

مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر نشانگرهای زیستی (HbA1C و گلوکز خون) بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

ماشالله یزدی^۱، *مجید صفارنیا^۲، حسین زارع^۳

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

۲. استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

۳. استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۵/۲۷ - تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۰۴)

Comparison of the Effectiveness of Quality of Life Based Therapy and Emotion Regulation Therapy on Biomarkers (HbA1C and Blood Glucose) in Patients with Type2 Diabetes

Mashaallah Yazdi¹, *Majid Saffarnia², Hossein Zare³

1. Ph.D Student of Health Psychology, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2. Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

3. Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

(Received: Aug. 18, 2019 - Accepted: Feb. 23, 2020)

Original Article

مقاله پژوهشی

Abstract

Objective: Introduction: the aim of this study was to compare the efficacy of quality of life based therapy and emotion regulation therapy on biomarkers (HbA1C and blood glucose) in patients with type2 diabetes. **Method:** the present study was a quasi-experimental study with pretest-posttest design and follow-up with control group. The study population consisted of patients with type 2 diabetes referred to Iranian hospital in Dubai. 45 patients were selected by convenience sampling and randomly assigned to two experimental and one control group. Training groups were treated based on quality of life and emotion regulation. Glycated hemoglobin and fasting blood glucose were measured before, after, and 6 months after the intervention. **Findings:** the results showed that treatment based on the quality of life and emotion regulation was effective on biomarkers in patients with type2 diabetes (). Comparison of the means of the two experimental groups showed that there was no significant difference between their effectiveness on HbA1C ($P > 0.05$), but there was a significant difference between their effects on blood glucose levels at the posttest stage ($P \leq 0.01$). **Conclusion:** the results of this study showed the effect of quality of life therapy and emotion regulation on controlling blood glucose and HbA1C in patients with type2 diabetes.

Keywords: Quality of Life Therapy, Emotion Regulation Therapy, Glycated Hemoglobin, Blood Glucose, Type2 Diabetes.

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر نشانگرهای زیستی (HbA1C و گلوکز خون) بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. **روش:** پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به بیمارستان ایرانی شهر دبی بود. ۴۵ نفر از بیماران به‌صورت در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار گرفتند. گروه‌های آموزش تحت درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و تنظیم هیجان قرار گرفتند. مقادیر هموگلوبین گلیکوزیله و قندخون ناشتا بیماران قبل، بعد و سه ماه بعد از مداخله اندازه‌گیری شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و تنظیم هیجان بر نشانگرهای زیستی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است ($p \leq 0.01$). مقایسه میانگین‌های دو گروه آزمایش نشان داد که تفاوت معناداری بین اثربخشی آن‌ها بر روی HbA1C وجود ندارد ($p > 0.05$)؛ اما تفاوت معناداری بین اثربخشی آن‌ها بر میزان گلوکز خون در مرحله پس‌آزمون وجود داشت ($p \leq 0.01$). **نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه، تأثیر درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و تنظیم هیجان را در کنترل میزان گلوکز خون و HbA1C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نشان داد.

واژگان کلیدی: درمان مبتنی بر کیفیت زندگی، درمان مبتنی بر تنظیم هیجان، هموگلوبین گلیکوزیله، گلوکز خون، دیابت نوع دو.

*Corresponding Author: Majid Saffarnia

*نویسنده مسئول: مجید صفارنیا
Email: m.saffarnia@yahoo.com

مقدمه

غیر عروقی تقسیم کرد که عوارض عروقی خود به دو زیرگروه میکروواسکولار^۵ و ماکروواسکولار^۶ تقسیم می‌شوند. عوارض میکروواسکولار به تأثیرات بر روی عروق خونی کوچک و عوارض ماکروواسکولار به تأثیرات بر روی عروق خونی بزرگ گفته می‌شود. عوارض ماکروواسکولار تیپ ۲ دیابت، باعث کم شدن جریان خون به بافت‌ها و در نتیجه آترواسکلروزیس^۷ و در نهایت بیماری قلبی-عروقی می‌گردد. بیماری‌های گوارشی، بیماری‌های عفونی، تغییرات پوستی، از دست رفتن شنوایی نیز از عوارض غیرعروقی بیماری دیابت هستند (لانگو، فوسی، کاسپر، هوسر، جامسن و همکاران^۸، ۲۰۱۳). از عوارض روان‌شناختی دیابت نوع ۲ می‌توان به افسردگی، اضطراب و استرس اشاره کرد (الماوی و همکاران، ۲۰۰۸؛ به نقل از دوازده‌امامی، خراطزاده، بختیاری و مهکی، ۱۳۹۷).

در مراحل اولیه اختلال، علی‌رغم مقاومت به انسولین، تحمل گلوکز در حد نزدیک به طبیعی باقی می‌ماند چراکه سلول‌های بتای پانکراس با افزایش برون‌ده انسولین، این معضل را جبران می‌کند. هنگامی که مقاومت به انسولین پیشرفت می‌کند، جزایر پانکراس توانایی خود را در حفظ شرایط هیپرانسولینمیک^۹ از دست می‌دهند و سپس گلوکز بعد از غذا افزایش می‌یابد. کاهش

دیابت از جمله بیماری‌های مزمن و شایعی است که از طریق ناهنجاری‌هایی در متابولیسم کربوهیدرات پروتئین و چربی ایجاد می‌شود. عدم تحمل گلوکز یا ازدیاد قندخون از علائم اصلی دیابت می‌باشد؛ فرد مبتلا به دیابت، یا انسولین تولید نمی‌کند و یا به انسولین پاسخ نمی‌دهد در نتیجه ازدیاد قند خون به وجود آمده و بیمار، مبتلا به عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌شود (کار^۱، ۲۰۱۸). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی^۲ تعداد مبتلایان به این بیماری از ۲۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به ۵۹۲ میلیون نفر در ۲۰۳۵ خواهد رسید؛ که بیشترین شیوع در کشورهای در حال توسعه از جمله منطقه خاورمیانه خواهد بود (سیده، گری، کان و علی^۳، ۲۰۱۸). طبق بررسی‌های سازمان بهداشت جهانی (۲۰۱۶)، شیوع دیابت و عوامل خطر مربوط به آن در ایران به ترتیب ۹/۶ درصد در مردان و ۱۱/۱ درصد در زنان و ۱۰/۳ درصد در کل افراد گزارش شده است (عصارزادگان و رئیسی، ۱۳۹۸).

گسترده‌گی دیابت نوع ۲ سبب شده که این بیماری به‌عنوان یک بیماری همه‌گیر و یکی از دلایل مرگ‌ومیر خصوصاً در کشورهای در حال توسعه شناخته شود (اوکانتا، ایکومبل و اوگانبانجو^۴، ۲۰۱۴). عوارض مربوط به دیابت به دو دسته عوارض جسمی و عوارض روان‌شناختی تقسیم می‌شوند. عوارض جسمی مربوط به دیابت را می‌توان به دو بخش عوارض عروقی و عوارض

5. Microvascular
6. Macrovascular
7. Atherosclerosis
8. Longo, Fauci, Kasper, Hauser, Jameson & et al
9. Hyperinsulinemic

1. Care
2. World Health Organization (WHO)
3. Saydah, Gregg, Kahn & Ali
4. Okonta, Ikombela & Ogunbanjo

بیمار در دو یا سه ماه گذشته می‌باشد (براگا، دولسی، موسکا و پانتگینی^۴، ۲۰۱۰). میزان بالای هموگلوبین گلیکوزیله، در معرض قرار داشتن عوارض میکروواسکولار را نشان می‌دهد و باید برای بهبود کنترل قندخون در طولانی‌مدت تلاش کرد (برنر^۵، ۲۰۱۰). با کنترل مناسب قندخون بسیاری از عوارض خطرناک دیابت قابل پیشگیری است، به طوری که تخمین زده می‌شود با هر ۱ درصد کاهش در HbA1c، ۳۷ درصد از عوارض میکروواسکولار ناشی از دیابت کاسته می‌شود (دلویتز، کان و هرشی^۶، ۲۰۰۰).

