

The Effect of Mindfulness Integrated Cognitive Behavioral Therapy Vs. Acceptance and Commitment Therapy on Illness perceptions and Adherence to Treatment in Patients with Type 2 Diabetes

Mitra Farshbaf Ghasemi Far¹, Marzieh Alivandi Vafa^{2*}, Roghayeh Kiani³,
Amir Panah Ali⁴

1. PhD Student in General Psychology, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Ahar Branch, Islamic Azad University, Ahar, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Counseling, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Corresponding Author: Marzieh Alivandi Vafa, Assistant Professor, Department of Psychology, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Email: m.alivand@iaut.ac.ir

Received: 2025/07/7

Accepted: 2025/08/10

Abstract

Introduction: Type 2 diabetes as a challenging and multifaceted disease, is closely related to mental health problems. Therefore, this study aims to compare the effectiveness of integrated cognitive-behavioral therapy combined with mindfulness and acceptance and commitment therapy on illness perception, and treatment adherence in patients with type 2 diabetes.

Methods: Forty-five patients with T2DM were included in the current study. Intervention Group 1 (Cognitive Therapy Integrated with Mindfulness), Intervention Group 2 (Acceptance and Commitment Therapy), and a Control Group. The MiCBT and ACT interventions were delivered in 8 group sessions. The Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ; Broadbent et al., 2006), and the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8; Morisky, 2008) were administered in the pre-test, post-test, and follow-up stages for all three groups. The obtained findings were analyzed using mixed ANOVA and Bonferroni post-hoc tests in SPSS 27.

Results: The analyses of variance and post-hoc tests indicated that the MiCBT and ACT interventions had significant effects on improving illness perception, and treatment adherence in patients with type II diabetes, and these improvements were sustained during the two-month follow-up. Furthermore, following the results of the post-hoc test, both interventions, MiCBT and ACT, showed similar effects on enhancing illness perception, and treatment adherence in patients with type II diabetes, with no significant differences reported in the effectiveness of the two interventions on psychological functions.

Conclusions: The results of this study emphasize the importance of using cognitive-behavioral therapy integrated with mindfulness and acceptance and commitment-based interventions to enhance the psychological capabilities of patients with type 2 diabetes in Iran. Therefore, specialists, researchers, and therapists in this field can utilize these interventions as effective treatment options based on research evidence to improve the psychological functioning of patients with type 2 diabetes alongside their medical and pharmacological treatments.

Keywords: Illness perception, Treatment adherence, Integrated cognitive-behavioral therapy with mindfulness, Type II diabetes, Acceptance and commitment therapy.

مقایسه تأثیر درمان شناختی - رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی و مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک بیماری و پیروی از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

میترا فرشلاف قاسمی فر^۱، مرضیه علیوندی وفا^{۲*}، رقیه کیانی^۳، امیر پناه علی^۴

۱. دانشجوی دکتری روان شناسی عمومی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲. استادیار، گروه روان شناسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۳. استادیار، گروه روان شناسی، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران

۴. استادیار، گروه مشاوره، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

نویسنده مسئول: مرضیه علیوندی وفا، استادیار، گروه روان شناسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.
ایمیل: m.alivand@iaut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۴/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۵/۱۹

چکیده

مقدمه: دیابت نوع ۲ به عنوان یک بیماری چالش برانگیز و چندوجهی، ارتباط نزدیکی با مشکلات سلامت روان دارد. پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی و مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک بیماری و پیروی از درمان در مبتلایان به دیابت نوع دو انجام شد.

روش کار: این مطالعه در قالب یک طرح نیمه تجربی با پیش آزمون - پس آزمون و پیگیری دو ماهه انجام شد. از بین بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر کرج در شش ماهه نخست سال ۱۴۰۳ با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند ۴۵ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه مداخله ۱ (شناخت درمانی یکپارچه شده با ذهن آگاهی)، مداخله ۲ (درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد) و گروه کنترل گمارش شدند. مداخله های شناخت درمانی یکپارچه شده با ذهن آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در ۸ جلسه آموزشی به صورت گروهی ارائه شدند. پرسشنامه کوتاه ادراک بیماری (BIPQ)، برادبنت و همکاران، (۲۰۰۶) و پرسشنامه پیروی از درمان (IMMAS-8؛ مورسکی، ۲۰۰۸) در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری، برای سه گروه اجرا و یافته های به دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل واریانس آمیخته و آزمون تعقیبی بونفرنی در فضای نرم افزار SPSS27 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج تحلیل های آماری چنین نشان داد که مداخله های شناخت درمانی یکپارچه شده با ذهن آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تأثیرات معناداری بر بهبود ادراک بیماری و پیروی از درمان در مبتلایان به دیابت نوع دو داشته و این بهبودها در طی یک پیگیری دو ماهه پابرجا بوده است. افزون بر این، پیرو نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی دو مداخله شناخت درمانی یکپارچه شده با ذهن آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تأثیر یکسانی بر ارتقاء سطح ادراک بیماری و پیروی از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نشان دادند و تفاوت معناداری بین اثربخشی دو مداخله بر کارکردهای روان شناختی مشاهده نشد.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه بر اهمیت استفاده از درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی و مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد در جهت ارتقاء سطح توانمندی های روان شناختی مبتلایان به دیابت نوع دو در ایران تأکید دارد. از این رو، متخصصین، پژوهشگران و درمان گران این حوزه می توانند از این مداخله ها به عنوان گزینه های مؤثر درمانی و مبتنی بر شواهد پژوهشی جهت بهبود کارکردهای روان شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در کنار درمان های پزشکی و دارویی آنها بهره لازم را ببرند.

کلید واژه ها: ادراک بیماری، پیروی از درمان، شناخت درمانی یکپارچه شده با ذهن آگاهی، دیابت نوع دو، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد.

مقدمه

دیابت نوع ۲ (T2DM) شایع‌ترین نوع دیابت است که بیش از ۹۰ درصد از موارد دیابت را در سطح جهانی شامل می‌شود و چالشی قابل توجه در حوزه بهداشت جهانی و مسائل اجتماعی-اقتصادی به شمار می‌آید به طوری که ۵۴۱ میلیون بزرگسال در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند (۱). شیوع جهانی دیابت در بزرگسالان (سنین ۲۰ تا ۷۹ سال) در سال ۲۰۲۱ حدود ۱۰.۵ درصد برآورد شده است و پیش‌بینی می‌شود که این رقم تا سال ۲۰۴۵ به ۱۲.۲ درصد برسد. به همین دلیل، هزینه‌های جهانی بهداشتی مرتبط با دیابت در سال ۲۰۲۱ حدود ۹۶۶ میلیارد دلار آمریکا برآورد شده و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۴۵ به ۱,۰۵۴ میلیارد دلار برسد (۲). شیوع بالای دیابت و افزایش سریع آن، این بیماری را به یکی از مهم‌ترین چالش‌های بهداشت عمومی در قرن ۲۱ تبدیل کرده است. به طوری که سازمان جهانی بهداشت (WHO) دیابت را به عنوان یکی از پنج بیماری غیرواگیر اولویت‌دار در برنامه اقدام خود برای مقابله با چالش‌های بهداشتی قرار داده است (۳). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۲۰، شیوع کلی دیابت در ایران ۱۰,۳٪ است که بر اساس تخمین‌های به عمل آمده این میزان در مردان ۹,۶٪ و در زنان ۱۱,۱٪ است (۴). بدین سان، در مطالعه خدا کرمی و همکاران (۲۰۲۲) میزان شیوع دیابت نوع دو در بین جمعیت بزرگسال ایران ۱۳/۲٪ گزارش شده است (۵). دیابت در کنار مشکلات فردی و خانوادگی، بار مالی سنگینی بر دوش سیستم‌های بهداشت و روان در سراسر جهان تحمیل می‌کند به طوری که پیش‌بینی می‌شود این هزینه‌های بهداشتی تا سال ۲۰۴۵ به بیش از ۱۰۵۴ میلیارد دلار افزایش یابد (۶).

هنگام مواجهه با یک بیماری، بیماران معمولاً تصویری از بیماری و فرآیند درمان آن در ذهن خود ایجاد می‌کنند که تحت عنوان "ادراک بیماری" تعریف می‌شود (۷). عواملی مانند کنترل ضعیف قند خون، مدت زمان درمان و وجود یا عدم وجود عوارض می‌توانند منجر به واکنش‌های هیجانی شوند و نقص در خودمدیریتی نیز می‌تواند بر ادراک بیماری افراد تأثیر بگذارد (۸). به عبارت دیگر، بیماران مبتلا به دیابت بیماری خود را به عنوان یک تهدید می‌دانند و این باور منجر به ادراک ضعیف بیماری و در نهایت افسردگی می‌شود (۹). شواهد پژوهشی چنین

نشان داده است که نحوه ادراک افراد از یک بیماری (ادراک بیماری) نقش مهمی در سازگاری آن‌ها با بیماری‌شان دارد (۱۰). بنابراین، ارزیابی ادراک بیماری در چنین بیمارانی باید به عنوان بخشی از خدمات بهداشتی در نظر گرفته شود (۱۱). صرف نظر از عوامل فیزیولوژیکی، ادراک بیماری به طور قابل توجهی بر پیامدهای بیماری تأثیر می‌گذارد (۱۰). توجه به مشکلات جسمی و روانی بیماران مبتلا به دیابت و ارزیابی پیامدهای بیماری آن‌ها، از جمله ادراک بیماری، بسیار مهم است. به عنوان یک عضو از تیم درمان، پرستاران نقش کلیدی در این زمینه با ترویج خودتنظیمی و ارزیابی ادراک بیماری ایفا می‌کنند (۱۲). ادراک بیماری نمایانگر یک جنبه شناختی مهم از یک بیماری خاص است که بر خودتنظیمی بیماران، وضعیت روانی آن‌ها و در نتیجه، کیفیت زندگی و پیشرفت بیماری مرتبط تأثیر می‌گذارد (۱۳, ۱۴). ادراک بیماری به احساسات و باورهای فرد در مورد یک بیماری و درمان آن اشاره دارد. اجزای اصلی باورهای فرد در مورد بیماری شامل ویژگی‌های بیماری، مدت زمان مورد انتظار (مزم/حاد یا دوره‌ای)، علت بیماری، عواقب مورد انتظار، درک کلی از بیماری، واکنش‌های هیجانی و توانایی کنترل بیماری است. لی و همکاران (۹) ادراک بیماری را به عنوان منبع علائم افسردگی در میان بیماران با هر دو نوع دیابت در نظر گرفتند. بیماران باورهای منفی درباره توانایی خود در مقابله با علائم و شدت عوارض ناشی از این وضعیت توسعه می‌دهند. این ادراکات بر پایبندی به درمان و دارو تأثیر می‌گذارد که سپس بر نتایج بالینی تأثیر گذار است (۹).

