DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 21, No. 1, Spring

Received: 24.09.2023 Accepted: 17.02.2024 Published: 04.04.2025

# Investigating the Effect of Stress Coping Skills Training on Anxiety and Quality of Life in Elderly Individuals with Type 2 Diabetes Referring to Healthcare Centers in Shiraz City, Iran

Tayebeh Rahmanifard[1], Masoud Karimi[2], Mohammad Fararouei[3], Roohollah Arshadinejad[4], Shakiba Zahed[5], Mahin Nazari[6]

Original Article

## Abstract

**Background:** A significant increase in the elderly population with chronic diseases, including diabetes, has been accompanied by numerous challenges worldwide. Stress is recognized as one of the influential factors in the occurrence and exacerbation of diabetes complications. Therefore, this study aimed to investigate the effect of stress-coping skills training on the levels of anxiety and quality of life (QOL) in elderly individuals with type 2 diabetes in Shiraz City, Iran, in 2018.

**Methods:** The present study was conducted using a semi-experimental educational intervention design on 100 elderly individuals diagnosed with type 2 diabetes. The participants were randomly divided into two groups: the intervention and control. After conducting pre-tests and blood glucose tests, stress-coping skills training sessions were held over 6 sessions, each lasting 90 minutes, including primary and secondary assessment of diabetes, training on how to deal with the stress caused by the disease in order to reduce the symptoms of the patients, assigning homework with the aim of calming the body, getting familiar with cognitive concepts, a test of dealing with negative thoughts, concentration of thought, and various other materials. Three months after the last session, post-tests and blood tests were conducted for both groups. The control group received their regular treatment program until the end of the study. The assessment tools used included a demographic information questionnaire, the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI), and the Diabetes Quality of Life questionnaire (DQOL). The data were analyzed using SPSS statistical software and independent t-test, paired t-test, and chi-square test.

**Findings:** The intervention and control groups did not have a significant difference in demographic characteristics, and also before the intervention, there was no significant difference in the mean scores of QOL, anxiety, and hemoglobin A1C (HbA1C) levels between the two groups. The findings of the study indicate that after the intervention, the QOL of the intervention group and its dimensions significantly increased, and anxiety significantly decreased ($P < 0.001$). However, a significant change in the level of HbA1C was not observed in the intervention group ($P > 0.001$).

**Conclusion:** The results of this study indicate that stress-coping skills training has a positive impact on reducing anxiety and improving the QOL in elderly individuals with diabetes and can be considered an effective educational method in this area. However, these skills did not have a significant effect on the level of HbA1C, and further investigation is needed in long-term studies and different age and gender groups.

**Keywords:** Elderly; Type 2 diabetes; Anxiety; Stress; Coping skills; Quality of life; Educational intervention

**Citation:** Rahmanifard T, Karimi M, Fararouei M, Arshadinejad R, Zahed S, Nazari M. **Investigating the Effect of Stress Coping Skills Training on Anxiety and Quality of Life in Elderly Individuals with Type 2 Diabetes Referring to Healthcare Centers in Shiraz City, Iran.** J Health Syst Res 2025; 21(1): 100-6.

1- Student Research Committee AND Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
2- Associate Professor, Research Center for Health Sciences, Institute of Health AND Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
3- Professor, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health AND HIV/AIDS Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
4- PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
5- PhD, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
6- Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
**Corresponding Author:** Mahin Nazari; Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran; Email: manazari@sums.ac.ir

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-18 ]

[ DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 ]

DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 Published by Vesnu Publications

# بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با استرس بر اضطراب و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی– درمانی شیراز

طیبه رحمانی‌فرد[۱]، مسعود کریمی[۲]، محمد فراورویی[۳]، روح‌اله ارشدی‌نژاد[۴]، شکیبا زاهد[۵]، مهین نظری[۶]

مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** افزایش چشمگیر سالمندان با سابقه بیماری‌های مزمن از جمله دیابت در جهان با چالش‌های بسیاری همراه بوده است. استرس به عنوان یکی از عوامل مؤثر در بروز و تشدید عوارض دیابت مطرح می‌باشد. به همین دلیل، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با استرس بر میزان اضطراب و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو در شهر شیراز در سال ۱۳۹۷ انجام گرفت.

