

Research Paper

Quality of Care Assessment for Type 2 Diabetes Patients within the Family Physician Program in Jahrom City, 2024



Abdolreza Kazemian¹, Razieh Parniyan^{2*}, Najmeh Mohammadi³

- 1. Assistant Professor, Department Faculty of Family Medicine, school of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
- 2. Assistant Professor, Department Faculty of Nursing, school of Nursing, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
- 3. MSc of Epidemiology, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

Use your device to scan and read the article online



Citation Kazemian AR, Parniyan R, Mohammadi N. [Quality of Care Assessment for Type 2 Diabetes Patients within the Family Physician Program in Jahrom City, 2024 (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2025; 24(4):383-393. 10.32592/jsmj.24.2.114

<https://doi.org/10.22118/jsmj.2025.506051.3819>

ABSTRACT

Background and Objectives Diabetes is a serious and chronic metabolic disease that, if not identified and cared for in a timely manner, can lead to complex and multi-system complications. Therefore, the quality of care is of particular importance as one of the rights of these patients. This study was conducted to determine the quality of care provided to patients with Type 2 Diabetes within the Family Physician Program in Jahrom city during 2024.

Subjects and Methods This was a cross-sectional, descriptive study conducted in Jahrom city during 2024. The target population included all patients with Type 2 Diabetes covered by the Family Medicine program. A sample size of 150 participants was selected using a multi-stage random sampling method. Data were collected using a standardized questionnaire developed in accordance with the latest Type 2 Diabetes care guidelines. Performance scores for the physician and health care provider were calculated by reviewing electronic patient records. Statistical analysis was performed using SPSS version 21. In addition to descriptive statistics, Mann–Whitney U tests and Chi-square (χ^2) tests were employed for data analysis.

Results The results of this study indicated that the majority of participants (64%, n=96) received an unfavorable quality of care. A substantial proportion (34.7%, n=52) received an average quality of care, while only a small minority (1.3%, n=2) were assessed as having a favorable quality of care.

Conclusion Given the unfavorable care situation for the majority of patients with diabetes, quality improvement is essential and necessitates educational enhancement for all healthcare professionals involved in patient care.

Keywords Quality of care, Type 2 diabetic patients, Family physician program, Patient rights

Received: 11 February 2025
Accepted: 25 May 2025

*** Corresponding Author:**

Razieh Parniyan

Address: Assistant Professor, Department Faculty of Nursing, school of Nursing, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Tel: 09173914168

E-Mail: r.parniyan22@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

D Diabetes mellitus is one of the major global health challenges that threatens individual, family, and social well-being. As a chronic metabolic disease, its inadequate diagnosis and management can lead to serious multi-system complications. The quality of care, recognized as a fundamental patient right, plays a crucial role in preventing adverse outcomes. This study aimed to assess the quality of care for patients with type 2 diabetes in the population covered by the Family Physician Program in Jahrom city in 2024.

Methods

This descriptive cross-sectional study was conducted on 150 patients with type 2 diabetes randomly selected from those under the care of family physicians in Jahrom. Data were collected using a questionnaire developed based on the latest clinical guidelines. Sampling was performed through a multi-stage approach, and patient records were reviewed to evaluate physician and health worker performance. Data were analyzed using SPSS version 21 with descriptive statistics, Mann–Whitney, and Chi-square tests.

Results

The findings revealed a predominantly low quality of care, with the majority of patients (64%, n=96) receiving poor care. Furthermore, 34.7% (n=52) received moderate care, and only a small fraction (1.3%, n=2) received good quality of care. The mean quality of care was significantly associated with gender, frequency, and intervals of visits ($p \leq 0.05$). No significant relationship was found between quality of care and diabetes-related complications ($p = 0.68$). A strong association was observed between adherence to key diagnostic tests and the quality of care received. Specifically, 69% of patients who never had an HbA1c test and 22% of those who occasionally had the test were in a poor care status; notably, no patients who always adhered to the HbA1c test were found to be in the optimal care status. The situation was more critical for Fasting Blood Sugar (FBS) follow-up: 100% of patients who never followed up on FBS and 77% of those who occasionally followed up were in an unfavorable state of care. Only 6.0% of patients who consistently adhered to the FBS test schedule achieved a favorable state of care. Similarly, 72.3% of patients who never returned for a two-hour post-meal glucose test were in an unfavorable state, and 0% of those who always returned achieved the optimal care status.

Conclusion

The findings of this study highlight the unfavorable quality of health care provided to patients with Type 2 Diabetes under the Family Medicine program in Jahrom city, which represents a significant public health challenge. Addressing this issue requires improving the knowledge and performance of health caregivers, particularly the Family Physicians. Therefore, it is recommended that educational and interventional programs be implemented. These

programs should not only focus on patient education—to enhance awareness of diabetes, treatment adherence, and complication prevention—but also include training to improve the performance of both healthcare providers and the patients' families. Furthermore, adequate supportive infrastructure must be established to ensure the appropriate dissemination of health information.

Ethical Considerations**Compliance with ethical guidelines**

Ethical considerations were observed in this study: All the participants were provided with the necessary information about the project. The participants signed the informed consent form before starting their collaboration. The participants were assured that all their information would remain confidential, and if they wished, they would receive the results of the study. The principle of confidentiality was observed in the research, and data collection was performed confidentially and anonymously. This project was reviewed and approved by the Ethics Committee of the Jahrom University of Medical Sciences and received the code: (IR.SUMS.REC 1403.053) Financial support and sponsorship Jahrom University of Medical Sciences funded this article.

Author's contributions

Abdolreza Kazemian Practical part and finding samples
Razieh Parnian Scientific and , research part, writing the article
Najmeh Mohammadi Collecting samples

Conflicts of interest

There are no conflicts of interest.

Acknowledgements

We thank and appreciate the family physicians, caregivers, and diabetic patients who participated in this study.

