گرایش به تجربه چندش به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۸۳ بود. پایایی بازآزمایی به فاصله چهار هفته برای کل مقیاس ۰/۴۴ و برای خرده‌مقیاس گرایش به تجربه چندش ۰/۵۴ به دست آمد (P<۰/۰۰۱). همبستگی این خرده مقیاس با مقیاس چندش تجدیدنظر شده نیز نشانگر همگرایی این مقیاس (۴=۰/۴۸) و (P<۰/۰۰۱) بود.

مقیاس آلودگی فزاینده^{۱۵}

ریسکیند^{۱۶} و همکاران (۱۷) مقیاس آلودگی فزاینده را ساخته‌اند. در این مقیاس از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود خود را در پنج موقعیت مرتبط با تماس با عفونت، کثیفی یا آلودگی احتمالی تصور کنند. این موقعیت‌ها شامل این موارد می‌شود: رفتن به دست‌شویی کثیف در پمپ بنزین، نشستن در مترو کنار شخصی با لباس‌های کثیفی که بوی ادرار می‌دهد، خرید رفتن و بودن کنار فردی که روی کالایی که برای خرید انتخاب شده است، سرفه می‌کند، دست‌دادن با فردی که در حال خالی کردن سطل آشغال است و صحبت کردن با فردی که هنگام صحبت، روی زمین تف می‌اندازد.

سپس، از شرکت‌کننده خواسته می‌شود بعد از تصور خود در این موقعیت‌ها، درباره هر موقعیت به سه سؤال پاسخ دهد. متغیرهایی که این پرسش‌نامه ارزیابی می‌کند، عبارتند از: میزان اعتقاد فرد به اینکه آلودگی شی با سرعت پخش می‌شود^{۱۷}، اینکه آلودگی با سرعت به فرد نزدیک می‌شود^{۱۸} و اینکه سرعت پخش آلودگی هر لحظه افزایش می‌یابد^{۱۹}. هر یک از این بخش‌ها از ۱ (اصلاً) تا ۵ (شدیداً) نمره‌گذاری می‌شود. ریسکیند و همکاران

15. Looming Cognitive Style (LCS)
16. Riskind
17. Speed of spread
18. Rapidity of approach
19. Acceleration

جدول ۱. نتایج آزمون همبستگی پیرسون و میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحت مطالعه

متغیرها	ترس از آلودگی	گرایش به تجربه چندش	ترس از سرایت
ترس از آلودگی	-	۰/۴۱*	۰/۵۱*
گرایش به تجربه چندش	۰/۴۱*	-	۰/۳۵*
ترس از سرایت	۰/۵۱*	۰/۳۵*	-
میانگین (انحراف معیار)	۱۰/۳۵(۶/۵۸)	۲۱/۲۲(۵/۱۵)	۳۴/۱(۱۲/۹۸)

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

*P<۰/۰۱

جدول ۲. نتایج تحلیل رگرسیون به منظور آزمون نقش میانجیگری ترس از سرایت در رابطه بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی

معادله رگرسیون	متغیر ملاک	متغیرهای مستقل	Total R ^۲	F	B	SE	Beta	Sobel Test
معادله اول	ترس از آلودگی	گرایش به تجربه چندش	۰/۱۶	۷۸/۸۵	۰/۵۲	۰/۰۵	۰/۴۱*	
معادله دوم	ترس از سرایت	گرایش به تجربه چندش	۰/۱۲	۵۵/۳۹	۰/۸۸	۰/۱۱	۰/۳۵*	۶/۳۶
معادله سوم	ترس از آلودگی	گرایش به تجربه چندش ترس از سرایت	۰/۳۲	۹۲/۲۸	۰/۳۳	۰/۰۵	۰/۲۶*	
					۰/۲۱	۰/۰۲	۰/۴۱*	

