

بررسی وضعیت مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ تحت پوشش مراکز بهداشتی - درمانی منطقه جرقویه، اصفهان

بیژن ایرج^۱، الهام فقیه‌ایمانی^۲، مریم خیرمند^۳، مسعود سعادت‌نیا^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دیابت قندی، شایع‌ترین بیماری متابولیک می‌باشد. برنامه‌ی پزشک خانواده، با هدف ارتقای کمیت و کیفیت خدمات سلامت به ساکنین مناطق محروم از سال ۱۳۸۴ به اجرا گذاشته شد. این مطالعه، با هدف بررسی وضعیت موجود مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در یک منطقه‌ی روستایی انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش مقطعی، توصیفی - تحلیلی، در سال ۱۳۹۳ در ۲۰ خانه‌ی بهداشت تحت پوشش ۷ مرکز بهداشتی - درمانی روستایی منطقه‌ی جرقویه، واقع در شرق شهرستان اصفهان انجام گرفت. گردآوری اطلاعات، با استفاده از چک لیست، از روی داده‌های موجود در ۳۸۳ پرونده‌ی خانوار مربوط به بیماران مبتلا به دیابت که به طور تصادفی انتخاب شده بودند، انجام شد. چک لیست مورد استفاده، طبق فرم‌های صادره از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در مورد مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت تنظیم شد. داده‌های گردآوری شده، در نرم‌افزار SPSS وارد و با آزمون‌های آماری ANOVA، χ^2 و Logistic regression مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: از بین مراقبت‌های توصیه شده‌ی دستورالعمل کشوری، هیچ یک از بیماران مجموع مراقبت‌های کلیدی را به طور کامل دریافت نکرده بودند. کمتر از ۶ درصد بیماران، حداقل بین ۶-۸ مراقبت را در یک سال گذشته داشتند. میانگین HbA1C (Hemoglobin A1C)، مقدار فشار خون سیستول، کلسترول کل، LDL (Low-density lipoprotein)، Triglycerides (TG) و BMI (Body mass index) در زنان، نسبت به مردان، مقادیر بالاتری را نشان داد. از بین مراقبت‌های کلیدی، اندازه‌گیری فشار خون در ۸۱/۶ درصد موارد و کنترل وزن در ۸۰/۵ درصد موارد، مطلوب‌ترین وضعیت را داشتند. در Logistic regression، ارتباط معنی‌داری بین معاینه‌ی پا و وضعیت مصرف دخانیات و جنسیت وجود داشت ($P < 0/050$).

نتیجه‌گیری: بسیاری از مراقبت‌های مورد نیاز بیماران مبتلا به دیابت، چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی، در سطح پایین‌تر از دستورالعمل کشوری برنامه‌ی جامع پیش‌گیری و کنترل دیابت ارایه شده است.

واژگان کلیدی: دیابت نوع ۲، هموگلوبین گلیکوزیله، ارزیابی

ارجاع: ایرج بیژن، فقیه‌ایمانی الهام، خیرمند مریم، سعادت‌نیا مسعود. بررسی وضعیت مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ تحت پوشش مراکز بهداشتی - درمانی منطقه‌ی جرقویه، اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۴۹): ۱۳۳۳-۱۳۴۲

مقدمه

دیابت قندی، شایع‌ترین بیماری ناشی از اختلال متابولیسم، در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده است. در سال‌های ۲۰۲۵-۱۹۹۵، جمعیت مبتلا به این بیماری ۱۲۲ درصد افزایش خواهد یافت. در ابتدای قرن ۲۱، حدود ۱۵۰ میلیون نفر در جهان و ۲ میلیون نفر در ایران به دیابت دچار هستند. این بیماری، با ۴ میلیون مرگ در جهان،

۹ درصد کل مرگ‌های جهان را تشکیل می‌دهد. دیابت قندی، شانزدهمین علت مرگ در مردان و نهمین علت مرگ در زنان است و در بسیاری از کشورها، به عنوان مهم‌ترین علت نابینایی و سردستی علل قطع عضو و نارسایی مزمن کلیه در سنین ۷۰-۲۰ سالگی محسوب می‌شود.

بر اساس مطالعات انجام شده، ۲۰ درصد جمعیت بالای ۳۰ سال

- ۱- دانشیار، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- استادیار، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- دانشجوی MPH پزشکی خانواده، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤو: مسعود سعادت‌نیا

Email: saadatniam@yahoo.com

با عنایت به تغییر الگوی بیماری‌ها در کشور و افزایش روند فراوانی بیماری‌های غیر واگیر و از طرف دیگر، نیاز به مراقبت مستمر این گونه بیماری‌های مزمن، یکی از اولویت‌های برنامه‌ی چهارم و پنجم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (در سال‌های ۹۰-۱۳۸۴)، اصلاح نظام سلامت کشور، جهت ارتقای بهره‌وری، پاسخ‌گویی، عدالت و کیفیت در نظام سلامت با رویکرد برنامه‌ی پزشک خانواده و نظام ارجاع بود. طبق شرح خدمات تیم سلامت و پزشک خانواده، غربالگری افراد در معرض خطر دیابت نوع ۲ و فشار خون، باید ظرف سه سال اول کار پزشک خانواده و تکرار آن هر سه سال یک بار انجام شود. در طی این معاینات و یا سایر معاینات دوره‌ای که هزینه‌ی زیادی برای مراجعین ندارد، پزشک خانواده ملزم به امر غربالگری بیماری‌های در اولویت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نظیر دیابت نوع ۲ و فشار خون می‌باشد (۸).

از آن جایی که ارزیابی وضعیت دیابت کمک قابل توجهی به ارتقای مراقبت‌های اولیه و بالینی مطلوب و مدیریت برنامه‌های پیش‌گیری، کنترل دیابت و عوامل خطر ساز آن می‌نماید، مطالعه‌ی حاضر با در نظر گرفتن مراقبت‌های خاص در دستورالعمل‌های کشوری و جهانی، با هدف بررسی وضعیت مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت از طریق مقایسه‌ی شاخص‌های کمی و کنترل دیابت در مناطق روستایی منطقه‌ی جرقویه‌ی اصفهان انجام شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر، یک مطالعه‌ی مقطعی، توصیفی-تحلیلی بود که در طی ماه‌های مرداد تا مهر سال ۱۳۹۳، در ۱۵ خانه‌ی بهداشت و ۵ پایگاه شهری تحت پوشش ۷ مرکز بهداشتی-درمانی منطقه‌ی جرقویه‌ی اصفهان انجام گرفت. با توجه به جمعیت هدف در دستورالعمل جامع کشوری دیابت، از بین ۵۰۰ پرونده‌ی بیماران مبتلا به دیابت غیر باردار بالای ۳۰ سال که در طول یک سال قبل (۱۳۹۲) از مراقبت و پی‌گیری مستمر خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی-درمانی منطقه‌ی جرقویه برخوردار بودند، با روش نمونه‌گیری تصادفی ۳۸۳ پرونده، به صورت سهمیه‌ای، به نسبت تعداد بیماران تحت پوشش هر خانه‌ی بهداشت انتخاب گردید.