مقاله پژوهشی

بررسی کیفیت مراقبت‌های بیماران دیابت نوع ۲ در جمعیت تحت پوشش پزشکان خانواده شهر جهرم در سال ۱۴۰۳

عبدالرضا کاظمیان^۱، راضیه پرنیان^{۲*}، نجمه محمدی^۳

۱. متخصص پزشکی خانواده، عضو هیئت علمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.
۲. استادیار، عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.
۳. کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Kazemian AR, Parniyar R, Mohammadi N. [Quality of Care Assessment for Type 2 Diabetes Patients within the Family Physician Program in Jahrom City, 2024 (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2025; 24(4):383-312. 10.32592/jsmj.24.2.114

 <http://www.doi.org/10.32592/jsmj.24.2.114>

چکیده



زمینه و هدف: دیابت یک بیماری متابولیکی جدی و مزمن است که در صورت شناسایی نشدن و مراقبت به موقع می‌تواند عوارض پیچیده و چندسیستمی همراه داشته باشد. بنابراین، کیفیت مراقبت به عنوان یکی از حقوق این بیماران اهمیت ویژه دارد. این مطالعه با هدف تعیین کیفیت مراقبت‌های بیماران دیابت نوع ۲ در جمعیت تحت پوشش پزشکان خانواده شهر جهرم در سال ۱۴۰۳ انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع مقطعی - توصیفی بود و جامعه پژوهش شامل همه بیماران دیابتی نوع ۲ تحت پوشش پزشکان خانواده در شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳ بودند. حجم نمونه ۱۵۰ نفر و روش نمونه‌گیری بیماران به صورت تصادفی بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای منطبق با آخرین دستورالعمل‌های مراقبت از بیماران دیابتی نوع ۲ بود. نمونه‌گیری به روش چندمرحله‌ای انجام شد. با بررسی پرونده الکترونیک بیماران نمونه عملکرد پزشک و مراقب سلامت محاسبه شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با نرم‌افزار SPSS ۲۱ با استفاده از آمار توصیفی و همچنین، تست‌های من ویتنی و گای اسکوتر تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: این مطالعه نشان داد از لحاظ کیفیت مراقبت ۹۶ نفر (۶۴ درصد) وضعیت نامطلوب، ۵۲ نفر (۳۴/۷ درصد) وضعیت متوسط، و ۲ نفر (۱/۳ درصد) وضعیت مطلوب داشتند.

نتیجه‌گیری: وضعیت نامطلوب مراقبتی برای بیشتر بیماران دیابتی حاضر در مطالعه، لزوم ارتقای کیفیت مراقبت از طریق آموزش به همه مراقبین را نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: کیفیت مراقبت، بیماران دیابت نوع ۲، پزشکان خانواده، حقوق بیمار

تاریخ دریافت: ۲۳ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۴ خرداد ۱۴۰۴

* نویسنده مسئول:

راضیه پرنیان

نشانی: استادیار، عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

تلفن: ۰۹۱۷۳۹۱۴۱۶۸

رایانامه: R.Parniyar22@gmail.com

جندی شاپور

مقدمه

تأخیر انداخت [۱۰]. همچنین، برخی تحقیقات نشان می‌دهند پیگیری و رعایت رژیم غذایی و فعالیت بدنی به‌طور هدفمند، سبب تأخیر یا پیشگیری از عوارض در بیماران دیابت نوع ۲ می‌شود [۱۱]. بنابراین برای کنترل مطلوب این بیماری نیازمند مراقبت همه‌جانبه متخصصین از جمله پزشکان و کارشناسان مراقبت‌های بهداشتی در نظام بهداشتی با همراهی خود بیمار است [۱۲]. با پیگیری هر مراقبتی که بتواند شروع بیماری دیابت را به تأخیر بیندازد، از عوارض بسیاری جلوگیری می‌شود. علاوه‌براین، پیگیری سهم مهمی در کاهش مشکلات بیماران و بهبود کیفیت زندگی و کاهش هزینه‌ها خواهد داشت [۱۳].

با توجه به شیوع بیماری دیابت و اهمیت مراقبت و پیگیری‌ها برای کنترل قند خون بیماران و پیشگیری از عوارض دیابت با حضور پزشکان خانواده، لازم است در مراکز بهداشتی - درمانی، وضع موجود بررسی و ارزیابی شود تا شرایط برای کنترل قند خون، فشارخون، چربی خون، و BMI، به‌عنوان حق بیمار و یک مسئله مهم اخلاقی، به‌نحوی مؤثرتر فراهم شود. تاکنون مطالعه‌ای در چهارم درباره کیفیت مراقبت‌های ارائه‌شده مؤثر بر کنترل قند خون بیماران دیابتی انجام نشده است. بنابراین، این مطالعه می‌تواند نقاط قوت و ضعف مراقبت‌های ارائه‌شده توسط پزشک و مراقبین سلامت در بیماران دیابت نوع ۲ در برنامه پزشک خانواده را مشخص کند تا بتوان براساس نتایج درجهت ارتقای دانش و عملکرد پزشکان و مراقبین اقدام کرد؛ یعنی، با اصلاح نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت، مداخلاتی ارائه داد که ضمن افزایش کمی و کیفی مراقبت‌ها، درنهایت، افزایش طول عمر و کیفیت زندگی بیماران دیابتی نیز ارتقا یابد.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مطالعات مقطعی - توصیفی بود که روی بیماران دیابتی شهرستان جهرم انجام شد. جامعه پژوهش شامل همه بیماران دیابتی نوع ۲ تحت پوشش پزشکان خانواده در شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۳ بودند که حداقل یک سال از تشخیص قطعی آنها گذشته و حداقل ۲ بار به پزشک خانواده مراجعه کرده‌اند و در صورت تمایل‌نداشتن به همکاری یا ناقص‌بودن اطلاعات از مطالعه خارج می‌شدند. حجم نمونه ۱۵۰ نفر تعیین شد و روش نمونه‌گیری بیماران به‌صورت تصادفی بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای استاندارد منطبق با آخرین دستورالعمل‌های مراقبت از بیماران دیابتی نوع ۲ موجود در مراکز بهداشتی - درمانی بود که در دو بخش، اطلاعات دموگرافیک و کیفیت مراقبت را بررسی می‌کرد. مشخصات دموگرافیک شامل سن، جنس، تحصیلات، شغل، قند خون ناشتا و A1C، اولین مراجعه و آخرین مراجعه، نوع داروی مصرفی، مدت ابتلا به دیابت نوع ۲، دفعات مراجعه، تاریخ مراجعات، و عوارض دیابت بودند. علاوه‌برآن، با بررسی پرونده الکترونیک بیماران نمره عملکرد پزشک و مراقب سلامت محاسبه شد. منظور از عملکرد پزشک، نمره مراقبت پزشک خانواده بود که در پرسش‌نامه آمده است و عبارت است از تعداد دفعات مراقبت بیمار دیابتی توسط پزشک در طول یک سال

