

بررسی تأثیر الگوی مراقبت پی‌گیر بر میزان قند و هموگلوبین گلیکوزیله خون در بیماران دیابتی ارومیه

هاله قوامی^{۱*} (M.Sc)، فضل‌الله احمدی^۱ (M.D)، ربابه معماریان^۱ (M.Sc)، حسن انتظامی^۲ (M.D)

۱- دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی

۲- دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، بیمارستان امام رضا (ع)، گروه داخلی

چکیده

سابقه و هدف: بیماری دیابت شیرین به عنوان یک بیماری مزمن مهم در تمام کشورها تلقی می‌گردد. دیابت امید به زندگی را به یک سوم کاهش می‌دهد. شیوع ناتوانی در این بیماران دو تا سه برابر افراد معمول جامعه می‌باشد. عوارض مزمن میکرو و ماکروواسکولار دیابت مثل رتینوپاتی، نوروپاتی، نفروپاتی و کاردیوپاتی مسئول بروز اکثریت مرگ و میر و صدمات ناتوان کننده زندگی به شمار می‌روند. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر الگوی حساس‌سازی بر میزان قند و هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابتی انجام شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است. در این مطالعه تعداد ۷۴ بیمار دیابتی نوع دوم، مراجعه کننده به کلینیک بیمارستان امام رضا (ع) شهر ارومیه شرکت داشتند؛ که با روش تخصیص تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم و سپس الگوی مراقبت پی‌گیر در گروه آزمون به مدت سه ماه اجرا و میزان قند خون در سه نوبت و هموگلوبین گلیکوزیله قبل و بعد از مداخله در دو گروه اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: میانگین قند خون ناشتای بیماران گروه آزمون در ۳ بار اندازه‌گیری در حین مداخله به ترتیب برابر با ۱۷۱/۵۹، ۱۶۱/۱۸ و ۱۴۲/۴۵ و در گروه شاهد به ترتیب برابر با ۱۷۲/۹۱، ۱۷۹/۴۸ و ۱۷۹/۹۷ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌باشد. آزمون آنالیز واریانس در اندازه‌گیری‌های مکرر نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار در زمان‌های مختلف در دو گروه می‌باشد. میانگین هموگلوبین گلیکوزیله گروه آزمون قبل از مداخله، ۹/۳۱ و بعد از مداخله ۸/۴۶ درصد کاهش یافته است. این میزان در گروه شاهد، قبل از مطالعه ۹/۷ و بعد از مداخله به ۱۰/۱ درصد افزایش یافته است. آزمون آماری تی زوجی با $P=0/00$ ارتباط معنی‌دار آماری را نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که اجرای الگوی مراقبت پی‌گیر با کاهش قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله بیماران دیابتی در ارتباط است؛ بنابراین با اجرای این مدل در مورد بیماران دیابتی مزمن می‌توان، میزان قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله را که مهم‌ترین شاخص‌های دیابت تلقی می‌گردند کنترل نمود.

واژه‌های کلیدی: الگوی مراقبت پی‌گیر، قند خون، هموگلوبین گلیکوزیله

مقدمه

مدت زیادی از کشف بیماری دیابت می‌گذرد، ولی هیچ‌کس به‌راستی قدمت دقیق این بیماری را نمی‌داند. اولین نوشته‌هایی که این بیماری در آن مطرح شده مربوط به کتب

دست‌خط مصر باستان است، که ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد حضرت مسیح (ع) بر روی پاپيروس‌های عبری نوشته شده است. در این آثار، بیماری به‌طور دقیق شرح داده شده و تشنگی زیاد و دفع مکرر ادرار را علائم بارز این بیماری ذکر

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۱۱۰۰۱، داخلی ۳۵۵۳، شماره: ۰۲۱-۸۸۰۱۳۰۳۰، E-mail: ahmadif@modares.ac.ir

از مبتلایان به دیابت نوع دو در زمان تشخیص دچار عوارض می‌باشند [۶].

نابینایی به‌طور اولیه نتیجه رتینوپاتی پیشرفته و ادم ماکولای بالینی واضح است. رتینوپاتی دیابتی به دو مرحله تقسیم می‌شود: غیرپرولیفراتیو و پرولیفراتیو [۱۴].

رتینوپاتی غیرپرولیفراتیو خفیف به بیماری شدیدتر پیشرفت می‌کند که با بروز تغییرات در عروق وریدی، اختلالات میکروواسکولار داخل شبکیه‌ای، میکروآنوریسم‌ها و خونریزی‌های متعدد مشخص می‌شود. شایع‌ترین نوع نوروپاتی دیابتی پلی‌نوروپاتی قرینه دیستال می‌باشد. این اختلال به‌طور شایع با از دست دادن حس دیستال تظاهر می‌کند. هیپرستزی (حس بیش از حد)، پارستزی (حس غیرطبیعی) و درد نیز بروز می‌کنند [۱۵]. پلی‌رادیکولوپاتی دیابتی سندرومی است که با درد ناتوان‌کننده شدید در محدوده انتشار یک یا بیش از یک ریشه عصبی مشخص می‌شود. این حالت ممکن است با ضعف حرکتی (موتور) همراه باشد [۱۱].