گردآوری اطلاعات به روش ممیزی (Audit) و با استفاده از چک لیست انجام گرفت. چک لیست در ۵ بخش و شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و آنتروپومتری، نمایه‌ی توده‌ی بدنی (Body mass index یا BMI) اولیه و سوابق بیماری، عوارض مزمن شایع و شناخته شده‌ی بیماری دیابت (چشمی، نوروپاتی، نفرپاتی و افسردگی)، شاخص‌های غیر کلیدی (ثبت قند خون دو ساعت بعد از غذا، واکسیناسیون آنفلوانزا، اندازه‌گیری Fasting blood sugar یا

در معرض خطر ابتلا به دیابت قرار دارند. شیوع دیابت در کل جامعه، حدود ۲-۳ درصد و در جمعیت بالای ۳۰ سال، ۷/۳ درصد، برآورد می‌گردد (۱). اصلاح نظام سلامت کشور در راستای برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی کشور تحت عنوان «برنامه‌ی پزشک خانواده» از سال ۱۳۸۴ با هدف افزایش میزان برخورداری مردم از خدمات سلامت و ارتقای کارایی نظام سلامت در مناطق روستایی و عشایری و شهرهای زیر ۲۰۰۰۰ نفر به اجرا گذاشته شد. طبق این برنامه، کلیه‌ی افراد ساکن این مناطق، تحت پوشش بیمه‌ی سلامت دولتی یکسان قرار گرفتند. افراد تحت پوشش بیمه‌ی سلامت می‌توانند از مزایای این بیمه جهت خدمات سرپایی شامل ویزیت پزشک، دارو، آزمایشگاه و رادیولوژی با پرداخت ۳۰ درصد فرانشیز و از خدمات بستری با پرداخت ۱۰ درصد هزینه‌های بستری در بیمارستان‌ها، بهره‌مند گردند.

ارزیابی برنامه‌ی مراقبت از دیابت، اولین گام ضروری برای اطمینان از چگونگی رایجی خدمات سلامت به بیماران مبتلا به دیابت طبق دستورالعمل‌های استاندارد ملی و جهانی می‌باشد. برنامه‌ی کشوری کنترل بیماری دیابت، از سال ۱۳۷۵ در نظام شبکه‌های بهداشت و درمان کشور به اجرا گذاشته شد. این برنامه، به طور عمده بر آموزش خانواده‌ها و غربالگری بیماری دیابت در افراد در معرض خطر تمرکز داشت. بعد از ارزیابی نتایج مداخلات در مناطق آزمایشی، این برنامه به صورت ادغام یافته با غربالگری دیابت از سال ۱۳۸۳ در نظام شبکه در کل کشور به مرحله‌ی اجرا گذاشته شد (۲).

سنجش صحیح جنبه‌های مختلف مراقبت از دیابت، در گرو شناسایی شاخص‌های مراقبتی کلیدی و تعیین پیامدهایی است که به طور مستقیم یا غیر مستقیم تحت تأثیر عملکرد فرایندهای مراقبتی قرار دارد. در بسیاری از کشورها، از شاخص‌های کیفی مراقبت از دیابت مشتمل بر فرایندها و نتایج درمانی به سبب ارزیابی، نظارت و بهبود معیارهای عملی استفاده می‌گردد (۳). هموگلوبین گلیکوزیله (Glycosylated hemoglobin یا HbA1C) یا Hemoglobin A1C یک شاخص کمی ارزشمند برای نظارت بلند مدت کنترل قند خون و یک ابزار اندازه‌گیری معتبر برای ارزیابی وضعیت دیابت محسوب می‌شود (۴). استانداردهای کمی دیگری همچون مقادیر لیپوپروتئین با چگالی کم (Low-density lipoprotein یا LDL)، تری‌گلیسیرید (Triglyceride یا TG)، میکروآلبومینوری و فشار خون (Blood pressure یا BP) نیز برای ارزیابی وضعیت مراقبت‌های مرتبط با دیابت در مطالعات کشوری و جهانی توصیه می‌شود (۵-۷). شاخص‌های کمی و کیفی در هدایت رایج دهندگان مراقبت‌های بهداشتی به ویژه در سطح اولیه‌ی خدمات، جایی که تعامل بین فرد بیمار و مراقبین سلامت انجام می‌گیرد، بسیار ارزشمند و مفید است (۳).

شاخص‌های کنترل دیابت مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین \pm انحراف معیار سن شرکت کنندگان $11/34 \pm 61/81$ سال بود و بیش از نیمی از آن‌ها (۵۴/۲۱ درصد) در سنین بالاتر از ۶۰ سال قرار داشتند. ۷۶/۸ درصد بیماران زن و ۶۴/۶ درصد بی‌سواد و ۰/۸ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۹۸/۴ درصد شرکت کنندگان متأهل و بیش از ۱۶ درصد بیوه بودند. حدود ۸۳/۴ درصد بیماران BMI بیش از ۲۷ کیلوگرم/مترمربع، با میانگین $27/08 \pm 4/39$ برخوردار بودند. ۴۷/۳ درصد بیماران دارای درآمد > 5 میلیون ریال و ۲۱/۲ درصد بیماران دارای درآمد < 10 میلیون ریال بودند. ۶۷/۳ درصد دارای بیماری‌های همراه با دیابت، ۵۴/۵ درصد سابقه‌ی فامیلی مثبت داشتند. میانگین مدت زمان تشخیص بیماری $4/69 \pm 7/17$ سال برآورد گردید. به جز سابقه‌ی فامیلی مثبت، بیماری همراه با دیابت و مدت زمان ابتلا، سایر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در بین دو جنس تفاوت معنی‌داری نشان داد.

بیماران زن در عدم دریافت برخی از مراقبت‌های کلیدی آمار بالاتری را به خود اختصاص دادند؛ به گونه‌ای که ۱۴/۷ درصد از بیماران معاینه‌ی چشم، ۷/۶ درصد معاینه‌ی پا، ۶۳/۹ درصد اندازه‌گیری هموگلوبین گلیکوزیله، ۴/۸ درصد اندازه‌گیری میکروآلبومینوری، ۸۶/۱ درصد اندازه‌گیری فشار خون، ۸۰/۵ درصد اندازه‌گیری وزن، ۵/۰ درصد وضعیت مصرف دخانیات و ۱۴/۲ درصد اندازه‌گیری کراتینین سرم داشتند. ۸/۹ درصد از بیماران فاقد مجموع ۹ مراقبت کلیدی بودند و در هیچ یک از دو گروه زن و مرد بیماری که به طور کامل همه‌ی مراقبت‌های کلیدی را دریافت نموده باشد، یافت نشد. ارتباط معنی‌داری بین معاینه‌ی پا ($P = 0/004$) و وضعیت مصرف دخانیات ($P = 0/001$) با جنسیت وجود داشت. هیچ یک از بیماران، مجموع مراقبت‌های کلیدی را به طور کامل دریافت نکرده بودند. کمتر از ۶ درصد بیماران حداقل بین ۶-۸ مراقبت را در ممیزی پرونده‌ی خود داشتند (جدول ۱).

