

Research Paper

The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Ruminative Thoughts, Perceived Stress and Difficulties in Emotion Regulation of Women With Type 2 Diabetes



Bibi Zohreh Razavizadeh Tabadkan¹, *Mahmoud Jajarmi², Yaghoob Vakili³

1. PhD. Candidate in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.
2. PhD. in Consultation, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.
3. PhD. in Clinical Psychology, Assistant Professor, Golestan Research Center of Psychiatry, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.



Citation Razavizadeh Tabadkan BZ, Jajarmi M, Vakili Y. [The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy on Ruminative Thoughts, Perceived Stress and Difficulties in Emotion Regulation of Women with Type 2 Diabetes (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2019; 24(4):370-383. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.24.4.370>

<http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.24.4.370>



Received: 10 Dec 2017
Accepted: 21 Jul 2018
Available Online: 01 Jan 2019

Keywords:

Mindfulness, Rumination, Perceived stress, Difficulties in emotion regulation, Diabetes mellitus type 2

ABSTRACT

Objectives This study aimed to investigate the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) on ruminative thoughts, perceived stress and difficulties in emotion regulation of women with type 2 diabetes.

Methods This quasi-experimental study was carried out using pre-test and post-test design with a control group and a one-step follow-up. Out of all patients with type 2 diabetes and members of the Public Sports Organization of North Khorasan Province, Iran in 2016, 30 individuals were selected via convenience sampling method and randomly assigned to experimental and control groups. Patients of the experimental group participated in eight 120-minute sessions once per week of MBCT. The study data were obtained by using ruminative responses scale, perceived stress scale and difficulties in emotion regulation scale.

Results Results of analysis of variance with repeated measures indicated that MBCT leads to significant decrease in ruminative thoughts ($P \leq 0.01$) and difficulties in emotion regulation expect for the knowledge subscale ($P \leq 0.01$) in the follow up and in perceived stress ($P \leq 0.01$) in post-test.

Conclusion Mindfulness-based cognitive therapy decreases the ruminative thoughts, difficulties in emotion regulation and perceived stress in women with type 2 diabetes.

Extended Abstract

1. Introduction

Diabetes mellitus is one of the most common non-communicable metabolic disorders around the world with a high mortality. Since the disease has many complications

such as fluctuations in blood glucose, limb amputations, blindness, and so on, it becomes the source of depression, anxiety, stress and emotional disturbances in patients. These problems can lead to exacerbations of physical symptoms and injuries in self-care behaviors of patients. Therapists use multiple therapy methods to improve the mental condition of such patients, including Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT).

* Corresponding Author:

Mahmoud Jajarmi, PhD.

Address: Department of Psychology, Faculty of Humanities, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.

Tel: +98 (915) 5842860

E-mail: jajarmimahmoud96@gmail.com

In this treatment method, attention is focused on what is happening in the present and one understands the internal and external realities freely and without distortion. This causes the person to be free from the false chain of mental ruminations and to face a different way of emotion. This way of thinking leads to health joint outcomes such as the decrease in anxiety, depression and stress. MBCT is applicable on both individual and group patients. Thus, this research aims to investigate the effectiveness of MBCT on perceived stress, the rumination and difficulties in emotion regulation in women with type 2 diabetes.

2. Method

This quasi-experimental study was carried out using a pre-test and post-test design with a control group and a follow-up period of three months. Of all women with type 2 diabetes, who were member of the Public Sports Organization of North Khorasan Province in 2017, 30 people aged 30-67 years on the basis of written consent form, were recruited using convenience sampling method and randomly (using random numbers table) assigned in two groups of MBCT and control group. These patients were evaluated by clinical psychologist to measure the inclusion criteria based on Structured Clinical Interview for Diagnosis (SCID-I). After performing a pre-test, patients in the experimental group attended eight 120-minute sessions of MBCT once per week, based on cognitive therapy protocol of Mindfulness for Depression Disorder. The study data were obtained by perceived stress scale, ruminative responses scale, and difficulties in emotion regulation scale in three stages of pre-test, post-test and three-month follow-up. Analysis of results was done using 2-way repeated measures analysis and 2-way multivariate repeated measures analysis.

3. Results

Results of the mean scores of study variables in the post-test and follow-up stage were respectively as follows: 38.92 and 45.25 for rumination, 17.18 and 17.24 for the perceived stress scale, 9.89 and 13.83 for the subscale of non-acceptance of emotional response (non-accept), 8.83 and 11.83 for the subscale of the difficulty engaging in goal-directed behavior (goals), 9.83 and 12.25 for the subscale of the impulse control difficulties (impulse), 15 and 16 for the lack of emotional awareness (awareness) subscale, 12.5 and 16 for the subscale of the limited access to emotion regulation strategies (strategies), and 8.92 and 10.67 for the lack of emotional clarity (clarity) subscale.

These changes, except for the awareness subscale, are significant compared to the pre-test. The values of interactive test effect and group membership on mental rumination are

0.46 and 0.55, respectively. The values of test interactive effect and group membership on perceived stress are 0.55 and 0.62, respectively and the values of interactive test effect and group membership for the difficulties in emotion regulation subscales (non-accept, goals, impulse, strategies and clarity) are 0.46, 0.52, 0.44, 0.51, and 0.28, respectively. The test power is also at the high level. The results of variance analysis with repeated measures also indicate that MBCT has decreased patients' scores in the post-test with regard to mental ruminants ($P \leq 0.01$) and the difficulties in emotion regulation except the awareness subscale ($P \leq 0.01$) in three months' follow-up and perceived stress ($P \leq 0.01$); also the difference between the experimental and control groups is statistically significant.

4. Discussion

Diabetes occurs when the glucose regulation system is disrupted in the body. Failure to adhere to treatment can lead to undesirable metabolic control in diabetes. These complications, in addition to imposing high economic costs on families and society, lead to many psychological problems such as anxiety, depression and stress. Different research studies have shown the success of mindfulness-based cognitive therapy in improving the physical and psychological conditions of these patients. The higher prevalence of depression in diabetic patients than in the normal population is associated with physical symptoms in this disorder. One of the important characteristics of depression is rumination. This treatment focuses on instantaneous awareness of thoughts, feelings, and physical states, and will lead to the discontinuation of the mental rumination chain and prevent the individual's focus on the past or the future. In addition, the use of yoga exercises, meditation techniques, and muscle relaxation in this treatment can reduce stress in patients.

In this study, the stress scores of patients in post-test and follow-up stages show the effects of this treatment. Based on the results of various research studies, MBCT makes people flexible in developing different emotions during difficult situations. In the present study, the significant reduction of scores in "the difficulties in emotion regulation" has confirmed the previous results in this area. Finally, MBCT is effective in reducing the ruminative thoughts, perceived stress and the difficulties in emotion regulation in women with type 2 diabetes.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

After explaining the research objectives for the patients, their consent was taken to participate in the research, and

they were assured of the confidentiality of the information and the eligibility to participate in the research.

This study is a registered clinical trial (code: IRCT2017071515754N2), and has been approved by the Ethics Committee of Islamic University of Bojnurd branch (code: IR.IAU.BOJNOURD.REC.1396.1). Written consent was obtained from all patients and they were assured of the confidentiality of their information.

Funding

This paper was extracted from a PhD. thesis prepared by the first author and approved by Department of Psychology at Islamic University of Bojnurd branch.

Authors contributions

The authors contributions is as follows: Conceptualization, methodology, editing, and project administration: all authors; Validation, formal analysis, investigation, resource, drafting and Funding: Bibi Zohreh Razavizadeh Tabadkan; and supervision by Mahmoud Jajarmi and Yaghoob Vakili.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

We are grateful to the Public Sports Committee of North Khorasan and all the patients who participated in this study.

اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر استرس ادراک‌شده، نشخوار فکری و دشواری تنظیم هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ (پیگیری ۳ ماهه)

بی‌بی زهره رضوی‌زاده تبادکان^۱، * محمود جاجرمی^۲، یعقوب وکیلی^۳

۱- دانشجوی دکترای روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.
۲- دکترای مشاوره، استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.
۳- دکترای روانشناسی بالینی، استادیار، مرکز تحقیقات روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۱۹ آذر ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: ۳۰ تیر ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۰۱ دی ۱۳۹۷

اهداف: این پژوهش به منظور بررسی اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر استرس ادراک‌شده، نشخوار فکری و دشواری تنظیم هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه شبه‌آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل و یک مرحله پیگیری انجام شد. از میان همه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ عضو هیئت ورزش‌های همگانی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۹۶، ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. بیماران گروه آزمایش در ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای در هفته درمان شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی شرکت کردند. داده‌ها با مقیاس استرس ادراک‌شده، سبک پاسخ‌دهی نشخواری و مقیاس دشواری تنظیم هیجان جمع‌آوری شدند.

یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش معنادار نمره‌های بیماران در نشخوار ذهنی ($P \leq 0/01$) و دشواری تنظیم هیجانی به‌جز خرده‌مقیاس آگاهی ($P \leq 0/01$) در پیگیری سه‌ماهه و استرس ادراک‌شده ($P \leq 0/01$) تا پس‌آزمون شده است.

نتیجه‌گیری: شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در کاهش نشخوار ذهنی، استرس ادراک‌شده و دشواری تنظیم هیجانی به‌جز خرده‌مقیاس آگاهی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ مؤثر است.

کلیدواژه‌ها:

ذهن‌آگاهی، نشخوار فکری، استرس ادراک‌شده، دشواری تنظیم هیجانی، دیابت نوع ۲

یک بیماری [۵].

مقدمه

هرچند استرس، بخشی از فرایند هنجار ارگانسیم برای پاسخ مناسب به محرک چالش‌برانگیز یا تهدید خارجی است. در اثر تماس طولانی‌مدت با عوامل استرس‌زا، این مسئله ممکن است منجر به اثرات زیان‌بار بر سلامت ذهنی و فیزیکی افراد شود [۶]. دیابت به عنوان منبع استرس در افراد مبتلا معرفی می‌شود. استرس ناشی از دیابت علاوه بر اثرات سوء جسمی، اثرات منفی روانی همچون افسردگی^۳ و اضطراب^۴ نیز دارد [۷]. یکی از عوامل مهم در افسردگی، نشخوار فکری^۵ است [۸]. نشخوار فکری مجموعه‌ای از افکار منفعلانه است که جنبه تکراری دارد، بر علل

حدود ۳۸۲ میلیون نفر از جمعیت جهان دیابت^۱ دارند [۱] و این مقدار در حال افزایش است. پیش‌بینی می‌شود دیابت، پنجمین عامل مرگ‌ومیر در سال ۲۰۳۰ باشد [۲]. دیابت نوع ۲ تقریباً ۹۰ درصد از همه موارد این بیماری را شامل می‌شود و عوامل خطر آن ممکن است غیر قابل اصلاح (مثل سن و سابقه خانوادگی) یا قابل اصلاح (از قبیل چاقی و بی‌حرکی بدن) باشند. نقش استرس نیز در شیوع دیابت یک فرضیه است [۳، ۴]. استرس ادراک‌شده^۲ عبارت است از: واکنش بدن به تغییری که مستلزم سازگاری یا پاسخ جسمی، ذهنی یا هیجانی است. استرس می‌تواند با هر عامل یا محرک تنش‌زا ایجاد شود، حتی سروکار داشتن با

3. Depression

4. Anxiety

5. Rumination

1. Diabetes

2. Perceived stress

* نویسنده مسئول:

دکتر محمود جاجرمی

نشانی: بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد، دانشکده علوم انسانی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۵۸۴۲۸۶۰ (۹۱۵) ۹۸+

پست الکترونیکی: jajarmimahmoud96@gmail.com

را مشاهده کنند و بتوانند از چنین الگوهای فکری تمرکززدایی کنند و آن‌ها را رویدادهای ذهنی‌ای بدانند که بازنماهای واقعیت نیستند [۲۵]. همچنین، ذهن آگاهی می‌تواند در رهاسازی افراد از افکار خودکار، عادات و الگوهای رفتاری ناسالم کمک کند و نقش مهمی در تنظیم رفتاری ایفا کند [۲۶]. در این شیوه درمانی می‌توان با تکنیک‌هایی همچون واریسی بدن^{۱۲}، آگاهی از تنفس، حرکت و فعالیت‌های روزمره و فضا سازی [۱۸] در جلسه‌های هفتگی و گروهی، تمرین‌های ذهن آگاهی رسمی و غیررسمی را به مراجعان آموزش داد [۲۷].

همه این تمرین‌ها در لحظه حال میسر می‌شوند و پردازش‌های خودکار افسردگی‌زا را کاهش می‌دهند. برگزاری گروهی، کاربردی بودن در دوره بهبود و کوتاه‌مدت بودن درمان، از امتیازهای این روش است. در این روش درمانی بر تغییر درون‌مایه و معانی خاص افکار خودآیند منفی، آشکارا تأکید نمی‌شود. بنابراین، آموزش آن با استفاده از تجارب زندگی روزمره می‌تواند در مرحله بهبود به کار گرفته شود [۲۸]. با افزایش شواهد حاصل از آزمایشات کنترل‌شده تصادفی معلوم شد درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود نتایج روان‌شناختی غیربالینی در مقایسه با شرایط کنترل همچون نشخوار ذهنی [۳۸-۲۹، ۲۵]، استرس [۴۹-۳۹]، تنظیم هیجان‌ات [۵۶-۵۰] و شرایط پزشکی همچون دیابت نوع ۲^{۱۳} [۵۷] تأثیر بیشتری دارد.

با توجه به مطالب ذکر شده و ضرورت کاهش عوارض روان‌شناختی و بهبود وضعیت جسمانی و رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی، این مطالعه برای بررسی اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشخوار ذهنی، استرس ادراک‌شده و دشواری تنظیم هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ طراحی شد.

روش

این پژوهش از نوع طرح‌های شبه‌تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل تمام زنان مبتلا به دیابت عضو هیئت ورزش‌های همگانی استان خراسان شمالی بودند. حجم نمونه بر اساس یافته‌های آمار [۵۸] و بالینی مبنی بر اهمیت تعاملات بین افراد و پویایی گروه در فرایند مداخله بالینی به صورت گروهی ۳۰ نفر انتخاب شد [۵۹]. این بیماران، تحت درمان دارویی بودند و با کمک نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس رضایت آگاهانه در طرح شرکت کردند. سپس این تعداد به طور تصادفی (با استفاده از جدول اعداد تصادفی) به دو گروه ۱۵ نفره (یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل) تقسیم شدند. پیش از اجرای پیش‌آزمون، تمام بیماران در جلسه‌های

و نتایج علائم متمرکز است، مانع حل مسئله ناسازگارانه می‌شود، و به افزایش افکار منفی می‌انجامد [۹]. نشخوار فکری با ناسازگاری روان‌شناختی و افزایش احساسات منفی مانند خشم و فشار روانی رابطه دارد [۱۰].

آشفته‌گی‌های هیجانی در افراد مبتلا به دیابت، نسبتاً شایع است [۱۱]. این مسئله با نتایج منفی همچون کیفیت زندگی^۶ پایین‌تر، رفتارهای خودمراقبتی^۷ نامطلوب، کنترل قند خون^۸، خطر عوارض قلبی^۹ جانبی و مرگ‌ومیر رابطه دارد [۱۶-۱۲]. مشکلات تنظیم هیجان^{۱۰} نیز منجر به مشکلات جسمی می‌شود [۱۷]. تشدید و خنثی‌سازی هیجان، دو گونه از بدتنظیمی هیجانی است. در حالت تشدید هیجان، هیجان‌ات، ناخواسته، مزاحم، در مانده‌کننده و مشکل‌ساز هستند. خنثی‌سازی هیجان نیز می‌تواند در بردارنده تجارب تفرقی نظیر دگرسان‌بینی خود یا محیط، جداسازی یا کرختی هیجانی باشد. خنثی‌سازی هیجانی مانع از پردازش هیجانی می‌شود و بخشی از سبک مقابله اجتناب است [۱۸]. تنظیم هیجان، فرایندی است که افراد با آن هیجان‌های خود را هشیار یا ناهشیار با اصلاح تجارب یا تغییر موقعیت فراخواننده هیجان، تنظیم می‌کنند [۱۹]. اگر هیجان‌ات متناسب با موقعیت و شرایط فرد نباشند، سبب واکنش منفی می‌شوند. با طولانی‌شدن یا شدت یافتن هیجان‌ها و ناسازگاری با موقعیت، نیاز به تنظیم هیجان‌ات مطرح می‌شود [۲۰].