**روش‌ها:** این مطالعه از نوع کارآزمایی آموزشی شاهد- مداخله‌ای بود و به روش نیمه تجربی بر روی ۱۰۰ سالمند مبتلا به دیابت نوع دو انجام گردید. شرکت‌کنندگان از طریق قرعه‌کشی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. سپس پیش‌آزمون، آزمایش قند خون و جلسات آموزشی مقابله با استرس (شش جلسه ۹۰ دقیقه‌ای) شامل ارزیابی اولیه و ثانویه بیماری دیابت، آموزش نحوه مقابله با استرس ناشی از بیماری در جهت کاهش علایم بیماران، تعیین تکالیف خانگی با هدف تن‌آرام‌سازی، آشنایی با مفاهیم شناختی، آزمون مقابله با افکار منفی، تمرکز فکر و مطالب متنوع دیگر برای شرکت‌کنندگان برگزار شد. سه ماه پس از آخرین جلسه، مجدد از هر دو گروه پس‌آزمون و آزمایش خون گرفته شد. گروه شاهد تا پایان تحقیق برنامه درمان عادی خود را دریافت نمود. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک، پرسش‌نامه استاندارد اضطراب آشکار و پنهان (STAI یا Spielberger (State-Trait Anxiety Inventory و پرسش‌نامه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت (DQoL یا Diabetes quality of life) بود. سپس داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Independent t، Paired t و $\chi^2$ در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** دو گروه مورد و شاهد در ویژگی‌های جمعیتی تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. همچنین، میانگین نمرات کیفیت زندگی، اضطراب و شاخص هموگلوبین A1c قبل از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان داد. پس از مداخله، کیفیت زندگی گروه مورد و ابعاد آن به طور معنی‌داری افزایش و اضطراب نیز کاهش یافت ($P < ۰/۰۰۱$)، اما تغییر معنی‌داری در میزان هموگلوبین A1c در گروه مورد مشاهده نشد ($P > ۰/۰۰۱$).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد آموزش مهارت‌های مقابله با استرس، تأثیر مثبتی در جهت کاهش اضطراب و بهبود کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت در ابعاد مختلف دارد و می‌تواند به عنوان یکی از روش‌های آموزشی مؤثر در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد، اما این مهارت‌ها بر میزان هموگلوبین A1c تأثیر چندانی نداشت و نیاز به بررسی بیشتر در دوره‌های طولانی‌تر و گروه‌های سنی و جنسیت‌های متفاوت دارد.

**واژه‌های کلیدی:** سالمندان؛ دیابت نوع دو؛ اضطراب؛ استرس؛ مهارت‌های مقابله؛ کیفیت زندگی؛ مداخله آموزشی

**ارجاع:** رحمانی‌فرد طیبه، کریمی مسعود، فراورویی محمد، ارشدی‌نژاد روح‌اله، زاهد شکیبا، نظری مهین. **بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با استرس بر اضطراب و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شیراز.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۴؛ ۲۱ (۱): ۱۰۶-۱۰۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۷/۲ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۲۸ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱/۱۵

## مقدمه

سالمندان جزء اقشاری هستند که تعداد آنان طبق پیش‌بینی‌های جمعیت‌شناسی، در حال افزایش است. با توجه به نتایج برخی مطالعات، جمعیت جهانی افراد بالای ۶۰ سال طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰، دو برابر خواهد شد (۲، ۱). آمارها نشان می‌دهد که بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰، تعداد افراد ۶۰ ساله یا بالاتر، از ۹۰۰ میلیون نفر به ۲ میلیارد نفر افزایش می‌یابد (از ۱۲ به ۲۲ درصد از کل جمعیت جهان) که بیانگر افزایش جهانی جمعیت سالمندان می‌باشد (۳). در ایران روند سالمندی جمعیت نسبت به سایر کشورهای در حال توسعه شدت بیشتری دارد؛

۱- کارشناس ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲- دانشیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده بهداشت و گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۳- استاد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات HIV/ایدز، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۴- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۵- دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۶- دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
**نویسنده مسؤول:** مهین نظری؛ دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
Email: manazari@sums.ac.ir



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-18 ]
[ DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 ]

بـه طوری کـه در سـال ۱۳۹۰ جمعیـت سـالمندان بالای ۶۰ سـال کشـور ۸/۲۳ درصد کل جمعیت کشور و در سال ۱۳۹۵، ۹/۱ درصد بوده است (۵، ۴). با سـالمند شـدن جمعیت، توجه به اهمیت موضوع سالمندی، پیشگیری از مشکلات مرتبط و حفظ کیفیت زندگی افراد سالمند نیز افزایش می‌یابد. بیماری‌های مزمن در این گروه جمعیتی به شـدت رایج اسـت و حدود ۲۳ درصـد از کل هزینه‌های جهانی مراقبت و درمان بیماری‌ها، به بیماران با سـن بالای ۶۰ سـال اختصـاص دارد (۷، ۶).

دیابت، بیماری متابولیک چند عاملی اسـت که با هیپرگلیسـمی مزمن ناشی از اختلال در ترشـح انسولین یا عملکرد آن مشخص می‌شود و یکی از چالش‌های سلامت دهه‌های اخیر به شمار می‌رود که بار اقتصادی زیادی را بر جامعه تحمیل می‌کند (۸). دیابت یکی از بیماری‌های مزمنی اسـت که شـیوع آن در سالمندی سه برابر سـنین جوانی و پیشـگیری و تشخیص این بیماری در دوران سالمندی، یکی از اهداف اسـاسـی مراقبت سـلامت سـالمندان (Gerontological healthcare) می‌باشـد (۹). دیابت در ایران نیز یکی از بیماری‌های رایج سـالمندان اسـت که طبق نتایج برخی تحقیقات، شـیوع آن حدود ۲۲ درصـد می‌باشـد (۱۱، ۱۰). بنابراین، با توجه به افزایش جمعیت سالمندان و روند افزایشی بیماری‌های مزمن در این گروه، پیشـگیری، تشـخیص و مداخله در بیماری‌های مرتبط با دیابت در سـالمندان، ارتباط مسـتقیمی با کیفیت زندگی بیمار دارد و از اهمیت خاصـی برخوردار است (۱۲).

