

## تأثیر آموزش خودمراقبتی بر کاهش هموگلوبین A1C در بیماران دیابتی

اعظم محمودی<sup>۱</sup><sup>۱</sup> عضو هیات علمی گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان

## چکیده

**سابقه و هدف:** دیابت یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی جهان محسوب می شود. علی‌رغم اینکه در بسیاری از بیماری‌ها پزشکان بیماری را کنترل می کنند و بیمار مصرف کننده‌ای غیر فعال است، اما بیماری دیابت یکی از بیماری‌هایی است که سهم عمده درمان آن بر عهده خود بیمار است. برای نشان دادن اهمیت خودمراقبتی در کنترل قند خون بیماران دیابتی، این مطالعه با هدف تأثیر برنامه خودمراقبتی بر کاهش هموگلوبین A1C (HbA1C) بیماران دیابتی شهر اصفهان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که در آن ۶۰ بیمار دیابتی نوع ۲ پس از انتخاب، به طور تصادفی در دو گروه آزمون (۳۰ نفر) و شاهد (۳۰ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمون پس از ۳-۴ جلسه آموزش خودمراقبتی در مورد تزریق انسولین و مصرف دارو، رژیم غذایی، کنترل گلوکز و ... به مدت ۳ ماه پیگیری شدند و به منظور کنترل اجرای برنامه آموزشی چک لیست‌هایی در اختیار آنها قرار می گرفت که هر دو هفته یکبار جمع آوری و کنترل می شد. در این مدت گروه شاهد به روش معمول به مراقبت می پرداختند. معیار کنترل مراقبت از خود در بیماران، اندازه گیری هموگلوبین A1C بود که قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شد. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که میزان هموگلوبین A1C در دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی داری نداشت، ولی پس گذشت ۳ ماه از مداخله، در گروه آزمون کاهش معنی داری مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد خودمراقبتی در بیماران دیابتی نقش بسزایی در کنترل دیابت و کاهش هموگلوبین A1C دارد؛ بنابراین آموزش این نوع مراقبت حایز اهمیت خواهد بود.

**واژگان کلیدی:** دیابت، خودمراقبتی، هموگلوبین A1C

## مقدمه

داده می شود (۲). طبق آمارها جمعیت مبتلایان به دیابت در ایران بیش از ۴ میلیون نفر و میزان شیوع آن بین ۵ تا ۷٪ است (۳).

دیابت سومین علت مرگ و میر ناشی از بیماری‌ها است که بیشتر به علت میزان بالای ابتلا به بیماری‌های شریان کرونر در میان افراد مبتلا به دیابت می باشد. میزان بستری شدن افراد دیابتیک در بزرگسالان، ۲/۴ برابر و در بچه‌ها ۵/۳ برابر بیشتر از سایر افراد می باشد. هزینه‌های مربوط به دیابت را سالانه ۹۹ میلیارد دلار تخمین زده‌اند که شامل هزینه‌های مراقبت مستقیم و هزینه‌های غیرمستقیم مربوط به ناتوانی، معلولیت و مرگ زودرس می باشد (۲).

عواملی که در پیدایش عوارض مؤثر می‌باشند، عبارتند از: نوع دیابت، مدت زمان ابتلا و میزان کنترل قند خون. شواهدی در

بیماری دیابت یکی از مهمترین اختلالات داخلی است که بشر با آن روبرو است. این اختلال ناشی از عدم تحمل گلوکز است که در اثر عدم تعادل بین ذخیره و تقاضای انسولین ایجاد می‌شود. در دیابت یا به قدر کافی انسولین وجود ندارد و یا انسولین تولید شده به دلیل سطح بالای گلوکز خون بی‌تأثیر است (۱). طبق بررسی‌های به عمل آمده، ۱۷۷ میلیون نفر در دنیا به دیابت مبتلا هستند که از این تعداد، بیماری در ۵/۹ میلیون نفرشان هنوز تشخیص داده نشده است. در ایالات متحده آمریکا سالانه ۸۰۰۰۰۰ مورد جدید دیابت تشخیص

آدرس نویسنده مسئول: دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه پرستاری، تلفن: ۰۳۲۲-۲۶۲۲۲۲۰

اعظم محمودی (email: mahmoodi-mailmas@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۸/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۴/۷/۲۵

معنی‌داری وجود داشت و مقدار آن در این سطح تا ۱۲ ماه پس از پیگیری ثابت باقی ماند (۸).

