

بررسی شاخص‌های مرتبط با کیفیت مراقبت بیماران دیابتی تحت پوشش برنامه پزشک خانواده روستایی شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۶

میرهاشم حسینی^۱، علی صدقیانی فر^۲، جواد رسولی^۳، رسول انتظارمهدی^۴

تاریخ دریافت ۱۳۹۷/۰۶/۲۶ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۸/۲۹

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: بیش از ۳۸۲ میلیون نفر در جهان با دیابت زندگی می‌کنند که ۸۰ درصد این افراد در کشورهای کم‌درآمد و در حال توسعه زندگی می‌کنند. امروزه کاملاً واضح است که بهبود کنترل قند خون در بیماران دیابتی منجر به کاهش عوارض بیماری می‌شود. هدف از اجرای این تحقیق بررسی شاخص‌های مرتبط با کیفیت مراقبت بیماران دیابتی تحت پوشش برنامه پزشک خانواده روستایی شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۶ می‌باشد.

مواد و روش کار: در این مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی)، ۲۵۷ بیمار دیابتی تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان ارومیه با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده از لیست بیماران موجود انتخاب و وارد مطالعه شدند. هموگلوبین A1C کمتر از ۷ درصد به عنوان کنترل مطلوب قند خون در نظر گرفته شد و از معیارهای ۳ گانه انجمن دیابت آمریکا به منظور بررسی وضعیت مراقبت بیماران استفاده گردید. در نهایت با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱، آزمون‌های آماری χ^2 و نیز رگرسیون لجستیک به منظور بررسی ارتباط بین کنترل مطلوب قند خون و متغیرهای مستقل مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سن و مدت ابتلا بیماران به ترتیب برابر با ۵۹،۱ و ۶،۷ سال و ۶۶ درصد از شرکت‌کنندگان در مطالعه زن بودند. در کل ۱۰ درصد از بیماران سابقه بستری در بیمارستان را به علت بیماری در طول یک سال اخیر ذکر کردند و ۹،۷ درصد از شرکت‌کنندگان دارای حداقل یکی از عوارض دیابت بودند. میانگین هموگلوبین A1C بیماران 13.7 ± 7.08 ، میانگین چربی با دانسته پایین (LDL) 112.8 ± 35.8 و میانگین فشارخون سیستولیک بیماران برابر با 14.7 ± 12.4 بود. از نظر کنترل مطلوب قند خون ($A1C < 7\%$)، ۵۰،۶ درصد بیماران وضعیت مطلوبی از نظر کنترل قند خون داشتند و در کل ۱۷،۱ درصد از شرکت‌کنندگان در این مطالعه از معیارهای ۳ گانه مراقبت مطلوب دیابت ($HbA1C < 7\%$ ، $JDL < 100mg/dl$ ، $BP < 140mm/hg$) برخوردار بودند. در آنالیز چند متغیره با رگرسیون لجستیک پس از تعدیل اثر متغیرهای تأثیرگذار، ارتباط آماری معنی‌داری بین مدت‌زمان ابتلا به دیابت، مصرف انسولین، مراجعه به پزشک بخش خصوصی، انجام ویزیت توسط متخصص دیابت و نیز شاخص توده بدنی بیمار با کنترل مطلوب قند خون مشاهده شد.

بحث و نتیجه‌گیری: در کل وضعیت کنترل قند خون بیماران دیابتی در روستاهای تحت پوشش مرکز بهداشت ارومیه از وضعیت قابل‌قبول و مطلوبی برخوردار بود. این مطالعه نشان داد ارجاع منظم بیماران دیابتی برای انجام آزمایش هموگلوبین A1C (حداقل ۲ بار در سال) از سوی مراکز بهداشتی روستایی برای بیماران تحت پوشش می‌تواند در ارتقاء مراقبت از آنان مؤثر باشد.

کلیدواژه‌ها: کیفیت مراقبت دیابت، شاخص، شهرستان ارومیه

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و نهم، شماره دهم، ص ۷۳۵-۷۲۶، دی ۱۳۹۷

آدرس مکاتبه: گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴-۳۳۳۴۰۱۹۰

Email: r_entezar_mahdi@yahoo.com

مقدمه

بیماری‌های غیر واگیر (NCDs^۱) به گروهی از بیماری‌های غیر عفونی و غیرقابل‌انتقال در میان مردم اطلاق می‌شود که دوره ابتلا طولانی داشته و دارای سیر پیشرفت آهسته‌ای می‌باشند. بیماری‌های غیر واگیر ۶۳ درصد از کل علل مرگ‌ومیرهای سالانه جهان را در برمی‌گیرند و طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۲ پزشک عمومی، MPH، مرکز بهداشت شهرستان ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۳ استادیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۴ استادیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

^۱ non-communicable diseases

کرد(۸). شواهد موجود نشان می‌دهد اکثر بیماران دیابتی ساکن مناطق روستایی موفق نمی‌شوند به اهداف تعیین‌شده مراقبت از دیابت از سوی ارائه‌دهندگان خدمات به این بیماران دست یابند و به‌عنوان مثال فقط درصد بسیار اندکی از این بیماران که ساکن مناطق روستایی هستند جهت تشخیص زودرس و پیشگیری از عوارض بیماری به چشم‌پزشک و یا آزمایشات تکمیلی مراجعه می‌کنند (۸-۱۱).

