



The efficacy of cognitive-behavioural therapy on reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes in Tehran

Sara Fattahi¹, Mohammad Hatami², Mozhgan Sepahmansour³, Ziba Barghi Irani⁴

1. Ph.D Candidate in Health Psychology, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: dr.sarafattahi@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: m.hatami@khu.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: mojgan.sepahmansour@iauctb.ac.ir

4. Associate Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: dr.ziba.irani@pnu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 31 December 2024
Received in revised form 28 January 2025
Accepted 05 March 2025
Published Online 23 October 2025

Keywords:
cognitive-behavioural therapy,
cyberchondria,
type 2 diabetes

ABSTRACT

Background: Various studies have shown cyberchondria is a treatable anxiety disorder and its symptoms in patients with diabetes can also be reduced with psychological interventions. Among the common treatments for anxiety disorders is Cognitive-Behavioural Therapy. There is a research gap regarding its effectiveness in reducing cyberchondria symptoms among patients with diabetes.

Aims: This study aimed to investigate the efficacy of Cognitive-Behavioural Therapy on reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes in Tehran.

Methods: The method of this study was a semi-experimental design with a pre-test, post-test, and control group and a one-month follow-up. The statistical population of the study included all patients with type 2 diabetes in medical centers in Tehran (Tehran Diabetes Association and Niavaran Diabetes Center) (589 people). To select the statistical sample, 30 people were selected using purposeful sampling and randomly assigned to two groups (15 in the experimental group and 15 in the control group). The Cyberchondria Severity Scale (McElroy & Shevlin, 2014) was used to collect data. Also, 8 sessions, 90 minutes each of the Cognitive-Behavioural Therapy protocol (Willson & Branch, 2019; Bourne, 2011) were held for the experimental group members. For data analysis, the Analysis of variance within-subjects –between-subjects design and SPSS-20 software were used.

Results: The results showed that Cognitive-Behavioural Therapy was effective in reducing all components of cyberchondria in the experimental group ($P < 0.001$), and this reduction was maintained in the follow-up phase ($P < 0.05$).

Conclusion: According to the findings of the present study, it is suggested that health psychologists use Cognitive-Behavioural Therapy to reducing symptoms and therapy health anxiety, especially in people with cyberchondria.

Citation: Fattahi, S., Hatami, M., Sepahmansour, M., & Barghi Irani, Z. (2025). The efficacy of cognitive-behavioural therapy on reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes in Tehran. *Journal of Psychological Science*, 24(152), 101-115. [10.52547/JPS.24.152.101](https://doi.org/10.52547/JPS.24.152.101)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 149, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.152.101](https://doi.org/10.52547/JPS.24.152.101)



✉ **Corresponding Author:** Mohammad Hatami, Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: m.hatami@khu.ac.ir, Tel: (+98) 9121003363

Extended Abstract

Introduction

Diabetes is known as the most common metabolic disorder (Hill-Briggs et al., 2021). This disease is the fifth leading cause of amputation, blindness, chronic disabilities, and mortality in many societies (Ghorashi et al., 2019). Type 2 diabetes or diabetes mellitus, also known as non-insulin-dependent diabetes, It is now the most common noncommunicable disease worldwide (Meldgaard et al., 2022). In Iran, based on data obtained between 2006 and 2010, 27,418 deaths due to diabetes occurred (Jafarvand et al., 2021).

Anxiety is a mixed emotion, vague and very unpleasant, which is accompanied by physical reactions such as heart palpitations, high blood pressure, shortness of breath, and decreased general functioning (Sieber et al., 2013). Although anxiety is an integral part of the modern world and a response to pressures, conflicts, and environmental stimuli, However, if it exceeds its normal limits, it can, in addition to disrupting normal life, cause physical reactions and a decrease in the immune system, ultimately making the person susceptible to various diseases (Noureen et al., 2023), that diabetes is one of these diseases (Ramesh et al., 2019; Mirzaei et al., 2016; Mersha et al., 2022).

Anxiety can have different sources, of which the Internet and online information can be one of these sources (Zewude et al., 2024). People with diseases such as diabetes often turn to the Internet to find information about their disease, and this behavior leads to the emergence of a disorder called cyberchondria (McMullan et al., 2019). Cyberchondria, or Internet hypochondriasis, is one of the new effects of the expansion of the virtual world in people's lives. This concept refers to the excessive search for health-related Internet information, checking for symptoms related to illness, or ensuring one's health (Laato et al., 2020). Although cyberchondria is known as an anxiety disorder, it is treatable and can also be reduced in patients with diabetes with psychological interventions (Starcevic et al., 2020).

Among the common treatments for anxiety disorders is Cognitive-Behavioral Therapy (Peimanpak et al., 2023). Cognitive-behavioral therapy is also effective in the field of obsession, death anxiety, and mental health (Ghamari kivi et al., 2015). This type of therapy is done individually and in groups. Group cognitive-behavioral therapy in target groups increases coping skills, leads to insight development in the patient, acquisition of new group experiences, emotional discharge, and increased self-confidence in clients (Noureen et al., 2023).

There have been limited studies on reducing cyberchondria symptoms in Iran, but more studies have been conducted abroad in this field. For example, studies by Rahim & Naz (2023), Newby & McElroy (2020), and Starcevic & Berle (2013) showed that cognitive-behavioral therapy was effective in improving cyberchondria symptoms. Considering the role of cyberchondria in increasing anxiety levels and its destructive effects for patients with diabetes, The present study seeks to answer the question of whether cognitive-behavioral therapy is effective in reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes?

Method

The method of this study was a semi-experimental design with a pre-test, post-test, and control group and a one-month follow-up. The statistical population of the study included all patients with type 2 diabetes in medical centers in Tehran (Tehran Diabetes Association and Niavaran Diabetes Center) (589 people). To select the statistical sample, 30 people were selected using purposeful sampling and randomly assigned to two groups (15 in the experimental group and 15 in the control group). The Cyberchondria Severity Scale (McElroy & Shevlin, 2014) was used to collect data. Also, 8 sessions, 90 minutes each of the Cognitive-Behavioural Therapy (Willson & Branch, 2019; Bourne, 2011) were held for the experimental group members. For data analysis, the analysis of variance test with intra-group-intergroup design and SPSS-20 software were used.

Results

A total of 30 patients with type 2 diabetes participated in the present study, of these, 17 were men (56.7%), 13 were women (43.3%), 5 (16.7%) were 20-30 years

old, 22 (73.3%) were 31-40 years old, and 3 (10%) were 41-50 years old. The results of the Multivariate analysis of variance Wilks Lambda test for all components of cyberchondria are presented in Table 1.

Table 1. Results of multivariate analysis of variance to examine the differences in scores of cyberchondria components in three different time periods

components	Statistics	Amount	Df1	Df2	P	Effect size
Compulsion	Wilks Lambda (Time * Group)	0.63	2	27	0.001	0.36
Distress	Wilks Lambda (Time * Group)	0.80	2	27	0.001	0.19
Excessiveness	Wilks Lambda (Time * Group)	0.73	2	27	0.01	0.27
Reassurance	Wilks Lambda (Time * Group)	0.80	2	27	0.05	0.19
Mistrust	Wilks Lambda (Time * Group)	0.46	2	27	0.001	0.54

The results of the multivariate analysis of variance test in Table 1 showed that, based on the f value and Wilks Lambda, there was a significant difference in the level of cyberchondria components between the

three time periods (pre-test, post-test, and follow-up). To examine the significance of within-group effects, the results of the within-group multivariate analysis of variance test are reported in Table 2.