یکی از چالش‌های مهم سلامتی در سطح دنیا بیماری دیابت است که می‌تواند رفاه و آسایش فردی، خانوادگی، و اجتماعی را مختل کند [۱]. دیابت یک بیماری متابولیک، چندعاملی و غیرواگیر است که با افزایش مزمن قند خون مشخص می‌شود [۲، ۳]. این بیماری انواعی دارد که شایع‌ترین آن دیابت نوع دو است [۴]؛ یک بیماری جدی و پیچیده همراه با عوارضی که می‌تواند چند سیستم را درگیر کند، از جمله چشم، اعصاب، کلیه، قلب، و عروق خونی که اغلب به‌دلیل آسیب‌های میکروواسکولار و ماکروواسکولار هستند [۵].

براساس برآوردهای جهانی بار بیماری‌ها، در سال ۲۰۱۹، دیابت هشتمین علت اصلی مرگ‌ومیر و ناتوانی در جهان بود که نزدیک به ۴۶۰ میلیون نفر در سال ۲۰۱۹ و ۵۳۷ میلیون نفر در سال ۲۰۲۱ به آن مبتلا بودند که منجر به هزینه‌های بهداشتی معادل ۹۶۶ میلیارد دلار در سطح جهان شد و پیش‌بینی می‌شود این مقدار تا سال ۲۰۴۵ به بیش از ۱۰۵۴ میلیارد دلار برسد. دیابت همچنین، یک عامل خطر اصلی برای بیماری‌های ایسکمیک است. در این رابطه در سال ۲۰۱۹ تخمین زده شد بیماری قلبی و سکنه، به‌ترتیب اولین و دومین علت اصلی بار بیماری در جهان هستند [۶]. برآوردهای جدید نشان می‌دهد بیش از ۱/۳۱ میلیارد نفر ممکن است تا سال ۲۰۵۰ در سراسر جهان به دیابت مبتلا شوند که باعث بروز سطح بالایی از عوارض و مرگ‌ومیر خواهد شد. به نظر می‌رسد افزایش شیوع از ۵۲۹ میلیون در سال ۲۰۲۱ شامل افزایش دیابت نوع ۲ بوده که ۹۰ درصد از شیوع دیابت را تشکیل می‌دهد. بیشتر این بار ناشی از عوامل خطری است که در جامعه وجود دارد که شامل شاخص توده بدنی بالا (Body Mass Index/BMI)، رژیم غذایی پرخطر، خطرات محیطی و شغلی، مصرف دخانیات، مصرف الکل، و فعالیت بدنی کم هستند [۷].

با افزایش شیوع بیماری دیابت در دنیا پیش‌بینی می‌شود در ایران نیز تا سال ۲۰۲۵ میزان ابتلا به ۶/۸ درصد برسد. بیماری دیابت نوع ۲ شایع‌ترین نوع در ایران است که عامل اصلی نفروپاتی، نوروپاتی، رتینوپاتی، و آمپوتاسیون پا به شمار می‌رود [۶]. اصلاح سبک زندگی، تغییر رژیم غذایی، و ورزش منظم نقش اساسی در پیشگیری از این عوارض در افراد مبتلا به دیابت دارند. درکنار مداخلات سبک زندگی، مراقبت‌هایی از قبیل غربالگری، تشخیص زودهنگام، و سپس درمان‌های دارویی به‌عنوان ابزاری قدرتمند دربرابر عوارض بیماری دیابت به شمار می‌روند [۸].

• صاحب‌نظران معتقدند با توجه به عوارض و خطرات ناشی از این بیماری مراقبت‌های پزشکی متعدد با ابعاد گوناگون [۹] و فراتر از یک کنترل قند خون ساده نیاز است. به‌عبارتی، مراقبت از دیابت نیازمند پیگیری‌های پزشکی مداوم همراه با کنترل مطلوب قند خون است. نتایج بررسی‌های کارآزمایی بالینی نشان داده است در صورت کنترل مطلوب قند خون می‌توان بروز عوارض بیماری دیابت را کاهش یا پیشرفت آنها را به

و ملاک مراقبت سلامت و کنترل دیابت نیز ارزیابی قندخون ناشتا، HbA1c و قند دو ساعت بعد از غذا (براساس تعریف انجمن دیابت آمریکا)، همچنین، مقایسه وضعیت موجود مراقبت‌ها با استانداردهای توصیه‌شده مراقبت دیابت نوع ۲.

برای نمونه کمتر از ۳۳ وضعیت مراقبت نامطلوب، ۶۷-۳۳/۱ وضعیت مراقبت متوسط، بیشتر از ۶۷ وضعیت مراقبت مطلوب در نظر گرفته شد. برای راستی‌آزمایی، با بیماران هر مرکز تماس تلفنی گرفته می‌شد تا مراقبت‌ها و آزمایشات ثبت‌شده در سامانه سیب با بیمار چک شود.

برای این پرسش‌نامه شاخص روایی ۹۹ درصد و پایایی با آلفای کرونباخ ۷۸ درصد برآورد شده است. پژوهشگران دیگر نیز از این پرسش‌نامه در مقالات خود استفاده کرده‌اند، از جمله دل‌پیشه و همکاران (۱۳۹۳) و مناقب و جلالی (۱۳۹۹) [۱۳، ۱۴].

