

تأثیر آموزش بر اساس «مدل مدیریت متمرکز بر علایم» بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله، آگاهی

دیابتی، رفتارهای خودمراقبتی و علایم بیماران دیابتی نوع دو

مهوش صلصالی^۱، *حمید صالحی^۲، هایده نکته‌دان^۳، مصطفی حسینی^۴، محسن خوش‌نیت‌نیکو^۵، سید میثم ابراهیمی^۶

۱. استاد گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. مربی گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
۳. مربی گروه بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. دانشیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۵. دانشیار گروه غدد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۶. مربی گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

* نویسنده مسؤول: زنجان، خیابان پروین اعتصامی، دانشکده پرستار و مامایی

پست الکترونیک: saleh@razi.tums.ac.ir

چکیده

مقدمه: کنترل دیابت نیاز به روش‌های آموزشی مؤثرتری دارد. آموزش رفتارهای خودمراقبتی یکی از عوامل مهم در کنترل دیابت است. علایم محرک مناسبی برای انجام رفتارهای خودمراقبتی است.

هدف: تعیین تأثیر «مدل مدیریت متمرکز بر علایم» بر رفتارهای خودمراقبتی و کنترل متابولیک بیماران دیابتی نوع دو.

روش: در یک مطالعه شبه‌تجربی، ۷۰ بیمار دیابتی نوع دو به صورت در دسترس انتخاب شدند و با توجه به روزهای مراجعه افراد (زوج و فرد) به درمانگاه دیابت در سال ۱۳۸۹ به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند. خصوصیات فردی، میزان آگاهی، رفتارهای خودمراقبتی، دفعات تجربه علایم بیماران با استفاده از پرسشنامه و میزان هموگلوبین گلیکوزیله آنان تعیین شد. گروه مداخله ۳-۴ جلسه آموزش انفرادی در مورد نحوه شناسایی علایم، علت بروز، روش‌های کنترل علایم با انجام رفتارهای خودمراقبتی دریافت نمودند. گروه کنترل آموزش‌های معمول را دریافت کردند. متغیرها سه ماه بعد، مجدداً برای ۶۰ بیمار اندازه‌گیری شد. داده‌ها توسط نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۵ و STATA و آزمون‌های تی‌زوجی، مجذور کای، فیشر، کوواریانس، کروسکال‌والیس و مدل عمومی خطی تحلیل شد.

یافته‌ها: پس از مداخله، میانگین آگاهی ($p < 0/001$) و رفتارهای تغذیه‌ای ($p < 0/02$) در گروه مداخله افزایش معنی‌داری داشت. علایم مربوط به بالا و پایین بودن قندخون ($p < 0/02$ و $p < 0/02$) در گروه مداخله کاهش معنی‌داری نشان داد. میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در گروه مداخله (از ۸/۴۸ به ۸/۲۹) تفاوت معنی‌داری نداشت ($p = 0/06$). سایر متغیرهای رفتار مراقبت از پا، فعالیت بدنی، کنترل قندخون، تبعیت دارویی و همینطور علایم حسی و سایر علایم بیماران نیز معنی‌دار نبودند ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیرات مثبت، مدل مدیریت متمرکز بر علایم برای آموزش بیماران دیابتی توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: آموزش بهداشت، دیابت نوع دو، مدل متمرکز بر علایم

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۲/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۴/۰۴

مقدمه

دیابت بیماری متابولیکی است که با هیپرگلیسمی مزمن و اختلال در فعالیت‌های متابولیسمی ناشی از کمبود یا فقدان انسولین مشخص شده است و منجر به صدمه به اعضای مختلف فرد مبتلا و کاهش طول عمر وی می‌گردد (۱). دیابت به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی عمده در ایالات متحده آمریکا و سایر نقاط جهان و حتی کشور ما قلمداد می‌شود. دیابت مسئول ۴ میلیون مرگ در سال و ۹ درصد کل مرگ‌های جهان می‌باشد. این بیماری باعث ایجاد هزینه‌های مستقیم به میزان ۱۵-۲/۵ درصد کل بودجه بهداشتی، هزینه‌های غیرمستقیم تا چند برابر و هزینه‌های پنهان تخمین‌ناپذیر می‌شود (۲).

