



Original

The Effect of Family-Centered Care based on the Neuman Systems Model on the Quality of Life of Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial

Somaye Rahimi^{1,2} , Maasoumeh Barkhordari-Sharifabad^{1*} 

¹ Department of Nursing, School of Medical Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

² Imam Khomeini Hospital, Esfarayen Faculty of Medical Sciences, Esfarayen, Iran

Article history:

Received: 21 April 2025

Revised: 14 May 2025

Accepted: 11 June 2025

ePublished: 19 June 2025

*Corresponding author:

Maasoumeh Barkhordari-Sharifabad, Department of Nursing, School of Medical Sciences, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

Email: barkhordary.m@gmail.com



Abstract

Background and Objective: Diabetes care is a shared responsibility between the patient and their family members. The Neuman Systems Model offers a comprehensive approach aimed at promoting health. This study aimed to investigate the effect of family-centered care based on the Neuman Systems Model on the quality of life of patients with type 2 diabetes.

Materials and Methods: This randomized controlled clinical trial was conducted on 78 patients. In the intervention group, based on the Neuman assessment form, patients' needs were identified and nursing diagnoses were determined. The required education was delivered to the active family member through eight sessions. The quality of life questionnaire was completed by both groups before and one month after the intervention. Data were analyzed using SPSS software (version 20) through descriptive and inferential statistics.

Results: Before the intervention, the mean quality of life scores were 54.56 ± 9.58 and 49.94 ± 8.42 in the control and intervention groups, respectively. After the intervention, the scores were 51.43 ± 10.66 and 60.15 ± 6.76 , respectively. Analysis of covariance showed a statistically significant improvement in the intervention group ($P < 0.001$). Significant differences were observed between the two groups in the subdomains of disease complications and psychosocial impact ($P < 0.001$).

Conclusion: Given the effectiveness of family-centered care based on the Neuman Systems Model in improving the quality of life in patients with type 2 diabetes, it is recommended that structured educational programs based on this model be implemented for family members of diabetic patients. Empowering families in this way can ultimately enhance the patients' quality of life.

Keywords: Family-centered care, Newman's system model, Quality of Life, Type 2 diabetes



Extended Abstract

Background and Objective

Diabetes has emerged as a worldwide health issue and is a significant contributor to death and disability. Diabetes is not fatal, but if left uncontrolled, it can present patients with various physical, psychological, and social problems, incurring huge costs for the individual, family, and society. These issues can impact and diminish the quality of life for individuals with diabetes. Family plays a key role in supporting diabetic patients and helping them modify their lifestyle to manage blood sugar levels and avert complications associated with the condition. Family-centered care can be considered a vital approach to enhancing the quality of health care through patient improvement and fostering a good doctor-patient relationship. Furthermore, the use of nursing theories in patient care can lead to improved standards of care, reduced nursing costs, and improved quality of life for patients. Among the most widely used theories is the Neuman Systems Model, which serves as a comprehensive theory for maintaining and promoting health as well as preventing and controlling stressors. In light of the aforementioned issues, the present study aimed to assess the effect of family-centered care based on Neuman Systems Model on the quality of life of patients with type 2 diabetes referring to Imam Reza (AS) Health Center.

Materials and Methods

This randomized controlled clinical trial was conducted on 78 patients with type 2 diabetes in 2023. The research population consisted of patients referring to the Imam Reza (AS) Health Center in Esfarayen and one of their first-degree family members (spouse, parents, child, sibling) with the most interaction with the patient. To carry out the intervention, an in-person meeting was held where the study objectives were outlined, and informed consent was obtained from all participants in the study. Thereafter, the demographic characteristics form and quality of life questionnaire were completed by participants in both groups. Following that, the Newman assessment form was completed during an interview with all patients in the test group. A total of 13 nursing diagnoses were extracted from this form. Thereafter, environmental stressors (intrapersonal, interpersonal, and extrapersonal), flexible lines of defense, natural lines of defense, and lines of resistance were identified. Interventions were conducted in the form of eight one-hour training sessions, held weekly at Imam Reza (AS) Health Center. Each session consisted of theoretical training (15 minutes), question and answer (30 minutes), and practical training or review (15 minutes). The training was conducted by the first researcher. A nutritionist and two psychologists were consulted to teach specialized topics, including "despair and self-esteem," "anxiety and stress control," and nutrition. After one month, the quality of life questionnaire was completed again by patients in both groups. Data were analyzed in SPSS software (version 20) using descriptive and inferential statistical tests. The Shapiro-Wilk test was used to examine the normal distribution

of data. Paired t-test, independent t-test, and covariance analysis were used to assess differences between two groups and before-and-after intervention comparisons.

Results

Out of 90 participants, 78 cases were finally studied in two experimental and control groups, with six dropouts in each group. The mean age scores of subjects were 56.58 ± 10.79 and 60.10 ± 9.27 years in the experimental and control groups, respectively. There was no statistically significant difference between the two groups in terms of age, gender, marital status, number of children, level of education, occupation, income, place of residence, presence of another disease, duration of illness, insurance status, and healthcare allowance ($p < 0.05$). Moreover, there was no statistically significant difference between the two groups before the intervention in the dimensions of "diagnosis, treatment, and follow-up" and "psychosocial impact". The results of the independent t-test after the intervention indicated a significant difference in the dimension of "psychosocial impact" ($P < 0.05$); nonetheless, this difference was not significant in the dimension of "diagnosis, treatment, and follow-up" ($P = 0.055$). Since the mean total scores of quality of life and "disease complications" were statistically different between the two groups before the intervention, the two groups differed in terms of pre-test scores ($P < 0.05$). Given the incompatibility of the two groups, in the subsequent analysis, the pre-test scores were considered covariates, and the research hypothesis was examined using analysis of covariance. To this end, first, the assumptions of using analysis of covariance and normal distribution of data were confirmed ($P > 0.05$). Thereafter, to assess the equality of variances, Levene's test was used, assuming the homogeneity of data covariance. The regression slope was also homogeneous. After controlling for the effect of pre-test scores, the results illustrated that post-intervention scores of overall quality of life and disease complications differed between the two groups ($P < 0.05$).

Conclusion

As evidenced by the obtained results, after the intervention, the overall quality of life score was higher in the experimental group than in the control group, and this difference was statistically significant. That is to say, family-centered care based on the Neuman Systems Model positively affected the quality of life for patients with type 2 diabetes and enhanced it. The effect of family-centered education and the application of an intervention based on Neuman Systems Model on quality of life has been investigated before, yielding comparable results. Furthermore, the results of the present study regarding the dimensions of quality of life demonstrated that family-centered care based on Neuman Systems Model affected the dimensions of "disease complications" and "psychosocial impact"; nonetheless, it had no effect on "diagnosis, treatment, and follow-up." In other words, family-centered care based on the Neuman Systems Model reduced disease complications and the psychosocial impacts of the disease. Therefore, based on the findings, it can be

concluded that family-centered care based on the Neuman Systems Model increases the quality of life of patients, reduces the complications of the disease, and

its psychosocial effects. Therefore, it is suggested that particular emphasis be placed on utilizing this model in both family-centered and clinical care.

Please cite this article as follows: Rahimi S, Barkhordari-Sharifabad M. The Effect of Family-Centered Care based on the Neuman Systems Model on the Quality of Life of Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2025; 33(2): 173-185 DOI: 10.32592/ajnmc.33.2.173

بررسی تاثیر مراقبت خانواده محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو: یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی کنترل شده

سمیه رحیمی^{۱،۲} ID، معصومه برخوردار شریف آباد^{۱*} ID

^۱ گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

^۲ بیمارستان امام خمینی، دانشکده علوم پزشکی اسفراین، اسفراین، ایران

چکیده

سابقه و هدف: مراقبت از بیماری دیابت، مسئولیتی مشترک میان فرد بیمار و اعضای خانواده است. مدل سیستمی نیومن، رویکرد جامعی با هدف ارتقاء سلامتی ارائه می دهد. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر مراقبت خانواده محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع کار آزمایی بالینی تصادفی کنترل شده بود که بر روی ۷۸ نفر بیمار انجام شد. برای گروه مداخله، بر اساس فرم ارزیابی نیومن، نیازهای بیمار شناسایی و تشخیص های پرستاری تعیین شد و آموزش های لازم در قالب ۸ جلسه، به عضو فعال خانواده، ارائه شد. پرسش نامه کیفیت زندگی، قبل و یک ماه بعد از مداخله، توسط هر دو گروه تکمیل شد. داده ها، توسط آمار توصیفی و تحلیلی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل شد.