نمونه‌گیری از جمعیت هدف به روش چندمرحله‌ای انجام شد؛ بدین ترتیب که براساس حجم نمونه محاسبه‌شده نمونه‌گیری از هر سه مرکز خدمات جامع سلامت شهری (مرکز خدمات جامع سلامت شهری ولی‌عصر، امام رضا، و شهیدان منصوری) و از نه پایگاه شهری سه پایگاه به‌طور تصادفی انتخاب شدند. حجم نمونه کل تعداد متناسب با جمعیت تحت پوشش در هر مرکز و هر پایگاه تقسیم و در هر مرکز و پایگاه حجم نمونه موردنظر به‌طور مساوی بین زنان و مردان تقسیم شد. اطلاعات بیماران توسط کارشناسان طرح و به‌صورت سبانه از سامانه سیب استخراج شدند. برای کاهش مشکلات، بیماران علاقه‌مند به همکاری، که اطلاعات آنان در سامانه به‌طور کامل ثبت شده، به مطالعه وارد شدند. در این مطالعه اطلاعات جمع‌آوری‌شده با نرم‌افزار SPSS ۲۱ با استفاده از میانگین، انحراف معیار، فراوانی، درصد، و تست کای اسکوئر تجزیه و تحلیل شدند. این مقاله با طرح مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم با کد اخلاق IR.JUMS.REC.1403.053 انجام شده است.

یافته‌ها

نتایج این بررسی روی ۱۵۰ نفر بیمار دیابتی در مراکز پزشک خانواده نشان داد ۹۱ نفر (۶۱ درصد) از بیماران زن و ۵۹ نفر (۳۹ درصد) مرد با میانگین سنی 57.13 ± 12.02 بودند. از لحاظ تحصیلات، ۱۸ نفر (۱۲ درصد) بی‌سواد، ۳۴ نفر (۲۲/۷ درصد) ابتدایی، ۴۳ نفر (۲۸/۷ درصد) دیپلم، ۴ نفر (۲/۷ درصد) فوق دیپلم، ۱۵ نفر (۱۰ درصد) کارشناسی، و ۱ نفر (۰/۷ درصد) کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. ۸۲ نفر (۵۴/۷ درصد) خانه‌دار، ۳۹ نفر (۲۶ درصد) آزاد، ۱۹ نفر (۱۲/۷ درصد) بازنشسته، ۹ نفر (۶ درصد) کارمند، و ۱ نفر (۰/۷ درصد) بیکار بودند.

داروهای مصرفی ۱۱۹ نفر (۷۹/۳ درصد) از بیماران خوراکی، ۱۷ نفر (۱۱/۳ درصد) تزریقی، و ۱۱ نفر (۷/۳ درصد) از هر دو نوع داروهای کنترل قند استفاده می‌کردند.

۲۶ نفر (۱۷/۳ درصد) از بیماران دچار عوارض میکروواسکولار، ۱۳ نفر (۸/۷ درصد) دچار عوارض ماکروواسکولار، ۹۵ نفر (۶۳/۳ درصد) بدون عارضه، و ۱۶ نفر (۱۰/۷ درصد) درگیر عوارض میکروواسکولار همراه با عوارض ماکروواسکولار بودند.

از لحاظ مدت زمان ابتلا، ۹۴ نفر (۶۲/۷ درصد) کمتر از ۱۰ سال، ۴۰ نفر (۲۶/۷ درصد) کمتر از ۲۰ سال، و ۱۶ نفر (۱۰/۷ درصد) بیشتر از ۲۰ سال درگیر بیماری دیابت بودند.

دفعات مراجعه ۳۵ نفر (۲۳/۳ درصد) هر سه ماه یکبار، ۵ نفر (۳/۳ درصد) بیش از یکبار در سه ماه، ۱۲ نفر (۸ درصد) هیچ‌وقت، و ۶ نفر (۴ درصد) فقط یکبار مراجعه کرده‌اند.

از لحاظ فواصل مراجعه ۳۹ نفر (۲۶ درصد) هر سه ماه، ۲۰ نفر (۱۳/۳ درصد) هر ۶ ماه، و ۷۲ نفر (۴۸ درصد) سالی یکبار به پزشک خانواده مراجعه می‌کردند.

برای تعیین BMI، اندازه‌گیری فشارخون، مشاوره ورزش، مشاوره تغذیه، مشاهده و معاینه حسی و عروقی پا، و ارزیابی ریسک قلبی - عروقی، ۲۵/۳ درصد از بیماران دیابتی همیشه و ۶۶/۷ درصد گاهی مراجعه و پیگیری می‌کردند و ۸ درصد برای شاخص‌های مذکور هرگز مراجعه نکردند.

۱۲ درصد از بیماران گاهی برای آزمایش HbA1c مراجعه می‌کردند و ۸۸ درصد برای انجام این آزمایش هرگز مراجعه نکردند. ۲۰ درصد بیماران دیابتی همیشه و ۷۲/۷ درصد گاهی برای بررسی قند خون ناشتا مراجعه می‌کردند و ۷/۳ درصد از آنان هرگز برای انجام این آزمایش مراجعه نکردند.

برای انجام قند خون دو ساعت بعد از غذا نیز ۷۹/۳ درصد از بیماران دیابتی هرگز مراجعه نکردند، اما ۲ درصد از آنان همیشه و ۱۸/۷ درصد از آنان گاهی مراجعه می‌کردند.

۲۴ درصد از بیماران دیابتی گاهی برای آزمایشات چربی مراجعه می‌کردند و ۷۶ درصد هرگز مراجعه نکردند.

برای انجام آزمایش‌های کبدی ۰/۷ درصد از بیماران همیشه و ۱۶ درصد گاهی مراجعه می‌کردند و ۸۳/۳ درصد هرگز مراجعه نکردند. برای آزمایش آلومین ادرار و کراتینین ۸۸ درصد هرگز مراجعه نکردند، اما ۱۲ درصد گاهی مراجعه می‌کردند.

