

Evaluation of the Effectiveness of Collaborative Care Model on the Quality of Life and Metabolic Indexes in Patients with Type 2 Diabetes

Beheshteh Tabarsy (MSc)^{1, 2}, Shahrzad Ghiasvandian (PhD)^{3,*}, Soraya Moslemi Meheni (MSc)², Shahla Mohammadzadeh Zarankesh (MSc)²

¹ Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Department of Nursing, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

³ Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* **Corresponding Author:** Shahrzad Ghiasvandian, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: msimbar@gmail.com

Abstract

Received: 11/01/2018

Accepted: 05/05/2018

How to Cite this Article:

Tabarsy B, Ghiasvandian S, Moslemi Meheni S, Mohammadzadeh Zarankesh S. Evaluation of the Effectiveness of Collaborative Care Model on the Quality of Life and Metabolic Indexes in Patients with Type 2 Diabetes. *J Educ Community Health*. 2018; 5(1): 4-12. DOI: 10.21859/jech.5.1.4

Background and Objective: Educating patients plays an important role in improving their quality of life. The collaborative care model is a new method of self-care training. This study was conducted to evaluate the effect of collaborative care model on the quality of life and metabolic control indexes in patients with type 2 diabetes.

Materials and Methods: In this semi-experimental study, 60 patients with type 2 diabetes visiting diabetes clinic of Jiroft Hospital were studied. The participants were selected based on the convenience sampling method. To implement the collaborative model that included four stages of motivation, preparation, engagement, and evaluation, the patients were divided into four groups, and the model was executed for three months for each group. Data collection tools included a researcher-made questionnaire including demographic characteristics, metabolic indexes and vital signs and the quality of life questionnaire for patients with diabetes. The collected data were analyzed using Wilcoxon, Mac-Nemar and paired t-test in SPSS, version 20.

Results: After performing the collaborative care model, the total mean quality of life increased from 50.7 ± 5.7 to 68.3 ± 5.2 . The results of Wilcoxon test showed a significant difference in care and metabolic indexes ($P < 0.001$). The quality of life improved in different dimensions compared to the pre-intervention stage ($P < 0.001$).

Conclusion: The implementation of this model improves the quality of life and metabolic indexes. Therefore, the use of collaborative care model as an effective model for educating patients with type 2 diabetes is recommended.

Keywords: Care Model; Collaboration; Metabolic Control; Quality of Life; Type 2 Diabetes

ارزیابی اثربخشی مدل مراقبت مشارکتی بر کیفیت زندگی و شاخص‌های متابولیکی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

بهشته طبرسی^{۱،۲}، شهرزاد غیاثوندیان^{۳*}، ثریا مسلمی مهنی^۲، شهلا محمدزاده زرنکش^۲

^۱ دانشجوی دکترای تخصصی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۲ کارشناس ارشد، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۳ دکترای تخصصی، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: شهرزاد غیاثوندیان، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

ایمیل: shghiyas@yahoo.com

چکیده

سابقه و هدف: آموزش به بیماران مبتلا به دیابت نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی آن‌ها دارد. مدل مراقبت مشارکتی یکی از روش‌های نوین آموزش مراقبت از خود است که در پژوهش حاضر تأثیر به کارگیری آن بر کیفیت زندگی و شاخص‌های متابولیکی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود که در سال ۱۳۹۶ در ارتباط با ۶۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت بیمارستان شهر جیرفت که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده بودند انجام شد. برای اجرای مدل مشارکتی که چهار مرحله انگیزش، آماده‌سازی، درگیرسازی (اجرا) و ارزشیابی را شامل می‌شد، بیماران به چهار گروه تقسیم گردیدند و مدل مشارکتی به مدت سه ماه برای هر گروه اجرا شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل: پرسشنامه‌ای پژوهشگرساخته برای مشخصات فردی، شاخص‌های متابولیکی و علائم حیاتی و پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت (DQOL: Diabetes Quality of Life) بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 و آزمون‌های آماری Mac-Nemar، Wilcoxon و تی زوجی تحلیل گردیدند.

یافته‌ها: پس از اجرای مدل مراقبت مشارکتی، میانگین کلی کیفیت زندگی به‌طور معناداری از 50.7 ± 5.7 به 68.3 ± 5.2 افزایش یافت. از سوی دیگر، نتایج آزمون Wilcoxon تفاوت معناداری را در شاخص‌های متابولیکی و مراقبتی نشان داد ($P < 0.001$). ابعاد مختلف کیفیت زندگی نیز افزایش معناداری نسبت به قبل از اجرای مدل مراقبت مشارکتی داشتند ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری: اجرای مدل مشارکتی باعث بهبود شاخص‌های متابولیکی و مراقبتی تأثیرگذار بر کیفیت زندگی می‌شود؛ از این رو به کارگیری مدل مراقبت مشارکتی به‌عنوان یک مدل کارآمد و مؤثر در آموزش بیماران مبتلا به دیابت نوع دو برای بهبود کیفیت زندگی توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: دیابت نوع دو؛ کنترل متابولیکی؛ کیفیت زندگی؛ مدل مراقبتی؛ مشارکت

مقدمه

دیابت شایع‌ترین بیماری مزمن در سراسر جهان بوده و یک مشکل شایع سلامتی است که برای فرد، خانواده و جامعه مشکلی اساسی به شمار می‌آید [۱]. دیابت نوع دو دومین نوع دیابت است که دیابت غیروابسته به انسولین می‌باشد و در بزرگسالان بیشتر رخ می‌دهد. این نوع دیابت با رژیم غذایی، ورزش و خودمراقبتی کنترل می‌گردد [۲]. براساس گزارش فدراسیون جهانی دیابت در سال ۲۰۱۴ بیش از ۳۸۲ میلیون نفر در سراسر جهان مبتلا به دیابت بوده‌اند. مطابق با همین گزارش در ایران نیز بیش از ۴/۵

میلیون نفر به دیابت مبتلا هستند و پیش‌بینی می‌شود که این رقم تا سال ۲۰۲۵ به حدود ۸/۴ میلیون نفر برسد؛ ۹۰ درصد از این بیماران به دیابت نوع دو مبتلا هستند [۳]. مطالعات نشان می‌دهند که تقریباً تمامی جنبه‌های زندگی فرد مبتلا به دیابت می‌تواند تحت تأثیر بیماری قرار بگیرد و موجب کاهش سطح رضایت‌مندی و کیفیت زندگی شود [۴]. عوارض عروقی ناشی از دیابت در طول زندگی، بیماران را با افزایش خطر سکت‌های قلبی و مغزی، نارسایی کلیوی، نابینایی و قطع عضو مواجه می‌سازد و