یافته ها: میانگین نمره کیفیت زندگی، قبل از مداخله، در گروه کنترل ($54/56 \pm 9/58$) و گروه آزمون ($49/94 \pm 8/42$) بود. این میانگین، بعد از مداخله، در گروه کنترل ($51/43 \pm 10/66$) و در گروه آزمون ($60/15 \pm 6/76$) بود. بر اساس تحلیل کوواریانس، تفاوت معناداری، بین گروه کنترل و آزمون، مشاهده شد ($P < 0/001$). همچنین، تفاوت آماری معناداری، بعد از مداخله، بین گروه کنترل و آزمون، در ابعاد عوارض بیماری و تاثیر روانی اجتماعی وجود داشت ($P < 0/001$).

نتیجه گیری: با توجه به اثربخشی مراقبت خانواده محور مبتنی بر مدل سیستم های نیومن در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، توصیه می شود برنامه های آموزشی ساختارمند بر پایه این مدل برای اعضای خانواده بیماران دیابتی اجرا شود. توانمندسازی خانواده ها از این طریق می تواند در نهایت کیفیت زندگی بیماران را ارتقا بخشد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۰۱

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۲۱

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: معصومه برخوردار شریف آباد، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

ایمیل: barkhordary.m@gmail.com

واژگان کلیدی: کیفیت زندگی، مراقبت خانواده محور، دیابت نوع دو، مدل سیستمی نیومن

استناد: رحیمی، سمیه؛ برخوردار شریف آباد، معصومه. بررسی تاثیر مراقبت خانواده محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو: یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی کنترل شده. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، بهار ۱۴۰۴؛ ۳۳(۲): ۱۸۵-۱۷۳

مقدمه

هستند که بیش از نیمی از آن ها، از بیماری خود بی اطلاع هستند [۳]. در ایران، شیوع دیابت در بزرگسالان ۲۵ تا ۷۰ ساله ۱۱/۹ درصد (۲۰۱۱) گزارش شده است که نسبت به سال ۲۰۰۵، افزایش ۳۵ درصدی را نشان می دهد. تخمین زده می شود که در سال ۲۰۳۰، نزدیک به ۹/۲ میلیون ایرانی احتمالاً به دیابت مبتلا خواهند بود [۴]. بیماری دیابت کشنده نیست، اما در صورت عدم کنترل،

دیابت نوع دو، شایع ترین اختلال متابولیک در جهان می باشد که شیوع آن در حال افزایش است [۱]. در سال ۱۹۸۰، در سراسر جهان ۱۰۸ میلیون نفر به دیابت مبتلا بودند، که این تعداد تا سال ۲۰۱۴ به ۴۲۲ میلیون نفر رسید و تخمین زده می شود تا سال ۲۰۴۵ حدود ۷۰۰ میلیون بزرگسال در سراسر جهان به دیابت مبتلا شوند [۲]. در ایران نیز بیش از ۳/۵ میلیون نفر مبتلا به دیابت

پیشگیری به عنوان مداخله است [۲۰]. این مدل، کمک می‌کند تا ارزیابی جامع‌تری از بیمار به عمل آید. هدف از مراقبت بر اساس این مدل، بهبود کیفیت زندگی و ایجاد نظامی برای مراقبت‌های جامع و مستمر به بیماران می‌باشد [۱۹]. نتایج پژوهش اخلاقی و همکاران و همچنین Aker و همکاران نیز مؤید این بود که برنامه مبتنی بر نیومن، یک مداخله مؤثر و کم‌هزینه است که می‌تواند جهت کاهش اضطراب و افزایش توانایی مقابله بیماران به کار برده شود و راهنمای خوبی در ارائه خدمات درمانی باشد [۲۱، ۲۲]. یافته‌های مطالعه دیگری حاکی از این بود که مراقبت ارائه شده بر اساس مدل سیستم‌های نیومن، علائم بیماران را کاهش و کیفیت زندگی آن‌ها را افزایش می‌دهد [۲۳].

با توجه به شیوع فزاینده دیابت نوع دو و تاثیرات منفی آن بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران و همچنین نقش موثر خانواده در ارتقای سلامت و مدیریت بهتر بیماری، به‌کارگیری رویکردهای مراقبتی مبتنی بر مشارکت خانواده ضرورت می‌یابد [۱۳]. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که مداخلات خانواده‌محور می‌توانند پیامدهای سلامت را در بیماران مبتلا به دیابت به طور معناداری بهبود بخشند و در آینده لازم است این مداخلات، برای دستیابی به بهترین پیامدهای ممکن، با سایر رویکردها، نظریه‌ها و مدل‌ها ادغام شوند [۲۴]. در این میان، نظریه سیستمی نیومن با نگاه جامع به ابعاد مختلف وجود انسان و تاکید بر پیشگیری در سطوح مختلف، بستری مناسب برای ارائه مراقبت‌های ساختاریافته و خانواده‌محور فراهم می‌سازد. با این حال، بررسی تاثیر مداخلات پرستاری خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. شکاف موجود در ادبیات پژوهش، فقدان شواهد تجربی کافی درباره اثربخشی چنین مداخلاتی در بهبود کیفیت زندگی این بیماران را نشان می‌دهد. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر مراقبت خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام می‌شود تا شواهدی علمی برای حمایت از به‌کارگیری این رویکرد در نظام مراقبت پرستاری فراهم گردد.

روش کار

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل‌شده است که بر روی ۷۸ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو در سال ۱۴۰۲ انجام شد. جامعه پژوهش را بیماران مراجعه‌کننده به پایگاه بهداشتی امام رضا (ع) شهرستان اسفراین و یکی از اعضای درجه یک خانواده (همسر، والدین، فرزند، خواهر و برادر) با بیشترین تعامل با بیمار تشکیل می‌دادند. تعداد نمونه با در نظر گرفتن سطح معنادار ۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با توجه به مقدار میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت زندگی از مطالعه سپیدپور و همکاران [۲۵]، حداقل حجم نمونه هر گروه ۴۱ نفر و با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش حجم

می‌تواند مشکلات جسمی، روانی و اجتماعی برای بیمار ایجاد کند که هزینه‌های زیادی را برای فرد، خانواده و جامعه خواهد داشت [۵]. این مشکلات می‌تواند بر کیفیت زندگی بیماران تأثیر گذاشته و موجب کاهش آن شود [۶].

کیفیت زندگی به معنای احساس خوب بودن ذهنی است [۷]. سازمان بهداشت جهانی، کیفیت زندگی را چنین تعریف می‌کند: «درک فرد از موقعیت خود در زندگی، در بافت فرهنگی و نظام ارزشی که در آن زندگی می‌کند و در ارتباط با اهداف، انتظارات، استانداردها و نگرانی‌هایش» [۸]. نتایج پژوهشی در مورد کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت حاکی از آن بود که بیماران مبتلا به دیابت در ایران از کیفیت زندگی مرتبط با سلامت نسبتاً ضعیفی رنج می‌برند و باید سیاست‌های مناسب برای دستیابی به مدیریت بهتر دیابت و در نهایت بهبود کیفیت زندگی بیماران اجرا شود [۹]. در پژوهش دیگری سطح متوسط کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در بیماران مبتلا به دیابت گزارش شده است [۱۰]. نتایج یک مطالعه مقطعی در نه کشور، که بر روی ۵۸۱۳ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد، نشان داد که میانگین نمرات شاخص‌های پیامدهای گزارش‌شده توسط بیماران، بیانگر کیفیت زندگی کلی نسبتاً خوب بود؛ اما درک بیماران از تاثیر دیابت بر کیفیت زندگی‌شان منفی ارزیابی شد، به‌طوری‌که آن‌ها معتقد بودند دیابت تاثیر منفی قابل‌توجهی بر زندگی روزمره آن‌ها داشته است [۱۱]. این در حالی است که بسیاری از عوامل تاثیرگذار بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی قابل تغییر هستند [۱۲] و خانواده نقش مهمی در همراهی بیماران مبتلا به دیابت، در کنترل بیماری و جلوگیری از عوارض بیماری دارند [۱۳].