بر اساس برنامه چهارم توسعه پزشک خانواده در سال ۱۳۸۴، سازمان بیمه سلامت ایران موظف گردید تا با صدور دفترچه بیمه سلامت برای تمام ساکنین مناطق روستایی امکان بهره‌مندی از خدمات سلامت را در قالب برنامه پزشک خانواده از طریق نظام ارجاع فراهم کند که این موضوع باعث شد تا فرصتی مناسب به‌منظور تأمین سهولت دسترسی به خدمات سلامت برای بیماران دیابتی ساکن این مناطق مهیا گردد(۱۲). با توجه به اینکه یکی از اصلی‌ترین محورهای اجرای برنامه پزشک خانواده، مدیریت مراقبت از بیماری‌ها و مشکلات سلامتی جمعیت تحت پوشش می‌باشد در همین راستا دستورالعمل‌های اختصاصی برنامه‌های ادغام‌شده در نظام مراقبت‌های اولیه بهداشتی توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی تدوین و جهت اجرا ابلاغ گردید. به همین منظور یکی از برنامه‌های جامع که راهنمای کشوری مراقبت از آن در سطوح اول، دوم و سوم خدمات اجرایی تدوین گشت بیماری دیابت بود که اجزای برنامه مراقبت از آن عبارت بودند از بیماریابی و یا به‌اصطلاح غربالگری افراد در معرض خطر بالای ۳۰ سال و پیگیری نظام‌مند بیماران شناسایی‌شده به‌منظور کنترل مطلوب قند خون و پیشگیری از عوارض بیماری با استفاده از پایش قند خون و اندازه‌گیری هموگلوبین A1C. در این مطالعه سعی شد تا ضمن استخراج شاخص‌های مرتبط با برنامه مراقبت دیابت، کیفیت مراقبت از بیماران دیابتی تحت پوشش برنامه پزشک خانواده روستایی شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۶ بررسی گردد.

مواد و روش کار

شهرستان ارومیه دارای ۳۷ مرکز بهداشتی درمانی روستایی می‌باشد که خدمات برنامه پزشک خانواده روستایی را برای بیماران دیابتی تحت پوشش ارائه می‌دهند. هر یک از بیماران دارای یک پرونده پزشکی در خانه بهداشت می‌باشد که به‌صورت روتین ماهانه یک‌بار توسط بهورز و هر ۳ ماه یک‌بار توسط پزشک خانواده طبق دستورالعمل کشوری مراقبت از دیابت، تحت مراقبت قرار می‌گیرند و داده‌های مربوط در پرونده وی ثبت می‌گردد. با توجه به سیاست مرکز بهداشت ارومیه، همه بیماران تحت پوشش، علاوه بر ارجاع موردی توسط تیم سلامت پزشک خانواده، به‌صورت دوره‌ای و

سال ۲۰۱۷، چهار نوع اصلی از این بیماری‌ها شامل بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، سرطان‌ها و بیماری‌های مزمن تنفسی، به‌تنهایی هرساله بیش از ۸۰ درصد مرگ‌ومیرهای زودرس ناشی از بیماری‌های غیر واگیر را سبب می‌شوند(۱، ۲). دیابت مهم‌ترین اختلال متابولیکی با مشخصه اصلی افزایش غلظت گلوکز خون می‌باشد که تعداد مبتلایان به آن روزبه‌روز در جهان در حال افزایش بوده و عوامل خطری همچون تغذیه نامناسب و کم‌تحرکی در بروز و شیوع و نیز عوارض آن سهم بسزایی دارند. سازمان جهانی بهداشت، طی گزارشی بیان کرده است که شیوع جهانی دیابت از ۱۰۸ میلیون نفر در سال ۱۹۸۰ به ۴۲۲ میلیون نفر در سال ۲۰۱۴ افزایش داشته است و طبق برآورد انجمن بین‌المللی دیابت نیز انتظار می‌رود که تعداد مبتلایان به دیابت در سال ۲۰۳۵ به بیش از ۵۹۲ میلیون نفر برسد(۳، ۴).

دیابت عامل اصلی نابینایی، نارسایی کلیه، سکته‌های قلبی و مغزی و قطع پا می‌باشد و افرادی که با این بیماری زندگی می‌کنند در معرض خطر بالای مرگ نسبت به سایر افراد جامعه قرار دارند. به‌عنوان مثال در سال ۲۰۱۲ دیابت عامل خطر قابل‌انتساب برای بیش از ۲،۲ میلیون مرگ در جهان بوده و مستقیماً ۱،۶ میلیون مرگ در سال ۲۰۱۵ را موجب شده است که نیمی از این مرگ‌های منتسب قبل از ۷۰ سالگی رخ داده است. لذا این امر موجب شده است تا سازمان جهانی بهداشت، دیابت را هفتمین علت مرگ در جهان در سال ۲۰۳۰، معرفی کرده و آن را جزو اولویت‌های بهداشتی در همه کشورهای جهان برشمرده است(۴).

ماهیت بیماری دیابت یک عنوان یک بیماری مزمن و پیچیده موجب شده است تا یکی از پرهزینه‌ترین بیماری‌ها در عرصه سلامت به‌حساب آید به‌طوری‌که مطالعه نشان داده است در کشورهای توسعه‌یافته، این بیماری سومین علت مراجعه به پزشک می‌باشد(۵). مراقبت از دیابت نیازمند پیگیری‌های پزشکی مداوم و کنترل مطلوب قند خون بوده و نتایج بررسی‌های کارآزمایی بالینی نشان داده است در صورت کنترل مطلوب قند خون می‌توان بروز عوارض بیماری دیابت(هر دو نوع ۱ و ۲) را کاهش داده و یا اینکه باعث تأخیر در پیشرفت آن‌ها شد. به‌عنوان مثال در کارآزمایی بالینی که بر روی ۱۴۱۴ بیمار دیابتی در انگلستان (سال ۱۹۹۳) انجام شد با کنترل مطلوب قند خون در این بیماران، میزان وقوع رتینوپاتی ۷۶ درصد، نفروپاتی ۵۰ درصد و نوروپاتی ۶۰ درصد کاهش نشان داد(۶، ۷).