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۲۵، جمعیت افراد دیابتی ۱۲۲ درصد افزایش پیدا کند و در کشورهای در حال توسعه با ۱۷۰ درصد افزایش، تعداد بیماران از ۸۴ میلیون به ۲۲۸ میلیون نفر برسد (۳). برآوردها در کشور ما متفاوت است و آخرین مقالات منتشر شده شیوع دیابت در افراد بزرگسال را ۵/۵ و ۷/۷ گزارش کرده‌اند. (۴ و ۵).

امینی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که شکاف عمیقی میان کیفیت مراقبت دیابت در ایران و معیارهای کنترل استاندارد وجود دارد. به طور کلی، فقط ۹/۲ درصد از بیماران تحت مطالعه در ۲۵ استان کشور در طول ۶ ماه قبل از آغاز مطالعه، توسط پزشک ویزیت شده بودند. همینطور کیفیت مراقبت دیابت در زنان در وضعیت بدتری نسبت به مردان بود (۶).

از جمله اهداف درمانی مهم در بیماران دیابتی، کنترل متابولیک است. هدف از درمان، پایین آوردن میزان قندخون به حد مطلوب و ارتقای کیفیت زندگی بیماران دیابتی است. رایج‌ترین آزمایش برای درجه‌بندی کنترل متابولیک، اندازه‌گیری هموگلوبین گلیکوزیله (HbA_{1C}) است. با کنترل HbA_{1C} می‌توان از عوارض دیابت جلوگیری کرد (۷). عقیده بر این است که آموزش می‌تواند در تغییر رفتارهای بهداشتی و شناخت و درک بهتر فرد از بیماری مؤثر واقع شود، و از ایجاد عوارض پیشگیری کند و یا آن را به تأخیر بیاورد. آموزش مراقبت از خود، باعث کمک به تصمیم‌گیری درست بیماران نسبت به وضعیت سلامتی خود گردیده است (۳).

امروزه استانداردهای جامعی توسط انجمن دیابت آمریکا برای ارایه آموزش‌های خودمراقبتی تدوین شده است. با این حال، استانداردها توجه کافی به نیازهای فردی یادگیری یا تفاوت‌های فرهنگی و سنی افراد نکرده‌اند (۸). مطالعات زیادی نشان داده‌اند

که هنوز هم با وجود آموزش‌های مختلف ضعف‌هایی در آگاهی دیابتی و رفتارهای خودمراقبتی بیماران وجود دارد (۹-۱۱).

افراد دیابتی علایمی را (حاد و مزمن) در طی سیر بیماری تجربه می‌کنند؛ که شامل علایم کلاسیک بیماری مانند پرادراری، پرنوشی، پرخوری، اختلال بینایی، بی‌حسی و گزگز اندام‌ها، درد ساق پا به هنگام راه‌رفتن و ناتوانی است (۱۲). علایم دیابت نشانگرهایی از نوسان سطح قندخون هستند. کنترل نامناسب علایم هیپرگلیسمی یا هیپوگلیسمی می‌تواند منجر به ایجاد عوارض طولانی‌مدت شود (۱۳). علایم دیابت ممکن است مبهم باشد و بیمار اغلب نمی‌تواند روابط بین بیماری و علایم را تشخیص دهد. در دیابت، برخلاف بسیاری از بیمارهای مزمن دیگر، عوارض زودرس و دیررس مرتبط هستند، تخفیف یا کنترل علایم حاد می‌تواند از شروع عوارض دیررس پیشگیری کند و یا آنرا به تأخیر بیاورد (۱۴).