وضعیت بیماران کمک کرده و باعث برقراری ارتباطی معنادار و مفید بین بیماران و تیم درمان می‌شود [۱۷]. در راستای این نگرش، در مطالعه حاضر از یک مدل بومی با عنوان "مدل مراقبت مشارکتی" که توسط محمدی در سال ۱۳۸۰ طراحی گردید برای آموزش مراقبت از خود بیماران مبتلا به دیابت استفاده شد و کارآمدی آن در ارتقای کیفیت زندگی این بیماران مورد ارزیابی قرار گرفت. امروزه مشارکت بیمار در سلامت خود نه تنها یک حق قانونی برای او می‌باشد؛ بلکه به‌عنوان یک استاندارد طلایی بین‌المللی برای سیستم‌های مراقبت سلامتی در نظر گرفته می‌شود [۱۸].

مشارکت که یکی از عقاید و ارزش‌های این مدل است موجب افزایش درگیری، انگیزش و مسئولیت‌پذیری افراد در گروه می‌شود. مشارکت فعال بیمار در مراقبت‌های بهداشتی سبب افزایش انگیزه بیمار برای بهبود شرایط، تأثیر بیشتر اقدامات مراقبتی و درمانی و رضایت بیشتر وی می‌شود. در این مدل نظریه مشارکت در مراقبت پرستاری به کار گرفته شده و کیفیت و نوع ارتباط دارای اهمیت می‌باشد [۱۹]. یکی از اهداف اساسی مدل مراقبت مشارکتی، بهبود کیفیت زندگی مددجویان است. برای دستیابی به این مهم مراحل زیر در قالب یک ساختار منظم ارائه شده و با رعایت ارتباط و توالی منطقی و تکاملی به‌صورت مجموعه‌ای بهم‌پیوسته و پویا عمل می‌کند: انگیزش، آماده‌سازی، درگیرسازی و ارزشیابی [۲۰]. با توجه به تأثیر به‌کارگیری این مدل بر کیفیت زندگی بیماران در مطالعات مشابه از جمله پژوهش‌هایی در ارتباط با مبتلایان به فشار خون [۲۱]، بیماری قلبی [۲۲] و آسم [۲۳]، مطالعه حاضر با هدف تعیین و ارزیابی اثربخشی مدل مراقبت مشارکتی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس در ارتباط با ۶۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه بیمارستان امام خمینی شهر جیرفت در سال ۱۳۹۶ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: ابتلا به دیابت نوع دو حداقل به مدت دو سال، داشتن پرونده پزشکی در مراکز درمانی، عدم شرکت در مطالعات مشابه و عدم وجود اختلال بارز روانی بنا بر اظهار خود بیماران. معیار خروج از مطالعه نیز داشتن بیماری حاد یا پیشرفته تأثیرگذار بر اجرای مدل مراقبت مشارکتی (سرطان، سکته مغزی و غیره) بود. لازم به ذکر است در صورتی که شرکت‌کنندگان تمایل به ادامه همکاری با تیم پژوهش نداشتند از مطالعه خارج می‌شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌ای پژوهشگرساخته برای مشخصات فردی و وضعیت عمومی

بار سنگین هزینه‌های درمانی را بر آن‌ها تحمیل می‌کند. این مسائل سبب نگرانی، عدم رضایت از زندگی و کاهش کیفیت آن می‌شود [۵].

کیفیت زندگی عامل بسیار مهمی در داشتن حس خوب در تمامی ابعاد جسمی، روحی و اجتماعی به شمار می‌آید که به‌ویژه در بیماری‌های مزمن باید به آن پرداخته شود [۶]. بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به دلیل ماهیت مزمن و نیاز به مراقبت مداوم در معرض عوارض بیماری هستند و در نتیجه کیفیت زندگی آن‌ها دچار آسیب می‌شود [۷]. سازمان جهانی بهداشت کیفیت زندگی را پندارهای فرد از وضعیت زندگی خود با توجه به فرهنگ و نظام ارزشی که در آن زندگی می‌کند و ارتباط این دریافت‌ها با اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت‌های مورد نظر او تعریف می‌کند. این واقعیت دارای محدوده گسترده‌ای می‌باشد که به شیوه‌های مختلف تحت تأثیر وضعیت جسمانی، روانی، باورهای فردی و ارتباطات اجتماعی فرد قرار دارد [۸]. در سال‌های اخیر کیفیت زندگی به‌عنوان برآیند مهم سلامتی در درمان پزشکی و موضوع اصلی در مراقبت از بیماران دیابتی شناخته شده است. دیابت می‌تواند بر عملکرد فیزیکی، توسعه عوارض، وضعیت روحی و روانی و ارتباطات فردی، خانوادگی و اجتماعی اثرات منفی داشته باشد و کیفیت زندگی بیماران را در تمام حیطه‌های زندگی کاهش دهد [۹-۱۱]. دیابت از جمله بیماری‌هایی است که در آن سهم عمده درمان بر عهده خود بیمار می‌باشد؛ از این رو فعال‌ساختن بیماران و مشارکت دادن آن‌ها در مراقبت از خود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و آموزش مراقبت از خود از راه‌های اصلاح کیفیت زندگی آن‌ها می‌باشد [۱۲]. بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با گذشت زمان نیاز به بازبینی چگونگی کنترل بیماری دارند. در برنامه مشارکتی پرستار می‌تواند با پی‌بردن به موارد مورد نیاز برای اصلاح یا تغییر، با مشارکت بیمار در راستای اصلاح آن‌ها اقدام نماید [۱۳]. مشارکت فعال بیمار در مراقبت‌های بهداشتی سبب افزایش انگیزه وی برای بهبود شرایط، تأثیر بیشتر اقدامات مراقبتی و درمانی و رضایت بیشتر بیمار می‌شود. نقش بیمار در مراقبت از خود امری بدیهی است؛ بنابراین باید با بیمار در طرح‌ریزی اهداف و امور مراقبتی مشارکت ورزید. داشتن چهارچوبی مشخص که منطبق با شرایط هر منطقه‌ای باشد موجب ارائه خدمات بهتر به بیماران دیابتی خواهد شد [۱۴، ۱۵].