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

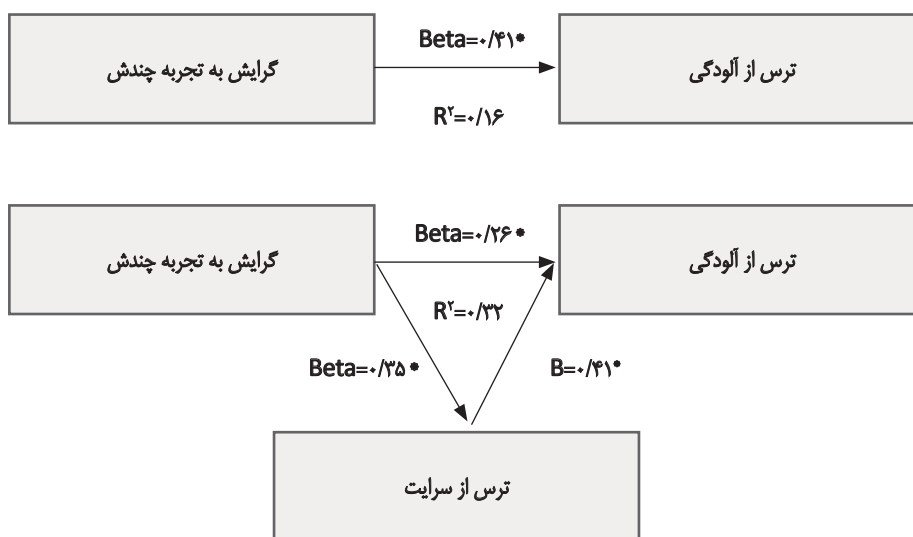
*P<۰/۰۰۱

گفت متغیر مدنظر در رابطه بین متغیر مستقل و وابسته نقش میانجی دارد. برای آزمون معناداری اثر میانجی باید از آزمون سوپل استفاده کرد. اگر مقدار Z حاصل از این آزمون بالاتر از ۱/۹۶ باشد، مقدار اثر متغیر میانجی معنادار است.

بر این اساس نتایج تحلیل‌های رگرسیون به منظور واریانس نقش میانجیگری ترس از سرایت (جدول شماره ۲) نشان داد که چهار شرط بارون و کینی [۳۰] برقرار است و ترس از سرایت در رابطه بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی نقش میانجی دارد (تصویر شماره ۱). از جمله دلایل این موضوع می‌توان به این نکات اشاره کرد: ۱. گرایش به تجربه چندش با ترس از آلودگی رابطه معنادار دارد (P<۰/۰۰۱, β=۰/۴۱), ۲. گرایش به تجربه چندش با ترس از سرایت رابطه معنادار دارد (β=۰/۳۵, P<۰/۰۰۱), ۳. پس از کنترل اثر گرایش به تجربه چندش، ترس از سرایت با ترس از آلودگی رابطه معنادار دارد (β=۰/۴۱, P<۰/۰۰۱), ۴. پس از کنترل ترس از سرایت، رابطه گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی از ۰/۴۱ به ۰/۲۶ کاهش یافت.

استاندارد (بتا) بین متغیر مستقل و متغیر وابسته معنادار باشد (معادله ۱)، ۲. ضریب رگرسیون استاندارد (بتا) بین متغیر مستقل و متغیر میانجی معنادار باشد (معادله ۲)، ۳. پس از کنترل اثر متغیر مستقل بر متغیر وابسته، متغیر میانجی اثر معناداری بر متغیر وابسته داشته باشد (معادله ۳)، ۴. در معادله سوم، ضریب رگرسیون استاندارد مربوط به رابطه متغیر مستقل و متغیر وابسته یا معناداری خود را به طور کامل از دست بدهد یا در صورت حفظ معناداری مقدار آن نسبت به همین ضریب در معادله نخست، به نحو معناداری کاهش یابد (پیشنهادها در حد ۰/۱).

در صورتی که ضریب رگرسیون استاندارد مربوط به رابطه متغیر مستقل و متغیر وابسته معناداری خود را کامل از دست بدهد، می‌توان گفت که متغیر مدنظر بر رابطه بین متغیر مستقل و وابسته اثر میانجیگری کامل داشته است. در صورتی که ضریب رگرسیون مربوط به متغیر مستقل و وابسته همچنان معنادار باقی بماند، ولی مقدار آن نسبت به همین ضریب در معادله اول به نحو معناداری کاهش یابد، می‌توان



مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

تصویر ۱. ترس از سرایت، به طور نسبی رابطه گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی را میانجیگری می‌کند.