ماهیت مزمن، درمان‌های خسته‌کننده و عوارض ناتوان‌ساز و تهدیدکننده دیابت ابعاد جسمی، روانی-روحی، اجتماعی و به عبارتی کیفیت زندگی فرد مبتلا را تحت تأثیر قرار می‌دهد (باقری و همکاران، ۲۰۰۵؛ به نقل از سلیمانی، براتی، مظفری‌جوین، ارشادی‌مقدم و محمدی، ۱۳۹۵)؛ بنابراین با توجه به افزایش شیوع و پرهزینه بودن بیماری دیابت، انجام مداخلات مؤثر به منظور کنترل عوارض و ارتقای کیفیت زندگی بیماران امری ضروری است (زارع بهرام‌آبادی، وفائی‌بانه، قادری و تقوایی، ۱۳۹۱).

درمان مبتنی بر کیفیت زندگی رویکردی جدید و جامع است که بر جهت‌گیری روان‌شناسی مثبت‌نگر استوار است (کنارد، لیبرمن، سایید و رولف^۷، ۲۰۱۵). هدف درمان مبتنی بر کیفیت زندگی افزایش خودمراقبتی حرفه‌ای یا غنای درونی و پیش‌گیری از فرسودگی است

بیشتر ترشح انسولین و افزایش تولید کبدی گلوکز منجر به بروز دیابت آشکار همراه با افزایش قندخون ناشتا می‌گردد (ایلیا و همکاران^۱، ۲۰۱۶). مدیریت قند خون در دیابت، به‌خاطر این‌که از عوارض حاد و طولانی‌مدت، پیشگیری می‌نماید، اهمیت فراوانی دارد (کیم و همکاران^۲، ۲۰۱۲). اندازه‌گیری قند خون بازتابی از میزان گلوکز خون در طی چند ساعت گذشته است اما برای پی بردن به میزان متوسط قند خون در طی دو تا سه ماه گذشته، از پارامتری به نام هموگلوبین گلیکوزیله^۳ استفاده می‌شود. هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) با میزان طبیعی برابر ۶-۴ شاخص مفیدی برای نشان‌دادن مقدار متوسط قندخون ۸-۱۲ هفته قبل می‌باشد. نتایج این آزمایش نشان می‌دهد که چند درصد از هموگلوبین خون با قند ترکیب شده است که هر چه این درصد بالاتر باشد، نشانگر بالا بودن متوسط میزان قند خون است. زنجیره‌های هموگلوبین مانند بسیاری از پروتئین‌ها در بدن در اثر یک‌سری واکنش‌های غیرآنزیمی با ملکول‌های گلوکز راه‌یافته به درون گلبول‌های قرمز ترکیب شده و به هموگلوبین قندی شده پایدار تبدیل می‌گردند. به طوری‌که هر قدر غلظت گلوکز و مدت زمان مواجهه‌ی آن با هموگلوبین بیشتر باشد، درصد بالاتری از هموگلوبین قندی تولید می‌شود که تا پایان عمر گلبول‌های قرمز، در آن باقی می‌مانند. لذا هر قدر درصد هموگلوبین قندی شده بیشتر باشد نشان‌دهنده عدم یا ضعف کنترل میزان قند خون

4. Braga, Dolci, Mosca, & Panteghini

5. Brunner

6. Dalewitz, Khan & Hershey

7. Kennard, Lieberman, Saaid & Rolfe

1. Iliya & et al

2. Kim & et al

3. glycosylated haemoglobin

رضایت در سایر حیطه‌ها (O). کاسیو پنج استراتژی برای کم کردن فاصله موجود بین آنچه که شخص می‌خواهد و آنچه که دارد، است (فریش، ۲۰۱۰)

پژوهش‌های متعددی به چشم می‌خورد که حاکی از اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر متغیرهای مختلف است. در این راستا بیاتی، قاسم‌زاده و افروز (۱۳۹۶) در پژوهشی نشان دادند که درمان مبتنی بر کیفیت زندگی به‌عنوان یک مداخله، بر هموگلوبین گلیکوزیله مؤثر بوده است. (بیاتی، قاسم‌زاده و افروز، ۱۳۹۶). نتایج مطالعات لئو، کورشی و اسکات^۵ (۲۰۰۴) حاکی از آن است که سطوح هموگلوبین گلیکوزیه (HbA1c) پایین با کیفیت زندگی بهتر رابطه دارد. نتایج پژوهش آملیا، لئو، لیندرتو و موتیرا^۶ (۲۰۱۸) نیز نشان داد شاخص قند خون و هموگلوبین گلیکوزیه بهتر با کیفیت زندگی بهتر ارتباط دارد. همچنین پاواسکار، ایگلی، ویت، انگل و راجپاک^۷ (۲۰۱۸) در پژوهشی نشان دادند که شدت هیپوگلیسمی با کیفیت زندگی رابطه دارد.

هیجان‌ها نیز نقش مهمی در جنبه‌های مختلف زندگی نظیر سازگاری با تغییرات زندگی و رویدادهای تنیدگی‌زا ایفا می‌کند. تنظیم هیجان به‌طور خاص توضیح می‌دهد که افراد چگونه هیجان را تجربه، تعدیل و سازماندهی می‌کنند و این نوع مدیریت چگونه بر رفتار انسان تأثیر می‌گذارد (سپهریان‌آذر و همکاران، ۲۰۱۴؛ به نقل از صحرایان، پیوسته‌گر، خسروی و حبیبی،

گازل و همکاران^۱، ۲۰۰۷). در درمان مبتنی بر کیفیت زندگی مراقبت از خود، معادل غنای درونی است و به‌عنوان احساس آرامش عمیق، راحتی، هوشیاری و آمادگی برای مواجهه با چالش‌های روزانه به شیوه اندیشمندانه، عاشقانه، دلسوزانه و جامع تعریف می‌شود (فریش^۲، ۲۰۰۵). در این رویکرد، اصول و مهارت‌های معطوف به کمک به مراجعان در شناسایی، دنبال کردن و برآوردن نیازها، اهداف و آرزوها در حوزه‌های باارزش زندگی آموزش داده می‌شود (موتا و ماتوز^۳، ۲۰۱۶). طبق مدل فریش زندگی کلی فرد شامل ۱۷ حوزه اصلی می‌باشد. این ۱۷ حوزه که مداخلات بر آن متمرکز می‌شوند عبارت‌اند از: ۱. سلامتی، ۲. عزت‌نفس، ۳. اهداف و ارزش‌ها/زندگی معنوی، ۴. بهداشت و سلامت جسمی، ۵. پول (یا استاندارد زندگی)، ۶. کار، ۷. تفریح، ۸. یادگیری، ۹. خلاقیت، ۱۰. کمک کردن (خدمات اجتماعی و اعمال شهروندی)، ۱۱. عشق (یا روابط عاشقانه)، ۱۲. دوستان (یا روابط دوستانه)، ۱۳. بچه‌ها، ۱۴. خویشاوندان، ۱۵. خانه، ۱۶. همسایه، ۱۷. اجتماع (مایر-مو^۴، ۲۰۰۹). همچنین در این مدل پنج شیوه برای ایجاد رضایت‌مندی در هر حوزه از زندگی، به‌عنوان طرحی برای کیفیت زندگی ارائه می‌گردد. این پنج عامل به‌طور خلاصه CASO (حروف اول پنج کلمه) نامیده می‌شوند و عبارت‌اند از: ۱. تغییر شرایط (C)؛ ۲. تغییر نگرش (A)؛ ۳. تغییر استانداردها (S)؛ ۴. تغییر اولویت (I)؛ و ۵. تقویت