دیابت سـالمندی مهم‌ترین مشـکل سلامت عمومی در قرن حاضر محسوب می‌گردد و علاوه بر این که سـبب مشـکلات جسـمی مانند نابینایی، قطع اندام، نارسـایی کلیه و بیماری‌های قلبی- عروقی می‌شـود، می‌تواند منجر به عوارض روان‌شناختی همچون افسردگی یا کاهش کیفیت زندگی هم گردد و به طور کلی تمام جنبه‌های زندگی سـالمند را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۹). اضـطراب یکی از عوامل مؤثر بر بیماری دیابت می‌باشـد و احتمال تشـخیص آن در افراد مبتلا به دیابت دو برابر افراد سـالم است. همچنین، اختلالات اضطرابی با اختلال عملکردی قابل توجه و با نرخ بالای اختلالات روان‌پزشـکی و بالینی همراه اسـت (۱۴، ۱۳). سـالمندان به دلیل قرارگیری در مقطع خاصـی از زندگی، در معرض تهدیدات بالقوه‌ای مانند افزایش ابتلا به بیماری‌های مزمن، انزوا، تنهایی و عدم برخورداری از حمایت‌های اجتماعی قرار می‌گیرند. تعداد بسیاری از سالمندان به دلایل فوق و برآورده نشـدن نیازهای مرتبط با سن، دچار مشکلات اضطرابی می‌شوند (۱۵). از جملـه راهکـارهای غیر دارویی به منظور کنترل اضـطراب، آموزش مهارت‌های مقابله با اسـترس می‌باشد (۱۶). این مهارت‌ها شامل پاسخ‌هایی به صورت افکار، احسـاسـات و اعمالی است که فرد برای رویارویی با موقعیت‌های مسأله‌زا به کار می‌برد (۱۷). بر اسـاس نتایج برخی پژوهش‌ها، اضـطراب، افسـردگی، اسـترس و پریشـانی دیابت به عنوان عوامل کلیدی تأثیرگذار روانی- اجتماعی شـناسـایی شدند و افزایش حمایت اجتماعی با پریشانی عاطفی رابطه معکوسی دارد (۱۸). از آن‌جـا کـه بیمـاران مبتلـا بـه دیـابـت اغلب در جدال طولانی مدت با بیماری و برنامه‌ریزی‌های کنترل بیماری، دچار شـکسـت و ناامیدی می‌شوند و انگیزه خود برای مراقبت و کنترل دقیق بیماری را از دسـت می‌دهند، در برابر ابتلا به بیماری مزمنی مـانـنـد دیـابـت واکنش‌هـای متفاوتی نشـان می‌دهند. این واکنش‌ها بر شـخصـیت، مهارت سازگاری، حمایت اجتماعی، ماهیت بیماری، کیفیت زندگی و عملکرد فرد تـأثیر می‌گـذارد. از جمله مسـایلی که بیماران مبتلا به دیابت با آن درگیر هسـتند، اسـترس و اضطراب ناشی از مواجهه با بیماری و کنار آمدن با آن اسـت (۱۹). بنابراین، مطالعه حاضـر با هدف بررسـی تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با استرس بر اضطراب و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو در شیراز انجام شد.

## روش‌ها

این تحقیق به روش نیمه تجربی و به صـورت کارآزمایی آموزشـی شـاهددار، با استفاده از مراحل پیش‌آزمون- پس‌آزمون انجام گردید. از بین ۱۲ کلینیک دیابت در شـهر شـیراز، دو کلینیک فعال شـهید مطهری و قطب‌الدین که مراجعان بیشـتری داشـتند، انتخاب شـدند و ۱۰۰ سالمند که معیارهای ورود به پژوهش را داشـتند، از طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند. شرایط ورود شامل گذشـت حداقل شش ماه از تشخیص ابتلا به بیماری دیابت، تأیید پزشک، توانایی حضـور در برنامه آموزشـی، رضـایت برای شرکت در انجام مطالعه، عدم دریافت آموزش مهارت‌های مقابله با اسـترس از زمان تشـخیص بیماری، عدم ابتلا به بیماری‌های روان‌شـناختی و بیماری‌های مزمن همچون سـرطان یا بیماری‌های دیگر به جزء بیماری‌های مربوط به عوارض دیابت یا بیماری‌های همراه دیابت و عدم مصـرف مواد مخدر و آرام‌بخش (با توجه به پرونده بیمار و داروهای مصرفی مورد بررسی قرار گرفت) بود.

غیبت بیش از یک جلسـه در فرایند آموزش، عدم تکمیل پس‌آزمون و فوت یا انصراف از شرکت در تحقیق به عنوان ملاک‌های خروج در نظر گرفته شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شـامل پرسـش‌نامه اطلاعات دموگرافیک، پرسش‌نامه اسـتاندارد اضـطراب آشـکار و پنهان (State-Trait Anxiety Inventory یا Spielberger (STAI و پرسـش‌نـامـه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت (Diabetes quality of life یا DQoL) بود که طی ۴ ماه از طریق مصاحبه از سالمندان مبتلا به دیابت این دو کلینیک تکمیل گردید.

*پرسـش‌نـامه اطلاعات دموگرافیک:* این پرسـش‌نامه به منظور جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شـناختی لازم به عنوان اطلاعات پایه مشـتمل بر سـن، جنسیت، وضعیت تأهل، شغل، تحصیلات و نوع درمان و بیماری همراه بود.

