

Comparative Study of the Effect of Two Intervention Methods of Group Therapy Based on Acceptance and Commitment and Group Intervention of Emotional Regulation on Glycosylated Hemoglobin and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes

Eghrari E, Bayazi MH*, Rajayi AR

Department of Psychology, Torbat Jam Branch, Islamic Azad University, Torbat Jam, Iran

* *Corresponding author.* Tel: +989690137823, E-mail: Bayazi123@gmail.com

Received: Mar 1, 2021 Accepted: Jul 12, 2021

ABSTRACT

Background & aim: Due to the role of psychological problems in the development and maintenance of chronic diseases such as diabetes, the investigating and implementation of effective interventions in patients is a necessity of current research; Therefore, the aim of this study was to compare the effect of group intervention therapy based on acceptance and commitment and group intervention of emotional regulation on glycosylated hemoglobin and quality of life in patients with type 2 diabetes.

Methods: In this quasi-experimental study with pre- and post-test, follow up design with a control group, 45 cases were selected among diabetic patients referred to the Iranian Diabetes Prevention and Control Association in the second half of 2020. The participants selected by convenience sampling method and divided randomly in three groups of control (n=15), acceptance and commitment-based therapy (n=15) and emotional regulation intervention (n=15). Participants completed standard diabetic quality of life questionnaires before and after the intervention and three months after, and their serum glycosylated hemoglobin levels were recorded in these three time frames. The obtained data were analyzed in SPSS statistical software using repeated measures analysis of variance.

Results: The results showed that commitment and acceptance therapy and emotional regulation were effective in improving of quality of life and reducing glycosylated hemoglobin levels in participants ($p < 0.05$). There was no significant difference between the two intervention groups in effectiveness on glycosylated hemoglobin ($p = 0.99$). However, the effectiveness of commitment-based and acceptance therapy on quality of life was higher than the emotional regulation intervention ($p < 0.05$).

Conclusion: The results showed that emotional regulation and commitment and acceptance based treatments have increased patients' quality of life and decreased glycosylated hemoglobin levels. Therefore, it is suggested that in order to improve the quality of life of patients and reduce the level of glycosylated hemoglobin, along with the usual educational and medical methods, emotional regulation interventions and treatment based on acceptance and commitment to be used according to the therapeutic goal.

Keywords: Acceptance and Commitment Therapy, Emotional Regulation, Glycosylated Hemoglobin, Quality of Life, Diabetes

مقایسه تأثیر دو روش مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله گروهی تنظیم هیجانی بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

الهام اقراری، محمد حسین بیاضی*، علیرضا رجایی

گروه روان‌شناسی، واحد تربیت‌جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربیت‌جام، ایران
* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۶۹۰۱۳۷۸۲۳ ایمیل: Bayazi123@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: نظر به نقش مشکلات روان‌شناختی در ابتلا و حفظ روند مزمن بیماری‌هایی مانند دیابت، بررسی و اجرای مداخلات مؤثر در مبتلایان از ضروریات تحقیقات امروزی است؛ بنابراین این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله گروهی تنظیم هیجانی بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام گرفت.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی با طرح قبل و بعد و با گروه کنترل از میان بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به انجمن پیشگیری و کنترل دیابت ایرانیان در شش‌ماهه دوم سال ۱۳۹۸ تعداد ۴۵ نفر به روش در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در سه گروه کنترل (۱۵ نفر)، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (۱۵ نفر) و تنظیم هیجانی (۱۵ نفر) جایگزین شدند. شرکت‌کنندگان قبل و بعد از مداخله و سه ماه بعد از مداخله، پرسشنامه‌های استاندارد کیفیت زندگی بیماران دیابتی را تکمیل کردند و سطح سرمی هموگلوبین گلیکوزیله آن‌ها ثبت گردید. داده‌های به‌دست‌آمده در نرم‌افزار آماری SPSS به روش تحلیل واریانس اندازه مکرر آنالیز گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در هر دو گروه درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد و تنظیم هیجانی سطح هموگلوبین گلیکوزیله کاهش و کیفیت زندگی، افزایش معناداری نسبت به گروه کنترل داشت ($p < 0/05$). دو گروه مداخله از نظر میزان اثربخشی بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله، تفاوت معناداری نداشتند ($p = 0/99$). اما تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نسبت به تنظیم هیجانی بیشتر بود ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که مداخلات تنظیم هیجانی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، کیفیت زندگی بیماران را افزایش و سطح هموگلوبین گلیکوزیله را کاهش می‌دهند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران و کاهش سطح هموگلوبین گلیکوزیله در کنار روش‌های آموزشی و دارویی معمول، مداخلات تنظیم هیجانی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر حسب هدف درمانی بهره‌برده شود.

واژه‌های کلیدی: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، درمان مبتنی بر تنظیم هیجانی، هموگلوبین گلیکوزیله، کیفیت زندگی، دیابت

دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۱ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۲۱

مقدمه

و ۴/۹ آن‌ها هنوز تشخیص داده نشده‌اند (۱). میزان شیوع دیابت در ایران به‌طور متوسط حدود ۸ درصد برآورد شده که در شهر یزد به بیش از ۱۴ درصد

برآورد شیوع جهانی دیابت در سال ۲۰۲۰ نشان می‌دهد ۷/۵ درصد از مردم دنیا دچار دیابت هستند

نیز می‌رسد (۲). بیماری دیابت با مشکلات جدی پزشکی، روان‌پزشکی، خانوادگی، شغلی، قانونی و مالی ارتباط دارد (۳). افراد مبتلا به دیابت از وضعیت سلامت روان ضعیف‌تر، رضایت‌مندی کمتر از سلامت، امید به زندگی پایین‌تر و میزان بالای افسردگی رنج می‌برند (۴). علیرغم استفاده از درمان‌های دارویی معمول، این بیماران رضایت کافی از پیامدهای درمان نداشته و درصد قابل‌توجهی از آن‌ها همواره درد و کیفیت زندگی پایین را گزارش می‌کنند (۵)؛ بنابراین رویکرد درمانی که در رابطه با بیماری دیابت مورد توجه قرار می‌گیرد، بایستی رویکردی همه‌جانبه بوده و با لحاظ وضعیت روان‌شناختی بیمار باشد تا از رنج روانی ناشی از علائم بیماری کاسته شود. برخی از محققان مانع اصلی بیماران در مدیریت بیماری مزمن را مشکلات روان‌شناختی هم‌زمان و استرس بالا در افراد مبتلا می‌دانند. بر همین اساس رویکردهای روان‌شناختی اخیر تلاش می‌کنند از طریق بهبود سلامت روان‌شناختی، کیفیت زندگی فرد را افزایش داده و شاخص‌های فیزیولوژیک بیماری از جمله هموگلوبین گلیکوزیله را بهبود بخشند (۶،۷).