مدیریت متمرکز بر علایم روشی برای برنامه‌ریزی آموزش خودمراقبتی در جهت نیازها و علایق جمعیت‌های متفاوت و کمک به آن‌ها برای کنترل بیماری‌شان در طول زمان می‌باشد. یکی از اهداف روش مدیریت متمرکز بر علایم کمک به افراد دیابتی برای تشخیص و تفسیر علایم شان است تا اینکه بتوانند تصمیمات مناسب در مورد مراقبت از خود بگیرند (۸). افراد دیابتی باید بر اساس یک برنامه منظم و طولانی‌مدت با علایم برخورد کنند و نتیجه‌گیری مناسبی از علایم داشته باشند. برای افراد دیابتی، کنترل علایم بر میزان و کیفیت تجربه علایم (مانند خستگی) و همینطور بر نتایج سلامتی (مانند کنترل قندخون) تأثیر خواهد داشت (۱۵).

مدل مراقبتی مدیریت متمرکز بر علایم، روشی برای برنامه‌ریزی آموزش خودمراقبتی در جهت نیازها و ترجیحات جمعیت‌های متفاوت ارایه می‌کند و به آن‌ها برای کنترل بیماری در طول زندگی کمک می‌کند (۸). مدل مدیریت متمرکز بر علایم یک رابطه ویژه با دیابت دارد؛ چون شناخت و تفسیر درست علایم دیابت در مراقبت از خود امری اساسی می‌باشد (۱۲). تجربه یک فرد از علایم، می‌تواند محرکی برای انجام رفتارهای خودمراقبتی مناسب به منظور بهبود نتایج سلامتی باشد و بسته به جنس، سن و فرهنگ وی، تحلیل و تفسیر علایم متفاوت خواهد بود (۸).

روش هر فرد برای انجام رفتارهای خودمراقبتی با توجه به فرهنگ، منابع در دسترس و توانایی‌هایش متفاوت خواهد بود؛ که به تبع آن، روش‌های آموزشی متفاوتی نیاز خواهد داشت. بنابراین، در مداخلات آموزشی، ویژگی‌های فردی-اجتماعی بیماران و نیازهای خاص آن‌ها باید مورد توجه قرار گیرد. اسکلی و همکاران در مطالعه‌ای با استفاده از روش مدیریت متمرکز بر

علایم، نشان دادند که کاربرد این روش در زنان آمریکایی-آفریقایی تبار به میزان مؤثری باعث بهبود کنترل دیابت آنان شده است (۱۶).

مطالعه‌ای تاکنون در ایران با استفاده از این روش انجام نشده است. مطالعه حاضر با هدف تعیین آموزش انفرادی متمرکز بر علایم بر میزان HbA1c، آگاهی، رفتارهای خودمراقبتی و علایم بیماران دیابتی نوع دو در ایران انجام شد. با این امید که بتوان آموزش‌هایی مؤثرتر و اختصاصی‌تر در اختیار بیماران دیابتی قرار داد.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه شبه‌تجربی است؛ که در سال ۱۳۸۹ اجرا و طی آن، ۷۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به درمانگاه دیابت بیمارستان شریعتی تهران به صورت در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند (هر گروه ۳۵ نفر). به این صورت که افرادی که روزهای زوج به درمانگاه مراجعه می‌کردند در گروه اول و افرادی که روزهای فرد مراجعه می‌کردند در گروه دوم قرار می‌گرفتند. این روند هفته بعد بالعکس بود؛ یعنی افرادی که روزهای زوج مراجعه می‌کردند در گروه دوم و افرادی که در روزهای فرد مراجعه می‌کردند در گروه اول جای می‌گرفتند. در این مطالعه با در نظر گرفتن نتایج مطالعه ی اسکلی و همکاران (۲۰۰۵) که مشابه تحقیق حاضر بوده و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ ($\alpha=5\%$)، و توان آزمون ۸۰٪ ($\beta=20\%$) با در نظر گرفتن افزایش ۳۰٪ در متغیرهای وابسته (آگاهی، رفتارهای خودمراقبتی) در مجموع به تعداد ۷۰ نفر، میزان حجم نمونه تعیین گردید. نمونه گیری به مدت دو ماه به صورت هفته های متوالی انجام شد.