مونونوروپاتی (اختلال عمل‌کرد منفرد اعصاب جمجمه‌ای محیطی) در دیابت کم‌تر از پلی‌نوروپاتی شیوع دارد و با بروز درد و ضعف حرکتی در محدوده انتشار یک عصب منفرد تظاهر می‌کند. درگیری عصب جمجمه‌ای سوم شایع‌ترین مونونوروپاتی بوده و با بروز دیپلویی (دوبینی) خود را نشان می‌دهد [۲۱]. نفروپاتی دیابتی، شایع‌ترین علت بیماری مرحله نهایی کلیوی (ESRD) در کشورهای در حال توسعه است و تقریباً ۳۰٪ موارد آن را تشکیل می‌دهد [۱۸]. پروتئین‌اوری در افراد دیابتی با کاهش قابل ملاحظه میزان بقاء و افزایش خطر بروز بیماری‌های قلبی عروقی همراه است. افراد مبتلا به نفروپاتی دیابتی تقریباً همیشه دچار رتینوپاتی دیابتی نیز هستند [۲۰].

بیماری قلبی عروقی در افراد مبتلا به دیابت افزایش یافته است. مطالعه قلبی فرامینگهام افزایش قابل توجه در بیماری‌های متعدد قلبی عروقی در دیابت را آشکار کرد، که شامل بیماری عروقی محیطی، نارسایی احتقانی قلب، بیماری شریان کرونری، سکت قلبی و مرگ ناگهانی (خطر از یک تا

کرده‌اند. پزشکان یونان باستان این بیماری را شناخته و آن را دیابت نامیدند و تا قرن هفدهم میلادی نیز از همین واژه استفاده می‌شد. دیابت در زبان یونانی به معنی سیفون است.

پس از آن ماتیو دابسون واژه لاتین ملیتوس به معنی عسل را به‌کار برد؛ زیرا مزه ادرار این بیماران به عسل نزدیک بود، در نتیجه بیماری به‌نام دیابت ملیتوس خوانده شد [۶].

آمار جمعیتی ایالات متحده در سال ۱۹۹۷، شیوع دیابت در بالغین ۲۰ سال به بالا را در دو جنس، مشابه و در کل ۱۵/۷ میلیون نفر برآورد کرده است. ۵/۴ میلیون نفر (۷/۸٪) از این افراد مبتلا به دیابت تشخیص داده نشده می‌باشند. در ایالات متحده، دیابت ششمین عامل مرگ در اثر بیماری‌هاست و در افراد بالاتر از ۲۵ سال ۱۸٪ تمام مرگ‌ها را شامل می‌شود [۱۳]. در مطالعه اسلام‌شهر، شیوع دیابت و اختلال تحمل گلوکز به ترتیب ۷/۳ و ۷/۲ درصد برآورد گردید [۱۰]. در مطالعه بوشهر، شیوع دیابت در مردان و زنان به ترتیب ۱۰/۲ و ۱۲/۹ درصد بود [۹]. مطالعه ساکنان تهران، شیوع دیابت و اختلال تحمل گلوکز را به ترتیب ۷/۲ و ۸/۲ درصد نشان داد [۱۷]. در مطالعه‌ای در اصفهان شیوع دیابت ۶/۵ درصد [۹] و در مطالعه روستاهای تهران، شیوع دیابت در زنان و مردان به ترتیب ۱۰/۸ و ۷/۲ درصد و در کل ۹/۳٪ بود [۵].

دیابت بر ارگان‌های متعددی اثر کرده و عوارض مزمن آن مسئول بروز اکثریت مرگ و میر و صدمات همراه با بیماری هستند. عوارض مزمن را می‌توان به عوارض عروقی و غیرعروقی تقسیم کرد. عوارض میکروواسکولار مثل رتینوپاتی، نوروپاتی و نفروپاتی و عوارض ماکروواسکولار مثل بیماری شریان کرونری، بیماری عروقی محیطی و بیماری عروقی مغزی.