تعداد تحقیقات تصادفی که کارایی و تأثیر درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی^{۱۱} را بررسی کرده‌اند به سرعت در حال افزایش است. امروزه پژوهش‌های زیادی درباره مداخله‌هایی بر اساس ذهن آگاهی در تشویق سلامت روانی انجام شده است [۲۱]. ذهن آگاهی یعنی آگاهی ناشی از توجه هدفمند به طور آزادانه، پذیرشی و هوشمندانه به هر آنچه در زمان حال رخ می‌دهد [۲۲] و با تمرین‌های مدیتیشن دین بودایی‌ها به دست می‌آید. در شیوه ذهن آگاهی به بیماران آموزش داده می‌شود حالت‌های روانی خود را از روی افکار منفی و متفکرانه تشخیص دهند و از حالت روانی دیگری استفاده کنند که شامل توجه ثابت و پذیرش بیشتر گفته‌ها و نگرش‌های فردی است [۲۳]. در نتیجه، بیماران یاد می‌گیرند آگاهی لحظه‌به‌لحظه خود را به جای به فکر فرو رفتن، گسترش دهند و این باعث شناسایی اولیه الگوی تفکر و احساسات و حساسیت‌های بدن فرد می‌شود [۲۴].

پرورش آگاهی به شیوه ذهن آگاهی باعث می‌شود بیماران به‌طور آشکارتری برانگیخته‌شدن واکنش‌های نشخواری و منفی

6. Quality of life
7. Self-care behaviors
8. Glycemic control
9. Cardiovascular
10. Emotion regulation
11. Mindfulness

12. Body scan

13. Type 2 diabetes

سبک‌های پاسخ است. این پرسش‌نامه تمایل افراد به نشخوار را در پاسخ به خلق افسرده می‌سنجد [۶۳] و ۲۲ سؤال با پاسخ‌های ۴ گزینه‌ای به صورت لیکرت دارد و نمرات آن بین ۲۲ تا ۸۸ است. نولن هوکسیما و مورو در پژوهش خود ضریب همسانی درونی را ۰/۸۹ و ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۹۴ گزارش کردند [۶۲]. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده در نمونه ایرانی ۰/۹۰ گزارش شده است [۶۴].

مقیاس استرس ادراک شده^{۲۱}

مقیاس استرس ادراک شده را کوهن و همکاران در سال ۱۹۸۳ تهیه کردند. این مقیاس سه نسخه ۴، ۱۰ و ۱۴ ماده‌ای دارد که استرس ادراک شده، افکار و احساسات حوادث استرس‌زا، کنترل، غلبه، کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه شده را می‌سنجد. همچنین این مقیاس عوامل خطر زود اختلالات رفتاری را بررسی می‌کند و فرایند روابط تنش‌زا را نشان می‌دهد. هر آیتم بر اساس مقیاس لیکرتی پنج‌درجه‌ای (هیچ، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) پاسخ داده می‌شود، این گزینه‌ها به ترتیب نمره ۰، ۱، ۲، ۳ و ۴ می‌گیرند. نمره بیشتر نشان‌دهنده استرس ادراک شده بیشتر است. در مطالعه کوهن و همکاران ضریب همسانی درونی بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ گزارش شده است [۶۵]. میمورا و گریفیث^{۲۲} در پژوهش روی دانشجویان ژاپنی، ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۸۸ به دست آوردند [۴۸]. در مطالعه‌ای که امین یزدی انجام داد، آلفای کرونباخ را ۰/۸۱ گزارش کرد [۶۶].

مقیاس دشواری تنظیم هیجان^{۲۳}

مقیاس دشواری تنظیم هیجان شاخصی خودگزارشی است که گرتز و رومر در سال ۲۰۰۴ برای ارزیابی دشواری‌های موجود در تنظیم هیجانی ساختند و ۳۶ عبارت و ۶ خرده‌مقیاس دارد. خرده‌مقیاس‌ها عبارتند از: ۱. نپذیرفتن پاسخ‌های هیجانی (عدم پذیرش)، ۲. دشواری در رفتار هدفمند (اهداف)، ۳. دشواری‌های کنترل تکانه (تکانه)، ۴. نداشتن آگاهی هیجانی (آگاهی)، ۵. دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی (راهبردها)، و ۶. نبودن شفافیت هیجانی (شفافیت). نتایج پایایی، نشان داد این مقیاس همسانی درونی زیادی در کل مقیاس‌ها $\alpha=0/93$ ، خرده‌مقیاس عدم پذیرش $\alpha=0/85$ ، خرده‌مقیاس اهداف $\alpha=0/89$ ، خرده‌مقیاس تکانه $\alpha=0/86$ ، خرده‌مقیاس آگاهی $\alpha=0/80$ ، خرده‌مقیاس راهبردها $\alpha=0/88$ در سطح $P < 0/01$ دارد.

در روایی نیز بررسی‌ها نشان داد روایی سازه و پیش‌بین کافی است [۶۷]. همچنین، پایایی همسانی درونی فرم ترجمه شده به فارسی این مقیاس، همسانی درونی زیادی را برای کل مقیاس‌ها

انفرادی توسط متخصص روانشناس بالینی با مصاحبه بالینی ساختاریافته-یک^{۱۴} بررسی شدند.

پس از ۸ جلسه شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اساس الگوی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی^{۱۵} برای افسردگی [۶۰]، پس از آزمون اجرا شد. این بیماران پس از ۳ ماه در متغیرهای مربوطه دوباره ارزیابی شدند. ۲ نفر از بیماران به دلیل غیبت‌های بیش از حد موفق به تکمیل جلسه‌های درمان نشدند و در مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها حذف شدند. معیارهای ورود به طرح عبارت بودند از: ابتلا به دیابت نوع ۲ بر اساس خوداظهاری بیماران، دریافت نکردن درمان‌های روان‌شناختی حداقل یک ماه پیش از ورود به طرح، تحصیلات در سطح خواندن و نوشتن و داشتن حداقل ۳۰ سال و حداکثر ۶۷ سال.

معیارهای خروج از طرح نیز عبارت بودند از: داشتن ملاک‌های کامل سایر اختلالات روان‌شناختی منطبق بر ویرایش پنجم راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی^{۱۶} که پیش از جلسه‌ها به تشخیص روان‌شناس بالینی وجود داشته باشد، وابستگی و سوءمصرف مواد، افکار جدی خودکشی و غیبت بیش از دو جلسه. برای رعایت اخلاق پژوهش، گرفتن موافقت از همه بیماران برای شرکت در طرح پژوهشی و نیز نداشتن آگاهی مراجعان از مقایسه شرایط آنان با گروه دیگر، مورد نظر قرار گرفت و پس از پایان پژوهش، جلسه‌های شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی برای بیماران گروه کنترل نیز اجرا شد. از ابزارهای زیر برای گردآوری داده‌ها استفاده شد:

مصاحبه بالینی ساختاریافته (SCID-I)

مصاحبه بالینی ساختاریافته، دو نسخه بالینی و پژوهشی دارد. در این پژوهش از نسخه بالینی استفاده شد. این نسخه بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-IV-TR^{۱۷} تنظیم شده است و برای تشخیص اختلالات محور ۱ از آن استفاده می‌شود. در این پژوهش از نسخه ایرانی این فرم استفاده شد. روایی و پایایی این ابزار در پژوهش، ۰/۷۰ تا ۰/۱۰۰ گزارش شده است [۶۱].

پرسش‌نامه سبک پاسخ‌دهی نشخواری^{۱۸}

پرسش‌نامه سبک پاسخ‌دهی نشخواری خودگزارشی را نولن هوکسیما^{۱۹} و مورو^{۲۰} ساخته‌اند [۶۲] که زیرمقیاسی از پرسش‌نامه

14. Structured Clinical Interview for Diagnosis (SCID-I)
15. Mindfulness based Cognitive Therapy
16. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)
17. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition, Text Revision
18. Ruminative Responses Scale (RRS)
19. Nolen-Hoeksemas
20. Morrow

21. Perceived Stress Scale (RSS)

22. Mimura & Griffiths

23. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

هشتم: استفاده از آموخته‌ها برای کنار آمدن با وضعیت‌های خلقی در آینده؛ تمرین‌های جلسه مراقبه و آرسی، پایان مراقبه.

