



The efficacy of acceptance and commitment therapy on reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes in Tehran

Sara Fattahi¹, Mohammad Hatami², Mozghan 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 27 January 2025

Accepted 05 March 2025

Published Online 23 July 2025

Keywords:

acceptance and commitment therapy, cyberchondria, type 2 diabetes

ABSTRACT

Background: Various studies have shown that health anxiety is observed at a high rate in patients with diabetes. This anxiety can also lead to cyberchondria disorder. Despite investigating the effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on the mental health of patients with Type 2 diabetes, there is a research gap regarding the efficacy of this therapeutic approach in reducing cyberchondria symptoms among patients with diabetes.

Aims: This study aimed to investigate the efficacy of Acceptance and Commitment 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 Acceptance and Commitment Therapy protocol (Hayes et al., 2006; Hayes et al., 1999) 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 acceptance and commitment 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 Acceptance and Commitment Therapy to reduce health anxiety symptoms, especially in people with cyberchondria.

Citation: Fattahi, S., Hatami, M., Sepahmansour, M., & Barghi Irani, Z. (2025). The efficacy of acceptance and commitment therapy on reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes in Tehran. *Journal of Psychological Science*, 24(149), 17-31. [10.52547/JPS.24.149.17](https://doi.org/10.52547/JPS.24.149.17)

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

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.149.17](https://doi.org/10.52547/JPS.24.149.17)



✉ **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

People with type 2 diabetes live with numerous challenges that may increase their risk of developing physical and mental problems (Meldgaard et al., 2022). Type 2 diabetes is associated with some psychological problems and even psychiatric disorders (Cupertino et al., 2017). In this regard, various studies have shown that health anxiety is observed at a high rate in patients with diabetes (Tareen & Tareen, 2017; Strandberg et al., 2014). Health anxiety on the one hand and obsession with illness and death on the other hand lead the patient to seek information about the disease and its treatment, And given that today many patients receive information about their health and illness from the Internet, this worry and anxiety can also be a precursor to cyberchondria (Fergus, 2013). Cyberchondria can be considered as an excessive and continuous search of individuals online to obtain information and check their health-related symptoms to reduce health-related anxiety, which has a counterproductive effect on the individual and increases health-related anxiety in the individual (Laato et al., 2020). In fact, in this disorder, the individual's repeated and fruitless attempts to seek reassurance continue until anxiety and distress occur (Sarafraz et al., 2020). This phenomenon is especially exacerbated in countries where the free flow of information is limited or when an individual encounters unreliable sites and data (Zheng & Jiang, 2022). However, cyberchondria is considered a treatable anxiety disorder and can also be reduced in diabetic patients with psychological interventions (Starcevic et al., 2020).

Given the role of psychological factors in the development, exacerbation, and even treatment of diabetes, many efforts have been made to treat mood disorders and improve the mental health of these patients (Winkley et al., 2020). Among them, Acceptance and Commitment Therapy (ACT) is the most popular (Ryan et al., 2020). Acceptance and commitment therapy invites clients to step into the here and now and deepen and enrich their relationship with the undistorted present (Gardner, 2007).

Numerous studies have been conducted on the use of acceptance and commitment therapy on the mental health of patients with type 2 diabetes (Ryan et al., 2020; Winkley et al., 2020; Azadi et al., 2019; Baghban Baghestan et al., 2017; Hor, & Manshaee, 2017; Fathi Ahmadsaraei et al., 2016; Bastami et al., 2016), However, there is a research gap regarding the effectiveness of this therapeutic approach in reducing cyberchondria symptoms among diabetic patients. Therefore, the present study seeks to answer the question of whether Acceptance and Commitment 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 Acceptance and Commitment Therapy protocol (Hayes et al., 2006; Hayes et al., 1999) 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)	0.35	2	27	0.001	0.65
Distress	Wilks Lambda (Time * Group)	0.34	2	27	0.001	0.66
Excessiveness	Wilks Lambda (Time * Group)	0.48	2	27	0.001	0.51
Reassurance	Wilks Lambda (Time * Group)	0.39	2	27	0.001	0.60
Mistrust	Wilks Lambda (Time * Group)	0.38	2	27	0.001	0.62

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		616.08	392.73	35.04	0.001	0.56
	Time * Group	Wickels Lambda (Time * Group)	415.40	264.37	23.18	0.001	0.45
Distress	Time		441.75	220.87	19.98	0.001	0.42
	Time * Group	Wickels Lambda (Time * Group)	480.02	234.56	21.71	0.001	0.44
Excessiveness	Time		460.35	230.17	21.36	0.001	0.43
	Time * Group	Wickels Lambda (Time * Group)	321.06	160.53	14.90	0.001	0.35
Reassurance	Time		548.60	274.30	32.32	0.001	0.54
	Time * Group	Wickels Lambda (Time * Group)	376.82	188.41	22.20	0.001	0.44
Mistrust	Time		293.35	146.67	21.37	0.001	0.43
	Time * Group	Wickels Lambda (Time * Group)	242.28	121.14	17.65	0.001	0.39

The results of Table 2 show the significance of the main effects of time, indicating that Acceptance and Commitment 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 Acceptance and Commitment Therapy on reducing cyberchondria symptoms in patients with type 2 diabetes in Tehran.