معیارهای ورود شامل: افراد سنین ۳۰ تا ۷۵ سال؛ از هر دو جنس؛ افرادی که حداقل سه ماه از تشخیص بیماری دیابت نوع ۲ آن‌ها گذشته باشد؛ برای کنترل بیماری‌شان نیاز به انسولین نداشته باشند؛ هیچ‌گونه اختلالی در صحبت کردن نداشته باشند؛ و اختلال ذهنی شناخته‌شده‌ای نداشته باشند؛ دارای سواد خواندن و نوشتن باشند.

معیارهای خروج عبارت بودند از: شرکت نکردن واحدهای پژوهش در تمام جلسات آموزشی؛ یا اینکه در طی مطالعه، طبق نظر پزشک معالج برای درمان نیازمند استفاده از انسولین باشند؛ که خروج افراد انسولینی به منظور کنترل راحت‌تر و همگن بودن دو گروه انجام شد. از تمامی بیماران برای شرکت در مطالعه و خون‌گیری برای آزمایش HbA1c رضایت‌نامه کتبی گرفته شد و از لحاظ حفظ محرمانه اطلاعات شخصی به آنان

اطمینان داده شد. شرکت تمامی واحدهای پژوهش به صورت اختیاری بود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، پرسشنامه چهارقسمتی و روش گردآوری خودگزارش‌دهی بود. بخش اول مربوط به مشخصات فردی شامل سن جنس، تأهل، میزان تحصیلات، مدت ابتلا به دیابت، سابقه دریافت آموزش، تعداد و نوع داروهای مصرفی بود. بخش دوم مربوط به سنجش رفتارهای خودمراقبتی شامل ۱۵ پرسش در حیطه‌های رژیم غذایی (۸ پرسش)، فعالیت بدنی (یک پرسش)، آزمایش قندخون (یک پرسش)، مراقبت از پا (۳ پرسش)، و مصرف داروها (۲ پرسش) می‌باشد. به هر پرسش بر حسب تعداد روزهایی که فرد در هفته گذشته رفتار خودمراقبتی را انجام داده است از صفر تا هفت امتیاز داده می‌شود.

بخش سوم ابزار مربوط به سنجش آگاهی دیابتی بیماران بود؛ که محدوده نمرات کسب شده از صفر تا بیست و چهار بود و در سه مقیاس «بسیار نامطلوب» (صفر تا شش)، «نامطلوب» (هفت تا دوازده)، «تا حدودی مطلوب» (سیزده تا هجده)، و «مطلوب» (نوزده تا بیست و چهار) طبقه‌بندی می‌شد. بخش چهارم مربوط به بررسی دفعات تجربه علایم بیماران بود که چهار دسته علایم را بررسی می‌کند و شامل علایم مربوط به هیپوگلیسمی (چهار علامت)، هیپوگلیسمی (چهار علامت)، علایم حسی (هفت علامت) و سایر علایم (پنج علامت) مربوط به دیابت بود. هر دسته از علایم بر اساس تعداد روزهای تجربه علایم در طول هفته، به چهار دسته «همیشه» (شش تا هفت روز)، «اغلب» (چهار تا پنج روز)، «گاهی» (دو تا سه روز)، «به ندرت» (صفر تا یک روز) تقسیم می‌شد.