بیماران دیابتی ساکن مناطق روستایی با موانعی مواجه می‌باشند که ممکن است نابرابری در مراقبت از بیماری را تشدید کنند. ازجمله این موانع می‌توان به فاصله بیماران از درمانگاه و یا بیمارستان، کمبود امکانات حمل‌ونقل، کمبود نسبی متخصصان دیابت، باورهای فرهنگی و هزینه‌های مربوط به مراقبت اشاره

نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و به منظور تعیین ارتباط بین کنترل مطلوب قند خون و متغیرهای مستقل از آزمون‌های X^2 و نیز آنالیز چند متغیره به روش رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها

تعداد کل بیماران دیابتی که وارد مطالعه شدند ۲۵۷ نفر با میانگین سنی $۱۲,۵ \pm ۵۹,۱$ سال بود. از نظر قومیت، نیمی از شرکت‌کنندگان در مطالعه آذری و نیمی دیگر کرد زبان بودند. نسبت جنسی زنان به مردان تقریباً ۲ به ۱ بود و اغلب بیماران زن و دارای شغل خانه‌داری بودند. میانگین و انحراف معیار طول مدت ابتلا به بیماری $۴,۳ \pm ۶,۷$ سال و اغلب شرکت‌کنندگان بی‌سواد (۷۴ درصد) و بالای ۵۰ سال سن داشتند (۷۹ درصد). بیش از ۹۰ درصد بیماران از بیمه خدمات درمانی روستایی برخوردار بودند و فقط ۸ درصد (۲۰ نفر) تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی، نیروهای مسلح و یا کمیته امداد قرار داشتند. همچنین در ۱۴ درصد از بیماران علاوه بر خودشان بیمار دیابتی دیگری نیز در خانه حضور داشت که در بیش از نیمی از موارد (۶۵,۷ درصد) شامل همسر فرد بیمار می‌شد. از نظر شیوع عوارض مرتبط با دیابت ۹,۷ درصد (۲۵ نفر) از بیماران مبتلا به عوارض دیابت بودند و در کل ۱۰ درصد از شرکت‌کنندگان سابقه بستری در بیمارستان به علت بیماری در طول یک سال گذشته را داشتند. هم‌چنین در طی یک سال قبل از مطالعه، حدود ۱۰ درصد از بیماران سابقه مراجعه به پزشک خصوصی، ۲۹,۲ درصد سابقه مراجعه به متخصص دیابت و ۵۲,۵ درصد نیز مراجعه به چشم‌پزشکی را ذکر کردند. از نظر نوع روش درمانی ۵,۸ درصد (۱۵ نفر) از شرکت‌کنندگان در این مطالعه از هیچ نوع دارویی به‌منظور کاهش قند خون استفاده نمی‌کردند و تحت رژیم غذایی بودند، ۸۶ درصد (۲۲۱ نفر) داروی خوراکی، ۰,۸ درصد (۲ نفر) انسولین همراه با داروی خوراکی و ۷,۴ درصد (۱۹ نفر) منحصراً تحت درمان با انسولین بودند. میانگین شاخص توده بدنی بیماران برابر با $۴,۴ \pm ۲۹,۲$ بود و بیش از ۸۰ درصد بیماران مبتلا به اضافه وزن یا چاقی بودند. میانگین فشارخون سیستولیک بیماران برابر با $۱۴,۷ \text{ mm/hg}$ $\pm ۱۲,۴$ و میانگین فشارخون دیاستولیک $۸,۵ \text{ mm/hg}$ $\pm ۷,۶$ بود. همچنین ۵۶,۴ درصد (۱۴۵ نفر) از بیماران علاوه بر دیابت، فشارخون بالا نیز داشتند. میانگین قند خون ناشتای شرکت‌کنندگان در مطالعه برابر با $۵۹,۴ \text{ mm/dl}$ $\pm ۱۵,۷$ بود و ۳۸,۵ درصد از بیماران قند خون ناشتای کنترل شده (کمتر از ۱۴۰ mm/dl) داشتند. در بررسی وضعیت کنترل قند خون، ۵۰,۶ درصد از شرکت‌کنندگان دارای کنترل مطلوب قند خون (هموگلوبین A1C کمتر از ۷ درصد)،

