

Research Paper

Effect of a Self-care Training Program Based on Temperament Modification on the Quality of Life of Patients with Type 2 Diabetes



*Pouran Varvani Farahani¹ , Shareh Khosravi¹ , Shadi Sajadi¹ , Seied Amirhossein Latifi² , Javad Javaheri³

1. Department of Children's Nursing, Faculty of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
2. Department of Medicine, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
3. Department of Medicine, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.



Citation Varvani Farahani P, Khosravi Sh, Sajadi Sh, Latifi S A, Javaheri J. [Effect of a Self-care Training Program Based on Temperament Modification on the Quality of Life of Patients with Type 2 Diabetes (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2022; 12(2):126-135. <https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.18.4>

<https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.18.4>



Article Info:

Received: 08 Dec 2021

Accepted: 17 May 2022

Available Online: 01 Jul 2022

Keywords:

Self-care education, Temperament, Quality of life, Diabetes mellitus

ABSTRACT

Objective Considering the high prevalence of diabetes mellitus and its effect on the quality of life (QoL) of patients which can lead to low self-care and increased risk of disease complications, this study aims to assess the effect of a self-care training program based on temperament modification on the QoL of patients with type 2 diabetes (T2D).

Methods In this quasi-experimental study, 110 patients with T2D were selected by a convenience sampling method and were randomly divided into two groups of intervention and control using the random number table. After obtaining informed consent from them, they completed a demographic form and the World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) questionnaire, and their temperament was diagnosed by a doctor expert in Iranian traditional medicine. The intervention group received four sessions of self-care training based on temperament modification each for 45 minutes. The control group received routine treatment without any intervention. Then, they completed the WHOQOL-BREF questionnaire again three months after the intervention. Data were analyzed in SPSS software, version 22 using chi-square test, paired t-test, and independent t-test. The significant level was set at 0.05.

Results Before the intervention, there was no significant difference in the quality of life score between the intervention (83.2±11.9) and control (85±9.4) groups (P= 0.194). After the intervention, the difference was significant between the intervention (87.7±11.3) and control (85.1±9.5) groups (P=0.044). There was no significant difference in the quality of life score in control group before and after the intervention (P=0.244).

Conclusion The self-care program training based on temperament modification can improve the quality of life of patients with T2D.

* Corresponding Author:

Pouran Varvani Farahani

Address: Department of Children's Nursing, Faculty of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Tel: +98 (918) 8622072

E-mail: mahfarahani313@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

Diabetes mellitus is one of the most common chronic diseases in the 21st century, which threatens the life of people. The global prevalence of diabetes was estimated at 9% (463 million people) in 2019. It is estimated that this amount will reach 783 million people by 2045. Diabetic patients in Iran make up 1.5-2% of the total population and 7.8% of the population over 4 years of age. Complications of diabetes affect different aspects of life in patients, including psychological, physical, social, economic, family, and sexual function. The primary goal of treatments, especially in chronic disease, is to improve the quality of life by reducing the effects of the disease. By affecting different dimensions of life, diabetes reduces the quality of life of patients; it is necessary to use treatments and measures to improve their quality of life and health status. Diabetes requires daily monitoring of blood sugar, repeated injections, continuous clinical visits, and precise exercise and diet program to achieve satisfactory control. Nutritional treatment is an essential component in the treatment program of people with diabetes. The nutritional treatment program should be adjusted based on the goals and needs of each patient. The type of nutrition and food items affect the human body and mind; depending on the type of food, the person's temperament changes. Each food has its own temperament. The training given to the diabetic patients is based on the general view of proper nutrition for all diabetic patients. So far, various methods have been proposed for improving the knowledge and attitude of diabetic patients, but no study has been conducted for the nutrition education of patients based on their temperament. Since the nutrition in diabetic patients is the simplest and easiest way to affect their quality of life, the present study aims to investigate the effect of a self-care

training program based on temperament modification on the quality of life of patients with type 2 diabetes (T2D).

Methods

In this quasi-experimental study, 110 patients with T2D were selected by a convenience sampling method and were randomly divided into two groups of intervention and control using the random number table. After obtaining informed consent from them, they completed a demographic form and the World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) questionnaire, and their temperament was diagnosed by a doctor expert in Iranian traditional medicine. The intervention group received 4 sessions of self-care training based on temperament modification each for 45 minutes. The control group received routine treatment without any intervention. Then, they completed the WHOQOL-BREF questionnaire again three months after the intervention. Data were analyzed in SPSS software, version 22 using chi-square test, paired t-test, and independent t-test. The significant level was set at 0.05.

Results

The majority of patients in the intervention group were female (n=30, 54.5%), while most of the were male in the control group (n=34, 61.8%). There was no significant difference between the two groups in terms of gender (P=0.429). The mean age was 49.7±15.8 years in the intervention group and 53.9±12.9 years in the control group. There was no significant difference between the two group in terms of age (P=0.175). As presented in Table 1, before the intervention, there was no significant difference in the quality of life score between the intervention (83.2±11.9) and control (85±9.4) groups (P=0.194). After the intervention, the difference in the quality of life score was significant between the intervention (87.7±11.3) and control (85.1±9.5) groups (P=0.044). There was no significant difference in the quality of life score in the control group before and after the intervention (P=0.244).