مطالعات اخیر انجام شده در محیط‌های مختلف نشان داد که شیوع پایبندی به درمان و داروهای دیابت بین ۳۶ تا ۹۳ درصد متغیر است (۱۵). مصرف چند داروی خوراکی و انسولین، نگرانی درباره عوارض جانبی آن‌ها، عدم اعتماد به کارایی آن‌ها و عدم آگاهی درباره آن‌ها می‌تواند به طور منفی بر پایبندی افراد به دارو تأثیر بگذارد (۱۶). ادراک بیماری و دانش درباره دیابت به طور قابل توجهی رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی را پیش‌بینی می‌کند (۱۷). بنابراین، شناسایی چنین پیش‌بین‌هایی و به کارگیری مداخلات با کارایی مطلوب جهت کاهش آسیب‌ها و پیامدهای روان شناختی در این بیماران از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین شواهد

رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی به نوعی ترکیب دو مداخله MBSR و MBCT است از این مداخله جهت پیش برد اهداف درمانی برای بیماران مبتلابه دیابت نوع دو استفاده خواهد شد. درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی (MiCBT) یک برنامه ۸ هفته‌ای است که به‌طور بالقوه، سهم ارزشمندی در مجموعه مداخله‌های فراتشخیصی نوپیدا دارد؛ زیرا به تعدادی از فرآیندهای فراساختی از جمله آگاهی فراساختی (تشخیص و تنظیم استدلال)، توجه انتخابی به محرک‌ها (درونی و بیرونی) و اجتناب می‌پردازد. همچنین، MiCBT به تنظیم هیجان ها می‌پردازد که به‌عنوان یک عامل فراتشخیصی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۴). افزون بر این ترکیب مداخله‌های مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند اثربخشی درمان را تقویت کند (۲۵). از این رو در مطالعه حاضر در کنار مداخله MiCBT از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) که تأکید ویژه‌ای بر انعطاف‌پذیری شناختی و پذیرش بیماری دارد و شواهد پژوهشی کارآمدی آن را در جهت کاهش درد و رنج روان شناختی ناشی از دیابت به اثبات رسانده است (۲۶) استفاده خواهد شد.

از شواهد پژوهشی موجود چنین پیداست که با توجه به مشکلات متعدد پیش روی بیماران مبتلابه دیابت نوع دو در ایران و هزینه‌ها و بار روانی - اقتصادی درمان بیماری دیابت، توجه به مداخله‌های کم‌خطر و با سادگی اجرا می‌تواند ضمن پیشگیری از وخامت اوضاع بیماران به بهبود تأثیر درمان‌های پزشکی و دارویی برای بیماران مبتلابه دیابت نوع دو منجر شود. بیماران مبتلابه دیابت، خود را در معرض خطر مرگ، قطع عضو، سکت، فشارخون می‌بینند و با تهدیدها و چالش‌های روان‌شناختی و اجتماعی - اقتصادی زیادی روبرو است که انسجام روان شناختی و قدرت تصمیم‌گیری و حل مسأله را از آن‌ها می‌گیرد. از این رو با توجه به ماهیت وجودی مداخله‌های MiCBT و ACT و نظر به مشکلات متعددی که بیماران مبتلابه دیابت نوع دو در ایران دارند ضرورت استفاده از چنین مداخله مؤثر و مبتنی بر شواهد پژوهشی در جامعه بیماران دیابتی در ایران انکارناپذیر است و می‌تواند به‌عنوان گزینه‌های درمانی مختصر، از لحاظ اقتصادی به صرفه و کارآمد در اختیار تیم سلامت روان این بیماران قرار گیرد. درواقع با توجه به بافت فرهنگی ایران، این مداخله‌ها که بر مواجهه بیماران با شرایط تروماتیک

پژوهشی چنین نشان می‌دهند که مشارکت در اقداماتی مانند آزمایش قند خون، رعایت رژیم‌های غذایی خاص، اجتناب از مصرف سیگار، مشارکت در ورزش‌های بدنی و مراقبت از پا بر پذیرش درمان یا برنامه‌های مدیریت تجویز شده تأثیر می‌گذارد (۱۸). پرداختن به متغیرهایی از قبیل ادراک از بیماری و پایداری به درمان می‌تواند به دولت و نهادهای تصمیم ساز در وزارت بهداشت، درمان و علوم پزشکی کمک کند تا عوامل مؤثر بر تصورات منفی یا عدم پایداری به داروها و درمان را در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شناسایی کنند و راه‌هایی برای مدیریت مرگ و میر و بیماری‌های ناشی از دیابت نوع ۲ ایجاد نمایند. همچنین یافته‌های به دست آمده از مطالعه حاضر می‌تواند برای اطلاع‌رسانی در توسعه دستورالعمل‌هایی که نتایج درمان بیماران را از طریق مداخلات چندوجهی بهینه می‌کنند، به کار روند و نه صرفاً عوامل مرتبط با خود بیمار. اقدامات و نگرش‌های بیماران در حال درمان یا مدیریت دیابت نوع دو به عوامل سازمانی، اجتماعی و پزشکی بستگی دارد (۱۹).

بررسی پیشینه پژوهش حاکی از آن است که درمانگران جهت توانمندسازی بیماران مبتلابه دیابت نوع دو در کنار درمان‌های دارویی از آموزش خود مدیریتی دیابت به منظور رعایت رفتارهایی مانند تغذیه سالم، فعالیت بدنی، مصرف دارو و تشخیص و درمان عوارض مرتبط با بیماری استفاده کرده اند (۲۰)؛ که هرچند با موفقیت‌هایی همراه بوده است، ولی تمامی پیامدهای ناشی از دیابت را پوشش نداده و نتایج آن پایداری لازم را نداشته است (۲۱). بدین سان با توجه به مشکلات روان‌شناختی و شناختی ناشی از دیابت نوع دو در سال‌های اخیر پژوهشگران به‌طور ویژه‌ای به کاربست مداخله‌های مبتنی بر ذهن آگاهی در جهت کاهش مشکلات و پیامدهای ناشی از دیابت پرداخته‌اند (۲۲). در این راستا Ni و همکاران (۲۳) در مرور سیستماتیک و فراتحلیل مطالعه‌های انجام‌شده در این حوزه چنین نشان دادند که مداخله‌های مبتنی بر ذهن آگاهی مانند کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT) در بهبود افسردگی، نمره ترکیبی سلامت روان، کیفیت زندگی و HbA1c در افراد مبتلابه دیابت مفید هستند.

از این رو در مطالعه حاضر با توجه به این که درمان شناختی

بیماری دیابت و پالایش ذهن و تغییر نگاه در آنان تأکید دارند و هدف آن‌ها تسهیل موانع روان‌شناختی و تغییر در نوع نگاه و جهان‌بینی بیماران است می‌توانند پیامدهای احتمالی مؤثری در سلامت روان این بیماران داشته باشند. از این‌رو، پرسش اصلی و بنیادین پژوهش حاضر این خواهد بود که آیا بین میزان اثربخشی دو مداخله شناخت رفتاردرمانگری یکپارچه شده با ذهن آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک بیماری و پیروی از درمان در مبتلایان دیابت نوع دوم تفاوت وجود دارد؟

روش کار

پژوهش حاضر در قالب یک طرح نیمه تجربی سه گروهی پیش‌آزمون- پس‌آزمون همراه با پیگیری دو ماهه انجام شد. جامعه آماری این مطالعه شامل بیماران مبتلابه دیابت نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر کرج در نیمه نخست سال ۱۴۰۳ بود. گروه نمونه از بین بیماران دارای شرایط همکاری با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. جهت تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار جی پاور (G*Power)، بر اساس مؤلفه‌های آلفای $(\alpha=0/05)$ ، توان آزمون آماری $(\beta=-0/70)$ ، اندازه اثر به‌دست آمده بالاتر از $0/60$ ، تعداد گروه‌ها برابر با ۳ و تعداد اندازه‌گیری‌ها برابر با ۳ (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) استفاده شد؛ از این رو، ۴۵ نفر در سه گروه تعیین و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل

(هر گروه ۱۵ نفر) گمارش شدند. ملاک‌های ورود شرکت کنندگان شامل بیماران مبتلابه دیابت نوع دوم که بیش از سه سال از تشخیص بیماری آن‌ها گذشته بود، دامنه سنی بین ۲۵ تا ۵۰ سال، داشتن تحصیلات راهنمایی به بالاتر و تسلط به زبان رسمی کشور، عدم وجود اختلال‌ها و ویژگی‌های حاد روان‌پزشکی و سابقه بستری در بیمارستان روانی، عدم وجود تشنج، بیماری‌های نورولوژیک و یا شرایط پزشکی حادی که عملکرد شناختی و روان‌شناختی بیماران را تحت تأثیر قرار دهد، عدم وجود مشکلات ارتباطی و زبانی که مانع شرکت در جلسات مداخله MiCBT و ACT شود، عدم وجود افکار و اقدام به خودکشی، عدم سوء مصرف مواد مخدر بود. همچنین ملاک‌های خروج شامل عدم شرکت در جلسات مداخله و پیگیری، شرکت در یک برنامه روان‌درمانی موازی با طرح حاضر، غیبت بیش از دو جلسه در درمان، بروز استرس‌های بزرگ و حوادث حاد و غیرمنتظره در هر مرحله از انجام پژوهش بود. برای داشتن نمونه دقیق، تلاش شد از غربالگری برای ساخت گروه‌های مطالعه استفاده شود، بدین منظور از بین ۸۰ نفر در پالایش اولیه ۳۵ نفر حذف شدند که عمده‌ترین عامل آن عدم کسب ملاک‌های ورود به مطالعه بود. در شکل ۱ نحوه غربال‌گری و انتخاب شرکت کنندگان و گمارش آن‌ها در گروه‌های مداخله و کنترل و ارزیابی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارائه شده است.



