

## *The effect of Empowerment Program on the Quality of Life Elderly People with Diabetes Type 2: A Randomized Clinical Trial Study*

Ata Ghasemi Ahangari<sup>1</sup>,  
Ehteram Sadat Ilali<sup>2</sup>,  
Jamshid Yazdani-Charati<sup>3</sup>,  
Zahra Kashi<sup>4</sup>,  
Ali Hesamzadeh<sup>5</sup>

<sup>1</sup> MSc Student in Geriatric Nursing, Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Geriatric Nursing, Nasibeh Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University, of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Professor, Department of Biostatistics, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Professor, Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, Behshahr Faculty of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Behshahr, Iran

(Received November 5, 2022 ; Accepted October 28, 2023)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Currently, there is a significant emphasis on utilizing empowering models to improve the health status and quality of life of patients. This study was conducted with the aim of investigating the effect of the empowerment program on the quality of life of the elderly with type 2 diabetes.

**Materials and methods:** This randomized clinical trial study was conducted in 2021 on elderly patients with type 2 diabetes referred to the diabetes clinic of Vali Asr Ghaemshahr Hospital and Mostafavian Diabetes Clinic in Sari. 90 elderly patients participated in this study. The participants were randomly divided into two groups, including the intervention group (45 patients) and the control group (45 patients). The intervention group participated in eight empowerment sessions for 45 minutes, including 6-8 patients in each session. On the other hand, the control group received the conventional treatment. The demographic characteristics questionnaire and quality of life assessment for diabetic patients was completed by both groups before the intervention and two months after the intervention.

**Results:** The mean score of overall quality of life in the intervention group was  $29.95 \pm 3.94$ , which significantly increased to  $33.86 \pm 3.70$  after the intervention ( $P=0.001$ ). In the control group, the average quality of life score before the intervention was  $39.00 \pm 5.01$ , which decreased to  $37.06 \pm 4.87$  after the intervention, which was a significant difference ( $P=0.001$ ). The result of the covariance test showed that the empowerment program had a significant impact on the quality of life of the elderly with diabetes ( $P=0.001$ ).

**Conclusion:** The empowerment program based on education about diabetes and its complications, healthy lifestyle and self-care in diabetes can be an effective approach to improve the quality of life of elderly patients with type 2 diabetes. Therefore, the implementation of such programs can strengthen the sense of independence and control among elderly patients and be a valuable help in the routine treatment of these patients.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT20180609040020N2)

**Keywords:** Quality of life, empowerment, elderly, diabetes

**J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (Supple 2): 323-328 (Persian).**

**Corresponding Author:** Ali Hesamzadeh- Behshahr Faculty of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Behshahr, Iran. (E-mail: alihasam89@gmail.com)

## تأثیر برنامه توانمندسازی بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲: یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی شده

عطا قاسمی آهنگری<sup>۱</sup>احترام سادات ایلالی<sup>۲</sup>جمشید یزدانی چراتی<sup>۳</sup>زهرا کاشی<sup>۴</sup>علی حسام زاده<sup>۵</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** در حال حاضر، تأکید زیادی بر استفاده از مدل‌های توانمندسازی برای ارتقای وضعیت سلامت و کیفیت زندگی بیماران وجود دارد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر برنامه توانمندسازی بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲، انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی، در سال ۱۴۰۰ بر روی بیماران سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به درمانگاه دیابت بیمارستان ولی عصر قائم شهر و درمانگاه دیابت مصطفویان ساری انجام شد. تعداد ۹۰ بیمار سالمند در این مطالعه شرکت کردند. شرکت کنندگان به طور تصادفی به دو گروه شامل گروه مداخله (۴۵ بیمار) و گروه کنترل (۴۵ بیمار) تقسیم شدند. گروه مداخله در هشت جلسه توانمندسازی به مدت ۴۵ دقیقه و شامل ۸-۶ بیمار در هر جلسه شرکت کردند. از سوی دیگر، گروه کنترل درمان معمول را دریافت کردند. پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و ارزیابی کیفیت زندگی ویژه بیماران دیابتی قبل از مداخله و دو ماه بعد از مداخله توسط هر دو گروه تکمیل شد. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. علاوه بر این، از روش‌های آزمون‌های تی مستقل و زوجی، تحلیل واریانس و تحلیل کوواریانس برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره کیفیت زندگی کلی در گروه مداخله  $29/95 \pm 3/94$  بود که پس از مداخله به طور معناداری به  $33/86 \pm 3/70$  افزایش یافت ( $P=0/01$ ). در گروه کنترل، میانگین نمره کیفیت زندگی قبل از مداخله  $39/00 \pm 5/01$  بود که پس از مداخله به  $37/06 \pm 4/87$  کاهش یافت که این تفاوت معنی دار بود ( $P=0/01$ ). نتیجه آزمون کوواریانس نشان داد که برنامه توانمندسازی تأثیر معنی داری را بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت داشته است ( $P=0/01$ ).