در بررسی هایسلر و همکاران انجام، مدارک پزشکی ۱۰۳۲ بیمار دیابتی بررسی شد. آنان پس از تطبیق بیماران از نظر متغیرهایی مثل استفاده از انسولین، سن، وضعیت اقتصادی، تحصیلات و با استفاده از ۵ معیار خوددرمانی در بیماران دیابتی (استفاده از دارو، کنترل قند خون، رژیم، ورزش و مراقبت از پا) و اندازه‌گیری هموگلوبین A1C به این نتیجه رسیدند که متوسط هموگلوبین A1C از ۸/۳٪ به ۷/۳٪ رسید. بنابراین، ارزیابی بیشتر بیماران دیابتی از خوددرمانی دیابت شان با سطح پایین‌تر هموگلوبین A1C ارتباط دارد ( $p < 0.01$ ) و همچنین نتایج این مطالعه نشان داد نسبت به سال گذشته انجام تست HbA1C، ۱۵٪، معاینه چشم ۱۶٪، و تستهای غربالگری نفروپاتی تا ۱۳٪ افزایش یافت. این یافته‌ها اهمیت خوددرمانی بیماران دیابتی را در کنترل بهتر قند خون نشان می‌دهد (۹).

دیابت بیماری مزمنی است که به رفتارهای خودمراقبتی ویژه ای تا پایان عمر نیاز دارد. بیماران دیابتی علاوه بر فراگیری مهارت‌های روزمره مراقبت از خود برای جلوگیری از نوسانات حاد گلوکز خون، باید بسیاری از رفتارهای بهداشتی را در شیوه زندگی خود بکار گیرند تا از عوارض دیررس دیابت پیشگیری بعمل آید. احمدخان در مطالعه خود تحت عنوان بررسی سطح آگاهی و میزان مراقبت از خود در بیماران دیابتی به این نتیجه رسید که تنها ۵۶٪ از بیماران در مورد علائم هیپوگلیسمی آگاهی کافی داشتند که آن را به صورت غیررسمی و بیشتر تجربی به دست آورده بودند. ۱۵٪ از نمونه‌ها در مورد عوارض مزمن دیابت، ۷۶٪ در مورد خود تزریقی انسولین، ۱٪ در مورد آزمایش قند خون با استفاده از گلوکومتر و ۶٪ در مورد آزمایش قند ادرار آگاهی داشتند که البته افزایش سطح آگاهی در مورد تزریق انسولین نیز مربوط به برنامه آموزشی خود تزریقی انسولین در آن مرکز بوده است (۱۰). بنابراین پرستاران باید در ارتباط با کنترل قند خون به بیماران آموزش داده و اهمیت برقراری قند خون در سطح طبیعی و ارتباط آن را با پیشگیری یا به تعویق انداختن عوارض دراز مدت مورد تأکید قرار دهند (۱۱).

نتایج تحقیق پارک من میکائیل و همکاران با عنوان تداوم رفتارهای خود درمانی دیابت و کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع دو که بر روی ۲۵۶ بیمار دیابتی ۱۸ ساله و بالاتر انجام شد، نشان داد بیمارانی که در یک یا چند مرحله از تغییرات رژیم پیشرفت کرده بودند و تداوم خود مراقبتی

دست است که نشان می‌دهد در صورت کنترل قند خون و نزدیک به سطح طبیعی نگه داشتن آن، می‌توان از عوارض درازمدت دیابت بخصوص گرفتاری چشم، کلیه‌ها و اعصاب پیشگیری نمود و یا آنها را به تعویق انداخت (۴).