Table 1. Mean scores of the quality of life in patients in the two groups before and after the intervention

Group	Mean±SD		P*
	Pre-test	Post-test	
Intervention	83.2±11.9	87.7±11.3	0.001
Control	85±9.4	85.1±9.5	0.224
P	P= 0.194	P= 0.044	

*T- Test



Discussion

The self-care training program based on temperament modification can increase the quality of life of patients with T2D. This program is suggested to improve the quality of life of these patients.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study has the approval code for the research plan No. 2683 from the Research Council of [Arak University of Medical Sciences](#), and the approval code of ethics (Code: IR.ARAKMU.REC. 1395.232). The study was performed in accordance with the standards as outlined in the Declaration of Helsinki. This study is according to the moral protocol in research Centre of Health Ministry.

Funding

[Arak University of Medical Sciences](#) supported this study.

Authors' contributions

All authors equally contributed to preparing this article.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

Hereby, the researchers would like to sincerely thank all patients participating in the study. Also, they would like to express their deepest appreciation to the Student Research Committee of [Arak University of Medical Sciences](#) for their support and guidance for approving and funding.

مقاله پژوهشی

تأثیر خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲

پوران وروانی فراهانی^۱، شراره خسروی^۱، شادی سجادی^۱، سید امیرحسین لطیفی^۲، جواد جواهری^۲

۱. گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۲. گروه پزشکی، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۳. گروه پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.



Citation Varvani Farahani P, Khosravi Sh, Sajadi Sh, Latifi S A, Javaheri J. [Effect of a Self-care Training Program Based on Temperament Modification on the Quality of Life of Patients with Type 2 Diabetes (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2022; 12(2):126-135. <https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.18.4>

doi <https://doi.org/10.32598/cmja.12.2.18.4>

چکیده

هدف با توجه به شیوع و عوارض دیابت و تأثیر آن بر کیفیت زندگی بیماران، از طرفی کیفیت زندگی پایین موجب کم کردن مراقبت از خود و افزایش خطر عوارض بیماری می‌شود. هدف این مقاله تعیین تأثیر خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ است.

روش‌ها این مطالعه نیمه تجربی با انتخاب ۱۱۰ نفر از بیماران دیابتی نوع ۲ به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و سپس همه افراد بر اساس جدول اعداد تصادفی به‌طور تصادفی به ۲ گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. بعد از تمایل افراد برای شرکت در مطالعه و کسب رضایت آگاهانه، پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، کیفیت زندگی توسط بیماران و تشخیص مزاج توسط پزشک متخصص طب سنتی قبل از آزمایش انجام شد. در گروه آزمایش، ۴ جلسه آموزش خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج به مدت ۴۵ دقیقه برای هر بیمار تنظیم شد. در گروه کنترل، درمان‌های روتین بدون هیچ آزمایشی بود. سپس پرسش‌نامه کیفیت زندگی توسط بیماران نمونه پژوهش ۳ ماه بعد از آزمایش، مجدداً تکمیل شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون کای‌اسکوئر، تی‌زوجی و تی‌مستقل در سطح معناداری ($P < 0.05$) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها قبل از آزمایش، بین میانگین میزان کیفیت زندگی در گروه آزمایش $83/2 \pm 11/9$ و کنترل $85 \pm 9/4$ تفاوت معناداری وجود نداشت ($P = 0/194$)، اما بین میانگین میزان کیفیت زندگی بعد از آزمایش در گروه آزمایش $87/7 \pm 11/3$ و کنترل $85/1 \pm 9/5$ تفاوت معناداری وجود دارد ($P = 0/044$). قبل و بعد از آزمایش از نظر میانگین میزان کیفیت زندگی در گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P = 0/224$).

نتیجه‌گیری کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ در روش آموزش خودمراقبتی و اصلاح مزاج نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۷ آذر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

خودمراقبتی، آموزش، مزاج، کیفیت زندگی، دیابت شیرین

* نویسنده مسئول:

پوران وروانی فراهانی

نشانی: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پرستاری، گروه پرستاری کودکان.

تلفن: ۰۲۲۰۷۲۰۸۶۲ (۹۱۸) +۹۸

رایانامه: mahfarahani313@gmail.com

مقدمه

هم هستند. این دانشمندان از ترکیب دوهدهو صفات چهارگانه طبایع را شناسایی و به ترتیب آن‌ها را نام‌گذاری کرد: سودا، صفرا، بلغم و دم که جمعاً ۹ مزاج یا طبع به وجود می‌آورند. هرگاه یکی از این اخلاط چهارگانه از حد میزان طبیعی در بدن بیشتر شود، علائمی در فرد ایجاد می‌شود که به آن بیماری گفته می‌شود [۱۴].

بیماری دیابت یک بیماری متابولیکی با افزایش گلوکز خون، اختلال در متابولیسم کربوهیدرات، چربی و پروتئین همراه است. با توجه به اینکه نوع و کیفیت غذای مصرفی بر سلامت جسم و مزاج اثر می‌گذارد، هر ماده غذایی مزاج خاص خود را دارد. آموزش‌هایی که به بیماران داده می‌شود، براساس دیدگاه کلی تغذیه مناسب برای همه بیماران دیابتی است و تاکنون روش‌های مختلف در آگاهی و نگرش تغذیه بیماران دیابتی انجام شده، ولی هیچ مطالعه‌ای در زمینه آموزش تغذیه براساس مزاج بیماران انجام نشده است. بنابراین با توجه به اینکه تغذیه بیماران دیابت ساده‌ترین و آسان‌ترین شیوه تأثیر بر کیفیت زندگی آنان است، پس پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه با ارائه معرفی‌نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک و اجازه انجام تحقیق در کلینیک امام رضا (ع) و امیرالمؤمنین (ع) اراک آغاز شد. پژوهش از نوع نیمه تجربی است و همه بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک‌های امام رضا (ع) و امیرالمؤمنین (ع) شهر اراک که معیار ورود به پژوهش داشتند، به عنوان نمونه در دسترس در نظر گرفته شدند. معیارهای ورود: داشتن حداقل سواد برای خواندن و نوشتن، گذشت حداقل ۴ ماه از محرز شدن تشخیص دیابت، سن بین ۲۸ تا ۶۵ سال، درمان با قرص‌های کاهنده قند خون به تنهایی یا همراه با انسولین و رژیم غذایی، عدم ابتلا به دیابت نوع ۱ و دیابت حاملگی، از شرایط جسمی و روانی لازم جهت پاسخگویی به سؤالات برخوردار باشند و HbA1C بالاتر از ۷، تمایل به شرکت در پژوهش و ادامه همکاری داشته باشند. معیارهای خروج: نمونه‌های پژوهش تمایلی به ادامه حضور در پژوهش نداشته باشند یا برنامه رژیم غذایی و شرکت در جلسات آموزشی را پیگیری نکنند.