5. Lau, Qureshi & Scott
6. Amelia, Lelo, Lindarto & Mutiara
7. Pawaskar, Iglay, Witt, Engel & Rajpathak

1. Gazalle & et al
2. Frisch
3. Mota & Matos
1. Magyar-Moe

هیجان‌های تأثیرگذار خود شخص است. راهبرد چهارم، تغییر شناختی است؛ و تعدیل‌هایی را توضیح می‌دهد که شامل ارزیابی موقعیت با اصلاح یک نوع فکر درباره‌ی موقعیت و یا توانایی فرد در زمینه‌ی اداره‌ی درخواست‌هایی که ادعای داشتن آن‌ها را دارد، به‌منظور تغییر در اثرگذاری هیجان‌هاست. راهبرد پنجم تنظیم هیجان، تعدیل پاسخ است که نسبت به سایر فرایندهای هیجان‌زا فرایندی معوق محسوب می‌شود. این راهبرد گرایش‌های بعدی به پاسخی است که پیش از آن آغاز شده و جلوه‌ی تأثیر مستقیم مؤلفه‌های جسمانی، رفتاری و تجربی فرایند هیجانی است (اوکسندر و گراس^۷، ۲۰۱۴). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که آموزش تنظیم هیجان، می‌تواند روش کارآمدی در کنترل سطح سرمی قند خون مبتلایان به دیابت نوع دو باشد (قیاسوند و قربانی، ۱۳۹۴). سیولاکو، چریف و آنیتی^۸ (۲۰۱۷) در بررسی تأثیر تنظیم هیجان را بر روی قند خون به این نتیجه دست یافتند که قند خون اولیه و نهایی برای گروهی که آموزش تنظیم هیجان را دریافت کرده بودند، به‌طور قابل توجهی کمتر بود. نتایج مطالعات کوکارو، دروسس و فیلیپسون^۹ (۲۰۱۶) نیز حاکی از این است که تنظیم هیجان و هوش هیجانی در کنترل گلیسمی در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ مؤثر است. با توجه به شیوع بالا و مزمن بودن بیماری دیابت نوع ۲، همچنین هزینه‌های اقتصادی و پیامدهای روان‌شناختی فراوان آن برای مبتلایان،

به دلیل ماهیت مزمن بیماری دیابت و دوره‌های متناوب نوسانات سطح سرمی قند خون، این بیماران در معرض اختلال‌های هیجانی هستند. بررسی‌ها نشان می‌دهند که آموزش تنظیم هیجان، تأثیر مثبتی بر بهبود اختلال‌های هیجانی دارد (قیاسوند و قربانی، ۱۳۹۴). رویکردهای متفاوتی در آموزش تنظیم هیجان مطرح شده است که در این میان یکی از مدل‌ها، مدلی است که توسط گراس^۱ مطرح شده است. مدل گراس شامل پنج راهبرد (انتخاب موقعیت^۲، تعدیل موقعیت^۳، آرایش توجه^۴، تغییر شناختی^۵ و تعدیل تعدیل پاسخ^۶) است. به اعتقاد گراس هر مرحله از فرایند تولید هیجان، یک هدف تنظیمی بالقوه دارد و مهارت‌های تنظیم‌کننده‌ی هیجان می‌توانند در نقاط مختلف این فرایند اعمال شوند. این راهبردها شامل پنج راه‌کار است:

اولین راهبرد که در تنظیم هیجان‌ها بیشترین جهت‌گیری را به سمت آینده دارد، انتخاب موقعیت است که به معنای پیامدی است که فرد به احتمال بیشتر یا کمتر از فرجام موقعیت موردنظر انتظار دارد و برخاسته از هیجان‌های مطلوب یا نامطلوب است. راهبرد دوم، تعدیل موقعیت است که به تلاش‌های مستقیم اصلاح موقعیت به‌منظور تغییر آثار هیجانی آن اشاره دارد. راهبرد سوم، آرایش، گسترش و استقرار توجه است. این راهبرد نشان‌دهنده‌ی هدایت توجه و تمرکز به موقعیت موردنظر و به‌عبارت دیگر

1. Gross
2. Situation Selection
3. Situation Modification
4. Attentional Deployment
5. Cognitive Change
6. Response Modulation

7. Ochsner & Gross

8. Ciolacu, Chraif & Anitei

9. Coccaro F, Drossos T, Phillipson L

روش

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی مبتلایان به دیابت نوع دو شهر دبی بود که در بهار و تابستان ۱۳۹۷ جهت طی کردن مراحل درمانی به مراکز درمانی بیمارستان ایرانی سطح شهر دبی مراجعه کرده بودند. در زمینه اهداف پژوهش، ۴۵ نفر به صورت در دسترس انتخاب و با توجه به معیارهای ورود و خروج در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل (هرکدام ۱۵ نفر) به صورت تصادفی قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت از: تمایل شرکت‌کنندگان، دامنه سنی ۶۰-۳۰ سال، ابتلا به بیماری دیابت نوع دو حداقل به مدت ۲ سال، هموگلوبین گلیکوزیله مساوی و بالاتر از ۷ درصد، قند خون ناشتا ۱۲۶ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر و بالاتر، عدم سابقه میکرو و ماکروواسکولار، عدم دریافت انسولین و عدم حضور همزمان در گروه‌های درمانی دیگر بودند و ملاک‌های خروج از مطالعه شامل: غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات تمرین، عدم رضایت برای ادامه مطالعه، شرکت همزمان در جلسات روان‌درمانی دیگر و ناقص بودن پرسشنامه‌ها می‌شدند. پیش از اجرای برنامه‌های مداخله‌ای در هر دو گروه آزمایش و گروه کنترل آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله و آزمایش گلوکز خون انجام شد. سپس دو گروه آزمایشی به مدت ۸ جلسه و هر جلسه به مدت ۱۲۰ دقیقه در معرض مداخله (درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان) قرار گرفتند. در این مرحله

خانواده‌های آن‌ها و جامعه و این‌که در کنترل این بیماری تاکنون بیشتر به جنبه‌های پزشکی پرداخته شده و جنبه‌های روان‌شناختی این بیماری مورد غفلت واقع شده است. شناخت جامع و لزوم انجام پژوهش‌های بیشتر در مورد این بیماری، همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است. از سوی دیگر امروزه تردیدی وجود ندارد که حالت‌های روان‌شناختی می‌توانند رفتارهای سلامت را متأثر سازند، هرچند هنوز پژوهشگران در این‌که چگونه و توسط چه سازوکاری این تأثیر اعمال می‌شود به قطعیت نرسیده‌اند. نبود همین قطعیت، انجام بررسی‌ها در حوزه‌های گوناگون رفتارهای سلامت را ضروری می‌سازد (کاظمی‌رضایی، مرادی و حسینی، ۱۳۹۷). با وجود این‌که ارائه‌دهندگان هر دو مداخله مبتنی بر کیفیت زندگی و مبتنی بر تنظیم هیجان شواهدی در ارتباط با اثربخشی روش خود بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله و گلوکز خون بیماران مبتلا به دیابت ارائه داده‌اند، اما در ارتباط با برتری هرکدام نسبت به دیگری اطلاعاتی در دست نیست. لذا ضرورت انجام پژوهش حاضر احساس می‌شود و می‌تواند به گسترش دانش و بینش افراد تأثیر بگذارد. بدیهی است انجام چنین مطالعاتی در تصمیم‌گیری درمانگران جهت انتخاب درمان مناسب و کمک به بیماران دیابتی کمک شایانی خواهد کرد. لذا پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر نشانگرهای زیستی (HbA1C و گلوکز خون) بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

شرکت‌کننده تحمیل نشد.
 داده‌های حاصل از اجرای پژوهش از طریق تحلیل کوواریانس و با استفاده از نرم‌افزار spss نسخه ۲۵ تحلیل گردید.
 ۱. سنجش هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C): آزمایش HbA1C که به صورت درصد بیان می‌شود نشان می‌دهد که در طول ۲ تا ۳ ماه گذشته چند درصد از سطح سرمی هموگلوبین خون که یکی از پروتئین‌های موجود در گلبول‌های قرمز است با قند ترکیب شده است. به هر میزان این درصد بالاتر باشد، بیانگر این است که میانگین سطح سرمی قند خون در طی ۲-۳ ماه گذشته بالاتر از حد طبیعی است. اندازه‌گیری سطح سرمی HbA1C وسیله بسیار خوبی برای تصمیم‌گیری در موفقیت روش درمانی است. زمانی که مقادیر هموگلوبین HbA1C معادل ۶/۵ درصد یا بیشتر باشد، تشخیص دیابت داده می‌شود (انجمن دیابت آمریکا، ۲۰۱۸).