از روش روایی محتوا به منظور تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد. بدین ترتیب که ابزار گردآوری داده‌ها با استفاده از کتاب‌ها و مقالات منتشر شده تهیه شد و سپس به منظور تعیین روایی محتوا، در اختیار ۱۲ تن از اساتید متخصص و صاحب‌نظر دانشگاه علوم پزشکی تهران قرار داده شد تا از نظر اصلاحی آن‌ها در تنظیم نهایی ابزار استفاده شود. پایایی پرسش‌های رفتارهای خودمراقبتی با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، مقدار ۰/۸۸ به دست آمد که نشان دهنده این است که پایایی آن در حد بالایی است. بررسی پایایی پرسش‌های سنجش آگاهی دیابتی بیماران با روش آزمون مجدد و آزمون آماری ویلکاکسون انجام شد. نتایج تفاوت معنی‌داری را در دو آزمون نشان نداد ($P < 0/001$). پایایی ابزار دفعات علایم بیماران دیابتی با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برای چهار دسته علایم ذکر شده ۰/۷۵ تا ۰/۹۶ محاسبه شد؛ که نشان می‌دهد پایایی آن در حد بالایی است.

داده شد. آزمون دوم سه ماه بعد از آخرین جلسه آموزشی انجام شد.

در نهایت، ۶۰ نفر مطالعه را به اتمام رساندند؛ که دو نفر به علت تغییر رژیم درمانی به انسولین، چهار نفر به دلیل شرکت نکردن در تمام جلسات آموزشی، سه نفر عدم تمایل برای ادامه شرکت در پژوهش و یک نفر به دلیل تغییر محل سکونت و عدم دسترسی به مددجو از مطالعه خارج شدند. مطالعه از زمان آغاز نمونه‌گیری تا آزمون دوم، ۶ ماه به طول انجامید. داده‌های به دست آمده با نرم‌افزار SPSS و STATA و با استفاده از آزمون‌های تی‌زوجی، مجذور کای، دقیق فیشر، کوواریانس، کروسکال‌والیس و مدل عمومی خطی با سطح معنی داری ۹۵ درصد تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که از نظر خصوصیات دموگرافیک، بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و دو گروه از لحاظ مشخصات دموگرافیک همگن بودند (جدول ۱). بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌ها در راستای اهداف پژوهش، میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در گروه مداخله کاهش یافت؛ در حالی که در گروه کنترل افزایش داشت. آزمون مدل عمومی خطی تفاوت آماری معنی داری را بین دو گروه از نظر کاهش میزان هموگلوبین نشان نداد ($P=0/06$) (جدول ۲).

از آنجایی که میزان HbA_{1c} بیماران ممکن است با توجه به روش اندازه‌گیری و کیفیت دستگاه‌های اندازه‌گیری از آزمایشگاهی به آزمایشگاه دیگر متفاوت باشد؛ در این پژوهش، تمامی نمونه خون‌ها در یک آزمایشگاه گرفته و با یک روش اندازه‌گیری آزمایش انجام شد. برای بررسی میزان هموگلوبین گلیکوزیله بیماران از روش ایمونوتوربیدیمتریک تقویت شده با لاتکس استفاده شد. بیماران بر حسب مقدار هموگلوبین گلیکوزیله به چهار دسته «مطلوب» (<7)، «تاحدودی مطلوب» (۹-۷)، «نامطلوب» (۱۱-۹) و «بسیار نامطلوب» (۱۵-۱۱) تقسیم شدند.

افراد گروه مداخله ۳ الی ۴ جلسه آموزش انفرادی بر اساس مدل مدیریت متمرکز بر علائم دریافت کردند. جلسات به صورت هفته‌ای برگزار می‌شد و مدت آن از ۶۰ تا ۹۰ دقیقه متغیر بود. آموزش‌ها با تأکید بر علائم بیماران و نحوه کنترل آن‌ها بود؛ که به این منظور، کتابچه‌ای با عنوان دانستی‌های لازم در مورد دیابت نوع دو با تأکید بر علائم توسط پژوهشگر و تحت نظارت اساتید متخصص دیابت تهیه شد. در این کتابچه، علائم بیماران دیابتی، علت ایجاد آن‌ها و رفتارهای خودمراقبتی مربوط به کنترل علائم توضیح داده شده بود؛ که در پایان جلسات آموزشی گروه مداخله، در اختیار آنان قرار می‌گرفت. همینطور بعد از انجام آزمون دوم، این کتابچه به بیماران گروه کنترل نیز