زمان‌بندی‌شده، حداقل ۲ بار در سال (هر ۶ ماه یک‌بار) تحت انجام آزمایش هموگلوبین A1C و نیز قند خون ناشتا قرار می‌گیرند و نتایج حاصل جهت بررسی و ثبت در پرونده بهداشتی بیماران تحویل واحد بیماری‌های مرکز بهداشت شهرستان می‌گردد. در این مطالعه مقطعی که در سال ۱۳۹۶ انجام شد کلیه بیماران دیابتی نوع ۲ تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان ارومیه به‌عنوان جامعه هدف مورد مطالعه در نظر گرفته شدند. افراد واجد شرایط این مطالعه بیماران دیابتی نوع ۲ بودند که بر اساس دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت و درمان و با تشخیص پزشک وجود بیماری دیابت در آن‌ها به تأیید رسیده و حداقل یک سال از زمان تشخیص بیماری‌شان سپری شده بود و تحت مراقبت‌های روتین برنامه دیابت قرار داشتند. با توجه به اینکه جمعیت بیماران دیابتی شرکت‌کننده در این مطالعه ساکن مناطق روستایی بودند به‌منظور انجام نمونه‌گیری در ابتدا از طریق نامه‌نگاری‌های لازم و طی مراحل اداری فهرست کلیه بیماران دیابتی تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان ارومیه در قالب یک فایل الکترونیکی^۲ از واحد بیماری‌های ستاد مرکز بهداشت شهرستان تهیه گردید سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۲۸۰ بیمار برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱، دیابت بارداری و یا بدخیمی از مطالعه کنار گذاشته شدند و در نهایت ۲۵۷ نفر باقی ماندند که بعد از استخراج لیست اسامی شرکت‌کنندگان، نام مرکز بهداشت و نیز خانه بهداشت ارائه‌دهنده خدمت هر یک از بیماران از واحد گسترش استخدام گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای حاوی مشخصات دموگرافیک، اطلاعات مرتبط با کیفیت مراقبت و یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی بیماران استفاده شد که این امر بعد از انجام هماهنگی‌های اداری و کسب مجوزهای لازم از واحد گسترش مرکز بهداشت شهرستان، از طریق حضور در مراکز و خانه‌های بهداشت و با مراجعه به پرونده پزشکی بیماران صورت گرفت. در صورتی که بیمار در مدت ۳ ماه، حداقل یک‌بار توسط پزشک ویزیت شده بود مراقبت منظم پزشک منظور شد و بیمارانی که در این مدت حداقل ۳ بار تحت پیگیری و مراقبت به‌روز قرار گرفته بودند از نظر مراقبت به‌روز منظم محسوب شدند. ملاک کنترل دیابت اندازه هموگلوبین A1C کم‌تر از ۷ درصد در نظر گرفته شد (۱۳) و به‌منظور بررسی کیفیت مراقبت دیابت از معیارهای سه‌گانه انجمن دیابت آمریکا در سال ۲۰۱۶ استفاده شد که بر اساس آن سطوح کنترل‌شده برای هموگلوبین A1C کمتر ۷ درصد، فشارخون (BP) کمتر از $140/90 \text{ mm/dl}$ و چربی با دانسیته پایین خون (LDL) کمتر از 100 mg/dl تعریف شده است. داده‌های مربوط با استفاده از نرم‌افزار SPSS

² excel

چربی با دانسیته پایین (LDL) کمتر از 100 mg/dl و فشارخون سیستولیک کم‌تر از $140/90 \text{ mm/hg}$ برخوردار بودند که این نسبت در مردان برابر با 16% و در کل بیماران برابر با 17.1% درصد بود (جدول ۱).

40.8% درصد دارای کنترل متوسط (هموگلوبین A1C $9\% - 7\%$) و 8.6% درصد نیز دارای کنترل ضعیف قند خون (هموگلوبین A1C بیش از 9% درصد) بودند. همچنین نتایج حاصل از این بررسی نشان داد 19.6% درصد زنان از مراقبت مطلوب دیابت بر اساس معیارهای ۳ گانه انجمن دیابت آمریکا (شامل: هموگلوبین A1C کم‌تر از 7% درصد،

جدول (۱): کیفیت مراقبت دیابت براساس معیارهای سه‌گانه انجمن دیابت آمریکا در شرکت‌کنندگان در مطالعه

مراقبت مطلوب	هموگلوبین A1C		نام متغیر
	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین (دامنه تغییرات)	
هموگلوبین A1C کمتر از 7%			
کل بیماران	7.08 ± 1.37	$6.9 (4.4-13.07)$	50.6%
جنس مرد	7.02 ± 1.24	$6.95 (4.4-10.60)$	50%
جنس زن	7.11 ± 1.44	$6.9 (4.43-13.07)$	50.9%
سطح چربی با دانسیته پایین (LDL) کمتر از 100 mg/dl			
کل بیماران	112.8 ± 35.8	$112 (24-298)$	33.9%
جنس مرد	110.9 ± 36.2	$114 (24-275)$	27.9%
جنس زن	113.9 ± 35.7	$111 (42-298)$	36.8%
فشار خون پایین از $140/90 \text{ mm Hg}$			
کل بیماران	124 ± 14.7	$120 (80-170)$	81.7%
جنس مرد	124.3 ± 13.13	$120 (100-160)$	82.6%
جنس زن	123.9 ± 15.58	$120 (80-170)$	81.3%
مراقبت مطلوب طبق معیارهای ۳ گانه			
کل بیماران	17.1%
جنس مرد	11.6%
جنس زن	19.9%

OR, 0.22 [95%CI, 0.06-0.83]) مصرف انسولین (0.58)، مراجعه به پزشک خصوصی (OR, 3.03 [95%CI, 1.14-8.04])، ویزیت توسط متخصص دیابت (OR, 0.39 [95%CI, 0.20-0.77]) و نیز شاخص توده بدنی بیمار (OR, 0.37 [95%CI, 0.14-0.94]) با کنترل مطلوب قند خون ارتباط آماری معنی داری دارند. (جدول ۲).

