

The effect of Commitment and Acceptance Education on fasting Blood Sugar Levels and Health-Related Quality of Life in Women with Type II Diabetes

ARTICLE INFO

Article Type
Research Article

Authors

Farideh Pakravan Bahri ¹
Mohsen Ahmadi Tahoor Soltani ^{2*}
Shohreh Ghorban Shiroodi ³

How to cite this article

Farideh Pakravan Bahri, Mohsen Ahmadi Tahoor Soltani, Shohreh Ghorban Shiroodi. The effect of Commitment and Acceptance Education on fasting Blood Sugar Levels and Health-Related Quality of Life in Women with Type II Diabetes. *Islamic Life Style*. 2022; 6(3):69-78

1. PhD student, Counseling Department, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Psychology, Behavioral Sciences Research Center, Baqiyatullah University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author).

3. Associate Professor, Department of Psychology, Tonkabon Branch, Islamic Azad University, Tonkabon, Iran.

* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: mahmadi_1362@yahoo.com

Article History

Received: 2022/06/28

Accepted: 2022/07/14

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to determine the effectiveness of commitment-based education and acceptance on blood sugar levels and health-related quality of life in women with type II diabetes.

Materials and Methods: The statistical population included all diabetic women referred to the endocrinology department of Imam Hossein Hospital located in Tehran in the fall of 1400. The research method was quasi-experimental with pre- and post-test and follow-up with the control group. The available sampling method (30 diabetic women) was selected and randomly divided into experimental (n = 15) and control (n = 15) groups. The pre-test stage, the Diabetes Quality of Life Questionnaire Scale and the fasting blood sugar test were performed. Then the experimental group was trained for 8 sessions and the control group did not receive any intervention and at the end both groups underwent post-test and follow-up period (3 months). Data analysis was performed using univariate analysis of covariance for health-related quality of life and repeated measures analysis of variance was used to measure fasting blood sugar.

Findings: The results showed that there was a significant difference between the experimental and control groups after the training. Thus, the mean score of health-related quality of life in the experimental group increased compared to the control group and the fasting blood sugar level decreased ($P < 0.001$).

Keywords: Quality of life characteristic of diabetes, Commitment and acceptance education, Women with type II diabetes, Fasting blood sugar

تأثیر آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش بر سطح قند خون ناشتا و کیفیت زندگی وابسته به سلامت در زنان مبتلا به دیابت نوع II

فریده پاکروان بحری^۱

دانشجوی دکتری، گروه مشاوره، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

محسن احمدی ظهور سلطانی^{۲*}

دانشیار، گروه روانشناسی، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

شهره قربان شیرودی^۳

دانشیار، گروه روانشناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

چکیده

هدف: هدف این پژوهش تعیین میزان اثربخشی آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش بر سطح قند خون و کیفیت زندگی وابسته به سلامت در زنان مبتلا به دیابت نوع II بود.

مواد و روش ها: جامعه آماری، شامل کلیه زنان دیابتی مراجعه کننده به بخش غدد بیمارستان امام حسین (ع) واقع در شهر تهران در پاییز ۱۴۰۰ بودند. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با پیش و پس-آزمون و پیگیری، با گروه کنترل بود. روش نمونه‌گیری بصورت در دسترس (۳۰ زن دیابتی) انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش ($n=15$) و گواه ($n=15$) قرار گرفتند. مرحله پیش‌آزمون، مقیاس پرسشنامه کیفیت زندگی مشخصه دیابت و تست قند خون ناشتا انجام شد. سپس گروه آزمایش ۸ جلسه تحت آموزش قرار گرفتند و گروه گواه هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند و در پایان هر دو گروه تحت پس‌آزمون و دوره پیگیری (۳ ماه) قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها، برای متغیر کیفیت زندگی وابسته به سلامت، از روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و برای اندازه‌گیری قند خون ناشتا از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند بین دو گروه آزمایش و گواه، پس از اجرای آموزش تفاوت معناداری وجود دارد. بطوریکه، میانگین نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل افزایش و سطح قند خون ناشتا کاهش یافت ($P < 0.001$).

کلیدواژگان: کیفیت زندگی مشخصه دیابت، آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش، زنان مبتلا به دیابت نوع II، قند خون ناشتا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۳

*نویسنده مسئول: mahmadi_1362@yahoo.com

مقدمه

سندرم‌های متابولیکی^۱ از مهمترین مشکلات تهدیدکننده سلامتی بشر در عصر حاضر محسوب می‌شوند (۱). دیابت نوع دو^۲ به عنوان شایع‌ترین بیماری متابولیکی یک اختلال مزمن و پیش رونده است. که باعث ایجاد عوارض پایدار و افزایش میزان مرگ و میر در افراد مبتلا می‌شود (۲). از این رو سازمان بهداشت جهانی^۳ (۲۰۱۸) آن را به عنوان اپیدمی^۴ خاموش معرفی کرده است. افزایش مزمن قند خون مسئول عمده ایجاد عوارض حاد کوتاه مدت و طولانی مدت این بیماری می‌باشد که تمام سیستم‌ها و ارگان‌های بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳). با توجه به اهمیت کنترل قندخون و ارتباط تغییرات روزانه‌ی آن با هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C)^۵ قندخون ناشتا^۶، ۲ ساعت پس از صبحانه باید به طور روزانه کنترل شود (۴). کنترل و آموزش دیابت نیازمند رعایت کردن زیاد، جدی و عملکرد موثر و قوی در خصوص پرهیز غذایی، تزریق انسولین و آزمایش مداوم قندخون دارد (۵). بیماری دیابت سبب ایجاد نگرش منفی، فشار روانی و همچنین کاهش کیفیت زندگی وابسته به سلامت^۷ در افراد مبتلا به دیابت می‌شود (۶). از جمله شاخص‌های پیش بینی کننده کنترل قند خون و پیش بینی کننده موفقیت مداخلات کنترل دیابت، خودکارآمدی تعریف شده است (۷). اینکه فرد تا چه حد به توانایی‌های خود در مقابله با شرایط خاص باور داشته باشد به کیفیت زندگی وابسته به سلامت او مربوط می‌شود (۸). افراد خودکارآمد اشخاصی فعال در نظر گرفته می‌شوند که قادر به خود تنظیمی و تنظیم رفتار خود هستند، نه اشخاص منفعلی که نیروهای ناشناخته محیطی یا تکانه‌های درونی آنها را کنترل می‌کنند (۹). آنها به طور فعال در تحول خویشتن شرکت می‌کنند و می‌توانند با رفتارهایشان وقایع و رویدادها را کنترل کنند (۱۰) توجه به تأثیری که کیفیت زندگی وابسته به سلامت بر عملکرد و رفتار دارد، این احساس می‌تواند نقش تعیین کننده‌ای در موفقیت افراد در خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت به ویژه در رفتار تغذیه‌ای داشته باشد (۱۱). بنابراین در فرایند تغییر رفتار خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت، ارتقای کیفیت زندگی وابسته به سلامت بسیار بااهمیت است (۱۲).