امروزه انجام مداخلات روان‌شناختی در بیماران دیابتی به سه دلیل عمده بهبود بیماری و پذیرش موقعیت توسط بیمار، تغییرات رفتاری برای خودمراقبتی بهتر و محدود کردن موانع روان‌شناختی برای کنترل بیماری توصیه می‌شود (۹). از آنجاکه عدم پذیرش بیماری می‌تواند در ادراک بیماری و در نهایت خودمراقبتی، ایجاد اختلال نموده و تعهد به درمان را کاهش دهد، لذا به نظر می‌رسد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند رویکرد مناسبی در بهبود وضعیت این بیماران باشد (۶). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، یک درمان نسل سوم است و برخلاف بسیاری از روش‌های درمانی که بر کاهش و یا کنترل علائم تأکید دارند، بر افزایش واکنش‌های منفی (مانند افکار و هیجان منفی) در مواردی که تغییر مستقیم آن‌ها امکان‌پذیر نیست، تأکید می‌کند (۱۰). برخی از پژوهشگران معتقد

هستند که به‌کارگیری این روش، به علت سازوکار نهفته در آن مانند پذیرش، افزایش آگاهی، حساسیت‌زدایی، حضور در لحظه، مشاهده‌گری بدون قضاوت در تلفیق با فنون رفتاری شناختی سنتی می‌تواند ضمن کاهش علائم بیماری، اثربخشی آن را افزایش دهد (۱۱). از طرفی هیجان‌ات و احساسات از جمله متغیرهایی هستند که سلامتی فرد را مستقیماً تحت تأثیر قرار داده و مکانیزم‌های تنظیم هیجانی ناکارآمد موجب کاهش توانایی در مدیریت بیماری‌های مزمن می‌شوند (۱۲). بر اساس مطالعات، توانایی تنظیم هیجانی با سطح سرمی هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی در مدیریت بیماری ارتباط دارد (۱۳،۷)؛ بنابراین طراحی و اجرای مداخلات مبتنی بر تنظیم هیجانی می‌تواند در بهبود این بیماران احتمالاً نقش داشته باشد. مطالعات مختلف بر اهمیت ابعاد هیجانی و روان‌شناختی در مدیریت بیماری دیابت تأکید داشته‌اند اما علاوه بر اینکه از مداخلات جدید مانند تنظیم هیجانی و درمان پذیرش مبتنی بر پذیرش و تعهد در این بیماران کمتر استفاده شده است، نقش آن‌ها در سطح سرمی هموگلوبین گلیکوزیله نیز مشخص نیست. لذا، این مطالعه با هدف مقایسه اثربخشی دو رویکرد مداخله‌گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله‌گروهی تنظیم هیجانی بر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ صورت گرفت.

روش کار

طرح پژوهش حاضر نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد ۴۰ تا ۶۰ سال مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به انجمن پیشگیری و کنترل دیابت ایرانیان در شش‌ماهه دوم سال ۱۳۹۸ بود. تعداد ۴۵ نفر بر اساس معیار ورود و خروج از بین افراد جامعه آماری انتخاب و به روش تصادفی منظم در سه گروه کنترل (۱۵ نفر)، درمان مبتنی بر

نمره ۱۵ و حداکثر، ۷۵ می‌باشد (۱۵). این پرسشنامه توسط نصیحت‌کن و همکاران (۱۳۹۱) به فارسی ترجمه و پایایی و روایی آن ارزیابی شده و ضریب آلفای کرونباخ آن، ۰/۷۷ به دست آمده است (۱۷). علاوه بر کیفیت زندگی بیماران، شاخص سطح سرمی هموگلوبین گلیکوزیله در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بررسی شد. این شاخص، نوعی آزمایش خون بسیار رایج است که برای تمامی مراجعین این مرکز انجام می‌شود و بیانگر میانگینی از قندخون بیمار طی ۲ تا ۳ ماه گذشته است.

به دلیل هم‌زمانی جلسات مداخله‌ی با شیوع کرونا و در معرض خطر بودن هر دو گروه مداخله و کنترل، جلسات مداخله‌ی به‌صورت مجازی و از طریق اپلیکیشن زوم^۳ و در قالب ویدیو کنفرانس برگزار شد. در هر جلسه ۱۵ نفر هم‌زمان آنلاین می‌شدند و مداخلات از طریق محقق به‌صورت آنلاین ارائه می‌شد. در جدول ۱ شرح جلسات آمده است.

اطلاعات جمع‌آوری‌شده، توسط نرم‌افزار آماری SPSS-20 تجزیه و تحلیل شدند. جهت توصیف داده‌ها از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. جهت تحلیل تفاوت بازه‌های زمانی و گروه‌ها تحلیل واریانس اندازه مکرر بکار گرفته شد. جهت مشخص شدن تفاوت دو به دو گروه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

³ Zoom

پذیرش و تعهد (۱۵ نفر) و تنظیم هیجانی (۱۵ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن سواد حداقل سیکل، سن ۶۰-۸۰ سال، استفاده روزانه از قرص‌های خوراکی کنترل دیابت، مدت ابتلا بیش از ۲ سال، عدم ابتلا به بیماری‌های همراه و عدم شرکت هم‌زمان در سایر برنامه‌های مشابه بودند. نمونه‌هایی که از انسولین استفاده می‌کردند یا غیبت بیش از دو جلسه در جلسات اجرا شده داشتند از مطالعه خارج شدند. جهت برآورد حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد که بر اساس میانگین واریانس‌های کیفیت زندگی (۲،۹۹) حاصل از مطالعه محبت بهار و همکاران (۱۴)، ۱۳ نفر به دست آمد و با در نظر گرفتن ریزش احتمالی، تعداد ۱۶ نفر در هر گروه انتخاب شدند. بعد از اتمام طرح تحقیق سه نفر از گروه کنترل به دلیل پرسشنامه ناقص و عدم پاسخ‌دهی در مرحله پیگیری حذف شدند. در نهایت در هر گروه ۱۵ نفر باقی ماندند.