قبل از انجام آزمایش به نمونه‌های پژوهش در مورد اهداف پژوهش توضیح کامل داده شد و نحوه انجام کار برای آن‌ها بیان شد. در صورت تمایل و امضای فرم رضایت‌نامه کتبی، نمونه‌ها در پژوهش شرکت داده شدند. براساس جدول اعداد تصادفی همه افراد به طور تصادفی به گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. حجم نمونه با توجه به رابطه زیر ۱۱۰ نفر (۵۵ نفر در هر گروه) به دست آمد. برای تعیین حجم نمونه (آلفای ۵ درصد و پاور ۸۰ درصد و در نظر گرفتن EZ = اندازه اثر حداقل ۵۰ درصد طبق نمودار گرام آلتمن تعداد حجم نمونه حدود ۱۱۰ نفر شد. با در نظر گرفتن ۵ درصد ریزش در هر گروه تعداد ۵۵ نفر در نظر گرفته شد.

دیابت قندی به عنوان یکی از جدی‌ترین و شایع‌ترین بیماری‌های مزمن قرن ۲۱ است که باعث تهدید زندگی می‌شود [۱]. شیوع جهانی دیابت به عنوان پاندمی در سال ۲۰۱۹ به میزان ۹ درصد (۴۶۳ میلیون نفر) برآورد شد [۲]. تخمین زده شده که تا سال ۲۰۴۵ این میزان به ۷۸۳ میلیون نفر می‌رسد [۳].

مبتلایان به دیابت در ایران ۱/۵ تا ۲ درصد از کل جمعیت و ۷/۸ جمعیت بالای ۴ سال را شامل می‌شوند [۴]. سازمان بهداشت جهانی تخمین زده هزینه‌های درمان این بیماری تا سال ۲۰۳۰ به ۸۲۵ میلیارد دلار افزایش یابد [۵]. افراد مبتلا به دیابت در معرض عوارض شدید و مهلکی نظیر آسیب شبکیه و کوری، نوروپاتی محیطی، درد در پاها و ساق پا، سکته و انفارکتوس میوکارد، مشکلات عروق محیطی، نارسایی کلیه و قطع عضو هستند [۶].

عوارض دیابت بر جنبه‌های مختلف زندگی بیمار شامل روحی، روانی، جسمی، اجتماعی، اقتصادی، زندگی خانوادگی و عملکرد جنسی تأثیر دارد [۷]. در طول ۲۰ سال اخیر، علاقه‌مندی به ارزیابی و بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن افزایش چشمگیری یافته و بهبود عملکرد روزانه و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن به صورت هدف درآمده است [۸]. کیفیت زندگی یک احساس خوب بودن است که از رضایت یا عدم رضایت از جنبه‌های مختلف زندگی که برای شخص مهم هستند، ناشی می‌شود [۹].

هدف اولیه از درمان، به‌ویژه در بیماری مزمن، تقویت کیفیت زندگی از طریق کاهش اثرات بیماری است [۱۰]. دیابت با تحت تأثیر قرار دادن ابعاد مختلف زندگی باعث کاهش کیفیت زندگی فرد مبتلا می‌شود و انجام اقدامات درمانی و مراقبتی به منظور ارتقای کیفیت زندگی و وضعیت سلامت بیماران مبتلا به دیابت ضروری است [۱۱]. دیابت، بیماری مزمنی است که به پایش روزانه قند خون، تزریق‌های مکرر، دیدار مداوم با پرسنل درمانی، برنامه دقیق ورزشی و غذایی برای دستیابی به کنترل رضایتمندانه نیاز دارد و مهم‌ترین روش درمان آن پیشگیری است [۱۲].

درمان تغذیه‌ای یک جزء ضروری در برنامه مبتلایان به دیابت است. استفاده از روش‌های تغذیه‌ای راهکاری به صرفه از نظر اقتصادی در کاهش عوارض و مشکلات و مرگ‌ومیر ناشی از دیابت است. برنامه درمان تغذیه‌ای بایستی براساس اهداف و نیازهای هر بیمار تنظیم شود. نوع تغذیه و مواد خوراکی بر جسم و روان انسان اثر گذاشته و بسته به نوع مزاج آن ماده غذایی مزاج فرد تغییر می‌یابد. مزاج از مخلوط شدن عناصر چهارگانه در بدن ایجاد می‌شود [۱۳].