داده‌های حاصل در این پژوهش با نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS و با کمک آمار توصیفی و آزمون‌های تحلیل اندازه‌گیری مکرر دوراها و تحلیل اندازه‌گیری مکرر چندمتغیره دوراها تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

بررسی شاخص‌های جمعیت‌شناختی نشان داد میانگین سن در گروه ذهن‌آگاهی ۱۷/۵۶ و انحراف استاندارد ۴۳/۱۰ با دامنه ۳۵ تا ۶۷ سال و در گروه کنترل میانگین ۲۵/۵۲ و انحراف استاندارد ۷۲/۷ با دامنه ۳۸ تا ۶۶ سال بود. آزمون t مستقل نشان داد دو گروه از نظر سنی همگن هستند ($P=۰/۳۳$)، توزیع جمعیت‌شناختی بر اساس میزان تحصیلات در $t=۱/۰۵$ (جدول شماره ۱ آورده شده است. نتایج آزمون کای‌دو نشان داد گروه‌ها از نظر تحصیلات ($P=۰/۱۱$)، $\chi^2=۴/۴۷$) یکسان هستند و تفاوت معناداری میان آن‌ها وجود ندارد. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهشی در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

در این پژوهش برای پاسخ به فرضیه‌های پژوهش از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر دوراها استفاده شده است. پیش از اجرای این آزمون، مفروضات آن بررسی شد. نتایج آزمون کالموگروف اسمیرنوف یک‌راهه برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها نشان داد توزیع همه متغیرها به تفکیک گروه‌ها بهنجار است ($P>۰/۰۵$). بر اساس نتایج بررسی فرض کرویت موجلی^{۲۴} این فرض فقط در استرس ادراک شده ($P=۰/۰۹$)، $\chi^2=۴/۷۴$ ، $W=۰/۸۰$ (موجلی) و بُعد شفافیت از دشواری‌های تنظیم هیجانی ($P=۰/۲۳$)، $\chi^2=۲/۹۲$ ، $W=۰/۸۷$ (موجلی) محقق شده است. در سایر متغیرها فرض، رعایت نشده ($P<۰/۰۵$) و از اصلاح اسپیلون گرینهاوس گیزر استفاده می‌شود. بررسی همبستگی چندگانه متغیرهای وابسته در دشواری‌های تنظیم هیجانی با آزمون کرویت بارتلت^{۲۵} نیز نشان داد کرویت میان متغیرهای وابسته محقق شده است ($P<۰/۰۰۰۱$)، $\chi^2=۷۴/۸۲$ ، با توجه به محقق شدن مفروضات،

24. Mauchly's test of sphericity

25. Bartlett's Test

($\alpha=۰/۰۸۶$) و همچنین، برای خرده‌مقیاس‌ها ۰/۷۵ برای عدم پذیرش، ۰/۶۳ برای آگاهی، ۰/۷۴ برای راهبردها و ۰/۸۵ برای شفافیت در یک جمعیت ایرانی نشان داد [۶۸].

محتوای جلسه‌های شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در ادامه آمده است:

جلسه اول: هدایت خودکار؛ تمرین‌های جلسه خوردن یک کشمش با حضور ذهن و مراقبه و آرسی بدن؛ جلسه دوم: مقابله با موانع؛ تمرین‌های جلسه مراقبه و آرسی بدن، ده دقیقه حضور ذهن روی جریان تنفس؛ جلسه سوم: حضور ذهن روی تنفس و بر بدن هنگام حرکت؛ تمرین‌های جلسه حرکت با حالت ذهن آگاهانه، تمرین تنفس و کشش، انجام حرکات کششی و تنفس با حضور ذهن و سپس انجام مراقبه در وضعیت نشسته متمرکز بر آگاهی از تنفس و بدن. این تمرین‌ها می‌توانند با یک تمرین کوتاه حضور ذهن دیداری یا شنیداری و سه دقیقه فضای تنفس آغاز شوند؛ جلسه چهارم: ماندن در زمان حال؛ تمرین‌های جلسه پنج دقیقه حضور ذهن دیداری یا شنیداری، مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار و آگاهی‌ها بدون جهت‌گیری خاص، راه رفتن با حضور ذهن، فضای سه‌دقیقه‌ای تنفس؛ روش ماندن در زمان حال به منزله راهبردی مقابله‌ای برای استفاده در زمان‌هایی است که شرایط احساس‌های دشواری را برمی‌انگیزد.

جلسه پنجم: پذیرش و اجازه یا مجوز حضور؛ تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس و بدن، تأکید بر ادراک چگونگی واکنش‌دهی به افکار، احساس‌ها و حس‌های بدنی ایجاد شده، معرفی یک حالت دشوار در تمرین و کاوش اثرات آن بر بدن و ذهن و سه دقیقه فضای تنفس؛ جلسه ششم: فکرها نه حقایق؛ تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس و بدن به اضافه معرفی مشکل مربوط به تمرین و پی‌بردن به اثرات آن بر بدن و ذهن، سه دقیقه فضای تنفس؛ جلسه هفتم: خودمراقبتی به بهترین شکل؛ تمرین‌های جلسه مراقبه در وضعیت نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، اصوات، افکار و هیجان‌ها، سه دقیقه فضای تنفس و طرح مشکلی که در انجام تکلیف به وجود آمده و پی‌بردن به اثر آن بر بدن و ذهن؛ جلسه

جدول ۱. توصیف جمعیت‌شناختی گروه‌های آزمایش و کنترل

گروه	ذهن‌آگاهی	کنترل
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
ابتدایی	۳(۲۵)	۸(۶۶/۷)
سیکل	۳(۲۵)	۲(۱۶/۷)
دیپلم و بالاتر	۶(۵۰)	۲(۱۶/۷)

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرها در گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	میانگین \pm انحراف معیار	
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون
پاسخ‌دهی نشخواری	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۶۴/۴۲ \pm ۹/۱۱	۳۸/۹۲ \pm ۸/۲۰
	کنترل	۵۹/۶۷ \pm ۱۲/۱۷	۶۰/۸۳ \pm ۱۰/۲۳
استرس ادراک‌شده	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۳۳/۸۳ \pm ۳/۹۷	۱۸/۱۷ \pm ۴/۲۸
	کنترل	۳۰/۰۸ \pm ۵/۲۶	۲۹/۶۷ \pm ۵/۳۰
عدم پذیرش	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۱۹/۰۸ \pm ۳/۹۴	۹/۹۲ \pm ۲/۶۴
	کنترل	۱۷/۰۸ \pm ۳/۸۰	۱۶/۸۳ \pm ۳/۳۳
اهداف	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۱۶/۹۲ \pm ۲/۶۸	۸/۸۳ \pm ۲/۴۱
	کنترل	۱۴/۸۳ \pm ۳/۵۱	۱۴/۶۷ \pm ۳/۳۱
تکانه	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۱۹/۷۵ \pm ۳/۹۸	۹/۸۳ \pm ۲/۱۷
	کنترل	۱۸/۲۵ \pm ۳/۹۸	۱۸/۲۵ \pm ۳/۸۴
آگاهی	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۱۵/۵۸ \pm ۳/۲۶	۱۵/۰۰ \pm ۳/۰۷
	کنترل	۱۶/۱۷ \pm ۲/۷۶	۲/۷۷ \pm ۱۶/۶۷
راهبردها	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۲۵/۱۷ \pm ۴/۲۰	۱۲/۵۰ \pm ۳/۰۰
	کنترل	۲۱/۳۳ \pm ۴/۹۶	۲۱/۰۰ \pm ۴/۶۵
شفافیت	شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی	۱۴/۹۲ \pm ۳/۱۲	۸/۹۲ \pm ۲/۹۱
	کنترل	۱۴/۱۷ \pm ۳/۱۰	۱۴/۱۷ \pm ۳/۰۹

دشواری‌های تنظیم هیجانی

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در پس‌آزمون میانگین کمتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند. در مرحله پیگیری تفاوت چشمگیری میان دو گروه مشاهده نمی‌شود اما میانگین نمرات آزمودنی‌های گروه کنترل از گروه شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی کمتر است.

نتایج آزمون چندمتغیره برای دشواری‌های تنظیم هیجانی نیز نشان داد که ترکیب خطی متغیرها بر حسب مراحل آزمون ($P < 0/01$)، $F = 5/94$ ، $Wilks\ Lambda = 0/27$ و گروه ($P < 0/01$)، $F = 4/49$ ، $Wilks\ Lambda = 0/35$ معنادار است. نتایج تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر دوره در جدول شماره ۴ نیز نشان می‌دهد تفاوت میان میانگین سه مرحله آزمون فقط برای آگاهی معنادار نیست ($P > 0/05$).