مراقبت خانواده‌محور این مفهوم را می‌رساند که خانواده‌ها بخش حیاتی از تیم مراقبت‌های بهداشتی بوده که سهم بزرگی در سلامت و رفاه [۱۴] و همچنین ارتقای کیفیت زندگی بیمار مبتلا به بیماری مزمن از جمله دیابت دارند [۱۵]. در همین راستا، یکی از راهبردهای کلیدی برای فعال‌سازی حمایت خانواده از بیماران مبتلا به بیماری مزمن، هدایت اعضای خانواده برای تعیین اهداف رفتارهای خودمراقبتی بیمار است. با حمایت از یک بیمار مبتلا به دیابت، اعضای خانواده اغلب می‌توانند نقش مهمی در رفاه روانی بیمار، مدیریت بیماری، پایبندی به توصیه‌های درمانی و حفظ تغییرات در رژیم غذایی و فعالیت بدنی بیماران ایفا کنند [۱۶]. از طرفی، انجام مراقبت بر اساس اصول، قواعد و نظریه، مراقبت‌ها را نظام‌مند می‌کند [۱۷].

از جمله نظریه‌های پر کاربرد، مدل سیستمی نیومن می‌باشد که یک نظریه جامع برای حفظ و ارتقای سلامتی و پیشگیری و مدیریت استرسورها است [۱۸]. بر اساس این مدل، هر فرد از پنج بعد، فیزیولوژیک، روانشناختی، اجتماعی- فرهنگی، معنوی و تکاملی تشکیل شده است [۱۹] و عملکرد اصلی پرستاران، حفظ ثبات سیستم از طریق کاهش استرسورها با استفاده از هر سه سطح

نمونه نهایی ۴۵ نفر برای هر گروه تعیین شد. بیماران واجد شرایط، ابتدا به شیوه در دسترس انتخاب شدند. سپس با استفاده از روش بلوک‌بندی تصادفی شش‌تایی در دو گروه کنترل و کنترل، تخصیص داده شدند. معیارهای ورود به مطالعه برای بیماران شامل داشتن سابقه حداقل یک سال ابتلا به دیابت نوع دو و توانایی درک و صحبت به زبان فارسی بود. برای عضو خانواده، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، مورد پذیرش بودن از سوی بیمار (تأثیرگذاری در مراقبت) و امکان شرکت منظم در جلسات آموزشی از جمله شرایط ورود بود. معیارهای خروج از مطالعه برای بیمار، بروز شرایط بحرانی یا حاد در روند بیماری در طی مطالعه و برای عضو خانواده، داشتن بیش از ۲ جلسه غیبت در جلسات آموزشی بود.

ابزارهای گردآوری داده در این پژوهش، پرسش‌نامه‌ای مشتعل بر دو بخش بود:

بخش اول، فرم مشخصات دموگرافیک بیماران که ۱۱ سوال در مورد سن، جنس، میزان تحصیلات، وضعیت تاهل، تعداد فرزند، شغل، کفایت میزان درآمد، استفاده از بیمه درمان، میزان پوشش هزینه‌های درمانی توسط بیمه درمان، نوع محل سکونت، مدت زمان ابتلا و ابتلا به بیماری دیگر بود. پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک عضو فعال خانواده نیز سؤالاتی در مورد سن، نسبت به بیمار، زندگی با بیمار، تحصیلات، وضعیت اشتغال، داشتن اطلاعات در مورد بیماری دیابت، میزان اطلاعات از بیماری، منبع کسب اطلاعات و مدت زمان مراقبت از بیمار در شبانه روز را شامل می‌شد.

بخش دوم، پرسش‌نامه ۱۵ سوالی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت بود که توسط Burroughs و همکاران در سال ۲۰۰۴ طراحی گردید [۲۶]. آیت‌های پرسش‌نامه مواردی نظیر؛ وضع کنونی درمان، مدت زمان اختصاص‌یافته درمان، پنهان کردن دیابت، نگرانی از دست‌دادن شغل، اندازه‌گیری قندخون، انجام ورزش، بد خوابی، روابط زناشویی، محدودیت شغلی، درد، تحمیل به خانواده، وضعیت جسمانی، نگرانی از هوش‌رفتن، چک آپ و آگاهی از دیابت را بررسی می‌کند. نمره‌دهی بر اساس مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً راضی (نمره ۵) تا کاملاً ناراضی (نمره یک)، و حداقل نمره ۱۵ و حداکثر آن ۷۵ می‌باشد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بهتر است. همچنین، پرسش‌نامه دارای سه زیرمقیاس (بعد) «عوارض بیماری دیابت»، «تشخیص، درمان و پیگیری بیماری دیابت»، «اثر روانی- اجتماعی بیماری دیابت» می‌باشد که سؤالات ۱، ۲، ۵، ۱۱، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۰، ۹، ۷، ۶ مربوط به بعد تشخیص درمان و پیگیری بیماری دیابت و سؤالات ۸، ۱۵، ۴، ۳، ۶ مربوط به بعد اثر روانی- اجتماعی بیماری دیابت می‌باشد که در هر بعد حداکثر نمره ۲۵ و حداقل نمره ۵ است. این پرسش‌نامه توسط نصیحت کن و همکاران (۱۳۹۱) به فارسی ترجمه و روان‌سنجی شد. نتایج، حاکی از روایی و پایایی مطلوب نسخه فارسی پرسش‌نامه بود. آلفای کرونباخ برای تمامی سؤالات بالاتر از ۰/۷۷ گزارش گردیده است.

جهت اجرای مداخله، در ابتدا در یک جلسه حضوری، بعد از توضیح اهداف و نحوه انجام مطالعه، از مشارکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی دریافت گردید و فرم جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه کیفیت زندگی، توسط هر دو گروه تکمیل شد. سپس فرم ارزیابی نیومن طی مصاحبه‌ای با تمامی بیماران در گروه آزمون تکمیل شد. این فرم شامل بررسی در پنج متغیر فیزیولوژیکی، روان‌شناختی، فرهنگی- اجتماعی، تکاملی و معنوی، جهت بررسی بیمار می‌باشد. بررسی طبق این فرم بدین صورت است که در هر متغیری تعدادی سؤالات تشریحی با پاسخ باز، طی مصاحبه، از بیمار پرسیده می‌شود. سؤالات در متغیر فیزیولوژیک شامل اطلاعات اولیه و تاریخچه وضعیت سلامتی بیمار و اطلاعاتی از قبیل علایم و نشانه‌های بیماری، وضعیت رژیم غذایی، خواب و استراحت، ورزش کردن، مصرف دارو و بیماری‌های همراه می‌باشد. سؤالات در بعد روان‌شناختی شامل عوامل استرس‌زای بیماری مانند مشکلات و اختلالات ایجاد شده، واکنش بیمار به آن‌ها و تاثیر بیماری بر زندگی بیمار و میزان درک و حساسیت بیمار نسبت به بیماری می‌باشد. بعد فرهنگی- اجتماعی شامل سؤالاتی از قبیل ارتباط با خانواده و اطرافیان، وضعیت زناشویی، جامعه فرهنگی و باورهای بهداشتی مربوط به فرهنگ و سؤالات در بعد معنویت شامل ترجیحات مذهبی، اعمال مذهبی، باورهای معنوی در ارتباط بیماری می‌باشد. بعد تکاملی مراحل رشد و تکامل مددجو با توجه به مراحل تکامل Erikson و میزان موفقیت در کار را مشخص می‌کند. برای طراحی این فرم، از فرم اصلی نیومن مطابق منبع اصلی استفاده شده است. روان‌سنجی این فرم، توسط سالاری راد و همکاران [۲۸]، در تهران، در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تأیید شده است و دارای روایی و پایایی مناسب است. این فرم پس از بررسی، به تأیید و توافق جمعی از اساتید رسید. در این پژوهش، پس از انجام مصاحبه‌ها بر اساس فرم ارزیابی نیومن و گردآوری پاسخ‌ها در پنج متغیر فیزیولوژیکی، روان‌شناختی، فرهنگی- اجتماعی، تکاملی و معنوی، داده‌های به‌دست‌آمده به‌صورت کیفی تحلیل شد. سپس بر اساس الگوی پاسخ‌های بیماران، ۱۳ تشخیص پرستاری با استفاده از راهنمای طبقه‌بندی تشخیص‌های پرستاری NANDA استخراج گردید. این تشخیص‌ها نمایانگر نیازهای مراقبتی بیماران در ابعاد مختلف بودند. استخراج تشخیص‌ها توسط محقق با مشورت دو نفر از اعضای هیأت علمی پرستاری انجام شد تا از اعتبار آن اطمینان حاصل شود. فهرست این تشخیص‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