۲. سنجش گلوکز خون: اندازه‌گیری قند خون بازتابی از میزان گلوکز خون در طی چند ساعت گذشته است. قند خون ناشتای طبیعی برای یک فرد طبیعی غیر دیابتی در حدود ۷۰ تا ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر است (۹/۳ تا ۵/۵ میلی‌مول بر لیتر). اگر قند خون ناشتا بین صد تا صدوبیست و پنج میلی‌گرم در دسی لیتر باشد، فرد به‌نوعی پیش‌دیابت که اختلال تحمل گلوکز نام دارد مبتلا می‌باشد؛ و مقادیر صدوبیست و شش میلی‌گرم در دسی لیتر یا بالاتر

گروه گواه هیچ‌گونه مداخله آزمایشی دریافت نکرد. جلسات درمان توسط پژوهشگر که در این زمینه آموزش دیده بود انجام شد که با هماهنگی صورت گرفته، جلسات درمانی در سالن کنفرانس، ساعت ۹ صبح اجرا شد. در پایان جلسات، مجدداً در هر دو گروه آزمایش و گروه کنترل آزمایش گلوکز خون انجام شد. آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله به دلیل این‌که نیاز به گذشت سه ماه از شروع درمان دارد، بنابراین این بررسی چهار هفته پس از اتمام جلسات موردسنجش قرار گرفت. آزمون پیگیری نیز سه ماه پس از پایان آخرین جلسه‌ی آموزش در هر سه گروه انجام شد. آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله نیز در این مرحله ۴ هفته پس از مرحله پیگیری انجام شد.

ملاحظات اخلاقی تحقیق به این شرح بود: در این پژوهش، به شرکت‌کنندگان اعلام گردید که برای حضور در پژوهش اختیار تام داشته و در صورت تمایل نتایج آزمون در اختیار آن‌ها قرار خواهد گرفت. همچنین توضیح اهداف پژوهش برای آن‌ها، کسب رضایت آگاهانه، حق خروج از مطالعه، بدون ضرر بودن درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان، پاسخ به سؤالات و رعایت امانت‌داری و صداقت حین گردآوری داده‌ها از دیگر اصول اخلاقی رعایت شده در این پژوهش بود. همچنین به شرکت‌کنندگان اطمینان خاطر داده شد که نحوه گزارش نتایج پژوهش ضامن حقوق مادی و غیرمادی آنان و مربوط به تحقیق می‌باشد. در هیچ‌یک از مراحل پژوهش، هزینه‌ای به فرد

جدول ۱. شرح مختصر جلسات مداخله درمان مبتنی بر کیفیت زندگی فریش (۲۰۰۵)

و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان گراس (۲۰۰۶)

جلسه	محتوای جلسات درمان مبتنی بر کیفیت زندگی	محتوای جلسات درمان مبتنی بر تنظیم هیجان
۱	معرفی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و ویژگی‌های کیفیت زندگی و تأثیر آن در شاد زیستن	ضرورت تنظیم هیجان؛ دیدگاه‌های درست در مورد هیجان‌ها، مروری بر هیجان‌های اولیه و ثانویه
۲	آموزش افزایش بهزیستی ذهنی، شادی و فکر مثبت و بیان عوامل نسبی مؤثر در بهزیستی ذهنی؛ شرح عوامل اصلی مؤثر در احساس رضایت و شادی؛ جمع‌بندی مطالب و پاسخ به سؤالات	آشنایی با هیجان نرمال و هیجان مشکل‌آفرین، خودآگاهی هیجانی؛ شناسایی و نامگذاری و برجسب زدن به احساسات؛ تمایز میان هیجان‌های مختلف؛ شناسایی هیجان در حالت فیزیکی و روان‌شناختی؛ عوامل موفقیت در تنظیم هیجان
۳	آموزش مدل ۵ راهه CASIO و بحث در مورد ریشه اول: تغییر شرایط؛ اشاره به انواع موقعیت‌ها و شرایط زندگی؛ استفاده از تکنیک نعمت‌ها، دستاوردها و استعدادها؛ بازخورد اعضا	خودارزیابی با هدف شناخت تجربه‌های هیجانی خود؛ شناسایی میزان آسیب‌پذیری هیجانی در فرد؛ شناسایی راهبردهای تنظیمی فرد؛ پیامدهای شناختی، فیزیولوژیک و رفتاری واکنش‌های هیجانی و رابطه این سه پیامد با هم؛ معرفی هیجان خشم و راه‌های غلبه بر خشم
۴	شرح دومین ریشه: تغییر نگرش؛ ارائه توضیح در رابطه با افکار منفی و نتایج حاصل از آن؛ آشنایی با سطوح ایجادکننده خطاهای شناختی	جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب؛ آموزش راهبرد حل مسئله؛ آموزش مهارت‌های بین فردی
۵	توضیح کمال‌گرایی و مضرات آن؛ ارائه تکنیک‌هایی جهت تغییر استانداردها و ارزش‌هایی که ایجاد نارضایتی در زندگی می‌کنند؛ شرح سومین ریشه: تغییر استانداردها	متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی؛ گسترش توجه؛ تغییر توجه؛ آموزش توجه شامل گفتگو، اظهار وجود و حل تعارض
۶	شرح ریشه چهارم تغییر اولویت و ریشه پنجم تقویت رضایت در سایر حیطه‌ها؛ بیان مضرات توجه به حیطه‌های محدودی از زندگی و بی‌توجهی به سایر حیطه‌ها؛ بازخورد اعضا	ارائه خلاصه مباحثی از جلسه قبل؛ شناسایی ارزیابی‌های غلط و اثرات آن‌ها روی حالت‌های هیجانی؛ آموزش راهبرد ارزیابی مجدد
۷	اشاره به بحث احترام به خویشتن و اصل غنای درونی در جهت اعتمادبه‌نفس؛ کاربرد اصول در حیطه‌های مختلف زندگی و شیوه کسب مهارت آن‌ها	شناسایی میزان و نحوه‌ی استفاده از راهبرد بازداری و بررسی پیامدهای هیجانی آن؛ مواجهه؛ آموزش ابراز هیجان؛ اصلاح رفتار از طریق تغییر تقویت‌کننده‌های محیطی؛ آموزش تخلیه هیجانی، آرمیدگی و عمل معکوس
۸	کاربرد اصول CASIO در ابعاد گوناگون زندگی، آموزش اصول پذیرش خود، موفقیت، خوش‌بینی و خلاقیت به‌منظور تثبیت تغییر کیفیت زندگی	ارزیابی میزان نیل به اهداف فردی و گروهی؛ کاربرد مهارت‌های آموخته‌شده در محیط‌های طبیعی خارج از جلسه؛ بررسی و رفع موانع انجام تکالیف

است. آموزش کیفیت زندگی در ۵ مفهوم اصلی انجام شد. محتوای جلسات آموزشی توسط پنج متخصص در زمینه روایی محتوایی تأیید شده است (یوسفی و سبحانی، ۱۳۹۷). مراحل مختلف

چنانچه با نتیجه تکرار آزمایش در روزی دیگر تأیید شود به معنی ابتلا به دیابت است.

۳. پروتکل درمانی مبتنی بر کیفیت زندگی:

این پروتکل توسط فریش (۲۰۰۵) ساخته شده

کیفیت زندگی، سطح تحصیلی اکثریت افراد نمونه زیر دیپلم و دیپلم بود (۸۰ درصد)، از مجموع ۱۵ نفر گروه آزمایش درمان مبتنی بر تنظیم هیجان نیز اکثریت افراد نمونه در سه سطح زیر دیپلم تا فوق دیپلم قرار داشتند (۸۶/۷ درصد)، همچنین سطح تحصیلی اکثریت افراد گروه کنترل نیز زیر دیپلم و دیپلم بود (۸۰ درصد). همه افراد گروه آزمایشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی متأهل بودند، ۸۶/۶۶ درصد از افراد گروه آزمایشی درمان مبتنی بر تنظیم هیجان متأهل و ۱۳/۳۴ درصد مجرد بودند.

