

تأثیر خود مدیریتی بر شاخص‌های کنترل متابولیک بیماران دیابتی وابسته به انسولین

مرضیه معطری^{۱*}، اکرم قبادی^۱، پروین بیگی^۲، غلامرضا پیشداد^۲

چکیده

مقدمه: مشارکت فعال بیماران مبتلا به دیابت در برنامه‌های درمانی نقش مهمی در ارتقاء کیفیت زندگی و کنترل عوارض بیماری دارد. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر برنامه خود مدیریتی به روشی موسوم به 5A (assess, advise, agree, assist,) به معنای (بررسی، راهنمایی، توافق، کمک و پیگیری) بر شاخص‌های کنترل متابولیک در بیماران دیابتی انجام شد. **روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی که از نوع شبه تجربی است ۷۰ بیمار دیابتی نیازمند به انسولین، شرکت داشتند. افراد مورد مطالعه به روش تخصیص تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم و میزان قند خون ناشتا، هموگلوبین A_{1c}، کلسترول و تری‌گلیسرید آنها مورد بررسی قرار گرفت سپس برنامه خود مدیریتی به روش 5A در گروه آزمایش به مدت سه ماه اجرا شد. سپس شاخص‌های متابولیک ذکر شده در هر دو گروه مجدداً اندازه‌گیری شد و تفاوت بین دو گروه با استفاده از برنامه نرم‌افزاری SPSS ویرایش ۱۱/۵ بررسی گردید.

یافته‌ها: میانگین قند خون ناشتا و هموگلوبین A_{1c} قبل و بعد از مداخله در گروه آزمایش تفاوت معنی‌داری داشته است. مقایسه تفاوت تغییرات دو گروه نیز نشان داد که میانگین تغییرات قبل و بعد هموگلوبین A_{1c} و قند خون ناشتا و لیپوپروتئین با دانسیته بالا بین دو گروه تفاوت معنی‌داری دارد.

نتیجه‌گیری: اجرای برنامه خود مدیریتی به روش 5A در کاهش قند خون و هموگلوبین A_{1c} بیماران موثر است، بنابراین آموزش و استفاده از این مدل توسط بیماران دیابتی قابل توصیه است.

واژگان کلیدی: دیابت، خود مدیریتی، شاخص‌های کنترل متابولیک

۱- دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پرستاری و مامایی

۲- دانشگاه علوم پزشکی شیراز

***نشانی:** شیراز، میدان نمازی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، کد پستی: ۷۱۹۳۶-۱۳۱۱۹، تلفن: ۰۰۷۱۱۶۴۷۴۲۵۴-۶، فکس: ۰۷۱۱۶۴۷۴۲۵۲، پست الکترونیک: moattarm@sums.ac.ir

مقدمه

خطرات سلامتی شخصی (Advise)؛ توافق با بیماران بر روی تنظیم واقع بینانه اهداف (Agree)؛ کمک در مورد پیش‌بینی موانع و توسعه برنامه عملی (Assist)؛ و انجام حمایت‌های پیگیرانه می‌باشد (Arrange) [۱۰-۱۲]. این مدل برای اولین بار در ایران در پژوهشی بر روی بیماران قلبی مورد استفاده قرار گرفت و اثربخشی آن به تأیید رسید [۱۳] لذا با توجه به ضعف آموزش‌های سنتی در لحاظ نمودن نقش فعال و مشارکت بیماران در فرآیند درمان، لزوم کمک رسانی و حمایت از آنان در فرآیند تغییر رفتار در این پژوهش از مدل 5A که بر خود مدیریتی به روش فردی تأکید دارد به عنوان چارچوب خود مدیریتی استفاده شده است تا اثربخشی آن بر شاخص‌های کنترل متابولیک بیماران نیازمند به انسولین مورد ارزیابی قرار گیرد.

روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی از نوع شبه تجربی است که پس از اخذ مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز و هماهنگی با مسوول درمانگاه نادر کاظمی و ریاست انجمن دیابت، در درمانگاه نادر کاظمی شیراز انجام شده است. در این مطالعه، تأثیر متغیر مستقل برنامه خود مدیریتی بر شاخص‌های کنترل متابولیک (قند خون ناشتا، هموگلوبین A_{1c}، کلسترول و تری‌گلیسرید، لیپوپروتئین با دانسیته بالا و لیپو پروتئین با دانسیته پایین) و نمایه توده بدن سنجیده شده است. حجم نمونه با توجه به یک مطالعه دیگر [۳] که تفاوت میانگین قند خون ناشتای بین دو گروه ۳۷/۵۲ mg/dl بود در سطح خطای ۵ درصد و توان ۸۰ درصد برابر با ۳۰ نفر در هر گروه تعیین گردید. به منظور افزایش دقت و در نظر گرفتن امکان ریزش ۳۵ نفر در هر گروه و جمعاً ۷۰ نفر در این پژوهش از بین بیماران دیابتی نیازمند به انسولین انتخاب شدند.

واحدهای مورد مطالعه دارای خصوصیات زیر بودند:

ابتلا به دیابت نیازمند به انسولین بر اساس تشخیص فوق تخصص غدد (با استناد به پرونده)، قرار داشتن در محدوده سنی ۴۰ تا ۱۸ سال، میزان تحصیلات حداقل راهنمایی، برخورداری از توانایی درک مطالب بر اساس قضاوت

شیوع بیماری دیابت در جهان و در ایران روند فزاینده‌ای دارد. علاوه بر این دیابت عامل مرگ و میر [۱] و بروز برخی از بیماری‌های دیگر نیز محسوب می‌شود [۲]، به همین دلیل کنترل این بیماری و عوارض ناشی از آن مستلزم هزینه‌های هنگفتی است [۳]. رابطه شناخته شده بین بروز عوارض ناشی از دیابت با کنترل قند خون [۴] باعث شده است که هدف از درمان دیابت دستیابی به هموگلوبین A_{1c} در محدوده طبیعی باشد [۵]. یک درصد کاهش هموگلوبین A_{1c} برای مدت ۱۰ سال باعث کاهش ۲۱ درصدی مرگ‌های مرتبط با دیابت و کاهش عوارض آن می‌شود [۱] به همین دلیل کنترل گلوکز پیش‌گویی کننده مهم بسیاری از عوارض مزمن دیابت است. علاوه بر این با توجه به رابطه دیابت با دیس لیپدمی [۶،۷] نشان داده شده است که تشخیص و درمان دیس لیپدمی نیز در کاهش عوارض قلبی عروقی و مرگ و میر بیماران موثر است [۶].

مراقبت، درمان و کنترل عوارض بیماری دیابت به مشارکت فعال بیمار و خانواده وی در برنامه‌های درمانی خود مدیریتی بستگی دارد [۲]. با این وجود آموزش خود مدیریتی به بیماران دیابتی بیشتر در قالب ارائه آموزش به روش‌های سنتی انجام می‌شود و شواهد نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزش سنتی غیر از بالابردن دانش افراد ارزش بالینی کمی داشته‌اند و مداخلاتی که در آن‌ها فقط از یک روش (مثلاً تغییر رفتار یا فقط آموزش) استفاده شده است نسبت به مداخلاتی که در آن‌ها ترکیبی از روش‌های آموزشی مورد استفاده قرار گرفته است اثر کمتری بر پیامدهای بیماران دیابتی داشته‌اند [۸].

استفاده از مدل‌های خود مدیریتی به منظور کمک به بیماران دیابتی کمتر مورد توجه پژوهشگران بوده است و این در حالی است که مدل‌های مختلف می‌توانند راهکارهای مناسبی برای تغییر رفتار ایجاد کنند. مدل 5A، که به مشاوره تغییر رفتار معروف است، رویکردی مبتنی بر شواهد است که برای تغییر رفتار و تأمین سلامتی مناسب می‌باشد [۹]. این مدل شامل بررسی رفتار، باورها و انگیزش بیمار (Assess)؛ راهنمایی بیماران در مورد

مجدداً کلیه نمونه‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل از نظر شاخص‌های کنترل متابولیسی و نمایه توده بدن مورد بررسی قرار گرفتند.

مداخله این پژوهش اجرای مدل خود مدیریتی به روش 5A می‌باشد که طی مدت سه ماه و پنج مرحله به شرح زیر به اجرا درآمد:

مرحله اول: بررسی

نحوه تزریق انسولین به روش مشاهده و براساس فهرست واریسی، نحوه مصرف داروهای پایین آورنده قند خون، خود پایشی قند خون، ورزش، تغذیه و مراقبت از پا براساس پرسش پاسخ بررسی شد. علاوه بر این از نتایج آزمایشات برای بررسی رفتار نیز استفاده شد. در واقع در این مرحله با استفاده از نتایج آزمایشات، مصاحبه و مشاهده ارزیابی دقیقی از وضعیت بیمار انجام شد.