شکل ۱. روند غربال شرکت کنندگان و انجام مداخله در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

ابزارها

نخستین ابزار مورد استفاده جهت گردآوری یافته‌ها در پژوهش حاضر شامل پرسشنامه کوتاه ادراک بیماری (BIPQ) بود. این پرسشنامه دارای ۹ پرسش است و توسط برادبنت و همکاران (۲۰۰۶) طراحی و اعتبار یابی شده است و ادراکات بیماری را در نه حوزه مختلف اندازه‌گیری می‌کند (۲۷). حوزه‌های ادراکی بیماری که توسط BIPQ ارزیابی می‌شوند عبارتند از: هویت - علائم تجربه شده (۱) مورد، زمان‌بندی - حاد/مزمن - ادراک از مدت بیماری (۱) مورد، پیامدها - تأثیر بیماری بر زندگی فرد (۱) مورد، کنترل شخصی - کنترل بر بیماری (۱) مورد، کنترل درمان - ادراک از تأثیر درمان (۱) مورد، نمودهای هیجانی - تأثیر هیجانی بیماری (۱) مورد، انسجام بیماری - درک بیماری (۱) مورد، نگرانی از بیماری - نگرانی درباره بیماری (۱) مورد و علت - علت‌های ادراک شده بیماری. مورد علت یک سوال باز پاسخ است که از بیماران خواسته می‌شود تا سه عاملی را که معتقدند عامل ایجاد بیماری آن‌ها بوده است، رتبه‌بندی کنند. سایر هشت سوال بر اساس مقیاس ۰ تا ۱۰ نمره‌گذاری می‌شوند. موارد کنترل شخصی، کنترل درمان و انسجام به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند، زیرا نمرات بالاتر در این عناصر نمایانگر ادراکات مثبت بیماری است. برای محاسبه نمره کلی BIPQ، نمرات ۸ حوزه فردی جمع می‌شوند. نمره بالاتر BIPQ نشان‌دهنده بار روانی بیشتر ادراک شده از بیماری است (محدوده: ۰-۸۰). در مطالعه کریمی قاسم آباد و همکاران (۲۰۲۱) آلفای کرونباخ برای نمره کل ($\alpha=0.9$) و ضریب همبستگی درون‌کلاسی (ICC) برای پایایی بازآزمایی ($r=0.9$) بود (۲۸).

همچنین در پژوهش حاضر از پرسشنامه پیروی از درمان موریسکی (MMAS-8) برای ارزیابی پایبندی به درمان و دارو در میان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو استفاده شد. در این پرسشنامه خود گزارش‌دهی سوالات ۱ تا ۷ دارای پاسخ‌های دسته‌بندی شده (بله/خیر) هستند و سوال ۸ در مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای نمره‌گذاری خواهد شد. تمامی سوالات به جز سوال ۵ به صورت معکوس کدگذاری خواهند شد تا از پاسخ‌دهی یکسان و تکراری شرکت کنندگان به یک سری سوالات، صرف‌نظر از محتوای آن‌ها، جلوگیری شود؛ به‌طوری که هر "خیر" به‌عنوان "۱" و هر "بله" به‌عنوان "۰" کدگذاری می‌شود.

برای سوال ۸، اگر شرکت‌کننده گزینه "۰" را انتخاب کند، نمره "۱" کسب می‌کند، در حالی که اگر پاسخ "۴" را انتخاب کند، نمره "۰" برای او ثبت خواهد شد. پاسخ‌های دسته‌بندی شده "۱"، "۲"، "۳" به ترتیب به‌عنوان "۰.۲۵"، "۰.۷۵"، "۰.۷۵" کدگذاری می‌شوند. نمرات کل MMAS-8 از ۰ تا ۸ متغیر است. در صورتی که نمره شرکت کنندگان در MMAS-8 کمتر از ۶ باشد (نمره <6)، در محدوده ۶ تا ۷ باشد و برابر با ۸ به ترتیب سطح پایبندی به درمان به ترتیب پایین، متوسط و بالا خواهد بود. پایایی نسخه اصلی این مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ 0.83 گزارش شده است. همسانی درونی این مقیاس در مطالعه محرم زاد و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ 0.69 گزارش شده است (۲۹).

روش اجرا

پس از کسب مجوزهای لازم از انجمن دیابت شهر کرج و هماهنگی‌های لازم با بیماران واجد شرایط جهت شرکت در مطالعه و کسب رضایت آگاهانه از آنان شرکت کنندگان با روش تصادفی ساده و با استفاده از قرعه‌کشی در سه گروه ۱۵ نفره گمارش شدند. مداخله‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر توسط ۲ متخصص روان‌شناسی بالینی و سلامت و با نظارت و مشارکت فعال نویسندگان این مطالعه با استفاده از مباحث نظری و تمرینات عملی در یکی از کلینیک‌های روان‌درمانی شهر کرج انجام شد. داده‌های این پژوهش با استفاده از آزمون‌های خی دو، t مستقل و تحلیل واریانس آمیخته در فضای نرم‌افزار SPSS 27 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سطح معناداری آزمون‌های آماری $\alpha=0.05$ تعیین شد.

مداخله‌ها

۱. درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی

(MiCBT)

درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی (MiCBT) یک برنامه ۸ هفته‌ای است که به‌طور بالقوه سهم ارزشمندی در مجموعه مداخله‌های فراتشخیصی نوپیدا دارد؛ زیرا به تعدادی از فرآیندهای فراشناختی از جمله آگاهی فراشناختی (تشخیص و تنظیم استدلال)، توجه انتخابی به محرک‌ها (درونی و بیرونی) و اجتناب می‌پردازد. افزون بر این، MiCBT به تنظیم هیجان‌ها

می‌پردازد که به‌عنوان یک عامل فراتشخیصی مورد استفاده قرار گرفته است. تکالیف هفتگی پیشنهادی شامل دو جلسه مدیتیشن نیم ساعته در روز (۷ ساعت در هفته) است. در ادامه خلاصه‌ای از محتوای جلسات در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱: محتوای جلسات درمان شناختی رفتاری یکپارچه شده با ذهن آگاهی به تفکیک جلسه برگرفته از Cayoun و همکاران (۲۴)

جلسه	محتوای جلسه‌ها
۱	آشنایی، بررسی انتظارات گروه و روان‌شناس، منطق درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با ذهن آگاهی و فنون شناختی- رفتاری و تمرین آرام‌سازی. تکلیف: آرام‌سازی به روش جاکوبسن روزانه ۲۰ دقیقه
۲	تمرین افکار و احساسات (شرکت کنندگان یک سناریو مبهم مثل جواب سلام ندادن یک دوست را تجسم کردند. سپس واکنش‌هایشان را به یک چنین رخدادی و اینکه این چه تأثیری می‌تواند بر خلق داشته باشد را مورد بررسی قرار دادند). تمرین تنفس ذهن آگاهانه همراه مراقبه نشسته. تکلیف: ثبت وقایع خوشایند و تمرین روزانه مراقبه نشسته روزانه ۱۰ دقیقه
۳	فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای، مراقبه نشسته همراه تمرکز بر شنیدن. تکلیف خانگی: ثبت وقایع ناخوشایند؛ فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای سه بار در هر روز
۴	مراقبه دیدن/ مراقبه شنیدن؛ واریسی بدنی. تکلیف خانگی: واریسی بدنی روزانه
۵	واریسی بدنی متقارن، بررسی افکار ثبت‌شده و شناسایی تحریف‌های شناختی و اثر آن بر احساسات تکلیف: واریسی بدنی سریع روزانه ۵ دقیقه
۶	تمرین خوردن ذهن آگاهانه کشمش، تمرین راه رفتن ذهن آگاهانه تکلیف: تنفس ۳ دقیقه‌ای سه بار در هر روز و هر زمانی که استرس یا هیجانات دشوار وجود داشته باشد
۷	تمرین جرأت‌ورزی همراه با ایفای نقش با تأکید بر همدلی و شفقت؛ واریسی بدنی تکلیف: تمرین همدلی، پیاده‌روی ذهن آگاهانه
۸	مرور جلسات جمع‌بندی و بازخورد، واریسی بدنی

۲. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT)
مداخله درمانی (ACT) برای گروه مداخله در قالب جلسات گروهی طی هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، یک جلسه در هفته انجام شد. خلاصه‌ای از محتوای جلسات مداخله‌ای در جدول ۲ آمده است. جلسات آموزشی گروهی توسط روان‌شناس بالینی و سلامت انجام و اجرا شد.

جدول ۲: محتوای جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به تفکیک جلسه (برگرفته از Hayes (۲۵))

جلسه	محتوای جلسه‌ها
۱	آشنایی و ایجاد ارتباط درمانی، بررسی مختصر برنامه درمانی، ورود به مرحله اولیه درماندگی خلاق، تشریح تکالیف شرکت کنندگان در منزل.
۲	مرور مطالب جلسه اول، ادامه بحث در مورد مفاهیم در ACT: کنترل مشکل است نه راه حل، کاربرد استعاره برای مقابله با مشکلات زبان کلامی، توضیح اهداف درمانی، نتایج صریح کنترل هیجان، برنامه‌ریزی برای رویدادهای خاص، تمایل به عنوان یک استراتژی کنترل، بررسی تکالیف شرکت کنندگان در منزل.
۳	مرور مطالب جلسه دوم، پذیرش افکار به گونه‌ای که نیستند، مضرات کنترل زبان کلامی، گسلش: خود و زبان، استدلال تحلیلی به عنوان علت، «و» در مقابل «اما»، ارزیابی در برابر توصیف، عینی سازی خاص ناخواسته. رویدادها، بررسی تکالیف شرکت کنندگان در منزل.
۴	مرور مطالب جلسه سوم، تمایز بین خود مفهومی و خود مشاهده‌گر، تجربیات ذهنی قطبی، استعاره صفحه شطرنج، مشاهده تمرینات، بررسی وظایف بیماران در خانه
۵	مرور مطالب جلسه چهارم، شروع بحث ارزش‌ها، ارزش‌گذاری به‌عنوان عملکرد در مقابل احساس، انتخاب روش‌ها، شناسایی ارزش‌ها، ارزش‌های بیان، بحث در مورد رابطه بین اهداف و ارزش‌ها، بررسی تکالیف شرکت کنندگان در منزل.
۶	بررسی مطالب جلسه پنجم، رابطه بین اهداف و عملکرد، نقش انتخاب بر اقدام متعهدانه، موانع در دستیابی به اهداف و تمایل به پذیرش آن‌ها، بحث در مورد تجربیات کیفی تمایل، تمایز در برابر خواستن، ماهیت همه چیز یا هیچ، رابطه با تعهد، بررسی تکالیف شرکت کنندگان در منزل.
۷	بررسی مطالب جلسه ششم، الگوریتم FEAR برای شناسایی موانع، ایفای نقش قربانی/ نقش بخشش، الگوریتم ACT برای اقدام متعهدانه، بررسی تکالیف شرکت کنندگان در منزل.
۸	بررسی اهداف، عملکرد و موانع، بحث در مورد دوره پیگیری، برنامه‌ریزی برنامه پس از درمان، نتیجه‌گیری و خاتمه

یافته‌ها

چهل و پنج بیمار مبتلا به دیابت نوع دو با میانگین سنی گروه 39.90 ± 8.15 MiCBT، گروه 38.87 ± 7.95 ACT، و گروه کنترل 5.49 ± 38.87 در مطالعه حاضر شرکت داشتند. بر اساس یافته‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان سه