آموزش درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر اساس بسته مذکور در این پژوهش در قالب ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی انجام شد. ۴ پروتکل درمانی مبتنی بر تنظیم هیجان: این پروتکل توسط جیمز گراس (۲۰۰۶) ساخته شده و برای آموزش چگونگی مدیریت و تنظیم هیجانات افراد به کار برده می‌شود. مراحل مختلف آموزش تنظیم هیجان بر اساس بسته مذکور در این پژوهش در قالب ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی انجام شد. خلاصه مراحل درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمرات نشانگرهای زیستی در گروه‌های مورد پژوهش

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
HbA1C	درمان مبتنی بر کیفیت زندگی	۱/۵ ± ۸/۹۵	۰/۳۹ ± ۶/۱۸	۱/۷۴ ± ۷/۰۸
	درمان مبتنی بر تنظیم هیجان	۱/۴ ± ۸/۸۱	۰/۶۸ ± ۶/۵۲	۰/۳۹ ± ۶/۳۲
	کنترل	۲/۴ ± ۹/۱۱	۲/۴ ± ۸/۱۷	۲/۹ ± ۸/۲۹
گلوکز خون	درمان مبتنی بر کیفیت زندگی	۱۰/۴۳ ± ۱۵۰/۳۳	۱۶/۱۹ ± ۱۳۲/۱۳	۱۰/۶۱ ± ۱۰۹/۶۷
	درمان مبتنی بر تنظیم هیجان	۱۶/۳۷ ± ۱۴۹/۶	۸/۰۵ ± ۱۱۳/۸۷	۱۱/۰۶ ± ۱۰۸/۱۳
	کنترل	۲۰/۶۹ ± ۱۵۰/۷۳	۲۲/۶۴ ± ۱۵۴/۴۷	۲۴/۶۲ ± ۱۵۴/۱۳

یافته‌ها

همه افراد گروه کنترل نیز متأهل بودند. همچنین میانگین مدت زمان ابتلا افراد گروه آزمایشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی به بیماری دیابت ۱۰/۴۶ سال، گروه آزمایشی درمان مبتنی بر تنظیم هیجان ۱۰/۵۳ سال و گروه کنترل ۱۲/۹۳ سال بود.

نتایج حاکی از آن است که میانگین سنی افراد در گروه آزمایشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی ۴۸/۰۶، گروه آزمایشی درمان مبتنی بر تنظیم هیجان ۵۰/۲ و گروه کنترل ۴۹/۲ می‌باشد. از مجموع ۱۵ نفر گروه آزمایشی درمان مبتنی بر

کوواریانس، مفروضه‌های آن بررسی شدند. جهت رعایت پیش‌فرض‌ها از آزمون شاپیروویلیک برای بررسی نرمال بودن، لون برای بررسی همگنی واریانس‌ها همگنی شیب خط رگرسیون و آزمون باکس استفاده شد.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، آزمون شاپیرو ویلیک، آزمون لون و آزمون باکس برای هیچ‌یک از متغیرها معنی‌دار نبود؛ بنابراین مفروضه نرمال بودن توزیع متغیرها و همگنی واریانس‌ها تأیید می‌گردد. همچنین زمانی فرض همگنی شیب‌ها برقرار خواهد بود که میان متغیرهای کمکی و متغیرهای وابسته در همه سطوح عامل برابری حاکم باشد. نتایج نشان داد که میان متغیرهای کمکی و متغیرهای وابسته در همه سطوح عامل برابری حاکم است ($p > 0/05$)؛ و تعاملی غیرمعنی‌دار بین متغیرهای وابسته و کمکی وجود دارد.

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات نشانگرهای زیستی (HbA1C و گلوکز خون) در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات HbA1C در گروه آزمایش درمان مبتنی بر کیفیت زندگی در سه مرحله آزمون پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب (۸/۹۵، ۶/۱۸ و ۷/۰۸)، در گروه آزمایش درمان مبتنی بر تنظیم هیجان به ترتیب (۸/۸۱، ۶/۵۲ و ۶/۳۲) و در گروه کنترل به ترتیب (۹/۱۱، ۸/۱۷ و ۸/۲۹) می‌باشد. همچنین میانگین نمرات گلوکز خون در گروه آزمایش درمان مبتنی بر کیفیت زندگی، در سه مرحله آزمون پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب (۱۳۲/۱۳، ۱۵۰/۳۳، ۱۰۹/۶۷ و ۱۰۹/۶۷)، در گروه آزمایش درمان مبتنی بر تنظیم هیجان به ترتیب (۱۴۹/۱۶، ۱۱۳/۸۷ و ۱۰۸/۱۳) و در گروه کنترل به ترتیب (۱۵۰/۷۳، ۱۵۴/۴۷ و ۱۵۴/۱۳) می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون شاپیروویلیک، لون و باکس برای بررسی مفروضه‌ها

متغیرها	آزمون شاپیرو ویلیک		آزمون لون		آزمون باکس	
	P	F	آماره	P	F	P
HbA1C	۰/۱۴	۰/۹۶۲	۰/۶۷۳	۰/۵۲	۶/۸۰	۰/۰۸
گلوکز خون	۰/۲۷	۰/۹۶۹	۲/۵۸	۰/۰۹	۵/۸۳	۰/۰۶

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، مقادیر F محاسبه‌شده در میزان HbA1C و گلوکز خون در مرحله پس‌آزمون و در مرحله پیگیری معنادار است ($P \leq 0/01$) و این بدان معناست که حداقل یکی از درمان‌ها در کنترل HbA1C و گلوکز خون بیماران مبتلا به دیابت

جهت آزمون فرضیه‌های این پژوهش از روش تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد. لازم به ذکر است تحلیل کوواریانس یک‌بار به‌منظور مقایسه پس‌آزمون‌ها با کنترل پیش‌آزمون و یک‌بار به‌منظور مقایسه پیگیری‌ها با کنترل پیش‌آزمون انجام شد. قبل از آزمون تحلیل

اثربخشی بوده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از تحلیل آنکوا بر روی میانگین نمرات پس‌آزمون و پیگیری HbA1C و گلوکز خون با کنترل پیش‌آزمون

متغیرها	شاخص‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	ضرب توان آزمون
HbA1C	گروه	۲۹/۸۵	۲	۱۴/۹۳	۱۴/۳۴	۰/۰۰۰۱	۰/۴۱
	خطا	۴۲/۶۶	۴۱	۱/۰۴			
	کل	۱۲۳/۸۵	۴۴				
HbA1C	گروه	۲۲/۵۲	۲	۱۱/۲۶	۷/۳۱	۰/۰۰۰۲	۰/۹۲
	خطا	۶۳/۱۶	۴۱	۱/۵۴			
	کل	۱۹۸/۲۶	۴۴				
گلوکز خون	گروه	۱۰۹۸۸/۸۲	۲	۵۴۹۴/۴۱	۶۲/۸۸	۰/۰۰۰۱	۰/۷۵
	خطا	۳۵۸۲/۶۰	۴۱	۸۷/۳۸			
	کل	۲۴۱۶۱/۲۴	۴۴				
گلوکز خون	گروه	۱۹۴۲۲/۴۱	۲	۹۷۱۱/۲۰	۴۲/۶۴	۰/۰۰۰۱	۰/۶۸
	خطا	۹۳۳۷/۷۱	۴۱	۲۲۷/۷۵			
	کل	۳۲۲۵۶/۹۸	۴۴				