به‌منظور بررسی عوامل مرتبط کنترل قند خون بیماران، همه متغیرهایی که احتمال داده می‌شد بر کنترل مطلوب قند خون تأثیر گذار باشند به‌صورت هم‌زمان در مدل نهایی وارد شدند. در متغیرهای چندحالتی بودند اولین گروه به‌عنوان متغیر رفرنس (پایه) انتخاب و پس از تعدیل اثر متغیرهای تأثیرگذار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از آنالیز چند متغیره با رگرسیون لجستیک نشان داد مدت‌زمان ابتلا به دیابت ($OR, 0.29 [95\%CI, 0.14-$

جدول (۲): خروجی نهایی مدل چندمتغیره در رگرسیون لجستیک به منظور شناسایی پیشگویی کننده‌های کنترل قند خون مطلوب

متغیر	نسبت شانس خام (فاصله اطمینان ۹۵٪)	P_value	نسبت شانس تعدیل شده	P_value
جنس*	۱،۷۳ - ۰،۶۱ (۰،۳)	۰،۸۹	۱،۲۶	۰،۸۰
نژاد	۱،۵۰ - ۰،۵۶ (۰،۹۲)	۰،۷۵	۱،۱۴	۰،۶۵
وضع تأهل	۱،۰۷ - ۰،۵۸ (۰،۹۶)	۰،۸۲	۰،۸۸	۰،۷۵
سطح سواد				
بی سواد	گروه پایه			
زیر دیپلم	۱،۳۰ - ۰،۴۰ (۰،۷۲)	۰،۲۸	۱،۰۳	۰،۹۳
دیپلم و بالاتر	۱،۳۷ - ۰،۳۷ (۰،۶۲)	۰،۶۲	۵،۱۱	۰،۰۶
گروه سنی				
کمتر از ۵۰ سال	گروه پایه			
۵۰ تا ۵۹ سال	۲،۱۷ - ۰،۴۶ (۱،۰۰۴)	۰،۹۹	۱،۵۰	۰،۳۶
۶۰ تا ۶۹ سال	۲،۲۸ - ۰،۵۵ (۱،۱۲)	۰،۷۵	۱،۹۱	۰،۱۸
۷۰ سال و بالاتر	۲،۲۷ - ۰،۵۳ (۱،۱۰)	۰،۷۹	۱،۶۰	۰،۳۹
مدت ابتلا به بیماری				
کمتر از ۵ سال	گروه پایه			
۵ تا ۱۰ سال	۰،۵۶ - ۰،۱۷ (۰،۳۱)	<0.001	۰،۲۹	xx۰،۰۰۱
بیش از ۱۰ سال	۱،۰۴ - ۰،۲۶ (۰،۵۳)	۰،۰۶	۰،۶۴	۰،۲۷
نوع بیمه خدمات درمانی	۳،۰۳ - ۰،۴۸ (۱،۲۱)	۰،۶۸	۱،۱۸	۰،۷۶
استفاده از گلوکومتر	۰،۸۱ - ۰،۲۲ (۰،۴۲)	۰،۰۱۰	۰،۵۰	۰،۰۸
مصرف دخانیات	۵،۳۱ - ۰،۸۰ (۲،۰۶)	۰،۱۳	۱،۶۰	۰،۳۹
مصرف انسولین	۰،۶۲ - ۰،۰۶ (۰،۲۰)	۰،۰۰۶	۰،۳۳	xx۰،۰۰۶
وضعیت مراقبت بهورز	۲،۷۸ - ۰،۶۵ (۱،۳۴)	۰،۴۱	۱،۲۲	۰،۶۳
وضعیت ویزیت پزشک خانواده	۴،۱۸ - ۰،۲۵ (۱،۰۲)	۰،۹۷	۱،۷۳	۰،۶۴
مراجعه به پزشک خصوصی	۶،۰۵ - ۱،۰۷ (۲،۵۴)	۰،۰۳۴	۲،۸۳	xx۰،۰۲۶
ویزیت متخصص داخلی	۰،۶۴ - ۰،۲۰ (۰،۳۶)	۰،۰۰۱<	۰،۳۵	xx۰،۰۰۷
وضعیت اشتغال				
خانه‌داری	گروه پایه			
کشاورزی	۲،۱۱ - ۰،۴۵ (۰،۹۸)	۰،۹۶	۰،۷۱	۰،۷۱
آزاد	۲،۰۹ - ۰،۳۶ (۰،۸۷)	۰،۷۶	۱،۰۶	۰،۹۴
شاخص توده بدنی				
نرمال	گروه پایه			
اضافه وزن	۱،۰۸ - ۰،۲۴ (۰،۵۱)	۰،۰۸	۰،۴۲	۰،۰۶
چاق	۱،۱۲ - ۰،۲۴ (۰،۵۲)	۰،۱۰	۰،۳۷	xx۰،۰۰۳

* در گروه بندی‌های دو حالتی جنس مرد؛ قومیت کرد؛ وضعیت مجرد؛ بیمه خدمات روستایی؛ عدم استفاده از گلوکومتر، عدم مصرف دخانیات، عدم مصرف انسولین، مراجعه نامنظم برای مراقبت بهورز، مراجعه نامنظم برای ویزیت پزشک خانواده و نیز عدم مراجعه به پزشک خصوصی و پزشک متخصص به‌عنوان گروه پایه (رفرنس) در نظر گرفته شدند.