*پرسـش‌نامه DQoL:* شـامل ۱۵سؤال بود و بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (کاملاً ناراضی امتیاز ۱تا کاملاً راضی امتیاز ۵) نمره‌گذاری شد. نمره کسب شـده در این مقیـاس بین ۱۵تـا ۷۵ بود کـه نمرات ۳۰-۱۵ کیفیـت زنـدگی پایین، ۴۰-۳۰ کیفیت زندگی متوسـط و ۴۵ و بالاتر کیفیت زندگی بالا را نشـان می‌دهـد. این مقیـاس کیفیـت زنـدگی را در دو بعد رضـایت ازکنترل بیماری و خودمراقبتی می‌سـنجـد (۲۰) کـه روایی و پـایایی آن توسـط Reviriego و همکاران در اسپانیا به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۹۰ (۲۱) و در ایران توسط نصیحت‌کن و همکاران به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۷ گزارش شده است (۲۲).

*STAI:* این پرسـش‌نامه شـامل مقیاس‌های جداگانه خودسـنجی به منظور اندازه‌گیری اضـطراب آشـکار و پنهان می‌باشـد. مقیاس اضـطراب آشـکار شامل ۲۰ جمله اسـت که احساسات فرد را در این لحظه و در زمان پاسخگویی ارزیابی می‌کند. مقیاس اضـطراب پنهان نیز شـامل ۲۰ جمله می‌باشـد که احسـاسـات عمومی و معمولی افراد را می‌سـنجـد. روایی وپایایی STAI در ایران توسـط پوریوسـف و همکاران مورد بررسی قرار گرفت (۲۳) و شامل مقیاس‌های جداگانه خودسـنجی جهت اندازه‌گیری اضـطراب آشکار و پنهان می‌باشد که میزان پایایی آن برای هر دو مقیاس اضـطراب آشـکار و پنهان ۰/۹۰ به دست آمد و روایی آن در سطح ۹۵ درصد و ۹۹ درصد معنی‌دار بود. همچنین، روایی و پایایی این ابزار



https://hsr.mui.ac.ir
[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-18 ]
[ DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 ]

در مالزی بررسی و مقادیر آن به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۵ گزارش شده است (۲۴).

پس از انجام پیش‌آزمون و آزمایش قند خون، شرکت‌کنندگان از طریق قرعه‌کشی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. جلسات آموزشی مقابله با استرس طی شش جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برای گروه مورد برگزار گردید. در این مداخله، از برنامه آموزشی مفهوم‌سازی مجدد مشکل، ارزیابی اولیه و ثانویه در مورد مشکل استرس و اضطراب، توصیف استرس، علایم، تأثیر آن در ایجاد و ادامه بیماری دیابت، آموزش نحوه مقابله با استرس در جهت کاهش علایم بیماران و تعیین تکالیف خانگی مشخص شد. آموزش تن‌آرام‌سازی، آشنایی با مفاهیم شناختی و نقش افکار در ایجاد استرس و ارتباط افکار با احساسات و رفتار و شناسایی آن‌ها، تمرین تن‌آرام‌سازی در جلسه چالش با افکار استرس‌زا و آزمون مقابله با افکار منفی، تمرکز فکر و فنون توجه برگردانی و پرت کردن حواس از موضوعات استرس‌آور حل ناشدنی، تمرین مهارت‌های آموخته شده در جلسات قبل و تأکید بر لزوم به کارگیری این مهارت‌ها در هنگام برخورد با موقعیت‌های استرس‌زا برای کاهش نشانه‌های بیماری توصیه گردید. در کلیه جلسه انجام ورزش‌های سبک و یوگا، مدیتیشن و مراقبه به صورت گروهی در محیطی دوستانه صورت پذیرفت. گروه شاهد تا پایان مطالعه برنامه درمان عادی خود را دریافت نمود.

سه ماه پس از برگزاری آخرین جلسه برای گروه مورد، از هر دو گروه مجدد پس‌آزمون و آزمایش خون گرفته شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Independent t، Paired t و $\chi^2$ در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < ۰/۰۰۱$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

۱۰۰ سالمند در مطالعه حاضر شرکت نمودند و هیچ‌گونه ریزشی در نمونه‌ها مشاهده نشد. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۳/۸۸ ± ۶۵/۲۴ سال بود. دو گروه مورد (۵۰ نفر) و شاهد (۵۰ نفر) از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شامل سن ($P = ۰/۵۳۹$)، جنسیت ($P = ۰/۶۸۳$)، وضعیت تأهل ($P = ۰/۶۴۰$)، سطح تحصیلات ($P = ۰/۲۰۹$)، درامد ($P = ۰/۳۲۶$)، نوع درمان ($P = ۰/۷۸۴$)، بیماری‌های همراه ($P = ۰/۴۸۸$)، شغل زنان ($P = ۰/۷۳۷$) و شغل مردان ($P > ۰/۹۹۹$) تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند.

نتایج آزمون Paired t نشان داد که میانگین نمره در ابعاد رضایت از کنترل بیماری، خودمراقبتی و کیفیت زندگی در گروه مورد پس از مداخله آموزشی به صورت معنی‌داری افزایش یافت ($P < ۰/۰۰۱$) (جدول ۱).