عوارض غیرعروقی شامل مشکلاتی از قبیل گاستروپارزی، اختلال عمل‌کرد جنسی و تغییرات پوستی می‌باشد. خطر بروز عوارض مزمن، بسته به طول مدت هیپرگلیسمی افزایش می‌یابد. از آن‌جا که دیابت نوع دو ممکن است دوره بدون علامتی از هیپرگلیسمی داشته باشد، بسیاری

پژوهش نشان داده که به‌کارگیری این مدل بر شاخص‌های متعددی چون: دفعات بستری شدن، روند دفعات ویزیت پزشک معالج، سطح چربی خون، اصلاح رژیم غذایی، دفعات استفاده از قرص‌های نیتروگلیسرین زیرزبانی و به‌خصوص کیفیت زندگی این بیماران مؤثر بوده است و این الگوی مراقبتی در کنترل شاخص‌های مورد نظر قابل استفاده می‌باشد [۱]. در این الگو پس از شناخت نارسایی‌های شناختی و عملی بیماران و خانواده آن‌ها در خصوص کنترل بیماری و اقدامات مراقبتی درمانی، در چهار مرحله به‌هم پیوسته آشناسازی، حساس‌سازی، کنترل و ارزیابی صورت می‌پذیرد؛ که برای بیماران مزمن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی است، که در فاصله سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۳ در بیمارستان امام رضا (ع) ارومیه اجرا شده است. در این مطالعه، تأثیر الگوی مراقبت پی‌گیر در میزان قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله بیماران دیابتی نوع دو مورد بررسی قرار گرفته است. از آن‌جا که مشخصات نمونه‌های پژوهش طوری بود که افراد قابل توجهی در همان ابتدا از مطالعه حذف می‌شدند، لذا پژوهش شرط تصادفی بودن محض را دارا نبود. به‌منظور یک‌نواخت شدن شرایط تحقیق برای دو گروه شاهد و آزمون از روش تخصیص تصادفی استفاده شد [۱۶]. بدین ترتیب که مددجویان پس از انتخاب و متناسب بودن و تمایل شرکت در مطالعه، از هر دو جنس و سنین مختلف به‌طور متناوب در دو گروه قرار گرفتند و از این نظر پژوهش‌گر هیچ‌گونه دخالتی در قرار گرفتن افراد در گروه‌ها نداشت.

کارکردهای اساسی مدل شامل: شناخت بیماری و ماهیت آن، شناخت مشکلات بالفعل و بالقوه در خصوص بیماری، پذیرش بیماری و آثار آن به عنوان سبب‌های در مسیر زندگی، ایفای نقش خودکنترلی مستمر (رفتارهای بهداشتی مطلوب)، سرمایه‌گذاری برای حفظ سلامتی و نگاه ارزشی به سلامت، درگیرسازی و مشارکت خانواده در اداره مسائل موجود و

پنج برابر افزایش می‌یابد) می‌باشد. انجمن قلب آمریکا، اخیراً دیابت را به عنوان یک فاکتور اصلی برای بیماری قلبی عروقی اعلام نموده است (عوامل معادل آن سیگار کشیدن، هیپرتانسیون و هیپرلیپیدمی می‌باشند) [۱۹]. دیابت شیرین اصلی‌ترین علت قطع غیرترومبایی اندام تحتانی در ایالات متحده است. زخم‌ها و عفونت‌های پا نیز یک منبع اصلی موربیدیته در افراد دیابتی هستند. تقریباً ۱۵٪ افراد دیابتی دچار زخم پا می‌شوند و زیرگروه بارزی از آن‌ها بالاخره دچار قطع اندام خواهند شد [۱۲].

امروزه دیابت بیماری لاعلاج ولی قابل کنترل می‌باشد و مراقبت و درمان و کنترل عوارض بیماری به مشارکت فعال بیمار و خانواده وی در برنامه‌های درمانی بستگی دارد. در این میان مراقبت پی‌گیر، موجب درک بهتر از ماهیت بیماری دیابت و اهداف درمانی شده، در نتیجه موجب انگیزه بیشتر بیمار برای پذیرش بیماری و رعایت رژیم غذایی و پی‌گیری مستمر و درازمدت در اجرای اهداف درمانی می‌شود [۱۳].

اغلب مطالعات نشان می‌دهد که الگوهای تغییر رفتار و تغییر در سبک زندگی این بیماران تا حد زیادی بر کنترل بیماری و عوارض حاصله مؤثر است در این رابطه باقیانی‌مقدم (۱۳۷۹) مطالعه‌ای بر روی ۱۲۰ نفر دیابتی به صورت آزمون-شاهد به منظور بررسی کارایی مدل بزنف در کنترل بیماران دیابتی شهرستان یزد انجام داد. بر اساس این مدل آموزش بهداشتی روی عمل‌کرد بیماران مؤثر بود، به‌طوری‌که میانگین هموگلوبین گلیکوزیله گروه آزمون از $11/14 \pm 9/84$ به $11/65 \pm 7/28$ پس از آموزش کاهش یافت. در این مطالعه یافته‌های حاصله اختلاف آماری معنی‌داری را در میزان قند خون گروه آزمون و شاهد قبل و پس از مداخله نشان نداد [۲].