کیفیت زندگی نشانگر ادراک فرد به توانایی در عملکرد خوب در سطح جسمی، روانی و اجتماعی است. بروز دیابت، جریان منظم زندگی را مختل کرده و کیفیت زندگی افراد را در ابعاد مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیرا عوارض این بیماری زیاد، آموزش آن درازمدت و موفقیت آن کم است. اصلاح کیفیت زندگی تنها برای بیماران دیابتی سودمند است، بلکه هزینه‌های مراقبت بهداشتی و پزشکی مرتبط با آن‌ها را نیز کاهش می‌دهد. روان‌آموزشی در بیماران دیابتی می‌تواند سبب بهبود تحمل شرایط آموزش، کیفیت بهتر زندگی، ایجاد پایداری به آموزش و تغییر سبک زندگی شود. بهبود کیفیت زندگی یکی از اهداف اولیه آموزش و شاخص مهم آموزشی در کنترل بیماری دیابت محسوب می‌شود. از این رو،

5. glycated hemoglobin

6. fasting blood sugar

7. self- efficacy

1. metabolic syndrome

2. diabetes type II

3. World Health Organization (WHO)

4. epidemic

مواد و روش ها

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: این پژوهش، پژوهشی نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری را کلیه زنان مبتلا به دیابت نوع II که در سال ۱۴۰۰ به بخش غدد و متابولیسم بیمارستان امام حسین (ع) تهران مراجعه کرده بودند و پس از بررسی‌های اولیه و انجام آزمایشات، در ماه های مهر تا آذر ۱۳۹۷ تشخیص دیابت نوع II دریافت کردند، تشکیل دادند، که از بین آنها ۳۰ نفر از زنان مبتلا به دیابت نوع دو و کیفیت زندگی وابسته به سلامت پایین انتخاب و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. ملاک های ورود و خروج این مطالعه عبارت بودند از: مبتلا بودن به دیابت نوع ۲، از زمان ابتلاء به دیابت یکسال گذشته باشد، عدم ابتلا به بیماری مزمن دیگر به جز دیابت، دارا بودن تحصیلات راهنمایی به بالا، داشتن سن بین ۲۰ تا ۵۵ سال، عدم وجود سابقه بیماری عصبی و روانی و سابقه بستری در بیمارستان، عدم سوء مصرف مواد، توانایی شرکت در جلسه های گروه آموزشی و تمایل به همکاری، و ملاک های خروج از مطالعه برای گروه آزمایش: عدم حضور در جلسات مداخله بیش از دو جلسه، عدم تمایل به ادامه حضور در جلسات مداخله بود.

ابزار سنجش پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناسی

هدف از این پرسشنامه، جمع آوری داده‌های جمعیت شناختی لازم به عنوان اطلاعات پایه مشتمل بر سن، وضعیت تأهل، تحصیلات، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، زمینه آموزشی و سابقه شغلی و همینطور سولاتی در مورد نحوه کنترل دیابت توسط بیمار و مقدار انسولین دریافتی، مصرف الکل و سیگار توسط بیمار بود.

پرسشنامه کیفیت زندگی مشخصه دیابت^۹

این پرسشنامه دارای ۱۵ سوال بوده و هدف آن ارزیابی کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ است. این ابزار جهت سنجش کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت ساخته شده است. این مقیاس از روایی و اعتبار مناسبی برخوردار است در پژوهش نصیحت کن و همکاران روایی محتوایی و روایی ثبات درونی این پرسشنامه سنجیده شد و مورد تایید قرار گرفت. جهت بررسی روایی ثبات درونی پرسشنامه، از ضریب همبستگی اسپیرمن بین هر سوال با نمره کل استفاده گردید. همچنین برای بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار این ضریب ۰/۷۷ بدست آمد. این عدد نشان دهنده پایایی خوب این پرسشنامه است. در این پژوهش، همسانی درونی [ضریب آلفای کرونباخ] مقیاس کیفیت زندگی مشخصه دیابت برای حجم نمونه (n=۴۵) ۰/۸۲ به دست آمده است. با توجه به اینکه آلفای کرونباخ مقیاس مذکور بیشتر

ارتقا کیفیت زندگی بیماران برای بسیاری از آموزشگران، از جمله روان شناسان، از اهمیت به سزایی برخوردار است.