نتایج آزمون Paired t نشان داد که میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان در گروه مورد به طور معنی‌داری کاهش یافت ($P < ۰/۰۰۱$)؛ در حالی که تغییرات میانگین اضطراب آشکار ($P = ۰/۰۸۳$) و پنهان ($P = ۰/۴۷۲$) در گروه شاهد معنی‌دار نبود (جدول ۲). طبق نتایج آزمون Paired t، تفاوت معنی‌داری بین میزان هموگلوبین ($P = ۰/۲۵۷$) و قند خون ناشتا ($P = ۰/۹۱۰$) گروه مورد قبل و بعد از انجام مداخله وجود نداشت.

## بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با استرس بر اضطراب و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو بود. نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های مقابله با استرس می‌تواند اضطراب آشکار و پنهان را در سالمندان مبتلا به دیابت به صورت معنی‌داری کاهش دهد. همچنین، آموزش این مهارت‌ها به طور معنی‌داری، باعث بهبود کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت در ابعاد رضایت از کنترل بیماری و خودمراقبتی می‌گردد، اما تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش قند خون سالمندان مبتلا به دیابت ندارد. در راستای کاهش اضطراب، مطالعات مختلفی با روش‌های آموزشی گوناگون از جمله شناخت درمانی، ذهن‌آگاهی، تن‌آرامی و مهارت‌های مقابله‌ای در گروه‌های سنی دیگر و افراد مبتلا به بیماری‌های مختلف مانند پرفشاری خون، سرطان، ایدز و دیابت صورت گرفته است که اغلب بر مفید بودن این برنامه‌ها در کاهش اضطراب تأکید کرده‌اند (۲۸-۲۵). نتایج برخی دیگر از تحقیقات نیز بر مفید بودن روش‌های آموزشی در کاهش اضطراب آشکار تأکید داشته‌اند (۳۱-۲۹). همچنین، نتایج بعضی پژوهش‌ها در تأثیر این روش‌ها بر اضطراب پنهان همسو با بررسی حاضر (۳۱) و برخی مغایر (۳۲) بودند.

نتایج مطالعه متاآنالیز Uchendu و Blake که با هدف بررسی تأثیر مداخلات شناختی رفتاری بر قند خون، اضطراب، استرس و افسردگی بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو انجام شد، نشان داد که مداخلات شناختی- رفتاری از جمله برنامه‌های مدیریت استرس، در بهبود اضطراب و افسردگی در کوتاه‌مدت و میان‌مدت در این بیماران مؤثر بوده است (۲۶).

در تحقیق Wagner و همکاران که طی آن به بررسی تأثیر برنامه مدیریت استرس بر نتایج روانی- اجتماعی و قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع دو پرداختند، نمونه‌های گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد، علایم بهبودی در افسردگی و اضطراب و وضعیت سلامتی را گزارش کردند (۳۳).

**جدول ۱. میانگین نمرات کیفیت زندگی و ابعاد آن در دو گروه مورد و شاهد قبل و بعد از انجام مداخله**

| متغیر | گروه | میانگین ± انحراف معیار قبل از مداخله | میانگین ± انحراف معیار بعد از مداخله | اختلاف میانگین | فاصله اطمینان ۹۵ درصد | | مقدار P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | حد بالا | حد پایین | |
| رضایت از کنترل | مورد | ۱۹/۱۸ ± ۳/۵٤ | ۲۲/۲۲ ± ۲/۹۵ | ۳/۰٤ | ۲/۵٤ | ۳/۵۳ | < ۰/۰۰۱ |
| بیماری | شاهد | ۱۷/۷۲ ± ٤/۵۰ | ۱۷/٤٦ ± ٤/۲٦ | ۰/۲٦ | ۰/۵٤ | ۰/۰۲ | ۰/٤۳۰ |
| خودمراقبتی | مورد | ۱۷/۵۸ ± ۲/٦۹ | ۲۱/۱٤ ± ۲/۸۱ | ۳/۵٦ | ۳/۰۳ | ٤/۰۸ | < ۰/۰۰۱ |
| | شاهد | ۱٦/٤٤ ± ۳/۵٦ | ۱٦/۵٦ ± ۳/٦٤ | ۰/۱۲ | ۰/۲۱ | ۰/٤۵ | ۰/٤۷۲ |
| کل کیفیت زندگی | مورد | ٤٤/٤٦ ± ۷/۰۱ | ۵۳/۰٤ ± ۷/۵۰ | ۸/۵۸ | ۷/٤۱ | ۹/۷٤ | < ۰/۰۰۱ |
| | شاهد | ٤۲/۰٤ ± ۸/٦٦ | ٤۱/۸٦ ± ۸/٦۰ | ۰/۱۸ | ۰/٦۳ | ۰/۲۷ | ۰/٤۲٦ |



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-18 ]

[ DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 ]

**جدول ۲. میانگین نمرات اضطراب آشکار و پنهان در دو گروه مورد و شاهد قبل و بعد از مداخله**

| متغیر | گروه | میانگین ± انحراف معیار قبل از مداخله | میانگین ± انحراف معیار بعد از مداخله | اختلاف میانگین | فاصله اطمینان ۹۵ درصد | | مقدار P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | حد پایین | حد بالا | |
| اضطراب آشکار | مورد | ۴۸/۰۲ ± ۱۲/۹۹ | ۴۱/۲۸ ± ۱۱/۴۵ | ۶/۷۴ | ۴/۷۴ | ۸/۷۳ | < ۰/۰۰۱ |
| | شاهد | ۵۲/۷۸ ± ۱۲/۷۰ | ۵۲/۷۲ ± ۱۲/۷۱ | ۰/۰۶ | ۰/۰۱ | ۰/۱۲ | ۰/۰۸۳ |
| اضطراب پنهان | مورد | ۴۸/۶۴ ± ۹/۵۰ | ۴۶/۶۶ ± ۱۰/۳۳ | ۱/۹۸ | ۱/۰۳ | ۲/۹۲ | < ۰/۰۰۱ |
| | شاهد | ۵۰/۴۴ ± ۱۰/۷۸ | ۵۰/۳۸ ± ۱۰/۷۵ | ۰/۲۳ | ۰/۰۱ | ۰/۱۲ | ۰/۴۷۲ |