از آن‌جا که این بیماری مولتی‌فاکتوریال می‌باشد، توجه به الگوهای کنترل بیماری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مطالعه تأثیر الگوی مراقبت پی‌گیر مورد بررسی و سنجش قرار گرفت. این مدل توسط احمدی در سال ۱۳۸۰ طراحی و روی بیماران کرونری به کار گرفته شده است. یافته‌های این

انفرادی و بحث گروهی می‌باشد؛ ولی به لحاظ فواید بحث گروهی، در این پژوهش مشاوره‌های مراقبتی بیش‌تر به صورت بحث گروهی انجام شد. اهم موارد و محورهای مشاوره مراقبتی در رابطه با مسائل زیر می‌باشد:

- توضیح و توجیه ویژگی‌های بیماری دیابت در حد درک بیماران و خانواده آن‌ها
- عوارض حاد و مزمن دیابت و نحوه پیش‌گیری از آن‌ها
- عوامل خطر ساز و لزوم دوری از آن‌ها
- ضرورت کنترل رژیم غذایی و چگونگی رعایت محدودیت‌های مربوطه
- اهمیت حفظ و تعدیل وزن و چگونگی آن
- اهمیت استفاده از داروهای تجویز شده و چگونگی نگاه‌داری داروها
- اهمیت فعالیت فیزیکی و چگونگی آن
- اهمیت ویزیت منظم پزشک معالج و چگونگی مراعات دستورات داده شده
- اهمیت لزوم ترک عادات نامناسب مثل سیگار و...
- پرداختن به پرسش و پاسخ‌های مورد نظر، با تأکید بر عوامل خطر ساز
- اهمیت رفتارهای تداوم مراقبتی در حفظ سلامتی و کنترل عوارض بیماری
- **مرحله کنترل.** هدف این مرحله نهادینه کردن و استمرار بخشی رفتارهای بهداشتی در جهت ارتقاء سلامتی است. اقدامات شامل: کنترل رژیم‌های سه‌گانه، بازبینی و ارزیابی غیرمستقیم مهارت‌های کسب شده، بررسی پایداری رفتارهای بهداشتی، بررسی نیازهای جدید با توجه به مشکلات جدید و حساس‌سازی مجدد در خصوص حل مشکل، تقویت رفتارهای بهداشتی و توجیه اثرات مفید اقدامات با توجه به بهبود شاخص‌های ملموس، تبادل نظر در خصوص موفقیت و عدم موفقیت اقدامات و تبیین راه‌حل پیش‌نهادی با کمک بیمار و خانواده می‌باشد. در این مرحله، جهت رسیدن به اهداف الگوی مراقبت پی‌گیر، ادامه مشاوره‌های مراقبت پی‌گیر و حساس‌سازی مجدد به‌طور

آتی، تغییر در الگو و سبک زندگی و ارتقاء اعتماد به نفس، شناخت تیم مراقبتی و درمانی و روند استفاده از آن‌ها می‌باشد. این مدل دارای چهار مرحله آشنا سازی، حساس‌سازی، کنترل و ارزیابی است و دارای پیوستگی و انسجام خاصی می‌باشد [۱].

- **مرحله آشنا سازی.** اولین مرحله در مدل مراقبت پی‌گیر، مسأله آشنا سازی است و هدف این مرحله شناخت متعامل (بیمار، خانواده و پرستار) و تبیین مراحل مدل می‌باشد. در این مرحله تمامی فرم‌های ملاحظات اخلاقی، پرسش‌نامه دموگرافیک پس از انتخاب و پذیرش بیمار و خانواده تکمیل گردید، اهداف مطالعه ذکر شد و در مورد چگونگی امکان ارتباط و اوقات ملاقات حضوری و تلفنی توافق گردید.

- **مرحله حساس‌سازی.** حساس‌سازی از اساسی‌ترین مراحل مدل تلقی می‌گردد و روند مستمر دارد. در این روند حساس‌سازی به منظور درگیر کردن بیمار و خانواده در خصوص اجرای رویکرد مراقبت مداوم می‌باشد و شکی نیست که بدون گذر از این مرحله سرنوشت‌ساز، امکان رسیدن به هدف این نظریه مبسر نمی‌باشد و چنانچه بیماران و خانواده آنان به شناخت و حساسیت مسأله واقف شوند، می‌توان امیدوار بود که از الگوی بروز رفتارهای بهداشتی مناسب استفاده نمایند. هدف از این مرحله شناخت ماهیت بیماری، عوارض زودرس و دیررس، محدودیت‌ها و ... توسط بیمار و خانواده و درگیرسازی آن‌ها با مشکل مزمن با توجه به نیازها می‌باشد. اقدامات این مرحله شامل: بررسی وضعیت و تبیین نیازهای آموزشی مهارتی بیمار و خانواده، توضیح در مورد بیماری و عوارض حاصله (موجود و احتمالی)، بررسی نیازهای اساسی در خصوص رژیم غذایی، دارویی و فعالیتی، توجیه ضرورت توجه به رژیم‌های سه‌گانه، تبیین مشکلات ناشی از عدم توجه، کنترل وزن، تبیین الگوهای کاهش وزن می‌باشد. اهم اقدامات برای نمونه‌های آزمون در این خصوص به شکل مشاوره‌های مراقبتی است، که به شکل مشاوره‌های