در زمینه پرستاری برای پاسخ به چالش‌های ایجادشده در مورد مراقبت از بیماران با بیماری‌های مزمن از تئوری و مدل به‌عنوان راه‌کارهای آموزشی استفاده می‌شود. در این راستا، مدل‌های مراقبتی متنوعی طراحی و اجرا شده‌اند که با وجود تفاوت در جزئیات آن‌ها، مضمون اصلی مشترکی دارند که درگیر نمودن بیمار در فرایند مراقبت سلامتی از آن جمله است [۱۶]. عمل نمودن بر مبنای یک مدل پرستاری به بررسی مناسب

دیابت نوع دو آن‌ها توسط پزشک متخصص تأیید می‌گردد. سپس پژوهشگر با مراجعه به بیماران، بیان اهداف و اخذ رضایت آگاهانه، زمان حضور بیماران در کلاس‌های آموزشی را تعیین می‌نمود.

در این مطالعه ۶۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو در چهار گروه ۱۵ نفری (با توجه به تعداد شرکت‌کنندگان و شرایط مکانی و زمانی) قرار گرفتند و مدل مراقبت مشارکتی به‌طور یکسان برای گروه‌ها اجرا گردید. در روز مراجعه نمونه‌ها به‌منظور شروع برنامه آموزشی مبتنی بر مدل، قبل از شروع مداخله پرسشنامه داده‌های دموگرافیک و موارد مربوط به بیماری و کیفیت زندگی به روش مصاحبه از نمونه‌ها اخذ گردید و ارزیابی اولیه به‌صورت پیش‌آزمون انجام شد.

مدل مراقبت مشارکتی به‌عنوان مدل آموزشی به‌کاررفته در این پژوهش شامل چهار مرحله بود: انگیزش، آماده‌سازی، درگیرسازی و ارزشیابی. آموزش‌ها در مرحله انگیزش با آگاه‌سازی بیماران نسبت به بیماری و عواقب و پیامدهای خطرناک آن با همکاری تمامی اعضای تیم یعنی دو پزشک (متخصص داخلی و عمومی)، پرستار و مددجو انجام شد. درگام بعدی یعنی آماده‌سازی، اهداف آموزشی و زمانبندی برنامه‌های آموزش و نحوه پیگیری مشخص شدند. درگیرسازی نیز با برگزاری جلسات آموزشی اجرا گردید. در این دو مرحله ویزیت‌های مشارکتی آموزشی و پیگیر به شرح زیر انجام شدند:

الف. ویزیت‌های مشارکتی آموزشی (سه نوبت): اهداف ویزیت اول ایجاد انگیزش در مددجو از طریق آشناسازی با مشکلات مراقبتی، شرایط فعلی، تهدیدات و عوارض حاد و مزمن بیماری بود. مطالب در قالب فیلم و سخنرانی برای هر گروه به‌طور جداگانه در مدت زمان ۶۰ تا ۹۰ دقیقه ارائه شدند. ویزیت دوم در راستای اجرای مرحله دوم یعنی آماده‌سازی مددجو برای مشارکت فعال در روند مراقبت و درمان به فاصله یک تا دو هفته انجام شد. شایان ذکر است که زمان تشکیل جلسات برای هر گروه با توافق خود آن‌ها تعیین گردید. اهداف ویزیت دوم آشنایی بیماران با چگونگی کنترل دیابت، کنترل فشار و کلسترول خون، کنترل قند خون با گلوکومتر، کنترل استرس و آزمایشات ضروری خون را شامل می‌شد. اهداف ویزیت سوم نیز عبارت بودند از: آشنایی مددجویان با اهمیت مراقبت از کلیه‌ها، قلب، پوست، پاها و غیره. در ادامه، کتابچه آموزشی مراقبت از خود در اختیار مددجویان قرار گرفت.

ب. ویزیت‌های مشارکتی پیگیر (دو نوبت): این ویزیت‌ها با هدف استمرار برنامه مراقبتی و درگیری مددجویان انجام شدند. محتوای این ویزیت‌ها به نوعی ارزشیابی نهایی برنامه، ارائه بازخورد به مددجویان و اطلاع از میزان مشارکت آن‌ها محسوب می‌شد. این ویزیت‌ها به فاصله یک تا دو هفته پس از ویزیت

(اطلاعات مربوط به بیماری و وجود عوارض)، شاخص‌های متابولیکی (مانند قند، چربی خون و هموگلوبین گلیکوزیله) و علائم حیاتی (فشار خون و نبض) قبل و سه ماه بعد از مداخله و نیز پرسشنامه اندازه‌گیری کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت بود. پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت در سال ۱۳۸۴ توسط پورکاخی در دانشگاه شهید بهشتی طراحی گردید و اعتبار صوری، محتوایی، سازه‌ای و ملاکی آن تأیید شد [۲۴]. روایی و پایایی این پرسشنامه مجدداً در سال ۱۳۸۹ توسط غفارزادگان بررسی گشت و مورد تأیید قرار گرفت [۲۵]. این پرسشنامه حاوی ۴۵ سؤال در پنج بخش و یک سؤال کلی است. نه سؤال اول این ابزار مربوط به بعد جسمی (در مجموع ۴۵ امتیاز)، ۱۱ سؤال دوم از آن بعد روانی (در مجموع ۵۵ امتیاز)، هفت سؤال سوم مربوط به بعد اجتماعی (در مجموع ۳۵ امتیاز)، پنج سؤال چهارم از آن بعد اقتصادی (در مجموع ۲۵ امتیاز) و ۱۳ سؤال آخر مربوط به بعد بیماری و در مان (در مجموع ۶۵ امتیاز) می‌باشد. پاسخ‌های این سؤالات با توجه به مقیاس پنج قسمتی لیکرت از "بسیار زیاد (امتیاز ۱)" تا "به هیچ وجه (امتیاز ۵)" درجه‌بندی شده است. باید خاطرنشان ساخت که نمره سؤال کلی آخر به‌صورت معکوس محاسبه می‌گردد. در این پرسشنامه کمترین امتیاز ۴۶ و بیشترین آن ۲۳۰ می‌باشد که امتیاز بیشتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بهتر و امتیاز کمتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی ضعیف‌تر است. علاوه‌براین، از ابزار اندازه‌گیری موارد آموزشی پژوهشگر ساخته که براساس محتوای کتابچه آموزشی مراقبت از خود با رویکرد مدل مراقبت مشارکتی تهیه شده است، به‌منظور سنجش میزان آگاهی بیماران از آموزش‌های ارائه‌شده در ۱۱ بعد از ابعاد آشنایی با بیماری دیابت استفاده گردید. پاسخ‌دهی به این سؤالات با توجه به مقیاس لیکرت (کامل، ناکامل، کم و بدون پاسخ) با استفاده از روش مصاحبه با بیماران صورت گرفت و پرسشنامه توسط پژوهشگر تکمیل شد. در ادامه، میانگین نمرات در ابعاد آشنایی با بیماری دیابت بر حسب درصد (بدترین نمره=۰ و بهترین نمره=۱۱۰) تعیین گردید.