یکی از تئوری‌هایی که اساس پرستاری از بیماران دیابتی می‌باشد، تئوری مراقبت از خود Orem است (۵). این تئوری بیانگر این عقیده است که انسان فردی است که به درجاتی بر روی خود اندیشه می‌کند. این تئوری می‌گوید: بیمار موجودی غیرفعال و صرفاً دریافت‌کننده خدمات بهداشتی-درمانی نیست، بلکه موجودی قوی، قابل اعتماد و دارای مسوولیت و قدرت تصمیم‌گیری است که می‌تواند مسوولیت مراقبت و تامین سلامتی خود را به عهده بگیرد و آن را به خوبی انجام دهد (۵). افزایش آگاهی فرد دیابتی در مورد مسایل مختلف دیابت از جمله اصول مراقبت از خود و کنترل مستمر قند خون در حد نزدیک به طبیعی موجب پیشگیری از بروز عوارض زودرس و دیررس بیماری گردیده، زندگی طولانی مدت را برای بیمار تضمین می‌نماید و از هزینه‌های درمانی می‌کاهد. بدون شک رسیدن به چنین اهدافی نیازمند مشارکت همگانی و آموزش پویا و مستمر است (۴). بدون آموزش بیماران و شرکت آنها در امر مراقبت از خود، انجام مراقبت‌های بهداشتی پرخرج‌تر، و کیفیت زندگی دچار نقصان بیشتری خواهد شد (۶).

انجمن دیابت آمریکا عنوان می‌کند افرادی که دچار دیابت هستند حتماً باید در مورد مراقبت و درمان توسط خودشان تحت آموزش قرار گیرند و برای درمان موثر و مناسب، تغییراتی در شیوه زندگی خود بدهند تا از بروز عوارض مربوط به این بیماری پیشگیری کنند یا آن را به تاخیر اندازند (۷).

رابین و همکارانش تحقیقی را تحت عنوان تأثیر آموزش بر روی رفتار مراقبت از خود و کنترل متابولیک بیماری دیابت انجام دادند. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر آموزش بر نحوه مراقبت از خود و کنترل متابولیک دیابت بوده است. در این مطالعه ۲۱۳ بیمار از هر دو نوع دیابت انتخاب شدند و پس از یک برنامه آموزشی سرپایی در مورد مراقبت از خود با گزارش‌های ماهانه پیگیری شده و کنترل متابولیک با اندازه‌گیری هموگلوبین A1C بررسی گردید. در بحث یافته‌های این پژوهش آمده است که در مورد رفتارهای مراقبت از خود، شامل ورزش، تغذیه، کنترل قند خون، تنظیم مقدار انسولین و تعداد دفعات افزایش قند خون ۶ ماه بعد از آموزش اختلاف معنی‌داری به وجود آمد. همچنین بین میزان هموگلوبین A1C قبل و ۶ ماه بعد از آموزش اختلاف

حجم نمونه با توجه به قضیه حد مرکزی و استفاده از منحنی توزیع نرمال، حداقل ۳۰ نفر برای گروه آزمون و ۳۰ نفر برای گروه شاهد در نظر گرفته شد. پس از معرفی و تشریح روند کار و جلب همکاری آنان، جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک و تکمیل پرسشنامه انجام شد (پرسشنامه بررسی اطلاعات جهت آگاهی بیشتر از نقص اطلاعاتی بیمار و تمرکز آموزش در این موارد تکمیل شد). میزان هموگلوبین A1C نیز در اولین ملاقات با بیمار اندازه‌گیری شد. این امر در هر دو گروه آزمون و شاهد انجام گرفت. سپس طی ۴-۳ جلسه ۴۵-۳۰ دقیقه‌ای که بصورت انفرادی و یا دو نفره انجام می‌شد، گروه آزمون تحت آموزش خودمراقبتی قرار گرفتند. در این جلسات مددجو یاد می‌گرفت که چگونه برنامه‌ریزی غذایی داشته باشد، چگونه داروهای خوراکی و تزریقی کاهش دهنده قند خون خود را با حداقل کمک از دیگران دریافت کند، چگونه از دستگاه گلوکومتر استفاده نماید، علائم کاهش و افزایش قند خون چیست و ... پژوهشگر حین آموزش به بیمار به سوالات وی نیز پاسخ می‌داد. وسیله کمک آموزشی، جزوه آموزشی بود که در اختیار بیمار و خانواده قرار می‌گرفت. در مواردی که نیاز به تکنیک عملی بود (مثل تزریق انسولین)، بیمار آن را در مقابل پژوهشگر انجام داده و مشکلاتش را برطرف می‌کرد. لازم به ذکر است که گروه شاهد هیچ آموزشی دریافت نکردند.