به نظر می‌رسد علت احتمالی تفاوت و ناهمسو بودن نتایج برخی پژوهش‌ها با بررسی حاضر ممکن است در تفاوت حجم نمونه و تعداد جلسات آموزشی و تفاوت در برنامه‌های آموزشی باشد؛ به طوری که فقط از یک نوع آموزش (مهارت‌های مقابله‌ای یا تکنیک‌های آرام‌سازی) استفاده کرده‌اند (۳۴)؛ در حالی که در مطالعه حاضر آموزش مهارت‌های مقابله‌ای همراه با تکنیک‌های آرام‌سازی مختلف انجام شد. در بررسی اثر مهارت‌های مقابله با استرس بر اضطراب در تحقیق حاضر، به نظر می‌رسد که مهارت‌های مقابله با استرس، توانایی افراد گروه مورد را برای مقابله با افکار منفی ناشی از بیماری دیابت و عوارض ناشی از آن افزایش می‌دهد؛ به طوری که احساس خودکنترلی فرد در مواجهه با دیابت افزایش و در نتیجه، اضطراب کاهش یافته است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در نمره کل کیفیت زندگی و ابعاد رضایت از کنترل بیماری و خودمراقبتی گروه مورد، قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. نتایج مطالعه دادرس و همکاران که با هدف بررسی آموزش مدیریت استرس بر بهبود قند خون، کیفیت زندگی و استرس در زنان مبتلا به دیابت انجام گرفت نیز حاکی از بهبود معنی‌دار کیفیت زندگی، میانگین قند خون و استرس زنان مبتلا به دیابت بود (۳۵). بر اساس یافته‌های برخی تحقیقات، مواردی از جمله پیامدهای آموزش مهارت‌های اجتماعی، افزایش توانایی در تصمیم‌گیری، ارتقای توانایی حل مسأله، افزایش توانایی تفکر خلاقانه و نقادانه و برقراری ارتباط مؤثر و سازنده در روابط میان فردی است که منجر به بروز رفتارهای سازگارانه می‌شود. در آموزش مهارت‌های اجتماعی، بر خودآگاهی، همدلی، مسؤولیت‌پذیری، توانایی مقابله با هیجانات و مقابله با استرس تأکید می‌گردد (۳۶) که در مقایسه با نتایج پژوهش حاضر در زمینه ارتقای بعد رضایت از کنترل بیماری تا حدی قابل توجیه می‌باشد.

در بحث آموزش جنبه‌های روان‌شناختی دیابت از جمله آموزش‌های مربوط به کنترل استرس و کیفیت زندگی، به نظر می‌رسد بیماران مبتلا به دیابت پس از آموزش مدیریت استرس، موفق به کاهش اختلالات خلقی خود می‌شوند که این مسأله، کنترل بهتر قند خون را به همراه دارد. از طرف دیگر، با کنترل مطلوب قند خون، بیماران سازگارانه‌تر با اضطراب و نگرانی ناشی از عوارض جسمی و مشکلات اجتماعی برخورد می‌کنند. کاهش علایم اضطراب و افسردگی با آموزش مدیریت استرس، یکی از عوامل مؤثر در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت می‌باشد (۳۷). در مطالعه انجام شده در مرکز تحقیقات دیابت دانشگاه علوم پزشکی تهران، آموزش گروهی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، در کاهش میزان هموگلوبین A1c مؤثر بود (۳۸). از سوی دیگر، نتایج تحقیقی نشان داد که جلسات مدیریت استرس، در کاهش میزان هموگلوبین A1c در افراد مبتلا به دیابت تأثیری نداشت (۳۰) که با یافته‌های بررسی حاضر هم‌راستا می‌باشد. در پژوهش Nwosu، سطح هموگلوبین A1c شرکت‌کنندگان ابتدا و پس از هشت هفته اندازه‌گیری و مقایسه گردید. یافته‌ها نشان داد که پس از مداخله، سطح هموگلوبین A1c کاهش یافته است. به عبارت دیگر، پس از هشت هفته برنامه‌های خودمدیریتی دیابت، ممکن است کنترل قند خون در این بیماران افزایش یابد (۳۹). طبق جدیدترین مطالعات داخلی در این زمینه، در تحقیق زندی و همکاران به نقش مثبت رویکردهای روان‌شناسی در کنار علم پزشکی در بروز علایم دیابت اشاره شد و نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تکنیک درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT یا Acceptance and commitment therapy) به منظور بهبود شاخص‌های کنترلی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است (۴۰).