The findings of the present study showed that acceptance and commitment 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 Starcevic et al. (2020); Santoro et al. (2022) on the effectiveness of acceptance and commitment therapy on the severity of cyberchondria components in patients with diabetes, and indirectly, it is consistent with the results of Fouladi et al.'s (2023) Comparison the Effectiveness of Meta-

Cognitive Therapy and Compassion Therapy on the Symptoms of Cyberchondria in Nurses.

In explaining the effectiveness of acceptance and commitment therapy on reducing the symptoms of cyberchondria components (compulsion, distress, excessiveness, reassurance, mistrust) in patients with type 2 diabetes, it can be said: The working method in the acceptance and commitment therapy approach includes creating a state of acceptance in the individual, removing inappropriate thoughts, replacing the Self-witness with a self-image, Paying attention to the present moment and focusing on the client's moral values helps increase self-awareness, acceptance of adverse experiences, and commitment to carrying out the tasks entrusted to her.

At the end of this type of therapy, the person achieves greater self-awareness and understanding of their own situations. And this recognition enables the individual to find the strength to consciously confront issues and problems (Ryan et al., 2020). This increased awareness causes patients with diabetes to examine the information available in cyberspace about their disease with greater awareness and accuracy. On the other hand, acceptance and

commitment therapy techniques lead to cognitive defusion. Defusion exercises help clients act in accordance with their personal values (not thoughts) despite intrusive thoughts, leading to new experiences (Winkley et al., 2020). This event prevents a patient with diabetes from ruminating about searching for information on the Internet and, despite disturbing and unpleasant thoughts about the disease, receives information related to their disease from reliable sources.

According to the findings of the present study, it is suggested that health psychologists use Acceptance and Commitment Therapy to reduce health anxiety symptoms, 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 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 مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر تهران

سارا فتاحی^۱، محمد حاتمی^۲، مژگان 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: ۱۴۰۳/۱۱/۰۸

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۵/۰۱

کلیدواژه‌ها:

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد،

سایبر کندریا،

دیابت نوع دو

زمینه: مطالعات مختلف نشان دادند که اضطراب سلامت به میزان بالایی در بیماران مبتلا به دیابت مشاهده می‌شود. این اضطراب می‌تواند زمینه‌ساز اختلال سایبر کندریا نیز باشد. علی‌رغم بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر روی سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، در مورد اثربخشی این رویکرد درمانی بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بین بیماران مبتلا به دیابت، خلأ پژوهشی وجود دارد.

هدف: این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد 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 مبتنی بر پذیرش و تعهد (هیز و همکاران، ۲۰۰۶؛ هیز و همکاران، ۱۹۹۹) 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 مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش تمامی مؤلفه‌های سایبر کندریا در گروه آزمایش مؤثر بود ($P < 0/001$) و این کاهش، پایداری خود را در مرحله پیگیری نیز حفظ شد ($P < 0/05$).

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

استناد: فتاحی، سارا؛ حاتمی، محمد؛ سپاه منصور، مژگان؛ و برقی ایرانی، زیبا (۱۴۰۴). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر تهران. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۹، ۱۷-۳۱.

DOI: [10.52547/JPS.24.149.17](https://doi.org/10.52547/JPS.24.149.17)، شماره ۱۴۹، ۱۴۰۴.



مقدمه

دیابت شیرین^۱ یکی از بیماری‌های متابولیک است که مهم‌ترین مشخصه آن، سطح بالای گلوکز خون (هایپرگلیسمی) و عدم توانایی در تولید یا استفاده از انسولین می‌باشد. دیابت قندی یکی از دلایل عمده مرگ و میر در سرتاسر جهان است و طبق گزارش فدراسیون بین‌المللی دیابت^۲ از هر یازده بزرگسال، یک نفر مبتلا به دیابت شیرین است (میلگارد و همکاران، ۲۰۲۲). انتظار می‌رود شیوع دیابت در سال ۲۰۴۰ به یک نفر از ده بزرگسال برسد، هم‌چنین در سال ۲۰۱۱ تقریباً ۳۶۶ میلیون نفر مبتلا به دیابت نوع ۲ در جهان وجود داشتند که پیش‌بینی می‌شود این تعداد در سال ۲۰۳۰ به ۵۵۲ میلیون نفر برسد (ژنگ و همکاران، ۲۰۱۸). دیابت نوع دو^۳ یا ملیتوس (غیروابسته به انسولین) هم اکنون شایع‌ترین بیماری غیر مسری در سراسر جهان می‌باشد (میلگارد و همکاران، ۲۰۲۲)، به طوری که در سال ۲۰۱۵ تخمین زده شد که ۱/۶ میلیون نفر به طور مستقیم به علت ابتلا به بیماری دیابت جان خود را از دست داده‌اند (امیندون و تیلور، ۲۰۲۰). در ایران نیز بر اساس داده‌های به دست آمده در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ تعداد ۲۷ هزار و ۴۱۸ مورد مرگ به علت دیابت رخ داده است، که با توجه به اهمیت موضوع نیازمند بررسی و مطالعه بیشتر است (جعفرون و همکاران، ۱۴۰۰).