در بین مراقبت‌های غیر کلیدی، ۱۳/۴ درصد شرکت کنندگان ثبت قند خون ۲ ساعت پس از غذا، ۱/۳ درصد واکسیناسیون آنفولانزا، ۸/۴ درصد اندازه‌گیری ماهیانه‌ی FBS، ۵۷/۲ درصد اندازه‌گیری سالیانه‌ی TG، ۵۸/۵ درصد ویزیت پزشک خانواده، ۸۴/۶ درصد آموزش‌های مرتبط با دیابت، ۷/۹ درصد معاینه‌ی نورولوژی، ۸۰/۰ درصد مراقبت ماهیانه‌ی بهورز و ۵۰/۳ درصد مدیریت تجویز دارو داشتند. به جز معاینات نورولوژی، بین مراقبت‌های غیر کلیدی و جنسیت بیماران ارتباط معنی‌داری دیده نشد ($P = 0/010$) (جدول ۲).

FBS و TG، ویزیت پزشک خانواده، آموزش دیابت، معاینه‌ی نورولوژی، مراقبت بهورز، مدیریت مصرف و تجویز داروها، شاخص‌های کلیدی متناسب با دستورالعمل‌های National Institute For Health and care Excellence/ National Service Framework (NICE/NSF) انگلستان (معاینه‌ی چشم و پا، سنجش مقادیر LDL، HbA1C، وزن بیمار، فشار خون، کراتینین سرم، آزمایش میکروآلبومینوری و وضعیت مصرف دخانیات) و در نهایت اهداف درمانی بود (۹).

اهداف درمانی، شامل مقدار HbA1C، LDL، TG، BP، لیپوپروتئین با چگالی بالا (High density lipoprotein یا HDL)، FBS (سطح گلوکز پلاسما قبل از غذا)، سطح گلوکز دو ساعت بعد از غذا (2-Hour post-prandial blood sugar یا 2-Hppbs) و کلسترول بودند. نتایج آزمایش‌های ثبت شده در پرونده‌ی بیماران مورد مطالعه از سه آزمایشگاه مراکز بهداشتی-درمانی منطقه‌ی جرقویه که از تجهیزات و امکانات آزمایشگاهی مشابه استفاده می‌نمودند، به دست آمد. سطح HbA1C > 7 درصد به عنوان معیار هدف درمانی قلمداد گردید.

ویژگی‌های فردی و سوابق بیماری بر حسب نوع متغیر به صورت کمی و کیفی، عوارض و معیارهای کلیدی و غیر کلیدی با پاسخ‌های مثبت و منفی (ندارد- دارد) و اهداف درمانی با مقادیر کمی و کیفی (مطلوب- نامطلوب) دسته‌بندی شدند. نحوه‌ی امتیازبندی پاسخ‌ها به صورت صفر و یک بود؛ به طوری که در مجموع، شاخص‌های غیر کلیدی و کلیدی بین صفر تا ۹ امتیاز را کسب می‌کردند. به عبارتی، کمترین امتیاز (۰) نمایانگر عدم دریافت هر گونه مراقبت و بالاترین امتیاز (۹) منعکس کننده‌ی مطلوبیت کامل دریافت مراقبت‌ها بود.

داده‌های سنی در سه گروه (> 40 سال، ۴۰-۶۰ سال و ≤ 40 سال) طبقه‌بندی شدند. داده‌های حاصل از میزان درآمد ماهیانه بر مبنای حقوق مصوب کارگران کشور در سال ۱۳۹۱ در سه گروه (> 5 میلیون ریال، ۱۰-۵ میلیون ریال و < 10 میلیون ریال) و نمایه‌ی توده‌ی بدنی با توجه به کمینه و بیشینه‌ی مقادیر در سه گروه ($> 19/5$ کیلوگرم/مترمربع، ۱۹/۵-۲۷/۰ کیلوگرم/مترمربع و < 27 کیلوگرم/مترمربع) قرار داده شدند.

نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) برای ورود اطلاعات و توصیف داده‌های کمی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و آزمون‌های χ^2 و ANOVA به منظور تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفتند. $P < 0/050$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. Logistic regression برای تعیین ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته و پیش‌گویی اثر هر یک از متغیرها بر

جدول ۱. توزیع فراوانی مراقبت‌های کلیدی انجام گرفته برای بیماران مبتلا به دیابت در منطقه‌ی جرقوییه اصفهان

مقدار P	مرد		تعداد (درصد)	مراقبت
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
۰/۰۵۸	۲۴۴ (۷۵/۳)	۸۰ (۲۴/۷)	۳۲۴ (۸۵/۳)	ندارد
	۴۸ (۸۵/۷)	۸ (۱۴/۳)	۵۶ (۱۴/۷)	دارد
۰/۰۰۴	۲۶۶ (۷۵/۱)	۸۸ (۲۴/۹)	۳۵۴ (۹۲/۴)	ندارد
	۲۸ (۹۶/۶)	۱ (۳/۴)	۲۹ (۷/۶)	دارد
< ۰/۱۷۰	۱۸۳ (۷۵/۰)	۶۱ (۲۵/۰)	۲۴۴ (۶۳/۹)	ندارد
	۱۱۰ (۷۹/۷)	۲۸ (۲۰/۳)	۱۳۸ (۳۶/۱)	دارد
۰/۰۵۳	۲۷۳ (۷۶/۰)	۸۶ (۲۴/۰)	۳۵۹ (۹۵/۲)	ندارد
	۱۷ (۹۶/۴)	۱ (۵/۶)	۱۸ (۴/۸)	دارد
۰/۵۷۰	۴۰ (۷۶/۹)	۱۲ (۲۳/۱)	۵۲ (۱۳/۹)	ندارد
	۲۴۸ (۷۶/۸)	۷۵ (۲۳/۲)	۳۲۳ (۸۶/۱)	دارد
۰/۴۲۰	۵۸ (۷۸/۴)	۱۶ (۲۱/۶)	۷۴ (۱۹/۵)	ندارد
	۲۳۳ (۷۶/۴)	۷۲ (۲۳/۶)	۳۰۵ (۸۰/۵)	دارد
۰/۲۵۰	۱۷۴ (۷۷/۳)	۵۱ (۲۲/۷)	۲۲۵ (۵۹/۲)	ندارد
	۱۱۹ (۷۶/۸)	۳۶ (۲۳/۲)	۱۵۵ (۴۰/۸)	دارد
< ۰/۰۰۱	۲۹۱ (۸۰/۶)	۷۰ (۱۹/۴)	۳۶۱ (۹۵/۰)	ندارد
	۱ (۵/۳)	۱۸ (۹۴/۷)	۱۹ (۵/۰)	دارد
۰/۵۱۰	۲۵۱ (۷۶/۸)	۷۶ (۲۳/۲)	۳۲۷ (۸۵/۸)	ندارد
	۴۲ (۷۷/۸)	۱۲ (۲۲/۲)	۵۴ (۱۴/۲)	دارد
۰/۵۰۰	۲۸ (۸۷/۵)	۴ (۱۲/۵)	۳۲ (۸/۹)	ندارد
	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	دارد

* (۰): هیچ یک از مراقبت‌ها را دریافت نکردند (ندارد); (۹): مجموع ۹ مراقبت را دریافت کردند (دارد).