به دنبال آن، استرس‌زاهای محیطی (درون فردی، بین فردی، خارج فردی)، خطوط دفاعی انعطاف‌پذیر، خطوط دفاعی طبیعی و خطوط مقاومت مشخص شد. مداخلات در قالب هشت جلسه آموزشی یک‌ساعته، به صورت هفتگی، در پایگاه سلامت امام رضا (ع) شهرستان اسفراین، برگزار گردید. هر جلسه شامل ۱۵ دقیقه آموزش تئوریک، ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ، و ۱۵ دقیقه تمرین عملی یا مرور بود (جدول ۲).

جدول ۱: تشخیص‌های پرستاری بر اساس فرم ارزیابی نیومن

متغیر	تشخیص پرستاری
فیزیولوژیک	تشخیص پرستاری شماره ۱: اضافه وزن مشخص با BMI مساوی و بالاتر از ۲۵
	تشخیص پرستاری شماره ۲: پیوست مشخص با کمتر از سه بار دفع در هفته همراه با عبور ناقص یا مشکل مدفوع یا عبور مدفوع خشک
	تشخیص پرستاری شماره ۳: خطر سندروم تعادل متابولیک مشخص با چاقی، تری گلیسرید بالای ۱۵۰، فشار خون بالای ۱۳۰/۸۵، قند خون ناشتای مساوی یا بالاتر از ۱۰۰
	تشخیص پرستاری شماره ۴: خطر سطح قند خون ناپایدار مشخص با قند خون خارج از محدوده نرمال
معنوی	تشخیص پرستاری شماره ۵: بی‌خوابی مشخص با اختلال در میزان و کیفیت خواب و اختلال در عملکرد فرد
	تشخیص پرستاری شماره ۶: اختلال در تحرک فیزیکی مشخص با محدودیت در حرکات فیزیکی مستقل و هدمند
فرهنگی اجتماعی	تشخیص پرستاری شماره ۷: ناامیدی مشخص با تماس چشمی ضعیف، نشانه‌های کلامی دلسردی
	تشخیص پرستاری شماره ۸: کاهش عزت‌نفس مشخص با احساس پوچی، ایفای غیر موثر نقش
روانشناختی	تشخیص پرستاری شماره ۹: اختلال در تعامل اجتماعی مشخص با نارضایتی در تعاملات اجتماعی
	تشخیص پرستاری شماره ۱۰: اختلال در عملکرد جنسی مشخص با نارضایتی و عدم کفایت
	تشخیص پرستاری شماره ۱۱: اضطراب مشخص با ترس از ناتوانی در کنترل دیابت و ترس از عوارض دیابت
	تشخیص پرستاری شماره ۱۲: آگاهی ناکافی مشخص با عدم اطلاعات و مهارت‌های لازم برای مراقبت از خود

جدول ۲: عناوین جلسات آموزشی

شماره جلسات	تشخیص‌های پرستاری	عناوین جلسات
اول	تشخیص‌های پرستاری شماره ۳ و ۱۳ (بعد فیزیولوژیک)	ماهیت بیماری دیابت نوع دو
دوم	تشخیص پرستاری شماره ۱۲ (بعد روان‌شناختی)	علایم دیابت، اصول مراقبت از بیمار دیابتی
سوم	تشخیص پرستاری شماره ۱ (بعد فیزیولوژیک)	تغذیه
چهارم	تشخیص‌های پرستاری شماره ۲ و ۶ (بعد فیزیولوژیک)	ورزش و تاثیر کاهش وزن بر دیابت
پنجم	تشخیص‌های پرستاری شماره ۴ و ۵ (بعد فیزیولوژیک)	عوارض بیماری دیابت و جلوگیری از ایجاد آن
ششم	تشخیص پرستاری شماره ۱۱ (بعد روان‌شناختی)	کنترل اضطراب و استرس
هفتم	تشخیص پرستاری شماره ۹ (بعد فرهنگی اجتماعی)	تعامل اجتماعی
هشتم	تشخیص‌های پرستاری شماره ۷ و ۸ (بعد معنوی)	ناامیدی و عزت نفس
	تشخیص پرستاری شماره ۱۲ (بعد روان‌شناختی)	آموزش نحوه استفاده از دستگاه گلوکومتر و آموزش نحوه تزریق انسولین

برگزار شد که در آن آموزش‌ها به صورت گروهی و با حضور حدود ۴۵ نفر ارائه گردید. در خصوص تشخیص پرستاری شماره ۱۰ «اختلال در عملکرد جنسی همراه با نارضایتی و احساس ناکفایتی»، با توجه به ماهیت موضوع و ملاحظات فرهنگی-اجتماعی جامعه مورد مطالعه در شهر اسفراین، آموزش‌ها و راهنمایی‌های لازم، تا حد امکان، به صورت فردی، ارائه شد و در صورت لزوم به مشاوره تخصصی‌تر، به متخصص مربوطه ارجاع داده شدند. لازم به ذکر است که برای آموزش مباحث تخصصی شامل "ناامیدی و عزت نفس"، "کنترل اضطراب و استرس" و "تغذیه"، از یک متخصص تغذیه و دو روانشناس کمک گرفته شد. سایر جلسات توسط پژوهشگر اول آموزش داده شد. عضو فعال خانواده، می‌توانست در صورت لزوم با پژوهشگر تماس گرفته و سوالات خود را بپرسد. بعد از یک ماه، مجدداً پرسش‌نامه کیفیت زندگی توسط بیماران در هر دو گروه تکمیل شد.

تمامی مشارکت‌کنندگان در گروه آزمون، بر اساس ابعاد مدل نیومن و با توجه به ۱۳ تشخیص پرستاری استخراج‌شده، آموزش‌های برنامه‌ریزی‌شده را به صورت کامل دریافت کردند. چهار جلسه آموزشی به بعد فیزیولوژیک اختصاص داشت که به صورت گروهی در قالب چهار گروه ده نفره و یک گروه پنج نفره برگزار شد. با این حال، در خصوص «تغذیه» به عنوان بخشی از بعد فیزیولوژیک، آموزش‌ها در دو گروه بزرگ‌تر، با ۲۲ و ۲۳ نفر از اعضای خانواده بیماران ارائه گردید. سه جلسه آموزشی به بعد روان‌شناختی اختصاص داشت که دو جلسه آن مربوط به تشخیص پرستاری شماره ۱۲ بود و در قالب چهار گروه ده نفره و یک گروه پنج نفره برگزار شد، یک جلسه آن مربوط به تشخیص پرستاری شماره ۱۱ بود که به صورت گروهی، با حضور حدود ۴۵ نفر، اجرا گردید. همچنین، یک جلسه آموزشی برای ابعاد معنوی (تشخیص پرستاری شماره ۷ و ۸) و فرهنگی-اجتماعی (تشخیص پرستاری شماره ۹)

در این پژوهش، کلیه متغیرها کدبندی و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ شدند. برای توصیف اطلاعات از روش‌های آماری توصیفی (تهیه جدول، توزیع فراوانی مطلق و نسبی) استفاده شد. برای دستیابی به اهداف مطالعه از آمار استنباطی بهره گرفته شد. قبل از استفاده، توزیع نرمال داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو-ویک بررسی شد و نتایج حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها بود ($P > 0.05$). از این‌رو از آزمون‌های پارامتریک تی زوجی، تی مستقل و آنالیز کوواریانس برای تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

نتایج

از بین ۹۰ شرکت‌کننده اولیه در طول پژوهش، ۱۲ نفر (۶ نفر از هر گروه) به دلایل مختلف از ادامه مطالعه انصراف دادند. بنابراین، تحلیل نهایی بر اساس داده‌های ۷۸ نفر انجام شد. ضمناً در میان داده‌های جمع‌آوری شده از این ۷۸ شرکت‌کننده، داده ناقص وجود نداشت و تمامی پرسش‌نامه‌ها به‌طور کامل تکمیل و در تحلیل‌ها وارد شدند.