ابوعلی سینا اساس ساختمان جهان را بر ۴ صفت (حرارت، برودت، رطوبت و یبوست) قرار داده که این صفات چهارگانه دو به دو متضاد

متخصص طب سنتی قبل از آزمایش برای گروه آزمایش انجام شد. به منظور آموزش بیماران گروه آزمون ۴ جلسه آموزش خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج براساس نوع دیابت گرم و سرد (سوءمزاج کلیه و کبد) به مدت ۴۵ دقیقه هر هفته ۲ بار برای هر بیمار تنظیم شد. آموزش خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج بیشتر بر مبنای تغذیه مناسب هر فرد براساس سوءمزاج مددجو توسط متخصص طب سنتی تنظیم شد. در جلسات آموزشی به بیماران نمونه پژوهش آموزش‌های لازم به صورت آموزش چهره به چهره، فیلم و اسلاید آموزشی ارائه شد.

محتوای آموزشی فیلم و اسلایدها قبل از آزمایش توسط پزشک متخصص طب سنتی و متخصص غدد تأیید شد. برای پیشگیری از نشت اطلاعات، ابتدا گروه کنترل، پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند و همچنین به صورت تصادفی یک کلینیک به عنوان گروه کنترل و کلینیک دیگر به عنوان گروه آزمایش در نظر گرفته شد. برنامه آموزشی دیابت بدین شرح بود: جلسه اول: معرفی و بیان اهداف پژوهش، تعریف بیماری دیابت، علت، انواع، علائم، تشخیص، ماهیت و عوارض دیررس بیماری دیابت، از جمله رتینوپاتی، نفروپاتی، نوروپاتی و هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی و کتواسیدوز دیابتی و نمایش فیلم (به مدت ۵ دقیقه، درباره بیماری دیابت و عوارض آن)، جلسه دوم: پاسخ به سؤالات گذشته، مرور کلی، کنترل بهتر دیابت، (تست قند خون مویرگی با استفاده از گلوکومتر)، نمایش فیلم (درباره نحوه انجام تست و زمان کنترل قند خون)، جلسه سوم: پاسخ به سؤالات گذشته، مرور کلی، مسائل مهم درباره تغذیه افراد دیابتی براساس مزاج و ورزش افراد دیابتی و جلسه چهارم: جمع‌بندی مطالب مطرح‌شده، ارائه جزوه و سی‌دی آموزشی کل جلسات.

در گروه کنترل، مراقبت‌های روتین کلینیک انجام شد. سپس مرحله ارزشیابی پس از ۳ ماه بعد از آموزش، جهت بررسی کیفیت زندگی نمونه‌های پژوهش شروع شد. در این مرحله، پرسش‌نامه کیفیت زندگی توسط بیماران مجدداً در گروه آزمایش و کنترل تکمیل شد. سپس داده‌های حاصل با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و آمار توصیفی، تی‌زوجی، تی‌مستقل در سطح معناداری ($P < 0.05$) تجزیه و تحلیل شد. به منظور پیشگیری از بروز تورش اطلاعات، جمع‌آوری پرسش‌نامه توسط همکار پژوهشگر و کارشناس آمار از گروه‌ها بی‌اطلاع بوده و داده‌ها به صورت متغیر X_1 و X_2 برای تجزیه و تحلیل استفاده شد.

قبل از انجام آزمایش درباره اهداف پژوهش و نحوه انجام کار برای نمونه‌های پژوهش توضیح کامل داده شد. پس از اطمینان بخشی از آزادی عمل در ورود یا ترک مطالعه در هر زمان، پژوهشگر از همه این افراد رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه برای ورود به مطالعه اخذ کرد.

ابزار پژوهش شامل الف) پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی (شامل سؤال: سن، جنس، تحصیلات، وضعیت تأهل، طول مدت ابتلا به دیابت، نوع دیابت، نوع درمان، درآمد خانوار، وضعیت اشتغال، محل سکونت، وزن، قد، آخرین هموگلوبین A1C، آخرین تری‌گلسیرید، آخرین کلسترول، آخرین LDL و HDL) و ب) پرسش‌نامه کیفیت زندگی کوتاه‌شده سازمان بهداشت جهانی: این پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت^۱ در سال ۱۹۹۶ توسط سازمان بهداشت جهانی ساخته و در کشورهای مختلف بررسی شده است.

این ابزار از ۲۶ سؤال در ۴ حیطه اصلی تشکیل شده است: حیطه سلامت جسمانی (۷ سؤال)، حیطه روان‌شناختی (۶ سؤال)، حیطه روابط اجتماعی (۸ سؤال)، حیطه وضعیت زندگی (۳ سؤال) و ۲ سؤال درباره درک سلامت و ارزیابی کیفیت زندگی. پایایی آن را بونومی و همکاران ۸۳ درصد تا ۹۵ درصد اعلام کرده‌اند. ۲ سؤال اول به هیچ‌یک از حیطه‌ها تعلق ندارند و وضعیت سلامت و کیفیت زندگی را ارزیابی کلی می‌کنند. این پرسش‌نامه در مجموع ۲۶ سؤال دارد. مقیاس سؤالات براساس درجه‌بندی ۵ تایی لیکرت است که ۱ نشانگر درک منفی و کم و ۵ نشانگر درک مثبت و بالاست [۱۵].

در نهایت با نمره‌دهی مناسب به هر سؤال، نمره کلی کیفیت زندگی که با پرسش‌نامه قابل‌محاسبه است، تعیین شد. به این ترتیب، کمترین نمره قابل اکتساب با پرسش‌نامه ۲۶ و بیشترین نمره ۱۳۰ است. با توجه به اینکه ۳ سطح نامطلوب، متوسط و مطلوب مدنظر است، تقسیم‌بندی به صورت زیر انجام می‌شود: نمره ۲۶ تا ۶۱ کیفیت زندگی نامطلوب، نمره ۶۲ تا ۹۶ کیفیت زندگی متوسط و نمره ۹۷ تا ۱۳۰ کیفیت زندگی مطلوب. این پرسش‌نامه در ایران نیز ابزاری معتبر است و روایی و پایایی آن بررسی شده است. در سال ۸۵ نجات و همکاران، مطالعه‌ای جهت اعتبارسنجی این ابزار انجام شد و مقادیر همبستگی درون‌خوشه‌ای و آلفای کرونباخ در تمام حیطه‌ها بالای ۰/۷ به دست آمد [۱۶].