دیابت به عنوان یک بیماری مزمن رو به رشد با پیامدهای جدی و مهم جسمانی و روانی همراه است (نعمتی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۲). افراد مبتلا به دیابت نوع دو با چالش‌های متعددی زندگی می‌کنند که ممکن است خطر ابتلا به مشکلات جسمانی و روانی را در آن‌ها افزایش دهد (میلگارد و همکاران، ۲۰۲۲). دیابت نوع دو با برخی مشکلات روانشناختی و حتی اختلالات روان‌پزشکی دارای همبودی است (کوپرتینو و همکاران، ۲۰۱۷). در این راستا، مطالعات مختلف نشان دادند اضطراب سلامت^۴ به میزان بالایی در بیماران مبتلا به دیابت مشاهده می‌شود (تارن و تارن، ۲۰۱۷؛ استرنبرگ و همکاران، ۲۰۱۴). اضطراب سلامت از یک سو و وسواس بیماری و مرگ از سوی دیگر، منجر به تلاش بیمار برای جستجوی اطلاعات در مورد بیماری و درمان آن می‌شود و با توجه به این که امروزه

بسیاری از بیماران، اطلاعات مربوط به سلامت و بیماری خود را از اینترنت دریافت می‌کنند، این نگرانی و اضطراب می‌تواند زمینه‌ساز اختلال سایبرکندریا^۵ نیز باشد (فرگوس، ۲۰۱۳). سایبرکندریا را می‌توان جستجوی افراطی افراد به صورت آنلاین و مستمر برای به دست آوردن اطلاعات و چک کردن علائم مربوط به سلامتی خود برای کاهش اضطراب مرتبط با سلامت در نظر گرفت که پیامدی معکوس در فرد دارد و اضطراب مرتبط با سلامتی را در فرد افزایش می‌دهد (لاتو و همکاران، ۲۰۲۰). در واقع در این اختلال، تلاش‌های تکراری و بی‌نتیجه فرد در زمینه اطمینان‌جویی تا رسیدن به اضطراب و پریشانی ادامه می‌یابد (سرافراز و همکاران، ۱۳۹۹). این پدیده خصوصاً در کشورهایی که در آن گردش آزاد اطلاعات محدود است و یا زمانی که فرد با سایت‌ها و داده‌های غیرموثق برخورد دارد، تشدید می‌شود (ژنگ و جیانگ، ۲۰۲۲). با این حال سایبرکندریا به عنوان یک اختلال اضطرابی قابل درمان در نظر گرفته می‌شود و در بیماران دیابتی نیز می‌تواند با مداخلات روانشناختی کاهش پیدا کند (استارتویچ و همکاران، ۲۰۲۰). یافته‌های پژوهش فولادی و همکاران (۱۴۰۲) در مقایسه اثربخشی فراشناخت درمانی و درمان مبتنی بر شفقت بر میزان علائم سایبرکندریا در پرستاران نشان داد، میزان ابعاد سایبرکندریا در پس‌آزمون و مرحله پیگیری در گروه‌های مداخله (فراشناخت درمانی و درمان مبتنی بر شفقت) پایین‌تر از گروه گواه بود.

با توجه به نقش عوامل روانشناختی در ایجاد، تشدید و حتی درمان بیماری دیابت، تلاش‌های بسیاری برای درمان اختلالات خلقی و بهبود سلامت روان این بیماران صورت گرفته است (وینکلی و همکاران، ۲۰۲۰)، که در این بین، درمان‌های موج سوم از جمله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^۶ (ACT) بیشترین محبوبیت را دارد (رایان و همکاران، ۲۰۲۰). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به لحاظ نظری مبتنی بر نظریه چهارچوب رابطه‌های ذهنی^۷ (RFT) است که چگونگی ایجاد رنج توسط ذهن انسان و روش‌های مقابله با آن و نیز رویکردهای زمینه‌ای جایگزین برای این حوزه‌ها را تبیین می‌کند (هیز، ۲۰۰۴). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، مراجعان را دعوت می‌کند تا به اینجا و اکنون^۸ قدم بگذارند و رابطه‌شان را با اکنون تحریف

۵. cyberchondria disorder

۶. Acceptance and Commitment Therapy (ACT)

۷. relational frame theory

۸. here and now

۱. mellitus diabets

۲. International Diabet Federation

۳. type 2 diabetes

۴. health anxiety

نشده عمیق تر و غنی تر کنند (گاردنر، ۲۰۰۷). در زمینه استفاده از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر روی سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، مطالعات متعددی (آزادی و همکاران، ۱۳۹۸؛ باغبان باغستان و همکاران، ۱۳۹۶؛ حر و منشی، ۱۳۹۶؛ فتحی احمد سرایی و همکاران، ۱۳۹۵؛ بستمی و همکاران، ۱۳۹۵؛ رایان و همکاران، ۲۰۲۰؛ وینکلی و همکاران، ۲۰۲۰) انجام شده است، با این حال در مورد اثربخشی این رویکرد درمانی بر کاهش نشانگان سایبر کندریا در بین بیماران دیابتی، خلأ پژوهشی وجود دارد. از این رو، پژوهش حاضر در پی پاسخ گویی به این سؤال است که آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نشانگان اختلال سایبر کندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان: روش این پژوهش، نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون، پس آزمون 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 نمونه گیری هدفمند استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوهن (۲۰۲۳) 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 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 فرایند 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 گزارش دهی 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 نمره گذاری 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 (فرگس 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، در مطالعه حاضر، برای تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده، از روش آزمون تحلیل واریانس طرح درون‌گروهی - بین‌گروهی استفاده شد. هم‌چنین تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-20 انجام شد.