*P<۰/۰۰۱

Sobel's Test: Z= ۶/۳۶, P=۰/۰۰۱

و فالون^{۲۳} [۱۹] مبنی بر اینکه هیجان چندش از طریق قانون سرایت عمل می‌کند و چندش می‌تواند به بیش برآورد احتمال سرایت آلودگی از شی چندش‌آوری به شی چندش‌آور دیگر منجر شود، فراهم کرد. بر طبق قانون سرایت در نظریه روزین و فالون [۱۹]، تماس ادراک‌شده با شی‌ای چندش‌آور باعث باور به سرایت دائمی عناصر آلوده آن می‌شود و هیجان چندش در افراد معتقد به این قانون، می‌تواند به احتمال سرایت آلودگی شی چندش‌آور و ترس از سرایت آلودگی آن منجر شود. همان‌گونه که نتایج نیز نشان داد، افرادی که بیشتر مستعد تجربه چندش بودند، اعتقاد بیشتری به احتمال سرایت آلودگی اشیای چندش‌آور و ترس از سرایت داشتند.

ریسکیند و همکاران [۲۲] معتقدند که باور به سرایت و پخش آلودگی، مانند طر حواره خطری عمل می‌کند که فرد را به نشانه‌های آلودگی و خطر حساس می‌کند. تصور می‌شود که احساس ذهنی آسیب‌پذیری، به اضطراب منجر می‌شود و فرد را به نشانه‌های حرکت و تهدید حساس می‌کند [۱۷]، به طوری که فرد شدت تهدید آلودگی را بیشتر برآورد می‌کند؛ در حالی که در عوض منابع مقابله‌ای خود را کم برآورد می‌کند و راهبردهای خودحفاظتی و جبرانی مثل اجتناب رفتاری یا شناختی را بیشتر استفاده می‌کنند [۲۲]. به نظر می‌رسد که اگر ارزیابی‌های چندش، متمرکز بر تهدید آلودگی و آلودگی‌های بالقوه‌ای باشد که به‌گونه‌ای پخش‌شونده، نزدیک‌شونده و در حال حرکت ادراک می‌شوند (احساس آسیب‌پذیری فزاینده)، ترس از آلودگی بیشتری را به همراه خواهند داشت [۲۳]. بر اساس یافته‌های این پژوهش و ادبیات پژوهشی می‌توان گفت که گرایش به تجربه چندش ممکن است نوعی عامل آسیب‌پذیری رده پایین برای اختلال وسواس و ترس از آلودگی باشد و با عوامل آسیب‌پذیری رده بالاتر مثل ترس از سرایت تقویت شود.

با توجه به اینکه مطالعه حاضر، مطالعه‌ای مقطعی و از نوع هیستگ است، نمی‌توان از نتایج این تحقیق استنباط علی کرد. همچنین، همان‌گونه که نتایج نشان داد، متغیر ترس از سرایت، رابطه گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی را نسبی میانجی‌گری می‌کرد و نه کامل. در نتیجه به نظر می‌رسد متغیرهای دیگری هم در این رابطه نقش داشته باشند. پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در این زمینه صورت گیرد. از محدودیت‌های دیگر این تحقیق، این بود که نمونه تحت مطالعه با استفاده از شیوه نمونه‌گیری در دسترس از جمعیت عمومی انتخاب شده بودند و اکثریت افراد تحت مطالعه زنان بودند. در نتیجه نمی‌توان نمونه این مطالعه را معرف جامعه بیمار تلقی کرد. بنابراین در تعمیم نتایج آن به جامعه بیماران مبتلا به اختلال وسواس باید احتیاط کرد. در نتیجه، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده در دیگر

گرچه معناداری خود را حفظ کرده است، این کاهش بیشتر از ۰/۱ بود و آزمون سو بل نیز نشان داد این میزان تغییر معنادار است ($Z=۶/۳۶$, $P<۰/۰۰۱$). با توجه به برقرار بودن چهار شرط بارون و کینی [۳۰] و همچنین، معنادار بودن رابطه گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی پس از کنترل ترس از سرایت، می‌توان گفت که ترس از سرایت، رابطه بین گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی را به صورت نسبی میانجی‌گری می‌کند.