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha} + z_{1-\beta}}{d} \right)^2$$

به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به دیابت^۱ (DQOL) استفاده شد. این پرسشنامه که در سال ۲۰۰۴ توسط توماس و بروس^۲ تهیه شده دارای ۱۵ سؤال است (۱۶). طیف پاسخگویی به سؤالات از نوع لیکرت از کاملاً ناراضی (نمره ۱)، ناراضی (نمره ۲)، برخی مواقع ناراضی (نمره ۳)، راضی (نمره ۴) تا کاملاً راضی (نمره ۵) و حداقل

¹ Diabetic Quality of Life

² Thomas & Burroughs

جدول ۱. محتوی جلسات درمانی

جلسه	درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش بر اساس برنامه درمانی هابز و همکاران
اول	برقراری رابطه درمانی، آشنا نمودن افراد با موضوع پژوهش، پاسخ به پرسشنامه و بستن قرارداد درمانی
دوم	کشف و بررسی روش‌های درمانی و ارزیابی میزان تأثیر آن‌ها، بحث در مورد موقتی و کم اثر بودن درمان‌ها با استفاده از تمثیل، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
سوم	کمک به مراجع برای تشخیص راهبردهای ناکارآمد کنترل و پی بردن به بهبودی آن‌ها و پذیرش وقایع شخصی دردناک بدون کشمکش با آن‌ها با استفاده از تمثیل، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف

چهارم	توضیح در مورد اجتناب از تجارب دردناک و آگاهی از پیامدهای آن، مداخله گام‌های پذیرش و تغییر مفاهیم زبان با استفاده از تمثیل، آموزش تن آرامی، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
پنجم	توضیح مفاهیم نقش و زمینه، مشاهده خویشتن به‌عنوان یک بستر و برقراری تماس با خود با استفاده از تمثیل، آگاهی از دریافت‌های حسی مختلف و جدایی از حس‌هایی که جزء محتوای ذهنی هستند.
ششم	معرفی مدل رفتاری سه‌بعدی به‌منظور بیان ارتباط مشترک رفتار/احساسات، کارکردهای روان‌شناختی و رفتار قابل‌مشاهده و بحث در مورد تلاش برای تغییر رفتار بر اساس آن، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
هفتم	توضیح مفهوم ارزش‌ها، ایجاد انگیزه برای تغییر و توانمند نمودن مراجع برای زندگی بهتر، تمرین تمرکز، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
هشتم	آموزش تعهد به عمل، شناسایی طرح‌های رفتاری مطابق با ارزش‌ها و ایجاد تعهد برای عمل به آن‌ها، جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون
جلسات آموزش گروهی تنظیم هیجانی	
اول	معرفی جلسات و آشنایی اعضای گروه با یکدیگر، افزایش انگیزه برای درمان با بررسی مزایا و معایب تغییر شرایط کنونی و بیان هدف‌های درمانی
دوم	آموزش در مورد ماهیت هیجان‌ها و مؤلفه‌های اصلی هیجانی و مفهوم پاسخ‌های آموخته‌شده
سوم	آموزش آگاهی از هیجان‌ها و بررسی افکار و احساسات جسمی در هیجان‌ها
چهارم	بررسی الگوهای تفکر، انعطاف‌پذیری و تغییر ارزیابی شناختی
پنجم	شناسایی و بحث در خصوص روش‌های تنظیم هیجان‌ات منفی و مثبت
ششم	آگاهی از احساسات بدنی در تجارب هیجانی به‌منظور شناسایی نحوه اثرگذاری احساسات بدنی بر رفتار و افکار
هفتم	مواجهه با راه‌اندازهای درونی و بیرونی هیجان به‌منظور افزایش تحمل نسبت به هیجان‌ها
هشتم	مرور مفاهیم کلی درمانی، بررسی راه‌های تداوم دستاوردهای درمانی به‌منظور پیشگیری از عود و اجرای پس‌آزمون

یافته‌ها

نتایج مشخصات فردی- اجتماعی شرکت‌کنندگان در مطالعه در جدول ۲ آمده است. همچنان که مشاهده می‌شود بین سه گروه مورد مطالعه از نظر جنسیت، سطح تحصیلات و سن، تفاوت معناداری وجود نداشت. یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد تغییرات در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه کنترل اندک بودند در حالی که این تغییرات در هر دو گروه آزمایشی در سطح هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی محسوس بوده است. جهت مقایسه میانگین گروه‌ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر استفاده شد. برای این منظور ابتدا مفروضه توزیع نرمال داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف بررسی شد و نتایج نشان داد مقدار آماره‌ها در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست. همچنین برابری واریانس‌ها با استفاده از آزمون لوین بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. مقدار آزمون کرویت

موجلی نیز یکسان بودن واریانس‌ها را در بین گروه‌ها تأیید نمود (جدول ۴). نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر طبق جدول ۴ نشان داد که زمان (پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری)، اثر معناداری بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی دارد. معنی‌دار بودن اثر زمان، حاکی از آن است که بین میانگین نمرات هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایشی مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله گروهی تنظیم هیجانی و گروه کنترل، تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/001$). همچنین معنادار بودن تعامل میان مراحل با هر دو گروه آزمایشی در متغیر مورد پژوهش حاکی از آن است که در مراحل پس‌آزمون و پیگیری، میانگین گروه‌های آزمایش مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله گروهی تنظیم هیجانی به‌طور معنی‌داری پایین‌تر از گروه کنترل بود. این نتایج بیانگر اثربخشی درمان‌های

مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله گروهی تنظیم هیجانی بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله در افراد دیابتی می‌باشد. جهت مشخص شدن تفاوت دو به دو گروه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد (جدول ۵).