برای انجام آزمایش GFR نیز ۹۹/۳ درصد هرگز مراجعه نکردند و ۰/۷ درصد از بیماران گاهی برای این آزمایش مراجعه می‌کردند (جدول ۱). از لحاظ کیفیت مراقبت، ۹۶ نفر (۶۴ درصد) وضعیت نامطلوب، ۵۲ نفر (۳۴/۷ درصد) وضعیت متوسط، و ۲ نفر (۱/۳ درصد) وضعیت مطلوب داشتند (جدول ۲).

وضعیت نامطلوب مراقبتی در ۶۹/۷ درصد از بیمارانی که هرگز پیگیری آزمایش A1C نداشته‌اند و ۲۲/۲ درصد از بیمارانی که گاهی آزمایش A1C را پیگیری کرده‌اند دیده شد و هیچ‌یک از بیمارانی که

بین جنسیت $P=0/02$ و تعداد دفعات مراجعه $P=0/00$ و فواصل مراجعه $P=0/00$ در بیماران دیابتی با میانگین وضعیت مراقبت ارتباطی معنی دار دیده شد (جدول ۴).
این مطالعه نشان داد ارتباط معنی داری میان کیفیت ارائه مراقبت‌ها و سطح تحصیلات، شغل، نوع داروی مصرفی و همچنین، عوارض ابتلا به دیابت نوع ۲ وجود ندارد ($P \geq 0/05$).

همیشه برای آزمایش A1C مراجعه می‌کردند در وضعیت مطلوب مراقبتی قرار نداشتند.

همچنین، ۱۰۰ درصد از بیمارانی که هرگز قند خون ناشتا را آزمایش نکرده‌اند و ۷۸ درصد از بیمارانی که گاهی قند خون ناشتا را پیگیری کرده‌اند در وضعیت نامطلوب مراقبتی قرار داشتند. ۶/۷ درصد از بیماران دیابتی نیز که همیشه برای آزمایش قند خون ناشتا مراجعه می‌کردند در وضعیت مطلوب مراقبتی قرار داشتند.

۷۲/۳ درصد از بیمارانی که برای آزمایش دو ساعت بعد از غذا هرگز مراجعه نکرده‌اند و ۳۵/۷ درصد که گاهی مراجعه می‌کردند در وضعیت نامطلوب مراقبتی قرار داشتند (جدول ۳).

جدول ۱. وضعیت پیگیری بیماران دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان جهرم

هرگز	گاهی		همیشه		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۲	۸	۱۰۰	۳۸	۲۵/۳	تعیین BMI
۱۲	۸	۱۰۰	۳۸	۲۵/۳	اندازه‌گیری فشارخون
۱۲	۸	۱۰۰	۳۸	۲۵/۳	مشاوره تغذیه
۱۲	۸	۱۰۰	۳۸	۲۵/۳	مشاوره ورزش
۱۴۴	۹۶	۳	۲	۲	مشاوره ترک سیگار
۱۲	۸	۱۰۰	۳۸	۲۵/۳	مشاهده پا
۱۳۲	۸۸	۱۸	۱۲	۰/۰	آزمایش HbA1C
۱۱	۷/۳	۱۰۹	۷۲/۷	۲۰	قند ناشتا
۱۱۹	۷۹/۳	۲۸	۱۸/۷	۲	قند دوساعت بعد از غذا
۱۲	۸	۱۰۰	۳۸	۲۵/۳	معاینه حسی و عروقی پا
۱۱۴	۷۶	۳۶	۲۴	۰/۰	پروفایل چربی
۱۲۵	۸۳/۳	۲۴	۱۶	۰/۷	آنزیم‌های کبدی
۱۲	۸	۱۰۰	۳۸	۲۵/۳	ارزیابی ریسک قلبی - عروقی
۱۳۲	۸۸	۱۸	۱۲	۰/۰	آلبومین ادرار
۱۳۲	۸۸	۱۸	۱۲	۰/۰	Cr
۱۴۹	۹۹/۳	۱	۰/۷	۰/۰	GFR

جدول ۲. کیفیت مراقبت از بیماران دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان جهرم

وضعیت	تعداد	درصد
نامطلوب	۹۶	۶۴
متوسط	۵۲	۳۴/۷
مطلوب	۲	۱/۳

جدول ۳. کیفیت مراقبت و وضعیت پیگیری بیماران دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان جهرم