میانگین سنی افراد مورد پژوهش در گروه آزمون $56/10 \pm 58/79$ سال و در گروه کنترل $60/10 \pm 9/27$ بود. بین دو گروه از نظر سن، جنس، تاهل، تعداد فرزند، میزان تحصیلات، شغل، میزان درآمد، محل سکونت، داشتن بیماری دیگر، مدت ابتلا به بیماری، وضعیت بیمه و کمک هزینه بیمه تفاوت آماری معناداری وجود نداشتند ($P < 0.05$) (جدول ۳).

نمره کیفیت زندگی و ابعاد کیفیت زندگی شرکت‌کنندگان، قبل و بعد از مداخله به تفکیک دو گروه در جدول ۴ نشان داده شده است. در مقایسه قبل و بعد از مداخله، در دو گروه با استفاده از آزمون تی زوجی، نتایج نشان داد که در گروه آزمون، میانگین نمرات کیفیت زندگی و ابعاد آن، بعد از مداخله، نسبت به قبل از مداخله، افزایش داشته که از نظر آماری، این افزایش نمره، معنادار می‌باشد ($P < 0.05$). در گروه کنترل، میانگین نمره کیفیت زندگی کلی، بعد از مداخله $51/43 \pm 10/66$ ، کمتر از قبل از مداخله $54/56 \pm 9/58$ بود، این کاهش میانگین نمره، در گروه کنترل معنادار بود ($P = 0.002$). در ابعاد کیفیت زندگی، تفاوت معنادار آماری در میانگین نمرات، مشاهده نشد ($P > 0.05$) (جدول ۴).

جدول ۳: توزیع فراوانی مشارکت‌کنندگان بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیر	آزمون (۳۹ نفر)		کنترل (۳۹ نفر)	سطح معناداری
	میانگین $\pm$ انحراف معیار		میانگین $\pm$ انحراف معیار	
سن	$56/10 \pm 58/79$		$60/10 \pm 9/27$	* $0/281$
متغیر	فراوانی (درصد)		فراوانی (درصد)	سطح معناداری
جنسیت				
زن	۲۹ (۷۴/۴)		۲۳ (۵۹)	** $0/150$
مرد	۱۰ (۲۵/۶)		۱۶ (۴۱)	
وضعیت تاهل				
مجرد	۴ (۱۰/۳۰)		۴ (۱۰/۳۰)	*** $1/000$
متاهل	۳۵ (۸۹/۷۰)		۳۵ (۸۹/۷۰)	
تعداد فرزندان				
بدون فرزند	۴ (۱۰/۳)		۱ (۲/۶)	*** $0/061$
یک تا دو فرزند	۱۰ (۲۵/۶)		۳ (۷/۷)	
سه تا چهار فرزند	۱۱ (۲۸/۲)		۱۵ (۳۸/۵)	
بیشتر از چهار فرزند	۱۴ (۳۵/۹)		۲۰ (۵۱/۳)	
تحصیلات				
بیسواد	۸ (۲۰/۵)		۹ (۲۳/۱)	*** $0/640$
زیر دیپلم	۱۸ (۴۶/۲)		۲۱ (۵۳/۸)	
دیپلم	۱۱ (۲۸/۲)		۶ (۱۵/۴)	
لیسانس	۲ (۵/۱)		۳ (۷/۷)	
وضعیت اشتغال				
بیکار	۴ (۱۰/۳)		۵ (۱۲/۸)	** $0/121$
شاغل	۳ (۷/۷)		۹ (۲۳/۱)	
خانه دار	۲۷ (۶۹/۲)		۲۰ (۵۱/۳)	
بازنشسته	۵ (۱۲/۸)		۵ (۱۲/۸)	
وضعیت درآمد				*** $0/683$

کاملاً کافی	۱۲(۲/۶)	۲(۵/۱)
کافی	۵(۱۲/۸)	۲(۵/۱)
نسبتاً کافی	۱۳(۳۳/۳)	۱۳(۳۳/۳)
ناکافی	۲۰(۵۱/۳)	۲۲(۵۶/۴)
وضعیت سکونت		
شخصی	۳۷(۹۴/۹)	۳۶(۹۲/۳)
استیجاری	۲(۵/۱)	۳(۷/۷)
سایر بیماری ها		
بله	۲۲(۵۶/۴)	۲۸ (۷۱/۸)
خیر	۱۷(۴۳/۶)	۱۱(۲۸/۲)
مدت ابتلا به بیماری دیابت		
یک تا دو سال	۲(۵/۱)	۳(۷/۷)
دو تا سه سال	۵(۱۲/۸)	۲(۵/۱)
سه تا چهار سال	۵(۱۲/۸)	۱(۲/۶)
بیشتر از چهار سال	۲۷(۶۹/۲)	۳۳ (۸۴/۶)
وضعیت بیمه		
دارد	۳۷(۹۴/۹)	۳۶(۹۲/۳)
ندارد	۲(۵/۱)	۳۹(۷/۷)
میزان پوشش هزینه های درمانی توسط بیمه درمانی		
کمتر از نیمی	۰(۰)	۳(۷/۷)
بیشتر از نیمی	۳۹(۱۰۰)	۳۶(۹۲/۳)

*آزمون تی مستقل **کای دو ***فیشر

جدول ۴: مقایسه میانگین نمره کیفیت زندگی و ابعاد آن در مشارکت کنندگان

کیفیت زندگی و ابعاد آن	گروه آزمون	گروه کنترل	آماره آزمون	سطح
			(تی مستقل)	معناداری
عوارض بیماری	قبل از مداخله	۱۵/۳۸ ± ۳/۷۱	۱۹/۲۳ ± ۴/۱۴	۳/۸۹
	بعد از مداخله	۲۰/۷۹ ± ۲/۵۵	۱۶/۷۴ ± ۵/۸۹	-
	آماره آزمون (تی زوجی)	۸/۵۳	۲/۶۷	-
	سطح معناداری	< ۰/۰۰۱	۰/۰۰۸	-
تشخیص، درمان و پیگیری	قبل از مداخله	۱۶/۸۴ ± ۴/۲۲	۱۶/۴۸ ± ۵/۰۹	۰/۳۳
	بعد از مداخله	۱۸/۱۵ ± ۳/۸۹	۱۶/۲۳ ± ۴/۷۸	۱/۹۴
	آماره آزمون (تی زوجی)	۲/۷۷	۰/۹۵	-
	سطح معناداری	۰/۰۰۹	۰/۳۴	-
تأثیر روانی اجتماعی	قبل از مداخله	۱۷/۷۱ ± ۳/۵۱	۱۸/۸۴ ± ۳/۱۲	۱/۱۳
	بعد از مداخله	۲۱/۲۰ ± ۲/۴۲	۱۸/۴۶ ± ۳/۲۹	۳/۸۹
	آماره آزمون (تی زوجی)	۵/۲۱	۱/۵۸	-
	سطح معناداری	< ۰/۰۰۱	۰/۱۲	-
کیفیت زندگی کلی	قبل از مداخله	۴۹/۹۴ ± ۸/۴۲	۵۴/۵۶ ± ۹/۵۸	۲/۲۵
	بعد از مداخله	۶۰/۱۵ ± ۶/۷۶	۵۱/۴۳ ± ۱۰/۶۶	-
	آماره آزمون (تی زوجی)	۸/۶۹	-۳/۳۵	-
	سطح معناداری	< ۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	-

بعد «تأثیر روانی اجتماعی» نشان داده شد ($P < ۰/۰۰۱$)، ولی این تفاوت، در بعد «تشخیص، درمان و پیگیری» معنادار نبود ($P = ۰/۰۵۵$) (جدول ۴).
با توجه به همسان نبودن دو گروه از نظر میانگین نمرات

در مقایسه بین دو گروه، با استفاده از آزمون آماری تی مستقل، نتایج حاکی از عدم تفاوت آماری معنادار، در ابعاد «تشخیص، درمان و پیگیری»، و «تأثیر روانی اجتماعی»، قبل از مداخله بود. با این حال، بعد از مداخله، تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمرات در

«کیفیت زندگی کلی» و «عوارض بیماری»، قبل از مداخله، در تحلیل بعدی، این متغیرها، به عنوان Covariate در نظر گرفته شد و فرضیه پژوهش با استفاده از تحلیل کوواریانس بررسی شد. به این منظور، ابتدا پیش فرض‌های استفاده از تحلیل کوواریانس مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی مفروضه‌های آزمون تحلیل کوواریانس، ابتدا آزمون Levene's برای بررسی همگنی واریانس‌ها بین گروه‌ها انجام شد و نتیجه آن معنادار نبود ($P=0/317$)، که نشان‌دهنده برقراری مفروضه‌ی همگنی واریانس‌ها می‌باشد.