جدول ۲. مقایسه ویژگی‌های جمعیت شناختی گروه‌های مورد مطالعه

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون آماری
سن	مبتنی بر پذیرش و تعهد	۴۲/۲۶	۸/۲۴	F* = ۱/۲ P = ۰/۲۷
	تنظیم هیجانات	۴۴/۶۶	۶/۵۲	
	کنترل	۴۱/۳۳	۶/۰۷	
سطح تحصیلات	مبتنی بر پذیرش و تعهد	کمتر از دیپلم و دیپلم دانشگاهی	۸(۵۳/۳) ۷(۴۶/۷)	F** = ۱/۲۷ P = ۰/۵۳
	تنظیم هیجانات	کمتر از دیپلم و دیپلم دانشگاهی	۵(۳۳/۳) ۱۰(۵۶/۷)	
	کنترل	کمتر از دیپلم و دیپلم دانشگاهی	۶(۴۰/۰) ۹(۶۰/۰)	
جنسیت	مبتنی بر پذیرش و تعهد	مرد زن	۲(۱۳/۳) ۱۳(۸۶/۷)	X ^{2***} = ۱/۲۱ P = ۰/۵۴
	تنظیم هیجانات	مرد زن	۴(۲۶/۷) ۱۱(۷۳/۴)	
	کنترل	مرد زن	۲(۱۳/۳) ۱۳(۸۶/۷)	

* تست آنووا ** کروسکال والیس *** کای دو

جدول ۳. میانگین نمرات پیش‌آزمون- پس‌آزمون متغیرهای پژوهش در سه گروه

متغیر	زمان	مداخله تنظیم هیجانی	مبتنی بر پذیرش و تعهد	گروه کنترل
		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)
هموگلوبین گلیکوزیله	پیش‌آزمون	۸/۸۰(۱/۸۲)	۹(۲/۱۳)	۸/۸۶(۱/۸۸)
	پس‌آزمون	۷/۳۳(۱/۱۱)	۷/۲۶(۱/۳۳)	۸/۹۳(۱/۵۷)
	پیگیری	۷/۴۰(۱/۱۸)	۷(۰/۹۲)	۸/۸۶(۱/۵۰)
کیفیت زندگی	پیش‌آزمون	۴۰/۸۶(۹/۱۲)	۳۷/۴۰(۷/۰۷)	۳۷/۷۳(۹/۸۳)
	پس‌آزمون	۶۲/۸(۸/۶۴)	۴۸/۴۶(۸/۰۸)	۳۷(۹/۸۵)
	پیگیری	۵۹/۹۳(۷/۸۶)	۴۷/۸۶(۷/۲۶)	۳۶/۰۶(۹/۸۸)

جدول ۴. آزمون اثرات درون‌گروهی بر متغیر هموگلوبین گلیکوزیله و کیفیت زندگی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر
هموگلوبین گلیکوزیله	زمان	۳۵/۷۴	۱/۵۹	۲۲/۴۵	۲۱/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۳۴
	زمان × گروه	۲۰/۲۵	۳/۱۸	۶/۳۶	۶/۰۷	۰/۰۰۲	۰/۲۲
	خطا (زمان)	۷۰	۶۶/۸۶	۱/۰۴	۱۷/۸۷	۳/۲۵	۰/۰۰۴
گروه	گروه	۳۵/۷۴	۲	۱۷/۸۷	۳/۲۵	۰/۰۰۴	۰/۱۳
	خطا (گروه)	۲۳۰/۶۶	۴۲	۵/۴۹			

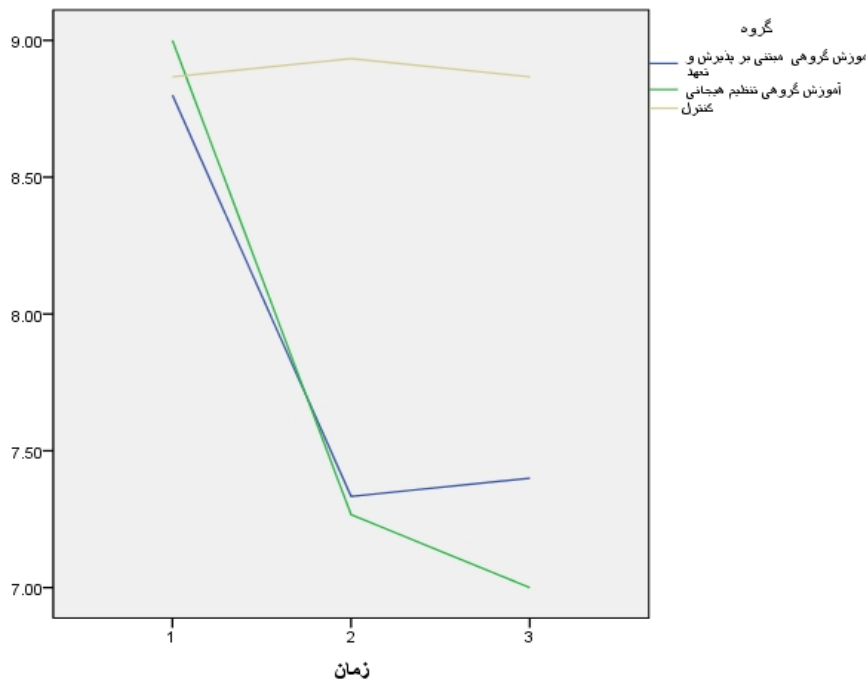
زمان	۴۳۱۸/۷۷	۱/۲۶	۳۴۰۹/۰۱	۲۲۸/۶۶	۰/۰۰۱	۰/۸۴
زمان × گروه	۳۸۰۶/۶۵	۲/۵۳	۱۵۰۲/۳۸	۱۰۰/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۳
کیفیت زندگی	۷۹۳/۲۴	۵۳/۲۰	۱۹۰۳/۳۲			
خطا (زمان)						
گروه	۵۳۶۷/۱۲	۲	۲۶۸۳/۵۶	۱۲/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۳۸
خطا (گروه)	۸۷۲۱/۶۸	۴۲	۲۰۷/۶۵			