**استنتاج:** برنامه توانمندسازی مبتنی بر آموزش بیماری دیابت و عوارض آن، سبک زندگی سالم و خود مراقبتی در دیابت می تواند رویکرد مؤثری برای بهبود کیفیت زندگی بیماران سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ باشد. بنابراین اجرای چنین برنامه‌هایی می تواند حس استقلال و کنترل را در میان بیماران سالمند تقویت نماید و کمک ارزشمندی در درمان معمول این بیماران باشد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT20180609040020N2

### واژه های کلیدی: کیفیت زندگی، توانمندسازی، سالمند، دیابت

E-mail: alihsam89@gmail.com

مؤلف مسئول: علی حسام زاده - بهشهر: دانشکده پرستاری بهشهر

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشیار، گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. استاد، گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. استاد، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. استادیار، دانشکده پرستاری بهشهر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، بهشهر، ایران

\* تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۸/۱۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۸/۶

## مقدمه

بیماری دیابت یکی از انواع بیماری‌های مزمن است که امروزه جوامع بشری بخصوص سالمندان با آن دست به گریبان هستند که می‌تواند بر تمام جنبه‌های زندگی بیماران تأثیرگذار باشد (۱،۲). به علت وجود بیماری‌های دیگر در افراد سالمند، کنترل و درمان دیابت با مشکلات فراوانی مواجه است که منجر به سخت‌تر شدن کنترل قند خون آن‌ها می‌شود (۳،۴). نتایج یک تحقیق نشان داده است که سالمندان مبتلا به دیابت دارای کیفیت زندگی پایین‌تر و ابتلا بیش‌تر به سایر بیماری‌های مزمن در مقایسه با افراد هم‌سن غیر دیابتی، هستند (۵). در حال حاضر تأکید زیادی بر به‌کارگیری الگوهای توانمندسازی، برای بهبود وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در بیماران، می‌شود (۶). توانمندسازی بیماران می‌تواند پیامدهای مدیریت بیماری دیابت از قبیل کنترل آن را در راستای ارتقای کیفیت زندگی این بیماران، بهبود بخشد (۷). نتایج یک مطالعه نشان داد که توانمندسازی بیماران دیابتی، در کنترل قند خون و مواجهه بهتر با چالش‌های روانی اجتماعی زندگی آنان، مؤثر است (۸). با این وجود، نتایج مطالعه بیدی و همکاران (۱۳۹۱) که با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزشی بر دانش، نگرش، خود مراقبتی و سبک زندگی در بیماران با دیابت نوع ۲ انجام شد، نشان داد که آموزش برنامه‌های توانمندسازی بر روی کیفیت زندگی و خودکارآمدی بیماران دیابتی تأثیر کمی دارد (۹). تحقیقات بسیار اندکی بر روی تعیین تاثیر برنامه توانمندسازی سالمندان مبتلا به دیابت در کشور انجام شده است. لذا، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر برنامه توانمندسازی بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به درمانگاه غدد بیمارستان ولی عصر قائم شهر و درمانگاه دیابت مصطفویان ساری انجام شده است.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع کار آزمایشی بالینی تصادفی