گروه در متغیرهای، سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و نوع شغل همگن بودند و تفاوت معناداری بین گروه‌ها گزارش نشد (جدول ۳). در ادامه آماره‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان و آزمون آماری جهت بررسی همگنی گروه‌ها در این متغیرها در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. آماره‌های شرکت کنندگان در متغیرهای جمعیت شناختی به تفکیک گروه

متغیر	دسته‌بندی	گروه MiCBT (%)	گروه ACT (%)	گروه کنترل (%)	آماره
سن	۲۵ تا ۳۰ سال	۳ (۲۰٪)	۳ (۲۰٪)	۲ (۱۳،۳۳٪)	$F_{(2,42)} = 0.21, P = 0.81$
	۳۱ تا ۴۰ سال	۶ (۴۰٪)	۶ (۴۰٪)	۷ (۴۶،۶۷٪)	
	۴۱ تا ۵۰ سال	۶ (۴۰٪)	۶ (۴۰٪)	۶ (۴۰٪)	
جنسیت	زن	۸ (۵۳،۳۳٪)	۹ (۶۰٪)	۶ (۴۰٪)	$\chi^2 = 1.25, p = 0.54$
	مرد	۷ (۴۶،۶۷٪)	۶ (۴۰٪)	۹ (۶۰٪)	
وضعیت تأهل	متأهل	۱۳ (۸۶،۶۷٪)	۱۱ (۷۳،۳۷٪)	۷ (۴۶،۶۷٪)	$\chi^2 = 2.81, p = 0.35$
	مجرد	۲ (۱۳،۳۳٪)	۴ (۲۶،۶۷٪)	۸ (۵۳،۳۴٪)	
	سیکل	۳ (۲۰٪)	۴ (۲۶،۶۷٪)	۳ (۲۰٪)	
تحصیلات	دیپلم	۶ (۱۲/۵٪)	۵ (۳۳،۳۴٪)	۷ (۴۶،۶۷٪)	$\chi^2 = 7.93, p = 0.24$
	کارشناسی	۳ (۲۰٪)	۳ (۲۰٪)	۳ (۲۰٪)	
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۳ (۲۰٪)	۳ (۲۰٪)	۲ (۱۲/۵٪)	
شغل	کارمند	۶ (۴۰٪)	۵ (۳۳،۳٪)	۶ (۴۰٪)	$\chi^2 = 0.65, p = 0.98$
	آزاد	۵ (۳۳،۳٪)	۷ (۴۶،۷٪)	۶ (۴۰٪)	
	بیکار	۴ (۲۶،۷٪)	۳ (۲۰٪)	۳ (۲۰٪)	

یافته‌های گزارش شده در جدول ۳ حاکی از آن است که سه گروه از لحاظ متغیرهای جمعیت شناختی همگن هستند و آزمون‌های آماری تحلیل واریانس تک متغیری و خی دو تأیید کننده عدم تفاوت معنادار بین گروه‌ها در این متغیرها بود. سپس فرضیه‌های پژوهش را با رعایت

پیش فرض‌های موردنظر برای تحلیل واریانس آمیخته به محک آزمایش قرار خواهیم داد. در ادامه شاخص‌های توصیفی نمرات شرکت کنندگان در زیر مولفه‌های ادراک بیماری و پیروی از درمان در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در جدول ۴. گزارش شده است.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی نمرات شرکت کنندگان در ادراک بیماری و پیروی از درمان در پیش آزمون، میان آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		SD	M	SD	M	SD	M
پیامدهای بیماری	MiCBT	۷/۰۷	۱/۴۹	۲/۹۳	۱/۲۸	۳/۱۳	۱/۴۱
	ACT	۶/۶۷	۱/۴۵	۳/۴۰	۱/۰۶	۳/۵۳	۱/۴۱
	کنترل	۶/۶۴	۱/۳۸	۵/۱۳	۱/۱۹	۵/۴۷	۱/۵۵
سیر زمانی	MiCBT	۶/۴۰	۱/۶۴	۳/۰۰	۱/۳۱	۲/۸۰	۱/۸۶
	ACT	۶/۳۳	۱/۲۳	۲/۹۳	۰/۷۸	۲/۸۷	۱/۶۰
	کنترل	۶/۸۷	۱/۳۶	۶/۸۷	۱/۳۶	۴/۸۰	۱/۵۲

۱/۱۹	۲/۴۷	۱/۰۶	۳/۵۳	۱/۵۴	۷/۳۳	MiCBT	کنترل شخصی
۱/۸۸	۳/۶۷	۰/۹۹	۳/۴۰	۱/۲۹	۷/۳۳	ACT	
۱/۴۶	۴/۴۷	۱/۷۲	۵/۵۳	۱/۴۵	۶/۶۷	کنترل	
۱/۶۹	۲/۸۷	۱/۳۴	۳/۲۷	۱/۷۵	۶/۹۳	MiCBT	کنترل درمان
۱/۳۷	۲/۸۰	۰/۸۳	۲/۸۷	۱/۳۰	۶/۸۷	ACT	
۱/۸۱	۵/۶۰	۱/۵۱	۶/۱۳	۱/۱۳	۷/۱۳	کنترل	
۱/۷۵	۳/۸۳	۰/۹۴	۳/۲۰	۱/۳۴	۶/۷۳	MiCBT	تجربه علانم
۱/۳۴	۳/۹۳	۱/۱۶	۳/۲۷	۱/۳۰	۷/۱۳	ACT	
۱/۴۵	۵/۳۳	۰/۸۸	۵/۰۷	۱/۲۵	۷/۰۰	کنترل	
۱/۲۸	۴/۰۷	۰/۹۲	۳/۸۷	۱/۵۴	۷/۳۳	MiCBT	نگرانی
۱/۲۶	۴/۱۳	۱/۲۵	۳/۱۳	۱/۴۵	۶/۶۰	ACT	
۱/۲۷	۵/۸۰	۰/۹۹	۵/۵۳	۱/۰۳	۷/۲۷	کنترل	
۱/۱۱	۳/۳۳	۰/۹۶	۳/۰۷	۱/۱۹	۶/۸۷	MiCBT	شناخت و درک از بیماری
۱/۱۵	۴/۲۰	۰/۹۸	۳/۳۳	۱/۳۹	۶/۹۳	ACT	
۱/۵۸	۶/۰۷	۰/۹۹	۵/۸۷	۱/۲۵	۷/۰۰	کنترل	
۱/۳۰	۴/۴۰	۱/۲۴	۳/۶۰	۱/۴۰	۷/۳۳	MiCBT	پاسخ هیجانی
۱/۳۵	۴/۴۰	۱/۱۸	۳/۶۷	۱/۲۱	۷/۲۰	ACT	
۱/۱۹	۵/۱۳	۱/۳۶	۶/۱۳	۱/۲۴	۷/۴۰	کنترل	
۴/۵۷	۲۶/۸۰	۳/۷۴	۲۶/۴۷	۴/۵۰	۵۶/۰۰	MiCBT	نمره کل ادراک بیماری
۴/۸۱	۲۹/۵۳	۲/۳۴	۲۶/۰۰	۳/۶۹	۵۵/۰۷	ACT	
۳/۰۴	۴۲/۶۷	۳/۳۶	۴۴/۸۰	۳/۵۲	۵۵/۵۳	کنترل	
۱/۴۶	۵/۰۰	۱/۲۸	۵/۷۳	۱/۱۵	۳/۲۰	MiCBT	پیروی از درمان
۱/۲۸	۴/۷۳	۱/۴۱	۵/۴۷	۱/۱۱	۳/۳۳	ACT	
۱/۰۳	۲/۷۳	۱/۴۰	۳/۳۳	۰/۸۰	۳/۲۷	کنترل	

پیش از انجام آزمون تحلیل واریانس آمیخته، مفروضه استقلال خطاها با توجه به گمارش تصادفی شرکت کنندگان به گروه ها، دریافت انفرادی مداخله و پاسخ دهی انفرادی به آزمون ها رعایت شد. همچنین، پیش فرض نرمال بودن نمونه موردنظر در ادراک بیماری و پیروی از درمان با استفاده از شاخص های کجی و کشیدگی و آزمون شاپیرو-ویلک مورد بررسی و تأیید قرار گرفت ($P>0/05$)؛ و نتایج آزمون همگنی کوواریانس کرویت موخلی و ام باکس حاکی از برقراری شرط کرویت ماتریس واریانس-کوواریانس برای داده های مطالعه حاضر بود ($P>0/05$). درمجموع نتایج به دست آمده برقراری پیش فرض های آزمون تحلیل واریانس آمیخته برای تحلیل یافته ها را مورد تأیید قرار داد. همچنین، نتایج آزمون چند متغیری، اثر پیلایی نیز نشان

با استناد به یافته های گزارش شده در جدول ۴. میانگین ادراک بیماری و زیر مقیاس های آن در سه گروه روندی افزایشی نشان داده است و همچنین میانگین پیروی از درمان در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری روندی کاهشی نشان داده است؛ اما اینکه این تفاوت ها از حد شانس و احتمال بالاتر است یا نه بر ما پوشیده است. از این رو به منظور پاسخ به فرضیه پژوهش با توجه به وجود دو متغیر مستقل درون آزمودنی زمان (دارای ۳ سطح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) و بین آزمودنی گروه (دارای ۳ سطح) و وجود دو متغیر وابسته از آزمون تحلیل واریانس آمیخته استفاده شد. در ابتدا لازم است که پیش فرض های استفاده از آزمون تحلیل واریانس آمیخته را مورد بررسی قرار دهیم که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

میترا فرشباغ قاسمی فر و همکاران

در گروه‌های مداخله (MiCBT و ACT) نسبت به گروه کنترل تفاوت‌های معنی‌داری قابل پیش‌بینی و مورد انتظار است. در ادامه نتایج آزمون تحلیل واریانس آمیخته جهت بررسی تفاوت‌های بین درون گروهی در ادراک بیماری و پیروی از درمان در جدول ۵ گزارش شده است.