پس از اتمام جلسات آموزشی بیماران، جهت کنترل کیفیت رژیم غذایی و داروها، چک‌لیست‌هایی در اختیار بیماران قرار می‌گرفت که هر هفته توسط بیمار پر می‌شد. در این چک لیست بیمار زمان مصرف دارو (قبل یا بعد از غذا و ساعت مصرف)، محل تزریق انسولین، نوع و میزان غذای مصرفی در هر وعده، و ... را ثبت می‌کرد و در واقع با این چک لیست صرفاً نوعی ارزشیابی از آموزش‌های ارائه شده به بیمار به عمل می‌آمد و اشکالات آنها تذکر داده می‌شد. برنامه پی‌گیری بیماران سه ماه پس از اولین ملاقات با بیمار به طول انجامید. با توجه به بیوسنتز هموگلوبین A1C و اینکه گلیکوزیله شدن طی یک دوره نسبتاً طولانی ۱۲۰-۶۰ روز انجام می‌پذیرد، طول مدت مطالعه ۳ ماه در نظر گرفته شد (۳). طی مدت پیگیری بیماران می‌توانستند به وسیله تماس تلفنی با پژوهشگر ارتباط برقرار نموده و سوالات خود را مطرح نمایند. در طول این مدت بیماران هر دو هفته یکبار به درمانگاه مراجعه کرده و پژوهشگر، چک‌لیست‌های خودگزارشی قبلی را از آنها گرفته و چک لیست جدید به آنها می‌داد. در موارد ضروری، پیگیری بیماران در منزل انجام می‌شد.

داشتند، از سطح هموگلوبین A1C پایین‌تری برخوردار بودند ( $p < 0.01, r = 25.0$ ). این ارتباط بعد از کنترل تعداد ملاقات‌ها، تعداد ماه‌ها از زمان تشخیص، تعداد روزهای مطالعه و مدت دیابت نیز معنی‌دار باقی ماند (۱۲).

دیابت یکی از بیماری‌هایی است که سهم عمده درمان آن به عهده خود بیمار واگذار شده است و عملاً امکان پذیر نیست که در تمام ساعات شبانه روز بیمار تحت نظارت پزشک و موسسات درمانی باشد؛ بنابراین آموزش این‌گونه بیماران در زمینه مراقبت از خود جهت کاهش دادن مشکلات ناشی از بیماری‌شان ضروری به نظر می‌رسد. به علاوه هنوز به اهمیت خود مراقبتی در کنترل بیماری و عوارض آن توجه مناسب و مطلوب نمی‌گردد. لذا جهت نشان دادن اهمیت خودمراقبتی و تاثیر آن بر کنترل دیابت این مطالعه انجام شد. هدف از این پژوهش اینست که با مقایسه میزان هموگلوبین A1C قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد، تأثیر برنامه خودمراقبتی بر میزان هموگلوبین A1C بررسی شود. با این فرضیه که میزان هموگلوبین A1C در بیماران دیابتی که طرح خود مراقبتی را به کار می‌برند، نسبت به بیمارانی که این طرح را به کار نمی‌برند کاهش می‌یابد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک تحقیق نیمه تجربی است که در آن برنامه خودمراقبتی به عنوان متغیر مستقل (عامل مداخله‌گر) و هموگلوبین A1C به عنوان متغیر وابسته در دو گروه شاهد و آزمون مورد بررسی قرار گرفته است. هموگلوبین A1C بزرگترین شکل هموگلوبین گلیکوزیله پایدار است که از یک واکنش غیرقابل برگشت آرام تولید شده و در دوران عمر ایتروسیت اتفاق می‌افتد. هموگلوبین A1C مشخص‌کننده متوسط قند خون طی ۲-۳ ماه گذشته بوده و یکی از بهترین معیارهای تشخیص دیابت است (۱۳ و ۱۴). نمونه‌های این پژوهش، بیماران دیابتی شهر اصفهان می‌باشند که با توجه به خصوصیات تعیین شده برای نمونه‌های این پژوهش از میان بیماران دیابتی به روش غیر احتمالی انتخاب شدند. نمونه‌های پژوهش باید بیمارانی باشند که دیابت آنها توسط پزشک تایید شده باشد، دیابت نوع دو داشته باشند، ساکن اصفهان باشند و خود یا یکی از اعضای نزدیک خانواده آنها سواد خواندن و نوشتن داشته باشند و سن آنها کمتر از ۶۰ سال باشد. گروه شاهد از بین بیمارانی انتخاب شدند که تحت حمایت انجمنهای حمایت از بیماران دیابتی نباشند.