سایر نتایج نشان می‌دهد اثر تعاملی سه مرحله آزمون و عضویت گروهی نیز در آگاهی معنادار نیست ($P > 0/05$) و سایر تفاوت‌ها معنادار هستند ($P < 0/01$). عضویت گروهی و آزمون به طور تعاملی و هم‌زمان بر میانگین عدم پذیرش، اهداف، تکانه،

از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر دوره برای پاسخ‌های نشخواری و استرس ادراک‌شده استفاده شده است. نتایج این تحلیل در جدول شماره ۳ آمده است.

در پاسخ‌دهی نشخواری و استرس ادراک‌شده بر حسب آزمون و نیز اثر تعاملی سه مرحله آزمون و عضویت گروهی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$) (جدول شماره ۳). عضویت گروهی و آزمون به طور تعاملی و هم‌زمان بر میانگین پاسخ‌دهی نشخواری و استرس ادراک‌شده تأثیر دارد و تفاوت میانگین آزمودنی‌های گروه شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری معنادار است. میزان تأثیر تعاملی آزمون و عضویت گروهی نیز به ترتیب ۰/۴۶ و ۰/۵۵ است. توان آزمون نیز در سطح بالایی قرار دارد.

مقایسه میانگین‌های اصلاح‌شده دو گروه در سه مرحله آزمون نیز نشان داد میانگین پس‌آزمون و پیگیری پاسخ‌دهی نشخواری آزمودنی‌های گروه شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی کمتر از گروه کنترل است. در استرس ادراک‌شده نیز آزمودنی‌های گروه

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل اندازه‌گیری مکرر دوره‌ها در پاسخ‌دهی نشخواری و استرس ادراک‌شده

متغیرها	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	Partial η^2	توان آزمون
پاسخ‌دهی نشخواری*	آزمون	۳۱۷۱/۵۸	۱/۴۴	۲۲۰۹/۸۴	۲۶/۴۷	۰/۰۱	۰/۵۵	۱
	آزمون×عضویت گروهی	۲۲۰۱/۶۹	۱/۴۴	۱۵۳۴/۰۶	۱۸/۳۸	۰/۰۱	۰/۴۶	۰/۹۹
استرس ادراک‌شده	آزمون	۱۰۳۴/۶۹	۲	۵۱۷/۳۵	۳۵/۵۸	۰/۰۱	۰/۶۲	۱
	آزمون×عضویت گروهی	۷۷۴/۲۵	۲	۳۸۷/۱۳	۲۶/۶۳	۰/۰۱	۰/۵۵	۱

* ضرایب با اصلاح گرینهاوس گیزر ارائه شده است.

* ضرایب با اصلاح گرینهاوس گیزر ارائه شده است.

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر پاسخ‌دهی نشخواری، استرس ادراک‌شده و دشواری تنظیم هیجانی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ در طول پیگیری سه‌ماهه بود. شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش معنادار نمرات بیماران در پاسخ‌دهی نشخواری در مرحله پس‌آزمون شد و این کاهش تا مرحله پیگیری ادامه داشت. این نتایج با نتایج برخی پژوهش‌ها همسو است [۲۵، ۲۹-۳۸]. وقتی افرادی که افکار تکرار شونده دارند با رویدادهای کنترل‌ناپذیر (مانند بیماری) روبه‌رو می‌شوند، تلاش می‌کنند بر درون خود متمرکز شوند، زیرا فکر می‌کنند چنین ارزیابی و تمرکزی بیشتر به آنان بینش می‌دهد تا بتوانند راه‌حلی برای مشکل خود بیابند [۶۸].

در شیوه MBCT، به بیمار آموزش داده می‌شود حالت‌های روانی خود را از روی افکار منفی و نشخوارهای ذهنی تشخیص

راهبردها و شفافیت تأثیر دارند و تفاوت میانگین آزمودنی‌های گروه شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری معنادار است. میزان تأثیر تعاملی آزمون و عضویت گروهی برای عدم پذیرش، اهداف، تکانه، راهبردها و شفافیت به ترتیب ۰/۴۶، ۰/۵۲، ۰/۴۴، ۰/۵۱ و ۰/۲۸ است. توان آزمون نیز در سطح بالایی قرار دارد.

مقایسه میانگین‌های اصلاح‌شده دو گروه در سه مرحله آزمون برای متغیرهای دارای تفاوت‌های معنادار نشان داد که آزمودنی‌های گروه شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در پس‌آزمون میانگین کمتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند.

بحث

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل اندازه‌گیری مکرر چندمتغیره دوره‌ها در دشواری‌های تنظیم هیجانی

متغیرها	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	Partial η^2	توان آزمون
عدم پذیرش	آزمون	۳۵۴/۶۹	۱/۱۹	۲۹۷/۲۲	۲۳/۲۸	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۰/۹۹
	آزمون×عضویت گروهی	۲۸۴/۰۸	۱/۱۹	۲۳۸/۰۵	۱۸/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۴۶	۰/۹۹
اهداف	آزمون	۲۵۶/۷۵	۱/۴۰	۱۸۳/۴۵	۳۰/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۵۸	۱
	آزمون×عضویت گروهی	۱۹۷/۵۳	۱/۴۰	۱۴۱/۱۳	۲۳/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
تکانه	آزمون	۴۵۷/۵۸	۱/۳۷	۳۳۴/۳۳	۲۵/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۵۴	۱
	آزمون×عضویت گروهی	۳۰۱/۶۹	۱/۳۷	۲۲۰/۴۳	۱۶/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۴۴	۰/۹۹
آگاهی	آزمون	۴۵/۵۸	۱/۵۴	۲۹/۶۵	۲/۱۰	۰/۱۵	۰/۰۹	۰/۳۵
	آزمون×عضویت گروهی	۱۸/۸۶	۱/۵۴	۱۲/۲۷	۰/۸۷	۰/۴۰	۰/۰۴	۰/۱۷
راهبردها	آزمون	۷۵۷/۶۹	۱/۴۷	۵۱۵/۹۹	۳۶/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۲	۱
	آزمون×عضویت گروهی	۴۷۶/۵۸	۱/۴۷	۳۳۴/۵۶	۲۲/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۱
شفافیت	آزمون	۱۳۴/۶۹	۲	۶۷/۳۴	۱۰/۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۹۸
	آزمون×عضویت گروهی	۱۰۸/۰۳	۲	۵۴/۰۱	۸/۴۷	۰/۰۰۱	۰/۲۸	۰/۹۴

* ضرایب جز در شفافیت با اصلاح گرینهاوس گیزر ارائه شده است.

* ضرایب جز در شفافیت با اصلاح گرینهاوس گیزر ارائه شده است.

به‌طور تجربی نشان داده‌اند آموزش ذهن‌آگاهی، در یاری‌دادن بیماران برای مقابله با هیجان‌های دشوار، کارآمد است [۵۴، ۵۳].

ذهن‌آگاهی به‌منزله قابلیت محوری آگاهی، نقشی بنیادین در ایجاد و حفظ جهت‌گیری سازگارانه و انعطاف‌پذیر نسبت به تجربیات هیجانی به عهده دارد. این درمان، برای ایجاد رابطه جدید با همه تجارب از جمله هیجانات طراحی شده است. نگاه‌داشتن هر تجربه دشوار در آگاهی ذهن‌آگاهانه بدون مقاومت، چارچوبی را که باعث حفظ مشکلات روانی می‌شود، متلاشی می‌کند [۷۲]. همچنین، تحقیقات نشان داده‌اند افرادی که تجربه ذهن‌آگاهی بیشتری دارند، توانایی زیادی در کنترل سلامت هیجانی از طریق آگاهی هیجانی بیشتر، شناخت، پذیرش و توانایی مقابله سازگارانه و بهبود حالت‌های روحی ناخوشایند را دارند [۵۶، ۵۵].

در تبیین تأثیر آموزش ذهن‌آگاهی بر خرده‌مقیاس‌های دشواری تنظیم هیجانی می‌توان گفت پژوهش‌هایی که به‌تازگی روی ماهیت زیست‌عصبی ذهن‌آگاهی انجام شده‌اند، حاکی از آن است که آموزش ذهن‌آگاهی می‌تواند با تقویت ترجمه مستقیم حس‌های بدنی به هیجان‌های مختلف و بدون مرتبط‌کردن بیش از حد این هیجانات با خاطرات روایتی، عملکرد پردازش هیجانی را بهبود دهد. به نظر می‌رسد در این فرایند، تقویت بالقوه عملکرد قطعه جزیره‌ای و قشر کمربندی قدامی نقش داشته باشد.