عامل در یک گروه (دموگرافیک، شاخص‌های غیر کلیدی و کلیدی) وارد مدل شدند و سپس، همه‌ی متغیرهایی که با هر یک از اهداف درمانی ارتباط معنی‌داری داشتند، وارد مدل شدند. در بین متغیرهای پیش‌گفته، تنها معاینه‌ی پا با مطلوبیت کنترل HbA1C ارتباط نشان داد؛ به طوری احتمال می‌رود بیماران دارای معاینه‌ی پا به تنهایی، نسبت شانس بیشتری در کنترل نامطلوب HbA1C $\text{Confidence interval} = 1/23 - 8/90$ یا CI ۹۵ درصد و $\text{Odd ratio} = 3/32$ یا OR داشتند ($P = 0/010$); به عبارت دیگر، این بیماران ۳/۳۲ برابر کمتر از بیماران دیگر مقدار HbA1C خود را کنترل می‌نمودند.

بحث

نتایج ارزیابی پرونده‌های بیماران مبتلا به دیابت مراجعه کننده به واحدهای بهداشتی- درمانی منطقه‌ی جرقوییه اصفهان که طی یک سال مراقبت و پی‌گیری شده بودند، نشان دهنده‌ی پایین بودن مراقبت‌های معمول انجام گرفته است.

میانگین مقدار متغیرهای HbA1C $1/13 \pm 8/09$ درصد، LDL $25/32 \pm 127/00$ میلی‌گرم/دسی‌لیتر، HDL $47/13 \pm 5/57$ میلی‌گرم/دسی‌لیتر، BP $128/00 \pm 19/28$ میلی‌متر جیوه، کلسترول تام $237/4 \pm 206/2$ میلی‌گرم/دسی‌لیتر، FBS $157/88 \pm 54/4$ میلی‌گرم/دسی‌لیتر، 2-Hppbs $62/8 \pm 231/44$ میلی‌گرم/دسی‌لیتر، TG $63/00 \pm 186/39$ میلی‌گرم/دسی‌لیتر و BMI $27/70 \pm 30/35$ کیلوگرم/مترمربع به دست آمد. میانگین مقدار HbA1C، LDL، فشار خون سیستول، کلسترول کل، TG و BMI ثانویه در زنان نسبت به مردان، بالاتر بود و میانگین FBS و 2-Hppbs در مردان نسبت به زنان افزایش بیشتری داشت و مقدار HDL ($P = 0/020$)، کلسترول کل ($P = 0/003$) و TG ($P = 0/003$) تفاوت معنی‌داری را در بین بیماران زن و مرد نشان داد (جدول ۳).

در تعیین متغیرهای پیش‌بینی کننده جهت مطلوبیت کنترل HbA1C، از آنالیز Logistic regression استفاده شد. به این منظور، هر یک از متغیرها ابتدا به تنهایی وارد مدل شدند. سپس، هر چند

جدول ۲. توزیع فراوانی مراقبت‌های غیر کلیدی انجام گرفته برای بیماران مبتلا به دیابت در منطقه‌ی جرقوبه‌ی اصفهان

مقدار P	مرد		تعداد (درصد)	مراقبت
	تعداد (درصد)	زن		
۰/۳۰۰	۱۶۱ (۷۸/۲)	۴۵ (۲۱/۸)	۲۰۶ (۵۶/۶)	ثبت قند خون ۲ ساعت پس از غذا (ماهیانه)
	۱۱۹ (۷۵/۳)	۳۹ (۲۴/۷)	۱۵۸ (۱۳/۴)	ندارد
۰/۳۲۰	۲۸۸ (۷۷/۰)	۸۶ (۲۳/۰)	۳۷۴ (۹۸/۷)	واکسیناسیون آنفلوانزا (سالانه)
	۳ (۶۰/۰)	۲ (۴۰/۰)	۵ (۱/۳)	ندارد
۰/۱۱۰	۲۳۳ (۷۵/۲)	۷۷ (۲۴/۸)	۳۱۰ (۹۱/۶)	اندازه‌گیری قند خون ناشتا (ماهیانه)
	۵۸ (۸۲/۹)	۱۲ (۱۷/۱)	۷۰ (۸/۴)	ندارد
۰/۲۶۰	۱۲۲ (۸۷/۷)	۳۳ (۲۱/۳)	۱۵۵ (۴۲/۸)	اندازه‌گیری تری‌گلیسرید (سالیانه)
	۱۵۶ (۷۵/۴)	۵۱ (۲۴/۶)	۲۰۷ (۵۷/۲)	ندارد
۰/۱۸۰	۱۱۷ (۷۴/۱)	۴۱ (۲۵/۹)	۱۵۸ (۴۱/۵)	ویزیت پزشک خانواده (۴ بار در سال)
	۱۷۵ (۷۸/۵)	۴۸ (۲۱/۵)	۲۲۳ (۵۸/۵)	ندارد
۰/۱۳۰	۴۹ (۸۳/۱)	۱۰ (۱۶/۹)	۵۹ (۱۵/۴)	آموزش دیابت (سالیانه)
	۲۴۴ (۷۵/۵)	۷۹ (۲۴/۵)	۳۲۳ (۸۴/۶)	ندارد
۰/۱۰	۲۶۵ (۷۵/۳)	۸۷ (۲۴/۷)	۳۵۲ (۹۲/۱)	معاینات نورولوژی (سالیانه)
	۲۸ (۹۳/۳)	۲ (۶/۷)	۳۰ (۷/۹)	ندارد
۰/۲۴۰	۶۱ (۸۰/۳)	۱۵ (۱۹/۷)	۷۶ (۲۰/۰)	مراقبت بهورز (ماهیانه)
	۲۳۰ (۷۵/۷)	۷۴ (۲۴/۳)	۳۰۴ (۸۰/۰)	ندارد
۰/۱۰۰	۱۴۰ (۷۴/۱)	۴۹ (۲۵/۹)	۱۸۹ (۴۹/۷)	مدیریت مصرف و تجویز دارو
	۱۵۳ (۸۰/۱)	۳۸ (۱۹/۹)	۱۹۱ (۵۰/۳)	ندارد
۰/۲۱۰	۳۰ (۱۱/۵)	۴ (۵/۱)	۳۴ (۱۰)	کل مراقبت‌های غیر کلیدی ^۰
	۱۱ (۴/۲)	۵ (۶/۴)	۱۶ (۴/۷)	ندارد

^۰: هیچ یک از مراقبت‌ها را دریافت نکردند (ندارد)؛ (۹): مجموع ۹ مراقبت را دریافت کردند (دارد).