xx p-value<0.05

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه سعی شد تا ضمن بررسی کیفیت مراقبت بیماران دیابتی بر اساس استانداردهای اعلام شده برنامه، با مطالعه خصوصیات جمعیت شناسی، شرایط بالینی و نیز شاخص‌های مراقبت از بیماران، نحوه ارتباط برخی از این ویژگی‌ها با وضعیت کنترل هموگلوبین A1C مشخص شود. همانند سایر مطالعات انجام شده در داخل کشور، در این مطالعه نیز بیش از دو سوم شرکت‌کنندگان (۶۶ درصد) را زنان تشکیل می‌دادند که با توجه به غربالگری فعال بیماران دیابتی در روستاها می‌توان علت این تفاوت در نسبت شیوع بیماران را ابتلای بیشتر زنان در محیط روستا نسبت به شهر، شرایط کاری مردان و هم چنین اهمیت دادن بیشتر زنان به سلامتی خود ذکر کرد. میانگین هموگلوبین A1C شرکت‌کنندگان در این مطالعه برابر 11.3 ± 7.08 به دست آمد که کمتر از سایر مطالعات انجام شده در کشور، اصفهان (11.8 ± 8.7)، سنندج (11.6 ± 7.2)، شاهرود (11.6 ± 8.14)، کرمان (11.7 ± 8.5) و نیز خارج از کشور، عراق (11.6 ± 8.1)، آمریکا (11.7 ± 7.5)، آلمان (11.4 ± 7.4)، جنوب شرق آسیا (11.7 ± 8.7) و بیشتر از ژاپن (11.1 ± 6.7) بود (۱۴-۲۲). هدف اصلی در مراقبت از دیابت کنترل مطلوب قند خون بیماران می‌باشد. در پژوهش حاضر 50.6 درصد از شرکت‌کنندگان از کنترل مطلوب قند خون ($HbA1c < 7\%$) مطابق با دستورالعمل کشوری مراقبت از دیابت و نیز انجمن بین‌المللی دیابت برخوردار بودند. این نتیجه نشان می‌دهد الگوی کنترل قند خون بیماران در این مطالعه بهتر از سایر مطالعات انجام شده در کشوری باشد. به‌عنوان مثال در مطالعات مشابهی که در جمعیت بیماران ساکن مناطق روستایی در کردستان، گیلان، ملکان انجام شد به ترتیب 26.8 درصد، 26.7 درصد و 23.9 درصد از بیماران موفق به کنترل مطلوب قند خون خود شده بودند (23 ، 21 ، 9) و در مطالعات خارجی انجام شده در جمعیت روستایی عربستان، آمریکا، اسپانیا نیز به ترتیب 21.7 درصد، 47.6 درصد و 45.4 درصد از بیماران دارای کنترل مطلوب قند خون بودند (۲۴-۲۶).

با در نظر گرفتن معیارهای مراقبت مطلوب از بیماری دیابت، در کل $17/1$ درصد از شرکت‌کنندگان در این مطالعه از مراقبت مطلوبی برخوردار بودند. در مطالعه جانقربانی و همکارانش که در سال 2015 در اصفهان انجام شد 7.7 درصد از شرکت‌کنندگان از مراقبت مطلوب دیابت برخوردار بودند و در سایر مطالعات مشابه در دنیا نیز اعداد متفاوتی از 3.6 درصد تا 22 درصد گزارش شده است (۱۸). با توجه به اینکه بیشتر این نتایج در جمعیت بیماران شهری به دست آمده است شاید بتوان یکی از دلایل اختلاف نتایج به دست آمده با مطالعه حاضر را شرایط زندگی والگوی اشتغال بیماران در روستاها نسبت به شهر ذکر نمود.

هرچند که در برخی از مطالعات ارتباط ویژگی‌های دموگرافیک از جمله سن و جنس و سطح سواد بیماران با هموگلوبین A1C گزارش شده است (۲۲، ۲۷، ۲۸) در این مطالعه هیچ یک از خصوصیات دموگرافیک که پیش بینی می‌شد تا بر هموگلوبین A1C تأثیر داشته باشند ارتباط آماری معنی‌داری با کنترل مطلوب قند خون نداشتند. بر اساس نتایج این مطالعه مدت ابتلا به دیابت ارتباط آماری معنی‌داری با کنترل مطلوب قند خون داشت و افرادی که مدت ابتلا کمتری به بیماری داشتند بیشتر موفق به کنترل مطلوب قند خون خود شده بودند. این یافته منطبق و همسو با نتایج مطالعات پیشین می‌باشد (۲۹) و شواهد علمی نیز نشان می‌دهد کسانی که دیابت در آن‌ها از سنین پایین‌تری شروع شده و در واقع مدت ابتلا بیشتری به بیماری دارند از کنترل قند خون نامطلوب‌تری برخوردار هستند (۳۰، ۳۱).

در مطالعه حاضر بیماری‌هایی که فقط از رژیم غذایی به منظور کنترل قند خون خود استفاده می‌کردند در مقایسه مصرف‌کنندگان داروی خوراکی و یا انسولین کنترل قند خون مطلوب‌تری داشتند و ارتباط آماری معنی‌دار بین عدم استفاده از انسولین و کنترل مطلوب قند خون به دست آمد که این یافته با نتایج مطالعه اسماعیل نسب (۲۲) و نیز Alonso و همکاران وی هم خوانی داشت. (۲۶) البته به نظر می‌رسد این ارتباط بیشتر به دلیل شدت بیماری دیابت در مصرف‌کنندگان انسولین باشد تا تأثیر دارو بر روی قند خون بیماران (۳۲). یکی دیگر از یافته‌های این پژوهش معنی‌دار شدن رابطه بین سابقه ویزیت متخصص داخلی، و کنترل نامطلوب قند خون می‌باشد (OR: 0.39 [95%CI, 0.20 - 0.77]) که شاید بتوان علت آن را فراوانی ارجاع بیماران دارای هموگلوبین A1C کنترل نشده توسط پزشک خانواده به متخصص داخلی دانست.

هر چند در این پژوهش، بیماران دارای سابقه ویزیت پزشک خصوصی از کنترل قند مطلوب‌تری برخوردار بودند و این متغیر یکی از تعیین‌کننده‌های وضعیت کنترل قند خون مطرح شد، مطالعات گذشته نشان داده است که این ارتباط بیشتر تحت تأثیر موقعیت جغرافیایی روستا، فاصله محل سکونت بیماران از شهر و دسترسی به امکانات حمل‌ونقل می‌باشد (۳۳، ۳۴).