نتایج این پژوهش در اثربخشی بر خرده‌مقیاس عدم پذیرش و شفافیت با یافته‌های سگال و همکاران همخوانی دارد [۲۳]. سگال و همکاران بیان کردند که ایجاد ذهن‌آگاهی، نوعی حالت عمدی از آگاهی را پرورش می‌دهد که مستلزم رهاندن متناقض از محتویات ذهن هوشیار و پذیرش محتاطانه تجربه کامل و به دور از قضاوت لحظه حال است [۲۳]. به نظر می‌رسد به دلیل وجود مسائل و مشکلاتی که بیماران مبتلا به دیابت در این طرح با آن روبه‌رو بودند از جمله وجود سایر بیماری‌های ناشی از دیابت و سال‌ها درگیری با این بیماری مزمن در خرده‌مقیاس آگاهی، تأثیر معناداری حاصل نشده است. نتایج این طرح با نتایج سایر تحقیقات همسو نیست [۵۲، ۵۱].

افراد با سطح بالای نگرانی و نشخوار فکری از مجموعه‌ای از راهبردهای هیجانی ناکارآمد استفاده می‌کنند؛ با تفکر مداوم درباره رویدادهای آینده، به‌نوعی افکارشان را قضاوت می‌کنند و این مانع پذیرش هیجان در آنان می‌شود. همچنین، این افراد با درگیر شدن در محتوای افکار خود، مانع ارزیابی مجدد موقعیت از دیدگاه‌های مثبت و بی‌خطر می‌شوند. این در حالی است که هدف آموزش ذهن‌آگاهی، تشویق بیماران به تجربه‌کردن هیجان‌ها با صبوری در همان لحظه و بدون واکنش‌پذیری شدید رفتاری است. این آموزش‌ها باعث بهبود دسترسی به راهبردهای هیجانی در بیماران حاضر در این طرح شده است [۱۸].

درباره اثربخشی بر خرده‌مقیاس تکانه می‌توان گفت ذهن‌آگاهی

دهد و از حالت روانی دیگری استفاده کند که شامل توجه ثابت و پذیرش بیشتر گفته‌ها و نگرش‌های فردی است [۲۳]. در نتیجه، بیماران یاد می‌گیرند آگاهی لحظه‌به‌لحظه خود را به جای درگیر شدن در نشخوار فکری، گسترش دهند. این آگاهی باعث شناسایی اولیه الگوی تفکر و احساسات و حواس بدن فرد می‌شود [۲۴]. همچنین، بیماران آموزش می‌بینند از افکار منفی خود فاصله بگیرند و از طرفی آموزش غنی‌سازی ذهنی، اصلاح باورهای مثبت و منفی غلط و چالش با باورهای منفی مربوط به هیجانات باعث کاهش نشخوارهای فکری می‌شود [۲۳]. به نظر می‌رسد یافته‌های این پژوهش درباره استفاده از فنون ذهن‌آگاهی برای متوقف کردن جریان نشخوارهای فکری در این بیماران با یافته‌های مدل ذهن‌آگاهی هماهنگ است.

شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش نمرات بیماران در مقیاس استرس ادراک‌شده تا مرحله پس‌آزمون شده است. تفاوت دو گروه از نظر آماری معنادار است، اما این کاهش معنادار تا مرحله پیگیری مشاهده نشد. پژوهش‌های همسو با این پژوهش نتایج مشابهی را گزارش کردند [۴۹-۳۹]. توجه بیش از حد به علائم و نشانه‌های بیماری موجب بروز دور باطل در علائم این بیماران می‌شود. چون در تمرین‌های ذهن‌آگاهی بر فرایندهای زمان حال فرد تمرکز می‌کنند و هم‌زمان از تکنیک‌های آرام‌سازی عضلانی و کاهش تنش استفاده می‌شود، استرس بیماران کاسته می‌شود. همچنین اجرای گروهی ذهن‌آگاهی، عامل مؤثری در کاهش استرس بیماران محسوب می‌شود [۴۳].

از آنجا که این بیماران باید علاوه بر استرس‌های زندگی روزمره با استرس‌های ناشی از علائم بیماری نیز مقابله کنند که نوسان دارند و غیر قابل پیش‌بینی هستند، تداخل علائم بیماری با زندگی خانوادگی، تعاملات اجتماعی و سایر وظایف زندگی روزمره این بیماران اجتناب‌ناپذیر است.

در شیوه ذهن‌آگاهی، به افراد آموزش داده می‌شود موقعیت‌ها و افکار را بدون قضاوت، غیرواکنشی و پذیرشی مشاهده کنند. هدف استفاده از تمرین ذهن‌آگاهی، ایجاد تغییر در رابطه افراد با افکار و رویدادهای استرس‌زا همراه با کاهش واکنش‌های احساسی و تقویت ارزیابی شناختی است [۷۰]. در نتیجه، تمرین‌های ذهن‌آگاهی باعث می‌شوند فرد پاسخ‌های خودکار و عاداتی به تجربه‌های استرس‌زا را کاهش دهد و در طول زمان با پرورش یک بینش درونی و پذیرش بیشتر نسبت به رویدادهای غیرقابل تغییر زندگی، نحوه پاسخ به استرس را تغییر دهد [۷۱].

همچنین، نتایج این پژوهش نشان داد شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش نمرات بیماران در مقیاس دشواری تنظیم هیجانی به‌جز خرده‌مقیاس آگاهی در پس‌آزمون و پیگیری شده است و تفاوت میان دو گروه در هر دو مرحله معنادار است. این نتایج با برخی پژوهش‌های مرتبط همسو است [۵۶-۵۰]. پژوهشگران

مشارکت‌نویسندگان

مشارکت‌نویسندگان مقاله به این شرح است: مفهوم‌سازی؛ همه‌نویسندگان؛ روش‌شناسی؛ همه‌نویسندگان؛ اعتبارسنجی؛ همه‌نویسندگان؛ تحلیل، تحقیق و بررسی؛ بی‌بی‌زه‌رضوی‌زاده؛ تبادل‌کان؛ منابع؛ بی‌بی‌زه‌رضوی‌زاده؛ تبادل‌کان؛ نگارش پیش‌نویس؛ بی‌بی‌زه‌رضوی‌زاده؛ تبادل‌کان؛ ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته؛ همه‌نویسندگان؛ بصری‌سازی؛ بی‌بی‌زه‌رضوی‌زاده؛ تبادل‌کان؛ نظارت؛ محمود جاجرمی و یعقوب وکیلی؛ مدیریت پروژه؛ همه‌نویسندگان؛ تأمین مالی؛ بی‌بی‌زه‌رضوی‌زاده؛ تبادل‌کان.

تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله نویسندگان از همکاری صمیمانه هیئت ورزش‌های همگانی استان خراسان شمالی کمال تشکر و قدردانی دارند.

سبب افزایش پذیرش، ایجاد حس هیجانی به دور از قضاوت و با احساس گناه کمتر می‌شود. همچنین، باعث پی‌بردن به این موضوع می‌شود که نیازی نیست هیجان‌ها کنترل یا سرکوب شوند، بلکه می‌توان آن‌ها را تحمل و تجربه کرد. امروزه آموزش ذهن‌آگاهی به‌منزله یکی از ویژگی‌های اصلی مقابله با تنظیم هیجان و تحمل عواطف می‌تواند در درمان آشفتگی‌های هیجانی استفاده شود [۱۸]. آموزش‌های ذهن‌آگاهی با تأکید بر تمرکز بر زمان حال و قطع زنجیره نشخوارهای فکری در افراد، انگیزه آنان را برای برنامه‌ریزی و اقدام برای رسیدن به اهداف افزایش می‌دهد. یافته‌های این پژوهش با نتایج دیگر در خرده‌مقیاس اهداف همسو است [۵۲، ۵۱].

نتیجه‌گیری

در مجموع، اجرای شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش نشخوار ذهنی، استرس ادراک‌شده و دشواری تنظیم هیجانی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ عضو هیئت ورزش‌های همگانی می‌شود. بهبود علائم می‌تواند در طول سه ماه نسبتاً پایدار باقی بماند. متخصصان روان‌شناسی می‌توانند از یافته‌های این پژوهش در مراکز درمانی و مشاوره‌ای استفاده کنند.