Table 2. Results of within-group multivariate analysis of variance to examine the difference in scores in the main effects of time and the interactive effects of time and group

components	Effect	Statistics	Sum of squares	Mean squares	F	P	Effect size
Compulsion	Time	Wickels Lambda (Time * Group)	290.42	145.21	12.72	0.001	0.31
	Time * Group		158.60	79.30	6.95	0.001	0.20
Distress	Time	Wickels Lambda (Time * Group)	132.82	66.41	3.84	0.03	0.12
	Time * Group		105.26	52.63	2.22	0.11	0.07
Excessiveness	Time	Wickels Lambda (Time * Group)	244.46	122.22	8.60	0.001	0.23
	Time * Group		141.48	70.74	4.98	0.001	0.15
Reassurance	Time	Wickels Lambda (Time * Group)	121.62	60.81	6.58	0.001	0.19
	Time * Group		68.82	23.41	3.72	0.001	0.12
Mistrust	Time	Wickels Lambda (Time * Group)	218.82	109.41	17.36	0.001	0.38
	Time * Group		194.95	97.47	15.46	0.001	0.36

The results of Table 2 show the significance of the main effects of time, indicating that Cognitive-Behavioural Therapy was effective in reducing the scores of cyberchondria components in the post-test phase, and this reduction maintained its stability in the follow-up phase.

Conclusion

This study aimed to investigate the efficacy of Cognitive-Behavioural Therapy on reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes in Tehran.

The findings of the present study showed that cognitive-behavioral therapy was effective in reducing the scores of all cyberchondria components in the post-test phase, and this reduction was also sustained in the follow-up phase.

This finding is directly consistent with the results of studies by Rahim and Naz (2023), Newby & McElroy (2020), and Starcevic & Berle (2013) on the effectiveness of cognitive-behavioral therapy in improving cyberchondria symptoms. And it is indirectly consistent with the results of the research of Zewude and colleagues (2024), Nicoară et al. (2023), Öst et al. (2023), Starcevic et al. (2020), and Fouladi et al. (2023).

In explaining the main finding of the present study, it can be said that: Implementing cognitive-behavioral therapy techniques reduces negative mood in people and increases resilience and hardiness towards problems. And they are more likely to choose adaptive coping styles. In this type of therapy, the therapist can identify and challenge patients' irrational thoughts and teach them techniques to replace irrational thinking. With this method, and by

creating a transformation and change in the patients' cognitive system, their reactions are changed through cognitive qualities, and they can have different reactions to the disease and the anxiety caused by it (Noureen et al., 2023). In this context, the results of studies by Foladi et al. (2023) and Newby & McElroy (2020) showed that with therapeutic interventions based on a cognitive-behavioral approach, Patients can experience frequent visits to the doctor, frequent tests, physical examinations to look for signs of illness, and frequent avoidance of contact with objects and fear of being in situations where they are sick, and she reduced her constant searching on the Internet for information about her illness and symptoms, which would result in a reduction in cyberchondria symptoms.

Individuals with cyberchondria syndrome experience extreme and catastrophic misinterpretation of physical symptoms, confusion, and suspicion of their relatively harmless physical sensations, leading to anxiety and related coping behaviors such as avoidance, seeking reassurance from others, and compulsive checking of physical symptoms (Rahim & Naz, 2023). Cognitive-behavioral therapy believes that correcting dysfunctional thinking and learning the right problem-solving techniques can help people with cyberchondria cope more effectively with anxiety reactions and cognitive control of their thoughts (Fergus & Espada, 2017). With this in mind, one important aspect of cognitive-behavioral therapy is that it helps patients become aware that anxiety-provoking thoughts exacerbate their symptoms.

According to the findings of the present study, it is suggested that health psychologists use Cognitive-Behavioural Therapy to reducing symptoms and therapy health anxiety, especially in people with cyberchondria.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the doctoral thesis of the first author in the field of Health Psychology at the Islamic Azad University of central Tehran Branch with ethics code IR.IAU.CTB.REC.1402.103. In this research, ethical considerations such as the preservation of participants' information and the right to withdraw have been observed in the entire research process. Also, all the participants participated in the present research by filling out the consent form and knowingly.

Funding: This research was done in the form of a doctoral thesis without financial support.

Authors' contribution: The first author of this article as the main researcher, the second author as a supervisor and the third and fourth authors as a advisors were involved in this research.

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

Acknowledgments: We would like to express our gratitude to all the participants in the present study who helped us conduct this research.



اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر تهران

سارا فتاحی^۱، محمد حاتمی^۲، مؤگان سپاه منصور^۳، زیبا برقی ایرانی^۴

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۳. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱

بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۰۹

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۸/۰۱

کلیدواژه‌ها:

درمان شناختی-رفتاری،

سایبر کندریا،

دیابت نوع دو

زمینه: مطالعات مختلف نشان داده است سایبر کندریا یک اختلال اضطرابی قابل درمان بوده و علائم آن در بیماران مبتلا به دیابت نیز می‌تواند با مداخلات روانشناختی کاهش پیدا کند. از جمله درمان‌های رایج برای اختلالات اضطرابی، درمان شناختی-رفتاری است که در مورد اثربخشی آن بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بین بیماران مبتلا به دیابت، خلأ پژوهشی وجود دارد.

هدف: این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر تهران انجام شد.

روش: روش این پژوهش، نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در مراکز درمانی شهر تهران (انجمن دیابت تهران و مرکز دیابت نیاوران) بودند (۵۸۹ نفر) بود. برای انتخاب نمونه آماری، با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۳۰ نفر انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه گواه) گمارش شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس شدت سایبر کندریا (مک‌الروی و شولین، ۲۰۱۴) استفاده شد. هم‌چنین برای اعضای گروه آزمایش، ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای از پروتکل درمان شناختی-رفتاری (ویلسون و برانچ، ۲۰۱۹؛ برون، ۲۰۱۱) برگزار شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون تحلیل واریانس طرح درون‌گروهی-بین‌گروهی و نرم‌افزار SPSS-20 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که درمان شناختی رفتاری بر کاهش تمامی مؤلفه‌های سایبر کندریا در گروه آزمایش مؤثر بود ($P < ۰/۰۰۱$) و این کاهش، پایداری خود را در مرحله پیگیری نیز حفظ شد ($P < ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود، روان‌شناسان حوزه سلامت از درمان شناختی-رفتاری برای کاهش نشانگان و درمان اضطراب سلامت، به ویژه در افراد مبتلا به سایبر کندریا استفاده کنند.

استناد: فتاحی، سارا؛ حاتمی، محمد؛ سپاه منصور، مؤگان؛ و برقی ایرانی، زیبا (۱۴۰۴). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر تهران. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۵۲، ۱۱۵-۱۰۱.

DOI: [10.52547/JPS.24.149.101](https://doi.org/10.52547/JPS.24.149.101) ۱۴۰۴، شماره ۱۵۲، دوره ۲۴



مقدمه

دیابت^۱ به عنوان شایع‌ترین اختلال متابولیک شناخته می‌شود (هیل-بریگز و همکاران، ۲۰۲۱). این بیماری، پنجمین علت قطع عضو، نابینایی، نارسایی‌های مزمن و مرگ و میر در بسیاری از جوامع می‌باشد (قرشی و همکاران، ۱۳۹۹). هم‌چنین دیابت، یک بیماری مزمن، رو به رشد و همراه با پیامدهای جدی و مهم جسمانی و روانی است (نعمتی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۲). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی^۲ در سال ۲۰۲۰، هر نیم دقیقه یک نفر یکی از پاهای خود را به دلیل تشدید این بیماری از دست می‌دهد و شیوع این بیماری به حدی است که طبق گزارش انجمن بین‌المللی دیابت، تا سال ۲۰۴۰ تعداد تخمینی بیماران مبتلا به دیابت به ۶۴۲ میلیون نفر خواهد رسید (ویلیامز و همکاران، ۲۰۲۰). دیابت نوع دو^۳ یا دیابت ملیتوس^۴ که به عنوان دیابت غیر وابسته به انسولین نیز شناخته می‌شود، اکنون شایع‌ترین بیماری غیرمسمری در سراسر جهان می‌باشد (میلگارد و همکاران، ۲۰۲۲). در ایران نیز بر اساس داده‌های به دست آمده در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹، تعداد ۲۷ هزار و ۴۱۸ مورد مرگ و میر به علت دیابت رخ داده است؛ که با توجه به اهمیت موضوع، نیازمند بررسی و مطالعه بیشتر است. این موارد سبب افزایش اختلالات روانی همبود در این بیماران شده است که اضطراب و استرس از جمله آن‌ها است (جعفروند و همکاران، ۱۴۰۰).