میانگین قند خون ناشتا در ۳ بار اندازه‌گیری در طول مطالعه در دو گروه آزمون و شاهد نشان می‌دهد، میانگین قند خون ناشتای بیماران گروه آزمون در ۳ بار اندازه‌گیری، قبل، حین و بعد از مداخله به ترتیب برابر با ۱۷۱/۵۹، ۱۶۱/۱۸ و ۱۴۲/۴۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و در گروه شاهد به ترتیب برابر با ۱۷۲/۹۱، ۱۷۹/۴۸ و ۱۷۹/۹۷ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌باشد؛ که آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان دهنده اختلاف معنی‌دار آماری ($P=0/000$) در دو گروه در زمان‌های مختلف است. (جدول ۱)

جدول ۱. توزیع واحدهای پژوهش بر حسب میانگین قند خون ناشتا در ۳ بار اندازه‌گیری در حین انجام مداخله در دو گروه آزمون و شاهد

P value	انحراف معیار	میانگین	یافته‌های آماری		
			گروه	آزمون	
$P=0/000$ و $EF=10/21$	۴۵/۹۷	۱۷۱/۵۹	آزمون	ماه اول	
					شاهد
					مجموع
	۴۴/۰۸	۱۷۲/۹۱	آزمون	ماه دوم	
					شاهد
					مجموع
	۴۴/۷۳	۱۷۲/۲۵	آزمون	ماه سوم	
					شاهد
					مجموع
۵۲/۷۶	۱۶۱/۱۸	آزمون	ماه اول		
				شاهد	
				مجموع	
۵۳/۶۵	۱۷۹/۴۸	آزمون	ماه دوم		
				شاهد	
				مجموع	
۵۳/۶۴	۱۷۰/۳۳	آزمون	ماه سوم		
				شاهد	
				مجموع	
۴۲/۳۵	۱۴۲/۴۵	آزمون	ماه اول		
				شاهد	
				مجموع	
۵۵/۴۵	۱۷۹/۹۷	آزمون	ماه دوم		
				شاهد	
				مجموع	
۵۲/۵۱	۱۶۱/۲۱	آزمون	ماه سوم		
				شاهد	
				مجموع	

جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین قند خون ناشتای بیماران گروه آزمون در ۳ بار اندازه‌گیری در حین مداخله به ترتیب برابر با ۱۷۱/۵۹، ۱۶۱/۱۸ و ۱۴۲/۴۵ و در گروه شاهد به ترتیب برابر با ۱۷۲/۹۱، ۱۷۹/۴۸ و ۱۷۹/۹۷ می‌باشند، که با آنالیز واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر با تست ویلکز با $EF=10/217$ و $P=0/000$ نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار در زمان‌های مختلف می‌باشد.

هم‌چنین میانگین هموگلوبین گلیکوزیله نمونه‌های مورد مطالعه در مراحل قبل و بعد از مداخله نشان می‌دهد که

ماه‌بانه با تماس‌های حضوری و تلفنی متناسب با نیازهای مراقبتی به اجرا در آمد.

- مرحله ارزشیابی. مرحله ارزشیابی به‌عنوان گام نهایی الگو مطرح شده، اما این مهم در تمامی مراحل مورد مطالعه جاری می‌باشد (کنترل و ارزشیابی ماه‌بانه). هدف این مرحله بررسی روند مراقبت و اندازه‌گیری و مقایسه شاخص‌های کنترلی قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله در نمونه‌های مورد مطالعه در دو گروه بود، که در یک آزمایشگاه معتبر انجام گردید. از آنجایی که رویکرد پیوستگی مراقبت‌ها وضعیتی پویا و متغیر داشته و در خصوص هر بیماری، ویژه و منحصر به فرد است، انعطاف‌پذیری روند کار از خصوصیات بارز این مدل می‌باشد؛ هم‌چنین بیماران گروه شاهد طبق روند جاری بدون الگوی خاصی به روند درمان و مراقبت از خود پرداخته و توسط پزشک معالج خود نیز ویزیت شده و کلیه شاخص‌ها و ابزارهای اندازه‌گیری و لیست‌های خودکنترلی در مورد آن‌ها نیز تکمیل می‌گردید و لذا توجه و در نظر گرفتن ارزشیابی مرحله‌ای و پایانی جزء ذات برنامه است. داده‌های به‌دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و آزمون‌های کای اسکوئر برای جور کردن متغیرها در دو گروه، تی زوجی و مستقل به منظور بررسی مقایسه تفاوت میانگین‌ها در دو گروه و آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر به منظور بررسی روند تغییرات قندخون استفاده شد.