یافته‌های این پژوهش محدودیت‌هایی داشته است. برخی از آن‌ها عبارتند از: حجم کم نمونه؛ بررسی نکردن وضعیت روان‌شناختی بیماران مرد مبتلا به دیابت نوع ۲، سایر انواع بیماران مبتلا به دیابت، بیماران بی‌سواد یا بیماران با سن بالاتر و بیماران مبتلا به دیابت بدون فعالیت بدنی. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی ضمن در نظر گرفتن حجم بیشتری از نمونه، طیف وسیعی از این بیماران در سایر مسائل روان‌شناختی و در سایر نقاط جغرافیایی بررسی شوند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش با کد IRCT2017071515754N2 در مرکز کارآزمایی بالینی ثبت شده است و کد اخلاق آن IR.IAU.BO-JNOURD.REC.1396.1 است. به‌منظور رعایت اخلاق پژوهش، موافقت تمام بیماران برای شرکت در طرح پژوهشی گرفته شد. همچنین آگاهی نداشتن مراجعان از مقایسه شرایط آنان با گروه دیگر، مدنظر قرار گرفت.

حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه دکترای تخصصی نویسنده اول در گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی بجنورد گرفته شده است.

References

- [1] Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2014; 103(2):137-49. [DOI:10.1016/j.diabres.2013.11.002] [PMID]
- [2] World Health Organization. Global health estimates summary tables: projection of deaths by cause, age and sex. Geneva: World Health Organization; 2014.
- [3] Willis T. *Pharmaceutice rationalis sive diatriba de medicamentorum operationibus in humano corpore*. Oxford: Theatro Sheldoniano; 2013.
- [4] Menninger WC. Psychological factors in the etiology of diabetes. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 1935; 81:1-13. [DOI:10.1097/00005053-193501000-00001]
- [5] Morrow A. Stress and the dying process [Internet]. 2018 [Updated 2018 March 09]. Available from: <https://www.verywellhealth.com/defining-stress-1132264>
- [6] Moon HJ, Seo JG, Park SP. Perceived stress in patients with migraine: A case-control study. *The Journal of Headache and Pain*. 2017; 18(1):73. [DOI:10.1186/s10194-017-0780-8] [PMID] [PMCID]
- [7] Pibernik Okanovic M, Peros K, Szabo S, Begic D, Metelko Z. Depression in Croatian type 2 diabetic patients: A Croatian survey from the European Depression in Diabetes (EDID) research consortium. *Diabetic Medicine*. 2005; 22(7):942-5. [DOI:10.1111/j.1464-5491.2005.01528.x] [PMID]
- [8] Nolen Hoeksema S, Wisco BE, Lyubomirsky S. Rethinking rumination. *Perspectives of Psychological Science*. 2008; 3(5):400-24. [DOI:10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x] [PMID]
- [9] Nolen hokesema S, Davis CG. Thanks for sharing that; Ruminations and their support networks. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1999; 77(4):801-14. [DOI:10.1037/0022-3514.77.4.801]
- [10] Wenzolf RM, Wehner DM. Thought suppression. *Annual Review of Psychology*. 2000; 51:59-91. [DOI:10.1146/annurev.psych.51.1.59]
- [11] Fisher L, Skaff MM, Mullan JT, Arian P, Glasgow R, Masharani U. A longitudinal study of affective and anxiety disorders, depressive affect and diabetes distress in adults with type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2008; 25(9):1096-101. [DOI:10.1111/j.1464-5491.2008.02533.x] [PMID] [PMCID]
- [12] Schram MT, Baan CA, Pouwer F. Depression and quality of life in patients with diabetes: A systematic review from the European Depression in Diabetes (EDID) research consortium. *Current Diabetes Reviews*. 2009; 5(2):112-21. [DOI:10.2174/157339909788166828] [PMID] [PMCID]
- [13] Makine C, Karsidag C, Kadioglu P, Ilkova H, Karsidag K, Skovlund SE, et al. Symptoms of depression and diabetes-specific emotional distress are associated with a negative appraisal of insulin therapy in insulin-naive patients with type 2 diabetes mellitus. A study from the European Depression in Diabetes [EDID] research consortium. *Diabetic Medicine*. 2009; 26(1):28-33. [DOI:10.1111/j.1464-5491.2008.02606.x] [PMID]
- [14] Lustman PJ, Anderson RJ, Freedland KE, de Groot M, Carney RM, Clouse RE. Depression and poor glycemic control: A meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care*. 2000; 23(7):934-42. [DOI:10.2337/diacare.23.7.934]
- [15] Egede LE, Nietert PJ, Zheng D. Depression and all-cause and coronary heart disease mortality among adults with and without diabetes. *Diabetes Care*. 2005; 28(6):1339-45. [DOI:10.2337/diacare.28.6.1339]
- [16] Van Dooren FE, Nefs G, Schram MT, Verhey FR, Denollet J, Pouwer F. Depression and risk of mortality in people with diabetes mellitus: A systematic review and metaanalysis. *PLOS One*. 2013; 8(3):e57058. [DOI:10.1371/journal.pone.0057058] [PMID] [PMCID]
- [17] Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003; 85(2):348-62. [DOI:10.1037/0022-3514.85.2.348]
- [18] Leahy R, Napolitano LA, Tirch D. *Emotion regulation in psychotherapy: A practitioner's guide*. New York: Guilford Press; 2011.
- [19] Pollock NC, McCabe GA, Southard AC, Zeigler Hill V. Pathological personality traits and emotion regulation difficulties. *Personality and Individual Differences*. 2016; 95:168-77. [DOI:10.1016/j.paid.2016.02.049]
- [20] Gross JJ. The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*. 1998; 2(3):271-99. [DOI:10.1037/1089-2680.2.3.271]
- [21] Khoury B, Lecomte T, Fortin G, Masse M, Therien P, Bouchard V, et al. Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*. 2013; 33(6):763-71. [DOI:10.1016/j.cpr.2013.05.005] [PMID]
- [22] Shapiro SL, Carlson LE, Astin JA, Freedman B. Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*. 2006; 62(3):373-86. [DOI:10.1002/jclp.20237] [PMID]
- [23] Segal ZV, Williams JMG, Teasdale JD. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press; 2002.
- [24] Godfrin KA, van Heeringen C. The effects of mindfulness-based cognitive therapy on recurrence of depressive episodes, mental health and quality of life: A randomized controlled study. *Behaviour Research and Therapy*. 2010; 48(8): 746-38. [DOI:10.1016/j.brat.2010.04.006] [PMID]
- [25] Mace C. *Mindfulness and mental health*. Abingdon: Routledge Press; 2008.
- [26] Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 2000; 55(1):68-78. [DOI:10.1037/0003-066X.55.1.68] [PMID]
- [27] Siegal ZV, Williams JM, Teasdale J. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. New York: Guilford Press; 2013.
- [28] Jafari D, Salehi M, Mohammadkhani P. [Comparison of the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy and behavioral activation treatment for depression in reducing symptoms, improving quality of life and decreasing suicidal thoughts in depressed individuals (Persian)]. *International Journal for Psychotherapy, Counseling & Psychiatry*. 2015; 20(4):297-308.
- [29] Son J, Nyklíček I, Victor JP, Blonk MC, Erdtsieck RJ, Pouwer F. Mindfulness-based cognitive therapy for people with diabetes and emotional problems: Long-term follow-up findings from the DiaMind randomized controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*. 2014; 77(1):81-4.