همچنین، برای بررسی همگنی شیب‌های رگرسیونی، اثر متقابل بین گروه و متغیر Covariate مورد آزمون قرار گرفت که نتیجه آن نیز معنادار نبود ($P=0/226$). بنابراین مفروضه‌ی همگنی شیب‌ها برقرار بود.

نتایج مندرج در جدول ۵، از تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که پس از کنترل تاثیر نمرات پیش‌آزمون، نمرات بعد از مداخله، در «کیفیت زندگی کلی» و بعد «عوارض بیماری»، بین دو گروه، از نظر آماری معنادار بود ($P<0/001$).

جدول ۵: خلاصه نتایج تحلیل کوواریانس

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری	مجذور اتا (میزان تأثیر)
عوارض بیماری	۳۶۴/۰۸	۱	۳۶۴/۰۸	۲۲/۶۴	<۰/۰۰۱	۰/۲۳
کیفیت زندگی (کلی)	۳۲۱۱/۱۱	۱	۳۲۱۱/۱۱	۸۴/۵۷	<۰/۰۰۱	۰/۵۳

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر مراقبت خانواده‌محور بر اساس مدل سیستمی نیومن بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که پس از مداخله، نمره کلی کیفیت زندگی در گروه آزمون، به‌طور معناداری بالاتر از گروه کنترل بود. این یافته بیانگر آن است که مراقبت خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن، می‌تواند به‌عنوان یک مداخله اثربخش در ارتقای کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به‌کار گرفته شود. در مطالعات قبلی، تاثیر آموزش خانواده محور و همچنین استفاده از مداخله مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر روی کیفیت زندگی بیماران به طور جداگانه بررسی شده است. برای نمونه، سالاری راد و همکاران گزارش دادند که اجرای مراقبت پرستاری مبتنی بر مدل نیومن، موجب افزایش معنادار کیفیت زندگی بیماران دیابتی شد [۲۸]. همچنین Amin و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای در کلمبیا نشان دادند که مداخله مبتنی بر نظریه بتی نیومن، در بیماران سالمند با ریسک گلیسمی ناپایدار، سبب بهبود روند بیماری و تقویت رفتارهای خودمراقبتی شد [۲۹]. نتایج این مطالعات با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارند، با این تفاوت که در پژوهش حاضر، تمرکز بر مشارکت فعال خانواده‌ها در مراقبت از بیمار بوده است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که در طراحی مداخلات پرستاری آینده، ادغام مدل‌های نظری مانند مدل نیومن با رویکردهای خانواده‌محور مورد توجه ویژه قرار گیرد تا اثربخشی مراقبت‌ها افزایش یابد. افزون بر این، با توجه به یافته‌های مشابه در مطالعات دیگر، مبنی بر تاثیر مثبت مراقبت‌های خانواده‌محور بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت [۳۰-۳۲]، پیشنهاد می‌شود مراقبت‌های پرستاری برای بیماران دیابتی به‌گونه‌ای طراحی شود که خانواده‌ها را به‌عنوان شریک فعال در فرآیند مراقبت در نظر گیرد و سیاست‌گذاران سلامت، برنامه‌های آموزش خانواده‌محور را مبتنی بر مدل سیستمی نیومن، به عنوان یک راهبرد کلیدی در مدیریت

دیابت نوع دو در سطوح مختلف نظام سلامت (مراکز اولیه، کلینیک‌های تخصصی و بیمارستان‌ها) توسعه دهند.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از تاثیر مراقبت خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر بعد «عوارض بیماری» بود. به عبارت دیگر، مراقبت خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن، موجب کاهش عوارض بیماری شده است. یافته‌های این مطالعه با نتایج پژوهش Bakri و همکاران (۲۰۲۲) در عربستان؛ هم‌راستا است که نشان دادند حمایت خانواده نقش کلیدی در کنترل دیابت و کاهش عوارض بیماری دارد [۳۳]. همچنین، مطالعات دیگر تاکید دارند که آموزش خانواده‌محور می‌تواند از طریق افزایش دانش و توانمندی خانواده‌ها در زمینه مراقبت روزمره، احتمال بروز عوارض دیابت را کاهش دهد [۳۴، ۳۵]. در همین راستا Işık و Erci (۲۰۲۰) دریافتند که اجرای مراقبت در منزل بر اساس مدل سیستمی نیومن، موجب کاهش علائم جسمی بیماران و بهبود عملکرد کلی آن‌ها شده است [۲۳]. مدل سیستمی نیومن با تاکید بر رویکرد جامع و پیشگیری در سه سطح، زمینه مناسبی برای طراحی مداخلات ساختاریافته و مؤثر فراهم می‌سازد. با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر و همسویی آن با مطالعات پیشین، پیشنهاد می‌شود استفاده از مدل سیستمی نیومن به‌عنوان چارچوب نظری برای طراحی برنامه‌های مراقبتی خانواده‌محور، به‌ویژه در مدیریت بیماری‌های مزمن مانند دیابت، در دستور کار سیاست‌گذاران و نظام سلامت قرار گیرد. همچنین، توسعه بسته‌های مراقبتی آموزشی برای خانواده‌ها با محوریت این مدل، می‌تواند به کاهش عوارض بیماری و ارتقای کیفیت زندگی بیماران کمک موثری نماید.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که مراقبت خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن، بر بعد «تأثیر روانی اجتماعی» مؤثر بوده و موجب کاهش تنش‌های روانی، اضطراب و فشارهای اجتماعی ناشی از بیماری در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شده است. نتایج سایر مطالعات نیز بر تاثیر مداخله خانواده‌محور بر سلامت روان [۳۶]، کاهش اضطراب و استرس [۳۷]، بهبود اعتماد به نفس و

است بر اثربخشی مداخله تأثیرگذار باشند. افزون بر این، استفاده از ابزار پرسش‌نامه‌ای برای سنجش کیفیت زندگی ممکن است تحت تاثیر سوگیری مطلوبیت اجتماعی قرار گرفته باشد، به‌ویژه در موضوعاتی مانند احساس مسئولیت نسبت به درمان، که ممکن است پاسخ‌دهندگان تمایل داشته باشند تصویری مثبت‌تر از خود ارائه دهند. از سوی دیگر، افزایش دسترسی شرکت‌کنندگان به اطلاعات از طریق رسانه‌های مجازی و شبکه‌های اجتماعی، می‌تواند به‌عنوان یک متغیر مزاحم، اثربخشی واقعی مداخله را تضعیف یا تقویت کرده باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مراقبت خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن می‌تواند به شکل موثری موجب ارتقای کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شود، به‌ویژه از طریق کاهش عوارض جسمی بیماری و کاهش تأثیرات روانی-اجتماعی آن. این یافته‌ها بیانگر آن است که مشارکت فعال خانواده در فرآیند مراقبت، در قالب یک رویکرد ساختاریافته و علمی، مانند مدل سیستمی نیومن، نقش کلیدی در بهبود پیامدهای سلامت بیماران دارد. از آنجا که این مدل بر پیشگیری، تقویت منابع مقابله‌ای و تقویت حمایت عاطفی تأکید دارد، می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد کارآمد در برنامه‌ریزی مراقبت‌های پرستاری به کار گرفته شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان نظام سلامت، مدیران پرستاری و مربیان بالینی، آموزش و به‌کارگیری مدل سیستمی نیومن را در طراحی مداخلات خانواده‌محور و همچنین در مراقبت‌های بالینی، به‌ویژه برای بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند دیابت، مورد توجه جدی قرار دهند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بدین‌وسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از مشارکت‌کنندگان در این پژوهش اعلام می‌دارند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند هیچ تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر، راهنمای عمومی اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی دارای آزمودنی انسانی در جمهوری اسلامی ایران به کار گرفته شد. کد اخلاق (IR.IAU.KHUISF.REC.1400.123) از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوارسگان/اصفهان و کد کارآزمایی بالینی (IRCT20200504047296N1) اخذ گردید. کسب مجوزهای لازم، رضایت آگاهانه از کلیه افراد مورد مطالعه، توضیح در مورد روش اجرا و هدف از انجام تحقیق و پاسخ به سؤالات