مطلوب (بیشتر از ۶۷)		متوسط (۳۳-۶۷)		نامطلوب (کمتر از ۳۳)		کیفیت مراقبت / وضعیت پیگیری بیماران دیابت نوع ۲	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۱۲	هرگز	اندازه گیری فشارخون
۰/۰	۰	۱۶/۰	۱۶	۸۴/۰	۸۴	گاهی	
۵/۳	۲	۹۴/۷	۳۶	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۱۲	هرگز	مشاوره ورزش
۰/۰	۰	۱۶/۰	۱۶	۸۴/۰	۸۴	گاهی	
۵/۳	۲	۹۴/۷	۳۶	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۱۲	هرگز	مشاوره تغذیه
۰/۰	۰	۱۶/۰	۱۶	۸۴/۰	۸۴	گاهی	
۵/۳	۲	۹۴/۷	۳۶	۰/۰	۰	همیشه	
۱/۴	۲	۳۴/۰	۴۹	۶۴/۶	۹۳	هرگز	مشاوره ترک سیگار
۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۳	گاهی	
۰	۰	۱۰۰	۳	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۱۲	هرگز	مشاهده پا
۰/۰	۰	۱۶/۰	۱۶	۸۴/۰	۸۴	گاهی	
۵/۳	۲	۹۴/۷	۳۶	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۳۰/۳	۴۰	۶۹/۷	۹۲	هرگز	آزمایش HbA1C
۱۱/۱	۲	۶۶/۷	۱۲	۲۲/۲	۴	گاهی	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۱۱	هرگز	قند ناشتا
۰/۰	۰	۲۲	۲۴	۷۸/۰	۸۵	گاهی	
۶/۷	۲	۹۳/۳	۲۸	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۲۷/۷	۳۳	۷۲/۳	۸۶	هرگز	قند دوساعت بعد از غذا
۷/۱	۲	۵۷/۱	۱۶	۳۵/۷	۱۰	گاهی	
۰/۰	۰	۱۰۰	۳	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۱۲	هرگز	معاینه حسی و عروقی پا
۰/۰	۰	۱۶/۰	۱۶	۸۴/۰	۸۴	گاهی	
۵/۳	۲	۹۴/۷	۳۶	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۲۴/۶	۲۸	۷۵/۴	۸۶	هرگز	پروفایل چربی
۵/۶	۲	۶۶/۷	۲۴	۳۷/۸	۱۰	گاهی	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۲۴/۸	۳۱	۷۵/۲	۹۴	هرگز	آنزیم های کبدی
۸/۳	۲	۸۳/۳	۲۰	۸/۳	۲	گاهی	
۰/۰	۰	۰/۰	۱	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۱۰۰	۱۲	هرگز	ارزیابی ریسک قلبی - عروقی
۰/۰	۰	۱۶/۰	۱۶	۸۴/۰	۸۴	گاهی	
۵/۳	۲	۹۴/۷	۳۶	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۲۷/۳	۳۶	۷۲/۷	۹۶	هرگز	آلبومین ادرار
۱۱/۱	۲	۸۸/۹	۱۶	۰/۰	۰	گاهی	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	همیشه	
۰/۰	۰	۲۷/۳	۳۶	۷۲/۷	۹۶	هرگز	Cr
۱۱/۱	۲	۸۸/۹	۱۶	۰/۰	۰	گاهی	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	همیشه	
۱/۳	۲	۳۴/۲	۵۱	۷۲/۷	۹۶	هرگز	GFR
۰/۰	۰	۱۰۰	۱	۰/۰	۰	گاهی	
۰/۰	۰	۰/۰	۰	۰/۰	۰	همیشه	

جدول ۴. ارتباط وضعیت مراقبت با متغیرها (جنس، تعداد دفعات مراجعه، فواصل مراجعه)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	P
جنس	زن	۲۷/۰۹	۰/۰۲
	مرد	۲۵/۰۰	
تعداد دفعات مراجعه	هر سه ماه یکبار	۳۲/۰۰	۰/۰۰
	بیش از یکبار در سه ماه	۳۲/۰۰	
	هیچ وقت	۱۷/۰۰	
	فقط یکبار	۲۴/۰۰	
فواصل مراجعه	هر سه ماه	۳۲/۰۰	۰/۰۰
	هر شش ماه	۲۴/۰۰	
	هر سال	۲۵/۰۰	

بحث

این مطالعه با هدف بررسی کیفیت مراقبت بیماران دیابت نوع ۲ در جمعیت تحت پوشش پزشکان خانواده شهر جهرم در سال ۱۴۰۳ انجام شد. براساس یافته‌های مطالعه، کیفیت مراقبت برای بیشتر بیماران دیابتی در سطح نامطلوب بود و تعداد خیلی کمی از بیماران دیابت نوع ۲ تحت مراقبت در سطح مطلوب قرار داشتند. مشابه این یافته، تبریزی و همکاران در سال ۲۰۰۷ در استرالیا کیفیت مراقبت‌های کلی برای افراد مبتلا به دیابت ۲ را نسبتاً پایین گزارش کردند [۱۵]، اما در مطالعه هنبرجر و همکاران (۲۰۰۶) در سوئد کیفیت مراقبت‌های دیابت کودکان از دیدگاه بیماران و والدینشان در سطح مطلوب گزارش شد که دلیل آن را استمرار ارتباط پزشک با بیمار دانستند [16].

همچنین، حسینی و همکاران در مطالعه‌ای با هدف بررسی شاخص‌های مرتبط با کیفیت مراقبت بیماران دیابتی تحت پوشش برنامه پزشک خانواده در شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۶ نتیجه گرفتند کنترل قند خون بیماران دیابتی از وضعیت قابل قبول و مطلوبی برخوردار است که هم‌سو با مطالعه حاضر نیست. ایشان نشان دادند ارتقای مراقبت از بیماران دیابتی با ارجاع منظم آنان میسر است [۱۷]. این یافته می‌تواند به‌عنوان الگویی عملی و مناسب باشد. همچنین، ایرج و همکاران در سال ۱۳۹۷، پژوهشی مقطعی، توصیفی - تحلیلی با هدف بررسی وضعیت مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در اصفهان انجام دادند و نشان دادند بسیاری از مراقبت‌های مورد نظر بیماران مبتلا به دیابت، چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی، در سطح پایین‌تر از دستورالعمل‌های کشوری برنامه جامع پیشگیری و کنترل دیابت ارائه شده است [۱۸]. این مطالعه شبیه به مطالعه ما بود.

تعداد کمی از بیماران دیابتی، همیشه برای پیگیری و مراقبت از جمله تعیین BMI، اندازه‌گیری فشارخون، مشاوره ورزش، مشاوره تغذیه، مشاهده و معاینه حسی و عروقی پا و ارزیابی ریسک قلبی - عروقی مراجعه می‌کردند. اما در مطالعه تبریزی و همکاران، کیفیت استمرار خدمات نسبتاً مطلوب بود، اما کیفیت مراقبت از لحاظ ارائه خدمات از جهت ارتباط، حمایت، تسهیلات، ارائه به‌موقع، اختیار، و دسترسی در سطحی پایین گزارش شد [۱۵].

همچنین، بیشتر بیماران دیابتی، هرگز برای آزمایش GFR، مشاوره ترک سیگار، چک آلبومین ادرار و Cr و آزمایش A1C و همینطور آزمایش‌های کبدی، آزمایش قند دو ساعت بعد مراجعه نمی‌کردند. این به‌معنای لزوم آموزش به بیماران برای ارتقای آگاهی و نگرش بیماران در جهت ترغیب برای پیگیری و دریافت مراقبت‌های لازم توسط مراقبین بهداشتی است.