اضطراب^۵، احساس آمیخته با هیجان، گنگ و بسیار ناخوشایندی است که با واکنش‌های جسمانی همچون تپش قلب، فشارخون بالا، تنگی نفس و افت کارکرد عمومی همراه است (سیبر و همکاران، ۲۰۱۳). هر چند اضطراب بخش لاینفک دنیای مدرن بوده و پاسخی به فشارها و تضادها و محرک‌های محیطی است، اما در صورتی که از حد نرمال خود فراتر برود، می‌تواند علاوه بر ایجاد اختلال در روند زندگی عادی، باعث بروز واکنش‌های جسمانی و کاهش سیستم ایمنی بدنی شده و در نهایت فرد را مستعد انواع بیماری‌ها خواهد کرد (نورین و همکاران، ۲۰۲۳)، که دیابت یکی از این بیماری‌ها است (مرشا و همکاران، ۲۰۲۲؛ رامش و همکاران، ۱۳۹۷؛ میرزایی و همکاران، ۱۳۹۵). اضطراب می‌تواند منابعی متفاوتی

داشته باشد، که اینترنت و اطلاعات اینترنتی می‌توانند یکی از این منابع باشند (زودا و همکاران، ۲۰۲۴). افراد مبتلا به بیماری‌هایی مثل دیابت، جهت یافتن اطلاعات در خصوص بیماری خود معمولاً به اطلاعات اینترنتی رجوع می‌کنند و این رفتار منجر به ظهور اختلالی تحت عنوان سایبرکندریا^۶ می‌شود (مک مولان و همکاران، ۲۰۱۹).

سایبرکندریا یا خودبیمارانگاری اینترنتی، از آثار نوین گسترش دنیای مجازی در زندگی افراد است. این مفهوم به جستجوی افراطی اطلاعات اینترنتی در راستای سلامت، چک کردن علائم مرتبط با بیماری یا اطمینان از سلامتی خود اشاره دارد. معمولاً افرادی که دچار یک بیماری خاص هستند یا علائمی از آن را توسط پزشک شنیده‌اند، جهت کاستن از میزان اضطراب خود به اطلاعات اینترنتی رجوع می‌کنند. هر چند معمولاً این اقدام به افزایش اضطراب آن‌ها نیز منجر می‌شود (لاتو و همکاران، ۲۰۲۰). در برخی جوامع که در آن اطلاعات مربوط به سلامت به طور مناسبی به افراد منتقل نمی‌شود یا گردش آزاد اطلاعات با محدودیت مواجه می‌شود، این اختلال شیوع بیشتری دارد (ژنگ و جیانگ، ۲۰۲۲). هر چند سایبرکندریا به عنوان یک اختلال اضطرابی^۷ شناخته می‌شود ولی این اختلال قابل درمان بوده و در بیماران مبتلا به دیابت نیز می‌تواند با مداخلات روانشناختی کاهش پیدا کند (استارتویچ و همکاران، ۲۰۲۰).

ازجمله درمان‌های رایج برای اختلالات اضطرابی می‌توان به درمان شناختی-رفتاری^۸ اشاره نمود (پیمان‌پاک و همکاران، ۱۴۰۲). هم‌چنین درمان شناختی-رفتاری در حوزه وسواس، اضطراب مرگ و سلامت‌روان‌کاری دارد (قمری کیوی و همکاران، ۱۳۹۴). در این رویکرد درمانی، مهارت‌های مختلفی همچون تغییر رفتار، حل مسئله، ارتباط با دیگران، کشف عقاید و افکار تحریف شده، به چالش کشیدن باورهای نامعقول و نگرش‌های غیرمفید و بازشناسی فرآیند تفکر و شناخت تقویت می‌شود (هافمن و همکاران، ۲۰۱۲)، این نوع درمان به صورت فردی و گروهی انجام می‌شود. درمان شناختی-رفتاری گروهی در گروه‌های هدف، مهارت‌های مقابله‌ای را افزایش می‌دهد، منجر به رشد بینش در بیمار، کسب تجارب جدید گروهی، تخلیه هیجانی و افزایش اعتماد به نفس در مراجعان

5. anxiety

6. cyberchondria

7. Anxiety disorder

8. Cognitive-behavioural therapy (CBT)

1. Diabetes

2. World Health Organization (WHO)

3. type 2 diabetes

4. Diabetes Mellitus

تصادفی در دو گروه (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه گواه) گمارش شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل ابتلا به بیماری دیابت نوع دو، سابقه حداقل یک سال تشخیص و درمان بیماری، داشتن قرار داشتن در دامنه سنی ۲۰ تا ۵۰ و رضایت‌مندی از شرکت در فرآیند پژوهش بود و ملاک‌های خروج نیز غیبت بیش از ۳ جلسه و داشتن علائم کرونا یا سرماخوردگی بود.

ب) ابزار

مقیاس شدت سایبر کندریا^۱ (CSS): این مقیاس یک ابزار خود گزارش‌دهی با ۳۳ گویه است که ۵ مؤلفه سایبر کندریا شامل اجبار (سؤالات شماره ۳، ۶، ۸، ۱۲، ۱۴، ۱۷، ۲۴، ۲۵)، آشفتگی (سؤالات شماره ۵، ۷، ۱۰، ۲۰، ۲۲، ۲۳، ۲۹، ۳۱)، افراط (سؤالات شماره ۲، ۱۱، ۱۳، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۳۰)، اطمینان مجدد (سؤالات شماره ۱، ۴، ۱۵، ۱۶، ۲۶، ۲۷، ۳۲) و بدگمانی (سؤالات شماره ۹، ۲۸، ۳۳) را مورد سنجش قرار می‌دهد. آزمودنی‌ها میزان موافقت خود با هر یک از گویه‌ها را در قالب مقیاس لیکرت از ۱ (هرگز) تا همیشه (۵) اعلام می‌دارند. این مقیاس علاوه بر یک نمره کلی برای کل مقیاس، برای هر کدام از ۵ مؤلفه نیز نمرات جداگانه به دست می‌دهد (مک‌الروی و شولین، ۲۰۱۴). هم‌چنین سؤالات ۳، ۹، ۲۸ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. در یک پژوهش، مقدار آلفای کرونباخ برای کل این مقیاس ۰/۹۱ و برای مؤلفه‌های آن، بین ۰/۶۲ تا ۰/۷۸ محاسبه شده است (فرگوس و راسل، ۲۰۱۶). سرافراز و همکاران (۱۳۹۹) نیز ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس را بر روی جمعیت بزرگسال ایرانی مورد مطالعه قرار دادند. در پژوهش آن‌ها، پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و مؤلفه‌های آن خوب و بالا گزارش شد. تنها مؤلفه بی‌اعتمادی (اطمینان مجدد و بدگمانی)، آلفای کرونباخ در حد متوسط (۰/۶۶) را نشان داد. در پژوهش حاضر نیز پایایی مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های اجبار (۰/۷۱)، آشفتگی (۰/۷۷)، افراط (۰/۸۳)، اطمینان مجدد (۰/۷۹) و بدگمانی (۰/۸۱) محاسبه شد.

علاوه بر این، برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده، از روش آزمون تحلیل واریانس طرح درون‌گروهی-بین‌گروهی استفاده شد. هم‌چنین تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-20 انجام شد.

می‌شود (نورین و همکاران، ۲۰۲۳). نیکوارا و همکاران (۲۰۲۳) و اوست و همکاران (۲۰۲۳) در زمینه درمان اختلالات اضطرابی نشان دادند که درمان شناختی-رفتاری در کاهش علائم اختلال اضطراب فراگیر در افراد مبتلا مؤثر بوده است. از سوی دیگر، برخی مطالعات، برای نمونه، پور روستا و همکاران (۱۴۰۳)؛ بهشتیان (۱۳۹۴) نشان دادند که درمان شناختی-رفتاری بر کاهش میزان اعتیاد به اینترنت مؤثر بود.