برای مشخص کردن اعتبار علمی ابزار از روش تعیین اعتبار محتوا با استفاده از نظرات متخصصان امر در زمینه بیماری دیابت و منابع و کتب تخصصی استفاده شد. پایایی این پرسشنامه نیز توسط پورکاخی و غفارزادگان با استفاده از آزمون مجدد و آلفای کرونباخ به‌ترتیب معادل ۰/۹۵ و ۰/۹۲ گزارش گردید [۲۴، ۲۵]. تمامی ملاخظات اخلاقی مبنی بر محرمانه‌بودن اطلاعات، آگاهی از تمامی مراحل پژوهش و مدت زمان آن و مجازبودن بیمار به عدم همکاری در هر مرحله از پژوهش رعایت شد. به‌منظور نمونه‌گیری، پژوهشگر روزانه به در مانگاه مراجعه می‌کرد و پرونده بیماران را از نظر داشتن معیارهای ورود مورد بررسی قرار می‌داد؛ به‌گونه‌ای که بیماری

سوم و در دو نوبت برای هر چهار گروه انجام شدند.

ارزیابی نهایی در جلسه ششم و در پایان ماه سوم انجام شد و تأثیر اجرای مدل مراقبت مشارکتی بر میزان کنترل دیابت و عوارض آن و نیز تغییر کیفیت زندگی بیماران مجدداً توسط پرسشنامه کیفیت زندگی سنجیده شد. لازم به ذکر است که زمان اجرای مدل سه ماه با پنج ویزیت به صورت هر دو هفته یک بار بود و جلسه ششم دو هفته بعد از ویزیت پنجم به ارزشیابی نهایی اختصاص یافت. باید خاطرنشان ساخت که در این پژوهش تلاش شد تا زمان کلاس‌ها با توافق بیمار و زمان انجام ویزیت‌های معمول بیماران در در مانگاه مطابقت داده شود؛ در نتیجه هیچ یک از نمونه‌ها از مطالعه حذف نگردیدند.

اطلاعات حاصل از تکمیل پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 20 و آزمون‌های آماری Wilcoxon، Mac-Nemar و تی زوجی در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل گردیدند.

یافته‌ها

میانگین سنی نمونه‌های مورد بررسی 51 ± 10 سال بود. ۵۸/۳ درصد از بیماران زن و ۸۳/۳ درصد متأهل بودند. همچنین، ۳۱/۷ درصد از شرکت‌کنندگان بی‌سواد و ۳۳/۳ درصد خانه‌دار بودند. بر مبنای اطلاعات به‌دست‌آمده، شاخص توده بدنی بیشتر افراد بین ۲۵ تا ۲۹/۹ و میانگین شاخص توده بدنی آن‌ها ۲۵/۹ بود. از سوی دیگر، ۵۰ درصد از بیماران دارای چاقی تنه‌ای بودند. از نظر وضعیت اقتصادی نیز سطح زندگی بیشتر افراد در حد متوسط (۵۳/۳ درصد) بود و بیشتر آن‌ها (۹۶/۷ درصد) تحت پوشش بیمه بودند. علاوه بر این، مدت آگاهی از ابتلا به بیماری (سابقه بیماری) در بیشتر بیماران (۳۸/۳ درصد) بین ۶ تا ۱۰ سال بود. از سوی دیگر، ۸/۳ درصد از بیماران سیگاری بودند و ۷۱/۷ درصد سابقه دیابت در بستگان درجه یک خود داشتند. شایان ذکر است که بین میانگین بهبود کیفیت زندگی براساس متغیرهای مختلف (سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، مدت ابتلا به دیابت نوع دو، وضعیت بیمه، وضعیت اقتصادی و مسکن و سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت) قبل و بعد از به‌کارگیری مدل مراقبت مشارکتی تفاوت معناداری وجود نداشت ($P > 0.05$).

نتایج آزمون Wilcoxon تفاوت معناداری را در شاخص‌های مراقبتی (کنترل قند خون، تعداد دفعات آن و تعداد دفعات مراجعه به پزشک) و همچنین رعایت رژیم غذایی و ورزشی در بین بیماران نشان داد ($P < 0.001$). همچنین مطابق با نتایج آزمون تی زوجی، میانگین فشار خون سیستولیک (از $82/6 \pm 1/6$ به $137/5 \pm 2/8$) و دیاستولیک (از $82/3 \pm 2/6$ به $76/4 \pm 2/0$) و همچنین تعداد نبض در دقیقه (از $82/3 \pm 2/6$ به $76/4 \pm 2/0$) بیماران سه ماه پس از مداخله کاهش معناداری نسبت به قبل از مداخله داشت ($P < 0.001$).

به لحاظ شاخص‌های متابولیکی نیز نتایج آزمون تی زوجی در جدول ۱ تفاوت معناداری را در میانگین قند خون ناشتا، تری‌گلیسرید، لیپوپروتئین با دانسیته کم، لیپوپروتئین با دانسیته بالا و کلسترول در مبتلایان به دیابت نوع دو قبل و بعد از مداخله نشان می‌دهد ($P < 0.001$). همچنین نتایج آزمون Mac-Nemar نشان‌دهنده تفاوتی معنادار در درمان از طریق رعایت رژیم غذایی در مبتلایان به دیابت نوع دو، قبل و بعد از به‌کارگیری مدل مراقبت مشارکتی بود ($P < 0.001$). باید خاطرنشان ساخت که بیشتر واحدهای مورد پژوهش (۵۸/۳ درصد) جهت درمان از داروهای خوراکی استفاده می‌کردند. از سوی دیگر، ۶۷/۳ درصد از افراد مورد مطالعه علاوه بر دیابت نوع دو، مشکلاتی همچون بیماری قلبی، کلسترول و فشار خون بالا را گزارش نمودند.