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 درمانی 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 نمونه گیری هدفمند (بر اساس ملاک‌های ورود به پژوهش) ۳۰ شرکت کننده انتخاب شد و در دو

1. Cyberchondria Severity Scale

گروه ۱۵ نفری آزمایش (درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد) و ۱۵ نفری گواه (لیست انتظار) گمارش شدند. در این پژوهش، برای گروه آزمایش، مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برگزار شد که از تلفیق دو پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (هیز و همکاران، ۲۰۰۶؛ هیز و همکاران، ۱۹۹۹)

ایجاد 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 مبتنی بر پذیرش و تعهد (هیز و همکاران، ۲۰۰۶؛ هیز و همکاران، ۱۹۹۹)

عنوان جلسه	اهداف	محتوای جلسه و تکالیف
جلسه اول	آشنایی اعضا با درمانگر و یکدیگر، آشنایی و توصیف کلی از رویکرد درمانی، قرارداد درمانی	در این جلسه مدرس (نویسنده اول) ضمن معرفی خود، سعی می کند تا مشارکت کنندگان نیز با هم آشنا شوند، در واقع طبق الگوی گروه درمانی، در این جلسه نیز شرکت کنندگان با بیان مشکلات و هیجانات خود دید کلی نسبت به مشترک بودن استرس و اضطراب ناشی از بیماری دیابت پیدا می کنند. از سوی دیگر، مدرس در این جلسه شرح کاملی از مکانیزم بیماری و چسبستی آن ارائه داد. در انتهای جلسه، مدرس به تشریح فرایند پذیرش، تعهد و ذهن آگاهی و تأثیر آن بر ذهن و جسم پرداخت.
جلسه دوم	بررسی مشکلات بیماران از منظر درمان اکت تجربه ای (استخراج تجربه اجتناب، آمیختگی و ارزش های فرد و اینکه کنترل مسئله است نه راه حل)	از آنجایی که تن آرامی و انجام دقیق حرکات تنفسی لازمه ادامه جلسات و تمرینات بود، مدرس در ابتدای جلسات به آموزش تنفس صحیح سه مرحله ای، شامل دم، حبس و بازدم پرداخت، تمرینات تنفسی شکمی و دیافراگمی را آموزش داد. در ادامه، مدرس تمرین تن آرامی با استفاده از حرکات کششی سبک را ارائه داد. همچنین در این جلسه مفاهیم مانترا و تانترا نیز آموزش داده شد. مانترا نوعی ذکر شخصی است برای ایجاد تمرکز و تانترا نیز به تمرینات عملی افزایش تمرکز ذهن اشاره دارد، در واقع در جلسه دوم سعی شد که هر فرد مانترای منحصر به فرد خود را کشف کند تا برای تمرینات بعدی از آن استفاده کند.
جلسه سوم	شفاف سازی ناکارآمدی و کنترل رویدادهای منفی با استفاده از استعاره ها و آموزش تمایل نسبت به هیجانات و تجارب منفی	این جلسه نیز با تنفس و تن آرامی شروع می شود و به شرکت کنندگان در مورد ادراک درد در زمان حال توضیحاتی داده شد و تمامی شرکت کنندگان به صورت حرکت لوتوس و یا نیمه لوتوس نشسته و ادراک درد را تمرین می کنند، به این صورت که مدرس ضربه آرامی به بازوی اعضا زده و از آنها می خواهد تا درد را تجسم کنند، این که چگونه درد را ادراک می کنند و چطور می توانند ادراک درد را در تمرینات تانترا (مزمه یک آوای شخصی) کنترل کنند.
جلسه چهارم	آموزش جدا کردن ارزیابی ها از تجارب شخصی، در نظر گرفتن خود به عنوان زمینه و اتخاذ موضع، مشاهده افکار بدون قضاوت	در این مرحله شرکت کنندگان با انواع هیجانات مثبت و منفی شامل هیجان غم، شادی، نفرت و با ترس آشنا می شوند، و سپس موقعیت هایی که در آن این هیجانات بازخوانی می شوند را در ذهن خود تداعی می کنند، در واقع با این تمرین نسبت به هیجانات خود آگاه میشوند، سپس مدرس یک داستان کوتاه نقل می کند و در انتها سوال می پرسد که کدام یک از هیجان ها در شما فعال شد؟ یا چه حسی نسبت به داستان یا شخصیت های آن دارید؟ با این تمرین آگاهی شرکت کنندگان نسبت به هیجانات فردی افزایش پیدا می کند. و تمام احساسات خود نسبت به بیماری را یادداشت می کنند.
جلسه پنجم	ارتباط با زمان حال و آموزش فنون ذهن آگاهی	آشنایی با خطاهای ادراکی و تمرین آن از اهداف جلسه پنجم بود. بر این اساس مدرس، ابتدا در مورد خطاهای ادراکی توضیحاتی ارائه می دهد، سپس به انجام آزمایش خطاهای ادراکی با استفاده از تصاویر دو یا چند پهلو می پردازد و به شرکت کنندگان آموزش می دهد که ما نباید به طور کامل به حواس خود اطمینان داشته باشیم بلکه باید پدیده های اطراف را از طریق روش های مختلفی تحت بررسی قرار دهیم. بعد از تسلط به این مفاهیم، شرکت کنندگان تجارب خود از بیماری دیابت را نقل می کنند.
جلسه ششم	شناسایی ارزش های زندگی بیماران و سنجش ارزش ها بر مبنای میزان اهمیت آن ها در زندگی بیماران	هدف این جلسه، افزایش آگاهی شرکت کنندگان نسبت به رابطه جسم و ذهن بود. هم چنین تمرینات مراقبه و تنفسی با مهارت بیشتری آموزش داده شد. علاوه بر این، خود مشاهده گری و ایفای نقش به عنوان فردی که برای زندگی خود معنا و هدفی برگزیده است، اجرا شد.
جلسه هفتم	ارائه راهکارهای عملی در رفع موانع، ضمن به کار گیری استعاره ها با برنامه ریزی برای تعهد نسبت به پیگیری ارزش ها	در این جلسه، توجه هشیارانه به حواس بدنی و رفتارهای خود کار مورد بررسی قرار گرفت که چطور می توانیم از مکانیزم عمل تأثیر افکار و حواس و رفتارها بر تصمیم های خود، نا آگاه باشیم. برای این منظور شرکت کنندگان تمرین خوردن آب هوشیارانه را انجام دادند و لحظه به لحظه در حین خوردن آب هشیار باشند و این هشیاری را با روزهایی که بدون توجه آب می خوردند، مقایسه کردند.
جلسه هشتم	جمع بندی مفاهیم بررسی شده در طی جلسات، درخواست از بیماران برای توضیح دستاوردهایشان از درمان و برنامه آن ها برای ادامه زندگی	در جلسه آخر، ضمن مرور دستاوردهای اعضا از روند جلسات درمانی، اعضا متعهد به پای بندی اصول یاد گرفته شده می شوند.