مرحله دوم: راهنمایی

نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از مرحله اول، مبنای ادامه مداخله در مراحل بعدی بود. در این مرحله موارد غیر طبیعی مشاهده شده در آزمایشات و بررسی‌های انجام گرفته به اطلاع بیمار رسانده شد و خطرات سلامتی شناسایی شده در هر یک از بیماران به آنها گوشزد گردید و مزایای تغییر رفتار و ارتباط آن با سلامتی مورد تأکید قرار گرفت. همچنین عوارض حاد دیابت شامل هیپوگلیسمی، هیپرگلیسمی، عوارض مزمن دیابت، علائم، عوامل خطر ایجاد آنها، روش‌های پیشگیری و درمان آنها به بیمار توضیح داده شد و اهمیت تغییر رفتار در پیشگیری و یا ایجاد تأخیر در زمان شروع این عوارض مورد تأکید قرار گرفت.

مرحله سوم: توافق

در این مرحله بین بیمار و مراقب بهداشتی یک توافق کتبی در خصوص عملکرد آنها به عمل می‌آمد و اهداف رفتاری مناسب و مورد توافق همراه با برنامه عملی برای آن اهداف با توجه به شرایط هر بیمار و براساس بررسی‌های انجام شده، تدوین شد. همچنین برای هر هدف رفتاری معیاری

پژوهشگر طی مصاحبه اولیه و طرح چند پرسش در خصوص تاریخچه بیماری، دارای قدرت درک زبان فارسی، ساکن شهر شیراز و یا برخورداری از امکان حضور در جلسات، عدم باردار بودن در مورد خانم‌ها، عدم ابتلا به بیماری شناخته شده روانی (طبق تشخیص پزشک و پرونده بیمار)، عدم شرکت در کلاس‌های آموزشی مدون دیابت از قبل، دارا بودن گلوکومتر. این افراد به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند.

سپس طی تماس تلفنی توضیحاتی در مورد هدف و کلیات پژوهش به بیماران ارائه شد و از آنها دعوت شد در صورت تمایل در این مطالعه شرکت کنند. در صورت ابراز تمایل از آنها خواسته می‌شد در روز و ساعت مشخص مورد توافق مراجعه کنند. در اولین جلسه مراجعه، فرم رضایت آگاهانه [۱۴، ۱۵] تکمیل و قد بر حسب متر و وزن بر حسب کیلوگرم (برای محاسبه نمایه توده بدن) اندازه‌گیری شد. سپس برای انجام آزمایشات قند خون ناشتا، هموگلوبین A_{1c}، کلتترول و تری‌گلیسرید به آزمایشگاه معرفی شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش آزمایش خون و ترازوی مجهز به اندازه‌گیری قد می‌باشد. برای آزمایشات قند خون ناشتا، هموگلوبین A_{1c}، کلتترول و تری‌گلیسرید، ۱۰ سی‌سی خون وریدی از بیماران در شرایطی که ۱۲ تا ۱۴ ساعت ناشتا بودند اخذ و مورد آزمایش قرار گرفت. برای آزمایش هموگلوبین A_{1c} از کیت بیوسیستم (Biosystem) و روش کروماتوگرافی استفاده شد. سایر آزمایشات با استفاده از کیت پارس آزمون و روش آنزیمی کالیمتری (GOD-PAP) انجام شد.

اندازه‌گیری وزن با کمترین مقدار لباس، بدون کفش، ایستاده در وسط ترازو و بدون کمک و با یک ترازوی مجهز به قد سنج ساخت ایران به نام RASA انجام شد. جهت حفظ پایایی کلیه آزمایشات با یک روش و توسط یک نفر انجام شد. همچنین اندازه‌گیری قد و وزن همه بیماران در دو مرحله توسط یک نفر انجام شد.