میانگین میزان هموگلوبین A1C نیز در هر دو گروه قبل و بعد از مداخله محاسبه گردید. معنی دار بودن اختلاف قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون، نشان دهنده کنترل دیابت بوده است و این امر ناشی از تاثیر مداخله (خودمراقبتی) در گروه آزمون میباشد. آزمونهای آماری t زوجی، t مستقل، مجذور کای و فیشر جهت تجزیه و تحلیل استفاده شد.

### یافته‌ها

طبق جدول شماره ۱، در این پژوهش دو گروه آزمون و شاهد از نظر ویژگیهای فردی و متغیرهای دموگرافیک شامل سن، جنس، نوع درمان، طول مدت دیابت، تحصیلات و میزان درآمد، همگون بوده و از نظر آماری ( $p > 0/05$ ) تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. از بین بیماران گروه آزمون درصد بیشتری (۶۲/۵٪) مرد و درصد کمتری (۳۷/۵٪) زن بودند. این نسبت در گروه شاهد نیز وجود داشت، بطوری که ۷۵٪ افراد گروه شاهد مرد و ۲۵٪ زن بودند. درصد افراد باسواد در گروه آزمون، ۳۷/۵٪ و در گروه شاهد، ۴۱/۷٪ بوده است. میانگین سنی در گروه آزمون ۵۷/۲ سال و در گروه شاهد ۵۵ سال بود. از نظر نوع دیابت نیز همه بیماران به دیابت نوع دو مبتلا بودند و اکثر بیماران گروه آزمون و شاهد از داروهای خوراکی پایین آورنده قند خون استفاده می‌کردند. این میزان در گروه آزمون، ۷۸/۵٪ و در گروه شاهد ۷۵٪ بود. بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌ها در راستای اهداف پژوهش، میانگین هموگلوبین A1C در گروه آزمون از ۶/۳۵٪ قبل از مداخله به ۵/۶٪ بعد از مداخله رسید. آزمون آماری با اطمینان ۹۵٪ تفاوت معنی‌داری را بین آنها نشان داد ( $p < 0/001$ )؛ در حالی که در گروه شاهد از ۶/۶۶٪ قبل از مداخله به ۶/۵۵٪ بعد از مداخله رسید.

پس از پایان دوره سه ماهه، مجدداً آزمون هموگلوبین A1C برای تمام بیماران گروه شاهد و آزمون انجام گرفت. در پایان با بررسی هموگلوبین A1C و مقایسه آن با میزان اولیه، نتایج پژوهش بدست آمد.