یافته‌ها

در مجموع ۳۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در پژوهش حاضر مشارکت کردند که از این تعداد شرکت کننده، 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. در ادامه در

جدول ۲ شاخص‌های توصیفی و نرمالیه داده‌ها گزارش شده است. شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های متغیر سایبر کندریا (میانگین و انحراف معیار) و نرمالیه (چولگی و کشیدگی) مؤلفه‌های آن‌ها در سه دوره زمانی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها

مؤلفه‌های سایبر کندریا	گروه	وضعیت	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
اجبار	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۹/۲۰	۱/۹۷	-۰/۷۷	-۰/۷۲
		پس‌آزمون	۱۷/۶۰	۱/۴۰	-۱/۱۲	۰/۳۶
		پیگیری	۲۲/۲۶	۲/۸۴	۰/۲۸	-۱/۲۲
	گواه	پیش‌آزمون	۳۰/۲۶	۵/۵۴	-۱/۵۴	۱/۹۴
		پس‌آزمون	۲۹/۰۶	۲/۱۲	-۱/۶۵	۱/۹۱
		پیگیری	۲۹/۳۳	۱۱/۸۷	-۱/۴۹	۱/۳۸
آشفته‌گی	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۸/۳۳	۲/۳۱	۰/۵۷	-۰/۷۶
		پس‌آزمون	۱۷/۶۰	۱/۲۴	۰/۰۱	۰/۷۷
		پیگیری	۲۴/۱۳	۲/۷۷	۰/۷۰	۰/۰۸
	گواه	پیش‌آزمون	۲۸/۵۳	۴/۵۰	-۰/۱۱	-۱/۱۲
		پس‌آزمون	۲۸/۴۶	۲/۸۲	۰/۸۶	-۰/۰۷
		پیگیری	۲۹/۰۶	۱۲/۷۷	۰/۴۳	۰/۲۷
افراط	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۸/۴۶	۳/۳۱	۱/۰۵	۱/۲۳
		پس‌آزمون	۱۸/۴۰	۱/۵۹	۱/۴۰	۹/۸۸
		پیگیری	۲۴/۴۶	۲/۴۱	-۰/۵۵	-۰/۰۹
	گواه	پیش‌آزمون	۳۰/۱۳	۳/۵۴	۱/۰۱	۰/۴۵
		پس‌آزمون	۲۹/۱۳	۵/۵۲	۱/۵۵	۰/۱۱
		پیگیری	۲۹/۰۶	۲/۹۱	۱/۰۴	۰/۹۹
اطمینان مجدد	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۵/۳۳	۲/۵۲	-۰/۵۵	-۰/۴۵
		پس‌آزمون	۱۴/۶۶	۲/۳۲	۱/۲۳	۱/۱۲
		پیگیری	۱۷/۶۶	۲/۵۵	۱/۹۸	۱/۰۹
	گواه	پیش‌آزمون	۲۵/۵۳	۳/۶۸	-۰/۲۲	-۰/۹۹
		پس‌آزمون	۲۴/۸۰	۲/۹۸	۱/۶۷	۱/۰۲
		پیگیری	۲۴/۰۱	۳/۵۶	۱/۰۹	-۰/۵۵
بدگمانی	آزمایش	پیش‌آزمون	۲۷/۶۰	۲/۶۱	۰/۵۶	-۰/۱۱
		پس‌آزمون	۱۹/۸۰	۱/۷۴	-۰/۱۲	۱/۰۵
		پیگیری	۲۰/۹۳	۲/۶۳	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

همگن می‌باشد. در ادامه، مفروضه کروییت (کروی بودن) اندازه‌گیری‌ها بر اساس آزمون موچلی کروییت در جدول ۴ ارائه شده است.