بحث

هدف اول این تحقیق بررسی رابطه بین ترس از سرایت، ترس از آلودگی و گرایش به تجربه چندش بود. نتایج تحقیق نشان داد که گرایش به تجربه چندش با ترس از سرایت ($r=۰/۳۵$) و ترس از آلودگی ($r=۰/۴۱$) رابطه معنادار دارد. همچنین، بین ترس از سرایت و ترس از آلودگی ($r=۰/۵۱$) رابطه معنادار وجود داشت. این یافته‌ها همسو با نتایج تحقیقات الاتانجی و همکاران [۵]، برودریک^{۲۱} [۶]، ریسکیند و همکاران [۲۲] و تولین و همکاران [۲۳] بود.

گفته شده است که هیجان چندش مانند سیستم انطباقی و محافظتی در مقابل بیماری‌ها عمل می‌کند [۳۱]. این هیجان که بیشتر برای حفاظت فرد از بیماری‌هاست، به اجتناب فرد از محرک‌های آلوده و بیماری‌زا منجر می‌شود [۳۲] و عملکرد اجتنابی یادشده، فهم ارتباط چندش را با نگرانی‌های مرتبط با آلودگی و وسواس آلودگی تسهیل می‌کند. همان‌گونه که نتایج این تحقیق نیز نشان داد، افراد دارای این خصیصه، نگرانی‌ها و ترس‌های بیشتری در خصوص آلودگی داشتند. علاوه بر این، بر اساس نظر الاتانجی و مک‌کی^{۲۲} [۲۱] به نظر می‌رسد افرادی که ترس بیشتری از سرایت آلودگی دارند، به دنبال داشتن این باور، بیشتر احتمال می‌دهند شی کد نظر آلوده شده باشد، در نتیجه نگران آلوده‌شدن خود در اثر تماس با شی مدنظر می‌شوند.

هدف دیگر این مطالعه بررسی نقش واسطه‌ای ترس از سرایت در رابطه گرایش به تجربه چندش و ترس از آلودگی بود. همان‌گونه که پیش‌بینی می‌شد نتایج این پژوهش از نقش واسطه‌ای این سازه حمایت کرد. این یافته از اهمیت ترس از سرایت، در تبیین ترس از آلودگی حکایت دارد. این یافته همسو با تحقیق موریس و همکاران [۲۵] بود که نشان داد آزمودنی‌ها به صرف داشتن تجربه هیجان چندش، دچار ترس از حیوانات و اجتناب از آن‌ها نمی‌شدند، بلکه در صورت داشتن اطلاعاتی درباره آلوده‌بودن حیوانات، دچار ترس از حیوانات می‌شدند. این محققان ترس از سرایت آلودگی را به عنوان متغیر میانجی احتمالی مطرح کردند. همچنین این مطالعه حمایتی را برای نظریه روزین

21. Broderick

22. Olatunji & McKay

23. Rozin & Fallon

جمعیت‌ها، به ویژه جمعیت بالینی صورت گیرد.

با وجود این محدودیت‌ها، نتایج مطالعه حاضر کاربردهای ضمنی برای درمان اختلال وسواس آلودگی و شست‌وشو دارد. گرچه درمان‌های روان‌شناختی اختلال وسواس و ERP^{۲۴} درمان‌های شناختی، در برخی مطالعات اثربخش شناخته شده‌اند، با این حال، ریزش زیاد مراجعان در درمان و فقدان کاهش معنادار علائم [۳۳] در درمان این اختلال، قابل توجه است و مشکل محسوب می‌شود. این موضوع با این حقیقت تبیین می‌شود که اختلال وسواس، ارتباط بیشتری با چندان دارد تا با اضطراب. گزارش شده است که هیجان چندان به درمان شناختی رفتاری پاسخ کمتری می‌دهد [۱۳، ۱۲]. همچنین با توجه به نقش واسطه‌ای ترس از سرایت، به نظر می‌رسد ارزیابی این متغیر و همچنین گرایش به تجربه چندان در تدوین برنامه درمانی، کمک‌کننده باشد و استفاده از تکنیک‌های درمانی که این مؤلفه‌ها را هدف قرار دهد، اثربخشی درمان را افزایش دهد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان گفت که گرچه گرایش به تجربه چندان مؤلفه‌ای مهم در ترس از آلودگی است، در صورتی که فرد ترس از سرایت آلودگی و افکاری مرتبط با سرایت آلودگی نداشته باشد، میزان ترس از آلودگی تجربه شده او کاهش می‌یابد. در نتیجه، می‌توان گفت که لازم است در فرایند درمان ترس از آلودگی و وسواس آلودگی و شست‌وشو بر کاهش ترس از سرایت توجه شود. به نظر می‌رسد استفاده از تکنیک‌های درمانی که این مؤلفه و آسیب‌پذیری شناختی مدنظر ریسکیند [۲۲، ۱۷] را هدف قرار دهد، در درمان این اختلال مؤثر باشد.