در زمینه کاهش علائم سایبر کندریا در ایران، مطالعات محدودی صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش فولادی و همکاران (۱۴۰۲) در مقایسه اثربخشی فراشناخت درمانی و درمان مبتنی بر شفقت بر میزان علائم سایبر کندریا در پرستاران نشان داد میزان ابعاد سایبر کندریا در پس‌آزمون و مرحله پیگیری در گروه‌های مداخله (فراشناخت درمانی و درمان مبتنی بر شفقت) پایین‌تر از گروه گواه بود. در خارج از کشور، مطالعات بیشتری در این زمینه انجام شده است. برای مثال، مطالعات رحیم و ناز (۲۰۲۳)؛ نیوبی و مک اورلی (۲۰۲۰)؛ استارتویج و برل (۲۰۱۳) نشان دادند که درمان شناختی-رفتاری بر بهبود نشانگان سایبر کندریا اثربخش بوده است. با این حال، سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت پدیده جدیدی است که میزان شیوع آن در بیماران دیابتی در ایران بررسی نشده است. از سوی دیگر، با توجه به نقش اختلال سایبر کندریا در افزایش سطح اضطراب و عوارض مخرب آن برای بیماران مبتلا به دیابت، پژوهش حاضر درصدد پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا درمان شناختی-رفتاری بر کاهش نشانگان اختلال سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: روش این پژوهش، نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در مراکز درمانی شهر تهران (انجمن دیابت تهران و مرکز دیابت نیاوران) بودند که تعداد آن‌ها بر اساس آمار دریافتی از این مراکز ۵۸۹ نفر بود. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوهن (۲۰۱۳) با اختیار ۰/۰۸ توان آزمون، ۰/۱۷ اندازه اثر و ۰/۰۵ آلفا استفاده شد که بر این اساس ۳۰ نفر انتخاب شده و به صورت

1. Cyberchondria Severity Scale

ج) روش اجرا

روش اجرای این پژوهش به این صورت بود که پژوهشگر اصلی (نویسنده اول) پس از تهیه لیست بیماران دارای دیابت نوع دو در مرکز دیابت نیاوران و انجمن دیابت تهران، طی یک فراخوان و با همکاری کادر درمانی، از علاقه‌مندان به شرکت در جلسات درمان شناختی-رفتاری که واجد ملاک‌های ورودی پژوهش بودند، دعوت به عمل آوردند و با همکاری کادر درمان، شماره تماس‌های داوطلبان تهیه شد و آن‌ها نسبت به فرایند درمان و جلسات آن توجیه شدند. پس از تهیه لیست داوطلبان، بر اساس نمونه‌گیری هدفمند (بر اساس ملاک‌های ورود به پژوهش) ۳۰

شرکت‌کننده انتخاب شد و در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش (درمان شناختی-رفتاری) و ۱۵ نفری گواه (لیست انتظار) گمارش شدند. در این پژوهش، برای گروه آزمایش، مداخله درمان شناختی-رفتاری برگزار شد که برای اجرای آن از تلفیق دو پروتکل درمان شناختی-رفتاری (ویلسون و برانچ، ۲۰۱۹؛ بورن، ۲۰۱۱) استفاده شد. این جلسات به صورت گروهی و در طی ۸ هفته (هر جلسه ۹۰ دقیقه) برای اعضای گروه آزمایش برگزار شد، ولی اعضای گروه گواه، هیچ گونه آموزشی دریافت نکردند. خلاصه محتوای جلسات پروتکل آموزشی مورد استفاده در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. پروتکل درمان شناختی-رفتاری (ویلسون و برانچ، ۲۰۱۹؛ بورن، ۲۰۱۱)

عنوان جلسه	اهداف	محتوای جلسه و تکالیف
جلسه اول	آشنایی اعضا با درمانگر و یکدیگر، آشنایی و توصیف کلی از رویکرد درمانی، قرارداد درمانی	مرحله آشنایی که همان احوال‌پرسی اعضای گروه با یکدیگر و استقبال و کمک به احساس راحتی اعضای است، انجام می‌شود. در این جلسه، مشکل عنوان شده بررسی می‌شود. اعضای گروه به گفتگو با یکدیگر دعوت می‌شوند؛ هم‌چنین از اعضای گروه خواسته می‌شود، تغییرات مورد انتظار خود را تصریح کنند.
جلسه دوم	آموزش مهارت حل مسئله	یکی از فوایدی که در رویکردهای شناختی-رفتاری استفاده می‌شود، روش حل مسئله است. هدف کلی آموزش حل مسئله، آموزش و کمک به افراد در جهت کسب بینش نسبت به توانایی‌های خود است. پنج مرحله روش حل مسئله شامل: تلقی مشکلات به عنوان بخشی از زندگی روزمره و مدیریت تکانه‌ها و هیجانات، تعریف عملیاتی مشکل، مطرح کردن تمامی راهکارهای بدیع، ارزیابی راهکارها و انتخاب راهکار مناسب و به کارگیری راهکار انتخاب شده به اعضای گروه آموزش داده شد و تکالیف مرتبط با آن به اعضا داده شد.
جلسه سوم	ارائه فعالیت‌های تکمیلی و آموزش مهارت مقابله با اضطراب	در این جلسه، مهارت مقابله با اضطراب (متمرکز بر حل مسئله و مقابله متمرکز بر هیجان) شامل شناخت اضطراب‌های مختلف زندگی، شناسایی منابع اضطراب‌زا و نحوه تأثیر آن بر انسان به اعضا آموزش داده می‌شود تا آن‌ها بتوانند فشار و استرس ناشی از بیماری و زندگی روزمره را کاهش دهند. در این جلسه، هم‌چنین ویژگی‌های شخصیت‌های سرسخت شامل احساس تسلط و کنترل بر زندگی، داشتن روحیه چالش و مبارزه جویی و داشتن تعهد و مسئولیت با اعضا مطرح شد و تکالیف مرتبط با آن مشخص شد.
جلسه چهارم	آموزش مثبت‌نگری و کشف نقاط قوت و ارائه فعالیت‌های تکمیلی	در این جلسه اعضای گروه ترغیب می‌شوند تا تجارب مثبت و خوب خود را شناسایی کنند و نقش آن‌ها را در افزایش و ارتقای احترام به خود و عزت نفس بازشناسی کرده و در عین حال توانایی شناخت جنبه‌های مثبت دیگران را نیز کسب کنند. علاوه بر این، پنج مرحله روش مثبت‌نگری شامل بیان نقاط قوت از منظر خود یا دیگران، بیان پنج تجربه خوب که از آن لذت برده‌اند و از انجام آن احساس شادی و غرور کرده‌اند، هر عضو نوبت می‌گیرد تا نکات مثبتی را که درباره دیگری تشخیص داده است، به او بگوید، بر تمریناتی تأکید می‌شود که طی آن شخص بتواند اهمیت نسبی نقاط قوت مطرح شده در مراحل اول، دوم و سوم را به ترتیب اولویت شان مشخص سازد و در مرحله آخر به اعضا گفته می‌شود شواهدی ارائه کنند دال بر این که با ارزش‌ترین و معتبرترین نقاط قوت آن‌ها قابل اتکا هستند.
جلسه پنجم	بازسازی شناختی با جایگزینی افکار منطقی به جای افکار غیرمنطقی و ارائه فعالیت‌های تکمیلی	آموزش الگوهای تفکر سازش یافته‌تر به اعضای گروه (بیماران مبتلا به دیابت) تا بتوانند به کمک آن‌ها، به کشف الگوهای فکری منفی و تحریف شده در خود بپردازند و بدین وسیله تأثیرات آسیب رسان این الگوهای فکری را تشخیص دهند و به جای دریافت‌های شناختی ناکارآمد خود، الگوهای فکری سازش یافته‌تر و مناسب‌تری را جایگزین سازند. مدرس کارگاه از روش‌های بازسازی شناختی برای تغییر باورها، نگرش‌ها و مفروضه‌های نادرست بیماران استفاده می‌کند. هم‌چنین بیماران به صورت عملی و رفتاری این تمرینات را با هدایت مدرس انجام می‌دهند.
جلسه ششم	آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس و ارائه فعالیت‌های تکمیلی	در جریان آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس، بیماران با ماهیت، ساز و کار و پیامدهای استرس آشنا می‌شوند و یاد می‌گیرند که برای کنار آمدن با انواع استرس‌های روزمره زندگی و استرس‌هایی که یکپارچگی فیزیکی و روان‌شناختی آن‌ها را تهدید می‌کند، شیوه‌های مناسب و واکنش‌های اثربخش داشته باشند. آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس دارای سه مرحله اساسی: مفهوم‌سازی