میزان پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه موارد آموزشی آگاهی از دیابت در مرحله ارزشیابی و پس از به‌کارگیری مدل مراقبت مشارکتی نشان داد که میانگین کل نمره پاسخگویی واحدهای مورد پژوهش پس از اجرای مدل مراقبت مشارکتی به‌طور معناداری افزایش یافته است ($P < 0.001$)؛ به عبارت دیگر، آشنایی بیماران از موارد آموزشی قبل از مداخله در حد قابل قبولی نبوده است؛ اما پس از مداخله پاسخ‌ها به پاسخ کامل نزدیک شده‌اند (جدول ۲).

نتایج آزمون تی زوجی در جدول ۳ نشان می‌دهند که میانگین نمرات کیفیت زندگی در ابعاد مختلف جسمی، روحی و روانی، اجتماعی، اقتصادی و بیماری و درمان پس از اجرای مدل مراقبت مشارکتی نسبت به قبل از اجرای مدل به‌طور معناداری افزایش یافته است ($P < 0.001$).

جدول ۱: میانگین شاخص‌های متابولیکی در واحدهای مورد مطالعه قبل و بعد از اجرای مدل مراقبت مشارکتی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	قبل از اجرای مدل (n=60)	سه ماه بعد از اجرای مدل (n=60)	سطح معناداری
قند خون ناشتا (میلی لیتر بر دسی لیتر)	۲۳۱/۸	۱۱/۰	۱۶۱/۵	۸/۶	<0/001
تری‌گلیسرید (میلی لیتر بر دسی لیتر)	۱۷۰/۲	۱۵/۰	۱۴۸/۴	۹/۷	<0/001
لیپوپروتئین با دانسیته کم (میلی لیتر بر لیتر)	۱۴۰/۵	۴/۸	۱۲۹/۱	۴/۰	<0/001
لیپوپروتئین با دانسیته بالا (میلی لیتر بر لیتر)	۵۰/۲	۱/۳	۵۱/۴	۱/۲	<0/001
کلسترول خون	۱۸۹/۰	۷/۴	۱۴۷/۷	۶/۳	<0/001

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار موارد آموزشی آگاهی از دیابت واحدهای مورد مطالعه قبل و بعد از اجرای مدل مراقبت مشارکتی

سطح معناداری	سه ماه بعد از اجرای مدل (n=۶۰)		قبل از اجرای مدل (n=۶۰)		موارد آموزشی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<۰/۰۰۱	۰/۴	۶/۱	۰/۳	۱/۷	آشنایی با عملکرد لوزالمعده
<۰/۰۰۱	۰/۳	۵/۹	۰/۳	۲/۸	آشنایی با علائم دیابت
<۰/۰۰۱	۰/۲	۵/۸	۰/۳	۲/۴	آشنایی با راه‌های کنترل قند خون
<۰/۰۰۱	۰/۳	۶/۴	۰/۱	۴/۷	آشنایی با رعایت رژیم غذایی
<۰/۰۰۱	۰/۱	۱/۲	۰/۰	۰/۱	کنترل وزن
<۰/۰۰۱	۰/۴	۶/۵	۰/۳	۴/۱	اهمیت ورزش در مبتلایان به دیابت
<۰/۰۰۱	۰/۴	۶/۱	۰/۳	۳/۷	آشنایی با درمان دیابت نوع ۲
<۰/۰۰۱	۰/۳	۵/۴	۰/۳	۱/۸	آشنایی با عوارض حاد بیماری
<۰/۰۰۱	۰/۴	۶/۲	۰/۳	۳/۱	آشنایی با مراقبت از چشم‌ها و کلیه‌ها
<۰/۰۰۱	۰/۴	۶/۳	۰/۳	۳/۰	آشنایی با مراقبت از پاها
<۰/۰۰۱	۰/۴	۵/۴	۰/۳	۱/۷	آشنایی با راه‌های کاهش استرس و افسردگی
<۰/۰۰۱	۳/۳	۶۰/۵	۲/۲	۱۸/۷	کل نمره (از ۱۱۰ نمره)

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار کیفیت زندگی واحدهای مورد مطالعه قبل و بعد از اجرای مدل مراقبت مشارکتی

سطح معناداری	سه ماه بعد از اجرای مدل (n=۶۰)		قبل از اجرای مدل (n=۶۰)		ابعاد کیفیت زندگی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<۰/۰۰۱	۴/۱	۶۵/۴	۴/۷	۴۸/۸	جسمی
<۰/۰۰۱	۵/۶	۶۹/۹	۴/۱	۵۰/۳	روحي و روانی
<۰/۰۰۱	۸/۱	۸۹/۴	۵/۱	۷۲/۳	اجتماعی
<۰/۰۰۱	۶/۶	۶۱/۵	۵/۴	۵۲/۷	اقتصادی
<۰/۰۰۱	۷/۳	۶۲/۳	۴/۶	۴۰/۵	بیماری و درمان
<۰/۰۰۱	۵/۲	۶۸/۳	۵/۷	۵۰/۷	کل کیفیت زندگی

بحث

به نظر می‌رسد که کنترل مناسب قند خون، کلسترول و علائم حیاتی در ایجاد کیفیت زندگی مطلوب نقش دارد که البته نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه وجود دارد. در این رابطه، تیمار و همکاران در بررسی ارتباط تست‌های آزمایشگاهی همچون قند خون ناشتا، قند خون دو ساعته، کلسترول و LDL با کیفیت زندگی در دو حیطة سلامت جسمانی و روانی همبستگی معناداری را گزارش کردند (به‌جز HDL که تنها با سلامت جسمانی همبستگی معنادار و معکوسی داشت) [۲۷]. در این راستا، نتایج مطالعه Klein و همکاران حاکی از آن بود که افزایش کلسترول ناشی از دیابت همچون افزایش قند خون منجر به تأثیر منفی بر کیفیت زندگی می‌شود [۱۶]. همچنین در پژوهشی که توسط برزو و بیابانگردی در مورد کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد، نتایج نشان دادند که پس از اجرای برنامه آموزشی، میانگین قند خون نسبت به گروه کنترل کاهش یافت [۲۸]. علاوه بر این، Fang و همکاران در سال ۲۰۱۷ در پژوهش خود اشاره نمودند که آموزش براساس مدل و به‌صورت مشارکتی موجب اصلاح هموگلوبین گلیکولیزه و افزایش آگاهی و

یکی از اهداف اصلی در درمان بیماران مبتلا به دیابت، بهبود کیفیت زندگی است. از آنجایی که افراد مبتلا به دیابت بر مبنای خدمات بهداشتی و درمانی که دریافت می‌نمایند سال‌های نسبتاً طولانی را با این بیماری سپری می‌کنند، بهبود کیفیت زندگی در این افراد از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است [۲۶]. مقایسه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در تمامی ابعاد قبل و بعد از اجرای مدل نشان می‌دهد که کیفیت زندگی افراد پس از اجرای مدل مراقبت مشارکتی در تمامی ابعاد نسبت به قبل از اجرای مدل بهبود یافته است.