به‌طور کلی، میانگین مراقبت نسبت به جنس، تعداد دفعات مراجعه و فواصل آن به‌طور معنی‌داری در سطح نامطلوبی قرار داشت و البته کیفیت مراقبت در زنان دیابتی و بیمارانی که به‌طور منظم در فاصله زمانی هر سه ماه یکبار مراجعه می‌کردند به‌طور معنی‌دار در وضعیتی بهتر از سایر بیماران قرار داشت؛ اما براساس نتایج مطالعه معتمدی و همکاران (۱۴۰۰) که با هدف بررسی شیوع و عامل پیشگویی‌کننده در بیماران دیابت نوع ۲ تحت پوشش مراکز خدمات جامع سلامت شهر اصفهان انجام دادند، برای تعداد دفعات مراجعه به مراکز خدمات جامع سلامت و معاینه توسط پزشک برای کنترل دیابت، ارتباط معنی‌داری دیده نشد، همان‌طور که جنسیت نیز تأثیر قابل توجهی در کنترل دیابت نداشت [۹].

بیشتر بیمارانی که هرگز برای چک قند خون ناشتا، آزمایش A1C و قند خون دو ساعت بعد مراجعه نکرده‌اند در وضعیت نامطلوب مراقبتی قرار داشتند که می‌تواند اهمیت پیگیری وضعیت سلامتی توسط بیماران را نشان دهد و در مورد اهمیت این موضوع آگاهی‌های لازم باید ارائه شود، اما در این مطالعه بیان شد تعداد کمی از بیمارانی که همیشه برای چک قند خون ناشتا مراجعه می‌کردند در وضعیت مطلوب مراقبتی قرار داشتند و البته هیچ‌یک از بیمارانی که همیشه برای آزمایش A1C و قند خون دو ساعت بعد مراجعه می‌کردند، در وضعیت مطلوب مراقبتی قرار نداشتند. این یافته می‌تواند حاکی از عملکرد ضعیف تیم مراقبتی باوجود پیگیری مطلوب برخی بیماران باشد.

منتظم و همکاران (۱۳۹۰) مطالعه‌ای در شهرستان ملکان انجام دادند و با بررسی کیفیت مراقبت توسط پزشک خانواده برای عوارض دیابت و اندازه‌گیری متغیرهای بیوشیمیایی به این نتیجه رسیدند که وضعیت کیفیت مراقبت بیماران دیابتی فاصله زیادی با استانداردهای موجود دارد و سطح مراقبت بیماران دیابتی پایین است که نتایج این مطالعه نیز هم‌سو با یافته‌های

ملاحظات اخلاقی

پس از کسب رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان به مطالعه وارد شدند. با رعایت اصول محرمانگی، بیماران هر زمان که تمایل داشتند می‌توانستند اطلاعات طرح را دریافت کنند یا از مطالعه خارج شوند. این مقاله با طرح مصوب معاونت پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جهرم با کد اخلاق IR.JUMS.REC.1403.053 انجام شده است.

حامی مالی

دانشگاه علوم پزشکی جهرم حمایت مالی این تحقیق را به عهده داشتند.

مشارکت نویسندگان

عبدالرضا کاظمیان بخش عملی و یافتن نمونه‌ها
راضیه پرنیان بخش علمی و پژوهشی، نگارش مقاله
نجمه محمدی جمع‌آوری نمونه‌ها را به عهده داشتند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

از پزشکان خانواده، مراقبین، و بیماران دیابتی شرکت‌کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

ما بود و پیشنهادهای آنان نظیر انجام سازوکارهایی برای آموزش پزشکان خانواده و بررسی وضعیت بیماران جهت افزایش کیفیت مراقبت [۱۹] می‌توانند مفید و مؤثر باشند.

در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری میان کیفیت ارائه مراقبت‌ها و عوارض ابتلا به دیابت نوع ۲ دیده نشد. در این رابطه مطالعه فلاح و رستم‌زاده (۱۳۹۵) به‌منظور ارزیابی موفقیت طرح پزشک خانواده در کنترل بیماری دیابت نوع ۲ در شهرستان کردکوی در استان گلستان انجام شد. این مطالعه نشان داد برنامه پزشک خانواده نتوانسته در پیشگیری و کاهش و تأخیر بروز عوارض کوتاه‌مدت و درازمدت دیابت مؤثر باشد [۲۰]. همچنین، علوی‌نیا و همکاران (۱۳۹۱) در برنامه کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت نوع ۲، با پیشگیری از بیماری دیابت و عوارض آن، بار بیماری‌ها را بسیار کم کردند [۲۰]. این مطالعه می‌تواند الگویی برای ارتقای مراقبت‌ها باشد.

با توجه به یافته‌های این مطالعه به‌منظور رسیدن به بالاترین کیفیت مطلوب مراقبت برای بیماران دیابت نوع ۲ تحت پوشش پزشکان خانواده در مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان جهرم لازم است با ارتقای خدمت به بیماران دیابتی توسط مراقبین متعهد و آگاه در شرایطی مناسب، با شیوه‌هایی صحیح با برنامه‌ای منظم و درست و با استفاده از تجهیزات و هزینه‌های مناسب با دانش حرفه‌ای و به‌روز، به‌موقع، ایمن، و در دسترس در حوزه بهداشت و درمان، شرایط کاهش عوارض و ارتقای سطح سلامتی این بیماران را فراهم کرد [۲۱].

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد کیفیت نامطلوب مراقبت‌های بهداشتی برای بیماران دیابت نوع ۲ در جمعیت تحت پوشش پزشکان خانواده شهر جهرم می‌تواند به‌عنوان یک چالش مهم مطرح شود و لازم است برای رفع این مشکل آگاهی مراقبین بهداشتی به‌ویژه پزشکان خانواده ارتقا یابد.