عنوان جلسه	اهداف	محتوای جلسه و تکالیف
		مشکل، اکتساب و تمرین مهارت‌ها، خودبازنگری و ارزشیابی بود. مهارت‌های مقابله با استرس شامل آموزش آرمیدگی عضلانی، گفتگوی درونی هدایت شده، نقش‌گزاری، مسئله‌گشایی، خودپایی یا خودکنترلی، مراقبه، بازسازی شناختی، حساسیت زدایی تدریجی و تفکر خلاق و انتقادی آموزش داده شد و در طول جلسه تمرین شد و تکالیف مرتبط به اعضا داده شد.
جلسه هفتم	ایفای نقش و روایت اعضا از اضطراب‌ها و نقاط ضعف و قوت خود	در این جلسه، اعضای شرکت‌کننده به ایفای نقش پرداختند و روایت خود را از تمرینات انجام داده و ترس‌ها و اضطراب‌های خود از بیماری را بیان می‌کنند. تمرینات آرام‌سازی عضلانی مجدد تکرار شد و اعضا به ارائه نقاط ضعف و قوت خود پرداختند.
جلسه هشتم	مرور و جمع‌بندی جلسات	در جلسه آخر، ضمن مرور جلسات قبلی به سؤالات اعضا پاسخ داده شد و جمع‌بندی بازخوردها و بیان احساسات نیز انجام شد.

یافته‌ها

درصد)، ۳۱-۴۰ ساله، ۳ نفر (۱۰ درصد) ۴۱-۵۰ ساله بودند. در ادامه در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی و نرمالیده داده‌ها گزارش شده است. شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های متغیر سایبر کندریا (میانگین و انحراف معیار) و نرمالیده (چولگی و کشیدگی) مؤلفه‌های آن‌ها در سه دوره زمانی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۲ آمده است.

در مجموع ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در پژوهش حاضر مشارکت کردند که از این تعداد شرکت‌کننده، ۱۷ مرد (۵۶/۷ درصد)، ۱۳ زن (۴۳/۳ درصد) بودند و ۵ نفر (۱۶/۷ درصد) ۲۰-۳۰ ساله، ۲۲ نفر (۷۳/۳ درصد) ۳۱-۴۰ ساله، ۳ نفر (۱۰ درصد) ۴۱-۵۰ ساله بودند.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها

مؤلفه‌های سایبر کندریا	گروه	وضعیت	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
اجبار	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۹/۴۶	۳/۳۹	-۰/۷۷	-۰/۷۲
		پس‌آزمون	۲۱/۸۶	۱/۶۴	-۱/۱۲	۰/۳۶
		پیگیری	۲۶/۲۰	۵/۱۴	۰/۲۸	-۱/۲۲
	گواه	پیش‌آزمون	۳۰/۲۶	۵/۵۴	-۱/۵۴	۱/۹۴
		پس‌آزمون	۲۹/۰۶	۲/۱۳	-۱/۶۵	۱/۹۱
		پیگیری	۲۶/۶۶	۳/۵۳	-۱/۴۹	۱/۳۸
آشفته‌گی	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۹/۵۳	۴/۳۵	۰/۵۷	-۰/۷۶
		پس‌آزمون	۲۴/۲۰	۶/۳۳	۰/۰۱	۰/۷۷
		پیگیری	۲۵/۵۳	۴/۱۷	۰/۷۰	۰/۰۸
	گواه	پیش‌آزمون	۲۸/۵۳	۴/۵۰	-۰/۱۱	-۱/۱۲
		پس‌آزمون	۲۸/۴۶	۲/۸۲	۰/۸۶	-۰/۰۷
		پیگیری	۲۷/۶۶	۵/۵۰	۰/۴۳	۰/۲۷
افراط	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۰/۳۳	۴/۱۸	۱/۰۵	۱/۲۳
		پس‌آزمون	۲۳/۲۶	۲/۸۶	۱/۴۰	۹/۸۸
		پیگیری	۲۷/۰۶	۳/۳۶	-۰/۵۵	-۰/۰۹
	گواه	پیش‌آزمون	۳۰/۱۳	۳/۵۴	۱/۰۱	۰/۴۵
		پس‌آزمون	۲۹/۱۳	۵/۵۲	۱/۵۵	۰/۱۱
		پیگیری	۲۹/۰۷	۴/۹۱	۱/۰۴	۰/۹۹
اطمینان مجدد	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۶/۲۶	۲/۶۵	-۰/۵۵	-۰/۴۵
		پس‌آزمون	۲۱/۴۶	۳/۶۶	۱/۲۳	۱/۱۲
		پیگیری	۲۳/۸۶	۳/۸۵	۱/۹۸	۱/۰۹
	گواه	پیش‌آزمون	۲۵/۹۰	۳/۶۸	-۰/۲۲	-۰/۹۹
		پس‌آزمون	۲۵/۴۰	۲/۹۸	۱/۶۷	۱/۰۲
		پیگیری	۲۴/۸۷	۳/۵۶	۱/۰۹	-۰/۵۵

مؤلفه‌های سایبر کندریا	گروه	وضعیت	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بدگمانی	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۷/۷۳	۲/۵۴	۰/۵۶	-۰/۱۱
		پس‌آزمون	۲۰/۳۳	۱/۶۷	-۰/۱۲	۱/۰۵
		پیگیری	۲۳/۸۶	۲/۶۱	۱/۹۸	۱/۵۶
	گواه	پیش‌آزمون	۲۷/۱۳	۲/۳۸	۱/۰۳	۱/۱۳
		پس‌آزمون	۲۶/۹۳	۳/۲۸	-۰/۷۸	۱/۹۹
		پیگیری	۲۶/۵۳	۲/۵۵	۱/۲۱	۰/۸۹
نمره کل سایبر کندریا	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۴۱/۱۳	۹/۴۴	۱/۶۷	-۰/۳۴
		پس‌آزمون	۱۱۱/۴۶	۱۲/۰۵	۱/۰۳	۱/۴۵
		پیگیری	۱۲۶/۵۳	۱۱/۶۱	-۰/۳۳	۰/۶۶
	گواه	پیش‌آزمون	۱۴۱/۶۰	۱۳/۵۶	-۰/۱۲	-۰/۴۵
		پس‌آزمون	۱۳۹/۰۶	۶/۷۳	۰/۵۶	۱/۰۹
		پیگیری	۱۴۰/۰۶	۲۸/۴۶	۱/۳۲	۱/۸۹

دو گروه همگن بود. در ادامه، مفروضه کرویت (کروی بودن) اندازه‌گیری‌ها بر اساس آزمون موچلی کرویت در جدول ۴ آمده است.

جدول ۳. نتایج آزمون ام‌باکس برای بررسی همگنی ماتریس کوواریانس دو گروه

مؤلفه	ام‌باکس	F	Df1	Df2	P
اجبار	۱۸/۵۱	۲/۷۲	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۱۱
آشفته‌گی	۱۰/۵۳	۹/۶۵	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۲۰
افراط	۱۰/۷۸	۱/۵۸	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۱۵
اطمینان مجدد	۳/۸۶	۰/۵۶	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۷۵
بدگمانی	۷/۰۹	۰/۵۶	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۳۹

بر اساس نتایج جدول ۱، مقادیر چولگی و کشیدگی هیچ یک از مؤلفه‌های سایبر کندریا (به جز مؤلفه افراط در مرحله پس‌آزمون) از محدوده بین ۲- تا ۲+ خارج نشده است. از نظر میرز و همکاران (۲۰۱۶) شاخص‌های چولگی و کشیدگی بین ۲- تا ۲+ بیانگر عدم انحراف چشمگیر از مفروضه منحنی نرمال است. برای بررسی سؤال اصلی پژوهش از آزمون تحلیل واریانس طرح درون گروهی- بین گروهی استفاده شد. ابتدا در جدول ۳، نتایج مفروضه همگنی ماتریس کوواریانس در مورد مؤلفه‌های سایبر کندریا در دو گروه گزارش شده است.