از سوی دیگر، نتایج نشان دادند که اجرای مدل مراقبت مشارکتی تأثیر به‌سزایی در شاخص‌های مراقبتی دیابت نوع دو (کنترل قند خون، برنامه ورزشی، رژیم غذایی، شاخص‌های متابولیکی و علائم حیاتی) دارد. همچنین در بررسی ارتباط تست‌های آزمایشگاهی همچون قند خون ناشتا، کلسترول، LDL و HDL با کیفیت زندگی ارتباط معناداری مشاهده گردید. همان‌گونه که نتایج نشان دادند، افزایش آگاهی بیماران و مراقبت از خود می‌تواند بر شاخص‌های متابولیکی تأثیر بگذارد؛ از این رو

احتمالی این مسأله باشد که پیشنهاد می‌شود در این زمینه مطالعات بیشتری صورت گیرد.

در مطالعه حاضر مجموع کیفیت زندگی بیماران پس از اجرای مدل مشارکتی دستخوش تغییرات مثبت شد و از میانگین ۵۰/۷ به ۶۸/۳ رسید که این مهم گواهی بر تأثیر مطلوب مدل می‌باشد. در این رابطه در مطالعه‌ای که توسط خوشاب و همکاران انجام شد، تأثیر مدل مراقبت مشارکتی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشانگر تأثیر مثبت مدل مراقبت مشارکتی بر کیفیت زندگی این بیماران بودند [۳۴، ۳۵]. چاه‌خویی و همکاران نیز در پژوهش خود تأثیر مدل مراقبت مشارکتی را بر سبک زندگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروز بررسی کردند و دریافتند که سبک زندگی این بیماران با به‌کارگیری این مدل بهبود یافته است [۳۶]. علاوه بر این، در مطالعه دیگری که توسط Rossom در سال ۲۰۱۶ با هدف تعیین فواید مراقبت مشارکتی در بیماران مبتلا به افسردگی، دیابت ملیتوس و بیماری قلبی-عروقی انجام شد، نتایج نشان دادند که بیماران و کارکنان بهداشتی، احساس رضایتمندی بیشتری می‌کنند و این امر پیامدهای مثبتی را برای بیماران مزمن به همراه دارد. باید خاطرنشان ساخت که کاربرد مراقبت مشارکتی در این پژوهش توانست ۲۵ درصد از گلوکز خون را کاهش دهد [۳۷]. علاوه بر این، مراقبت مشارکتی در مطالعه Tervaskanto-Mäentausta و همکاران موجب کاهش هزینه و افزایش خدمات اجتماعی، بهداشتی و بیمارمحوری است که نقش پرستار در این مراقبت بیشتر از سایرین می‌باشد. همچنین نشان داده شد که مراقبت مشارکتی به سازماندهی بیشتر بیماری‌های مزمن نظیر دیابت کمک می‌کند [۳۸]. از سوی دیگر، غفارزادگان و همکاران در مطالعه خود لزوم آموزش مشارکتی برای بهبود کلیه ابعاد کیفیت زندگی را گزارش نمودند [۲۵]. در تمامی این مطالعات بر نقش مثبت مراقبت‌های مشارکتی اشاره شده است که این مهم با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

از آنجایی که در مشارکت دادن بیماران برای کنترل بیماری دیابت، آموزش به روش مشارکتی اقدامی خاص محسوب می‌شود، در مطالعه حاضر از آن استفاده گردید؛ اما آنچه این مداخله را از سایر مطالعاتی که با این هدف صورت گرفته‌اند متفاوت می‌سازد، انجام آموزش به صورت تیمی با همکاری متخصص و توجه به نیازهای آموزشی بیماران است. شایان ذکر است که پژوهش حاضر با همکاری دو پزشک و پرستار و با مشارکت بیماران به همراه حمایت مستمر از آن‌ها در طول مداخله (براساس مدل مراقبت مشارکتی) انجام شد.

در پایان باید خاطرنشان ساخت که یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر نبود گروه کنترل و نمونه‌گیری در مکان و زمان خاص بود؛ از این رو انجام مطالعاتی با نمونه‌گیری تصادفی همراه با گروه کنترل با شرایط مکانی و زمانی متفاوت و

خودکارآمدی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو گشته و نقش بیمار در کنترل و مدیریت خود پررنگ‌تر خواهد شد [۲۹]. پژوهش Thommasen و همکاران نیز نشان‌دهنده تأثیر پارامترهای کلینیکی بر کیفیت زندگی و توجه به آن‌ها بود [۳۰]. در این مطالعه بیماران قبل از آموزش در انجام برنامه‌های ورزشی مشکل داشتند که این امر با آموزش مدل مراقبت مشارکتی بهبود یافت. در این رابطه نتایج پژوهش Mosnier و همکاران حاکی از آن بود که ۷۱ درصد از بیماران دیابتی نوع دو در ابتدای تشخیص بیماری در مطابقت با برنامه‌های ورزشی مشکل داشتند [۳۱]. نتایج این مطالعه با یافته‌های پژوهش‌های انجام‌شده همراستا می‌باشد.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده مؤثر بودن مدل مراقبت مشارکتی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو پس از اجرای مدل بود؛ زیرا کیفیت زندگی بیماران پس از به‌کارگیری مدل مراقبت مشارکتی در تمامی ابعاد جسمی، روحی-روانی، اجتماعی و اقتصادی نسبت به قبل افزایش داشت. مطالعه انجام‌شده توسط Norris و همکاران نیز بیانگر آن بود که برنامه‌های آموزشی موجب بهبود کیفیت زندگی به‌ویژه در بعد جسمی می‌شود [۳۲]. در پژوهش حاضر بیشترین مشکل جسمی این بیماران به ترتیب در انجام فعالیت‌های شدید، بالا رفتن از پله‌های چند طبقه و احساس ضعف و سستی در دست‌ها و پاها گزارش شده است که این مشکلات با اجرای مدل مشارکتی به میزان زیادی کاهش یافتند و همین امر نشان از تأثیر مثبت این مدل دارد. همچنین، Chwastiak و همکاران در سال ۲۰۱۷ دریافتند که با انجام مراقبت مشارکتی علاوه بر کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، مشکلات رفتاری و روحی-روانی آن‌ها نیز کاهش یافت [۳۳]. در این راستا، در پژوهش حاضر نشان داده شد که مشکلاتی از قبیل وابستگی بیمار به دیگران، درگیری ذهنی، ناامیدی، احساس سربار بودن و بی‌حوصله‌گی به صورت قابل ملاحظه‌ای پس از اجرای مدل کاهش یافته و حس شادی در آنها افزایش پیدا کرده است که این امر شاهدهی بر تأثیر مدل مراقبت مشارکتی می‌باشد.