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

مؤلفه	ام‌باکس	F	Df1	Df2	P
اجبار	۱۷/۹۱	۲/۶۹	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۱۱
آشفته‌گی	۲۳/۲۳	۳/۴۱	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۱۲
افراط	۱۹/۶۷	۲/۸۹	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۰۸
اطمینان مجدد	۵/۲۹	۰/۷۷	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۵۸
بدگمانی	۷/۶۱	۱/۱۲	۶	۵۶۸۰/۳۰	۰/۳۵

بر اساس نتایج جدول ۲، مقادیر چولگی و کشیدگی هیچ یک از مؤلفه‌های سایبرکندریا از محدوده بین ۲- تا ۲+ خارج نشده است (به جز مؤلفه افراط در مرحله پس آزمون). 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 درون‌گروهی- بین‌گروهی استفاده شد. ابتدا در جدول ۳، نتایج مفروضه همگنی ماتریس کوواریانس در مورد مؤلفه‌های سایبرکندریا در دو گروه گزارش شده است.

با توجه به داده‌های مندرج در جدول ۳ و معنی‌دار نبودن آزمون ام‌باکس می‌توان نتیجه گرفت که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه

جدول ۴. نتایج آزمون موچلی کروییت

مؤلفه	منبع اثرات درون‌گروهی	موچلی	کای اسکوار	df	P	اپسیلون/گریس هوس گیر
اجبار	زمان	۰/۷۲	۸/۶۰	۲	۰/۱۱	۰/۷۸
آشفته‌گی	زمان	۰/۹۳	۱/۷۲	۲	۰/۴۲	۰/۹۴
افراط	زمان	۰/۸۱	۵/۷۰	۲	۰/۰۶	۰/۸۴
اطمینان مجدد	زمان	۰/۹۸	۰/۳۵	۲	۰/۸۴	۰/۹۹
بدگمانی	زمان	۰/۸۹	۳/۱۱	۲	۰/۲۱	۰/۹۰

آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری لامبدای ویکلز برای تمام مؤلفه‌های سایبرکندریا در جدول ۵ ارائه شده است.

نتایج آزمون موچلی کروییت در جدول ۴ نشان می‌دهد که با توجه به عدم معنی‌داری این آماره، مفروضه موچلی کروییت رعایت شده است. نتایج

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)	۰/۶۳	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۳۶
آشفته‌گی	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۸۰	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۱۹
افراط	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۷۳	۲	۲۷	۰/۰۱	۰/۲۷
اطمینان مجدد	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۸۰	۲	۲۷	۰/۰۵	۰/۱۹
بدگمانی	لامبدای ویکلز (زمان * گروه)	۰/۴۶	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۵۴

پس آزمون مؤثر بوده است و این کاهش، پایداری خود را در مرحله پیگیری نیز حفظ کرده است.

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

نتایج جدول ۶ معنی‌داری اثرات اصلی زمان را نشان می‌دهد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نمرات مؤلفه‌های سایبرکندریا در مرحله

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	۶۱۶/۰۸	۳۹۲/۷۳	۳۵/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۵۶	
	زمان * گروه	۴۱۵/۴۰	۲۶۴/۳۷	۲۳/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۴۵	
آشفتگی	زمان	۴۴۱/۷۵	۲۲۰/۸۷	۱۹/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۴۲	
	زمان * گروه	۴۸۰/۰۲	۲۳۴/۵۶	۲۱/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴	
افراط	زمان	۴۶۰/۳۵	۲۳۰/۱۷	۲۱/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۴۳	
	زمان * گروه	۳۲۱/۰۶	۱۶۰/۵۳	۱۴/۹۰	۰/۰۰۱	۰/۳۵	
اطمینان	زمان	۵۴۸/۶۰	۲۷۴/۳۰	۳۲/۳۲	۰/۰۰۱	۰/۵۴	
	زمان * گروه	۳۷۶/۸۲	۱۸۸/۴۱	۲۲/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۴۴	
بدگمانی	زمان	۲۹۳/۳۵	۱۴۶/۶۷	۲۱/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۴۳	
	زمان * گروه	۲۴۲/۲۸	۱۲۱/۱۴	۱۷/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۳۹	

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش بر مؤلفه‌های سایبرکندریا در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد 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 استارتویچ و همکاران (۲۰۲۰)؛ ساترو و همکاران (۲۰۲۲) در مورد اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر شدت مؤلفه‌های سایبرکندریا در بیماران مبتلا به دیابت و به طور غیرمستقیم با نتیجه پژوهش فولادی و همکاران (۱۴۰۲) در مورد مقایسه اثربخشی فراشناخت درمانی و درمان مبتنی بر شفقت بر میزان علائم سایبرکندریا در پرستاران، همسو است.

در تبیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نشانگان تمامی مؤلفه‌های سایبرکندریا (اجبار، آشفتگی، افراط، اطمینان مجدد، بدگمانی) در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، می‌توان گفت روش کار در رویکرد درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد شامل ایجاد حالت پذیرش در فرد، دور کردن افکار نامناسب، جایگزینی تصویر خودشاهد با خودتصوری، توجه به زمان کنونی و تمرکز بر ارزش‌های اخلاقی مراجع در افزایش خودآگاهی و پذیرش تجارب نامطلوب و تعهد در انجام کارهایی است که به او سپرده می‌شود. در پایان این نوع درمان، فرد به خودآگاهی و شناخت بیشتری از حالات خود می‌رسد و این شناخت باعث می‌شود تا فرد قدرت رویارویی هشیارانه با مسائل و مشکلات را پیدا کند (رایان و همکاران،

۲۰۲۰). این افزایش آگاهی سبب می‌شود تا بیماران مبتلا به دیابت با شناخت و دقت بیشتری اطلاعات موجود در فضای مجازی را در مورد بیماری خود بررسی کنند. از سوی دیگر، فنون درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به بروز گسلش شناختی می‌شود، در این صورت فرد از محتوای افکار، گسلیده شده است و بدگمانی‌های گذشته را ندارد؛ به این معنی که فرد توانسته است یک فکر را فقط یک فکر ببیند (پذیرش) و نه یک حقیقت و در نتیجه طبق آن فکر عمل نمی‌کند (گسلش). تمرینات گسلش به مراجع کمک می‌کند که با وجود افکار مزاحم، مطابق آن‌ها رفتار نکند و رفتاری را در راستای ارزش‌های فردی‌اش (نه افکار) انجام دهد که موجب کسب تجربه جدیدی می‌شود (وینکلی و همکاران، ۲۰۲۰). این رخداد موجب می‌شود تا بیمار مبتلا به دیابت، جستجوی اطلاعات از اینترنت را نشخوار فکری خود قرار ندهد و با وجود افکار مزاحم و ناخوشایند در خصوص بیماری، اطلاعات مرتبط با بیماری خود را از منابع معتبر دریافت کند. این تغییر در عملکرد و انجام عمل متعهدانه می‌تواند منجر به تغییر در شدت نشانگان مؤلفه‌های مرتبط با سایبرکندریا شود. محدود بودن نمونه پژوهش حاضر به برخی مراکز درمان دیابت شهر تهران، هم‌چنین برخی محدودیت‌های کرونایی (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 درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد را در گروه‌های دیگر و در شرایط متفاوت مورد مطالعه قرار دهند. هم‌چنین با توجه به یافته‌های مستخرج از این پژوهش پیشنهاد می‌شود، روان‌شناسان حوزه سلامت از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای

کاهش نشانگان اضطراب سلامت، به ویژه در افراد مبتلا به سایبر کندریا استفاده کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان شناسی 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 شرکت کنندگان و حق انصراف در تمام فرایند پژوهش رعایت شده است. هم چنین تمامی شرکت کنندگان با تکمیل فرم رضایت نامه 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 منافی در رابطه با این پژوهش اعلام نمی نمایند. **تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از تمام شرکت کنندگان در مطالعه حاضر که در اجرای این پژوهش ما را یاری کردند، قدردانی می شود.

منابع

آزادی، محمدمهدی؛ منشی، غلامرضا و گل پرور، محسن (۱۳۹۸)، مقایسه اثر بخشی مداخلات ذهن آگاهی مبتنی بر شبکه های اجتماعی تلفن همراه با درمان گروهی پذیرش و تعهد (ACT) و مداخلات گروهی ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، فصلنامه پرستاری دیابت، ۷ (۲)، ۷۷۵-۷۹۲.

<http://jdn.zbmu.ac.ir/article-1-354-fa.html>

باغبان باغستان، آسیه؛ اعراب شیبانی، خدیجه و جاودانی مسرور، مژگان (۱۳۹۶). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به ادراک بیماری و سرمایه روانشناختی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو. طب داخلی روز، ۲۳ (۲)، ۱۳۵-۱۴۰.

<https://doi.org/10.18869/acadpub.hms.23.2.135>

بستامی، مرتضی؛ گودرزی، ناصر؛ دوران، بهناز؛ دباغی، پرویز و بستامی، مصطفی (۱۳۹۵)، اثربخشی درمان پذیرش و تعهد (ACT) بر افزایش کیفیت زندگی کارکنان مرد نظامی مبتلا به دیابت نوع دو، پرستار و پزشک در رزم، ۴ (۱۲)، ۱۱۹-۱۲۶.

<http://npwj.m.ajau.ac.ir/article-1-369-fa.html>

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>

حر، مریم و منشی، غلامرضا (۱۳۹۶)، اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر اصفهان. مجله دیابت و متابولیسم ایران، ۱۶ (۶)، ۳۰۹-۳۱۶.