از جمله آموزشهای مؤثر برای افراد مبتلا به دیابت آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد^{۱۳} است. آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش، شش فرایند مرکزی؛ پذیرش^۲، عدم همجوشی^۳، لحظه حال^۴، خود به عنوان بافت یا زمینه^۵، ارزشها^۶ و عمل متعهدانه^۷ دارد (۱۴). هدف اصلی ACT ایجاد انعطاف پذیری روانی^۸ است، یعنی ایجاد توانایی انتخاب عملی در بین گزینه‌های مختلف که مناسب‌تر باشد، نه اینکه عملی صرفاً جهت اجتناب از افکار، احساسات، خاطره‌ها یا تمایلات آشفته‌ساز انجام شود یا بر فرد تحمیل گردد (۱۵) یا افزایش توانایی فرد برای دادن پاسخ مؤثر به افکار و احساسات گوناگونی که هنگام بروز مشکلات ظاهر می‌شوند (۱۶). این آموزش برای دیابت نوع II، اولین بار توسط گریک (۲۰۱۴) برای طرح رساله دکتری پیشنهاد گردید و وی اثر این آموزش را در کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله نشان داد و بعد از آن مطالعات در این زمینه تنها توسط گریک و همکارانش صورت گرفته است مانند؛ گریک و همکاران در مطالعه خود با هدف بررسی اثر آموزش ACT بر بهبود هموگلوبین گلیکوزیله و خودمراقبتی، ۸۱ بیمار دیابتی نوع II را مورد مطالعه قرار دادند و در پیگیری سه ماهه دریافتند که آموزش سبب بهبود قند خون و کیفیت زندگی وابسته به سلامت بیماران دیابتی شد. همچنین آزادی، منشی، گل پرور (۱۷) در پژوهش خود به تاثیر آموزش های مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان آموزشی مؤثر در آموزش علایم روان‌شناختی، افسردگی، اضطراب و استرس بیماران دیابتی را گزارش کرده‌اند.

تاکنون کمتر پژوهشی به بررسی کارآمدی آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش بر سطح قند خون ناشتا و کیفیت زندگی وابسته به سلامت در زنان مبتلا به دیابت نوع دو پرداخته است. با توجه به موارد فوق، این پژوهش با هدف تعیین تاثیر آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش بر سطح قند خون ناشتا و کیفیت زندگی وابسته به سلامت در زنان مبتلا به دیابت نوع دو انجام پذیرفت. بدین ترتیب با توجه به مطالعات گذشته، ادبیات نظری و پیشینه تحقیق، دو فرضیه مطرح شده در این مطالعه عبارت است از:

۱. آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد بر سطح قند خون ناشتای در بیماران دیابتی نوع II، مؤثر است و در طول زمان دارای ماندگاری اثر (پایداری) می باشد.
۲. آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی وابسته به سلامتدر بیماران دیابتی نوع II، مؤثر است و در طول زمان دارای ماندگاری اثر (پایداری) می باشد

7. committed action

8. psychological flexibility

9. The audit of diabetes-dependent quality of life (ADDQoL)

1. acceptance & commitment therapy

2. acceptance

3. defusion

4. present moment

5. self as a context

6. values

از ۰/۷ است نشان می‌دهد مقیاس کیفیت زندگی از اعتبار بالایی برخوردار است.

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

در تحقیق حاضر، پس از تایید پروپوزال و دریافت مجوز از طرف دانشگاه و اخذ موافقت از سوی بیمارستان امام حسین (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، از زنان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به بیمارستان مذکور، افراد نمونه براساس ملاک‌های ورود انتخاب شدند و سپس توضیحاتی در مورد تحقیق به آنها داده شد. پس از اخذ موافقت کتبی از آنها مبنی بر شرکت در پژوهش، افراد بصورت تصادفی در گروه‌های مورد مطالعه قرار گرفتند. کلیه‌ی شرکت کنندگان پرسشنامه‌های مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه کیفیت زندگی وابسته به سلامت را تکمیل کردند و برای بررسی تغییرات قند خون نمونه گیری خون