در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات شامل این موارد بود: ۱- پرسشنامه اطلاعات دموگرافیکی، ۲- پرسشنامه بررسی میزان اطلاعات (جهت بررسی نقص اطلاعاتی بیمار در زمینه دیابت)، ۳- چک لیست خودگزارشی (این چک لیست جهت کنترل بیماران از نظر اجرای برنامه‌های آموزش داده شده در اختیار آنان قرار می‌گرفت و دو هفته یکبار جمع‌آوری می‌شد. به منظور تعیین اعتبار علمی ابزار از روش اعتبار محتوی استفاده شد. پرسشنامه و چک لیست‌ها ابتدا با مطالعه کتب و منابع معتبر علمی تهیه گردید و سپس این ابزار در اختیار ۱۲ تن از اساتید دانشگاه‌ها قرار گرفت و نظرات و پیشنهادات اصلاحی جمع‌آوری گردید و در نهایت با توجه به این نظرات، ابزار گردآوری اطلاعات معتبر گردید. آزمایش هموگلوبین A1C نیز یک آزمایش معتبر جهانی می‌باشد و جهت برقراری اعتبار علمی، تمام آزمایشات مربوطه در یک آزمایشگاه و توسط یک کارشناس انجام گرفت. اعتماد علمی در این پژوهش از طریق آزمون مجدد سنجیده شد. برای این کار برای ده نفر از نمونه‌ها پرسشنامه‌ها تکمیل شد و دو هفته بعد، تکمیل پرسشنامه‌ها مجدداً تکرار شد و پس از جمع‌آوری داده‌ها و تعیین ضریب همبستگی (بالاتر از ۰/۸۰) پرسشنامه نهایی تنظیم گردید. این تعداد از نمونه نهایی حذف شدند. جهت انجام آزمونهای آماری از نرم افزار SPSS استفاده شد. اطلاعات مربوط به پرسشنامه دموگرافیکی به صورت داده‌های کیفی و کمی کدگذاری شده به کامپیوتر داده شد.

جدول ۱- مقایسه میانگین و درصد متغیرها در گروه آزمون و شاهد

| متغیر | جنس        |     | تحصیلات    |        |            |        | مصرف دارو |      |
|-------|------------|-----|------------|--------|------------|--------|-----------|------|
|       | زن         | مرد | با سواد    | بیسواد | خوراکی     | تزریقی | نسبی      | درصد |
| آزمون | ۱۱         | ۱۹  | ۳۷/۵       | ۶۲/۵   | ۲۴         | ۷۸/۵   | ۶         | ۲۱/۵ |
| شاهد  | ۷          | ۲۳  | ۴۱/۷       | ۵۸/۳   | ۲۳         | ۷۵     | ۷         | ۲۵   |
| آزمون | $X^2=0/53$ |     | $X^2=1/14$ |        | $X^2=1/17$ |        | $p=0/23$  |      |
| آماری | $p=0/29$   |     | $p=0/28$   |        |            |        |           |      |

مرتبط بوده و بیمار را درگیر می‌کند، در کاهش هموگلوبین A1C موثرتر است (۱۵).

هیچ بیماری به اندازه دیابت به مداخله شخصی و سعی و تلاش خود فرد بستگی ندارد و هدف از فرایند مراقبت از خود در فرد مبتلا به دیابت اینست که بیمار قادر باشد با آگاهی و امیدواری فراوان و با مشارکت کامل خود، در درمان و مراقبت از بیماریش کوشا باشد و مداومت داشته باشد. چنانچه پارک من میکائیل و همکاران در مطالعه خود نشان دادند، بیمارانی که در یک یا چند مرحله از تغییرات رژیم پیشرفت کرده بودند و تداوم خودمراقبتی داشتند از سطح هموگلوبین A1C پایین‌تری برخوردار بودند ( $p < 0.01$  و  $r = 0.25$ ) بنابراین تداوم مراقبت از خود و دریافت مراقبتهای اولیه با کنترل بهتر قند خون در بیماران دیابتی نوع دو ارتباط دارد (۱۱).