جدول ۵. نتایج آزمون بونفرونی HbA1C و گلوکز خون در مقایسه دوه‌دوی گروه‌ها

متغیرها	گروه‌ها ←	درمان مبتنی بر کیفیت زندگی - کنترل	درمان مبتنی بر تنظیم هیجان - کنترل	درمان مبتنی بر کیفیت زندگی - تنظیم هیجان
	مراحل آزمون	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت میانگین‌ها
HbA1C	پس‌آزمون	-۱/۹۰	-۱/۴۸	-۰/۴۲
HbA1C	پیگیری	-۱/۰۷	-۱/۷۲	۰/۶۴
گلوکز خون	پس‌آزمون	-۲۰/۶۸	-۳۸/۳۳	۱۷/۶۴
گلوکز خون	پیگیری	-۴۳/۵۷	-۴۴/۷۶	۱/۱۹

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر HbA1C در مرحله پس‌آزمون معنادار است ($p \leq 0/01$) ولی در مرحله پیگیری معنادار نیست ($p > 0/05$)؛ بنابراین می‌توان گفت که اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر میزان HbA1C

در مرحله پس‌آزمون معنادار است

خون) بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس تک متغیره (آنکوا) نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات HbA1C شرکت‌کنندگان گروه آزمایش مبتنی بر کیفیت زندگی و کنترل در مرحله پس‌آزمون وجود دارد اما در مرحله پیگیری این تفاوت معنادار نیست؛ بنابراین می‌توان گفت که اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر میزان HbA1C در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، معنادار است اما پایدار نمانده است. این یافته همسو با نتایج مطالعات لئو و همکاران (۲۰۰۴)، بیاتی و همکاران (۱۳۹۶) و گیلانی و همکاران (۲۰۱۸) می‌باشد که نشان دادند آموزش کیفیت زندگی بر میزان HbA1C در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است.

در بیماران دیابتی تیپ ۲ که مرحله خاصی از زندگی آنان را دیابت تحت تأثیر قرار داده است جهت کنترل موفقیت‌آمیز بیماری و افزایش کیفیت زندگی نیاز به دانش و آگاهی لازم در خصوص فاکتورهای مؤثر بر کنترل میزان HbA1C دارند. این تحقیق نشان داد برای دستیابی به آن‌ها یکی از روش‌های مؤثر برای بیماران دیابتی آموزش از طریق درمان مبتنی بر کیفیت زندگی می‌باشد. در همین ارتباط آرین و همکاران (۱۳۹۱) نیز معتقدند که بین کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و نمایه‌های قند خون رابطه معنی‌داری وجود دارد و ممکن است سطح بالاتر کیفیت زندگی با کنترل بهتر سطح سرمی قند خون در افراد دیابتی همراه باشد. در روش درمانی مبتنی بر کیفیت زندگی درمانی به بررسی ابعاد مختلف زندگی فرد،

در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، معنادار است اما پایدار نمانده است. از سوی دیگر اثربخشی درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر HbA1C هم در مرحله پس‌آزمون و هم در مرحله پیگیری معنادار است ($p \leq 0/01$) و این نتیجه بیانگر این است که درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر میزان HbA1C نه تنها اثربخش بوده، بلکه اثربخشی آن به‌طور معناداری پایدار مانده است. همچنین، مقایسه میانگین‌های دو گروه آزمایش نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین اثربخشی آن‌ها بر روی HbA1C هم در مرحله پس‌آزمون و هم در مرحله پیگیری وجود ندارد ($p > 0/05$).

همچنین اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر میزان گلوکز خون هم در مرحله پس‌آزمون و هم در مرحله پیگیری معنادار است ($p \leq 0/01$). مقایسه میانگین‌های دو گروه آزمایش نیز نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین اثربخشی آن‌ها بر روی میزان گلوکز خون در مرحله پس‌آزمون وجود دارد ($p \leq 0/01$) به این معنی که درمان مبتنی بر تنظیم هیجان به میزان بیشتری اثربخش بوده و توانسته میزان گلوکز خون را کاهش دهد، اما این تفاوت در مرحله پیگیری معنادار نمانده است ($p > 0/05$)، به دلیل افزایش اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی به‌مرورزمان.

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر نشانگرهای زیستی (HbA1C و گلوکز

افسردگی در مبتلایان به دیابت بسیار معمول می‌باشد (ریچمن^۱ و همکاران، ۲۰۰۵). مشخص شده که کنترل ضعیف سطح سرمی قندخون در بیماران مبتلا به دیابت و رویدادهای استرس‌آفرین زندگی و هیجان‌های بالقوه منفی ارتباط مثبت معنی‌داری با یکدیگر دارند و استرس‌های کوچک زندگی روزمره حتی بیش از استرس‌های مهم و چشمگیر با کنترل ضعیف مسیرهای متابولیک در بدن مرتبط بوده‌اند (بردلی^۲، ۲۰۱۳). به نظر می‌رسد اثربخشی درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر میزان HbA1c در مبتلایان به دیابت نوع ۲، ناشی از یادگیری چگونگی مقابله مؤثر با شرایط هیجانی منفی، باشد. آموزش تنظیم هیجان در بیماران باعث می‌شود که آنان از وجود هیجانات منفی و تأثیر منفی آن‌ها بر خویش آگاهی پیدا کنند و با بازآزایی هیجانات در موقعیت‌های مختلف نسبت به سالم نگه‌داشتن زندگی هیجانی خویش تلاش کنند و با استفاده درست از هیجانات، آگاهی از هیجانات و پذیرش آن‌ها و ابراز هیجانات مخصوصاً هیجانات مثبت در موقعیت‌های زندگی، احساسات منفی خود را کاهش دهند. به‌کارگیری این راهبرد درمانی نه تنها پیامدهای خلقی و هیجانی منفی بیماری‌های مزمن را کاهش می‌دهد، بلکه به افزایش سطح پایبندی به توصیه‌های درمانی نیز کمک می‌کند. پایبندی به توصیه‌های درمانی نیز منجر به بهبود کنترل قندخون و هموگلوبین گلیکوزیله می‌شود که در نهایت کاهش عوارض بیماری را در پی دارد (افشاری، ۱۳۹۷).

خواسته‌ها، مشکلات پیش‌رو، نحوه غلبه بر مشکلات پرداخته می‌شود بیماران می‌توانند از این راه آگاهی خود را بالا برده و شناخت بهتری از مشکلات خود داشته باشند و لذا همین عامل باعث می‌شود که افراد تاب‌آوری بالاتری را به دلیل شناخت بیشتر نسبت به مشکلات و راه‌حل‌های غلبه بر این مشکلات داشته باشند. به‌عبارت‌دیگر عواملی که به نحوی در رفتارهای خودمدیریتی و پیشگیری‌کننده از عوارض دیابت نقش دارند باعث بهبود عملکرد جسمی بیماران شده و در نتیجه منجر به کنترل میزان HbA1c در آن‌ها می‌شود (آرین و همکاران، ۱۳۹۱).

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات HbA1c شرکت‌کنندگان گروه آزمایش تنظیم هیجان و کنترل هم در مرحله پس‌آزمون و هم در مرحله پیگیری وجود دارد؛ و این نتیجه بیانگر این است که درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر میزان HbA1c نه‌تنها اثربخش بوده، بلکه اثربخشی آن به‌طور معناداری پایدار مانده است. این یافته همسو با نتایج مطالعات راسموسن و همکاران (۲۰۱۳) و کوکارو و همکاران (۲۰۱۶) می‌باشد؛ که نشان دادند آموزش تنظیم هیجان بر میزان HbA1c در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت، بیماران مبتلا به دیابت به استرس و هیجان‌های منفی مانند ترس و خشم کاملاً حساس هستند (تیلور، ۲۰۱۲) تجربه احساسات منفی مانند خشم، سرخوردگی ناامیدی، ترس، احساس گناه، شرم، کفر و

1. Richman
2. Bradley

درمانی و در نتیجه عدم کنترل سطح سرمی قندخون ایفا می‌کند. این مسئله نیز به نوبه‌ی خود با ایجاد احساس ناامیدی و سایر هیجان‌های منفی در فرد، انگیزه وی را برای مشارکت فعال در فرایند درمان و مدیریت بیماری، بیش‌ازپیش تضعیف می‌نماید. هم‌چنین بنابر نتایج پژوهش‌های انجام‌شده، می‌توان نتیجه گرفت که هیجان‌های منفی در مواقع مختلف مانند تشخیص بیماری تا زمان پذیرش آن، غذا خوردن، ورزش کردن و انجام کنترل‌های متعدد روزانه رابطه تعاملی با میزان قندخون و پیروی از درمان پزشکی دارد و می‌تواند تغییرات رفتاری را به نحوی تشدید نماید که بیمار توصیه‌های درمانی را رعایت نکرده و لزوم پایبندی به پایش منظم قندخون را نادیده بگیرد و در نتیجه به شکل غیرمستقیم بر میزان گلوکز خون نیز اثر بگذارد (قیاسوند و قربانی، ۱۳۹۴).