قبل از شروع مداخلات و سپس بلافاصله پس از اتمام هردوره را داشتند. مداخله‌های یاد شده براساس پروتکل آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش برگزار شد. شرکت کنندگان در سه نوبت، قبل از مداخله (پیش آزمون)، بعد از انجام مداخله (پس آزمون) و ۳ ماه بعد از انجام مداخله (مرحله پیگیری) پرسشنامه را تکمیل کردند. همچنین قند ناشتا در بیماران ۹ مرتبه ارزیابی و توسط آنها گزارش گردید. آموزش به صورت گروهی طی ۸ جلسه یکبار در هفته به مدت دو ساعت برای شرکت کنندگان گروه آزمایش اجرا شد. افراد گروه کنترل، هیچ مداخله آموزشی دریافت نکردند. به دلیل ملاحظات اخلاقی در پایان پژوهش، افراد گروه کنترل نیز وارد آموزش شدند. خلاصه‌ای از دستورالعمل اجرایی جلسات آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. ساختار پروتکل آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه اول	معرفی اعضای گروه و اجرای پیش‌آزمون، بحث در مورد حدود رفتاری و توضیح قوانین و اصول و قراردادهای حاکم بر جلسات مشاوره‌ای، رضایت آگاهانه افراد گروه برای انجام فرایند آموزش، مطرح کردن اهداف آموزش و اینکه تغییر امکان‌پذیر است و توضیح فلسفه مداخله بر اساس این رویکرد، معرفی آموزش‌دگی خلاق: که در این شرایط می‌توان بر نادیده گرفتن ارزش‌ها، قطع ارتباط، واکنش، اجتناب و در ذهن بودن مطالب ارائه کرد (توضیح مفاهیم مربوط به کیفیت زندگی وابسته به سلامت) و معرفی سیستم‌های ناکارآمد گذشته و کیفیت زندگی وابسته به سلامت پایین (آشنایی با تلاش‌های گذشته افراد برای به انجام رساندن اهداف).
جلسه دوم	آشنایی با مفاهیم آموزشی ACT (انعطاف‌پذیری روانی، پذیرش روانی، آگاهی روانی، جداسازی شناختی، خود تجسمی، داستان شخصی، روشن سازی ارزش‌ها و عمل متعهدانه) در شش مرحله به صورت زیر: ۱) در این آموزش ابتدا سعی می‌شود پذیرش روانی فرد در مورد تجارب ذهنی (افکار، احساسات و ...) افزایش یابد و متقابلاً اعمال کنترلی نامؤثر کاهش یابد. به بیمار آموخته می‌شود که هرگونه عملی جهت اجتناب یا کنترل این تجارب ذهنی ناخواسته بی‌اثر است یا اثر معکوس دارد و موجب تشدید آنها می‌شود و باید این تجارب را بدون هیچ‌گونه واکنش درونی یا بیرونی جهت حذف آنها، به طور کامل پذیرفت، ۲) بر آگاهی روانی فرد در لحظه حال افزوده می‌شود؛ یعنی فرد از تمام حالات روانی، افکار و رفتار خود در لحظه حال آگاهی می‌یابد، ۳) به فرد آموخته می‌شود که خود را از این تجارب ذهنی جدا سازد (جداسازی شناختی) به نحوی که بتواند مستقل از این تجارب عمل کند، ۴) تلاش برای کاهش تمرکز مفرط بر خود تجسمی یا داستان شخصی که فرد برای خود در ذهنش ساخته است، ۵) کمک به فرد تا اینکه ارزش‌های شخصی اصلی خود را بشناسد و به طور واضح مشخص سازد و آنها را به اهداف رفتاری خاص تبدیل کند (روشن‌سازی ارزش‌ها) و ۶) ایجاد انگیزه جهت عمل متعهدانه؛ یعنی فعالیت معطوف به اهداف و ارزش‌های مشخص شده به همراه پذیرش تجارب ذهنی
جلسه سوم	نقد و بررسی تکلیف قبل: پاسخ افراد در شیوه راهبردهای کنترل خود، کنترل به عنوان شکل (کنترل مسئله است نه راه حل) آموزش این نکته که هرگونه عملی جهت اجتناب یا کنترل تجارب ذهنی ناخواسته بی‌اثر است، تکالیف: یادداشت تجربه روزانه، یادداشت روزانه تمایل، یادداشت روزانه ناراحتی پاک و ناپاک رساندن به ناامیدی خلاق.
جلسه چهارم	ارزیابی عملکرد؛ بررسی تجربیات فرد از جلسه قبل تاکنون؛ بررسی تکالیف خانگی، تکالیف: تمرین ذهن آگاهی، برگه راهنمای ذهن آگاهی چیست، تاثیر بر شناسایی و آگاهی و آغاز تمرینات مربوط به شفاف سازی ارزش‌ها.
جلسه پنجم	ارزیابی عملکرد. هدف جلسه: تمایز خود مفهوم سازی در برابر خود مشاهده‌گری، سنجش توانایی آموزشجو برای گسست از افکار و احساسات، ادامه تجربیات ذهن آگاهی و ادامه شفاف‌سازی ارزش‌ها.
جلسه ششم	هدف در این جلسه نشان دادن اهمیت ارزش‌ها و تفهیم به افراد که چگونه ارزش‌ها و تفهیم آن "تمایل/ پذیرش" را ارزشمند جلوه می‌دهد، ارزش به عنوان رفتار در مقابل ارزش به عنوان احساسات، تمرینات آگاهی از احساسات بدنی و بحث پیرامون آن، تمرینات مربوط به کیفیت زندگی وابسته به سلامت، ادامه تنظیم اهداف مؤثر مرتبط با ارزش‌ها، ادامه تمرینات آگاهی حتی در حین راه رفتن بحث پیرامون کنترل قند و کیفیت زندگی وابسته به سلامت. آموزش ذهن آگاهی (آگاهی هیجانی و آگاهی خردمندانه)، آموزش به مراجع در مورد این که چه مهارت‌هایی مشاهده و توصیف می‌شوند و چگونه مهارت‌ها مورد

قضاوت قرار نمی‌گیرند، متمرکز می‌مانند و اینکه این مهارتها چطور کار می‌کنند.

هدف جلسه کمک به افراد گروه که خود کارآمدی خود را مطابق با ارزش‌های فرد نیست، بشناسد. فرد باید پیوسته ارزش‌هایش را به عنوان منشأ تعهد درک کند و آنها را در عملی کردن مفهوم (تمایل) و در خدمت فعال سازی رفتاری و اهداف شخصی خود به کار ببرد. انتخابها در برابر قضاوتها / تصمیم‌ها، شناسایی رفتار مبتنی بر ارزشها در یک هفته مرور شود. شناسایی ارزشها (اهداف کوچکتر در خدمت اهداف بزرگ‌تر). کاهش وزن برای داشتن تصویر بدنی بهتر

هدف از این جلسه کشف ارتباط بین اهداف و فعالیت‌ها و استحکام بخشیدن به عوامل تمایل و گسلش، در خدمت دستیابی به اهداف رفتاری است و نیز تکلیف را باید با توجه به ویژگی فعالسازی رفتاری در قالب متعهد کردن به فعالیتهای خاص ادامه داد که توسط اهداف و ارزشهای بزرگتر آموزشجو مشخص شده است. ارزیابی عمل متعهدانه؛ آموزش آموزشجو که خود یک آموزشگر باشد برای به حداکثر رساندن این احتمال که آموزشجو مهارتهای آموخته در آموزش را ابراز کند و پس از اتمام در آن به‌کار ببرد. آمادگی برای مقابله با شکست‌های احتمالی بعد از خاتمه آموزش شناسایی راهبردهای ممکن، موانع الگوریتم FEAR، عمل متعهدانه براساس الگوریتم ACT و پیام اصلی ACT. ارائه خلاصه‌ای از محتوای جلسات قبل و اجرای پس آزمون تکالیف پیشنهادی: ثبت اهداف مراجع به عنوان مثال ۱ ماه تا ۶ ماه بحث و گفتگو و اصلاح برنامه بعد از آموزش پایان آموزش و پیشگیری از عود: ادامه جلسات می‌تواند ماهانه با رضایت مراجعان و نیز جلسات ۳۰ دقیقه یا کمتر به صورت تلفنی.