معیارها با مراقبت‌های مورد انتظار دیگر، توجه به سنج‌های پیش‌گفته در ویزیت معمول پزشکان مراکز بهداشتی-درمانی و بهورزان خانگی بهداشت است.

در بین مراقبت‌های کلیدی، اغلب بیماران دارای اندازه‌گیری فشار خون و وزن منطبق با دستورالعمل بودند. نسبت این دو مراقبت در هر دو گروه مرد و زن مشابه بود. یکی از علل عمده‌ی فاصله‌ی زیاد این

جدول ۳. ویژگی‌های متابولیک (میانگین ± انحراف معیار) در بیماران مبتلا به دیابت مورد مطالعه در منطقه‌ی جرقوبه‌ی اصفهان

مقدار P	مرد		تعداد	میانگین ± انحراف	ویژگی
	تعداد	زن			
۰/۰۷۰	۲۹۳	۸۳۰ ± ۱/۱۱	۸۹	۸/۰۹ ± ۱/۱۳	HbA1C (%)
۰/۱۹۰	۲۹۱	۱۲۸/۰۰ ± ۲۵/۵۳	۸۸	۱۲۷/۰۰ ± ۲۵/۳۲	LDL (mg/dl)
۰/۰۲۰	۲۹۱	۴۷/۴۸ ± ۵/۹۵	۸۹	۴۷/۱۳ ± ۵/۵۷	HDL (mg/dl)
۰/۱۷۰	۲۹۴	۱۳۰/۱۴ ± ۱۷/۹۹	۸۹	۱۲۶/۰۰ ± ۲۴/۸۲	BP (mg/dl)
۰/۰۰۳	۲۹۲	۲۰۹/۹۱ ± ۴۳/۷۱	۸۹	۲۰۶/۲۰ ± ۴۳/۴۰	کلسترول تام
۰/۶۱۰	۲۹۴	۱۵۷/۱۱ ± ۵۷/۰۷	۸۹	۱۵۷/۸۸ ± ۵۴/۴۰	FBS (mg/dl)
۰/۵۶۰	۲۹۱	۲۳۰/۴۱ ± ۶۰/۷۴	۸۹	۲۳۱/۴۴ ± ۶۲/۸۰	2-Hppbs (mg/dl)
۰/۰۰۳	۲۹۱	۱۹۱/۶۸ ± ۶۴/۵۲	۸۹	۱۸۶/۳۹ ± ۶۳/۰۰	TG (mg/dl)
۰/۳۷۰	۲۹۲	۳۱/۰۴ ± ۲/۹۰	۸۸	۳۰/۳۵ ± ۲۷/۷۰	BMI _{sec} (kg/m ²)

HbA1C: Hemoglobin A1C; LDL: Low density lipoprotein; HDL: High density lipoprotein; BP: Blood pressure; FBS: Fasting blood sugar; 2-Hppbs: 2-Hour post-prandial blood sugar; TG: Triglycerides; BMI: Body mass index

سال حدود ۳۵ درصد برآورد نمودند (۱۶). برخی تحقیقات، برنامه‌های خاص ویژه‌ی مراقبین سلامت مراکز روستایی مانند برگزاری کارگاه‌های آموزشی را عاملی برای ارتقای آگاهی و تشویق آنان جهت انتقال مطالب به دیگران می‌دانند (۱۷-۱۸). برخی تفاوت در التزام پزشکان و بهورزان در ارائه‌ی خدمات پیش‌گیری و کنترل دیابت نظیر آموزش بیماران را دلیل بالا بودن نتایج بهتر در مناطق روستایی می‌دانند (۱۴) که احتمال می‌رود در مطالعه‌ی اخیر نیز وجود برنامه‌های منظم و الزامی آموزش برای بیماران توسط بهورزان علت کسب این یافته‌ها باشد. با این حال، مواردی مانند صحت اطلاعات ثبت شده باید مورد توجه قرار گیرد که در این مطالعه به آن پرداخته نشده است.

در این مطالعه، ۵۸/۵ درصد از افراد مورد مطالعه، دارای ویزیت پزشک خانواده در سال بوده‌اند؛ در حالی که یافته‌های یک مطالعه در آمریکا، نشان داد که ۹۰ درصد بیماران مبتلا به دیابت از ویزیت پزشک یا مراقبین سلامت در طی ۶ ماه برخوردار بوده‌اند (۱۹). ارتباط بهداشتی غیر مؤثر بین بیماران مبتلا به دیابت و پرسنل بهداشتی، ممکن است منجر به کاهش مراقبت‌های مطلوب گردد که اغلب فقدان زمان کافی چالشی برای یک ارتباط مؤثر از طرف ارائه‌کنندگان خدمت بیان می‌شود (۲۰).

در پژوهش حاضر، تنها ۱/۳ درصد از افراد مورد مطالعه واکسیناسیون آنفلوانزا دریافت داشته‌اند؛ در حالی که در ارزیابی خدمات بهداشتی ارائه شده در مراکز مراقبت‌های اولیه‌ی ریاض عربستان، ۳۳/۳ درصد مراکز به مراجعین واکسیناسیون آنفلوانزا را ارائه داده‌اند که در نتیجه، درصد بیشتری از مراجعین از واکسیناسیون آنفلوانزا بهره‌مند گردیده‌اند (۲۱). فقدان ارائه‌ی واکسیناسیون آنفلوانزا در برنامه‌ی جامع ملی کشوری و الزام به انجام آن تنها برای بیماران سالمند و یا دارای بیماری‌های تنفسی را می‌توان از علل نتایج ضعیف به دست آمده برشمرد (۲۲).

در پژوهش حاضر، ۷۰ درصد از افراد مورد مطالعه، دارای اندازه‌گیری ماهیانه‌ی قند خون ناشتا بودند؛ در صورتی که در مطالعه‌ی در پاکستان، ۲۹ درصد بیماران با متوسط سابقه‌ی بیماری ۹-۵ سال دارای ۱۲ بار در سال سنجش FBS بودند که نتایج ۳ برابری را در مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد (۱۵). وجود روش‌های جدید سنجش آنی قند خون، عامل مهمی در بهبود اندازه‌گیری منظم قند خون است.

۱۶ درصد از افراد مورد مطالعه در پژوهش حاضر، دارای کل مراقبت‌های غیر کلیدی هستند؛ در صورتی که در مطالعه‌ی محتمل‌امیری و همکاران، اجرای برنامه‌ی پزشک خانواده و دستیابی به مراقبت‌های پزشکی و افزایش آگاهی بیماران، منجر به بهبود بیش

در مطالعه‌ی حاضر، ۹۰ درصد بیماران مورد مطالعه، فاقد مراقبت‌های معاینه‌ی چشم، معاینه‌ی پا، اندازه‌گیری میکروآلبومینوری و کراتینین سرم بودند و ۳۶/۱ درصد بیماران، آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله را انجام داده بودند. در درمانگاه‌های دیابت اردبیل، انجام این آزمون در ۳۳ درصد بیماران مبتلا به دیابت انجام شده بود (۱۰). در تحقیق مراکز بهداشتی کویت، این مراقبت ۶۳ درصد گزارش شده است (۷) و در مطالعه‌ی De Berardis و همکاران در آمریکا، ۴۲/۹ درصد به دست آمده است (۱۱) که این نتایج، حاکی از شباهت یافته‌های این تحقیقات با نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌باشد.

۴/۸ درصد از افراد مورد مطالعه‌ی حاضر، آزمایش میکروآلبومینوری انجام داده بودند که در مقایسه با یافته‌های مطالعه‌ی مشابهی در درمانگاه‌های اردبیل، برابر ۶ درصد می‌باشد (۱۰). در مطالعه‌ی مراکز بهداشتی کویت، این آمار ۲۵ درصد گزارش شده است (۷) و در مطالعه‌ی De Berardis و همکاران در آمریکا، ۳۱/۳ درصد به دست آمده است (۱۱) که این نتایج نیز حاکی از شباهت یافته‌های مطالعات پیش‌گفته می‌باشد.

همچنین، نتیجه‌ی اندازه‌گیری LDL در افراد مورد مطالعه، ۴۰/۸ درصد بود که در یافته‌های مطالعه‌ی مشابهی در درمانگاه‌های دیابت اردبیل، برابر ۵۵ درصد بوده است (۱۰) و در مطالعه ارزیابی کیفیت مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت در تایلند ۹۰/۲ درصد را نشان می‌دهد (۳). در تحقیق مراکز کویت نیز این مقدار، ۳۴ درصد گزارش شده است (۷). اگر چه این مقادیر خود نمایشگر وضعیت بسیار مطلوب نیستند، اما نتایج مطالعه‌ی حاضر فاصله‌ی زیادی را با یافته‌های تحقیقات پیش‌گفته نشان می‌دهد.

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که از بین مراقبت‌های غیر کلیدی، ۱۱/۵ درصد بیماران زن در مجموع از مراقبت‌های کمتری نسبت به مردان برخوردار بوده‌اند. پایین بودن مراقبت زنان نسبت به مردان، نه تنها در برخی تحقیقات کشوری بلکه در مطالعات جهانی نیز مشاهده می‌شود (۹، ۱۲-۱۳). در تضاد با این نتایج، پژوهش فرزادفر و همکاران نشان داد که بیماران زن نسبت به بیماران مرد در مناطق روستایی از مراقبت بیشتری بهره‌مند بوده‌اند (۱۴). ممکن است این اختلاف، حاصل نامتوازن بودن تعداد بیماران در دو گروه و غالب بودن بیماران زن در جامعه‌ی هدف باشد.

تعداد قابل توجهی از بیماران مورد مطالعه‌ی حاضر (۸۴/۶ درصد) از آموزش‌های سالیانه‌ی دیابت تیم سلامت بهره‌مند شده‌اند؛ در حالی که نتایج مطالعه‌ی Sheikh و همکاران در پاکستان نشان داد که بین ۷۰-۹۰ درصد بیماران مبتلا به دیابت آموزش خود را از پزشک دریافت کرده‌اند (۱۵). Kapongo و همکاران، نقش مراقبین بهداشتی را در آموزش بیماران مبتلا به دیابت در مدت یک

این یافته با یافته‌های مطالعه‌ی یوسف‌زاده که درصد بیماران زن دارای BMI بیش از ۳۰ کیلوگرم/مترمربع را حدود ۲ برابر بیشتر از مردان گزارش کرده است، هم‌خوانی دارد (۴)، اما با مطالعه‌ی عطایی و همکاران اختلاف جزئی ($44/70 \pm 29/58$) نشان می‌دهد (۱۲). پژوهش‌های مشابه در کشورهای دیگر، طیف متنوعی از میانگین این متغیر ($32/43 - 27/40$) را گزارش کرده‌اند (۲۹، ۲۵). در این مطالعه، نوع درمان و عادات غذایی بیماران که دو معیار مهم در کنترل نامطلوب وزن می‌باشند، در نظر گرفته نشده‌اند.

میانگین مقدار FBS ($157/88$) و $2-HppBS$ ($231/44$) بود که از مقدار مطلوب توصیه شده توسط انجمن دیابت آمریکا بالاتر و در مردان بیش از زنان برآورد گردید (۵). همچنین، این نتایج با یافته‌های مطالعه‌ی ایزدی و همکاران که مقدار FBS را $52/30 \pm 166/21$ میلی‌گرم/دسی‌لیتر و مقدار BP را $16/27 \pm 128/30$ میلی‌متر جیوه گزارش کرده است و همچنین، نتایج مطالعات طباطبایی ملازی و همکاران (۲۸) و نیز Rossi و همکاران (۳۰) اختلاف دارد که شاید به دلیل عدم آگاهی بیماران از روش‌های خود مراقبتی و استفاده از گلوکومتر در منطقه‌ی مورد مطالعه باشد.

اندازه‌گیری HbA1C شاخص کلیدی پایش و مدیریت دراز مدت بیماران مبتلا به دیابت است و کاهش ۱ درصدی HbA1C، می‌تواند بین ۳۰-۲۵ درصد از خطر بیماری‌های میکروواسکولار بکاهد (۲۵، ۱۳). از طرف دیگر، شاخص مناسبی برای پیش‌بینی عوارض مزمن دیابت همانند عوارض عصبی می‌باشد.

در این پژوهش، در بین متغیرهای دموگرافیک و مراقبتی، فقط معاینه‌ی پا با مطلوبیت کنترل HbA1C ارتباط نشان داد؛ به عبارت دیگر، افرادی که دارای مراقبت معاینه‌ی پا بودند، کمتر برای کنترل HbA1C خود مراجعه می‌نمودند. Zubair و همکاران در مطالعه‌ی در کشور هند، دریافتند مستقل از عوامل بالقوه‌ی متعدد، با افزایش مقدار HbA1C از $6/5$ درصد، بیماران به شدت در معرض خطر پیشرفت اولسر پا قرار می‌گیرند (۳۱). از طرف دیگر، معاینات منظم پا از عوارض مویرگی و نوروپاتی ناشی از عدم کنترل قند جلوگیری می‌نماید. با توجه به تعداد پایین معاینات پای انجام گرفته در مطالعه‌ی حاضر ($7/6$ درصد)، به نظر می‌رسد که آگاهی سطحی از سلامتی پا حین معاینه، منجر به القا و ایجاد نگرش کاذبی از مطلوب بودن وضعیت قند خون در بیماران مورد مطالعه می‌گردد که خود عاملی برای کاهش کنترل مناسب HbA1C شده است.