در مرحله قبل از آزمایش به مدت ۱ ماه همه بیماران دیابتی (که دارای ویژگی‌های نمونه پژوهش بودند) مراجعه‌کننده به کلینیک‌های امام رضا (ع) و امیرالمؤمنین (ع)، پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و کیفیت زندگی توسط بیماران مطالعه‌شده در گروه کنترل و آزمایش تکمیل شد. در دیدگاه طب سنتی دیابت ۲ نوع دارد: دیابت سرد و دیابت گرم. با توجه به اینکه در طب سنتی دیابت بیشتر بر مبنای اختلال در سوءمزاج کلیه و کبد است، مبنای تغذیه بیشتر براساس سوءمزاج این ۲ عضو تنظیم می‌شود [۱۴].

در مرحله شروع آزمایش، تشخیص نوع سوءمزاج توسط پزشک

1. World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)

یافته‌ها

سطح تحصیلات، نوع درمان، آخرین هموگلوبین A1C، آخرین تری‌گلسیرید و کلسترول تفاوت معناداری وجود نداشت (جدول شماره ۱).

نتایج نشان داد طبق آزمون آماری تی-مستقل، بین میانگین میزان کیفیت زندگی قبل از آزمایش در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود نداشت ($P=0/194$). در این بررسی، میانگین کل کیفیت زندگی بیماران بررسی شده قبل از آزمایش در گروه آزمایش ($83/2$) و در گروه کنترل (85) به دست آمد، ولی طبق همین آزمون آماری بین میانگین میزان کیفیت زندگی بعد از آزمایش در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود داشت ($P=0/044$). به طوری که میانگین کیفیت زندگی بعد از آزمایش در گروه آزمایش ($87/7$) و در گروه کنترل ($85/1$) به دست آمد (جدول شماره ۲).

نتایج نشان می‌دهند در این پژوهش، بیشتر نمونه‌های پژوهش در گروه آزمایش ۳۰ نفر ($54/5\%$ درصد) زن و در گروه کنترل ۳۴ نفر ($61/8\%$ درصد) مرد بودند. تفاوت معناداری بین ۲ گروه از نظر جنسیت وجود نداشت ($P=0/429$).

میانگین سن در گروه آزمایش $49/7 \pm 15/8$ و در گروه کنترل $53/9 \pm 12/9$ بود. تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر سن وجود نداشت ($P=0/175$). بیشتر بیماران از نظر سطح تحصیلات تا دیپلم، متأهل، محل زندگی آن‌ها در شهر از داروی خوراکی برای کنترل دیابت استفاده می‌کردند.

همچنین بیشتر بیماران دارای آخرین هموگلوبین A1C بین ۷ تا ۱۰ درصد، آخرین تری‌گلسیرید بالای ۲۰۰، آخرین کلسترول بالای ۲۰۰ بودند. بین ۲ گروه (آزمایش و کنترل) از نظر

جدول ۱. توزیع تعداد و درصد مشخصات فردی بیماران مطالعه شده

آزمون آماری	تعداد (درصد)		مشخصات فردی	
	گروه کنترل	گروه آزمایش		
$\chi^2=0/625$ $P=0/429$	۳۴(۶۱/۸)	۲۵(۴۵/۵)	مذکر	جنسیت
	۲۱(۳۸/۲)	۳۰(۵۴/۵)	مؤنث	
$P=1/000$	۱۴(۲۵/۵)	۲۰(۳۶/۴)	خواندن و نوشتن	تحصیلات
	۲۹(۵۲/۷)	۱۵(۲۷/۳)	زیر دیپلم	
	۶(۱۰/۹)	۱۴(۲۵/۵)	دیپلم	
	۶(۱۰/۹)	۶(۱۰/۹)	لیسانس	
$\chi^2=1/369$ $P=0/000$	۵۴(۹۸/۲)	۵۳(۹۶/۴)	متأهل	وضعیت تأهل
	۱(۱/۸)	۲(۳/۶)	همسر فوت شده	
$\chi^2=50/6$ $P \leq 0/001$	۱۲(۲۱/۸)	۱۳(۲۳/۶)	روستا	محل زندگی
	۴۳(۷۸/۲)	۴۲(۷۶/۴)	شهر	
$\chi^2=3/450$ $P=0/327$	۱۲(۲۱/۸)	۱۳(۲۳/۶)	رژیم غذایی	نوع درمان
	۲۱(۳۸/۲)	۱۶(۲۹/۱)	داروی خوراکی	
	۱۳(۲۳/۶)	۱۱(۲۰)	انسولین	
	۹(۱۶/۴)	۱۵(۲۷/۳)	انسولین و داروی خوراکی	
$P=0/246$	۵۴(۹۸/۲)	۵۴(۹۸/۲)	۷ تا ۱۰	آخرین هموگلوبین A1C
	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	بالای ۱۰	
$P=0/073$	۹(۱۸)	۱۹(۳۴/۵)	۱۰۰ تا ۲۰۰	آخرین تری‌گلسیرید
	۴۶(۸۲/۶)	۳۶(۶۵/۵)	بالای ۲۰۰	
$P=0/154$	۸(۱۴/۵)	۲۱(۳۸/۲)	۱۵۰ تا ۲۰۰	آخرین کلسترول
	۴۷(۸۵/۵)	۳۴(۶۱/۸)	بالای ۲۰۰	