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، با توجه به معنی‌دار نبودن آزمون ام‌باکس می‌توان نتیجه گرفت که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در

جدول ۴. نتایج آزمون موچلی کرویت

مؤلفه	منبع اثرات درون گروهی	موچلی	کای اسکوار	df	P	اپسیلون/گریس هوس گیزر
اجبار	زمان	۰/۸۲	۵/۳۲	۲	۰/۰۷	۰/۸۵
آشفته‌گی	زمان	۰/۹۶	۱/۰۹	۲	۰/۵۷	۰/۹۶
افراط	زمان	۰/۹۴	۱/۶۰	۲	۰/۴۴	۰/۹۴
اطمینان مجدد	زمان	۰/۹۵	۱/۱۳	۲	۰/۵۶	۰/۹۶
بدگمانی	زمان	۰/۹۸	۰/۵۸	۲	۰/۷۴	۰/۹۸

نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری در جدول ۵ نشان داد که بر اساس مقدار f و لامبدای ویکلز، بین سه دوره زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در میزان مؤلفه‌های سایبر کندریا تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای بررسی معنی‌داری اثرات درون گروهی، نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری درون گروهی در جدول ۶ گزارش شده است.

نتایج آزمون موچلی کرویت در جدول ۴ نشان می‌دهد که با توجه به عدم معنی‌داری این آماره، مفروضه موچلی کرویت رعایت شده است. در ادامه، نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری لامبدای ویکلز برای تمامی مؤلفه‌های سایبر کندریا در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای بررسی تفاوت نمرات مؤلفه‌های سایبرکندریا در سه دوره زمانی متفاوت

مؤلفه	آماره	مقدار	Df1	Df2	P	اندازه اثر
اجبار	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۳۵	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۵
آشفته‌گی	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۳۴	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۶
افراط	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۴۸	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۵۱
اطمینان مجدد	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۳۹	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۰
بدگمانی	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۳۸	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۲

شکل ۶. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری درون گروهی برای بررسی تفاوت نمرات در اثرات اصلی زمان و اثرات تعاملی زمان و گروه

مؤلفه	اثر	آماره	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P	اندازه اثر
اجبار	زمان	۲۹۰/۴۲	۱۴۵/۲۱	۱۲/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۳۱	
	زمان * گروه	۱۵۸/۶۰	۷۹/۳۰	۶/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۲۰	
آشفته‌گی	زمان	۱۳۲/۸۲	۶۶/۴۱	۳/۸۴	۰/۰۰۳	۰/۱۲	
	زمان * گروه	۱۰۵/۲۶	۵۲/۶۳	۲/۲۲	۰/۱۱	۰/۰۷	
افراط	زمان	۲۴۴/۴۶	۱۲۲/۲۲	۸/۶۰	۰/۰۰۱	۰/۲۳	
	زمان * گروه	۱۴۱/۴۸	۷۰/۷۴	۴/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۱۵	
اطمینان	زمان	۱۲۱/۶۲	۶۰/۸۱	۶/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۱۹	
	زمان * گروه	۶۸/۸۲	۳۳/۴۱	۳/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۱۲	
بدگمانی	زمان	۲۱۸/۸۲	۱۰۹/۴۱	۱۷/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۳۸	
	زمان * گروه	۱۹۴/۹۵	۹۷/۴۷	۱۵/۴۶	۰/۰۰۱	۰/۳۶	

پژوهش‌های زودا و همکاران (۲۰۲۴)، نیکوارا و همکاران (۲۰۲۳)، اوست و همکاران (۲۰۲۳)، استارتویچ و همکاران (۲۰۲۰) و فولادی و همکاران (۱۴۰۲) همسو است.

در تبیین یافته اصلی پژوهش حاضر می‌توان گفت، اجرای فنون درمان شناختی-رفتاری باعث می‌شود خلق منفی در افراد کاهش یافته و تاب‌آوری و سخت‌رویی نسبت به مشکلات‌شان افزایش یابد و آن‌ها به طور مطلوب‌تری بتوانند سبک‌های مقابله‌ای سازگارانه را انتخاب کنند. در این نوع درمان، درمانگر می‌تواند تفکرات غیرمنطقی بیماران را شناسایی و به چالش بکشد و فنون جایگزینی تفکر غیرمنطقی را به آن‌ها آموزش می‌دهد. با این روش و با ایجاد تحول و تغییر در نظام شناختی بیماران، واکنش‌های آنان به وسیله کیفیات شناختی تغییر یافته و آن‌ها می‌توانند در برابر بیماری و اضطراب ناشی از آن واکنش‌های متفاوتی داشته باشند (نورین و همکاران، ۲۰۲۳). در این زمینه نتایج مطالعات فولادی و همکاران (۱۴۰۲) و نوبی و مک‌الروی (۲۰۲۰) نشان دادند که با مداخلات درمانی

نتایج جدول ۶ معنی‌داری اثرات اصلی زمان را نشان می‌دهد که درمان شناختی-رفتاری بر کاهش نمرات مؤلفه‌های سایبرکندریا در مرحله پس‌آزمون مؤثر بوده است و این کاهش، پایداری خود را در مرحله پیگیری یک ماهه نیز حفظ کرده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر مؤلفه‌های سایبرکندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که درمان شناختی-رفتاری بر کاهش نمرات تمامی مؤلفه‌های سایبرکندریا در مرحله پس‌آزمون مؤثر بوده است و این کاهش، پایداری خود را در مرحله پیگیری نیز حفظ کرده است. این یافته به طور مستقیم با نتایج مطالعات رحیم و ناز (۲۰۲۳)، نیوبی و مک‌الورلی (۲۰۲۰)، استارتویچ و برل (۲۰۱۳) مبنی بر اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر بهبود نشانگان سایبرکندریا و به طور غیرمستقیم با نتایج

مبتنی بر رویکرد شناختی-رفتاری، می‌توان مراجعات مکرر بیماران به پزشک، انجام آزمایشات مکرر، بررسی بدنی برای یافتن نشانه‌های بیماری و اجتناب مکرر از تماس با اشیا و ترس از قرار گرفتن در موقعیت‌های بیماری و جستجوی همیشگی در اینترنت برای یافتن اطلاعات در مورد بیماری و علائم خود را کاهش داد که پیامد آن، کاهش نشانگان سایبرکندریا خواهد بود.

افراد با نشانگان سایبرکندریا، با سوء تفسیر افراطی و فاجعه‌آمیز علائم جسمانی، آشفتگی و بدگمانی از احساسات جسمی نسبتاً بی‌ضرر خود، منجر به اضطراب و رفتارهای مقابله‌ای مرتبط با آن همچون اجتناب، تلاش برای تأیید اطمینان خاطر از دیگران، واریسی اجباری علائم جسمی می‌شوند (رحیم و ناز، ۲۰۲۳). درمان شناختی-رفتاری بر این باور است که اصلاح تفکر ناکارآمد و یادگیری شیوه درست حل مسئله به افراد با نشانگان سایبرکندریا کمک می‌کند تا به شیوه مناسب‌تری با واکنش‌های اضطرابی و کنترل شناختی افکارشان برخورد کنند (فرگوس و اسپدا، ۲۰۱۷). با توجه به این نکته، یکی از جنبه‌های مهم درمان شناختی-رفتاری این است که به بیماران کمک می‌کند تا به این آگاهی دست یابند که افکار اضطراب‌زا سبب تشدید علائم جزیی‌شان می‌شود. درمان شناختی-رفتاری به افراد کمک می‌کند تا به راحتی احساسات، رفتار و تجارب خود را مشاهده کنند و خودشان را از قید واکنش‌های خودکار و غالباً ناکارآمد رها سازند و روابط معقولانه‌تر و متعادل‌تری را تجربه کنند؛ از این رو این فرآیند آگاه‌سازی، خود می‌تواند به عنوان یک مکانیزم درمانی مهم تلقی شود. در واقع، درمان شناختی-رفتاری با تمرکز بر افکار و احساسات، آگاهی فرد را از تغییرات عاطفی و پریشانی افزایش می‌دهد و به بهبود نتایج درمان کمک می‌کند. هم‌چنین برنامه‌های مداخله‌ای رویکرد شناختی-رفتاری شامل فنون رفتاری چون آرمیدگی، تنفس شکمی عمیق و فنون شناختی مثل خودگردانی و بازسازی شناختی است که می‌تواند به بیماران کمک نماید تا مشکلات رایج مثل واریسی مکرر نشانه‌های بدنی و رفتارهای اجتنابی را کاهش دهند (اوست و همکاران، ۲۰۲۳) و این امر می‌تواند در کاهش نشانگان اضطراب سلامتی به خصوص علائم نشانگان سایبرکندریا به بیماران مبتلا به دیابت کمک کند.