این پژوهش به دلیل استفاده از پرونده‌های خانوار، محدودیت‌هایی از قبیل مهیا نبودن شرایط انجام آزمایش مجدد عوامل بیوشیمیایی در جریان طرح به دلیل آسان نبودن دسترسی به مراکز آزمایشگاهی، عدم امکان بررسی اطلاعات خود اظهاری بیماران (مانند درآمد ماهیانه،

از نیمی از مراقبت‌ها شده است (۱۷). علاوه بر این، مطالعه‌ی جامع‌تری روستایی آمریکا نشان داد که فقدان بیمه‌ی درمانی و تعویق در انجام مراقبت به دلیل هزینه‌ی مترتب بر آن، به شدت با کاهش شانس دریافت خدمات ارتباط دارد (۲۳). با این حال، حضور پزشک خانواده‌ی تمام وقت و دسترسی به خدمات پزشکی در منطقه‌ی مورد مطالعه، تأثیر قابل ملاحظه‌ای در تعداد بیماران دریافت کننده‌ی کل مراقبت‌های غیر کلیدی نداشته است. علت آن، می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی نظیر شرایط فرهنگی، اقتصادی-اجتماعی منطقه باشد که دو عامل کلیدی مؤثر در وضعیت سلامت و کیفیت مراقبت در بیماران مبتلا به دیابت می‌باشند (۲۴).

در مطالعه‌ی کنونی، ارتباط معنی‌داری بین میزان تحصیلات و درآمد با مجموع مراقبت‌های غیر کلیدی دیده نشد. با این حال، بخش اعظمی از بیماران بدون سواد و با درآمد پایین بودند که احتمال می‌رود در سطح سواد سلامت، خود مراقبتی، پی‌گیری مراقبت‌ها و هزینه‌های ناشی از آن بی‌تأثیر نیست. متأسفانه، فقدان اطلاعات در خصوص بهره‌مندی جامع‌ی هدف از خدمات بیمه‌ای، امکان تفسیر از این عامل را محدود می‌نماید.

در ویژگی‌های متابولیک افراد مطالعه‌ی حاضر، کمتر از ۱۱ درصد بیماران، دارای میزان HbA1C استاندارد (۷ درصد) بودند و میانگین آن در هر دو گروه بیماران مرد و زن ($8/1$ درصد) از میانگین مطلوب بالاتر به دست آمد.

مطالعه‌ای در ۱۱ کشور آسیایی و نیز عربستان سعودی، میانگین مقدار HbA1C را حدود $8/6$ درصد گزارش نمودند که مؤید کنترل نامطلوب قند در بیماران مورد مطالعه بود (۲۶-۲۵). مطالعات اخیر در ایران نیز وضعیت این شاخص را بالاتر از مقدار مطلوب و بیش از $8/5$ درصد بیان کرده‌اند (۱۴، ۸، ۲).

در پژوهش حاضر، مقادیر پروفایل چربی LDL، HDL، TG و Cholesterol total بیش از میزان توصیه شده به دست آمد. میانگین مقادیر این شاخص‌ها با نتایج به دست آمده از مطالعات مختلف کشوری اختلاف زیادی نشان می‌دهد (۲۷، ۱۳-۱۲) و Rossi و همکاران، در مطالعه‌ای در ایتالیا میانگین این عوامل را در بالاترین سطح مراقبتی به ترتیب ۱۷۷، ۱۳۸، ۵۰ و ۱۰۰ میلی‌گرم/دسی‌لیتر گزارش نمودند که در برخی شاخص‌ها، یافته‌های مطالعه‌ی حاضر با آن شباهت دارد (۲۸).

مطالعه‌ای در آمریکا نشان داد که با افزایش مراقبت، مقدار LDL به میزان قابل توجهی کاهش یافته است (۲۹). بنابراین، شاید علت نامطلوب بودن مقادیر این شاخص‌ها را بتوان به پایین بودن مراقبت‌ها نسبت داد. میانگین مقدار BMI در مطالعه‌ی حاضر در بیماران زن ($31/04$ درصد) به طور محسوسی بیش از مردان ($28/04$ درصد) بود.

دستورالعمل‌های توصیه شده‌ی کشوری فاصله‌ی زیادی با میزان مطلوب دارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی MPH پزشک خانواده به شماره‌ی طرح ۳۹۳۷۰۲ مصوب ۹۳/۸/۲۰ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. نویسندگان از معاونت تحقیقات و فن‌آوری این دانشگاه به جهت تصویب و حمایت مالی و از بهورزان خانه‌های بهداشت و پزشکان مراکز بهداشتی-درمانی منطقه‌ی جرقویه‌ی اصفهان که در اجرای پژوهش مساعدت نموده اند، سپاسگزاری می‌نمایند.

سابقه‌ی فامیلی) و صحت اطلاعات ثبت شده (مانند آموزش به بیماران مواجه بود که در تحقیقات دیگر باید مد نظر قرار گیرد.

با وجود این که جمعیت بالای ۳۰ سال منطقه‌ی جرقویه بالغ بر ۱۸۰۲۶ نفر بود، اما تنها حدود ۵۲۸ نفر بیمار مبتلا به دیابت در این منطقه شناسایی شده بودند که به دلیل محرومیت شدید منطقه به دنبال خشک‌سالی‌های اخیر، مشارکت بیماران مبتلا به دیابت در اجرای دستورات پزشکان و مراقبین بهداشتی در امر مراقبت‌ها و آزمایش‌های دوره‌ای کاهش پیدا کرده است و لازم است از طرف مسئولین بهداشتی شهرستان، مورد توجه بیشتری قرار گیرد.