سپس نمونه‌ها به روش تخصیص تصادفی به دو گروه ۳۵ نفره آزمایش و کنترل تقسیم شدند. سپس مداخله پژوهش روی گروه آزمایش انجام شد. پس از پایان برنامه مداخله

ساعت طول می‌کشید. پس از پایان برنامه مداخله بیماران هر دو گروه از نظر متغیرهای مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۸/۵ انجام شد. آزمون‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش برای مقایسه قبل و بعد هر یک از گروه‌ها آزمون t زوج و برای مقایسه دو گروه با هم آزمون t مستقل بوده است.

یافته‌ها

هدف از انجام این پژوهش تعیین تأثیر خود مدیریتی به مدت سه ماه بر شاخص‌های کنترل متابولیک (قند خون ناشتا، هموگلوبین A_{1c}، کلسترول و تری‌گلیسرید، لیپوپروتئین با دانسیته بالا و لیپوپروتئین با دانسیته پایین) بیماران دیابتی نیازمند به انسولین، بود. تعداد بیماران مورد پژوهش ۷۰ نفر و دامنه سنی آنها ۱۸ تا ۴۰ با میانگین سنی ۲۴ سال بود. مدت زمان ابتلا به دیابت بین یک تا ۲۳ سال و میانگین مدت ابتلای بیماران ۹ سال بود. سایر اطلاعات دموگرافیک بیماران مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است. قبل از انجام مداخله، دو گروه آزمایش و کنترل از نظر شاخص‌های کنترل متابولیک شامل هموگلوبین A_{1c}، قند خون ناشتا، کلسترول، تری‌گلیسرید، لیپوپروتئین با دانسیته بالا و لیپوپروتئین با دانسیته پایین و نمایه توده بدن تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند.

اطلاعات مربوط به نتایج آزمایشات گروه‌های مورد مطالعه در دو مرحله قبل و بعد در جدول ۲ نشان داده شده است. بعد از مداخله تفاوت دو گروه از نظر تغییرات ایجاد شده در هموگلوبین A_{1c}، قند خون ناشتا و لیپوپروتئین با دانسیته بالا معنی‌دار بوده است اما این تفاوت در سایر موارد شامل کلسترول، تری‌گلیسرید، لیپوپروتئین با دانسیته پایین و نمایه توده بدن معنی‌دار نبوده است. مقایسه دو گروه در همین جدول نشان داده است که دو گروه از نظر تغییرات قبل و بعد در قند خون ناشتا، هموگلوبین A_{1c} و لیپوپروتئین با دانسیته بالا با هم متفاوتند.

از یک تا ده به بیمار ارائه شد تا میزان اطمینان خود را از اجرای برنامه تعیین کند. از بیماران درخواست گردید که وضعیت خود را در مورد هر یک از اهداف در دفترچه خود گزارش‌دهی (self report) [۱۶] به صورت روزانه و به مدت ۱۲ هفته ثبت کنند. سه مرحله فوق در یک روز و در یک جلسه تقریباً یک ساعتی و به صورت کاملاً فردی انجام شد.

مرحله چهارم: کمک

در این مرحله با توجه به بررسی‌های به عمل آمده به هر بیمار یک سری بروشور حاوی مطالب آموزشی (مراقبت از پا، تزریق انسولین، پایش فردی قند خون، تغذیه، ورزش و غیره) داده شد. این بروشورها مربوط به انجمن دیابت بوده و به طور معمول در اختیار بیماران دیابتی قرار داده می‌شود. برای کلیه بیماران براساس نتیجه آزمایشات و اندازه‌گیری‌ها یک جلسه مشاوره تغذیه انفرادی ترتیب داده شد. ضمناً در صورتی که در بررسی‌های به عمل آمده مشکل یا مشکلات مشترکی بین چند شرکت کننده شناسایی می‌گردید، جلسه یا جلسات آموزشی مشترک و گروهی (گروه‌های همگن دو سه نفره) برای آنها ترتیب داده می‌شد. با توجه به اینکه یکی از مهمترین موانع برای پایش فردی قند خون مشکل اقتصادی جهت تهیه نوار چک قند خون می‌باشد در این مرحله تعداد نوارهای مورد نیاز هر یک از افراد گروه آزمایش برای اندازه‌گیری روزانه قند خون در اختیار آنان قرار گرفت.