با گروه کنترل می‌باشد که با هدف تعیین تأثیر آموزش توانمندسازی بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ از مهر تا اسفند ۱۴۰۰، پس از تصویب با اخذ مجوز از کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران به شماره IR.MAZUMS.IMAMHOSPITAL.REC.1399.057 انجام شد. هم‌چنین اطلاعات این مطالعه در مرکز ثبت کار آزمایشی‌های بالینی ایران به شماره IRCT20180609040020N2 به ثبت رسیده است. نمونه‌ها به‌طور تصادفی در دو گروه مداخله (آموزش توانمندسازی) و کنترل (مراقبت روتین) قرار گرفتند و اثر آموزش توانمندسازی به‌عنوان متغیر مستقل بر کیفیت زندگی به‌عنوان متغیر وابسته بررسی و مقایسه شد. در این مطالعه جامعه پژوهش شامل افراد سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ بود که به درمانگاه غدد بیمارستان ولی عصر قائم‌شهر و درمانگاه دیابت مصطفویان ساری در سال ۱۴۰۰ مراجعه کرده و بیماری‌شان توسط پزشک متخصص تایید شد و دارای پرونده پزشکی بودند. معیار ورود بیماران به مطالعه شامل داشتن سن بالای ۶۰ سال، داشتن حداقل سواد ابتدایی، تمایل داشتن به شرکت در مطالعه، داشتن توانایی صحبت کردن و برقراری ارتباط، مبتلا نبودن به بیماری روان‌شناختی، شرکت نداشتن در دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی در مورد دیابت در ۶ ماه گذشته، تحت نظر و درمان یک پزشک یا یک گروه پزشکی قرار داشتند، کسب نمره ۱۰-۷ بر طبق پرسشنامه آزمون مختصر ذهنی، کسب نمره ۱۴-۱۱ بر طبق پرسشنامه فعالیت روزمره ابزاری و کسب نمره ۴۵-۱۵ بر طبق پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران دیابت، بوده است (۱۰-۱۲). هم‌چنین معیار خروج از مطالعه شامل غیبت داشتن بیش از دو جلسه در جلسات آموزشی و بروز عوارض حاد و مزمن بیماری دیابت در حین مطالعه بود. ابزارهای پژوهش شامل، پرسشنامه اطلاعات مشخصات فردی شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت درآمد، تعداد فرزندان، وضعیت اشتغال، وضعیت تأهل،

مراقب اصلی و ابتلا به بیماری‌های مزمن و پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران دیابتی دارای ۱۵ سؤال بود و هدف آن ارزیابی کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ است. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت بود. در پژوهش نصیحت کن و همکاران (۱۳۹۱) روایی محتوایی (صوری) و پایایی این پرسشنامه سنجیده شد و با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ مورد تایید قرار گرفت (۱۲). ۹۰ بیمار سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ واجد شرایط معیار ورود، به ترتیب ورود به مطالعه براساس بلوک‌بندی تصادفی در دو گروه مداخله (۴۵ نفر) و کنترل (۴۵ نفر) قرار گرفتند. بیماران در گروه مداخله علاوه بر درمان‌های سابق، در جلسات توانمندسازی شرکت نمودند. جلسات به مدت یک ماه و هفته‌ای دو جلسه (جمعاً ۸ جلسه) و هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه برگزار شد. پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و ارزیابی کیفیت زندگی ویژه بیماران دیابتی قبل از مداخله و دو ماه بعد توسط هر دو گروه تکمیل شد. روش اجرای برنامه توانمندسازی در این پژوهش مبتنی بر برنامه توانمندسازی اندرسون بود (۸). بر طبق این برنامه، توانمندسازی در ۸ جلسه حاوی موضوعاتی نظیر آموزش آشنایی با بیماری دیابت و عوارض آن، سبک زندگی سالم و خود مراقبتی در دیابت از طریق سخنرانی و دادن پمفلت که محتوای آن توسط متخصصان تایید شده بود، اجرا گردید. در هر جلسه بین ۶-۸ نفر سالمند مبتلا به دیابت شرکت داشتند و پروتکل‌های بهداشتی برای پیشگیری از سرایت بیماری کووید-۱۹ در زمان برگزاری جلسات، رعایت شد.