درمان مبتنی بر بهبود کیفیت زندگی با تأکید بر جنبه‌های مثبت و ابعاد مختلف زندگی افراد، موجب به وجود آمدن ایده‌هایی می‌شود که نشان‌دهنده توانایی کنترل هیجان‌ها در زندگی است و این حس و فرض را در افراد تقویت می‌کند که زندگی برای افراد قابل‌کنترل است و بدین طریق بیماران را در تعیین اهداف برای زندگی تشویق و تقویت می‌کند (رستمی و همکاران، ۱۳۹۲). آموزش کیفیت زندگی درمانی با افزایش رضایت از زندگی، افزایش هیجان‌ها مثبت، مدیریت هیجان‌ها منفی و شیوه‌های کنترل کوتاه‌مدت و بلندمدت از طریق فنون مورد اشاره (آقایی و یوسفی، ۱۳۹۶) نقش مؤثری را در

در ارتباط با تفاوت بین اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر میزان HbA1C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، مقایسه میانگین‌های دو گروه آزمایش نشان داد که تفاوت معناداری بین اثربخشی آن‌ها بر روی HbA1C هم در مرحله پس‌آزمون و هم در مرحله پیگیری وجود ندارد؛ بنابراین با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان استفاده از درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان را جهت کنترل میزان HbA1C بیماران دیابتی مؤثر دانست اما از نظر ارجحیت، برتری درمان خاصی نسبت به دیگری در این مطالعه دیده نشد که می‌تواند به معنی تأثیر مثبت تقریباً یکسان هر دو نوع مداخله باشد.

یافته‌های پژوهش نیز حاکی از آن است که اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر میزان گلوکزخون هم در مرحله پس‌آزمون و هم در مرحله پیگیری معنادار است و این نتیجه بیانگر این است که درمان مبتنی بر کیفیت زندگی بر میزان گلوکزخون نه‌تنها اثربخش بوده، بلکه اثربخشی آن به‌طور معناداری پایدار مانده است. این یافته در راستای نتایج مطالعات آرین و همکاران (۱۳۹۱)؛ مظلومی محمودآباد و همکاران (۱۳۹۶) و آملیا و همکاران (۲۰۱۸) قرار دارد.

در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که ابتلا به یک بیماری مزمن و دائمی مانند دیابت، عوارض روان‌شناختی متعددی به دنبال دارد و با ایجاد حالت آماده‌باش در بدن، سبب فرسایش ذخایر جسمانی و روانی فرد مبتلا می‌شود؛ همین امر نقش مؤثری را بر عدم پیروی بیمار از دستورات

تأمین انرژی موردنیاز فرآیند پاسخ جنگ‌وگریز صادر شده و سطح سرمی قند خون افزایش می‌یابد (کاظمی‌رضایی، مرادی و حسنی، ۱۳۹۶). لذا کاهش مشکلات مرتبط با تنظیم هیجان و آموزش راهبردهای تنظیم هیجان به بیماران دیابتی می‌تواند منجر به برخورد سازگارانه با موقعیت‌های هیجانی، دریافت پسخورندهای مثبت از کاربرد تکنیک‌های آموزش تنظیم هیجان و درنهایت سبب افزایش احساس کارآمدی در بیماران دیابتی و افزایش انگیزه آن‌ها در مدیریت بیماری گردد.

در ارتباط با تفاوت بین اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر میزان گلوکز خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، مقایسه میانگین‌های دو گروه آزمایش نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین اثربخشی آن‌ها بر روی میزان گلوکز خون در مرحله پس‌آزمون وجود دارد. به این معنی که درمان مبتنی بر تنظیم هیجان به میزان بیشتری اثربخش بوده و توانسته میزان گلوکز خون را کاهش دهد، اما این تفاوت در مرحله پیگیری معنادار نمانده است، به دلیل افزایش اثربخشی درمان مبتنی بر کیفیت زندگی به‌مرورزمان؛ که می‌تواند به معنی تأثیر مثبت تقریباً یکسان هر دو نوع مداخله باشد.

در پژوهش حاضر می‌توان به محدودیت‌ها و موانعی مانند محدود بودن جامعه‌ی پژوهش به شهر دبی و بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اشاره کرد که تعمیم نتایج به سایر جوامع را با مشکل مواجه می‌سازد، همچنین پژوهش حاضر به‌دلیل خودگزارشی بودن ابزار اندازه‌گیری، با محدودیت

پایندی به توصیه‌های درمانی و کنترل سطح سرمی قندخون ایفا می‌کند.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که اثربخشی درمان مبتنی بر تنظیم هیجان بر میزان گلوکز خون هم در مرحله پس‌آزمون و هم در مرحله پیگیری معنادار است و این نتیجه بیانگر این است که درمان مبتنی بر تنظیم هیجان نیز بر میزان گلوکز خون اثربخش بوده و اثربخشی آن پایدار نیز مانده است. این یافته در راستای نتایج مطالعات قیاسوند و قربانی (۱۳۹۴) و سیولاکو و همکاران (۲۰۱۷) قرار دارد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت، از آنجایی‌که بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شرایط استرس‌زایی زندگی می‌کنند و دارای محدودیت‌های بسیاری هستند که به دلیل بیماری مزمن پزشکی ایجاد شده است در تنظیم هیجانات خود دچار مشکل بوده و به همین دلیل از راهبردهای منفی تنظیم شناختی هیجان به سبب عوارضی که زندگی با دیابت بر آن‌ها تحمیل کرده، بیشتر استفاده می‌کنند. از سوی دیگر هنگام مواجهه با هیجان‌های منفی، دستگاه سوخت‌وساز بدن از حالت تعادل خارج شده و همین امر سبب بهم خوردن تنظیم سطح سرمی قند خون و به‌تبع آن عدم همخوانی میزان واحد تجویزی دارو برای بیمار در حالت بدون هیجان‌های منفی می‌شود؛ زیرا در هنگام هیجان‌های منفی ترشح هورمون‌های آدرنالین، نورآدرنالین و سایر هورمون‌های وابسته به استرس، از غدد آدرنال افزایش می‌یابد و با تأثیر این هورمون‌ها بر کبد، فرمان تبدیل ذخایر کبدی به گلوکز (قند) برای

درمان در این مطالعه و مطالعات قبلی صورت گرفته، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران و درمانگران روان‌شناسی و مخصوصاً روانشناسان سلامت از درمان مبتنی بر کیفیت زندگی و درمان مبتنی بر تنظیم هیجان برای بهبود کنترل سطح سرمی قندخون استفاده نمایند.

سپاسگزاری

از تمامی افرادی که در پژوهش حاضر با ما همکاری کردند، سپاسگزاری می‌نماییم.

در تعمیم نتایج روبه‌رو بود. محدودیت‌های دیگری نظیر عدم امکان برای انتخاب تصادفی گروه نمونه در پژوهش حاضر بود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی نمونه‌گیری به صورت تصادفی و با حجم نمونه بیشتر انجام گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود، مطالعه‌ای در این زمینه در شهرهای دیگر انجام گردد تا مبنایی برای مقایسه فراهم آید تا تعمیم نتایج با اطمینان بیشتری امکان‌پذیر باشد. در مطالعه حاضر فقط یک پیگیری ۳ ماهه صورت گرفت. مطالعات آینده می‌توانند دوره پیگیری را گسترش دهند تا اثر بلندمدت مداخلات را بررسی کنند. با توجه به اثربخش بودن این شیوه‌های

منابع

بیاتی، ب؛ قاسم‌زاده، س و افروز، س. (۱۳۹۶). اثربخشی ارتقای کیفیت زندگی بر رضامندی زوجیت والدین دارای کودک مبتلا به دیابت نوع یک و میزان هموگلوبین گلیکوزیله کودک. فصلنامه توانمندسازی کودک استثنایی، ۸(۲۳)، ۶-۱۶.