داد که بین سه گروه در زیر مقیاس‌های ادراک بیماری و پیروی از درمان در بعد زمان ($\eta^2 = 0/99$ ، $p < 0/001$)، و تعامل زمان و گروه ($\eta^2 = 0/76$ ، $p < 0/001$)؛ و تفاوت معنی‌دار وجود دارد. بدین معنا که از مرحله پیش آزمون تا پس آزمون و پس آزمون تا پیگیری

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل واریانس آمیخته جهت بررسی تفاوت‌های بین-درون گروهی در ادراک بیماری و پیروی از درمان

متغیر	منبع تغییرات	SS	DF	MS	F	P	η^2
پیامدهای بیماری	زمان	۲۲۱/۶۱۵	۱/۷۹۶	۱۲۳/۳۶۳	۱۳۱/۳۰۲	<۰/۰۰۱	۰/۷۶
	زمان*گروه	۵۲/۸۳۰	۳/۵۹۳	۱۷/۷۰۴	۱۵/۶۵۰	۰/۰۲۳	۰/۴۳
	گروه	۱۳/۲۷۹	۲	۶/۶۴۰	۵/۳۹	۰/۰۰۸	۰/۲۱
سیر زمانی	زمان	۲۵۴/۱۷۸	۱/۷۷۵	۱۴۳/۲۱۸	۱۵۶/۸۹۰	<۰/۰۰۱	۰/۷۹
	زمان*گروه	۲۰/۴۴۴	۳/۵۵۰	۵/۷۶۰	۶/۳۱۰	۰/۰۲۳	۰/۲۳
	گروه	۲۶/۶۸	۲	۱۳/۳۴	۸/۵۰	<۰/۰۰۱	۰/۲۹
کنترل شخصی	زمان	۳۲۸/۸۴۴	۱/۷۹۰	۱۸۳/۷۴۸	۱۷۷/۵۷۶	<۰/۰۰۱	۰/۸۱
	زمان*گروه	۴۸/۷۱۱	۳/۵۷۹	۱۳/۶۰۹	۱۳/۱۵۲	<۰/۰۰۱	۰/۳۹
	گروه	۹/۶۵۹	۲	۴/۸۳۰	۳/۴۲	۰/۰۴۲	۰/۱۴
کنترل درمان	زمان	۲۸۲/۵۹۳	۱/۷۷۱	۱۵۹/۶۱۰	۱۷۵/۲۳۰	<۰/۰۰۱	۰/۸۱
	زمان*گروه	۴۹/۰۰۷	۳/۵۴۱	۱۳/۸۴۰	۱۵/۱۹۴	۰/۰۲۳	۰/۴۲
	گروه	۴۱/۱۳۱	۲	۲۰/۵۶۵	۱۳/۳۰	<۰/۰۰۱	۰/۳۹
تجربه علائم	زمان	۲۵۱/۹۱	۱/۹۰۱	۱۳۲/۴۹۵	۱۶۱/۸۳۳	<۰/۰۰۱	۰/۷۹
	زمان*گروه	۱۸/۰۴۴	۳/۸۰۳	۴/۷۴۵	۵/۷۹۶	<۰/۰۰۱	۰/۲۲
	گروه	۱۳/۲۱۵	۲	۶/۶۰۷	۵/۷۵۱	۰/۰۰۶	۰/۲۲
نگرانی	زمان	۲۱۵/۱۷۰	۲	۱۰۷/۵۸۵	۱۷۸/۲۰۹	<۰/۰۰۱	۰/۸۱
	زمان*گروه	۲۰/۱۱۹	۴	۵/۰۳۰	۸/۳۳۱	<۰/۰۰۱	۰/۲۸
	گروه	۱۹/۷۰۹	۲	۹/۸۵۴	۹/۰۳۵	<۰/۰۰۱	۰/۳۰
شناخت و درک از بیماری	زمان	۲۱۰/۷۲۶	۱/۵۴۳	۱۳۶/۵۴۶	۱۴۷/۱۸۱	<۰/۰۰۱	۰/۷۸
	زمان*گروه	۴۱/۱۴۱	۳/۰۸۷	۱۳/۳۲۹	۱۴/۳۶۷	۰/۰۲۳	۰/۴۱
	گروه	۲۹/۷۲۳	۲	۱۴/۸۶۲	۱۵/۷۱۰	<۰/۰۰۱	۰/۴۳
پاسخ هیجانی	زمان	۲۲۸/۵۰۴	۲	۱۱۴/۲۵۲	۲۵۴/۶۶۱	<۰/۰۰۱	۰/۸۶
	زمان*گروه	۳۰/۴۳۰	۳/۲۷۱	۹/۳۰۲	۱۶/۳۵۷	<۰/۰۰۱	۰/۴۴
	گروه	۱۲/۵۹۸	۲	۶/۲۹۹	۴/۷۸۵	۰/۰۱۳	۰/۱۹
نمره کل ادراک بیماری	زمان	۱۵۶۳۳/۱۲۶	۱/۸۲۹	۸۵۴۵/۶۷۵		<۰/۰۰۱	۰/۹۷
	زمان*گروه	۱۹۶۴/۷۸۵	۳/۶۵۹	۵۳۷/۰۱۴	۹۷/۴۴۵	<۰/۰۰۱	۰/۸۲
	گروه	۱۲۱۶/۳۷۵	۲	۶۰۸/۱۸۸	۵۴/۹۳۹	<۰/۰۰۱	۰/۷۲
پیروی از درمان	زمان	۵۶/۳۱	۲	۳۲/۷۹	۵۲/۳۲۴	<۰/۰۰۱	۰/۵۶
	زمان*گروه	۳۳/۱۵۶	۴	۸/۲۹	۱۵/۴۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۲
	گروه	۲۱/۶۴	۲	۱۰/۸۲	۹/۳۸	<۰/۰۰۱	۰/۳۱

پیرو نتایج گزارش شده در جدول ۵ نتایج آزمون تحلیل واریانس آمیخته بین گروهی چنین نشان داده است که در مولفه پیامدهای بیماری، سیر زمانی، کنترل شخصی، کنترل درمان، تجربه علائم، نگرانی، شناخت و درک بیماری، پاسخ هیجانی و نمره کل ادراک بیماری، در پیروی از درمان، اثر اصلی گروه معنادار است، یعنی بین سه گروه از نظر میانگین نمرات تمامی مولفه‌ها، نمره کل ادراک بیماری و پیروی از درمان به‌طور کلی تفاوت معناداری وجود دارد. بدین‌سان، بر اساس میزان ضریب اتای به دست آمده در تفاوت های بین گروهی ادعا بر این است که مداخله موردنظر به ترتیب ۰/۲۱، ۰/۲۹، ۰/۱۴، ۰/۳۹، ۰/۲۲، ۰/۳۰، ۰/۴۳، ۰/۱۹، ۰/۷۲ و ۰/۳۱ درصد از تغییرات واریانس مولفه‌های پیامدهای بیماری، سیر زمانی، کنترل شخصی، کنترل درمان، تجربه علائم، نگرانی، شناخت و درک بیماری، پاسخ هیجانی، نمره کل ادراک بیماری و پیروی از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در مرحله پس آزمون را تبیین می کنند. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر حاکی از اثر معنادار عامل زمان بر مولفه‌های ادراک بیماری و پیروی از درمان بود؛ یعنی بدون در نظر گرفتن گروه های مداخله و کنترل تغییرات میانگین نمرات از مرحله پیش آزمون به پس آزمون و پیگیری معنادار است. به همین سان، نتایج چنین نشان داد که اثر تعاملی گروه با زمان در مولفه‌های پیامدهای بیماری، سیر زمانی، کنترل شخصی، کنترل درمان، تجربه علائم، نگرانی، شناخت و درک بیماری، پاسخ هیجانی، نمره کل ادراک بیماری و در پیروی از درمان معنادار است. به عبارتی بین نمره مولفه‌ها و نمره کل ادراک بیماری و پیروی از درمان در ۳ مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با لحاظ کردن گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد.

افزون بر این پیرو نتایج به دست آمده از آزمون تعقیبی بوئنفرنی دو گروه مداخله بر زیر مولفه‌های ادراک بیماری و پیروی از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تأثیر یکسانی نشان دادند و تفاوت معناداری بین تأثیر دو گروه مداخله مشاهده نشد. در ادامه نتایج به دست آمده از آزمون تی مستقل بین دویه دو میانگین گروه‌ها نیز حاکی از عدم تفاوت معنادار بین دو گروه مداخله بر زیرمولفه‌های ادراک بیماری و پیروی از درمان در مراحل پس آزمون و پیگیری بود. یافته های به دست

آمده از تحلیل تعقیبی بوئنفرنی بین دویه دو میانگین گروه‌ها حاکی از تفاوت معنادار بین دو گروه MiCBT و کنترل در زیرمولفه‌های ادراک بیماری و پیروی از درمان در مراحل پس آزمون، و پیگیری بود. بدین معنا که شرکت کنندگان در گروه MiCBT پس از دریافت مداخله در ادراک بیماری نسبت به گروه کنترل، میانگین پایین تر و در پیروی از درمان میانگین بالاتری کسب کردند و با توجه به این مهم که هرچه نمرات شرکت کنندگان در مقیاس ادراک بیماری پایین تر باشد نشان دهنده عملکرد بهتر در ادراک بیماری است که این مهم نشان از بهبود عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در ادراک بیماری پس از دریافت مداخله MiCBT است به طوری که این تفاوت در مرحله پیگیری نیز بادوام بوده است. همچنین با توجه به این مهم که هرچه نمرات شرکت کنندگان در مقیاس MMAS-8 بالاتر باشد نشان دهنده پیروی بالاتر از درمان است که این مهم نشان از بهبود عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در پیروی از درمان پس از دریافت مداخله MiCBT است به طوری که این تفاوت در مرحله پیگیری نیز بادوام بوده است. در این راستا، نتایج به دست آمده از آزمون تی مستقل بین دویه دو میانگین گروه‌ها حاکی از تفاوت معنادار بین دو گروه ACT و کنترل در زیرمولفه‌های ادراک بیماری و پیروی از درمان در مراحل پس آزمون، و پیگیری بود. بدین معنا که شرکت کنندگان در گروه ACT پس از دریافت مداخله در زیرمولفه‌های ادراک بیماری، میانگین پایین تر و در پیروی از درمان، میانگین بالاتری کسب کردند؛ و با توجه به این مهم که هرچه نمرات شرکت کنندگان در مقیاس ادراک درد پایین تر باشد نشان دهنده وضعیت بهتر در کنترل و مدیریت آن است که این مهم نشان از بهبود عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در ادراک بیماری پس از دریافت مداخله ACT است به طوری که این تفاوت در مرحله پیگیری نیز بادوام بوده است. شرکت کنندگان در مقیاس MMAS-8 باشد نشان دهنده وضعیت بهتر در پیروی از درمان است که این مهم نشان از بهبود عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در پیروی از درمان پس از دریافت مداخله ACT دارد به طوری که این تفاوت در مرحله پیگیری نیز بادوام بوده است.