محدود بودن نمونه پژوهش حاضر به برخی مراکز درمان دیابت شهر تهران (انجمن دیابت تهران و مرکز دیابت نیاوران)، هم‌چنین برخی محدودیت‌های کروئایی (در زمان اجرای پژوهش)، به ویژه برای بیماران مبتلا به دیابت، از جمله محدودیت‌های اثرگذار بر مطالعه حاضر بودند که لازم است مطالعات آتی، اثربخشی برنامه درمان شناختی-رفتاری را در سایر مناطق جغرافیایی و در شرایط متفاوت مورد مطالعه قرار دهند. یکی دیگر از محدودیت‌ها، استفاده از ابزار خود گزارش‌دهی (پرسش‌نامه) بود. ابزارهای خود گزارش‌دهی دارای محدودیت‌های متعددی از قبیل خطای اندازه‌گیری و عدم خویشتن‌نگری آزمودنی‌ها هستند. از این رو لازم است در پژوهش‌های بعدی از سایر روش‌های جمع‌آوری اطلاعات همچون مشاهده و مصاحبه نیز استفاده شود. هم‌چنین با توجه به یافته‌های مستخرج از پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود، روانشناسان حوزه سلامت از درمان شناختی-رفتاری برای کاهش نشانگان و درمان اضطراب سلامت، به ویژه در افراد مبتلا به سایبرکندریا استفاده کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی با کد اخلاق IR.IAU.CTB.REC.1402.103 است. در این پژوهش ملاحظات اخلاقی مانند محفوظ ماندن اطلاعات شرکت‌کنندگان و حق انصراف در تمام فرایندهای پژوهش رعایت شده است. هم‌چنین تمامی شرکت‌کنندگان با تکمیل فرم رضایت‌نامه و به صورت کاملاً آگاهانه در پژوهش حاضر شرکت کردند.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی انجام گرفته است. **نقش هر یک از نویسندگان:** نویسنده اول این مقاله به عنوان پژوهشگر اصلی، نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما و نویسندگان سوم و چهارم به عنوان استاد مشاور در این پژوهش نقش داشتند.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ تضاد منفعی در رابطه با این پژوهش اعلام نمی‌نمایند. **تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از تمام شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر که در اجرای این پژوهش ما را یاری کردند، قدردانی می‌شود.

منابع

<http://jgn.medilam.ac.ir/article-1-132-fa.html>

میرزایی، مسعود؛ دریافتی، حوا؛ فلاح‌زاده، حسین؛ عزیزی، بهمن (۱۳۹۵). بررسی افسردگی، اضطراب و استرس در افراد دیابتی و غیردیابتی، *مجله علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد*، ۲۴(۵)، ۳۸۷-۳۹۷.

<http://jssu.ssu.ac.ir/article-1-3619-fa.html>

نعمتی‌زاده، زهرا؛ ثابت، مهرداد؛ رفیعی‌پور، امین و ابوالمعالی الحسینی خدیجه (۱۴۰۲). مدل ساختاری خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بر اساس نشانه‌های هیجانی و معنویت: نقش میانجی شفقت به خود. *مجله علوم روانشناختی*، ۲۲(۱۲۶)، ۱۱۹۱-۱۲۰۶.

<https://doi.org/10.52547/JPS.22.126.1191>

References

- Beheshtiyan, M. (2015). The Study of Effectiveness of cognitive behavior therapy on addicted women in six month follow up. *Women Studies*, 6(11), 35-52. https://womenstudy.ihcs.ac.ir/article_1526.html
- Bourne, E. J. (2011). *The anxiety & phobia workbook*. New Harbinger Publications.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge.
- Fergus, T. A., & Russell, L. H. (2016). Does cyberchondria overlap with health anxiety and obsessive-compulsive symptoms? An examination of latent structure and scale interrelations. *Journal of anxiety disorders*, 38, 88-94. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.01.009>
- Fergus, T. A., & Spada, M. M. (2017). Cyberchondria: Examining relations with problematic Internet use and metacognitive beliefs. *Clinical psychology & psychotherapy*, 24(6), 1322-1330. <https://doi.org/10.1002/cpp.2102>
- Fouladi, A., khademi, A. and Shaker Dioulagh, A. (2023). Comparison the Effectiveness of Meta-Cognitive Therapy and Compassion Therapy on the Symptoms of Cyberchondria in Nurses. *Health Psychology*, 12(46), 7-22. [Persian] <https://doi.org/10.30473/hpj.2023.65641.5655>
- Ghamari kivi H, Zahed bablan A, Fathi D. (2015). Effectiveness of Group Cognitive-Behavioral Therapy on Death Anxiety among the Bereavement Elderly Man. *Journal of Geriatric Nursing*, 1 (4), 60-69. [Persian] <http://jgn.medilam.ac.ir/article-1-132-fa.html>
- Ghorashi P, Tajeri B, Ahadi M, Maliholzheimerini S. (2020). Comparison of effectiveness mindfulness & hypnotherapy on perceived stress in patients with diabetes disease. *Journal of Psychological Science*.

بهشتیان، محمد (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری گروهی بر میزان اعتیاد به اینترنت زنان در پیگیری ۶ ماهه. *پژوهش‌نامه زنان*، ۶(۱۱)، ۳۵-۵۲.

https://womenstudy.ihcs.ac.ir/article_1526.html

پور روستا، علی؛ حمید، نجمه؛ بشلیده، کیومرث و هاشمی، سید اسماعیل (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر روان‌شناسی مثبت و درمان شناختی-رفتاری بر اعتیاد به اینترنت و رفتارهای پرخطر دانش‌آموزان. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۱۹(۷۳)، ۳۴-۲۲.

<https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.54827.5379>

پیمان‌پاک، فائزه؛ پورشهریاری، مه‌سیما و عبداللهی، عباس (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان برنامه زمانی پارادوکسی و درمان شناختی-رفتاری بر کاهش علائم زنان دچار اختلال اضطراب فراگیر. *زن و مطالعات خانواده*، ۱۶(۵۹)، ۴۷-۶۳.

<https://doi.org/10.30495/jwsf.2022.1952517.1656>

جعفروند، الناز؛ عطائی، امین و عدالتی، ساره (۱۴۰۰). اپیدمیولوژی و روند مرگ به دلیل دیابت در ایران. *طب داخلی روز*، ۲۷(۲)، ۱۹۸-۲۱۳.

<https://doi.org/10.32598/hms.27.2.2764.1>

رامش، سمیه؛ علیزاده‌مقدم؛ اکرم؛ صفری، علیرضا و فیضی، مرضیه (۱۳۹۷). رابطه اضطراب، افسردگی و استرس با شدت بیماری دیابت: نقش واسطه‌ای کیفیت زندگی، دیابت و متابولیسم/ایران، ۱۸(۲)، ۸۰-۸۹.

<http://ijdl.tums.ac.ir/article-1-5748-fa.html>

سرافراز، مهدی رضا؛ پورشهبازی، مهرداد و افشاری، مرضیه (۱۳۹۹). تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس شدت سایبرکندریا در جمعیت بزرگسال ایرانی. *روان‌شناسی بالینی*، ۱۲(۳)، ۶۷-۷۶.