جدول ۲. مقایسه میانگین کیفیت زندگی بیماران مطالعه شده، قبل و بعد از آزمایش بین گروه آزمایش و کنترل

آماره	میانگین \pm انحراف معیار	
	قبل از آزمایش	بعد از آزمایش
آزمایش	۸۳/۲ \pm ۱۱/۹	۸۷/۷ \pm ۱۱/۳
کنترل	۸۵ \pm ۹/۴	۸۵/۱ \pm ۹/۵
P	P=۰/۱۹۴*	P=۰/۰۴۳*

*تی مستقل



به نتایج مشابه یافته‌های این مطالعه دست یافتند. براساس نتایج این مطالعه، برنامه آموزشی بر پایه مدل BASNEF بر فعالیت‌های فیزیکی، مراقبت‌های دارویی، معاینه چشم، رژیم غذایی مناسب و سطح قند خون در گروه آزمایش نسبت به کنترل به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت [۲۲].

همچنین نتایج تحقیق والیس و همکاران نشان داد برنامه آموزشی خودمدیریتی باعث افزایش رفتارهای خودکنترلی (ورزش، مراقبت از پا و رعایت رژیم غذایی) و کیفیت زندگی می‌شود [۲۳]. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بین میانگین میزان کیفیت زندگی قبل از آزمایش در ۲ گروه تفاوت معناداری وجود ندارد (P=۰/۱۹۴). در این بررسی میانگین کل کیفیت زندگی بیماران بررسی شده قبل از آزمایش در گروه آزمایش (۸۳/۲) و در گروه کنترل (۸۵) به‌دست آمد که نمره بالایی محسوب نمی‌شود.

در همین راستا گیلانی در نتایج تحقیق خود آورده است میانگین کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نسبت به افراد غیردیابتی وضعیت نامطلوبی دارد و دیابت نوع ۲ مسئول تغییرات زیادی در کیفیت زندگی مرتبط با سلامت است [۲۴]. این نتایج نشان‌دهنده این است که یکی از اهداف اصلی در درمان بیماران دیابتیک، بهبود کیفیت زندگی آن‌هاست تا بتوانند زندگی طبیعی داشته باشند.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد بین میانگین میزان کیفیت زندگی بعد از آزمایش در ۲ گروه تفاوت معناداری وجود دارد (P=۰/۰۴۴). به‌طوری‌که میانگین کیفیت زندگی بعد از آزمایش در گروه‌های آزمایش (۸۷/۷) و کنترل (۸۵/۱) به‌دست آمد. این امر نشان‌دهنده مؤثر بودن آزمایش آموزشی حاضر بر بهبود

همچنین طبق آزمون آماری تی زوجی، قبل و بعد از آزمایش تفاوت معناداری از نظر میانگین کیفیت زندگی در گروه کنترل (P=۰/۲۲۴) مشاهده نشد، ولی براساس همین آزمون آماری بین میانگین کیفیت زندگی قبل و بعد از آزمایش گروه آزمایش (P \leq ۰/۰۰۱) تفاوت معناداری مشاهده شد (جدول شماره ۳).

بحث

یکی از اهداف اصلی در درمان بیماران دیابتیک، بهبود کیفیت زندگی است تا بتوانند زندگی طبیعی به‌دست آورند [۱۷]. برای رسیدن به این هدف لازم است مشخص شود که اثر دیابت بر کیفیت زندگی چگونه است [۱۸]. اصلاح کیفیت زندگی، نه تنها برای بیمار دیابتی سودمند و بالارزش است، بلکه هزینه‌های مراقبت بهداشتی و پزشکی مرتبط با آن‌ها را نیز کاهش می‌دهد [۱۹].

در این پژوهش میانگین کل کیفیت زندگی بیماران بررسی شده قبل و بعد از آزمایش در گروه آزمایش قبل (۸۳/۲) و بعد (۸۷/۷)، و در گروه کنترل قبل (۸۵) و بعد (۸۵/۱) به‌دست آمد که نمره بالایی محسوب نمی‌شود، ولی با سایر تحقیقات در کشورهای منطقه مشابه است [۲۰، ۲۱]. همچنین نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد قبل و بعد از آزمایش تفاوت معناداری از نظر میانگین کیفیت زندگی در گروه کنترل مشاهده نشد (P=۰/۲۲۴). اما بین میانگین کیفیت زندگی قبل و بعد از آزمایش در گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود داشت (P \leq ۰/۰۰۱).

این یافته‌ها مبین تأثیر روش آموزش خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج بر افزایش کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ است. چنانکه هزاومای و همکاران روی ۱۰۰ بیمار دیابتی در سال ۲۰۱۰

جدول ۳. مقایسه میانگین کیفیت زندگی بیماران مطالعه شده، قبل و بعد از آزمایش در گروه آزمایش و کنترل

آماره	گروه آزمایش		گروه کنترل	
	قبل از آزمایش	بعد از آزمایش	قبل از آزمایش	بعد از آزمایش
میانگین \pm انحراف معیار	۸۳/۲ \pm ۱۱/۹	۸۷/۷ \pm ۱۱/۳	۸۵ \pm ۹/۴	۸۵/۱ \pm ۹/۵
P	P<۰/۰۰۱*		P=۰/۲۲۴*	

*تی زوجی



به گروه کنترل افزایش یافته است. با توجه به این نتایج، تأثیر بهره‌مندی از رژیم غذایی براساس نوع مزاج در بیماران دیابتی بر ارتقای کیفیت زندگی نمونه‌های پژوهش را بیان می‌کند.