از نظر شاخص توده بدنی بیماران، بیش از 80% بیماران در مطالعه ما مبتلا به اضافه وزن و یا چاقی بودند که از این نظر نیز ارتباط آماری معنی‌داری با کنترل مطلوب قند خون مشاهده شد و بیماران دارای شاخص توده بدنی نرمال به مراتب فراوانی بیشتری از نظر کنترل مطلوب قند خون داشتند. این نتیجه در برخی موارد منطبق و در برخی دیگر مخالف با یافته‌های قبلی می‌باشد به‌عنوان مثال در مطالعه اسماعیل نسب و همکاران وی در سنندج، سطح قند خون بیماران به‌صورت مستقل با شاخص توده بدنی در

گذاری‌های انجام شده مبنی بر ارتقاءپایش برنامه مراقبت از دیابت و وجود برنامه زمان بندی شده برای ارجاع فعال بیماران دیابتی به‌منظور انجام آزمایش هموگلوبین A1C (حداقل ۲ بار در سال) و مداخله مناسب در صورت لزوم ذکر کرد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی آذربایجان غربی وهم چنین از ریاست مرکز بهداشت شهرستان ارومیه که در اجرای این طرح همکاری لازم را داشتند تشکر و قدردانی می‌گردد. این مقاله حاصل از پایان نامه دانشجویی به شماره ۲۵۶۲-۳۲-۰۱-۹۵ می‌باشد که جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته اپیدمیولوژی در همین دانشگاه به ثبت رسیده است.

ارتباط بود(۲۲) ودر مطالعه طولی که توسط جانقربانی وهمکارانش بر روی ۲۶۴۰ بیمار دیابتی مراجعه کننده به درمانگاه دیابت اصفهان در سال ۹۳ انجام شد، به طور میانگین بیماران در مدت ۱۰ سال تحت پیگیری قرارگرفتند، نتایج حاصل از آن بررسی نشان داد شاخص توده بدنی بیماران عامل تعیین کننده‌ای در کنترل قند خون آن‌ها نیست هرچند که رابطه‌ای منفی با میزان فشارخون بیماران داشت(۱۸). درنهایت می‌توان گفت که این مطالعه با بررسی مقطعی روند معمول مراقبت از بیماران دیابتی توسط پزشکان خانواده ، بازتابی از الگوی مراقبت بیماران در روستاهای تحت پوشش پزشک خانواده در شهرستان ارومیه بوده و می‌توان وضعیت مراقبت از بیماران دیابتی در روستاهای این شهرستان را مطلوب و در حد معیارهای بین‌المللی دانست که این نتیجه حاصل سیاست

References:

- Bloom DE, Cafiero E, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel S, Bloom LR, Fathima S, et al. The global economic burden of noncommunicable diseases. Program on the Global Demography of Aging; 2012.
- Organization WH. Noncommunicable diseases: progress monitor 2017. 2017;
- Guariguata L, Whiting D, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw J. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Res Clin Pract* 2014;103(2):137-49.
- WHO. Diabetes Fact sheet. WHO; 2017 [cited November 2017 19]; Available from: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/.
- DeCherney GS. International Textbook of Diabetes Mellitus. *JAMA*. 1993;270(15):1871-.
- Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 1998;352(9131):854-65.
- Control D, Group CTR. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;1993 (329):977-86.
- Tonks SA, Makwana S, Salanitro AH, Safford MM, Houston TK, Allison JJ, et al. Quality of diabetes mellitus care by rural primary care physicians. *J Rural Health* 2012;28(4):364-71.
- 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. *Iran J Diabetes Metab* 2016;14(3):189-98.
- Delavari A, Alikhani S, Nili S, Birjandi RH, Birjandi F. Quality of care of diabetes mellitus type II patients in Iran. *Arch Iran Med (AIM)*. 2009;12(5).
- 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.
- Rural family physicians and insurance executive instructions. Tehran. Iran: Ministry of health; 2006 [cited Version 17]; 6]. Available from: <http://eazphcp.tbzmed.ac.ir/uploads//User/43/FamilyDoctor/instruction%2017new2.pdf>.
- Association AD. Standards of medical care in diabetes—2016 abridged for primary care