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی

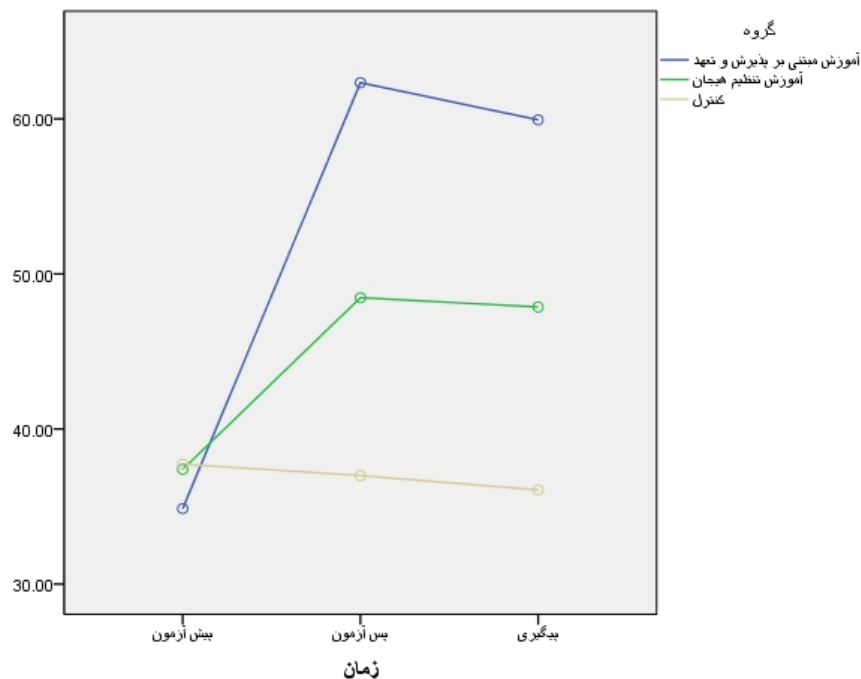
متغیر	گروه	گروه	تفاوت میانگین	معناداری
هموگلوبین گلیکوزیله	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	تنظیم هیجانی	۰/۰۹	۰/۹۹
	درمان تنظیم هیجانی	گروه کنترل	-۱/۰۴	۰/۱۲
		درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	-۰/۰۹	۰/۹۹
	کیفیت زندگی	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	گروه کنترل	-۱/۱۳
تنظیم هیجانی			۷/۸۰	۰/۰۴
درمان تنظیم هیجانی		گروه کنترل	۱۵/۴۴	۰/۰۰
		درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	-۷/۸۰	۰/۰۴
		گروه کنترل	۷/۶۴	۰/۰۴

داد که میانگین نمرات کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت در گروه مداخله گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد به طور معناداری نسبت به گروه مداخله گروهی تنظیم هیجان، بالاتر بود.

نتایج جدول ۵ و نمودارهای ۱ و ۲ نشان می دهد که بین اثربخشی دو گروه آزمایشی تفاوت معناداری در نمرات هموگلوبین گلیکوزیله مشاهده نشد در حالی که هر دو گروه با گروه کنترل، تفاوت معناداری داشتند. در خصوص متغیر کیفیت زندگی نتایج نشان



نمودار ۱. اثربخشی گروه های آزمایشی و کنترل بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله بیماران مبتلا به دیابت



نمودار ۲. اثربخشی گروه‌های آزمایشی و کنترل بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت

بحث

یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله اثربخش بوده است. به طوری که میزان هموگلوبین گلیکوزیله از مرحله پیش آزمون به پس آزمون کاهش معناداری یافته و این تغییر تا مرحله پیگیری نیز حفظ شده بود. این یافته با نتایج مطالعه یزدی و همکاران همسو است (۷). هماهنگ با یافته‌های مطالعه حاضر، رحیمی و همکاران نیز در مطالعه خود با بررسی اثربخشی رویکرد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ دریافتند که گروه آزمایش، کنترل قندخون بالاتری را نسبت به گروه کنترل نشان دادند (۱۸). شایگان و همکاران هم به این نتیجه رسیدند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد روی بهبود هموگلوبین گلیکوزیله و فعالیت‌های خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اثر مثبت دارد (۱۹). در توجیه این یافته می‌توان گفت مداخله گروهی درمان پذیرش و تعهد

در کاهش اجتناب‌های رفتاری و پذیرش بیماری اثر گذاشته است. اغلب بیماران در پذیرش شرایط و عواقب بیماری مقاومت‌های ذهنی دارند که موجب می‌شود از افکار ناخوشایند و اضطراب حاصل از ترس علائم بیماری و عوارض آن اجتناب کنند. همین موجب می‌شود در رعایت دستورالعمل‌ها و بهبود سطح قندخون خود نیز اهمال کاری کنند در حالی که درمان پذیرش و تعهد به آن‌ها کمک می‌کند بیماری را بپذیرند و برای مدیریت و کنترل آن تلاش کنند. همچنین نتایج حاکی از آن بود که مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود کیفیت زندگی اثربخش بوده است. به طوری که میزان کیفیت زندگی از مرحله پیش آزمون به پس آزمون بهبود معناداری داشته و این تغییر تا مرحله پیگیری حفظ شده بود. این یافته با نتایج به دست آمده در مطالعات یزدی و همکاران، رحیمی و همکاران، و مقصودی و همکاران همسو بود (۷، ۱۸-۲۰). داوودی و همکاران نیز دریافتند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود کیفیت زندگی این بیماران اثربخش است (۲۱).