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر پاسخ به این پرسش بنیادین

مسیر تنظیم هیجانی است. این مکانیسم شامل مذاکره و پاسخ به تجربیات هیجانی به شیوه‌ای سالم است و به عنوان یک عامل مهم در حفظ سلامت روان در نظر گرفته می‌شود (۳۳). این موضوع بیشتر با شواهدی مورد تأیید قرار گرفته شده است که نشان می‌دهد افرادی که یک برنامه ذهن آگاهی را دنبال می‌کنند، کنترل بهتری بر هیجان‌های خود نسبت به دیگران، به ویژه در شرایط استرس‌زا دارند. افزون بر این، تنظیم هیجانی خوب به ویژه در جمعیت‌های بالینی که عدم تنظیم هیجانی معمولاً بخشی از هسته‌ی علائم انواع مختلف اختلالات سلامت روان است، از اهمیت بالایی برخوردار است (۳۴). افزون بر این، این ارتقاء سطح تنظیم هیجانی که از طریق ذهن آگاهی ترویج می‌شود، به طور مثبت با تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری روان شناختی مرتبط است که هر دو برای حفظ سلامت روان مطلوب در مواجهه با مشکلات از قبیل دیابت ضروری هستند. از سوی دیگر افزایش خودشفقتی از طریق مداخله‌های مبتنی بر ذهن آگاهی یک مکانیزم اصلی است که مبتلایان به دیابت را در مدیریت پاسخ‌های هیجانی به بیماری مزمن یاری می‌کند و به نوبه خود پیامدهای شناختی و روان شناختی را بهبود می‌بخشد. بدین سان، نقش خودشفقتی (مهربانی با خود در زمان پریشانی) را به عنوان یک مکانیزم روان‌شناختی که رابطه بین شیوه‌های ذهن آگاهی و بهبود سلامت روان را میانجی‌گری می‌کند، می‌توان مورد تأیید قرار داد. خودشفقت‌گری رابطه بین شیوه ذهن آگاهی و نتایج مرتبط با سلامت روان را تعدیل می‌کند و بنابراین نشان می‌دهد که افرادی که از طریق تمرین ذهن آگاهی خودشفقت‌گری بیشتری را توسعه می‌دهند، بهتر قادر به مدیریت استرس‌سورهای بیرونی و جلوگیری از بروز اختلال‌های روان شناختی هستند. افزون بر این، مکانیسم مهم دیگری که مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی عمل می‌کند، کاهش واکنش‌پذیری شناختی یعنی تمایل به پاسخ به افکار منفی با تفکر یا رفتارهای منفی بیشتر و افزایش انعطاف‌پذیری روان شناختی است. در واقع، چنین می‌توان ادعا کرد که مداخله‌های مورد استفاده در مطالعه حاضر واکنش‌پذیری شناختی مبتلایان به دیابت نوع دو را کاهش داده و بنابراین افراد را کمتر مستعد درگیر شدن در الگوهای تفکر نشخوار، خود سرزنش‌گری و نگرانی معطوف به سلامت می‌کند که تدام بخش افسردگی و اضطراب هستند و بحران‌های روان شناختی در

بود که آیا بین اثربخشی درمان شناختی یکپارچه شده با ذهن آگاهی و مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک بیماری و پیروی از درمان مبتلایان به دیابت نوع دو تفاوت معناداری وجود دارد؟ با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان چنین عنوان کرد که میانگین زیرمقیاس‌های ادراک بیماری در گروه‌های مداخله‌های (MiCBT و ACT) در مراحل پیش‌آزمون تا پیگیری روند کاهشی داشته و تأثیر مداخله‌های مورد استفاده معنادار و بادوام گزارش شده است. از دگر سو بر اساس نتایج آزمون تعقیبی دو مداخله‌های MiCBT و ACT تأثیر یکسانی بر ارتقاء ادراک بیماری در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نشان دادند و تفاوت معناداری بین اثربخشی دو مداخله نسبت به گروه کنترل گزارش شد.

در تبیین این یافته چنین می‌توان عنوان کرد که مداخله‌های مورد استفاده از طریق کانال خودتنظیمی به‌عنوان ارزش‌ها یا انگیزه‌های مشترک فرد برای اجرای رفتارهای خاص به‌منظور بهبود سلامت در زمان مبتلا بودن به بیماری‌ها عمل کردند (۳۰). این مسیر تأثیر به انگیزه‌های کنترل شده و مستقل تقسیم می‌شود. به طوری که انگیزه کنترل‌شده شامل تنظیم بیرونی و انگیزه‌های درونی است که تحت تأثیر احساسات درونی قرار دارند و منجر به باورهای خاصی در فرد برای اجرای یک رفتار می‌شوند. ساختارهای اساسی توانایی‌های یادگیری خودتنظیمی طی فرایند متوالی تعیین هدف، برنامه‌ریزی برای دستیابی به آن‌ها، نظارت بر آن‌ها، مقایسه آن‌ها با استانداردها و تغییر رفتارها به‌منظور بهبود عملکرد شکل گرفته است (۳۱). در نهایت خودتنظیمی به رفتارهای سازگاری منجر شده است که در مقابله با بیماری دیابت مؤثر هستند، و به بهبود سلامت جسمی، کیفیت زندگی و رفتارهای خودمراقبتی فرد کمک می‌کند و عوارض بیماری و بار روانی آن را کاهش می‌دهد (۳۲). بیماران دیابتی مسئول اجرای رفتارهای خاصی، مانند داشتن سبک زندگی سالم، کنترل قند خون و مصرف داروها به‌موقع، به‌منظور بهبود سلامت خود هستند و استراتژی‌های خودتنظیمی تلاش‌های آن‌ها را برای دستیابی به این اهداف تقویت می‌کند.

همچنین در تبیین چگونگی تأثیر مداخله‌های MiCBT و ACT بر ادراک بیماری در مبتلایان به دیابت نوع دو بر مبنای شواهد به دست آمده از مطالعات مرور سیستماتیک یکی از مکانیزم‌های روان‌شناختی تعیین‌کننده در این

این بیماران هستند. بدین صورت که تمرین ذهن آگاهی به شرکت کنندگان اجازه داده است که توجه خود را از افکار مرتبط با درد و دیابت منحرف کنند و در نتیجه مشکلات شناختی و روان شناختی که معمولاً با دیابت مرتبط هستند را کاهش دهند. چنین می توان عنوان کرد که کاهش واکنش پذیری شناختی به عنوان یک مکانیزم فعال حمایت کننده سلامت روان در شرایط متنوع عمل می کند. مکانیزم دیگری که به طور قابل توجهی مؤثر بوده است، ذهن آگاهی است. مهارت های ذهن آگاهی به مبتلایان به دیابت این امکان را داده است که افکار و هیجانات خود را بدون احساس خستگی مشاهده کند و در نتیجه از تشدید بیشتر علائم منفی شناختی و سلامت روان جلوگیری کنند. در مطالعه حاضر این تحول چنین رخ داده است که ذهن آگاهی به مبتلایان به دیابت نوع دو کمک کرده است تا دیدگاه کمتری از پریشانی نسبت به افکار و احساسات خود توسعه دهند و تأثیرات استرس و اثرات منفی را بر بهزیستی خود کاهش دهند (۳۴). در تبیین اثربخشی درمان های مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش ادراک منفی از بیماری دیابت و شکل دهی نگرش مثبت و مبتنی بر تاب آوری روان شناختی ادعا بر این است که این مهم از طریق اهداف اصلی و بنیادین ذهن آگاهی یعنی تنظیم توجه؛ آگاهی فرامکانی و دور کردن و پذیرش حالات و محتوای ذهنی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو رخ داده است. شاخص های پیش بینی کننده و قابل پیشگیری سلامت روان (مانند استرس ادراک شده و ادراک بیماری) نقش مهمی در چگونگی پذیرش بیماری مزمن دیابت، رعایت رفتارهای خود مراقبتی، پیروی از دستورات درمانی و باور به اثربخشی درمان های دارویی و روان درمانی دارد.

در ادامه با توجه به نتایج به دست آمده می توان چنین عنوان کرد که میانگین پیروی از درمان در گروه های مداخله های (MiCBT و ACT) در مراحل پیش آزمون تا پیگیری روند افزایشی داشته و تأثیر معنادار و بادوامی در پی داشته است. از دگر سو بر اساس نتایج آزمون تعقیبی دو مداخله MiCBT و ACT تأثیر یکسانی بر ارتقاء پیروی از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نشان دادند و تفاوت معناداری بین اثربخشی دو مداخله گزارش نشد. یافته به دست آمده از مطالعه حاضر مبنی بر تأثیر معنادار مداخله های (MiCBT و ACT) بر افزایش پیروی از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در جهت تایید یافته های

مطالعه های صادقی و درویش (۳۵)، و وانگ و همکاران (۳۶)، و عباس و همکاران (۳۷) بوده است. یافته به دست آمده از مطالعه حاضر در راستای شواهد پژوهشی است که نشان می دهد مداخله های مبتنی بر ذهن آگاهی می تواند پارامترهای مراقبت از دیابت را به طور روان شناختی و بیولوژیکی بهبود بخشد. در تبیین این یافته چنین می توان عنوان کرد که آموزش ذهن آگاهی افراد را در مسیر بینش درست و واقع بینانه از مشکلات قرار خواهد داد بدین صورت که با ارزیابی مجدد مثبتی از وقایع ناخوشایندی از قبیل دیابت این افراد با به کارگیری مهارت های مقابله ای حل مساله محور، در رویارویی با چنین رخداد تنش زایی با اعتماد به نفس و خود باوری رفتار کنند که نتیجه آن مدیریت هیجان های منفی و اجازه شکل گیری هیجان ها بدون مبارزه و رویارویی با آنها است که پیامد مثبت این مساله کنترل و مدیریت استرس و دیگر هیجان های منفی در بیماران مبتلا به دیابت است. بدین سان چنین می توان عنوان کرد که تمرینات ذهن آگاهی و مبتنی بر پذیرش و تعهد برای بیماران مبتلا به دیابت این فرصت را فراهم کرده است که پاسخ های خودکار و نشخوار فکری و نگرانی مزمن گذشته را کنترل، مدیریت و کاهش داده و در طی زمان با پروراندن بینشی درونی و پذیرش و انعطاف پذیری روان شناختی که محصول ذهن آگاهی است بتوانند فعال سازی سیستم پاسخ به استرس را کاهش دهند. پیامد این زنجیره مدیریت و کنترل هیجان های منفی رعایت رفتارهای خود مراقبتی، رژیم خوراکی مناسب، ورزش، تنظیم هیجان و مقابله حل مساله محور و پیروی از دستورات درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو است. در تبیین این یافته بر اساس «مدل مقابله آگاهانه» گارلند و همکاران (۲۰۰۹) می توان به تشریح و توضیح مکانیسم تغییر در کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو پرداخت (۳۸). به طور ویژه، اگر یک تهدید، آسیب یا از دست دادن بیش از توانایی های مقابله ای فرد باشد، آنگاه توجه فرد ممکن است از محتوا به فرآیند پویای آگاهی منتقل شود، با منحرف کردن ارزیابی استرس به مدل ذهنی سازی و سپس افزایش تأمل و انعطاف پذیری توجه فرد و گسترش آگاهی از نقطه نظر این آگاهی فراشناختی گسترده، می توان ارزیابی رویداد داده شده را با یافتن معنای جدیدی که ممکن است از طریق فرآیند آگاهانه انعکاس یا فرآیندی خودکارتر مبتنی بر بینش خودآنگیخته به وجود بیاید، به شکلی