خودکارآمدی [۳۸] مددجویان تأکید دارند. در همین راستا، تاثیر مراقبت در منزل مبتنی بر مدل سیستمی نیومن بر کاهش علائم روانی بیماران، در مطالعه‌ای در ترکیه، نشان داده شده است [۲۳]. مدل سیستمی نیومن با نگاه کل‌نگر خود، انسان را موجودی در تعامل دائمی با استرسورها می‌داند و تأکید دارد که با مداخلات پرستاری در سه سطح پیشگیری، می‌توان از گسترش استرس و اثرات آن بر سلامت روانی و اجتماعی بیمار جلوگیری کرد. بر این اساس، به‌کارگیری این مدل در طراحی برنامه‌های مراقبتی خانواده‌محور، به‌ویژه در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، می‌تواند راهکار مؤثری برای ارتقای سلامت روانی و کاهش فشار روانی ناشی از بیماری باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مراقبت خانواده‌محور مبتنی بر مدل سیستمی نیومن تأثیر معناداری بر بعد «تشخیص، درمان و پیگیری» نداشته است. این یافته با برخی مطالعات پیشین که بر اثربخشی مداخلات خانواده‌محور در بهبود شاخص‌های مدیریت دیابت [۳۹]، کاهش نرخ بستری مجدد و مراجعات به بخش اورژانس [۴۰] تأکید داشتند، هم‌راستا نیست. یکی از دلایل احتمالی این عدم تاثیر، به ماهیت این بعد باز می‌گردد؛ چرا که فرآیندهایی مانند تشخیص، درمان و پیگیری عمدتاً به ساختارهای رسمی و تخصصی نظام سلامت نظیر مراجعه به پزشک، انجام آزمایش‌های تشخیصی و پیروی از پروتکل‌های درمانی وابسته‌اند و کمتر تحت تاثیر مستقیم مراقبت‌های آموزشی و حمایتی خانواده قرار می‌گیرند. همچنین، محتوای مداخله طراحی‌شده در این مطالعه تمرکز بیشتری بر کنترل عوارض بیماری، کاهش تنش‌های روانی و حمایت عاطفی داشته و احتمالاً به میزان کافی بر ارتقای رفتارهای مرتبط با پیگیری درمان و تعامل فعال با نظام درمانی تمرکز نداشته است. علاوه بر این، موانع بیرونی نظیر دسترسی محدود به خدمات بهداشتی، هزینه‌های درمان یا باورهای فرهنگی و اجتماعی درباره ضرورت پیگیری درمان نیز ممکن است در کاهش اثربخشی مداخله در این بُعد نقش داشته باشند. همچنین، این بُعد از کیفیت زندگی ممکن است نسبت به مداخلات کوتاه‌مدت حساسیت کمتری داشته و نیازمند مداخلاتی بلندمدت‌تر باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با دوره‌های زمانی طولانی‌تر طراحی گردند.

این پژوهش نیز همانند سایر مطالعات، با محدودیت‌هایی همراه بوده است که باید در تفسیر و تعمیم نتایج مد نظر قرار گیرند. نخست آن‌که مطالعه حاضر تنها بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهرستان اسفراین انجام شده و به دلیل ویژگی‌های خاص فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی این منطقه، تعمیم نتایج به سایر جمعیت‌ها و مناطق جغرافیایی باید با احتیاط صورت گیرد. دوم، برخی متغیرهای مداخله‌گر از جمله وضعیت اقتصادی، سطح سواد سلامت، حمایت اجتماعی خارج از خانواده، باورهای فرهنگی درباره بیماری و پیگیری درمان، خارج از کنترل پژوهشگر بوده‌اند و ممکن

مشارکت‌کنندگان از ملاحظات اخلاقی بود که در این پژوهش رعایت گردید.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته و با هزینه نویسندگان انجام شده است.

سهم نویسندگان

نویسنده اول در طراحی مطالعه و گردآوری داده‌ها و همچنین تهیه پیش‌نویس مقاله مشارکت داشت. سهم نویسنده دوم به عنوان نویسنده مسئول در طراحی مطالعه، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها،