سپاسگزاری

در پایان لازم است از تمامی دانشجویان و استادان محترم دانشگاه شاهد که در اجرای این تحقیق ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی کنیم. این مقاله برگرفته از پایانامه مقطع دکترای تخصصی نویسنده اول در رشته روان‌شناسی بالینی است. بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، تعارض منافع و حمایت مالی از پژوهش وجود نداشته است.

References

- [1] Rachman S. Fear of contamination. *Behaviour Research and Therapy*. 2004; 42(11):1227-55. doi: 10.1016/j.brat.2003.10.009
- [2] Bobes J, González MP, Bascarán MT, Arango C, Sáiz PA, Bousoño M. Quality of life and disability in patients with obsessive-compulsive disorder. *European Psychiatry*. 2001; 16(4):239-45. doi: 10.1016/s0924-9338(01)00571-5
- [3] Merikangas KR. Anxiety disorders: Epidemiology. In: Sadock BJ, Sadock VA, editors. *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2005.
- [4] Dadfar M, Bolhari J, Dadfar K, Bayanzadeh SA. [Prevalence of the obsessive-compulsive disorder symptoms (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2001; 7(1-2):27-33.
- [5] Olatunji BO, Tart CD, Ciesielski BG, McGrath PB, Smits JAJ. Specificity of disgust vulnerability in the distinction and treatment of OCD. *Journal of Psychiatric Research*. 2011; 45(9):1236-42. doi: 10.1016/j.jpsychires.2011.01.018
- [6] Broderick J. Disgust and contamination fear based obsessive-compulsive disorder: an investigation [PhD dissertation]. Kensington: University of New South Wales; 2012.
- [7] Goetz AR, Lee HJ, Cogle JR, Turkel JE. Disgust propensity and sensitivity: Differential relationships with obsessive-compulsive symptoms and behavioral approach task performance. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. 2013; 2(4): 412-9. doi: 10.1016/j.jocrd.2013.07.006
- [8] Cisler JM, Olatunji BO, Lohr JM, Williams NL. Attentional bias differences between fear and disgust: Implications for the role of disgust in disgust-related anxiety disorders. *Cognition & Emotion*. 2009; 23(4):675-87. doi: 10.1080/02699930802051599
- [9] Van Overveld WJM, De Jong PJ, Peters ML, Cavanagh K, Davey GCL. Disgust propensity and disgust sensitivity: Separate constructs that are differentially related to specific fears. *Personality and Individual Differences*. 2006; 41(7):1241-52. doi: 10.1016/j.paid.2006.04.021
- [10] Deacon B, Olatunji BO. Specificity of disgust sensitivity in the prediction of behavioral avoidance in contamination fear. *Behaviour Research and Therapy*. 2007; 45(9):2110-20. doi: 10.1016/j.brat.2007.03.008
- [11] Armfield JM. Cognitive vulnerability: A model of the etiology of fear. *Clinical Psychology Review*. 2006; 26(6):746-68. doi: 10.1016/j.cpr.2006.03.007
- [12] Olatunji BO, Forsyth JP, Cherian A. Evaluative differential conditioning of disgust: A sticky form of relational learning that is resistant to extinction. *Journal of Anxiety Disorders*. 2007; 21(6):820-34. doi: 10.1016/j.janxdis.2006.11.004
- [13] Olatunji BO, Smits JAJ, Connolly K, Willems J, Lohr JM. Examination of the decline in fear and disgust during exposure to threat-relevant stimuli in blood-injection-injury phobia. *Journal of Anxiety Disorders*. 2007; 21(3):445-455. doi: 10.1016/j.janxdis.2006.05.001
- [14] Smits JAJ, Telch MJ, Randall PK. An examination of the decline in fear and disgust during exposure-based treatment. *Behaviour Research and Therapy*. 2002; 40(11):1243-53. doi: 10.1016/s0005-7967(01)00094-8
- [15] McKay D. Treating disgust reactions in contamination-based obsessive-compulsive disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 2006; 37(1):53-9. doi: 10.1016/j.jbtep.2005.09.005