یافته‌ها

فراوانی ۱۴ نفر مربوط به افراد با میزان تحصیلات دیپلم بود. از نظر وضعیت اقتصادی بیشترین فراوانی ۲۱ نفر مربوط به افراد با میزان تحصیلات ضعیف بود در جدول ۱ مقایسه نمره پیش‌آزمون کیفیت زندگی وابسته به سلامت بر حسب متغیرهای دموگرافیک در دو گروه گزارش شده است.

در این مطالعه تعداد ۳۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ (۱۵) گروه کنترل و ۱۵ گروه آزمایش) در دامنه سنی ۴۰-۶۰ سال مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان در پژوهش 50.4 ± 6.54 بود. از نظر وضعیت تاهل بیشترین فراوانی ۲۵ نفر مربوط به افراد متاهل بود. از نظر میزان تحصیلات بیشتری

جدول ۲. مقایسه نمره پیش‌آزمون کیفیت زندگی وابسته به سلامت بر حسب متغیرهای دموگرافیک در دو گروه

P	آماره‌های آزمون	انحراف معیار	میانگین	گروه مورد مطالعه
۰/۲۸۱	*۱/۳۴۷	۶/۶۵	۲۵/۶۷	۴۰ تا ۴۵ سال
		۷/۲۶	۲۷/۴۰	۴۶ تا ۵۰ سال
		۶/۵۲	۲۵/۵۷	۵۱ تا ۵۵ سال
		۰/۷۴	۳۰/۴۴	۵۶ تا ۶۰ سال
۰/۸۴۲۹	*۰/۸۷۰	۷/۵۵	۲۴/۰۱	مجرد
		۵/۶۲	۲۸/۰۱	متاهل
		۲۴/۵۰	۲	مطلقه
		۰	۳۰	ابتدایی
۰/۴۴۲	*۱/۰۲۹	۳/۵۳	۳۲/۵۰	راهنمایی
		۳/۷۸	۲۹/۳۳	دیپستان
		۱/۶۵	۶/۲۰	دیپلم
		۲/۷۹	۵/۵۹	فوق دیپلم
		۲/۷۳	۶/۱۰	لیسانس
		۰	۳۵	فوق لیسانس
۱	*۲/۳۰۶	۵/۵۶	۲۷/۸۳	خانه دار
		۰/۷۱	۱۸/۵۰	کارمند
		۸/۴۸	۲۶	آزاد
		۰	۳۲	بازنشسته
۰/۰۳۶	*۳/۷۵۸	۵/۳۲	۲۸/۳۸	ضعیف

متوسط	۲۲/۸۶	۵/۸۷
خوب	۳۲/۵۰	۲۱/۲۱

تصادفی نمونه‌ها، در این داده‌ها تفاوت معناداری وجود نداشته و نیازی به همسان‌سازی داده‌ها نبوده است.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، بین نمرات کیفیت زندگی وابسته به سلامت پیش‌آزمون براساس متغیرهای گروه سنی، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، وضعیت شغلی و وضعیت اقتصادی تفاوت معناداری وجود نداشته است ($p < 0.05$). به علت انتخاب

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار ۹ بار نمره اندازه‌گیری نمره قند خون بعد از غذا در گروه‌های آزمایش و کنترل

مرحله	آماره	گروه	
		آزمایش	کنترل
پیش‌آزمون هفته اول	میانگین	۱۸۰/۶۷	۱۷۰/۸۰
	انحراف معیار	۱۹/۲۹	۱۸/۸۲
هفته دوم	میانگین	۱۶۲/۴۷	۱۶۸/۳۳
	انحراف معیار	۱۶/۰۴	۱۷/۰۸
هفته سوم	میانگین	۱۵۱/۱۳	۱۶۸/۸۷
	انحراف معیار	۱۸/۱۱	۲۲/۰۴
هفته چهارم	میانگین	۱۴۱/۵۳	۱۶۱/۶۰
	انحراف معیار	۱۶/۹۳	۱۷/۵۰
هفته پنجم	میانگین	۱۳۳/۳۳	۱۶۳/۶۰
	انحراف معیار	۲۱/۰۵	۱۶/۲۳
هفته ششم	میانگین	۱۲۱/۱۳	۱۶۰/۹۳
	انحراف معیار	۱۴/۹۳	۱۸/۳۴
هفته هفتم	میانگین	۱۱۴/۰۷	۱۶۲/۰۷
	انحراف معیار	۱۳/۷۲	۱۵/۸۸
پس‌آزمون هفته هشتم	میانگین	۱۰۶/۰۷	۱۶۱/۵۳
	انحراف معیار	۱۴/۲۷	۱۸/۷۲
پیگیری	میانگین	۱۰۹/۵۳	۱۶۳/۲۷
	انحراف معیار	۱۳/۲۵	۱۶/۲۹

پیگیری‌ها به ترتیب $(M=161/53 \pm 18/72)$ و $(M=16/29 \pm 16/29)$ بوده است که در نمودار ۱ گزارش شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، در مرحله پس-آزمون و پیگیری‌ها به ترتیب $(M=106/07 \pm 14/27)$ و $(M=13/25)$ از میانگین نمره قند خون ناشتا در گروه آزمایش و از میانگین نمره قند خون ناشتا در گروه کنترل در پس‌آزمون و

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (ویلیکس لامبدا^۱) با اندازه‌گیری‌های مکرر برای اثرات بین گروهی و تعامل در نمره قند خون بعد از غذا

تاثیر آموزش آموزشی مبتنی بر تعهد و پذیرش	ارزش F	درجه آزادی فرض شده	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	مجذور اتا
قند خون بعد از غذا	۱۴/۸۶۷	۸	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۵۰
تعامل قند خون بعد از غذا و گروه	۱۶/۳۳۳	۸	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۶۲

¹ . Wilks Lambda

غذا گروه آزمایش که مداخله آموزشی دریافت کرده بودند، به طور معناداری تغییر کرد. این نتایج نشان می‌دهد که آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش در بهبود قند خون بعد از غذا شرکت کنندگان در پژوهش موثر می‌باشد و به طور معناداری آن را کاهش می‌دهد. با توجه به نتایج به دست آمده شواهدی دال بر رد فرضیه اول وجود ندارد و فرضیه اول تایید می‌شود.