در مطالعه امسبرگ^۱ و همکاران نیز مشخص شد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به بهبود کنترل قند خون، مدیریت استرس، افزایش فعالیت‌های خودمراقبتی، کاهش استرس و ارتقای کیفیت زندگی می‌شود (۲۲). به نظر می‌رسد کیفیت زندگی به تفسیری هیجانی که فرد به رخدادها و حقایق می‌دهد، بستگی دارد. به همین دلیل در حوزه سلامت جسمانی، میان افراد در خصوص ظرفیت روبه‌روشدن با بیماری‌های جسمانی و انتظاراتشان در مورد سلامتی، تفاوت زیادی وجود دارد. بهبود وضعیت جسمانی و روانی بیماران طی جلسات به تدریج باعث شد احساس بهبود کنند و همین احساس بهبود بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی آن‌ها اثر مثبت داشت. در این رویکرد به بیمار آموخته می‌شود که هرگونه عملی جهت اجتناب یا کنترل این تجارب ذهنی ناخواسته بی‌اثر بوده یا اثر معکوس دارند و باید تجارب را، بدون هیچ‌گونه واکنش جهت حذف آن‌ها، به‌طور کامل پذیرفت. پذیرش بیماری کمک می‌کند تا بیمار دید صحیحی نسبت به فرایند درمان داشته باشد و با تعهد، درمان را دنبال کند؛ و بدین ترتیب، با افزایش پذیرش بیماری و تعهد به درمان، کیفیت زندگی بالا می‌رود. تأکید در این نوع درمان بر جدا شدن از افکار و احساسات و تغییر کنش آن، زندگی در لحظه فعلی، تشخیص ارزش‌ها و عمل متعهدانه است. از طرفی برتری این روش، استفاده از برخی راهبردها آگاهی فعال از خود و تعهد رفتاری است که سبب افزایش بیشتر تحمل درد، کاهش افکار و احساسات منفی و ارتقای کیفیت زندگی می‌شود و انگیزه درمان نیز از این طریق افزایش می‌یابد.

نتایج نشان داد که مداخله گروهی تنظیم هیجانی بر کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله اثربخش بوده است. به‌طوری‌که میزان هموگلوبین گلیکوزیله از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون، کاهش معناداری داشته و این تغییر تا مرحله پیگیری حفظ شده بود. این

¹ Amsberg

یافته با نتایج به‌دست‌آمده در مطالعات قاصدی و همکاران (۲۳) و شکرالهی و همکاران (۲۴) همسو است. امروزه ثابت شده است استرس می‌تواند نقش اساسی در مدیریت بیماری‌های مزمن ایجاد کند. راهبردهای تنظیم هیجانی ناسازگارانه می‌تواند منجر به عاطفه منفی مزمن شود. این عاطفه منفی شناخت را محدود کرده، تفکر خلاق را کاهش داده و خودقضاوت‌گری منفی را افزایش می‌دهد و بنابراین، در طول زمان هیجانات منفی افزایش و هیجانات مثبت کاهش می‌یابد. تنظیم هیجانی ضعیف موجب ضعف در مدیریت استرس می‌شود و در مقابل مداخله‌هایی که شرکت‌کنندگان دریافت کردند به آن‌ها کمک کرد با تنظیمات هیجانی خود و اثرات آن بر بدن آشنا شوند. از این طریق بتوانند استرس خود را مدیریت کرده و در تنظیم قندخون خود توانایی بیشتری نشان دهند که همین منجر به بهبود سطح هموگلوبین آن‌ها شده است.

همچنین نتایج نشان داد که مداخله گروهی تنظیم هیجانی در بهبود کیفیت زندگی بیماران نیز موثر بوده است. این یافته با نتایج به‌دست‌آمده در مطالعات شکرالهی و همکاران (۲۴) و مظاهری و همکاران (۲۵) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان به مدل فرایند توافقی گروس (۱۹۹۸) اشاره کرد. بر اساس این مدل، هیجان با ارزیابی از نشانه‌های بیرونی و درونی هیجان شروع می‌شود و این ارزیابی به هماهنگی مجموعه‌ای از پاسخ‌های رفتاری، تجربی، فیزیولوژیکی و هیجانی می‌انجامد (۲۶). طبق دیدگاه گروس، در مسیر تنظیم هیجان پیش‌بین محور، تنظیم هیجان قبل از اینکه پاسخ‌های هیجانی به‌صورت کلی فعال‌سازی شوند، به‌صورت ضمنی روی می‌دهد. به‌عنوان مثال، افراد از موقعیت‌های معین اجتناب می‌کنند یا به آن موقعیت‌ها نزدیک می‌شوند. افراد موقعیت‌های هیجانی یا توانایی‌شان را برای مدیریت موقعیت‌ها در جهت تغییر هیجانات، دوباره ارزیابی می‌کنند. راهبردهای تنظیم هیجان پاسخ محور، شامل

بازداری، تشدید، کاهش، به طول انجامیدن یا قطع تداوم تجربی هیجانی، ابراز یا پاسخ‌های فیزیولوژیکی مربوط به هیجان می‌شود. افرادی که هیجانات را بازاریابی می‌کنند نسبت به افرادی که هیجانات را بازداری می‌کنند، هیجانات مثبت بیشتری را تجربه و ابراز می‌کنند. در واقع این موضوع همان نقطه کلیدی مداخله تنظیم هیجانی بود که مکانیسم اثربخشی مداخله بر بهبود بیماران را توضیح می‌دهد. شرکت کنندگان از طریق آگاهی از هیجان و اثرات آن توانستند با تقسیم‌بندی روش‌های تنظیم هیجانی سازگار و ناسازگار آشنا شوند و همین موضوع آن‌ها را رهنمون کرد که بتوانند در شرایط استرس‌زا از فرآیندهای تنظیم هیجان خودآگاهی پیدا کنند و جایگزینی روش‌های سازگارانه با روش‌های غیرسازگارانه و اتوماتیک قبلی توانست علاوه بر بیماری و شرایط وابسته به آن بر کل فرآیند فکری و نحوه مقابله آن‌ها اثر فراگیر داشته باشد که همین امر می‌تواند منجر به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها در تمام ابعاد شود.