از سوی دیگر، در پژوهش پورکاخی و همکاران بیان شده است که ابعاد عملکرد جسمی و اجتماعی با مشخصات فردی بیماران ارتباط دارد؛ بنابراین، این پژوهشگران برنامه‌ریزی‌های بهداشتی-درمانی و انجام اقدامات مراقبتی را با در نظر گرفتن جنبه فرهنگی بیماران به منظور ارتقای کیفیت زندگی و سلامت بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ضروری دانسته‌اند [۲۴]. بر خلاف مطالعه مذکور، در پژوهش حاضر بین بسیاری از مشخصات فردی بیماران و کیفیت زندگی آن‌ها ارتباط معناداری مشاهده نگردید. ارتباطات گسترده رسانه‌ای و مجازی و به دنبال آن افزایش دسترسی افراد و اقشار جامعه به اطلاعات و نیز علاقه‌مند بودن تمامی افراد شرکت‌کننده در این پژوهش به کسب آگاهی و افزایش کیفیت زندگی خود می‌تواند دلیل

به اینکه دیابت نوع دو از جمله بیماری‌هایی است که در آن سهم عمده درمان بر عهده خود بیمار می‌باشد، فعال ساختن بیماران و مشارکت دادن آن‌ها در مراقبت از خود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد که در مدل مراقبت مشارکتی با دقت بسیاری به آن پرداخته است؛ از این رو با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان در ارتباط با ارزیابی مدل مراقبت مشارکتی گفت که مدلی اثربخش، کارآمد و مناسب برای بهبود کیفیت زندگی و شاخص‌های متابولیکی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از تمامی بیماران شرکت‌کننده در این پژوهش و مدیریت و پزشکان همکار محترم بیمارستان امام خمینی جیرفت به دلیل همکاری آن‌ها در راستای انجام این پژوهش نهایت قدردانی و تشکر را ابراز نمایند. شایان ذکر می‌باشد که تمامی هزینه‌های این پژوهش توسط نویسندگان تأمین شده است و در این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی با سازمان و یا اشخاص دیگر وجود ندارد.

همچنین در مورد دیگر انواع دیابت برای بررسی بهتر عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت توصیه می‌گردد. از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به فاصله زمانی کوتاه بین جلسه آخر و انجام پس‌آزمون (دو هفته) اشاره نمود که ممکن است در ارزشیابی اثر مداخله مؤثر باشد. از سوی دیگر، تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی بیماران می‌تواند در پاسخ به سؤالات پرسشنامه تأثیرگذار باشد؛ از این رو لازم است در تعمیم نتایج جوانب احتیاط رعایت شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی ارتباط میان شاخص‌های متابولیک و ابعاد مختلف کیفیت زندگی با استفاده از مدل‌های آموزشی مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

در ارزیابی اثربخشی مدل مراقبت مشارکتی می‌توان گفت که جدا از تفاوت‌های فردی بیماران به لحاظ متغیرهای مورد بررسی، این مدل می‌تواند بر ارتقای کیفیت زندگی و کنترل شاخص‌های متابولیکی بیماران دیابت نوع دو مؤثر باشد. با توجه