مرحله پنجم: پیگیری

در مرحله پیگیری که به مدت ۱۲ هفته ادامه داشت وضعیت پیشرفت بیمار هر دو هفته یک بار (و در صورت نیاز در فواصل زمانی کمتر) پیگیری می‌شد، این پیگیری‌ها به صورت تلفنی، و یا طی ویزیت بیمار در درمانگاه انجام شد. در این مرحله نتایج مشاوره‌های ترتیب داده شده برای هر فرد پیگیری شد. همچنین برنامه‌های عملی توافق شده و دفترچه خود گزارشی مورد بررسی قرار گرفت و اگر نیاز به ایجاد تغییر بود با توافق مجدد، تغییرات لازم در اهداف و برنامه عملی اعمال می‌شد. این جلسات تقریباً نیم

جدول ۱- ویژگی‌های دموگرافیک بیماران مورد مطالعه

متغیر	درصد
جنس	
زن	٪۷۱
مرد	٪۲۹
شغل	
خانه دار	٪۱۸
دانشجو	٪۲۲
بیکار	٪۲۸
آزاد	٪۱۸
دانش آموز	٪۸
کارمند	٪۶
نوع دیابت	
دیابت نوع ۱	٪۹۸
سایر	٪۲
سابقه بیماری در خانواده	
بدون سابقه	٪۴۲
خواهر	٪۱۰
برادر	٪۸
پدر	٪۴
مادر	٪۹
سایر	٪۲۷
میزان تحصیلات	
راهنمایی	٪۲۴
متوسطه	٪۴۷
دانشگاهی	٪۲۹
تاہل	
متاہل	٪۷۶
سایر	٪۲۴
بیماری مزمن همراه	
بدون بیماری	٪۷۸
تیروئید	٪۱۵
تالاسمی	٪۷

جدول ۲- مقایسه میانگین شاخص‌های کنترل متابولیک و نمایه توده بدن قبل و سه ماه بعد از اجرای برنامه خود مدیریتی در دو گروه

شاخص‌ها	آزمایش		کنترل	
	قبل	بعد	قبل	بعد
هموگلوبین A _{1c} (%)*	۸/۲ ± ۱/۴	۷ ± ۱/۲	۸/۳ ± ۱/۵	۸/۱ ± ۲
قند خون ناشتا mg/dl*	۱۹۶ ± ۱۰۰	۱۲۷ ± ۶۷	۱۵۵ ± ۸۳	۱۹۶ ± ۱۲۰
کلسترول mg/dl**	۱۷۲ ± ۲۵/۷	۱۷۲ ± ۲۷/۸	۱۶۵ ± ۳۲	۱۷۸ ± ۵۲
تری گلیسیرید mg/dl**	۱۲۰ ± ۵۴	۱۰۸ ± ۶۵	۱۱۳ ± ۴۳	۱۳۸ ± ۹۱
لیپوپروتئین با دانسیته بالا mg/dl*	۴۲ ± ۷/۲	۴۴ ± ۹/۴	۴۲ ± ۵/۴	۳۸ ± ۸
لیپوپروتئین با دانسیته پایین mg/dl**	۱۰۷ ± ۲۱/۷	۱۰۹ ± ۲۴/۹	۱۰۲ ± ۲۶	۱۱۲ ± ۳۵
نمایه توده بدن kg/m ²	۲۰/۹۹ ± ۲/۶	۲۱/۰۹ ± ۲/۵	۲۲/۵ ± ۴	۲۲/۸ ± ۴

نوع مطالعه: کارآزمایی بالینی

تعداد شرکت کنندگان: ۷۰

* تفاوت آماری معنادار بین دو گروه بر اساس آزمون t مستقل (P < ۰/۰۲)

**عدم تفاوت آماری معنادار بین دو گروه بر اساس آزمون t مستقل (P > ۰/۰۵)

بحث

بیماران شد [۱۷]. لذا نتایج پژوهش حاضر که حاصل سه ماه مداخله به روش 5A بوده نتیجه‌ای ارزشمند است. با این حال باید به خاطر داشت که تضمینی برای ماندگاری این نتیجه وجود ندارد و سنجش تأثیر خود مدیریتی به این روش در زمانی طولانی‌تر در مطالعات بعدی قابل پیشنهاد است.

kaplan نیز در یک کارآزمایی بالینی، هموگلوبین A_{1c} ۶۸۱ بیمار بزرگسال غیر حامله را در ابتدا و شش ماه پس از گذراندن دوره کامل آموزش خود مدیریتی دیابت منطبق با استانداردهای انجمن دیابت آمریکا اندازه گرفت و کاهش ۱/۴ واحدی در میانگین هموگلوبین A_{1c} را در گروه آزمایش گزارش کرد [۱۸].