## یافته‌ها و بحث

نتایج نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای سن، جنس، تحصیلات، وضعیت درآمد، تعداد فرزندان، وضعیت اشتغال، وضعیت تأهل، مراقب اصلی، بیماری‌های مزمن باهم همگن بودند ( $P > 0/05$ ). میانگین کیفیت زندگی قبل از مداخله در گروه مداخله  $39/0 \pm 5/01$  و در مقایسه با گروه کنترل  $39/0 \pm 5/01$

در سطح پایین‌تری قرار داشت و این اختلاف معنی‌دار بود ( $P = 0/001$ ). همچنین میانگین کیفیت زندگی بعد از مداخله در گروه مداخله به صورت معنی‌داری افزایش یافته، بهتر شد و به  $43/70 \pm 3/86$  رسید ( $P = 0/001$ ). در این مدت میانگین کیفیت زندگی در گروه کنترل کاهش یافته و بدتر شد و به مقدار  $37/06 \pm 4/87$  رسید ( $P = 0/001$ ). آزمون آماری تی مستقل اختلاف آماری معنی‌دار بین دو گروه، بعد از مداخله نشان داد. ( $P = 0/001$ ). به منظور ارزیابی تأثیر برنامه توانمندسازی بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت، داده‌ها با استفاده از آزمون کوواریانس مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بعد از تعدیل اثر پیش آزمون بر روی پس آزمون، برنامه توانمندسازی تأثیر معنی‌داری را بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به دیابت داشته است ( $F = 25/50, P = 0/001$ ).

یافته‌های این مطالعه نشان داد برنامه توانمندسازی به طور معنی‌داری کیفیت زندگی را در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ افزایش داد. یافته‌های این مطالعه با نتایج پژوهش‌های Thojampa و همکاران (۲۰۲۰) که بر روی سالمندان تایلندی با هدف افزایش کیفیت زندگی آنان از طریق برنامه توانمندسازی در ۴ جلسه انجام شد، یافته‌های آن نشان دهنده تأثیر مثبت برنامه توانمندسازی بر روی ارتقای کیفیت زندگی شرکت‌کنندگان بوده است و نیز نتایج تحقیق Okanovic (۲۰۰۴) که با برگزاری ۶ جلسه برنامه توانمندسازی نشان داد که این مداخله می‌تواند تأثیر مثبتی در افزایش کیفیت زندگی شرکت‌کنندگان داشته باشد، همخوانی دارد (۱۳، ۱۴). هم‌چنین یافته‌های حاصل از تحقیق معین و همکاران (۲۰۱۵) و ابراهیمی و همکاران (۲۰۲۳) که با برگزاری ۸ جلسه برنامه توانمندسازی برای بیماران مبتلا به دیابت و اندازه‌گیری کیفیت زندگی آن‌ها قبل و بعد از مداخله نتیجه‌گیری نمودند که برنامه توانمندسازی در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت مؤثر است، همسو است (۱۵، ۱۶). به‌طور کلی در حوزه آموزش بیماران مبتلا

بیش تر افزایش دهند تا بتوانند از کیفیت زندگی بهتری برخوردار گردند (۱۸). در این مطالعه اثرات کوتاه مدت برنامه توانمندسازی بر کیفیت زندگی پس از دو ماه ارزیابی شد. همچنین این مطالعه بر روی جمعیت سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ متمرکز بود که تعمیم‌پذیری آن را به سایر گروه‌های بیماران دیابتی محدود می‌کند. لذا انجام تحقیقات بیش تر در این زمینه، در سایر گروه‌های جمعیتی و با پیگیری اثرات طولانی تر مداخله توانمندسازی، ضروری می‌باشد.

به دیابت، الگوی توانمندسازی دارای پتانسیل‌های مطلوبی در مقایسه با سایر رویکرد پزشکی متمرکز بر آموزش بیمار می‌باشد (۱۷). به علاوه، استفاده از برنامه توانمندسازی برای سالمندان، باعث ایجاد احساس قدرت کنترل بیماری و تسهیل تغییرات سلامتی مثبت در زندگی آنان می‌گردد (۱۳). از این رو می‌توان بیان نمود که از طریق برنامه توانمندسازی، سالمندان می‌توانند درک از خود را بهبود بخشیده، ارزش‌های و توانایی‌های خود را بشناسند و توانایی بالقوه خود را