همچنین تأثیر خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج به‌منظور افزایش کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ روی هزینه‌های مراقبت بهداشتی و پزشکی و در سایر شرایط پیشنهاد می‌شود. در پایان پژوهشگر بر خود واجب می‌داند تا اعلام کند، این تحقیق محدودیت‌هایی داشته که مهم‌ترین آن‌ها کوتاه بودن فاصله مطالعه پیگیری بوده که لازم است در مطالعات بعدی مدنظر قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای کد تصویب طرح تحقیقاتی به شماره ۲۶۸۳ از شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک و کد اخلاق به شماره IR.ARAKMU.REC.1395.232 در شورای اخلاق است. در این مطالعه علاوه بر کسب رضایت کتبی تلاش شد مفاد کدهای اخلاقی مرتبط با پژوهش و احترام به آزادی افراد برای انصراف از ادامه شرکت در مطالعه و محرمانه ماندن همه اطلاعات فردی و غیره رعایت شود.

حامی مالی

دانشگاه علوم پزشکی اراک حامی این پژوهش بوده است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از همه بیماران مشارکت‌کننده در این مطالعه که همکاری لازم را داشته‌اند، معاونت محترم پژوهشی و گروه پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک برای مساعدت‌های فراوان در تصویب و تأمین بودجه این پژوهش و همچنین از مسئول محترم کلینیک‌های امام رضا (ع) و امیرالمؤمنین (ع) که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند، صمیمانه سپاس‌گزاری می‌شود.

کیفیت زندگی بیماران دیابتی است. با ایجاد تغییرات ساده در روش زندگی مانند افزایش فعالیت‌های فیزیکی، بهره‌مندی از رژیم غذایی سالم، شناخت و استفاده از اصول مطرح‌شده در طب سنتی، پرهیز از تنش و اضطراب، کنترل روح و روان و درنظر گرفتن خواب کافی در برنامه روزانه می‌توان کیفیت زندگی افراد دیابتیک را به‌صورت چشمگیری بهبود داد. این نتایج با یافته‌های سیما و همکاران مطابقت دارد [۲۵].

در پژوهش حاضر در بررسی اختلاف امتیازات کیفیت زندگی افراد تحت مطالعه به تفکیک حیطه‌های آن (فیزیکی، روانی، اجتماعی و محیطی) قبل و بعد از آزمایش در گروه آزمایش، بیانگر این است که در همه حیطه‌ها به جزء حیطه اجتماعی اختلاف معناداری نشان می‌دهد و میانگین امتیازات در این حیطه‌ها ارتقا یافته که نشان از تأثیر مثبت این روش آموزشی بر حیطه‌ها دارد. هرچند اختلاف امتیازات در حیطه روانی و جسمی نسبت به سایر حیطه‌ها بیشتر و قابل ملاحظه است، در این خصوص می‌توان گفت با توجه به ماهیت آزمایش در گروه آزمایش، این اختلاف امتیازات در این حیطه‌ها بیشتر با اطلاعات و نگرش در ارتباط است، قابل توجه و منطقی است، چراکه در حیطه‌های اجتماعی و محیطی فاکتورهای متعدد، از جمله خدمات رفاهی، اقتصادی و غیره نقش مهم‌تر و دخالت بیشتری ایفا می‌کنند. در گروه کنترل میانگین امتیازات کیفیت زندگی در تمام حیطه‌ها در طول ۳ ماه کاهش یافته است.

در پژوهش حاضر در بررسی اختلاف امتیازات کیفیت زندگی افراد تحت مطالعه به تفکیک حیطه‌های آن (فیزیکی، روانی، اجتماعی و محیطی) قبل و بعد از آزمایش در گروه آزمایش، بیانگر این است که اختلاف معناداری را در همه حیطه‌ها به جز حیطه اجتماعی نشان می‌دهد و میانگین امتیازات در این حیطه‌ها ارتقا یافته که نشان از تأثیر مثبت این روش آموزشی بر حیطه‌ها دارد.

هرچند اختلاف امتیازات در حیطه روانی و جسمی نسبت به سایر حیطه‌ها بیشتر و قابل ملاحظه است، در این خصوص می‌توان گفت با توجه به ماهیت آزمایش در گروه آزمایش، این اختلاف امتیازات در این حیطه‌ها بیشتر با اطلاعات و نگرش در ارتباط است، قابل توجه و منطقی است، چراکه در حیطه‌های اجتماعی و محیطی فاکتورهای متعددی، از جمله خدمات رفاهی، اقتصادی و غیره نقش مهم‌تری دارند و دخالت بیشتری ایفا می‌کنند. در گروه کنترل میانگین امتیازات کیفیت زندگی در تمام حیطه‌ها در طول ۳ ماه کاهش یافته است.