بر اساس یافته‌های بدست آمده از پژوهش، مراقبت از خود نقش اساسی در کنترل دیابت دارد. آموزش بیماران دیابتی نه تنها بر سطح دانش بیماران دیابتی موثر است، بلکه بر کاهش قند خون ناشتا (FBS) و هموگلوبین A1C نیز موثر است و آموزش گسترده در زمان طولانی اثر بیشتری از آموزشهای فشرده و کوتاه مدت دارد (۱۶ و ۱۷). در واقع یکی از راههای اساسی در درمان بیماران دیابتی، کنترل سطح بالای قند خون میباشد. در کنترل قند خون، درمان دارویی، رژیم غذایی، ورزش و آموزش، ارکان اساسی درمان هستند که بدون مشارکت فعالانه بیمار امکان دستیابی به آن وجود ندارد. همچنانکه رابین نیز در تحقیق خود نشان داد که بین میزان هموگلوبین A1C قبل و ۶ ماه بعد از آموزش خود مراقبتی اختلاف معنی داری وجود داشته و مقدار آن در این سطح تا ۱۲ ماه بعد از پیگیری ثابت ماند (۸). بدین جهت در این پژوهش یکی از عللی که گروه شاهد را از نظر کنترل هموگلوبین A1C از گروه آزمون متمایز نموده، اجرای برنامه خود مراقبتی توسط گروه آزمون بوده است که با توجه به معنی دار نبودن اختلاف هموگلوبین A1C در دو گروه قبل از مداخله و معنی دار شدن آن پس از مداخله اهمیت این طرح بیشتر آشکار می‌شود.

هر چند تأثیر خود مراقبتی در کنترل دیابت طی یک دوره سه ماهه به اثبات رسید، ولیکن جهت ارزیابی این تأثیر در تغییرات کلی عوارضی که طی سالها تأثیر مخرب افزایش قند خون به وجود آمده زمان گسترده‌تری را می‌طلبد.

در مجموع با توجه به یافته‌های فوق و تحلیل‌های انجام شده می‌توان نتیجه گرفت «میزان هموگلوبین A1C در بیماران دیابتی که تحت آموزش خود مراقبتی قرار می‌گیرند، نسبت به

آزمون آماری با اطمینان ۹۵٪ تفاوت معنی داری را بین آنها نشان نداد ( $p = 0.08$ ) (نمودار شماره ۱ و ۲). همچنین آزمون آماری اختلاف معنی داری را در میزان هموگلوبین A1C در دو گروه، قبل از مداخله نشان نمی‌دهد ( $p = 0.18$ )؛ در حالی که این اختلاف پس از مداخله معنی دار شد ( $p < 0.01$ )

#### جدول ۲- مقایسه متغیرهای دموگرافیک در دو گروه آزمون و شاهد

| متغیر<br>گروه | سن         | وزن<br>(کیلوگرم) | قد<br>(سانتیمتر) | مدت<br>بیماری(سال) | سطح<br>درآمد<br>(ریال) |
|---------------|------------|------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| آزمون         | ۵۷/۲       | ۶۷/۰۲            | ۱۶۹/۸۶           | ۱۲                 | ۸۴۲۲۳۲                 |
| شاهد          | ۵۵         | ۶۱/۷             | ۱۶۶/۰۸           | ۱۰/۷۵              | ۸۷۵۰۰۰                 |
| آزمون         | $t = 77$   | $t = 1/61$       | $t = 1/65$       | $t = 1/24$         | $t = 0/47$             |
| آماری         | $p = 0/47$ | $p = 0/11$       | $p = 0/10$       | $p = 0/22$         | $p = 0/62$             |

#### بحث

این مطالعه بر روی ۶۰ بیمار در دو گروه آزمون و شاهد انجام شد و پس از تطبیق بیماران از نظر متغیرهای دموگرافیک مشخص شد دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک با هم یکسان بوده و بین آنها اختلاف معنی داری مشاهده نشد. بنابراین می‌توان فرض کرد که تقریباً "تأثیر متغیرهای مذکور در تغییر هموگلوبین A1C در هر دو گروه یکسان بوده و اثر آنها در نتیجه‌گیری پژوهش را نادیده گرفت و هر گونه تغییر در متغیر وابسته که هموگلوبین A1C می‌باشد را به متغیر مستقل (که آموزش خودمراقبتی می‌باشد) نسبت داد.

میزان هموگلوبین A1C قبل از مداخله و پس از آن در گروه آزمون تفاوت معنی داری داشته، در حالی که در گروه شاهد در میزان هموگلوبین A1C قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری مشاهده نشد. هایسلر و همکاران نیز در مطالعه خود پس از تطبیق بیماران از نظر متغیرهایی مثل استفاده از انسولین، سن، وضعیت اقتصادی، تحصیلات و ... با استفاده از اندازه‌گیری هموگلوبین A1C به این نتیجه رسیدند که ارزیابی بیشتر بیماران از خوددرمانی دیابت شان با سطح پایین‌تر هموگلوبین A1C ارتباط دارد ( $p < 0.01$ ). آنان در مطالعه خود مشاهده کردند که میزان هموگلوبین A1C از ۸/۳٪ قبل از مداخله به ۷/۳٪ پس از مداخله رسید (۹).