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، اندازه‌گیری‌های نمره قند خون بعد از غذا در نه زمان تفاوت معناداری با هم دارند. به عبارتی، بین نمره‌های عامل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری‌ها) در نمره قند خون بعد از غذا تفاوت معناداری به دست آمد ($p < 0.001$, Eta square=۸۵). همچنین، بین نمره‌های عامل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری‌ها) و گروه‌ها در نمره قند خون بعد از غذا تفاوت معناداری به دست آمد ($p < 0.001$, Eta square=۸۶). بنابراین، آزمون چند مقایسه‌ای نشان داد که در پس-آزمون و پیگیری در مقایسه با پیش‌آزمون، میزان قند خون بعد از

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار سه بار نمره اندازه‌گیری نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	تعداد	پس آزمون		پیگیری	
			میانگین	SD	میانگین	SD
کیفیت زندگی	آزمایش	۱۵	۵۲/۵۳	۶/۵۳	۴۸/۹۳	۶/۴۶
وابسته به	کنترل	۱۵	۲۵/۴۷	۵/۲۴	۲۵/۳۷	۵/۳۱
سلامت	کل	۳۰	۳۹/۰۱	۱۴/۹۴	۳۷/۲۲	۱۳/۲۷

کنترل قبل از انجام تحلیل بررسی گردد. اساس این پیش فرض بر آن است که واریانس‌های نمرات دو گروه با هم برابر هستند و تفاوت معنادار بین آن‌ها وجود ندارد. برای آزمون این فرضیه از آزمون لوین^۱ استفاده شده است. نتایج آزمون لوین در جدول ۴ ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، در مرحله پس-آزمون و پیگیری به ترتیب ($M = 52/53 \pm 6/53$) و ($M = 48/93 \pm 6/46$) میانگین نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت در گروه آزمایشی از میانگین نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت در گروه کنترل در پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب ($M = 25/47 \pm 5/24$) و ($M = 25/37 \pm 5/31$) بالاتر است. برای محاسبه تحلیل کواریانس نیاز است که تساوی واریانس‌های دو گروه آزمایش و

جدول ۵. نتایج آزمون لوین در مورد پیش فرض تساوی واریانس‌های گروه‌های نمونه

شاخص	مراحل	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	معناداری
کیفیت زندگی وابسته به سلامت	پس آزمون	۰/۰۴۷	۱	۲۸	۰/۸۳۰

رعایت پیش فرض لوین، امکان اجرای تحلیل کواریانس نتایج جهت بررسی فرضیه پژوهش بلامانع است.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، فرض صفر در مورد تساوی واریانس‌های دو گروه در متغیر کیفیت زندگی وابسته به سلامت رد نمی‌شود. یعنی واریانس‌های دو گروه در جامعه با یکدیگر رد نمی‌شود و تفاوت معناداری ندارند. بنابراین با توجه به

جدول ۶. نتایج تحلیل کواریانس مربوط به متغیر کیفیت زندگی وابسته به سلامت در مرحله پس‌آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معناداری	مجزورات
کیفیت زندگی وابسته به سلامت	۵۴۹۴/۵۳۳	۱	۵۴۹۴/۵۳۳	۱۵۶/۵۳۳	۰/۰۰۱	۰/۸۴۸

پذیرش و تعهد) است. با توجه به نتایج به دست آمده شواهدی دال بر رد فرضیه دوم وجود ندارد و فرضیه دوم تایید می‌شود.

براساس جدول ۵، از آنجا که سطح معناداری در متغیر خود کارآمدی پایین‌تر از ۰/۰۱ می‌باشد، تفاوت بین دو گروه در این مولفه‌ها تایید می‌شود. بنابراین ۰/۸۴ درصد تغییر در نمره متغیر خود کارآمدی افراد به دلیل متغیر مستقل (مداخله آموزش مبتنی بر