- providers. *Clin Diabetes: a publication of the American Diabetes Association* 2016;34(1):3.
14. Kirk JK, Davis SW, Hildebrandt CA, Strachan EN, Peechara ML, Lord R. Characteristics associated with glycemic control among family medicine patients with type 2 diabetes. *N C Med J* 2011;72(5):345.
15. Huppertz E, Pieper L, Klotsche J, Stridde E, Pittrow D, Böhrer S, et al. Diabetes Mellitus in German Primary Care: quality of glycaemic control and subpopulations not well controlled—results of the DETECT Study. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2009;117(01):6-14.
16. Tan NC, Barbier S, Lim WY, Chia KS. 5-Year longitudinal study of determinants of glycemic control for multi-ethnic Asian patients with type 2 diabetes mellitus managed in primary care. *Diabetes Res Clin Practice* 2015;110(2):218-23.
17. Nakahara R, Yoshiuchi K, Kumano H, Hara Y, Suematsu H, Kuboki T. Prospective study on influence of psychosocial factors on glycemic control in Japanese patients with type 2 diabetes. *Psychosomatics* 2006;47(3):240-6.
18. Janghorbani M, Papi B, Amini M. Current status of glucose, blood pressure and lipid management in type 2 diabetes clinic attendees in Isfahan, Iran. *J Diabetes Invest* 2015;6(6):716-25.
19. 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* 2015;4(5):271.
20. Mansour A, Wanoose H, Odaa A. A three year cohort prospective type 2 diabetes control study in Basrah. *J Diabetes Metab* 2011;2(119):2.
21. Ebrahimi H, Sadeghi M, Bagheri H, Sargazi G. Evaluation of metabolic control and its related factors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Medical-Surgical Nurs J* 2014;3(1):31-24.
22. Esmailnasab N, Afkhamzadeh A, Roshani D, Moradi G. The status of diabetes control in Kurdistan province, west of Iran. *J Res Health Sci* 2013;13(2):194-200.
23. Maddah M, Attarpour L. Glycemic control and its predictors among Iranian diabetic patients. *Mediterranean J Nutrition Metab* 2016;9(1):1-6.
24. Coon P, Zulkowski K. Adherence to American Diabetes Association standards of care by rural health care providers. *Diabetes Care* 2002;25(12):2224-9.
25. Al-Qahtani A, Al Ghamdi S, Harrabi I. Prevalence and determinants of non-controlled diabetic patients in Primary Health care centers in Najran city, KSA. *Prevalence* 2017;3(1).
26. Alonso-Fernández M, Mancera-Romero J, Mediavilla-Bravo JJ, Comas-Samper JM, López-Simarro F, Pérez-Unanua MP, et al. Glycemic control and use of A1c in primary care patients with type 2 diabetes mellitus. *Primary Care Diabetes* 2015;9(5):385-91.
27. Benoit SR, Fleming R, Philis-Tsimikas A, Ji M. Predictors of glycemic control among patients with Type 2 diabetes: a longitudinal study. *BMC Public Health* 2005;5(1):36.
28. El-Kebbi IM, Cook CB, Ziemer DC, Miller CD, Gallina DL, Phillips LS. Association of younger age with poor glycemic control and obesity in urban African Americans with type 2 diabetes. *Arch Int Med* 2003;163(1):69-75.
29. Janghorbani M, Amini M. Patterns and predictors of long-term glycemic control in patients with type 2 diabetes. *ISRN endocrinology* 2012;2012.
30. Nichols GA, Hillier TA, Javor K, Brown JB. Predictors of glycemic control in insulin-using

- adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2000;23(3):273-7.
31. Chuang L-M, Soegondo S, Soewondo P, Young-Seol K, Mohamed M, Dalisay E, et al. Comparisons of the outcomes on control, type of management and complications status in early onset and late onset type 2 diabetes in Asia. *Diabetes Res Clin Practice* 2006;71(2):146-55.
32. Chiu C-J, Wray LA. Peer Reviewed: Factors Predicting Glycemic Control in Middle-Aged and Older Adults With Type 2 Diabetes. *Preventing Chronic Disease* 2010;7(1).
33. Strauss K, MacLean C, Troy A, Littenberg B. Driving distance as a barrier to glycemic control in diabetes. *J General Int Med* 2006;21(4):378-80.
34. Zgibor JC, Gieraltowski LB, Talbott EO, Fabio A, Sharma RK, Karimi H. The association between driving distance and glycemic control in rural areas. SAGE Publications; 2011.

INVESTIGATING THE QUALITY OF CARE INDEX ASSOCIATED WITH DIABETIC PATIENTS COVERED BY URMIA RURAL PHYSICIAN IN 2017

Mirhashemhosseini¹, Ali Sadaghianifar², Javad Rasouli³, Rasool Entezar Mahdi⁴

Received: 18 Sep, 2018; Accepted: 20 Nov, 2018

Abstract

Background & Aims: More than 382 million people in the world live with diabetes, 80% of whom live in low-income and developing countries. Today, it is quite clear that improving metabolic control in diabetic patients can reduce the complications of the disease. The purpose of this study was to evaluate the quality of care associated with diabetic patients under the coverage of Urmia rural family physician program in 2017.

Materials & Methods: In this cross-sectional (descriptive-analytical) study, 257 rural diabetic patients under the coverage of Urmia city health center were selected through simple random sampling among the existing patients. Optimal blood glucose control was considered as The hemoglobin A1C less than 7% and three criteria of the American Diabetes Association was used to assess the patient's care status, SPSS version 21 software was used to analyze the chi-square and logistic regression tests to determine the relationship between optimal blood glucose control and independent variables.

The results: The mean age and duration of the patients were 59.1 and 6.7 years, respectively, and 66% of the participants were female. A total of 10% of patients mentioned the hospitalization history due to illness during a recent year, and 9.7% of participants had at least one of the complications of diabetes. The mean of Hemoglobin A1C was 7.08 ± 1.37 , the mean lower lipid (LDL) was 35.8 ± 112.8 and the mean systolic blood pressure in patients was 124 ± 14.7 . In terms of optimal glucose control (A1C <7%), 50.6% of patients had favorable conditions for glucose control and in general, 17.1% of participants in this study achieved three criteria of optimal diabetes care (HBA1C <7%, LDL <100mg / dl, BP <140mm / Hg). In multivariate analysis with logistic regression, after adjusting the effect of confounding variables, there was a statistically significant relationship between duration of diabetes, insulin consumption, referral history to private physician of clinic, visit by a clinician and body mass index with optimal blood glucose control.

Conclusion: In general, metabolic control in rural diabetic patients covered by Urmia Health Center was satisfactory. This study showed that the regular referral of diabetic patients for testing hemoglobin A1C (at least twice a year) from rural health centers for patients under coverage could be effective in promoting their care.

Keywords: Quality of diabetes care, index, Urmia

Address: Urmia, Medical College, Department of Epidemiology and Statistics

Tel: (+98)4433340197

Email: r_entezar_mahdi@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2018; 29(10): 735 ISSN: 1027-3727

¹ MSc Student of Epidemiology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Doctor of Medicine, MPH, and Responsible of Health Center of Urmia, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ Department of Epidemiology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Assistant Professor of Epidemiology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)