نتایج

یافته‌ها نشان می‌دهند که میانگین سن بیماران ۵۰/۷ سال و اکثر نمونه‌ها از جنس زن و خانه‌دار می‌باشند. میانگین وزن نمونه‌ها ۷۱/۵ کیلوگرم و میانگین شاخص توده بدنی در نمونه‌ها ۲۶/۵ می‌باشد. ۳۳/۸ درصد از نمونه‌ها بی‌سواد و ۶۶/۲ درصد باسواد می‌باشند. ۵۲/۵ درصد از بیماری‌های دیگر (عوارض خفیف دیابت بر دستگاه‌های بدن) شاکی بوده، ۴۷/۳ درصد تنها از اختلال قند خون رنج می‌برند. تمامی متغیرهای نامبرده قبل از مطالعه در دو گروه جور شد.

می‌دهد که میانگین و انحراف معیار میزان هموگلوبین گلیکوزیله در گروه شاهد در مرحله قبل از مداخله به ترتیب برابر با ۹/۷۰ و ۱/۵۷ درصد و در مرحله بعد از مداخله (سه ماه بعد)، به ترتیب برابر با ۱۰/۱۶ و ۱/۵۵ درصد می‌باشد. آزمون آماری تی زوجی با $P=0/006$ ، ارتباط معنی‌دار آماری (معکوس) را نشان می‌دهد. یافته‌های به دست آمده نشان داد که بین متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس و سطح سواد) رابطه معنی‌دار آماری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری

تغییرات قند خون در سه ماه متوالی در دو گروه نشان می‌دهد، الگوی مراقبت پی‌گیر توانسته تا حد مطلوبی روی این شاخص مهم اثر گذاشته و منجر به کاهش میانگین قند خون در گروه آزمون گردد. از آنجا که در این مدل به تمامی عوامل مؤثر (فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی، رژیم دارویی، تبیین الگوهای مهارتی و تغییر در سبک زندگی، نمایش موفقیت‌ها و شکست‌ها به شکل عینی و توضیح و تأکید بر روی عوارض زودرس و دیررس بیماری برای فرد و خانواده وی) در قندخون توجه شده و روند حساس‌سازی، استمرار داشته و درگیری خانواده در جلسات انفرادی و گروهی به عنوان یک اصل تلقی شده، قند خون به صورت نسبی مهار گردیده است. مطالعه مطلبی (۱۳۷۳)، به منظور بررسی میزان تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد افراد دیابتی در زمینه برنامه صحیح غذایی در شهرستان میاندوآب انجام داد. در این مطالعه، ۴۱ نفر دیابتی نوع دو مورد بررسی قرار گرفتند. پس از اجرای یک برنامه آموزشی، میزان آگاهی از ۱۰/۴۸ به ۲۱، میزان نگرش از ۶/۸۳- به ۳/۸۷ و میزان عملکرد از ۳ به ۷/۷۵ ارتقاء یافت. هم‌چنین قند خون ناشتای ۱/۵۶٪ مددجویان، بالای ۱۸۱ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود که پس از آموزش این تعداد به ۱۴/۶٪ تقلیل یافت. ۳/۲۹٪ مددجویان قند خون ناشتا در حدود ۱۲۱ تا ۱۸۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشتند، که پس از آموزش، این تعداد به ۶۳/۴٪ ارتقاء یافت [۷]. معیار جدید و بازنگری شده تشخیص دیابت

میانگین و انحراف معیار هموگلوبین گلیکوزیله ($HgbA_{1c}$)، در گروه آزمون در مرحله قبل از مداخله به ترتیب برابر با ۹/۳۱ و ۱/۶۰ درصد و در مرحله بعد از مداخله (سه ماه بعد) به ترتیب برابر با ۸/۴۶ و ۱/۵۷ درصد می‌باشد. آزمون آماری تی زوجی با $P=0/000$ ارتباط معنی‌دار آماری را نشان می‌دهد. (جدول ۲)

جدول ۲. مقایسه میانگین هموگلوبین گلیکوزیله واحدهای پژوهش در مراحل قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون

P value	t	انحراف معیار	میانگین	یافته‌ها	
				گروه	
0/00	4/02	1/57	8/46	قبل از مداخله	9/31
				بعد از مداخله	

جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین و انحراف معیار هموگلوبین گلیکوزیله در گروه آزمون در مرحله قبل از مداخله به ترتیب برابر با ۹/۳۱ و ۱/۶۰ و در مرحله بعد از مداخله به ترتیب برابر با ۸/۴۶ و ۱/۵۷ می‌باشند. آزمون آماری تی زوجی با $P=0/000$ ارتباط معنی‌دار آماری را نشان می‌دهد.