REFERENCES

- Sadeghnezhad Forotaghe M, Vanaki Z, Memarian R. The effect of nursing care plan based on "Roy Adaptation model" on psychological adaptation in patients with diabetes type II. *Evid Based Care*. 2011;1(1):5-20. DOI: 10.22038/EBCJ.2011.3761
- Leslie D, Lansang C, Coppack S, Kennedy L. Diabetes: clinician's desk reference. Florida: CRC Press; 2012.
- Federation ID. IDF diabetes atlas. Brussels: International Diabetes Federation; 2013.
- Masoudialavi N, Ghofranipor F, Ahmadi F, Rajab A, Babai GH. Quality of life in diabetic patient refers to diabetic association of Iran. *Behbood J*. 2004;2:47-56.
- Larijani GB. The report of diabetes cost in Iran. *J Diabetes*. 2005;8(30):7-8.
- Chen H, Cisternas MG, Katz PP, Omachi TA, Trupin L, Yelin EH, et al. Evaluating quality of life in patients with asthma and rhinitis: English adaptation of the rhinasthma questionnaire. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2011; 106(2):110-8. e1. PMID: 21277512 DOI: 10.1016/j.anai.2010.10.027
- Holmes J, Gear E, Bottomley J, Gillam S, Murphy M, Williams R. Do people with type 2 diabetes and their carers lose income?(T2ARDIS-4). *Health Policy*. 2003;64(3):291-6. PMID: 12745168
- Cote I, Grégoire JP, Moisan J, Chabot I. Quality of life in hypertension: the SF-12 compared to the SF-36. *Can J Clin Pharmacol*. 2004;11(2):e232-8. PMID: 15557672
- Snoek FJ. Quality of life: a closer look at measuring patients' well-being. *Diabetes Spectrum*. 2000;13(1):24-8.
- Lustman PJ, Anderson RJ, Freedland KE, De Groot M, Carney RM, Clouse RE. Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care*. 2000;23(7):934-42. PMID: 10895843
- Miksch A, Hermann K, Rölz A, Joos S, Szecsenyi J, Ose D, et al. Additional impact of concomitant hypertension and osteoarthritis on quality of life among patients with type 2 diabetes in primary care in Germany—a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7(1):19. PMID: 19250524 DOI: 10.1186/1477-7525-7-19
- Klein BE, Klein R, Moss SE. Self-rated health and diabetes of long duration: the Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Diabetes Care*. 1998;21(2):236-40. PMID: 9539988
- Tabarsy B. Nursing care and patient education in diabetes. Tehran: Haidari Publishing; 2013. [Persian]
- Larsson IE, Sahlsten MJ, Sjöström B, Lindencrona CS, Plos KA. Patient participation in nursing care from a patient perspective: a Grounded Theory study. *Scand J Caring Sci*. 2007;21(3):313-20. PMID: 17727543 DOI: 10.1111/j.1471-6712.2007.00471.x
- McGill M, Blonde L, Chan JC, Khunti K, Lavalley FJ, Bailey CJ, et al. The interdisciplinary team in type 2 diabetes management: Challenges and best practice solutions from real-world scenarios. *J Clin Transl Endocrinol*. 2017;7:21-7. PMID: 29067246 DOI: 10.1016/j.jcte.2016.12.001
- Hughes RG. Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses. *Adv Patient Saf*. 2008;90(4):601-2. PMID: 21328752
- Pridmore JA, Murphy F, Williams A. Nursing models and contemporary nursing 2: can they raise standards of care? *Nurs Times*. 2010;106(24):22-5. PMID: 20642215
- Mohammadi E. Design and evaluation of collaborative care model to control high blood pressure. [PhD Dissertation]. Tehran: Tarbiat Modarres University; 2001. [Persian]
- Alijany-Renany H, Tamaddoni A, Haghighy-Zadeh M, Pourhosein S. The effect of using partnership care model on the quality of life in the school-age children with β -thalassemia. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2012;14(1):41-9. [Persian]
- Azadi F, Mohammadi I. Effects of partnership care model on quality of life of coronary artery disease patients. *Iran J Nurs Res*. 2006;1(2):23-9. [Persian]
- Haghighat A, Salehi S. Effect of performing collaborative care model on controlling high blood pressure in patients referred to Semnan city's clinics, 2013. *J Paramed Sci*. 2015;6(4):1-7.
- Zare SH, Pishgooie SA, Zareyan A, Atashzade SF. The effect of the collaborative care model implementation on quality of life in patients with heart diseases. *Mil Caring Sci*. 2017;4(1):39-48.
- Daneshi F, Sabzevari S, Pooraboli B, ShojaeiShahrokhhababdi M. The effect of partnership care model on the quality of life of adults with Asthma. *Iran J Nurs*. 2014;27(88):1-10. [Persian]
- Poorkakhki D, Abedsaeidi Z, Yaghmaei F, Alavimajd H, Montazeri A. A survey on quality of life and both individual and disease characteristics of diabetics patients referring to Tehran Hospitals in 2004. *Iran J Oncol Metab*. 2006;8:49-56. [Persian]

25. Ghafarzadegan R, Masror D, Parvizy S, Khamseh ME, Haghani H. Quality of life in patients with type II diabetes. *Payesh*. 2013;**12**(2):489-95. [Persian]
26. Modh KM, Patel KM, Patel CN. Impact of clinical pharmacist intervention on quality of life in type 2 diabetes mellitus. *J Res Med Sci*. 2011;**2**(8):451-60.
27. Timareh M, Rahimi MA, Abbasi P, Rezaei M, Hyaidarpoor S. Quality of life in diabetic patients referred to the Diabete research Center in Kermanshah. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2012;**16**(1):63-9. [Persian]
28. Borzu S, Biabangardi Z. Effect of education on blood sugar of diabetic patients. *J Zanjan Univ Med Sci*. 2008;**7**(26-27):65-72.
29. Zhao FF, Suhonen R, Koskinen S, Leino-Kilpi H. Theory-based self-management educational interventions on patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Adv Nurs*. 2017;**73**(4):812-33. [PMID: 27681948](#) [DOI: 10.1111/jan.13163](#)
30. Thommasen HV, Zhang W. Health-related quality of life and type 2 diabetes: a study of people living in the Bella Coola Valley. *Br Columbia Med J*. 2006;**48**(6):272.
31. Mosnier-Pudar H, Hochberg G, Eschwege E, Virally ML, Halimi S, Guillausseau P, et al. How do patients with type 2 diabetes perceive their disease? Insights from the French DIABASIS survey. *Diabetes Metab*. 2009;**35**(3):220-7. [PMID: 19303338](#) [DOI: 10.1016/j.diabet.2009.02.001](#)
32. Norris SL, Zhang X, Chowdhury FM, Zhang P. Health related quality of life measured by SF-36 for adults with diabetes: a meta-analysis. Ottawa: Cochrane Collaboration; 2004. P. 111.
33. Chwastiak LA, Jackson SL, Russo J, DeKeyser P, Kiefer M, Belyeu B, et al. A collaborative care team to integrate behavioral health care and treatment of poorly-controlled type 2 diabetes in an urban safety net primary care clinic. *Gen Hosp Psychiatry*. 2017;**44**:10-5. [PMID: 28041570](#) [DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2016.10.005](#)
34. Khoshab H, Bagheryan B, Abbaszadeh A, Mohammadi E, Kohan S. The effect of partnership care model on depression and anxiety in the patients with heart failure. *Evid Based Care*. 2012;**2**(2):37-46. [Persian]
35. Borhani F, Khoshab H, Abbaszadeh A, Rashidinejad H, Mohammadi E. Study of the effect of partnership care model on the quality of life in patients with heart failure. *Iran J Critical Care Nurs*. 2012;**5**(1):43-8. [Persian]
36. Chahkhoie M, Shariati A, Majdi Nasab N, Asadzaker M, Latifi M. Collaborative care model effect on multiple sclerosis (MS) patients' lifestyle. *Jundishapur J Chron Dis Care*. 2013;**2**(3):47-56.
37. Rossom RC, Solberg LI, Magnan S, Crain AL, Beck A, Coleman KJ, et al. Impact of a national collaborative care initiative for patients with depression and diabetes or cardiovascular disease. *Gen Hosp Psychiatry*. 2017;**44**:77-85. [PMID: 27558106](#) [DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2016.05.006](#)
38. Tervaskanto-Mäentausta T, Taanila A, Ukkola O, Mikkilä L, Jokinen J, Varkki E. Collaborative diabetes training in outpatient primary care. *J Eur CME*. 2017;**6**(1):1288490. [PMID: 29644126](#) [DOI: 10.1080/21614083.2017.1288490](#)