¹ . Levene's Test

نتیجه گیری

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش بر سطح قند خون ناشتا و کیفیت زندگی وابسته به سلامت در زنان مبتلا به دیابت نوع دو طراحی و اجرا گردید. در مطالعه حاضر مشاهده شد که نتایج مربوط به مشخصات فردی واحدهای مورد پژوهش که شامل بیماران می باشد، در دو گروه کنترل و مداخله از نظر ویژگی‌های فردی، تفاوت آماری معناداری نداشته و به عبارتی دو گروه از نظر این ویژگی‌ها با هم همگن بودند؛ لذا مقایسه دو گروه با توجه به مداخله صورت گرفته، بهتر انجام شد. همچنین، نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد بر سطح قند خون ناشتای بیماران دیابتی و کیفیت زندگی وابسته به سلامت در بیماران دیابتی نوع II تاثیر معنی داری دارد ($P < 0.001$). همچنین در طول زمان دارای ماندگاری اثر است. در میانگین میزان کیفیت زندگی و قند خون ناشتا هشت هفته پس از آموزش در گروه آزمون و گروه کنترل در گروه آزمون نسبت قبل از آموزش افزایش و کاهش معناداری دیده شد. از مقایسه نتایج این پژوهش با برخی از مطالعات و تحقیقات داخلی و خارجی، می توان نتیجه گرفت که روش بکار گرفته شده در این مقاله با نتایج حاصل از سایر مطالعات، مشابه و همگرا می باشد که این امر به نوبه خود می تواند به افزایش اعتبار این پژوهش بیفزاید. از جمله در داخل کشور تحقیق آزادی، منشئی، گل پرور (۱۷) در پژوهشی تحت عنوان "مقایسه تاثیر مداخلات ذهن آگاهی مبتنی بر شبکه های اجتماعی تلفن همراه با آموزش گروهی پذیرش و تعهد و مداخلات گروهی ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به دیابت نوع دو" بکار گیری آموزش گروهی پذیرش و تعهد در آموزش علایم روانشناختی، افسردگی، اضطراب و استرس بیماران دیابتی بکار گرفته شود کارآیی بهتری دارد. حر، منشئی (۱۰) با عنوان "اثربخشی آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد بر قند خون و سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهر اصفهان" نشان داد که آموزش، مبتنی بر پذیرش و تعهد بر قند خون و سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اثر بخش گزارش شده است. شایقان و همکاران (۱۲) با عنوان "اثربخشی گروه آموزشی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود هموگلوبین گلیکوزیله و فعالیت های خودمراقبتی در مبتلایان به دیابت نوع دو" نشان دادند که گروه آموزشی مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به کاهش هموگلوبین گلیکوزیله و افزایش فعالیت های خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع دو شده است. در رابطه با تحقیقات انجام گرفته در خارج از کشور می توان به تحقیقات الیس و همکاران (۱۵) اشاره کرد که آموزشهای مبتنی بر ذهن آگاهی از جمله آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد برای بهبود سازگاری روانی و اجتماعی و کاهش قند خون در بزرگسالان مبتلا به دیابت موثر بوده است. همچنین نتایج پژوهش گرگ، کلک و هیس (۱۶) تاثیر آموزش مبتنی بر تعهد و پذیرش را در مدیریت قند خون و مهارت‌های پذیرش بیماری و عوارض بیماری دیابت و آگاهی کنترل افکار و احساسات منفی مربوط به دیابت را موفق ارزیابی کرده بود، همسو است. در تبیین یافته های مذکور می توان گفت مشاوره مبتنی بر پذیرش و تعهد با تأکید بر انعطاف پذیری، شفاف سازی ارزشها و بحث روی

این موضوع که تغییر امکان پذیر است و همچنین انجام موفقیت آمیز تمرینات مختلف، می تواند به افزایش کیفیت زندگی وابسته به سلامت و پذیرش مسئولیت مشاوره توسط مراجع مؤثر باشد. سبک‌های مقابله‌ای اجتناب و انکار، ممکن است اثر متضادی بر کنترل دیابت و پذیرش قوانین آموزش داشته باشند (۱۸) که منطبق بر اصول اولیه آموزش پذیرش و تعهد است که مشکل اصلی اختلالات را اجتناب تجربی (۱۹) می‌داند که در طی آموزش آموزشگر این موارد را با استفاده از استعاره‌های مختص آموزش پذیرش مبتنی بر تعهد آموزش داده است. با توجه به ویژگی های خاص مشاوره مبتنی بر پذیرش و تعهد و همچنین فنون استفاده شده در این آموزش، به نظر قابل توجهیه است که مشاوره مبتنی بر پذیرش و تعهد باعث افزایش خودکارآمدی در زنان با قند خون بالا شود. مطالعات نشان داد که در آموزش‌های روانشناختی دیابت به عوامل زمینه‌ای (بافتی) توجهی نشده است، درحالیکه آموزش پذیرش و تعهد مبتنی بر بافت‌شناسی است (۲۰). همچنین تحقیقات لاپالانین و همکاران، نشان داد که آموزش پذیرش و تعهد نسبت به آموزش‌های دیگر روان‌شناختی دیابت، هزینه کمتری می‌طلبد. نظریه پردازان وحدت خود و یکپارچه سازی نیز موافقاند که پذیرش و تعهد با رشد هویت فردی مرتبط است و باعث حفظ رابطه ی حوادث گذشته با خود می‌شود. افرادی که به یکپارچگی دست می‌یابند معنا و رضایت و خشودای از زندگی دارند و این رضایت باعث خودکارآمدی و سازگاری بیشتر آنان می‌گردد. در تبیین این یافته می‌توان اظهار کرد ملاقات افراد مشابه مایه تسکین و اطمینان خاطر برای زنان با قند خون بالا است که می‌تواند آنها را به یادگیری شیوه‌های تطابقی برای غلبه بر مشکل و حل آن وادار سازد زمانی که زنان با قند خون بالا با یکدیگر ارتباط برقرار کرده، همدردی نموده و به صورت گسترده در خصوص مشکلات و تجارب خود به بحث پرداخته و محیطی حمایتی برای انتقال دانش و آگاهی به وجود می‌آید در کل عوامل آموزشی گروه مانند: تخلیه هیجانی، احساس مقبولیت، نوعدوست، تایید همگانی، همدلی، همانند سازی، تقلید، بصیرت، تعامل، یادگیری، واقعیت سنجی، انتقال، همگانی پنداری و بسیاری از عوامل دیگر، باعث بالا رفتن توان مقابله سازگاری، ایجاد حس امیدواری، پاسخگویی بیشتر به آموزش و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی وابسته به سلامت و کاهش قند خون می‌شود.