با مقایسه یافته‌های مطالعه حاضر و بیشتر تحقیقاتی که بر مفید بودن آموزش‌های مدیریت استرس در کاهش قند خون تأکید کرده‌اند، چنین به نظر می‌رسد که این مداخلات با جلسات آموزشی طولانی و متنوع‌تر (حداقل ۸ جلسه) و پیگیری‌های ممتد بعد از سه ماه، شش ماه و یک سال بعد صورت گرفته‌اند. یکی دیگر از دلایل ناکافی بودن تأثیر آموزش‌های پژوهش حاضر بر قند خون بیماران، شاید شرایط سنی گروه مورد باشد؛ چرا که این گروه به دلیل ویژگی‌های خاص سنی، ممکن است پایبندی کمتری در استفاده و مداومت درمان و مداخلات آموزشی داشته باشند.

## نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد آموزش مهارت‌های مقابله با استرس، باعث کاهش اضطراب بیماران مبتلا به دیابت می‌شود و تأثیر مثبتی بر رضایت از کنترل بیماری، ارتقای بعد خودمراقبتی و در نهایت، بهبود کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت دارد و می‌تواند به عنوان یکی از روش‌های آموزشی مؤثر در کاهش اضطراب و بهبود کیفیت زندگی سالمندان مورد استفاده قرار گیرد، اما این مهارت‌ها تأثیر چندانی بر سطح هموگلوبین A1c نداشت و به بررسی‌های بیشتر در دوره‌های طولانی‌تر و گروه‌های سنی و جنسیتی متفاوت نیاز است.

## تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد با شماره ۷۶۸۵۹ و کد اخلاق IR.SUMS.REC.1397.151، مصوب شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.



[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-18 ]
[ DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 ]

## References


1. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2015.
2. Chatterji S, Byles J, Cutler D, Seeman T, Verdes E. Health, functioning, and disability in older adults--present status and future implications. Lancet 2015; 385(9967): 563-75.
3. Janjani P, Salehabadi Y, Motevaseli S, Heidari Moghadam R, Siabani S, Salehi N. Comparison of Risk Factors, Prevalence, Type of Treatment, and Mortality Rate for Myocardial Infarction in Diabetic and Non-diabetic Older Adults: A Cohort Study. Iran J Ageing 2023; 18(2): 268-83. [In Persian].
4. Noei H, Sahaf R, Akbari Kamrani AA, Abolfathi Momtaz Y, Pourhadi S, Shati M. The Relationship between Gender and Disability in the Elderly People in Tehran Municipality Pension Organization. Iran J Ageing 2017; 12(1): 6-17. [In Persian].
5. Safarkhanlou H, Rezaei Ghahroodi Z. Developments in the Population of the Elderly in Iran and the World. Statistics 2017; 5(3): 8-16. [In Persian].
6. Association AD. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2014; 37(Suppl 1): S81-S90.
7. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet 2015; 385(9967): 549-62.
8. Jafarvand E, Ataey A, Edalati S. Epidemiology and Death Trends Due to Diabetes in Iran. Intern Med Today 2021; 27(2): 198-213.
9. Dorri S, Hakimi H, Rafii F, Ashghali Farahani M, Mohammadi H. Concept of active aging in diabetics: A qualitative article. J Hayat 2019; 25(3): 325-41. [In Persian].
10. Sinclair A, Dunning T, Rodriguez-Mañas L. Diabetes in older people: New insights and remaining challenges. Lancet Diabetes Endocrinol 2015; 3(4): 275-85.
11. Taheri Tanjani P, Moradinazar M, Esmail Mottlagh M, Najafi F. The prevalence of diabetes mellitus (DM) type II among Iranian elderly population and its association with other age-related diseases, 2012. Arch Gerontol Geriatr 2015; 60(3): 373-9.
12. Ali I, Melika H. Identification of Facilitators and Deterrents of the Quality of Life in Elderly Women and Men: A Phenomenological Research. Iran J Ageing 2018; 12(4): 430-45. [In Persian].
13. Bickett A, Tapp H. Anxiety and diabetes: Innovative approaches to management in primary care. Exp Biol Med (Maywood) 2016; 241(15): 1724-31.
14. Huang CJ, Hsieh HM, Chiu HC, Wang PW, Lee MH, Li CY, et al. Impact of Anxiety Disorders on Mortality for Persons With Diabetes: A National Population-Based Cohort Study. Psychosomatics 2017; 58(3): 266-73.
15. Yeganeh-Khah MR, Mohammadi-Shahbelaghi F, Khankeh HR, Rahgozar M. The Effects of Slow-Stroke Back Massage on Anxiety in Elderly. Arch Rehabil 2008; 8(4): 14-20. [In Persian].
16. Yazdani M, Rezaei S, Pahlavanzadeh S. The effectiveness of stress management training program on depression, anxiety and stress of the nursing students. Iran J Nurs Midwifery Res 2010; 15(4): 208-15.
17. Folkman S, Lazarus RS, Dunkel-Schetter C, DeLongis A, Gruen RJ. Dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. J Pers Soc Psychol 1986; 50(5): 992-1003.
18. McCoy MA, Theeke LA. A systematic review of the relationships among psychosocial factors and coping in adults with type 2 diabetes mellitus. Int J Nurs Sci 2019; 6(4): 468-77.
19. Omidi B, Sabet M, Ahadi H, Nejat H. Effectiveness of emotion regulation training on perceived stress, self-efficacy and sleep quality in the elderly with type 2 diabetes (T2D). J Prevent Med 2022; 9(2): 132-43. [In Persian].
20. Burroughs TE, Desikan R, Waterman BM, Gilin D, McGill J. Development and validation of the diabetes quality of life brief clinical inventory. Diabetes Spectr 2004; 17(1): 41-9.
21. Reviriego J, Millan MD, Millan M. Evaluation of the diabetes quality-of-life questionnaire in a Spanish population. An experience of translation and reliability. Pharmacoeconomics 1996; 10(6): 614-22.
22. Nasihatkon AA, Pishwa A, Habibzadeh F, Tabatabai M, Taher-Qashqaeizadeh M, Hojjat F, et al. Determine the reliability and validity of clinical summary quality of life of diabetic patients (DQOL) to Persian. Iran J Diabetes Metab 2012; 11(5): 483-7.
23. Pouryousef F, Navidian A, Rafizadeh Ghahdarijani O, Yaghoubinia F. Comparing the effect of virtual reality and rhythmic breathing on the anxiety of the patients undergoing coronary angiography. Intern med today 2020; 27(1): 2-17.