- [30] Haenen S, Nyklíček I, Son JV, Pop V, Pouwer F. Mindfulness facets as differential mediators of short and long-term effects of mindfulness-based cognitive therapy in diabetes outpatients: Findings from the diamind randomized trial. *Journal of Psychosomatic Research*. 2016; 85:50-44. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2016.04.006] [PMID]
- [31] Nyklíček I, van Son J, Pop VJ, Denollet J, Pouwer F. Does mindfulness-based cognitive therapy benefit all people with diabetes and comorbid emotional complaints equally? moderators in the DiaMind trial. *Journal of Psychosomatic Research*. 2016; 91:40-7. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2016.10.009]
- [32] Petrocchi N, Ottaviani C. Mindfulness facets distinctively predict depressive symptoms after two years: The mediating role of rumination. *Personality and Individual Differences*. 2016; 93:92-6. [DOI:10.1016/j.paid.2015.08.017]
- [33] Mohamadi J, Mir Drikvand F, Azizi A. [Efficacy of mindfulness on anxiety and depression in patients with irritable bowel syndrome (Persian)]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2015; 25(130):52-61.
- [34] Melyani M, Alahyari AA, Azadfallah P, Fathi Ashtiani A, tavoli A. [Mindfulness based cognitive therapy versus cognitive behavioral therapy on predictors of relapse in recurrent depression (Persian)]. *Journal of Clinical Psychology*. 2014; 2 (10), 86-75.
- [35] Paul NA, Stanton SJ, Greeson JM, Smoski MJ, Wang L. Psychological and neural mechanisms of trait mindfulness in reducing depression vulnerability. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2013; 8(1):56-64. [DOI:10.1093/scan/nss070] [PMID] [PMCID]
- [36] Dimidjian S, Beck A, Felder JN, Boggs JM, Gallop R, Segal Z. Web-based mindfulness-based cognitive therapy for reducing residual depressive symptoms: An open trial and quasi-experimental comparison to propensity score matched controls. *Behaviour Research and Therapy*. 2014; 63:83-9. [DOI:10.1016/j.brat.2014.09.004] [PMID] [PMCID]
- [37] Feili AR, Borjali A, Sohrabi F, Farrokhi N. [The cognitive-behavior therapy and teasdale mindfulnessbased cognitive therapy of infertile depressed women's rumination (Persian)]. *Yasuj University of Medical Sciences Journal*. 2012; 17(1):14-21.
- [38] Sattarpour F, Ahmadi E, Sadegzadeh S. [Effect of mindfulness training on reduction of depressive symptoms among students (Persian)]. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2015; 17(3):81-8.
- [39] Kharatzadeh H, Davazdah Emamy MH, Bakhtiary M, Kachuei A, Mahaki B. [Effectiveness of mindfulness based stress reduction on glycemic control, stress, anxiety and depression in patients with type 2 diabetes mellitus (Persian)]. *The Journal of Urmia University Medical Sciences*. 2017; 28(3):206-14.
- [40] Chiesa A, Serretti A. Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2009; 15(5):593-600. [DOI:10.1089/acm.2008.0495] [PMID]
- [41] Khoury B, Sharma M, Rush S, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*. 2015; 78(6):519-28. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2015.03.009] [PMID]
- [42] Praissman S. Mindfulness-based stress reduction: A literature review and clinician's guide. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2008; 20(4): 212-6. [DOI:10.1111/j.1745-7599.2008.00306.x] [PMID]
- [43] Young LA, Cappola AR, Baime MJ. Mindfulness based stress reduction: Effect on emotional distress in diabetes. *Practical Diabetes International*. 2009; 26(6):222-4 [DOI:10.1002/pdi.1380] [PMID] [PMCID]
- [44] Vala M, Razmandeh R, Rambod K, Nasli Esfahani E, Ghodsi Ghasemabadi R. [Mindfulness-based stress reduction group training on depression, anxiety, stress, self-confidence and hemoglobin a1c in young women with type 2 diabetes (Persian)]. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2015; 17(5):382-421.
- [45] Mauer CB, Johnson LA, Schrimsher GW, O'Bryant SE. Diabetes Diagnosis is related to anxiety among mexican americans but not non-hispanic adults: A project FRONTIER study. *Journal of Depression and Anxiety*. 2012; 1:101-7. [DOI:10.4172/2167-1044.1000107]
- [46] Nyklíček I, Kuijpers KF. Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: is increased mindfulness indeed the mechanism? *Annals of Behavioral Medicine*. 2008; 35(3):331-40. [DOI:10.1007/s12160-008-9030-2] [PMID] [PMCID]
- [47] Shapiro SL, Oman D, Thoresen CE, Plante TG, Flinders T. Cultivating mindfulness: Effects on well-being. *Journal of Clinical Psychology*. 2008; 64(7):840-62. [DOI:10.1002/jclp.20491] [PMID]
- [48] Mimura C, Griffiths P. A Japanese version of the perceived stress scale: Translation and preliminary test. *International Journal of Nursing Studies*. 2004; 41(4):379-85. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2003.10.009] [PMID]
- [49] Hartmann M, Kopf S, Kircher C, Faude-Lang V, Djuric Z, Augstein F, et al. Sustained effects of a mindfulness-based stress-reduction intervention in type 2 diabetic patients: design and first results of a randomized controlled trial (the Heidelberg Diabetes and Stress-study). *Diabetes Care*. 2012; 35:945-947. [DOI:10.2337/dc11-1343]
- [50] Hofmann S, Sawyer A, Witt A, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2010; 78(10):169-83. [DOI:10.1037/a0018555] [PMID] [PMCID]
- [51] Mehrinejad SA, Ramezan Saatchi L. [Impact of mindfulness-based cognitive therapy on depression, anger and emotion regulation of veterans' spouses (Persian)]. *Iranian Journal of Public Health*. 2016; 8(3):141-8.
- [52] Kiani B, Hadianfard H. [The impact of therapy based on mindfulness meditation training on emotion dysregulation in subclinical ADHD adolescents (Persian)]. *Journal of School Psychology*. 2016; 5(1):118-38.
- [53] Baer RA. Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2003; 10(2):125-43. [DOI:10.1093/clipsy.bpg015]
- [54] Hofmann SG, Grossman P, Hinton DE. Loving-kindness and compassion meditation: Potential for psychological interventions. *Clinical Psychology Review*. 2011; 31(7):1126-32. [DOI:10.1016/j.cpr.2011.07.003] [PMID] [PMCID]
- [55] Edenfield TM, Saeed SA. An update on mindfulness meditation as a self help treatment for anxiety and depression. *Psychology Research and Behavior Management*. 2012; 5:131-41. [DOI:10.2147/PRBM.S34937] [PMID] [PMCID]
- [56] Raes F, Dewulf D, Van Heeringen C, Williams JM. Mindfulness and reduced cognitive reactivity to sad mood: Evidence from

- a correlational study and a non-randomized waiting list controlled study. *Behaviour Research and Therapy*. 2009; 47(7):623-7. [DOI:10.1016/j.brat.2009.03.007] [PMID]
- [57] Rosenzweig S, Reibel DK, Greeson JM, Edman JS, Jasser SA, McMearty KD, et al. Mindfulness-based stress reduction is associated with improved glycemic control in type 2 diabetes mellitus: A pilot study. *Alternative Therapies In Health And Medicine*. 2007; 13(3):36-8. [PMID]
- [58] Delavar A. [Theoretical & practical basics of research in human & social sciences (Persian)]. Tehran: Roshd Publication; 1996.
- [59] Bieling PJ, McCabe RE, Antony MM. *Cognitive-behavioral therapy in groups*. New York: Guilford Press; 2006.
- [60] Kabat Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2003; 10(2):144-56. [DOI:10.1093/clipsy.bpg016]
- [61] Mohammad khani P, Jokar M, Jahanitabesh O, Tamanaefar Sh. [Clinical structured interview for DSMIV-TR disorders (Persian)]. Tehran: Welfare and Rehabilitation Sciences; 2011.
- [62] Nolen Hoeksema S, Marrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1991; 61(1):115-21. [DOI:10.1037/0022-3514.61.1.115]
- [63] Papageorgiou C, Wells A. Meta-cognitive beliefs about rumination in recurrent major depression. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2001; 8(2):160-4.
- [64] Farnam A, Bakhshipour Roodsari A, Mazsouri A, Mahmood Aliloo M. [The Comparison of rumination in patients with major depression disorder, obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals (Persian)]. *Journal of Sa-zbevar University of Medical Sciences*. 2010; 17(3):189-95.
- [65] Chohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983; 24(4):385-96. [DOI:10.2307/2136404]
- [66] Yazdi A, Salehi Fedri J. [A survey attributional style and perceived stress (Persian)]. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad; 2009.
- [67] Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2004; 26(1):41-54. [DOI:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94]
- [68] Alavi K, Modarres Gharavi M, Amin Yazdi SA, Salehi Fardardi J. [Effectiveness of group dialectical behavior therapy (based on core mindfulness, distress tolerance and emotion regulation components) on depressive symptoms in university students (Persian)]. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2011; 2(50):124-35.
- [69] Nolen Hoeksema S, Morrow J, Fredrickson BL. Response styles and the duration of episodes of depressed mood. *Journal of Abnormal Psychology*. 1993; 102(1):20-8. [DOI:10.1037/0021-843X.102.1.20]
- [70] Teasdale JD, Segal Z, Williams JM. How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behaviour Research and Therapy*. 1995; 33(1):25-39. [DOI:10.1016/0005-7967(94)E0011-7]
- [71] Witek Janusek L, Albuquerque K, Chroniak KR, Chroniak C, Durazo Arvizu R, Mathews HL. Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2008; 22(6):969-81. [DOI:10.1016/j.bbi.2008.01.012] [PMID] [PMCID]
- [72] Thoma NC, McKay D. *Working with emotion in cognitive-behavioral therapy: Techniques for clinical practice*. New York: Guilford Press; 2015.