بنابراین، پیشنهاد می‌شود در برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای علاوه بر آموزش بیماران دیابتی، برای آشنایی با دیابت و اهمیت پیگیری درمان و مراقبت بیماران در پیشگیری از عوارض بیماری، آموزش جهت ارتقای عملکرد مراقبان و خانواده آنان نیز انجام شود. همچنین، امکانات حمایتی برای ارائه اطلاعات به‌طور مناسب فراهم شود.

محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت بودند از همکاری نکردن بیماران برای مشارکت در طرح، ناقص بودن اطلاعات سامانه سبب، ثبت نشدن یا ثبت اشتباه راه‌های ارتباطی با بیمار. بنابراین، از اطلاعات بیمارانی استفاده شد که علاقه به همکاری داشتند و اطلاعات آنان در سامانه سبب کامل ثبت شده بود

References

1. Federation I. IDF Diabetes Atlas Eighth edition 2017. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 2021:2017.
2. Ghotbi M, Rafati M, Ahmadnia H, Guya MM, Hagh Azali M. The principles of prevention and vigilance of disease; system of non contagious disease. Tehran, Iran: Sepid Barge Baghe Ketab. 2008.
3. Ahmadi A, Hasanzadeh JA, Rajaeifard A. Metabolic control and care assessment in patients with type 2 diabetes in Chaharmahal & Bakhtiari Province 2008. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2009 May 10;11(1):33-9.
4. World Health Organization. Noncommunicable diseases progress monitor 2025. World Health Organization; 2025 Jun 5.
5. Arambewela MH, Somasundaram NP, Jayasekara HB, Kumbukage MP, Jayasena PM, Chandrasekara CM, Fernando KR, Kusumsiri DP. Prevalence of chronic complications, their risk factors, and the cardiovascular risk factors among patients with type 2 diabetes attending the diabetic clinic at a tertiary care hospital in Sri Lanka. Journal of diabetes research. 2018;2018(1):4504287. [[10.1155/2018/4504287](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3011155/)] [PMID]
6. Ong KL, Stafford LK, McLaughlin SA, Boyko EJ, Vollset SE, Smith AE, Dalton BE, Duprey J, Cruz JA, Hagins H, Lindstedt PA. Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet. 2023 Jul 15;402(10397):203-34. [[10.1016/S0140-6736\(23\)01301-6](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4011016/)] [PMID]
7. Lancet T. Diabetes: a defining disease of the 21st century. Lancet (London, England). 2023 Jun 24;401(10394):2087. [[10.1016/S0140-6736\(23\)01296-5](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4011016/)] [PMID]
8. Hassanshahi J. Challenges and Strategies of Chronic Kidney Disease Care in People with Type 2 Diabetes: A Point of View. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2024 Jul 10;23(4):367-73.
9. Motamedi N, Ahmadi H, Sanei M. Prevalence of uncontrolled diabetes and its predictors in patients with type 2 diabetes covered by comprehensive health care centers of Isfahan. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2022 Mar 10;23(6):369-77.
10. Naseripoor M, Ansari MR, Sheikhi F, Danesghar F, Omidian J, Ghaderi E. Retinopathy prevalence and its risk factors in diabetics at Kermanshah Diabetes Research Centre (1994-2000). Journal of Kermanshah University of Medical Sciences. 2006 Mar 20;9(4).
11. Parham M, Riahin AA, Jandaghi M, Darivandpour A. Self Care Behaviors of Diabetic Patients in Qom.
12. Ketema DB, Leshargie CT, Kibret GD, Assemie MA, Alamneh AA, Kassa GM, Alebel A. Level of self-care practice among diabetic patients in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2020 Mar 12;20(1):309. [[10.1186/s12889-020-8425-2](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32889020/)] [PMID]
13. Managheb SE, Jalali P. Comparative Study on diabetic care in type 2 diabetic patients covered by specialist family Physician clinic, with general family practitioners clinics in Shiraz in 2018-19.
14. Delpisheh A, Azizi H, Dantalab Esmaeili E, Haghiri L, Karimi G, Abbasi F. The quality of care and blood sugar control in type II diabetic patients of rural areas under the care by family physicians. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism. 2015 Mar 10;14(3):189-98.
15. Tabrizi JS, O'Rourke PK, Wilson AJ, Coyne ET. Service quality for Type 2 diabetes in Australia: the patient perspective. Diabetic medicine. 2008 May;25(5):612-7. [[10.1111/j.1464-5491.2008.02420.x](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1811111/)] [PMID]
16. Hanberger L, Ludvigsson J, Nordfeldt S. Quality of care from the patient's perspective in pediatric diabetes care. Diabetes research and clinical practice. 2006 May 1;72(2):197-205. [[10.1016/j.diabres.2005.10.009](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/161016/)] [PMID]
17. hosseini gardian M, sadaghanifard A, rasouli J, entezar mahdi R. INVESTIGATING THE QUALITY OF CARE INDEX ASSOCIATED WITH DIABETIC PATIENTS COVERED BY URMIA RURAL PHYSICIAN IN 2017. Studies in Medical Sciences 2019; 29 (10) :726-735.
18. Iraj B, Faghih-Imani E, Kheirmand M, Saadatnia M. Assessment of caring status for patients with type 2 diabetes in under control health centers of jarghoyee region in Isfahan, Iran. Journal of Isfahan Medical School. 2017 Nov 22;35(449):1333-42.
19. Montazem SH, Soleimani A, Hosseini SH, Zemestani A, Haghiri L, Mojtahedi A, AMINI E, HEMMATI N. Diabetes Type II patient care quality in the rural areas of Malekan, Iran.
20. Fallah S, Rostamzadeh S. Success of the family practice plan in diabetes control. Journal of Health. 2016 Oct 10;7(4):417-24.
21. Joshi SK. Safety management in hospitals. JAYPEE BROTHERS PUBLISHERS; 2011 Jul 31.

Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by [ahvaz jundishapur university of medical science](#).

This article is an open access article licensed under the Creative Commons



Attribution-

NonCommercial 4.0

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).