این مطالعه دارای محدودیت های ویژه ای است. نخستین محدودیت مطالعه حاضر حجم کوچک نمونه است. گرچه این مطالعه دستخوش افت آزمودنی ها نشد، ولی حجم کم نمونه این مطالعه یکی از محدودیت هایی است که مانع از برآورد دقیق اندازه اثر برنامه شده است. محدودیت دوم مربوط به استفاده از ابزارهای خود گزارشی استاین ابزارها دارای مشکلات ذاتی (خطای اندازه گیری، عدم خویشتن نگری و...) است. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی برای کنترل اثر انتظار، برنامه‌های شبه آموزش (برنامه پلاسیبو) بر روی کنترل اجرا شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود از نمونه‌هایی با حجم بزرگتر برای دستیابی به اندازه اثر واقعی برنامه استفاده شود. نمونه پژوهش حاضر بر روی بیماران زن مبتلا به دیابت انجام شده است شرایط یاد شده تعمیم نتایج را با احتیاط

8. Harrington, C., Carter-Templeton, H., & Appel, S. (2017). Diabetes self-management education and self-efficacy among African American women living with type 2 diabetes in rural primary care. *Journal of Doctoral Nursing Practice*, 10 (1), 11-16.
9. Atashzadeh Shourideh, H.; Arshi, Sh; A fiery child; (ف. ۱۳۹۶). The effect of implementing family-centered empowerment model on lifestyle, health-related quality of life and glycosylated hemoglobin in patients with diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 19 (4): 244-238.
10. Hor M, Aghaei A, Abedi A, Golparvar M. (1397). The effectiveness of integrated education package (health lifestyle based on acceptance and educational commitment) with mind-based education on self-awareness and glycosylated hemoglobin in patients with type 2 diabetes. *Islamic lifestyle with a focus on health*. 2 (2): 65-57.
11. Messina, R., Rucci, P., Sturt, J., Mancini, T., & Fantini, M. P. (2018). Assessing self-efficacy in type 2 diabetes management: validation of the Italian version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (IT-DMSES). *Health and quality of life outcomes*, 16 (1), 71.
12. Shayeghian, Z; Amiri, P.; Aguilar Vafae, M.; Besharat.M.A. (1394). The effectiveness of acceptance and commitment based training group on improving glycosylated hemoglobin and self-care activities in patients with type 2 diabetes (2) 10, 50-41.
13. Lappalainen R, Lehtonen T, Skarp E, Taubert E, Ojanen M, & Hayes SC. (2007). The impact of CBT and ACT models using psychology trainee therapists. *Behavior Modification*, 31 (4), 488-511.
14. Kamody, R. C., Berlin, K. S., Rybak, T. M., Klages, K. L., Banks, G. G., Ali, J. S., ... & Diaz Thomas, A. M. (2018). Psychological flexibility among youth with

مواجهه می‌کند. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران برای بسط یافته‌های این مطالعه، آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد را بر روی بیماران مشابه در سایر بیمارستانها اجرا کنند.

References

1. Lin, L. Y., Hsu, C. Y., Lee, H. A., Wang, W. H., Kurniawan, A. L., & Chao, J. C. J. (2019). Dietary patterns in relation to components of dyslipidemia and fasting plasma glucose in adults with dyslipidemia and elevated fasting plasma glucose in Taiwan. *Nutrients*, 11 (4), 845.
2. Dong, C., Kou, T., Liu, Y., Zou, Y., Sun, L., Tian, H., & Wang, Q. (2019). Study on the effect of smoking on the risk of active pulmonary tuberculosis in patients with type 2 diabetes mellitus.
3. Jan, S. M. (2019). The effect of non-surgical phase on fasting sugar level in type 2 diabetic patients with generalized chronic periodontitis. *Paripex-Indian Journal of Research*, 8 (4).
4. Rafiei, F; Pleasant, d; Haqqani, Hamid; Azimi, H. (1396). The effect of 8 weeks of tai chi exercise on fasting blood sugar in people with type 2 diabetes. *Complementary Medicine Quarterly*. 7 (2): 1874-1886.
5. Mir Mehdi, S.; Reza Ali, M. (1397). The effect of mindfulness-based cognitive education on resilience, emotion regulation and life expectancy in women with type 2 diabetes. *Journal of Health Psychology*, 7 (28), 167-183.
6. Cherrington, A., Wallston, K. A., & Rothman, R. L. (2015). Exploring the relationship between diabetes self-efficacy, depressive symptoms, and glycemic control among men and women with type 2 diabetes. *Journal of behavioral medicine*, 33 (1), 81-89.
7. Taheri N, Qajri H, Shahbazi H. (1397). The relationship between health literacy and quality of life related to health and self-care in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 20 (3): 135-141.

type 1 diabetes: Relating patterns of acceptance, adherence, and stress to adaptation. *Behavioral Medicine*, 44 (4), 271-279.

15. Ellis, D. A., Carcone, A. I., Slatcher, R., Naar - King, S., Hains, A., Graham, A., & Sibinga, E. (2019). Efficacy of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) in emerging adults with poorly controlled, type 1 diabetes: A pilot randomized controlled trial. *Pediatric diabetes*, 20 (2), 226-234.

16. Gregg JA, Callaghan GM, Hayes SC, Glenn-Lawson JL. Improving diabetes self-management through acceptance, mindfulness, and values: A randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol*. 2007; 75 (2): 336-43.

17. Azadi M., secretary of Gh, Golparvar Mohsen. (1398). Comparison of the effect of mindfulness interventions based on mobile social networks with group acceptance and commitment training (ACT) and group mindfulness interventions on depression, anxiety and stress in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Nursing Quarterly*. 7 (2): 775-792.

18. Lustman PJ and Gavard JA. (2012). Chapter 24; Psychosocial Aspects of Diabetes in Adult Populations. *Diabetes in America*, 2nd Edition Table of Contents. Washington University School of Medicine, St. Louis, MO: 507-517. Available:

<http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/america/contents.aspx>.

19. Hayes SC and Duckworth MP. (2006). Acceptance and Commitment Therapy and Traditional Cognitive Behavior Therapy Approaches to Pain. *Cognitive and Behavioral Practice*. 13: 185–187.

20. Hasker SM. (2010). Evaluation of the Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) Approach for Enhancing Athletic Performance. Dissertation for the Degree Doctor of Psychology. Indiana University of Pennsylvania August. P: 16