که ذهن آگاهی به عنوان خودتنظیمی توجه بر تجربه‌های فوری و لحظه حاضر تعریف می‌شود که با کنجکاوی، گشاده‌رویی و پذیرش مشخص می‌شود. مداخله‌های مبتنی بر ذهن آگاهی از ذهن آگاهی و پذیرش به عنوان فلسفه درمان یا یک جزء مرکزی استفاده می‌کنند. با توجه به وعده‌های آن، مدل‌ها و چارچوب‌های نظری در مورد مکانیزم‌های بالقوه ذهن آگاهی برای ترویج پایبندی به درمان، از جمله مسیرهای رفتاری (مانند کیفیت خواب)، عصبی (مانند افزایش ارتباط شبکه حالت پیش فرض، بهبود همبستگی‌های نوروفیزیولوژیکی حافظه کاری) و روان‌شناختی (مانند تنظیم هیجان، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی) بهره برده است. پایبندی به درمان، مناسب‌ترین استراتژی برای کنترل دیابت نوع دو است، اما سواد سلامت ناکافی مانع مهمی برای پایبندی بیماران به درمان است. مقامات و سیاست‌گذاران بهداشت باید توجه بیشتری به سواد سلامت در برنامه‌های ارتقای سلامت داشته باشند. ساده‌سازی اطلاعات و استفاده از مواد آموزشی قابل فهم و به یادماندنی می‌تواند به افزایش سطح سواد سلامت کمک کند؛ همچنین، متخصصین بهداشت باید برنامه‌های آموزشی مناسبی را برای بهبود سطح سواد سلامت در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ارائه دهند (۴۱).

نتیجه‌گیری

در مجموع، نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر حاکی از تأثیرات مثبت و پایدار مداخله‌های ACT و MiCBT در جهت کاهش مشکلات روان‌شناختی ناشی از دیابت نوع دو و افزایش سطح ادراک بیماری و مدیریت پیامدهای روان‌شناختی ناشی از دیابت نوع دو در مبتلایان به این بیماری در ایران بود. با توجه به نتایج به دست آمده از مداخله‌های ACT و MiCBT در جهت کاهش پیامدهای روان‌شناختی ناشی از دیابت استفاده از این مداخله‌های کوتاه‌مدت و اثربخش توسط، پرستاران، روان‌درمانگران و پژوهشگران حوزه سلامت روان مبتلایان به دیابت نوع دو می‌تواند ضمن کاهش بار روانی این بیماری به بهبود شاخص‌های سلامت روان و کیفیت زندگی آن‌ها و اثربخشی درمان‌های دارویی منجر شود. بدین سان، با توجه به موفقیت‌آمیز بودن این روش‌های مداخله‌ای، استفاده از آن‌ها در کاهش مشکلات سلامت روان در بیماران مبتلا به دیگر بیماری‌های مزمن نیز می‌تواند مؤثر و کارآمد باشد. افزون بر این، دیابت نوع دو پیچیده است؛

واقعی ارزیابی کرد. ارزیابی مجدد رویداد رخ داده شده سپس احساسات مثبت را برای کاهش استرس ایجاد می‌کند و بر فرآیندهای ارزیابی بعدی تأثیر می‌گذارد. بر اساس این مدل و شواهد تجربی، اثرات مخرب ناشی از عوامل استرس‌زای بیرونی و درونی (دیابت) ممکن است تعادل روان‌تنی (قابلیت‌های مقابله‌ای فرد) را برهم بزند و وضعیت سلامتی فرد را مختل کند. درواقع با تغییرات مثبتی که حاصل فاصله گرفتن از برانگیختگی هیجانی و قرار گرفتن در پنجره تحمل مرتبط با بیماری دیابت نوع دو است با تأمل دوباره در باورها، احساس و درک فرد از بیماری و علائم آن و با رعایت رژیم خوراکی و پیگیری برنامه درمانی رفتارهای خود مراقبتی، پیروی از درمان و کیفیت زندگی وی نیز بهبود پیدا کرده است. یکی از نظریه‌هایی که می‌توان یافته‌ی فوق را در قالب و قالب آن تبیین نمود نظریه سازگاری شناختی تیلور (۱۹۸۳) است (۳۹). بر اساس این نظریه زمانی که افراد در زندگی با یک رویداد تهدیدکننده روبرو می‌شوند (به عنوان مثال، یک بیماری مزمن از جمله دیابت) تلاش می‌کنند تا دوباره بر زندگی و موقعیت ایجادشده کنترل داشته باشند. به طوری که؛ نخست سعی می‌کنند که در تجربه ناگوار بیماری به دنبال معنای مثبت بگردند و آن را به فال نیک بگیرند. دوم سعی می‌کنند که عزت نفس خود را ارتقاء دهند، سپس تلاش می‌کنند که دوباره بر زندگی خود مسلط شوند و بر اداره امور مسلط شوند. چنین سازگاری از طریق فرآیند شناختی تغییر دیدگاه در مورد وضعیت موجود و ایجاد تخیلات مثبت در مورد بیماری ایجاد می‌شود که به تبع آن موجب افزایش رضایت عمومی در فرد می‌گردد (۴۰). از این رو می‌توان اظهار داشت که به دنبال بهبود وضعیت شناختی و افزایش انعطاف‌پذیری شناختی موجب شده که بیماران بر وضعیت بیماری خود، کنترل بیشتری داشته باشند و معنی علت بیماری بر آن‌ها مشخص شده و به تبع آن درک جدیدی از علت رویداد در بیمار ظاهر شده و در نهایت منجر به خودافزایی و ترمیم عزت نفس در بیماران شده و با رعایت رژیم خوراکی مناسب، خودآزمایی پستان، ورزش، پیروی از دستورات پزشک، دوری از استرس و پیگیری برنامه درمانی رفتارهای خود مراقبتی آن‌ها نیز بهبود یافته و به تبع آن کیفیت زندگی آن‌ها نیز ارتقاء یافته است. بدین سان در تبیین تأثیرات مثبت مداخله‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر بر پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ادعا بر این است

به سوی زندگی سالم بردارند. از آنجا که بیماران شرکت کننده در پژوهش حاضر محدود به مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه کنندگان به انجمن دیابت در شهر کرج بودند، قابلیت تعمیم نتایج محدود است و یافته‌های به دست آمده مطالعه ممکن است نتایج نماینده‌ای از جمعیت وسیع‌تر در ایران را منعکس نکند. از این رو تکرار مطالعه حاضر در جمعیت گسترده‌تر، با تنوع قومیتی و زبانی و تنوع نوع دیابت می‌تواند در تعمیم‌پذیری یافته‌های مطالعه حاضر مؤثر باشد. بدین سان به پژوهشگران علاقه‌مند در این حوزه توصیه می‌شود که در پژوهش‌های بعدی در کنار متغیرهای روان شناختی به نقش متغیرهای عصب شناختی و حمایتی در سیر، درمان و پایداری وضعیت این بیماری در قالب مطالعات مدل‌سازی معادلات ساختاری و طولی بپردازند تا درک ما از متغیرهای پیش‌بین و پیامدهای این بیماران ارتقاء پیدا کند.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با شناسه IR.IAU.TABRIZ.REC.1403.216 به تایید کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز رسیده است. تمامی شرکت کنندگان در گروه‌ها برگه رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش را تکمیل و امضاء کردند. احترام به اصل رازداری شرکت کنندگان رعایت؛ اطلاعات کافی در مورد چگونگی پژوهش به تمامی آن‌ها ارائه شد و برای خروج از روند پژوهش در هر مرحله‌ای از طرح آزادی عمل داشتند.

سپاسگزاری

مقاله حاضر از رساله دکتری نویسنده نخست پژوهش در رشته روان‌شناسی عمومی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز استخراج شده است. از حضور گرم و همکاری صمیمانه و بی‌چشم داشت تمامی بیماران شرکت کننده و مسولان انجمن دیابت کرج در راه گردآوری یافته‌ها، بی‌نهایت سپاس گزاریم.

تعارض منافع

نویسندگان در زمینه اجرا، استخراج و چاپ مقاله حاضر هیچ گونه تضاد منافی گزارش نکردند.

زیرا شامل عوامل خطر متعدد، به ویژه اجزای رفتاری یا اجتماعی است که افراد، خانواده‌های آن‌ها و جامعه باید در پیاده‌سازی آن‌ها تلاش کنند. بر اساس یافته‌های مطالعات دیگر و تجارب عینی در این مطالعه، برای مراقبت از دیابت، عناصری مانند حمایت از خودمختاری (فردیت بیمار)، همکاری و تعهد (رویکرد سطح سیستم)، ارتباط و آموزش (تکنیک‌های تغییر رفتار)، حمایت هیجانی و عاطفی (رویکرد زیست‌پزشکی-اجتماعی) و مشارکت و حمایت خانواده/مراقبان/دوستان نزدیک/گروه همسالان بسیار مهم هستند. تمام این عوامل به طور مستقیم با نتایج مختلف بیماران در مدیریت و کنترل پیامدهای دیابت مرتبط هستند و به طور غیرمستقیم از طریق فعال‌سازی با نتایج درمان در ارتباط هستند. از این رو در مطالعات آتی، پرداختن به این مولفه‌های ممکن است بتواند درک جامع‌تری از عوامل دخیل در شکست بیماران مبتلا به دیابت در پابندی به درمان و رعایت رفتارهای خود مراقبتی داشته باشد.