REFERENCES

- Patel P, Patel H, Bhagiya H, Kacha B, Christian A. Type-2 diabetes mellitus: a review of current trends. *J Pharm Res*. 2022;21(4):95-104. DOI:10.18579/jopcr/v21i4.22.21
- Yusufi FN, Ahmed A, Ahmad J, Alexiou A, Ashraf GM, Yusufi ANK. Impact of type 2 diabetes mellitus with a focus on Asian Indians living in India and abroad: a systematic review. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. 2023;23(5):609-16. PMID: 36043735 DOI: 10.2174/1871530322666220827161236
- Mirzaei M, Rahmaninan M, Mirzaei M, Nadjarzadeh A, Dehghani Tafti AA. Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes in central Iran: results from Yazd health study. *BMC Public Health*. 2020;20:166. PMID: 32013917 DOI: 10.1186/s12889-020-8267-y
- Esteghamati A, Larijani B, Aghajani MH, Ghaemi F, Kermanchi J, Shahrami A, et al. Diabetes in Iran: prospective analysis from first nationwide diabetes report of National program for prevention and control of diabetes (NPPCD-2016). *Sci Rep*. 2017;7:13461. PMID: 29044139 DOI: 10.1038/s41598-017-13379-z
- Nabolsi MM. Perception of diabetes management and cardiovascular disease risk among men with type 2 diabetes: A qualitative study. *Nurs open*. 2020;7(3):832-40. PMID: 32257271 DOI: 10.1002/nop2.458
- Tekir O, Çevik C, Kaymak GÖ, Kaya A. The effect of diabetes symptoms on quality of life in individuals with type 2 diabetes. *Acta Endocrinol (Buchar)*. 2021;17(2):186-93. PMID: 34925566 DOI: 10.4183/aeb.2021.186
- Seo J-Y, Lee H-O. The impact of self-management behaviors, self-efficacy, and grit on health-related quality of life in patients with atrial fibrillation: a cross-sectional descriptive study. *Korean J Adult Nurs*. 2023;35(2):158-68. DOI: 10.7475/kjan.2023.35.2.158
- Organization WH. The world health organization quality of life (WHOQOL). Geneva; 2012. Link
- Javanbakht M, Abolhasani F, Mashayekhi A, Baradaran HR, Jahangiri noudeh Y. Health related quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus in Iran: a national survey. *Plos One*. 2012;7(8):e44526. PMID: 22952989 DOI: 10.1371/journal.pone.0044526
- Zare F, Ameri H, Madadzadeh F, Reza Aghaei M. Health-related quality of life and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus. *SAGE Open Med*. 2020;8. PMID: 33996077 DOI: 10.1177/2050312120965314
- Bradley C, Eschwège E, De Pablos-Velasco P, Parhofer KG, Simon D, Vandenbergh H, et al. Predictors of quality of life and other patient-reported outcomes in the PANORAMA multinational study of people with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2018;41(2):267-76. PMID: 29183910 DOI: 10.2337/dc16-2655
- ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 8. Obesity and weight management for the prevention and treatment of type 2 diabetes: standards of care in diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Supplement 1):S128-S39. PMID: 36507637 DOI: 10.2337/dc23-S008
- Mokhtari Z, Mokhtari S, Afrasiabifar A, Hosseini N. The effect of family-centered intervention on key indicators of diabetes management and control in patients with type-2 diabetes. *Int J Prev Med*. 2023;14(1):54. PMID: 37351055 DOI: 10.4103/ijpvm.ijpvm_150_22
- Shahabi N, Koliwand M, Salari N, Abbasi P. The effect of telenursing training based on family-centered empowerment pattern on compliance with diet regimen in patients with diabetes mellitus type 2: a randomized clinical trial. *BMC Endocr Disord*. 2022;22:36. PMID: 35139832 DOI: 10.1186/s12902-022-00953-4
- Alhani F, Asghari-Jafarabadi M, Norouzadeh R, Rahimi-Bashar F, Vahedian-Azimi A, Jamialahmadi T, et al. The effect of family-centered empowerment model on the quality of life of adults with chronic diseases: An updated systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2022;316:140-7. PMID: 35964767 DOI: 10.1016/j.jad.2022.07.066
- Baig AA, Benitez A, Quinn MT, Burnet DL. Family interventions to improve diabetes outcomes for adults. *Ann N Y Acad Sci*. 2015;1353(1):89-112. PMID: 26250784 DOI: 10.1111/nyas.12844
- Parreira P, Santos-Costa P, Neri M, Marques A, Queirós P, Salgueiro-Oliveira A. Work methods for nursing care delivery. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):2088. PMID: 33669955 DOI: 10.3390/ijerph18042088
- Yaqoob A, Jan R, Rattani S, Kumar S. Betty Neuman system model: a concept analysis. *Insights Depress Anxiety*. 2023;7:011-015. DOI: 10.29328/journal.ida.1001036
- Kabusi M, Yazdi K. Nursing process based on Betty Neuman's systemic model: a case study. *J Nurs Adv Clin Sci*. 2024;1(2):111-7. DOI: 10.32598/JNACS.2403.1011
- Metin A, Kulakaç Ö. The effect of nursing counseling based on Neuman systems model on perceived stress, coping with stress and birth outcomes among pregnant women at high risk of pre-term labor. *Health Care Women Int*. 2025;46(5):604-24. PMID: 40020080 DOI: 10.1080/07399332.2025.2464768
- Akhlaghi E, Babaei S, Mardani A, Eskandari F. The effect of the Neuman systems model on anxiety in patients undergoing coronary artery bypass graft: a randomized controlled trial. *J Nurs Res*. 2021;29(4):e162. PMID: 34074963 DOI: 10.1097/JNR.0000000000000436
- Aker MN, Özdemir F. The effect of the approach based on the Neuman systems model on stress and coping in women receiving intrauterine insemination treatment: A randomized controlled trial. *Health Care Women Int*. 2023;44(4):457-72. PMID: 35767837 DOI: 10.1080/07399332.2022.2087075
- Işık K, Erci B. The effect of home care based on the Neuman systems model on symptomatic relief and quality of life in patients undergoing hemodialysis. *Afr Health Sci*. 2020;20(4):1809-16. PMID: 34394243 DOI: 10.4314/ahs.v20i4.35
- Ispriantari A, Agustina R, Konlan KD, Lee H. Family-centered interventions for children and adolescents with type 1 diabetes mellitus: an integrative review. *Child Health Nurs Res*. 2023;29(1):7-23. PMID: 36760109 DOI: 10.4094/chnr.2023.29.1.7

25. SaeidPour J, Jafari M, Ghazi Asgar M, Dardashti HD, Teymoozadeh E. The impact of self-care education on life quality of diabetic patients. *J Health Admin*. 2013;**16**(52):26-36. [Link](#)
26. Burroughs TE, Desikan R, Waterman BM, Gilin D, McGill J. Development and validation of the diabetes quality of life brief clinical inventory. *Diabetes Spectrum*. 2004;**17**(1):41-9. [DOI:10.2337/diaspect.17.1.41](#)
27. Nasihatkon A, Pishva A, Habibzadh F, Tabatabai M, Taher QashqaeiZadeh T, Hojjat F, et al. Determine the reliability and validity of clinical summary quality of life diabetic patients (DQOL) to Persian. *Iran J Diabetes Lipid Disorders*. 2012;**11**(5):483-7. [Link](#)
28. Salarirad T. The effective of Newman's system based on metabolic control nursing care program on quality of life in patients with type 2 diabetes [Thesis of Master's degree]. Tehran: Tarbiat Modares; 2020. [Link](#)
29. Amín LAH, Martinez-Royert JC, Gómez KP. Nursing care for elderly patients with a risk of unstable blood sugar from systems theory: case report. *Anna Romanian Soc for Cell Biol*. 2021;**25**(7):994-1007. [Link](#)
30. Katebi MS, Moudi A, Dehghan F, Ghalenoei M. Comparing the effects of family-center education with person-center on the quality of life in patient with type 2 of diabete. *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2020;**26**(6):755-61. [Link](#)
31. Poorrahimian M, Shahabi M, Sadeghi T. Comparing the effect of patient-centered and family-centered education on quality of life and HBA1C levels in patients with type 2 diabetes. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2022;**32**(209):186-93. [Link](#)
32. Ebrahimi H, Ashrafi Z, Rudsari DM, Parsayekta Z, Haghani H. Effect of family-based education on the quality of life of persons with type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *J Nurs Rese*. 2018;**26**(2):97-103. [PMID: 28858971](#) [DOI: 10.1097/jnr.0000000000000212](#)
33. Bakri HM, Alahmadi FM, Taiyeb AM, Khairallah HH, Andijani AM, Yaghmour KA. The effect of family support, knowledge, and socioeconomic status incontrolling diabetes and its complications on the patient. *Middle East J Fam Med*. 2022;**20**(13):89-100. [DOI:10.5742/MEWFM.2023.95251505](#)
34. Hakim A, Palizban E, Ahmadi Angali K. The effect of family-centered empowerment model on the level of parents' knowledge of children with ostomy. *J Pediatric Nurs*. 2015;**1**(4):22-31. [Link](#)
35. Van Houtven CH, Smith VA, Lindquist JH, Chapman JG, Hendrix C, Hastings SN, et al. Family caregiver skills training to improve experiences of care: a randomized clinical trial. *J Gen Intern Med*. 2019;**34**(10):2114-22. [PMID: 31388914](#) [DOI: 10.1007/s11606-019-05209-x](#)
36. Golpazir-Sorkheh A, Ghaderi T, Mahmoudi S, Moradi K, Jalali A. Family-centered interventions and quality of life of clients with ostomy. *Nurs Res Pract*. 2022;**2022**(1):9426560. [PMID: 36072914](#) [DOI: 10.1155/2022/9426560](#)
37. Pourkhani S, Chehrzad MM, Reza Masouleh S, Kazem Nezhad Leyli E. The effect of family-based care on stress, anxiety, and depression of mothers with premature infants. *J Holistic Nurs Midwifery*. 2018;**28**(2):121-8. [DOI: 10.29252/hnmj.28.2.121](#)
38. Sanaie N, Nejati S, Zolfaghari M, Alhani F, KazemNejad A. The effect of family-centered empowerment in self efficacy and self esteem in patients undergoing coronary bypass graft surgery. *J Res Dev Nurs Midwifery*. 2013;**10**(2):44-53. [Link](#)
39. Sundari S, Suhartini I, Solikin S, Fitrikasari A. The effect of family-centered care on glycemic control in patients with type 2 diabetes. *J Info Kesehatan*. 2024;**22**(4):756-68. [DOI:10.31965/infokes.Vol22.Iss4.1573](#)
40. Deek H, Hamilton S, Brown N, Inglis SC, Digiacomio M, Newton PJ, et al. Family-centred approaches to healthcare interventions in chronic diseases in adults: a quantitative systematic review. *J Adv Nurs*. 2016;**72**(5):968-79. [PMID: 26751971](#) [DOI: 10.1111/jan.12885](#)