از میان مداخلات انجام گرفته در تحقیقات انجام شده بر روی بیماران دیابتی "خود مدیریتی" کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با این حال سایر مداخلات نیز توانسته‌اند تغییراتی را در شاخص‌های کنترل متابولیک یا موارد دیگر ایجاد کنند، به عنوان مثال Ghavami و همکاران تأثیر الگوی مراقبت پیگیر بر میزان قند و هموگلوبین A_{1c} ۷۴ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ را مورد ارزیابی قرار دادند. مداخله مورد استفاده آنها الگوی مراقبت پیگیر بود که در گروه آزمون به مدت سه ماه اجرا شد. آنها میزان قند خون ناشتا را در سه نوبت به صورت ماهانه در طی مداخله و هموگلوبین گلیکوزیله قبل و بعد از مداخله در دو گروه را اندازه‌گیری کردند و کاهش قند خون ناشتا و هموگلوبین A_{1c} را گزارش نمودند [۲].

مداخله آنها (مدل مراقبت پیگیر) دارای چهار مرحله آشنا سازی، حساس سازی، کنترل و ارزیابی است و دارای پیوستگی و انسجام خاصی می‌باشد. شاید بتوان این مراحل را با برخی مراحل مورد استفاده در پژوهش حاضر (5A) مورد مقایسه قرار داد. به نظر می‌رسد که مراحل آشناسازی و حساس سازی مراقبت پیگیر تا حدودی مشابه به مراحل بررسی و راهنمایی مدل 5A باشد اما به هر حال مرحله توافق از ویژگی‌های منحصر به فرد مدل 5A است که طی آن بیمار در تدوین برنامه خود مدیریتی خود به طور فعال درگیر می‌شود. تأثیر اجرای مداخلات مراقبتی جامعه محور بر کنترل بیماری دیابت در پژوهش مسعودی علوی و

تغییرات قند خون ناشتا و هموگلوبین A_{1c} گروه آزمایش نسبت به قبل از مداخله، تأثیر روش خود مدیریتی را بر کنترل شاخص‌های متابولیک بالا نشان می‌دهد. این در حالی است که در گروه کنترل تغییرات ایجاد شده در کلیه موارد به غیر از هموگلوبین A_{1c} در جهت وخیم‌تر شدن بوده است. کاهش هموگلوبین A_{1c} این گروه نیز بسیار جزئی است. لذا به نظر می‌رسد که تماس مختصر و غیر قابل کنترل این گروه با پژوهشگر مسوول هدایت خود مدیریتی و یا بیماران گروه آزمایش و یا مداخلات درمانی معمول نیز تأثیری در پیشگیری از روند پیشرونده بیماری نداشته است. بنابراین نتایج به دست آمده در زمینه مقایسه دو گروه به مداخله این پژوهش قابل انتساب است. چنین به نظر می‌رسد که ویژگی‌های مداخله مورد استفاده در این پژوهش یعنی ارزیابی دقیق و همه جانبه، آموزش‌های رو در رو و فردی، مشاوره‌های انفرادی، کمک‌های مالی جهت تأمین نوار چک قند خون، توافق با بیمار در مورد اهداف رفتاری، تأکید بر تکمیل دفترچه خود گزارش دهی، ارتباط مستمر با بیمار و ایجاد تغییرات مورد نیاز در برنامه‌های عملی برای دستیابی به اهداف رفتاری بر دو شاخص مهم کنترل متابولیک قند خون ناشتا و هموگلوبین A_{1c} در مدت سه ماه مؤثر بوده است.