<https://doi.org/10.22075/jcp.2020.15028.1443>

فولادی، اصغر؛ خادمی، علی و شاکر دولق، علی (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی فراشناخت درمانی و درمان مبتنی بر شفقت بر میزان علائم سایبرکندریا در پرستاران. *روانشناسی سلامت*، ۱۲(۴۶)، ۷-۲۲.

<https://doi.org/10.30473/hpj.2023.65641.5655>

قرشی، پرویز؛ تاجری، بیوک؛ احمدی، مروارید و ملیح الزاکرینی سعید (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی ذهن‌آگاهی و هیپنوتراپی بر استرس ادراک شده بیماران دیابتیک نوع ۲، *مجله علوم روانشناختی*، ۱۹(۹۱)، ۸۷۵-۸۸۲.

<http://psychologicalscience.ir/article-1-646-fa.html>

قمری کیوی، حسین؛ زاهد بابلان، عادل و فتیحی، داود (۱۳۹۴). اثربخشی گروه درمانی شناختی رفتاری بر اضطراب مرگ در سالمندان مرد سوگوار، *فصلنامه پرستاری سالمندان*، ۱(۴)، ۶۰-۷۱.

- 19(91), 875-882. [Persian]
<http://psychologicalscience.ir/article-1-646-fa.html>
- Hill-Briggs, F., Adler, N. E., Berkowitz, S. A., Chin, M. H., Gary-Webb, T. L., & Navas-Acien, A. & Haire-Joshu, D. (2021). Social determinants of health and diabetes: a scientific review. *Diabetes care*, 44(1), 258. <https://doi.org/10.2337/dci20-0053>
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2012). The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive therapy and research*, 36, 427-440. <https://doi.org/10.1007/s10608-012-9476-1>
- Jafarvand, E., Ataey, A., & Edalati, S. (2021). Epidemiology and death trends due to diabetes in Iran. *Internal Medicine Today*, 27(2), 198-213. [Persian] <https://doi.org/10.32598/hms.27.2.2764.1>
- Laato, S., Islam, A. N., Islam, M. N., & Whelan, E. (2020). What drives unverified information sharing and cyberchondria during the COVID-19 pandemic?. *European journal of information systems*, 29(3), 288-305. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1770632>
- McElroy, E., & Shevlin, M. (2014). The development and initial validation of the cyberchondria severity scale (CSS). *Journal of anxiety disorders*, 28(2), 259-265. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.12.007>
- McMullan, R. D., Berle, D., Arnáez, S., & Starcevic, V. (2019). The relationships between health anxiety, online health information seeking, and cyberchondria: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 245, 270-278. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.037>
- Meldgaard, J., Jespersen, L. N., Andersen, T. H., & Grabowski, D. (2022). Exploring protective factors through positive psychology and salutogenesis in Danish families with type 2 diabetes. *Health Promotion International*, 37(2), daab156. <https://doi.org/10.1093/heapro/daab156>
- Mersha, A. G., Tolloso, D. N., Bagade, T., & Eftekhari, P. (2022). A bidirectional relationship between diabetes mellitus and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 162, 110991. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2022.110991>
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2016). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage publications.
- Mirzaei M, Daryafati H, Fallahzadeh H, Azizi B. (2016). Evaluation of Depression, Anxiety and Stress in Diabetic and Non-Diabetic Patients. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 2016; 24 (5):387-397. [Persian]
<http://jssu.ssu.ac.ir/article-1-3619-fa.html>
- Neamatizade Z, Sabet M, Rafieepoor A, Abolmaali alhosseini K. (2023). Structural model of self-care of patients with type-2 diabetes based on emotional symptoms, and spirituality: The mediating role of self-compassion. *Journal of Psychological Science*, 22(126), 1191-1206. [Persian]
<https://doi.org/10.52547/JPS.22.126.1191>
- Newby, J. M., & McElroy, E. (2020). The impact of internet-delivered cognitive behavioural therapy for health anxiety on cyberchondria. *Journal of anxiety disorders*, 69, 102150. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2019.102150>
- Nicoară, N. D., Marian, P., Petriș, A. O., Delcea, C., & Manole, F. (2023). A review of the role of cognitive-behavioral therapy on anxiety disorders of children and adolescents. *Pharmacophore*, 14(4-2023), 35-39. <https://doi.org/10.51847/IKU5pB1T>
- Noureen, S., Sageer, I., Nasim, B., Raza, A., Mushtaq, S., & Khan, M. A. (2023). Systematic Review of Cognitive Behavioral Therapy for Social Anxiety Disorder in Adults. *Journal of Xi'an Shiyou University, Natural Science Edition*, 19 (9), 218-225. <https://www.xisdjxsu.asia/viewarticle.php?aid=2633>
- Öst, L.-G., Enebrink, P., Finnes, A., Ghaderi, A., Havnen, A., Kvale, G., Salomonsson, S., & Wergeland, G. J. (2023). Cognitive behavior therapy for adult anxiety disorders in routine clinical care: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 30(3), 272-290. <https://doi.org/10.1037/cps0000144>
- Peimanpak, F., Pourshahriari, M., Abdollahi, A (2023). Comparison of the Effectiveness of Paradoxical Timetable Therapy and Cognitive Behavioral Therapy on Reducing Symptoms in Women with Generalized Anxiety Disorder. *Women and Family Studies*, 16 (59), 47-63. <https://doi.org/10.30495/jwsf.2022.1952517.1656>
- Pourrosta, A., Hamid, N., Beshlideh, K. and Hashemi, S. E. (2024). Comparing the Effectiveness of Therapy Based on Positive Psychology and Cognitive-Behavioral Therapy on Internet Addiction and High Risk Behaviors Students. *Journal of Modern Psychological Researches*, 19(73), 22-34. [Persian]
<https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.54827.5379>
- Rahim, A., & Naz, H. (2023). Efficacy of CBT in the Management of Cyberchondria: A Comparative

- Study. *Human Nature Journal of Social Sciences*, 4(3), 265-275.
<https://doi.org/10.71016/hnjss/gqzgw248>
- Ramesh, S., Alizadeh Moghdam, A., Safari, A. R., & Feizi, M. (2019). The relationship between anxiety, depression and stress with the severity of diabetes: the role of the mediator of quality of life. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 18(2), 80-89. [Persian] <http://ijdlld.tums.ac.ir/article-1-5748-fa.html>
- Sarafraz, M. R., Pourshahbazi, M. and Afshari, M. (2020). Psychometric Properties of Cyberchondria Severity Scale (CSS) in Iranian Adult Population. *Journal of Clinical Psychology*, 12(3), 67-76. [Persian] <https://doi.org/10.22075/jcp.2020.15028.1443>
- Sieber, J. E., O'Neil, H. F., & Tobias, S. (2013). Development of the concept of anxiety. In *Anxiety, learning, and instruction* (pp. 11-22). Routledge.
- Starcevic, V., Berle, D., & Arnáez, S. (2020). Recent insights into cyberchondria. *Current Psychiatry Reports*, 22, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01179-8>
- Starcevic, V., & Berle, D. (2013). Cyberchondria: towards a better understanding of excessive health-related Internet use. *Expert review of neurotherapeutics*, 13(2), 205-213. <https://doi.org/10.1586/ern.12.162>
- Williams, R., Karuranga, S., Malanda, B., Saeedi, P., Basit, A., Besançon, S., ... & Colagiuri, S. (2020). Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes research and clinical practice*, 162, 108072.
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108072>
- Willson, R., & Branch, R. (2019). *Cognitive behavioural therapy for dummies*. John Wiley & Sons.
- Zewude, G. T., Bereded, D. G., Abera, E., Tegegne, G., Goraw, S., & Segon, T. (2024). The impact of internet addiction on mental health: Exploring the mediating effects of positive psychological capital in university students. *Adolescents*, 4(2), 200-221.
<https://doi.org/10.3390/adolescents4020014>
- Zheng, H., & Jiang, S. (2022). Linking the pathway from exposure to online vaccine information to cyberchondria during the COVID-19 pandemic: A moderated mediation model. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(10), 625-633.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2022.0045>