نتیجه‌گیری

با توجه به هدف کلی پژوهش «تعیین تأثیر اثر خودمراقبتی به روش اصلاح مزاج بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی» نتایج نشان داد کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ در گروه آزمایش نسبت



References

- [1] Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF diabetes atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022; 183. [DOI:10.1016/j.diabres.2021.109119] [PMID]
- [2] Jochmans I, Brat A, Davies L, Hofker HS, van de Leemkolk FEM, Leuvenink HGD, et al. Oxygenated versus standard cold perfusion preservation in kidney transplantation (COMPARE): A randomised, double-blind, paired, phase 3 trial. *The Lancet*. 2020; 396(10263):1653-62. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)32411-9] [PMID]
- [3] Magliano DJ, Islam RM, Barr ELM, Gregg EW, Pavkov ME, Harding JL, et al. Trends in incidence of total or type 2 diabetes: Systematic Review. *The BMJ*. 2019; 366. [DOI:10.1136/bmj.l5003] [PMID] [PMCID]
- [4] Askari A, Jeihooni A, Kashfi S, Marzban A, Khyiali Z. The effect of educational program based on belief, attitude, subjective norm, and enabling factors model on changing the metabolic indices in elderly patients with type II diabetes. *International Journal of Preventive Medicine*. 2018; 9:74. [DOI:10.4103/ijpvm.IJPVM_308_16] [PMID] [PMCID]
- [5] Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the international diabetes federation diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2019; 157. [DOI:10.1016/j.diabres.2019.107843] [PMID]
- [6] Liang L, Abi Safi J, Gagliardi AR, Armstrong MJ, Bernhardtsson S, Brown J, et al. Number and type of guideline implementation tools varies by guideline, clinical condition, country of origin, and type of developer organization: Content analysis of guidelines. *Implementation Science*. 2017; 12(1). [DOI:10.1186/s13012-017-0668-7] [PMID] [PMCID]
- [7] Alshayban D, Joseph R. Health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus in eastern province, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Plos One*. 2020; 15(1):e0227573. [DOI:10.1371/journal.pone.0227573] [PMID] [PMCID]
- [8] Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiskemann J, May AM, Schwartz AL, Courneya KS, et al. Exercise guidelines for cancer survivors: Consensus statement from international multidisciplinary roundtable. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2019; 51(11). [DOI:10.1249/MSS.0000000000002116] [PMID] [PMCID]
- [9] Martinez-Martin P. What is quality of life and how do we measure it? Relevance to Parkinson's disease and movement disorders. *Movement Disorders*. 2017; 32(3):382-92. [DOI:10.1002/mds.26885] [PMID]
- [10] Bray N, Spencer LH, Tuersley L, Edwards RT. Development of the MobQoL patient reported outcome measure for mobility-related quality of life. *Disability and Rehabilitation*. 2021; 43(23):3395-404. [DOI:10.1037/t83731-000]
- [11] Rivadeneyra C, Soto A, Ruiz A. [Determination of quality of life in type 2 diabetic patients with chronic periodontitis (Spanish)]. *Revista Mexicana de Periodontología*. 2018; 9(3):40-4. [Link]
- [12] No author. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020; 43(Supplement 1):S1-2. [DOI:10.2337/dc20-Sint]
- [13] Jorjani E. Al - aghraz al - tibbia val mabahess al -
- [14] Ibn Sina H. Ghanoun fe Teb (Arabic). Tehran: Soroush Publication; 1991. [Link]
- [15] No author. Trust introduces new translation criteria. *Medicals Outcomes Trust*. 1997; 5(4):1-4. [Link]
- [16] Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K, Majdzadeh S. [The world health organization quality of life (WHOQOL-BREF) questionnaire: Translation and validation study of the Iranian version (Persian)]. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2006; 4(4). [Link]
- [17] Paskaleva R. Improving the quality of life in early people with diabetes. *KNOWLEDGE - International Journal*. 2018; 28(2). [DOI:10.35120/kij2802441P]
- [18] Leopa N, Dumitru A, Mitroi AF, Tociu C, Popescu RC. Colorectal cancer in patients with diabetes mellitus. *Romanian Journal of Diabetes Nutrition and Metabolic Diseases*. 2021; 28(1):47-53. [Link]
- [19] Sopjani I, Vehapi S, Gorani D, Imeri M, Vitoja S, Tahiri S. The relation between depressive symptoms and self-care in patients with diabetes mellitus type 2 in Kosovo. *Medical Archives*. 2016; 70(6):425-8. [DOI:10.5455/medarh.2016.70.425-428] [PMID] [PMCID]
- [20] Tusa BS, Geremew BM, Tefera MA. Health related quality of life and associated factors among adults with and without diabetes in Adama city East Shewa, Ethiopia 2019; Using generalized structural equation modeling. *Health Qual Life Outcomes*. 2020; 18(1):83. [DOI:10.1186/s12955-020-01337-9] [PMID] [PMCID]
- [21] Litchman ML, Edelman LS, Donaldson GW. Effect of diabetes online community engagement on health indicators: Cross-sectional study. *JMIR Diabetes*. 2018; 3(2):e8 [DOI:10.2196/preprints.8603]
- [22] Hazavehei SMM, Jeihooni AK, Hasanazadeh A, Amini S. The effect of educational program based on BASNEF model for eye care in non-insulin dependent diabetic patients. *Journal of Research in Health Sciences*. 2010; 10(2):81-90. [Link]
- [23] Vallis TM, Higgins-Bowser I, Edwards L, Murray A, Scott L. The role of diabetes education in maintaining lifestyle changes. *Canadian Journal of Diabetes*. 2005;29(3):193-202. [Link]
- [24] Gillani SW, Ansari IA, Zaghoul HA, Sulaiman SAS, Rathore HA, Baig MR, et al. Predictors of health-related quality of life among patients with type ii diabetes mellitus who are insulin users: A multidimensional model. *Current Therapeutic Research*. 2019; 90:53-60. [DOI:10.1016/j.curtheres.2019.04.001] [PMID] [PMCID]
- [25] Badpar S, Bakhtiarpour S, Heidari A, Moradimanesh F. [Structural model of diabetic patients' self-care based on depression and mindfulness: The mediatin role of health-based lifestyle (Persian)]. *J Diabet Nurs*. 2020; 8(1):1032-44. [Link]