نتایج این مطالعه نشان داده است که مداخله انجام شده نتوانسته است دو گروه را از نظر کلسترول، تری‌گلیسرید لیپوپروتئین با دانسیته پائین و نمایه توده بدن متمایز کند. شاید بتوان عدم تأثیر مداخله بر این موارد را به کوتاه بودن برنامه و یا دشواری ایجاد این تغییرات منتسب نمود. اما به هر حال نتایج این پژوهش با نتایج برخی پژوهش‌های دیگر مشابه است از جمله Brown و همکاران تأثیر یک مداخله «خود مدیریتی دیابت مبتنی بر فرهنگ را بر روی آمریکایی‌های مکزیکی تبار مبتلا به دیابت نوع ۲» مورد ارزیابی قرار دادند. مداخله آنها شامل جلسات آموزشی هفتگی به مدت سه ماه و جلسات گروه حمایت هر دو هفته یکبار به مدت شش ماه و در راستای ارتقای تغییر رفتار بود. این مداخله با وجود تداوم در طول یک سال تنها منجر به تغییر در قند خون ناشتا، هموگلوبین A_{1c} و دانش

به سایر گروه‌های سنی (و یا بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲) و یا سایر بیماری‌ها، مستلزم تکرار پژوهش است. عدم تأثیر این برنامه بر متغیرهایی نظیر کلسترول، تری‌گلیسرید، لیپوپروتئین با دانسیته پائین و نمایه توده بدن لزوم اتخاذ تدابیر مناسب‌تری در آموزش و تغییر رفتار در زمینه‌های فوق به این بیماران و سنجش اثربخشی آن را در سایر تحقیقات روشن می‌نماید.

نتایج این پژوهش نشان داد برنامه خود مدیریتی به روش 5A در بیماران نیازمند به انسولین باعث بهبود کنترل گلیسمیک یعنی کاهش قند خون ناشتا و هموگلوبین A_{1c} به عنوان مهمترین شاخص کنترل طولانی مدت قند در بیماران دیابتی می‌شود. لذا می‌توان امیدوار بود که برنامه خود مدیریتی از طریق کنترل بیماری دیابت بر کاهش و یا تأخیر عوارض بلند مدت دیابت مؤثر باشد.

به هرحال تعمیم یافته‌های این پژوهش به سایر بیماران دیابتی و در سایر موقعیت‌ها باید با احتیاط صورت گیرد، لذا انجام پژوهش‌های مشابه در جمعیت‌های دیگر از بیماران و سنجش اثربخشی مدل 5A در زمانی طولانی‌تر (بیش از سه ماه) قابل توصیه است.

سپاسگزاری

نویسندگان از همکاری صمیمانه مشارکت کنندگان در پژوهش و از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شیراز سپاسگزاری می‌نمایند. این پژوهش بخشی از پایان‌نامه خانم اکرم قبادی دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه(س) دانشگاه علوم پزشکی شیراز بوده است.

همکاران مورد توجه قرار گرفت. آنها نشان دادند که میانگین هموگلوبین A_{1c} در هر دو گروه آزمایش و کنترل کاهش می‌یابد. اما تفاوت دو گروه پس از مداخله نیز معنی‌دار بوده است. بدین معنی که کاهش میانگین هموگلوبین A_{1c} گروه آزمایش (۱/۴۵) نسبت به گروه کنترل (۰/۸۶) بیشتر بوده است [۱۹].

Herenda و همکاران نیز در سال ۲۰۰۷ تأثیر آموزش بر کنترل متابولیک بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ را مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که پس از شش ماه آموزش، هموگلوبین A_{1c}، فشار خون و کلسترول تام بهبود می‌یابد، اما آموزش تأثیری بر تری‌گلیسرید، نمایه توده بدن، عادت سیگار کشیدن و انجام فعالیت‌های فیزیکی پیشنهادی ندارد. نتایج این پژوهش پس از شش ماه تقریباً مشابه نتایج پژوهش حاضر پس از سه ماه می‌باشد [۲۰]. با توجه به مقایسه نتایج این پژوهش با نتایج سایر مطالعات و اثربخشی استفاده از مدل‌های مختلف آموزشی/ خود مدیریتی می‌توان به این نکته اشاره نمود که مدل‌های آموزشی متفاوت ممکن است مناسب با گرایش‌های یادگیری بیماران و توانمندی آموزش‌دهندگان در موقعیت‌های خاص انتخاب شود با این حال اثربخشی مدل 5A در مدت کوتاه‌تر در قیاس با اثربخشی سایر مداخلات در مدتی طولانی‌تر نکته مهمی است که با توجه به محدودیت منابع و لزوم توجه به هزینه اثربخشی مداخلات بایستی در نظر گرفته شود. علاوه بر این آنچه که این پژوهش را از سایر پژوهش‌های دیگر متمایز می‌کند گروه هدف این پژوهش بوده است که با توجه به میانگین سنی آنها (۲۴ سال با دامنه ۱۸-۴۰ سال) جمعیت نسبتاً جوان محسوب می‌شدند، لذا استفاده از این مدل خود مدیریتی و تعمیم این نتایج به این گروه سنی قابل توصیه است. بدیهی است تعمیم نتایج