- [16] Olatunji BO, Wolitzky-Taylor KB, Willems J, Lohr JM, Armstrong T. Differential habituation of fear and disgust during repeated exposure to threat-relevant stimuli in contamination-based OCD: An analogue study. *Journal of Anxiety Disorders*. 2009; 23(1):118-23. doi: 10.1016/j.janxdis.2008.04.006
- [17] Riskind JH, Abreu K, Strauss M, Holt R. Looming vulnerability to spreading contamination in subclinical OCD. *Behaviour Research and Therapy*. 1997; 35(5):405-14. doi: 10.1016/s0005-7967(96)00113-1
- [18] Olatunji BO, Sawchuk CN, Lohr JM, De Jong PJ. Disgust domains in the prediction of contamination fear. *Behaviour Research and Therapy*. 2004; 42(1):93-104. doi: 10.1016/s0005-7967(03)00102-5
- [19] Rozin P, Fallon AE. A perspective on disgust. *Psychological Review*. 1987; 94(1):23-41. doi: 10.1037//0033-295x.94.1.23
- [20] Rozin P, Millman L, Nemeroff C. Operation of the laws of sympathetic magic in disgust and other domains. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986; 50(4):703-12. doi: 10.1037//0022-3514.50.4.703
- [21] Olatunji BO, McKay D. Disgust and its disorders: Theory, assessment, and treatment implications. Washington, D.C.: American Psychological Association; 2009.
- [22] Riskind JH, Williams NL, Joiner TE. The looming cognitive style: A cognitive vulnerability for anxiety disorders. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2006; 25(7):779-801. doi: 10.1521/jscp.2006.25.7.779
- [23] Tolin DF, Worhunsky P, Maltby N. Sympathetic magic in contamination-related OCD. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 2004; 35(2):193-205. doi: 10.1016/j.jbtep.2004.04.009
- [24] Williams NL, Connolly KM, Cisler JM, Elwood LS, Williams JL, Lohr JM. Disgust: A cognitive approach. In: Olatunji BO, McKay D, editor. *Disgust and Its Disorders: Theory, Assessment, and Treatment Implications*. Washington, D.C.: American Psychological Association; 2009.
- [25] Muris P, Mayer B, Huijding J, Konings T. A dirty animal is a scary animal! Effects of disgust-related information on fear beliefs in children. *Behaviour Research and Therapy*. 2008; 46(1):137-44. doi: 10.1016/j.brat.2007.09.005
- [26] Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 1970; 30(3):607-10. doi: 10.1177/001316447003000308
- [27] Goodarzi MA, Firoozabadi A. Reliability and validity of the Padua Inventory in an Iranian population. *Behaviour Research and Therapy*. 2005; 43(1):43-54. doi: 10.1016/j.brat.2003.11.004
- [28] Olatunji BO, Ebesutani C, Haidt J, Sawchuk CN. Specificity of disgust domains in the prediction of contamination anxiety and avoidance: A multimodal examination. *Behavior Therapy*. 2014; 45(4):469-81. doi: 10.1016/j.beth.2014.02.006
- [29] Zanjani Z, Yaghubi H, Fata L, Shairi M, Gholami Fesharaki M. [Psychometric properties of disgust propensity and sensitivity scale in Iranian sample (Persian)]. *Clinical Psychology & Personality*. 2016; In press.

- [30] Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986; 51(6):1173-82. doi: 10.1037//0022-3514.51.6.1173
- [31] Curtis V, Aunger R, Rabie T. Evidence that disgust evolved to protect from risk of disease. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2004; 271(Suppl 4):S131-S133. doi: 10.1098/rsbl.2003.0144
- [32] Oaten M, Stevenson RJ, and Case TI. Disgust as a disease-avoidance mechanism. *Psychological Bulletin*. 2009; 135(2):303-21. doi: 10.1037/a0014823
- [33] Fisher PL, Wells A. How effective are cognitive and behavioral treatments for obsessive-compulsive disorder? A clinical significance analysis. *Behaviour Research and Therapy*. 2005; 43(12):1543-58. doi: 10.1016/j.brat.2004.11.007