جدول ۳. مقایسه میانگین هموگلوبین گلیکوزیله واحدهای پژوهش در مراحل قبل و بعد از مداخله در گروه شاهد

P value	t	انحراف معیار	میانگین	یافته‌ها	
				گروه	
0/00	-2/94	1/55	10/16	قبل از مداخله	9/70
				بعد از مداخله	

جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین و انحراف معیار هموگلوبین گلیکوزیله در بین گروه شاهد در مرحله قبل از مداخله به ترتیب برابر با ۹/۷۰ و ۱/۵۷ و در مرحله بعد از مداخله به ترتیب برابر با ۱۰/۱۶ و ۱/۵۵ می‌باشند. آزمون آماری تی زوجی با $P=0/000$ ارتباط معنی‌دار آماری را نشان می‌دهد.

مقایسه میانگین هموگلوبین گلیکوزیله ($HgbA_{1c}$) نمونه‌های مورد مطالعه در مراحل قبل و بعد از مداخله نشان

نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد افراد دیابتی تحت مطالعه بود. هم‌چنین پس از آموزش، میانگین هموگلوبین گلیکوزیله از $14 \pm 2/8\%$ به $10 \pm 3/6\%$ کاهش پیدا کرد. میانگین روزهای بستری نیز از $2/51 \pm 2/4$ روز (قبل از آموزش) به $1/6 \pm 2/2$ روز (بعد از آموزش) کاهش معنی‌داری یافت [۸].

بنابراین با عنایت به یافته‌های به‌دست آمده در نمونه‌های مورد مطالعه می‌توان اذعان نمود، به‌کارگیری مدل مراقبت پی‌گیر می‌باشد تا حد مطلوبی بر کنترل شاخص قند خون و هموگلوبین گلیکوزیله مؤثر است و لذا پیش‌نهاد می‌گردد از گام‌های کامل این مدل برای بیماران دیابتی دیگر و بیماران مزمن استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

از کلیه بیماران و خانواده‌های آن‌ها که در این مطالعه مشارکت داشته و ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

- [۱] احمدی فضل‌الله. طراحی و ارزیابی مدل مراقبت پی‌گیر در کنترل بیماران مزمن عروق کرونر بیمارستان دکتر شریعتی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۰.
- [۲] باقیانی مقدم محمدحسین. بررسی کارآیی مدل بزنف در کنترل بیماران دیابتی. پایان‌نامه دوره دکتری رشته آموزش بهداشت، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، ۱۳۷۹.
- [۳] شاهدی ارشد میرزا. نقش هموگلوبین گلیکوزیله در معالجه بیماری دیابت. مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، تابستان ۱۳۸۳؛ سال ششم، ضمیمه شماره دو: صفحه ۵۵.
- [۴] کریمی‌زارچی علی‌اکبر. بررسی ارتباط کنترل قند خون و شیوع رتینوپاتی در تهران. مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، تابستان ۱۳۸۳؛ سال ششم، ضمیمه شماره دو: صفحه ۱۹.
- [۵] عزیز فریدون. بررسی میزان شیوع دیابت و اختلال تحمل گلوکز در افراد مسن‌تر از ۳۰ سال در روستاهای اطراف تهران. گزارش به معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۷.
- [۶] فانی محمدجعفر. در ترجمه: مبانی طب سبیل، بیماری‌های غدد و متابولیسم. اندرولی توماس، بنت جی کلود، کارپنتر چارلز، پلام فرد. (مؤلفین)، چاپ دوم. تهران: انتشارات تیمورزاده، ۱۳۸۰، صفحات: ۸۷۴-۸۳۷.
- [۷] مطلبی حسین. بررسی میزان تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد افراد دیابتی در زمینه برنامه صحیح غذایی شهرستان میاندوآب. پایان‌نامه

شیرین بر سنجش قند خون ناشتای پلاسماای بیماران به عنوان مناسب‌ترین تست تشخیص دیابت شیرین در افراد بدون علامت تأکید می‌کند؛ غلظت گلوکز پلاسماای تصادفی بزرگ‌تر یا مساوی ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر همراه با علائم کلاسیک دیابت (پرادراری، پرنوشی و کاهش وزن) برای تشخیص دیابت شیرین کافی است [۶]. مطالعه‌ای توسط کریمی‌زارچی و همکاران با عنوان بررسی ارتباط کنترل قند خون و شیوع رتینوپاتی در تهران، بر روی ۳۰۰ بیمار دیابتی انجام شد. این مطالعه نشان داد، ارتباط بین رتینوپاتی و کنترل قند و قندخون ناشتای پلاسماای بیماران دیابتی از نظر آماری معنی‌دار است. ($P < 0/001$) [۴]. هم‌چنین مقایسه میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در نمونه‌های پژوهش در مراحل قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه مورد مطالعه ارتباط معنی‌دار آماری را نشان می‌دهد، به‌طوری‌که میزان این شاخص مهم که به نوعی بیان‌گر پایداری اثرات حساس‌سازی است؛ نشان می‌دهد مقدار هموگلوبین گلیکوزیله در گروه آزمون، در جهت سیر کاهشی اختلاف معنی‌دار داشته درحالی‌که در گروه شاهد اختلاف معنی‌دار در جهت سیر افزایشی این شاخص پایدار می‌باشد.