پابندی به درمان راهبرد مناسبی برای کنترل پیامدهای دیابت نوع دو است، اما سواد سلامت ناکافی مانع مهمی برای پابندی بیماران مبتلا به دیابت به درمان است. مسئولان و سیاست‌گذاران حوزه بهداشت و درمان در ایران باید توجه بیشتری به سواد سلامت در برنامه‌های ارتقاء سلامت برای مبتلایان به دیابت نوع دو داشته باشند. افرادی که سواد سلامت بیشتری دارند، در فعالیت‌های خودمراقبتی بیشتری شرکت می‌کنند که می‌تواند حمایت اجتماعی و کیفیت زندگی آنان را بهبود بخشد. افراد با سطح بالاتر سواد سلامت، بیشتر از افرادی که سطح سواد سلامت کم‌تری دارند، به درمان خود پایبند هستند؛ افراد دارای سواد سلامت بالا نسبت به افرادی که سواد سلامت کافی ندارند کمتر احتمال دارد که دوز داروی خود را بدون مشورت با پزشک تغییر دهند. سبک زندگی اجتماعی، روانی و بهداشتی افراد بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر می‌گذارد، بنابراین ارائه اطلاعات مناسب برای آن‌ها و افزایش سواد سلامت می‌تواند زندگی اجتماعی آن‌ها را بهبود بخشد. از این رو، سواد سلامت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را بهبود می‌بخشد و به آن‌ها امکان می‌دهد که گام‌های مؤثری

References

1. Lin K, Yao M, Andrew L, Li R, Chen Y, Oosthuizen J, et al. Exploring treatment burden in people with type 2 diabetes mellitus: a thematic analysis in china's primary care settings. *BMC Prim Care*. 2024;25(1):88. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02461-x> <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02301-y>
2. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*. 2022;183:109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
3. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes care*. 2024;47(Suppl 1):S20-s42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
4. 2020 WHOGroDWHO. 2020.
5. Khodakarami R, Abdi Z, Ahmadnezhad E, Sheidaei A, Asadi-Lari M. Prevalence, awareness, treatment and control of diabetes among Iranian population: results of four national cross-sectional STEPwise approach to surveillance surveys. *BMC public health*. 2022;22(1):1216. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13627-6>
6. Ong KL SL, McLaughlin SA, et al. . Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the global burden of disease study 2021. . *Lancet* 2023;402:203-34.
7. Pizzignacco TM, de Mello DF, de Lima RA. Stigma and cystic fibrosis. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2010;18(1):139-42. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000100021>
8. Huang CH, Li SM, Shu BC. Exploring the Relationship Between Illness Perceptions and Negative Emotions in Relatives of People With Schizophrenia Within the Context of an Affiliate Stigma Model. *J Nurs Res*. 2016;24(3):217-23. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000124>
9. Li J, Qiu X, Yang X, Zhou J, Zhu X, Zhao E, et al. Relationship between Illness Perception and Depressive Symptoms among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in China: A Mediating Role of Coping Style. *J Diabetes Res*. 2020;2020:3142495. <https://doi.org/10.1155/2020/3142495>
10. Zhou Q, Li X, Zou F, Wu L, Chen H, Liu Z. [Effect of systematic self-management education on quality of life, anxiety and depression of patients with Type 2 diabetes in communities]. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2011;36(2):133-7.
11. Fineschi D, Acciai S, Napolitani M, Scarafuggi G, Messina G, Guarducci G, Nante N. Game of Mirrors: Health Profiles in Patient and Physician Perceptions. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph19031201>
12. Abdollahi F, Bikdeli H, Zeabadi SM, Sepasi RR, Kalhor R, Motalebi SA. Predicting role of illness perception in treatment self-regulation among patients with type 2 diabetes. *J Prev Med Hyg*. 2022;63(4):E604-e10.
13. Meuleman Y, Chilcot J, Dekker FW, Halbesma N, van Dijk S. Health-related quality of life trajectories during predialysis care and associated illness perceptions. *Health Psychol*. 2017;36(11):1083-91. <https://doi.org/10.1037/hea0000504>
14. Morton L, de Bruin M, Macfarlane GJ. Illness perceptions and illness behaviours in back pain: A cross-sectional cluster analysis. *Eur J Pain*. 2021;25(9):1948-58. <https://doi.org/10.1002/ejp.1813>
15. Gow K, Rashidi, A. & Whithead, L. . Factors Influencing Medication Adherence Among Adults Living with Diabetes and Comorbidities: a Qualitative Systematic Review. *Curr Diab Rep*. 2024;24:19-25. <https://doi.org/10.1007/s11892-023-01532-0>
16. Al-Sahouri A, Merrell J, Snelgrove S. Barriers to good glycemic control levels and adherence to diabetes management plan in adults with Type-2 diabetes in Jordan: a literature review. *Patient Prefer Adherence*. 2019;13:675-93. <https://doi.org/10.2147/PPA.S198828>
17. Kugbey N, Oppong Asante K, Adulai K. Illness perception, diabetes knowledge and self-care practices among type-2 diabetes patients: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2017;10(1):381. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2707-5>
18. Alharbi S, Alhofaian A, Alaamri MM. Illness Perception and Medication Adherence among Adult Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Scoping Review. *Clin Pract*. 2023;13(1):71-83. <https://doi.org/10.3390/clinpract13010007>
19. Zhang B, Xu M, Wang Q, Zhang X, Liu B,

- Li M, Jiang L. The relationship between illness perception and vision-related quality of life among Chinese patients with diabetic retinopathy: the mediating role of resignation coping style. *BMC Ophthalmol.* 2024;24(1):499. <https://doi.org/10.1186/s12886-024-03762-6>
20. Fitzpatrick R, Pant S, Li J, Ritterman R, Adenikinju D, Iloegbu C, et al. Implementation of non-insulin-dependent diabetes self-management education (DSME) in LMICs: a systematic review of cost, adoption, acceptability, and fidelity in resource-constrained settings. *Front Health Serv.* 2023;3:1155911. <https://doi.org/10.3389/frhs.2023.1155911>
21. Cao L, An Y, Liu H, Jiang J, Liu W, Zhou Y, et al. Global epidemiology of type 2 diabetes in patients with NAFLD or MAFLD: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine.* 2024;22(1):101. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03315-0>
22. Fisher V, Li WW, Malabu U. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on the mental health, HbA1C, and mindfulness of diabetes patients: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Applied psychology Health and well-being.* 2023;15(4):1733-49. <https://doi.org/10.1111/aphw.12441>
23. Ni Y, Ma L, Li J. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy in People With Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of nursing scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing.* 2020;52(4):379-88. <https://doi.org/10.1111/jnu.12560>
24. Cayoun BA FS, Shires AG. . The Clinical Handbook of Mindfulness-integrated Cognitive Behavior Therapy: A Step-by-step Guide for Therapists. : John Wiley & Sons.; 2019. <https://doi.org/10.1002/9781119389675>
25. Hayes SC. Acceptance and commitment therapy: towards a unified model of behavior change. *World Psychiatry.* 2019;18(2):226-7. <https://doi.org/10.1002/wps.20626>
26. Wang M, Liu Q, Zhu Z, Guo X, Hu X, Cheng L. Effectiveness of acceptance and commitment therapy in people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2024;21(4):454-66. <https://doi.org/10.1111/wvn.12719>
27. Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res.* 2006;60(6):631-7. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
28. Karimi-Ghasemabad S, Akhbari B, Saeedi A, Talebian Moghaddam S, Nakhostin Ansari N. The Persian Brief Illness Perception Questionnaire: Validation in Patients with Chronic Nonspecific Low Back Pain. *ScientificWorldJournal.* 2021;2021:3348011. <https://doi.org/10.1155/2021/3348011>
29. Moharamzad Y, Saadat H, Nakhjavan Shahraki B, Rai A, Saadat Z, Aerab-Sheibani H, et al. Validation of the Persian Version of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in Iranian Hypertensive Patients. *Glob J Health Sci.* 2015;7(4):173-83. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n4p173>
30. Parhoon H, Masomzadeh K, Moradi A, Parhoon K, Mirmotahari M. Effectiveness of mindfulness-based Stress reduction (MBSR) on anxiety, depression and post-traumatic stress disorder symptoms in patients with HIV/ AIDS. *International Journal of Behavioral Sciences.* 2016;10(2):81-6.
31. Zolfa R, Moradi A, Mahdavi M, Parhoon H, Parhoon K, Jobson L. Feasibility and acceptability of written exposure therapy in addressing posttraumatic stress disorder in Iranian patients with breast cancer. *Psychooncology.* 2023;32(1):68-76. <https://doi.org/10.1002/pon.6037>
32. Sadeghi-Bahmani D, Parhoon H, Esmaeili M, Parhoon K, Sadeghi Bahmani L, Khazaie H, et al. Validation of the Farsi Version of the Adult Concentration Inventory for Assessing Cognitive Disengagement Syndrome. *J Clin Med.* 2023;12(14). <https://doi.org/10.3390/jcm12144607>
33. Parhoon K, Aita SL, Mohammadi A, Roth RM. Do executive functions differentiate Iranian children with attention-deficit/hyperactivity disorder with and without comorbid obesity? *Archives of clinical neuropsychology : the official journal of the National Academy of Neuropsychologists.* 2023;38(8):1659-70. <https://doi.org/10.1093/arclin/acad053>
34. Gkintoni E, Vassilopoulos SP, Nikolaou G. Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Clinical Practice: A Systematic Review of Neurocog-

- nitive Outcomes and Applications for Mental Health and Well-Being. *J Clin Med*. 2025;14(5).
<https://doi.org/10.3390/jcm14051703>
35. Sadeghi D, Darvish A. Adherence to treatment among patients with type 2 diabetes: short communication. *J Diabetes Metab Disord*. 2025;24(1):112.
<https://doi.org/10.1007/s40200-025-01627-3>
 36. Wong MK, Cheng SYR, Chu TK, Lam FY, Lai SK, Wong KC, Liang J. Impact of Motivational Interviewing on Self-Management in Patients With Type 2 Diabetes: Protocol for a Pilot Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*. 2020;9(3):e15709.
<https://doi.org/10.2196/15709>
 37. Abbas Q, Latif S, Ayaz Habib H, Shahzad S, Sarwar U, Shahzadi M, et al. Cognitive behavior therapy for diabetes distress, depression, health anxiety, quality of life and treatment adherence among patients with type-II diabetes mellitus: a randomized control trial. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):86.
<https://doi.org/10.1186/s12888-023-04546-w>
<https://doi.org/10.1186/s12888-023-05013-2>
 38. Garland E, Gaylord S, Park J. The role of mindfulness in positive reappraisal. *Explore* (NY). 2009;5(1):37-44.
<https://doi.org/10.1016/j.explore.2008.10.001>
 39. Taylor SE. Adjustment to threatening events: A theory of cognitive adaptation. . *American Psychologist*, . 1983;38(11):1161-73. .
<https://doi.org/10.1037//0003-066X.38.11.1161>
 40. Taylor SE, Brown JD. Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychol Bull*. 1988;103(2):193-210.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.193>
 41. Pourhabibi N, Mohebbi B, Sadeghi R, Shakibazadeh E, Sanjari M, Tol A, Yaseri M. Factors associated with treatment adherence to treatment among in patients with type 2 diabetes in Iran: A cross-sectional study. *Front Public Health*. 2022;10:976888.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.976888>