[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-18 ]

[ DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 ]

24. Vitasari P, Wahab MNA, Herawan T, Othman A, Sinnadurai SK. Re-test of State Trait Anxiety Inventory (STAI) among engineering students in Malaysia: Reliability and validity tests. Procedia Soc Behav Sci 2011; 15: 3843-8.
25. Aghebati N, Mohammadi E, Esmaeil ZP. The effect of relaxation on anxiety and stress of patients with cancer during hospitalization. Iran J Nurs 2010; 23(65): 15-22.
26. Uchendu C, Blake H. Effectiveness of cognitive–behavioural therapy on glycaemic control and psychological outcomes in adults with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Diabetic Med 2017; 34(3): 328-39.
27. Lindahl E, Tilton K, Eickholt N, Ferguson-Stegall L. Yoga reduces perceived stress and exhaustion levels in healthy elderly individuals. Complement Ther Clin Pract 2016; 24: 50-6.
28. Davazdahemamy MH, Mehrabi A, Attari A, Roshan R. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Stress Management Training on Glycemic Control, Psychological Distress and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. Pract Clin Psychol 2013; 1(1): 49-54.
29. Jablon SL, Naliboff BD, Gilmore SL, Rosenthal MJ. Effects of relaxation training on glucose tolerance and diabetic control in type II diabetes. Appl Psychophysiol Biofeedback 1997; 22(3): 155-69.
30. Hains AA, Davies WH, Parton E, Totka J, Amoroso-Camarata J. A stress management intervention for adolescents with type 1 diabetes. Diabetes Educ 2000; 26(3): 417-24.
31. Manzoni GM, Pagnini F, Castelnuovo G, Molinari E. Relaxation training for anxiety: A ten-year systematic review with meta-analysis. BMC Psychiatry 2008; 8: 41.
32. Rasid ZM, Parish TS. The effects of two types of relaxation training on students' levels of anxiety. Adolescence 1998; 33(129): 99-101.
33. Wagner JA, Bermudez-Millan A, Damio G, Segura-Perez S, Chhabra J, Vergara C, et al. A randomized, controlled trial of a stress management intervention for Latinos with type 2 diabetes delivered by community health workers: Outcomes for psychological wellbeing, glycemic control, and cortisol. Diabetes Res Clin Pract 2016; 120: 162-70.
34. Lee J, Kim JK, Wachholtz A. The benefit of heart rate variability biofeedback and relaxation training in reducing trait anxiety. Hanguk Simni Hakhoe Chi Kongang 2015; 20(2): 391-408.
35. Dadras S, Alizadeh S, Tavakkoli Mehr M, Ghavam F. The study of the effect of stress management through behavioral cognitive group therapy on the control of diabetes and the improvement of quality of life and stress in diabetic female patients in Urmia. Studies Med Sci 2015; 26(8): 704-15.
36. Taghinezhad Z, Eghlima M, Arshi M, Pourhossein Hendabad P. Effectiveness of social skills training on social adjustment of elderly people. Arch Rehabil 2017; 18(3): 230-41. [In Persian].
37. Fuladvandi M, Aziz Zadeh Foroozi M, Asad Abadi A, Fuladvandi G, Lashkari T, Malekian L. Effectiveness of stress management training on improved quality of life in patients with type 2 diabetes. J Health Promot Manag 2014; 3(2): 16-24. [In Persian].
38. Vala M, Razmandeh R, Rambol K, Nasli Esfahani E, Ghodsi Ghasemabadi R. Mindfulness-based Stress Reduction Group Training on Depression, Anxiety, Stress, Self-confidence and Hemoglobin A1c in Young Women with Type 2 Diabetes. Iran J Endocrinol Metab 2016; 17(5): 382-90. [In Persian].
39. Nwosu N. Reduction in Hemoglobin A1C in Adults Aged 25 to 75 Years With Uncontrolled Diabetes Using Mobile Application Self-Management Program. Aliso Viejo, CA: University of Massachusetts Global; 2023.
40. Zandi A, Dinpanah-Khoshdarehgi H, Madahi M-E, Jomehri F. Comparing the Effect of Acceptance and Commitment Therapy and Reality Therapy on Hemoglobin A1c in Type 2 Diabetic Patients. Int J Behav Sci 2023; 16(4): 248-54.

[ Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-18 ]

[ DOI: 10.48305/jhsr.v21i1.1587 ]