## References

1. Arastoo A, Ghassemzadeh R, Nasseh H, Kamali M, Rahimi FA, Arzaghi M, et al. Factors affecting quality of life in elderly diabetic residents of the kahrizak geriatric nursing home of Tehran. *IJEM* 2012; 14(1): 18-24 (Persian).
2. Asiimwe D, Mauti GO, Kiconco R. Prevalence and risk factors associated with type 2 diabetes in elderly patients aged 45-80 years at Kanungu District. *J Diabetes Res* 2020; 2020: 5152146.
3. Shoaie F, Nejati V. Elderly-caring service pattern in USA comparing with IRAN. *Iranian Journal of Ageing* 2008; 3(1): 68-77 (Persian).
4. Longo M, Bellastella G, Maiorino MI, Meier JJ, Esposito K, Giugliano D. Diabetes and aging: from treatment goals to pharmacologic therapy. *Front Endocrinol* 2019; 10: 45.
5. Miller DK, Lui LY, Perry HM, 3rd, Kaiser FE, Morley JE. Reported and measured physical functioning in older inner-city diabetic African Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999; 54(5): M236-M230.
6. Farzami H-A, Heravi M, Rejeh N, Alhani F, Sharif Nia H. The effect of family-centered empowerment model on quality of life in elderly patients with angina. *Payesh* 2018; 5(16): 470-482 (Persian).
7. Bott U, Ebrahim S, Hirschberger S, Skovlund S. Effect of the rapid-acting insulin analogue insulin aspart on quality of life and treatment satisfaction in patients with Type 1 diabetes. *Diabet Med* 2003; 20(8): 626-634.
8. Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment. Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 1995; 18(7): 943-949.
9. Bidi F, Hassanpour K, Ranjbarzadeh A, Arab K. Effectiveness of Educational Program on Knowledge, Attitude, Self Care and Life Style in patients with type II diabetes. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2012; 19(4): 336-344 (Persian).
10. Bakhtiyari F, Foroughan M, Fakhrzadeh H, Nazari N, Najafi B, Alizadeh M, et al. Validation of the persian version of abbreviated mental test (AMT) in elderly residents of Kahrizak charity foundation. *IJDLD* 2014; 13(6): 487-494 (Persian).
11. Taheri Tanjani P, Azadbakht M. Psychometric properties of the Persian version of the activities of daily living scale and instrumental

- activities of daily living scale in elderly. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2016; 25(132): 103-112 (Persian).
12. Nasihatkon AA, Pishva A, Habibzadeh F, Tabatabaei M, Taher Ghasghaei M, Hojat F, et al. Validity and reliability of summarized clinical questionnaire of diabetic patients' quality of life in Farsi language. *IJDM* 2010; 11(5): 483-487 (Persian).
  13. Thojampa S, Daengthern L, Kumpeera K. The effects of an empowerment program to have a good quality of life and long life for elderly people in Phrae Province, Thailand. *Int J Afr Nurs Sci* 2020; 12: 100201.
  14. Pibernik-Okanovic M, Prasek M, Poljicanin-Filipovic T, Pavlic-Renar I, Metelko Z. Effects of an empowerment-based psychosocial intervention on quality of life and metabolic control in type 2 diabetic patients. *Patient Educ Couns* 2004; 52(2): 193-199.
  15. Moein M, Aghajani M, Mirbagher Ajorpaz N. Effects of the Empowerment Program on the Quality of Life in Patients with Type II Diabetes. *J Diabetes Nurs* 2015; 3(1): 29-41 (Persian).
  16. Ebrahimi H, Sadeghi M, Esmaeili S-M, Janmohammadi F, Bahonar E. Effect of empowerment model-based program on quality of life in patients with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2023; 28(1): 99-104 (Persian).
  17. Shojaezadeh D, Tol A, Sharifirad G, Alhani F. Effect of education program based on empowerment model in promoting self-care among type 2 diabetic patients in Isfahan. *RJMS* 2013; 20(107): 18-31 (Persian).
  18. Hidayati N, Sudarmo S, Wahyunengseh RD. Empowerment Program for a Poor Elderly Group in Boyolali, Indonesia. 2021 Annual Conference of Indonesian Association for Public Administration: *KnE Social Sciences*; 2022. p. 318-335.