مطالعه‌ای که توسط ارشد میرزا و همکاران با عنوان نقش هموگلوبین گلیکوزیله در معالجه بیماری دیابت، بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۳ در عربستان سعودی روی ۲۶۵ بیمار دیابتی انجام شد، نشان داد که دستورالعمل‌های انجمن دیابت آمریکا در مورد روش صحیح درمان دیابت باید اجرا شود تا نتایج مورد نیاز حاصل شود. هر سه ماه مقدار هموگلوبین گلیکوزیله باید اندازه‌گیری شود و توصیه این دستورالعمل بر کنترل این شاخص پایدار در مورد به‌کارگیری هر نوع مداخله درمانی می‌باشد و به این موضوع اشاره دارد که پزشکان و بیماران نباید فقط بر نتیجه قند خون دو ساعت بعد از غذا اکتفا کنند. به خصوص برای بیمارانی که انسولین دریافت می‌نمایند شاخص هموگلوبین گلیکوزیله بسیار مهم و سرنوشت‌ساز است [۳]. معینی (۱۳۷۶) مطالعه‌ای بر روی ۴۱ بیمار دیابتی تحت انسولین درمانی به منظور تعیین تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد آن‌ها در شهر اهر انجام داد. نتایج حاصله

- [14] Davies MD, Rand L. Diabetic retinopathy. In: Alberti KGMM, DeFronzo RA, Keen H, Zimmet P. (editors). International textbook of diabetes mellitus. 2nd ed. New York: John Wiley, 1992, p.1329-1365.
- [15] Fraser DM, Campbell IW, Ewing DJ, Murray A, Neilson JM, Clarke BF. Peripheral and autonomic nerve function in newly diagnosed diabetes mellitus. *Diabetes*, 1977 Jun; 26(6):546-50.
- [16] King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care*, 1998 Sep; 21(9):1414-31.
- [17] Larijani B, Bastanhagh M, Pajouhi M, et al. Prevalence of NIDDM in Tehran: Proceedings of the third international congress on endocrine disorders, Tehran 4-8 Sep. 1995.
- [18] Loon NR. Diabetic Kidney Disease: Preventing Dialysis and Transplantation. *Clinical Diabetes*, 2003; 21:55-62.
- [19] Milan Study on Atherosclerosis and Diabetes Group: Prevalence of unrecognized silent myocardial ischemia and its association with atherosclerotic risk factors in noninsulin-dependent diabetes mellitus. *Am J Cardiol*, 1997; 22:134-139.
- [20] Nosadini R, Brocco E. Relationships among microalbuminuria, insulin resistance and renal-cardiac complications in insulin dependent and non insulin dependent diabetes. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 1997; 105 Suppl 2:1-7.
- [21] Pecket P, Schattner A. Concurrent Bell's palsy and diabetes mellitus: a diabetic mononeuropathy? *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1982 Jul; 45(7):652-5.
- [22] Wang CY, Fenske MM. Self-care of adults with non-insulin dependent diabetes mellitus: influence of family and friends. *Diabetes Educ*, 1996; 22:465-70.
- کارشناسی ارشد آموزش بهداشت. تهران: دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده علوم پزشکی، ۱۳۷۳.
- [۸] معینی بابک. بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی مراجعه کننده به کلینیک دیابت شهر اهر. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت. تهران: دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده علوم پزشکی، ۱۳۷۷.
- [۹] نبی پور ایرج، فخرزاده حسین، غفوری ا، فقیه زاده سقراط. همبستگی سکنه قلبی با دیابت ملیتوس ناوابسته به انسولین در یک مطالعه جمعیتی. پژوهش در پزشکی، اسفند ۱۳۷۷؛ سال ۲۲، شماره ۱: صفحات ۴۰-۳۵.
- [۱۰] نوایی لیدا، کیمیماگر مسعود، حاجی پور رضا، عزیزی فریدون. بررسی اپیدمیولوژیک هیپرلیپیدمی و چاقی در اسلام شهر. پژوهش در پزشکی، ۱۳۷۷؛ سال ۲۲، شماره ۱، صفحات ۸۰-۷۱.
- [11] Archer AG, Watkins PJ, Thomas PK, Sharma AK, Payan J. The natural history of acute painful neuropathy in diabetes mellitus. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1983 Jun; 46(6):491-9.
- [12] Boulton AJM. Foot problems in patients with diabetes mellitus. In: Pickup J, Williams G (editors). *Textbook of diabetes*, 2nd ed. Oxford: Blackwell Science, 1997: 58, 1-58.
- [13] Davidson JK, (editor). *Clinical diabetes mellitus: a problem-oriented approach*. 3rd ed. New York: Thieme Medical Publishers: 2000. p. 837-849.