بر اساس نتایج، بین میزان تأثیر دو رویکرد مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله گروهی تنظیم هیجانی بر هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ تفاوت معناداری مشاهده نشد. این یافته با نتایج به‌دست‌آمده در مطالعه قاصدی و همکاران که نشان دادند اثربخشی دو رویکرد مداخله تنظیم هیجانی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تفاوت معناداری ندارند، همسو است (۲۳). جعفری نیز در بررسی تفاوت میزان اثربخشی مداخله تنظیم هیجانی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به این نتیجه رسید که تفاوت معناداری بین این دو روش وجود ندارد و هر دو روش در مقایسه با گروه کنترل، اثر معناداری دارند (۲۷). در توجیه این یافته می‌توان گفت هر دو گروه تحت تأثیر مداخله‌هایی که دریافت کرده بودند میزان خودمراقبتی خود را افزایش داده بودند. از طرفی

تأثیر گروه را در این فرآیند نمی‌توان نادیده گرفت. اعضای گروه، تجربیات خود را در زمینه کنترل بیماری با یکدیگر به اشتراک می‌گذاشتند و موانع خود را مطرح می‌کردند. در مقابل افرادی بودند که توانسته بودند برای حل این موانع راه‌حلی پیدا کنند که مجموع این عوامل موجب شد میزان توانایی در کنترل قندخون در هر دو گروه، بهبود معناداری داشته باشد. از طرفی هر دو رویکرد از نظر توجه به هیجانات، مواجهه، خودآگاهی و پذیرش شباهت‌هایی به یکدیگر داشتند که همین موجب شد اثربخشی نسبتاً مشابهی داشته باشند.

بین میزان تأثیر دو رویکرد مداخله گروهی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مداخله گروهی تنظیم هیجانی بر کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، تفاوت معناداری مشاهده شد. به‌طوری‌که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، تأثیر بیشتری نسبت به مداخله گروهی تنظیم هیجانی بر کیفیت زندگی داشت و در گروهی که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد دریافت کرده بودند شرکت‌کنندگان به‌طور معناداری کیفیت زندگی بالاتری را گزارش کردند. هماهنگ با این یافته حر^۱ و همکاران به این نتیجه رسیدند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با درمان ذهن آگاهی، اثربخشی بیشتری در خودمراقبتی و سطح گلوکز خون بیماران دیابتی داشته است (۲۸). هرچند در مطالعه ایری و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که درمان پذیرش و تعهد، اثربخشی کمتری داشته که این یافته با توجه به تفاوت متغیرها و نمونه‌های مورد تحقیق قابل توجیه است (۲۹). ریان^۲ و همکاران نیز به این نتیجه رسیدند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، اثربخشی بیشتری نسبت به مداخله آموزش تاب‌آوری در بیماران مبتلا به دیابت دارد (۳۰). در توجیه این تفاوت می‌توان به مکانیسم اثربخشی دو روش درمانی اشاره کرد. در رویکرد

^۱ Hor

^۲ Ryan

پذیرش و تعهد از فنون گسترده‌ای بهره برده می‌شود که فرد طی آن علاوه بر اینکه با هیجانان خود مواجه می‌شود یاد می‌گیرد چطور احساسات خود را بپذیرد و در نهایت نسبت به درمان، تعهد داشته باشد. کیفیت زندگی یک متغیر چندبعدی است که احساسات و مشکلات جسمی و روانی را در بیماران بررسی می‌کند؛ بنابراین زمانی که درمانی چندبعدی به کار گرفته می‌شود نسبت به درمانی که تنها به مداخله آگاهی از هیجان و سازگاری با هیجان می‌پردازد، اثربخشی بیشتری را نشان می‌دهد.

مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی روبرو بود؛ از آنجایی که انجام این تحقیق با شیوع بیماری کووید-۱۹ همراه شد دسترسی به نمونه‌ها و جلب همکاری آن‌ها به‌سختی صورت گرفت و محقق مجبور شد مداخله را به روش آنلاین انجام دهد. همچنین ممکن بود در بازه زمانی مداخله با نظر پزشک، تغییراتی در رژیم دارویی بیمار رخ دهد و بر وضعیت روانی یا جسمانی بیمار اثر داشته باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که مداخلات تنظیم هیجانی و درمان گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد برای بهبود

ابعاد جسمی و روانی کیفیت زندگی و سطح گلوکز خون بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مفید بوده و از هر دو روش می‌توان در جهت بهبود وضعیت این بیماران بهره برد. با توجه به اینکه هر دو مداخله موجب کاهش سطح هموگلوبین گلیکوزیله شدند بنابراین به‌نظر می‌رسد استفاده از مداخلات مبتنی بر پذیرش و تعهد و تنظیم هیجانی می‌تواند اثرات درازمدتی بر سطح قند خون بیماران مبتلا به دیابت داشته است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام با کد اخلاق IR.IAU.TJ.REC.1399.001 و شناسه کارآزمایی بالینی ۴۹۶۶۸ می‌باشد. نویسندگان لازم می‌دانند از کادر درمان مرکز دیابت ایرانیان و بیمارانی که در مطالعه شرکت کردند، تشکر نمایند.

References

- 1- Seiglie JA, Marcus ME, Ebert C, Prodromidis N, Geldsetzer P, Theilmann M, et al. Diabetes prevalence and its relationship with education, wealth, and BMI in 29 low-and middle-income countries. *Diabetes Care*. 2020;43(4):767-75.
- 2- Mirzaei M, Rahmanian M, Mirzaei M, Nadjarzadeh A. Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes in Central Iran: results from Yazd health study. *BMC Public Health*. 2020 Dec;20(1):1-9.
- 3- Li Y, Wang DD, Ley SH, Vasanti M, Howard AG, He Y, et al. Time trends of dietary and lifestyle factors and their potential impact on diabetes burden in China. *Diabetes Care*. 2017;40(12):1685-94.
- 4- Dehghani A. Investigation of life style and quality of life in predicting depression in type II diabetic patients. *Journal of Diabetes Nursing*. 2017;5(4):320-31.
- 5- Waari G, Mutai J, Gikunju J. Medication adherence and factors associated with poor adherence among type 2 diabetes mellitus patients on follow-up at Kenyatta National Hospital, Kenya. *Pan African Medical Journal*. 2018;29(1):1-15.
- 6- Ghaedrahmati A, Jabalameli S. Effect of acceptance and commitment therapy on the quality of life and physical indices of patients with diabetes. *Journal of Diabetes Nursing*. 2019;7(4):915-28.