<http://ijdl.tums.ac.ir/article-1-5566-fa.html>

سرافراز، مهدی رضا؛ پورشهبازی، مهرداد و افشاری، مرضیه (۱۳۹۹). تعیین ویژگی های روان سنجی مقیاس شدت سایبرکندریا در جمعیت بزرگسال ایرانی. روان شناسی بالینی، ۱۲ (۳)، ۶۷-۷۶.

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

فتحی احمدسرانی، نرگس؛ نشاط دوست، حمیدطاهر؛ منشی، غلامرضا؛ نادی، محمدعلی (۱۳۹۵)، تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی مبتلایان به دیابت نوع دوم. آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، ۴ (۱)، ۳۲-۴۴.

<https://doi.org/10.22034/ceciranj.2021.265039.1519>

فولادی، اصغر؛ خادمی، علی و شاکر دولتی، 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>

نعمتی زاده، زهرا؛ ثابت، مهرداد؛ رفیعی پور، امین و ابوالمعالی الحسینی خدیجه (۱۴۰۲). مدل ساختاری خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بر اساس نشانه های 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

- Azadi, M. M., Manshaee, G., & Golparvar, M. (2019). Comparing the effectiveness of mobile social network-based mindfulness interventions with acceptance and commitment therapy (ACT) and mindfulness therapy on depression, anxiety, stress among patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes Nursing*, 7(2), 775-792. [Persian] <http://jdn.zbmu.ac.ir/article-1-354-fa.html>
- Asmundson, G. J., & Taylor, S. (2020). How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *Journal of anxiety disorders*, 71, 102211. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102211>
- Baghban Baghestan A, Aerab Sheibani K, Javedani Masrur M. (2017). Acceptance and Commitment Based Therapy on Disease Perception and Psychological Capital in Patients with Type II Diabetes. *Intern Med Today*, 23 (2), 135-140. [Persian] <https://doi.org/10.18869/acadpub.hms.23.2.135>
- Bastami, M., Goodarzi, N., Dowran, B., Dabaghi, P., & BASTAMI, M. (2016). Effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) to increase their quality of life of military personnel with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Nurse and Physician Within War*, 119-126. [Persian] <http://npwj.m.ajau.ac.ir/article-1-369-fa.html>
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge.
- Cupertino, F., Niemeyer-Corbellini, J. P., & Ramos-e-Silva, M. (2017). Psychosomatic aspects of vitiligo. *Clinics in dermatology*, 35(3), 292-297. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.01.001>
- Fathi Ahmadsaraei, N., Neshat Doost, H. T., Manshaee, G., & Nadi, M. (2016). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on quality of life among patients with type 2 diabetes. *Iran J Health Educ Health Promot*, 4(1), 31-9. [Persian] <https://doi.org/10.18869/acadpub.ihepsaj.4.1.31>

- Fergus, T. A. (2013). Cyberchondria and intolerance of uncertainty: examining when individuals experience health anxiety in response to Internet searches for medical information. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(10), 735-739. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0671>
- 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>
- 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>
- Gardner, F. L. (2007). *The psychology of enhancing human performance: The mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach*. Nova Science Publishers, Inc.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior therapy*, 35(4), 639-665. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80013-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80013-3)
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour research and therapy*, 44(1), 1-25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experimental approach to behavior change*. NewYork: Guilford Press.
- Hor, M., & Manshaee, G. R. (2017). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on mental health of the patients with type 2 diabetes in the city of Isfahan. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 16(6), 309-316. [Persian] <http://ijdltd.tums.ac.ir/article-1-5566-fa.html>
- 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>
- 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>
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2016). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage publications.
- Neamatizade Z, Sabet M, Rafiepoor 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>
- Ryan, A. K., Pakenham, K. I., & Burton, N. W. (2020). A pilot evaluation of a group acceptance and commitment therapy-informed resilience training program for people with diabetes. *Australian Psychologist*, 55(3), 196-207. <https://doi.org/10.1111/ap.12429>
- Santoro, G., Starcevic, V., Scalone, A., Cavallo, J., Musetti, A., & Schimmenti, A. (2022). The doctor is in (ternet): the mediating role of health anxiety in the relationship between somatic symptoms and cyberchondria. *Journal of personalized medicine*, 12(9), 1490. <https://doi.org/10.3390/jpm12091490>
- 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>
- 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>
- Strandberg, R. B., Graue, M., Wentzel-Larsen, T., Peyrot, M., & Rokne, B. (2014). Relationships of diabetes-specific emotional distress, depression, anxiety, and overall well-being with HbA1c in adult persons with type 1 diabetes. *Journal of psychosomatic research*, 77(3), 174-179. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.06.015>

- Tareen, R. S., & Tareen, K. (2017). Psychosocial aspects of diabetes management: dilemma of diabetes distress. *Translational pediatrics*, 6(4), 383. <https://doi.org/10.21037/tp.2017.10.04>
- Winkley, K., Upsher, R., Stahl, D., Pollard, D., Kasera, A., Brennan, A., ... & Ismail, K. (2020). Psychological interventions to improve self-management of type 1 and type 2 diabetes: a systematic review. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 24(28), 1. <https://doi.org/10.3310/hta24280>
- 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>
- Zheng, Y., Ley, S. H., & Hu, F. B. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature reviews endocrinology*, 14(2), 88-98. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.151>