مأخذ

- Centers of Disease Control and Prevention, Strategies for reducing morbidity and mortality of diabetes through health-care system interventions and diabetes self-management education in community settings. A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR Recomm Rep* 2001; 28: 50(RR-16): 1-15.
- Ghavami H, Ahmadi F, Meamarian R, Entezami H Effects of applying continuous care model on fasting blood Glucose & HgbA_{1c} levels in diabetic patients. *Journal of Semnan university of medical sciences* 2004; 6(3): 179-186 (in Persian).
- Brown SA, Garcia A, Winchell M, Reaching underserved populations and cultural

- competence in diabetes education. *J Current diabetes report* 2002; 2: 166- 176.
4. Pagana KD, & Pagana TJ. Pocket nurse guide to laboratory and diagnostic tests. St. Louis: C.V. Mosby Co. 1986.
 5. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM Self- management education for adults with type 2 diabetes : A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes care* 2002; 25(7): 1159-1172.
 6. Monahan S, Neighbors M. Phipps Medical Surgical Nursing, 8th edition , United States Navy, 2007.
 7. Black JM, Hawks JH, Medical-surgical nursing clinical management of positive outcomes, 7th ed, st.louis: Elsevier saunders, 2005.
 8. Brown SA. Interventions to promote diabetes self-management: state of the science. *J Supplement to the Diabetes educator* 1999; 52-61.
 9. Glasgow RE, Goldstein MG, Ockene J, et al. Translating what we have learned into practice: principles and hypotheses for addressing multiple behaviors in primary care. *American Journals of preventive Medicine* 2004; 27: 88-101.
 10. Glasgow RE, Davis CL, Bonomi AE, et al. Implementing practical interventions to support chronic illness self-management in health care settings: lessons learned and recommendations, Joint Commission. *Journal on quality and safety* 2003; 29: 563-574.
 11. Berwick TS, Grumbach K, Electronic technology: a spark to revolutionize primary care. *Journal of the American Medical Association* 2003; 290: 259-264.
 12. Glasgow RE, Funnell MM, Bonomi AE., et al, self management aspects of the improving chronic illness care breakthrough series: implementation with diabetes and heart failure teams. *Annals of Behavioral Medicine* 2002; 24: 80-87.
 13. Safabakhsh L. The effect of an educational protocol based on pender's theory on lifestyle of patients after coronary artery bypass graft in shiraz.[dissertation].Faculty of Nursing and Midwifery affiliated to Shiraz University of Medical Sciences 2004.
 14. Burns N, Grove SK. Understanding nursing research, 3rd ed, Saunders, Philadelphia, 2003: 179.
 15. Pout DF, Beck CCL, Hungler BP. Essentials of nursing research "methods, appraisal, and utilization" 5th ed, Lippincott, philadelphia New York Baltimore, 2001:79.
 16. Garcia AA, Brown SA, Winchell M, Using the behavioral checklist to document diabetes self management behaviors in the Starr county diabetes education study. *The diabetes educator* 2003; 29(5): 758-768.
 17. Brown SA, Kouzekanani K, Garcia A, et al. Culturally competent diabetes self- management education for Mexican Americans. *Diabetes care* 2002; 25(2): 259- 268.
 18. Kaplan VL. Hemoglobin A1c results of clients six months after diabetes self- management education. *Journal of the American dietetic association* 1997; 97(9):58.
 19. Masoudi Alavi N, Ghofrani Pour F, Larijani B, Ahmadi F, Rajab A, Babaei Gh.R Evaluation of effectiveness of community based interventions on controlling diabetes mellitus in Tehran, Iran. *Diabetes and lipid journal spring and summer* 2003; 3(2):185-193(in Persian).
 20. Herenda S, Tahirovic H, Zildzic M. Impact of education on metabolic control in typr 2 diabetic patients in family practice. *Med Arh* 2007; 61(4): 236-9.