دوازده‌امامی، م.ح؛ خراطزاده، ح؛ بختیاری، م و مهکی، ب. (۱۳۹۷). اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲. فصلنامه علمی پژوهشی پرستاری دیابت زابل، ۶(۴)، ۶۰۷-۶۱۷.

رستمی، م؛ ابوالقاسمی، ع و نریمانی، م. (۱۳۹۲). اثربخشی درمان مبتنی بر بهبود کیفیت زندگی در کیفیت زندگی زوجین ناسازگار. مجله علمی پژوهان، ۱۵(۱)، ۱۹-۲۷.

آرین و. فروید، م، منتظری، ع و یآوری، پ. (۱۳۹۱). بررسی رابطه‌ی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و کنترل قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲. مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، ۱۴(۴)، ۳۱۸-۳۲۴.

آقایی، ص و یوسفی، ز. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش کیفیت زندگی درمانی بر کاهش استرس والدینی و ابعاد آن در بین مادران کودکان ناتوان هوشی. خانواده پژوهی، ۱۳(۵۰)، ۲۳۷-۲۵۰.

افشاری، ا. (۱۳۹۷). پیش‌بینی تبعیت درمانی بیماران مبتلا به دیابت بر اساس خودشفقت‌ورزی، تنظیم هیجانی و بهزیستی معنوی. مجله تحقیقات علوم رفتاری، ۱۶(۴)، ۴۶۶-۴۷۵.

و کنترل قند خون مبتلایان به دیابت نوع دو. مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، ۱۷(۴)، ۲۹۹-۳۰۷.

عصارزادگان، م و رئیسی، ز. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مبتنی بر روان‌شناسی مثبت‌نگر بر کیفیت زندگی و شادکامی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو. فصلنامه علمی پژوهشی روان‌شناسی سلامت، ۸(۲)، ۹۷-۱۱۶.

کاظمی‌رضایی، ع؛ مرادی، ع و حسینی، ج. (۱۳۹۷). مطالعه تطبیقی تنظیم هیجان، خودکنترلی و مکانیزم‌های دفاعی در بیماران قلبی-عروقی، بیماران دیابتی و افراد بهنجار. نشریه روان‌پرستاری، ۶(۱)، ۴۳-۵۱.

مظلومی محمودآباد، س؛ رضائیان، م؛ نقیب‌زاده تهمی، ا و صادقی، ر. (۱۳۹۶). بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و ارتباط آن با کنترل قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۵. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۱۶(۱)، ۷۳-۸۲.

یوسفی، ز و سبحانی، م. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش کیفیت زندگی درمانی بر فرسودگی شغلی و ابعاد آن در کارکنان زن. فصلنامه مشاوره شغلی و سازمانی، ۱۰(۳۷)، ۹-۳۰.

زارع‌بهرام‌آبادی، مهدی، وفائی‌بانه، فاروق، قادری، ابراهیم، و تقوایی، داود. (۱۳۹۱). اثربخشی رفتاردرمانی شناختی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲. مجله دیابت و لیپید ایران، ۱۲(۳)، ۲۲۵-۲۳۲.

زنجری، ن. (۱۳۹۰). مطالعه‌ی تعیین‌کننده‌های اجتماعی-روان‌شناختی سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت سالمندان. مطالعه‌ی موردی: سالمندان شهر شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی، دانشگاه شیراز.

سلیمانی، زهرا، براتی، حدیث، مظفری‌جوین، احمد، ارشادی‌مقدم، هانیه، و محمدی، مسعود. (۱۳۹۵). بررسی کیفیت زندگی بیماران دیابتی شهرستان سبزوار در سال ۱۳۹۵. مجله دانشکده پرستاری ارتش جمهوری اسلامی ایران، ۳(۴)، ۲۶۴-۲۷۰.

صحرائیان، ک؛ پیوسته‌گر، م؛ خسروی، ز و حبیبی، م. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی و درمان تلفیقی توانبخشی شناختی و تنظیم هیجان بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به اچ‌آی‌وی دارای مشکلات عصب‌شناختی. فصلنامه علمی پژوهشی روان‌شناسی سلامت، ۱۸(۱)، ۲۵-۵۱.

قیاسوند، م و قربانی، م. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان در بهبود راهبردهای تنظیم هیجان

Amelia, R., Lelo, A., Lindarto, D., & Mutiara, E. (2018, March). Quality of life and glycemic profile of type 2 diabetes mellitus patients of Indonesian: a descriptive study. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol.

125, No. 1, p. 012171). IOP Publishing.

Bradley, C. (2013). Handbook of psychology and diabetes: a guide to psychological measurement in

- diabetes research and practice. Routledge.
- Braga, F., Dolci, A., Mosca, A., & Panteghini, M. (2010). Biological variability of glycated hemoglobin. *Clinica Chimica Acta*, 411(21-22), 1606-1610.
- Brunner, L. S. (2010). Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing (Vol.1). Lippincott Williams & Wilkins.
- Care, D. (2018). Economic Costs of Diabetes in the US in 2017. *Diabetes care*, 41(5): 917.
- Ciolacu, M. V., Chraif, M., & Anitei, M. (2015). Effects of emotional regulation on blood sugar. *Romanian Journal of Experimental Applied Psychology*, 6(3).
- Coccaro, E. F., Drossos, T., & Phillipson, L. (2016). HbA1c levels as a function of emotional regulation and emotional intelligence in patients with type 2 diabetes. *Primary care diabetes*, 10(5), 334-341.
- Dalewitz, J., Khan, N., & Hershey, C. O. (2000). Barriers to control of blood glucose in diabetes mellitus. *American Journal of Medical Quality*, 15(1), 16-25.
- Frisch M. (2010). Psychotherapy based on the quality of life Therapy. Tehran: Arjmand.
- Frisch, M. B. (2005). Quality of life therapy: Applying a life satisfaction approach to positive psychology and cognitive therapy. John Wiley & Sons.
- Gillani, S. W., Ansari, I. A., Zaghloul, H. A., Abdul, M. I. M., Sulaiman, S. A. S., & Baig, M. R. (2018). Bridging glycated hemoglobin with quality of life and health state; a randomized case-control study among type 2 diabetes patients. *Diabetology & metabolic syndrome*, 10(1), 23.
- Iliya, I. A., Mohammed, B., Akuyam, S. A., Nok, A. J., Bauchi, Z. M., Tanko, M., ... & Yusuf, B. (2016). Molecular mechanisms of insulin signaling. *Sub-Saharan African Journal of Medicine*, 3(1), 3-7.
- Kim, H. S., Shin, J. A., Chang, J. S., Cho, J. H., Son, H. Y., & Yoon, K. H. (2012). Continuous glucose monitoring: current clinical use. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 28, 73-78.
- Longo, D. L., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Jameson, J. L., & Loscalzo, J. (Eds.). (2013). *Harrison's manual of medicine*. New York: McGraw-Hill Medical.
- Kennard, E. J., Lieberman, J., Saaid, A., & Rolfe, K. J. (2015). A preliminary comparison of laryngeal manipulation and postural treatment on voice quality in a prospective randomized crossover study. *Journal of Voice*, 29(6), 751-754.
- Gazalle, F. K., Hallal, P. C., Andreatza, A. C., Frey, B. N., Kauer-Sant'Anna, M., Weyne, F., ... & Kapczinski, F. (2007). Manic symptoms and quality of life in bipolar disorder. *Psychiatry research*, 153(1), 33-38.