همچنین در مطالعه‌ای که سونیتا و همکاران بر روی ۱۱۱ نوجوان دیابتی نوع ۱ انجام دادند به این نتیجه رسیدند که جنبه‌هایی از درمان دیابت که بیشتر با مهارت‌های خود بیمار

### تشکر و قدردانی

در پایان از زحمات کلیه عزیزانی که در مراحل علمی و عملی این پژوهش از همکاری‌های صمیمانه ایشان برخوردار بودم سپاسگذارم.

بیمارانی که آموزش خود مراقبتی را دریافت نمی‌کنند، کاهش بیشتری نشان می‌دهد». در پایان جهت کاربرد یافته‌های پژوهش پیشنهادها را زیر آرایه می‌شود:  
- آموزش همگانی دیابت از طریق رسانه‌های گروهی جهت ارتقاء سطح علمی بیماران.  
- تأسیس مراکز متعدد انجمن حمایت از بیماران دیابتی.

### REFERENCES

1. Polaski AL, Tatro SE. Luckmann's core principles and practice of medical-surgical nursing. W.B. saunders: 2000.
2. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing, 9<sup>th</sup> edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
- ۳- دیوانی، امیر. مرض قند چیست و چه باید کرد؟ فصلنامه پیام دیابت. ۱۳۸۰؛ شماره ۱۸.
- ۴- دلشاد حسین، تاریخچه دیابتی. فصلنامه علمی، آموزشی و خبری مرکز تحقیقات دیابت همدان. ۱۳۷۹؛ شماره ۱.
5. Orem DE. Nursing concepts of practice, 6<sup>th</sup> edition. St. Louis: Mosby: 2000.
6. Dempsy P, Dempsy A. Using nursing research, 5<sup>th</sup> edition. Newyork: Lippincott Williams & Wilkins: 2000.
7. Clochesy JM. Critical care nursing, 3<sup>th</sup> edition. W.B. Saunders: 2000.
8. Rubbin R. Differetial effect of diabetes education on self-regulation and life stage behaviors. Diabetes Care 1998; 14(4): 335-8.
9. Heisler M, et al. How well do patients assessments of their diabetes self management correlate with actual glycemic control and receipt of recommended diabetes services? Diabetes Care 2003; 26(3): 738-43.
10. Ahmed Khan L, Ahmed Khan S. Level of knowledge and self care in diabetics in a community hospital in najran. Available from: URL: [http://www.kfshrc.edu.sa/annals/203\\_204/99-177R.htm](http://www.kfshrc.edu.sa/annals/203_204/99-177R.htm)
11. London F. A nurse guide to patient and family education .Philadelphia: Lippincott: 1999.
12. Parchman M, et al. Continuity of care , self management behaviors and glucose control in patients with type 2 diabetes. Med Care 2002; 40(2): 137-44.
13. Derr R, et al. Is HbA1C affected by glyceimic instability? Diabetes Care 2003; 26(10): 2728-33.
14. American Diabetes Association. Clinical practice recommendation 2001: standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diabetes Care 2002; 24: 533-50.
15. Sunita MS, et al. Self care and glyceimic control in adolescents with type 1 diabetes. J Child Health Care 2005; 34(3): 235-44.
16. Brown SA, et al. Dosage effects of diabetes self- management education for Mexican Americans. Diabetes Care 2005; 28(3): 527-32.
17. Diabetes prevention program research: Within- trial cost-effectiveness of life style intervention or metformin for the primary prevention of type 2 diabetes. Diabetes Care 2003; 26: 2518-23.
18. Royle JA, Walsh M. Watsons Medical Surgical Nursing and related physiology, 6<sup>th</sup> edition. Baillière Tindall: 2000.