- 7- Yazdi M, Saffarinia M, Zare H. Comparison the efficacy of life-based treatment and emotional regulation therapy on HbA1C biological markers and blood glucose in patients with type 2 diabetes. *Quartry Journal of Health Psychology*. 2020;9(33):61-78.
- 8- Lango R, Anisimowicz L, Siebert J, Rogowski J, Bakowska A, Mroziński P, et al. IL-8 concentration in coronary sinus blood during early coronary reperfusion after ischemic arrest. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2001;20(3):550-54.
- 9- Tavakoli Z, kazemi zahrani H. Effect of mindfulness-based stress reduction intervention on distress problems and self-regulation in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2018;13(2):41-49.
- 10- Wersbe H, Lieb R, Meyer AH, Hofer P, Gloster AT. The link between stress, well-being, and psychological flexibility during an acceptance and commitment therapy self-help intervention. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2018;18(1):60-68.
- 11- Hor M, Manshaee GR. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on mental health of the patients with type 2 diabetes in the city of Isfahan. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2017;16(6):309-16.
- 12- Kazantzis N, Clayton X, Cronin TJ, Farchione D, Limburg K, Dobson KS. The Cognitive Therapy Scale and Cognitive Therapy Scale-Revised as measures of therapist competence in cognitive behavior therapy for depression: relations with short and long term outcome. *Cognitive Therapy and Research*. 2018;42(4):385-97.
- 13- Mirahmadi B, ariavand r, kazemi rezaei Sa. A comparative study on cognitive emotion regulation strategies, behavioral brain systems and quality of life in patients with diabetes and healthy people. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2019;6(2):34-40 [Persian].
- 14- Mohabat Bahar S, Akbari ME, Maleki F, Moradi-joo M. The effectiveness of group psychotherapy based on acceptance and commitment on quality of life in women with breast cancer. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*. 2015;9(34):17-26 [Persian].
- 15- Azar FE, Solhi M, Nejhadadgar N, Amani F. The effect of intervention using the PRECEDE-PROCEED model based on quality of life in diabetic patients. *Electron Physician*. 2017;9(8):24-50.
- 16- Burroughs TE, Desikan R, Waterman BM, Gilin D, McGill J. Development and validation of the diabetes quality of life brief clinical inventory. *Diabetes Spectrum*. 2004;17(1):41-49.
- 17- Nasihatkon AA, Pishva A, Habibzadeh F, Tabatabai M, Taher Q, Zadeh M, et al. Determining the reliability and validity of the clinical quality of life questionnaire for diabetic patients (DQOL) in Persian. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2012;11(5):483-87 [Persian].
- 18- Rahimi M, Nouri R, Raimi M. The effectiveness of the acceptance and commitment therapy (ACT) approach on quality of life and hemoglobin A1c among patients with type 2 diabetes. *International Journal of Medical Investigation*. 2019;8(2):61-69 [Persian].
- 19- Shayeghian Z, Amiri P, Aguilar-Vafaie ME, Besharat MA. Effectiveness of acceptance and commitment group therapy on improvement of glycated hemoglobin and self-care activities in patients with type II diabetes. *Contemporary Psychology, Biannual Journal of the Iranian Psychological Association*. 2016;10(2):41-50 [Persian].
- 20- Maghsoudi Z, Razavi Z, Razavi M, Javadi M. Efficacy of acceptance and commitment therapy for emotional distress in the elderly with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2019;12:21-37 [Persian].
- 21- Davoudi M, Taheri AA, Foroughi A, Ahmadi SM, Heshmati K. Effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) on depression and sleep quality in painful diabetic neuropathy: a randomized clinical trial. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2020;1(1):1-8.
- 22- Amsberg S, Wijk I, Livheim F, Toft E, Johansson U-B, Anderbro T. Acceptance and commitment therapy (ACT) for adult type 1 diabetes management: study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2018;8(11):22-34.
- 23- Ghasedi M, Bagheri F, Kiamanesh A. Comparison of the effectiveness of group therapy based on mindfulness and acceptance and commitment techniques (ACT) on forgiveness, emotional regulation and marital intimacy. *Bioethics Journal*. 2019;8(29):87-98 [Persian].

- 24- Shokrolahi M, Tavakoli M, Ismaili M, Bractin M. The effect of emotion regulation intervention on quality of life, cognitive emotion regulation and seizures in patients with non-epileptic seizures. *Journal of Isfahan Medical School*. 2017;434:685-77 [Persian].
- 25- Mazaheri M, Mohammadi N, Daghighzadeh H, Afshar H. The effectiveness of emotion regulation intervention on emotional problems and quality of life among patients with functional gastrointestinal disorders. *Govaresh*. 2014;19(2):109-17 [Persian].
- 26- Faulkner P, Dean AC, Ghahremani DG, London ED. Neural basis of smoking-related difficulties in emotion regulation. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2020;23(7):409-16.
- 27- Gasedi M, Bagheri M, Kiamanesh A. Comparison of the effectiveness of two methods of group therapy based on mindfulness and based on acceptance and commitment on forgiveness, emotion regulation and marital intimacy. *Journal of Bioethics*. 2017;8(29):87-98 [Persian].
- 28- Jafari H. Three effectiveness of acceptance/ commitment and emotion regulation training on social anxiety and resilience of female students with junior high social anxiety disorder. Master Thesis in Psychology. Lorestan University; 2016 [Persian].
- 29- Hor M, Aghaei A, Abedi A, Golparvar M. Effect of acceptance and commitment therapy with mindfulness-based therapy on self-care and glycated hemoglobin in patients with Type 2 diabetes mellitus. *Islamic Life Style*. 2018;2(2):65-70.
- 30- Iri H, Makvandi B, Bakhtiarpour S, Hafezi F. Comparison of the effectiveness of acceptance and commitment therapy and dialectical behavioral therapy on health anxiety, psychosocial adjustment and cognitive emotion regulation of divorced women. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2019;61(1):79-88 [Persian].
- 31- Ryan AK, Pakenham KI, Burton NW. A pilot evaluation of a group acceptance and commitment therapy-informed resilience training program for people with diabetes. *Australian Psychologist*. 2020;55(3):196-207.