نتیجه‌گیری نهایی این که مراقبت‌های مورد پایش بر مبنای

References

- 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. [In Persian].
- Azizi F, Janghorbani M, Hatami H. Epidemiology and control of common disorders in Iran. 3rd ed. Tehran, Iran: Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2009. [In Persian].
- Kanchanaphibool I, Hirunrassami S, Tongpuddee P. Quality indicators of diabetes care in practice. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2009; 40(5): 1074-9.
- Yousefzadeh G, Shokoohi M, Najafipour H. Inadequate control of diabetes and metabolic indices among diabetic patients: A population based study from the Kerman Coronary Artery Disease Risk Study (KERCADRS). Int J Health Policy Manag 2014; 4(5): 271-7.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2015 abridged for primary care providers. Clin Diabetes 2015; 33(2): 97-111.
- Nicolucci A, Greenfield S, Mattke S. Selecting indicators for the quality of diabetes care at the health systems level in OECD countries. Int J Qual Health Care 2006; 18(Suppl 1): 26-30.
- Badawi D, Saleh S, Natafqi N, Mourad Y, Behbehani K. Quality of type II diabetes care in primary health care centers in Kuwait: Employment of a Diabetes Quality Indicator Set (DQIS). PLoS One 2015; 10(7): e0132883.
- Khadivi R, Hashemi T, Farrokh Siar E, Rohani M. The assessment of family physicians' performance in screening of hypertension and diabetes mellitus in rural areas of Isfahan County: A 5-year survey. J Isfahan Med Sch 2017; 30(209): 1650-61. [In Persian].
- Mansur CL, Rustveld LO, Nash SG, Jibaja-Weiss ML. Social factors and barriers to self-care adherence in Hispanic men and women with diabetes. Patient Educ Couns 2015; 98(6): 805-10.
- Iranparvar Alamdari M, Ghorbani Behrooz H, Yazdanboud A, Amini Sani N, Islam Panah S, Shokrabadi M. Quality of care in 100 diabetic patients in a diabetes clinic in Ardabil. J Ardabil Univ Med Sci 2012; 12 (3): 239-47. [In Persian].
- De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, et al. Quality of care and outcomes in type 2 diabetic patients: A comparison between general practice and diabetes clinics. Diabetes Care 2004; 27(2): 398-406.
- Ataei J, Shamshirgaran S, Iranparvar Alamdari M, Safaeian A. Evaluation of diabetes quality of care based on a care scoring system among people referring to diabetes clinic in Ardabil, 2014. J Ardabil Univ Med Sci 2015; 15(2): 207-19. [In Persian].
- Tabatabaei-Malazy O, Peimani M, Heshmat R, Pajouhi M. Status of diabetes care in elderly diabetic patients of a developing country. Iran J Diabetes Lipid Disord 2011; 10: 1-8.
- Farzadfar F, Murray CJ, Gakidou E, Bossert T, Namdaritabar H, Alikhani S, et al. Effectiveness of diabetes and hypertension management by rural primary health-care workers (Behvarz workers) in Iran: A nationally representative observational study. Lancet 2012; 379(9810): 47-54.
- Sheikh MA, Hakeem R, Asar F, Shaikh AH. Diabetes education and care in a developing country: observations from Karachi, Pakistan. Prim Care Diabetes 2015; 9(1): 48-53.
- Kapongo RY, Lulebo AM, Mafuta EM, Mutombo PB, Dimbelolo JC, Bieleli IE. Assessment of health service delivery capacities, health providers' knowledge and practices related to type 2 diabetes care in Kinshasa primary healthcare network facilities, Democratic Republic of the Congo. BMC Health Serv Res 2015; 15: 9.
- Mohtasham-Amiri Z, Barzigar A, Kolamroudi HR, Hoseini S, Rezvani SM, Shakib RJ, et al. Prevalence, awareness and control of diabetes in urban area of north of Iran, 2009. Int J Diabetes Dev Ctries 2015; 35(3): 346-50.
- Bodicoat DH, Mundet X, Davies MJ, Khunti K, Roura P, Franch J, et al. The impact of a programme to improve quality of care for people with type 2 diabetes on hard to reach groups: The GEDAPS study. Prim Care Diabetes 2015; 9(3): 211-8.

19. Villarroel MA, Vahratian A, Ward BW. Health care utilization among U.S. adults with diagnosed diabetes, 2013. NCHS Data Brief 2015; (183): 1-8.
20. White RO, Eden S, Wallston KA, Kripalani S, Barto S, Shintani A, et al. Health communication, self-care, and treatment satisfaction among low-income diabetes patients in a public health setting. Patient Educ Couns 2015; 98(2): 144-9.
21. Alhamdan AA, Alshammari SA, Al-Amoud MM, Hameed TA, Al-Muammar MN, Bindawas SM, et al. Evaluation of health care services provided for older adults in primary health care centers and its internal environment. A step towards age-friendly health centers. Saudi Med J 2015; 36(9): 1091-6.
22. Delavari A, Alikhani S, Nili S, Birjandi RH, Birjandi F. Quality of care of diabetes mellitus type II patients in Iran. Arch Iran Med 2009; 12(5): 492-5.
23. Hale NL, Bennett KJ, Probst JC. Diabetes care and outcomes: disparities across rural America. J Community Health 2010; 35(4): 365-74.
24. Fosse-Edorh S, Fagot-Campagna A, Detournay B, Bihan H, Eschwege E, Gautier A, et al. Impact of socio-economic position on health and quality of care in adults with Type 2 diabetes in France: The Entred 2007 study. Diabet Med 2015; 32(11): 1438-44.
25. Ferwana M, Abdulmajeed I, Madani WA, Dughaiter AA, Alrowaily MA, et al. Glycemic control and accompanying risk factors: 4-year primary care study. J Diabetes Metab 2015; 6: 523.
26. Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY. The status of diabetes control in Asia--a cross-sectional survey of 24 317 patients with diabetes mellitus in 1998. Diabet Med 2002; 19(12): 978-85.
27. Montazem SH, Soleimani A, Hosseini S, Zemestani A, Haghiry L, Mojtahedi A, et al. Diabetes type II patient care quality in the rural areas of Malekan, Iran. J North Khorasan Univ Med Sci 2011; 3(3): 75-82. [In Persian].
28. Rossi MC, Lucisano G, Comaschi M, Coscelli C, Cucinotta D, Di Blasi P, et al. Quality of diabetes care predicts the development of cardiovascular events: results of the AMD-QUASAR study. Diabetes Care 2011; 34(2): 347-52.
29. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, et al. Quality of diabetes care predicts the development of cardiovascular events: Results of the QuED study. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2008; 18(1): 57-65.
30. Izadi N, Malek M, Aminian O, Saraei M. Medical risk factors of diabetes mellitus among professional drivers. J Diabetes Metab Disord 2013; 12(1): 23.
31. Zubair M, Malik A, Ahmad J. Glycosylated hemoglobin in diabetic foot and its correlation with clinical variables in a north Indian tertiary care hospital. J Diabetes Metab 2015; 6: 571.

Assessment of Caring Status for Patients with Type 2 Diabetes in Under Control Health Centers of Jarghoyee Region in Isfahan, Iran

Bijan Iraj¹, Elham Faghieh-Imani², Maryam Kheirmand³, Masood Saadatnia⁴

Original Article

Abstract

Background: Diabetes mellitus (DM) is the most common metabolic disease. In Iran, family medicine program has been started since the year 2005 with the goal of increasing in service quality and quantity. This study aimed to evaluate current health care services for patients with type 2 diabetes mellitus in rural areas of Iran.

Methods: This cross-sectional descriptive-analytic study was done in the year 2014 in 20 health houses under control of 7 secondary level health centers in Jarghoyeh region in southern part of Isfahan City, Iran. The data were collected randomly from 383 households with diabetes mellitus files using special checklists. These checklists were designed in accordance with health ministries for patients with diabetes mellitus. The collected data were analyzed via SPSS software using ANOVA, chi-square, and logistic regression tests.

Findings: None of the patients received advice care based on national protocols. Less than 6% of patients received 6-8 regular cares in the recent year. The mean values of hemoglobin A1C (HBA1C), systolic blood pressure, total cholesterol, low-density lipoprotein (LDL), triglycerides (TG), and body mass index (BMI) showed higher level in women than men. From all advised and key cares, blood pressure measurement in 81.6% and weight control in 80.5% were more favorable care services. There was significant relationship between foot examination, smoking status, and gender ($P < 0.05$).

Conclusion: Health care services needed for patients with type 2 diabetes mellitus are less than national comprehensive prevention and diabetes control protocol in quality and quantity of cares in most of the cases.

Keywords: Diabetes mellitus, Glycated hemoglobins, Assessment

Citation: Iraj B, Faghieh-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. J Isfahan Med Sch 2017; 35(449): 1333-42.

1- Associate Professor, Endocrinology and Metabolism Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Assistant Professor, Endocrinology and Metabolism Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Department of Community Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Student of Family Medicine MPH, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Masood Saadatnia, Email: saadatniam@yahoo.com