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک افراد مبتلا به دیابت نوع دو در دو گروه مداخله و کنترل

متغیرها	مداخله	کنترل	نتیجه آزمون
سن	Mean±SD ۷/۸±۵۴/۲۰	۹/۶±۵۴/۷۰	T-test P=۰/۸۱
جنس	مرد زن	۱۵ (٪۵۰/۰۰) ۱۵ (٪۵۰/۰۰)	X ² P=۰/۳۳
تحصیلات	ابتدایی راهنمایی دیپلم فوق دیپلم لیسانس و بالاتر	۱۵ (٪۵۰) ۱ (٪۳/۳۰) ۸ (٪۲۶/۷۰) ۱ (٪۳/۳۰) ۵ (٪۱۶/۷۰)	Generalized Fisher's Exact Test P=۰/۴۰
وضعیت اقتصادی	مطلوب نسبتاً مطلوب نامطلوب	۵ (٪۱۶/۶۶) ۲۲ (٪۷۳/۳۳) ۳ (٪۱۰/۰۰)	Generalized fisher's Exact Test P=۰/۷۶
مدت ابتلا به دیابت	Mean±SD ۸/۷۰±۷/۰۰	۹/۸۰±۶/۹۰	T-test P=۰/۲۵
شرکت در کلاس آموزشی	بله خیر	۸ (٪۲۶/۷۰) ۲۲ (٪۷۳/۳۰)	X ² P=۰/۵۳
داروهای مصرفی	گلی‌بنکلامید متفورمین آکاربوز گلیتازون	۱/۹۰±۱/۱۰ ۲/۵۰±۱/۶۰ ۰/۴۰±۰/۹۰ ۰/۲۰±۰/۸۰	P=۰/۵۴ P=۰/۱۴ P=۰/۱۷ P=۰/۲۱
Mean±SD	۱/۸۰±۱/۲۰ ۱/۹۰±۱/۲۰ ۰/۲۰±۰/۵۱ ۰/۳۰±۰/۲۰		

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد مبتلا به دیابت نوع دو در دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مطالعه بر حسب وضعیت هموگلوبین گلیکوزیله

وضعیت HbA _{1c}	گروه		آزمون آماری	
	مداخله (۳۰)		کنترل (۳۰)	
	قبل	بعد	قبل	بعد
مطلوب	۸	۲۶/۶۷	۹	۳۰/۰۰
تا حدودی مطلوب	۱۰	۳۳/۳۳	۱۲	۴۰/۰۰
نامطلوب	۹	۳۰/۰۰	۷	۲۳/۳۳
بسیار نامطلوب	۳	۱۰/۰۰	۲	۶/۶۷
				P=۰/۰۶

مربوط به دیابت و رفتارهای خودمراقبتی، می‌توان کنترل دیابت را بهبود بخشید.

بعد از انجام مداخله، کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله بیماران در گروه مداخله، تفاوت معنی‌داری نسبت به گروه کنترل داشت. یعنی میانگین میزان هموگلوبین گلیکوزیله بیماران در گروه مورد با ۰/۲ کاهش به ۸/۲۹ و در گروه شاهد با ۰/۱ افزایش به ۸/۴ رسید؛ که این امر ناشی از تأثیر مداخله آموزشی می‌باشد. مطالعات دیگر نیز نتایج یافته‌های مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. کشفی و همکاران نیز نشان دادند که آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر کاهش میزان HbA_{1c} مؤثر بوده است (۳ و ۱۶).

در همین راستا، اسکاین و همکاران (۲۰۰۷)، گالگوس و همکاران (۲۰۰۶) و شمسی و همکاران (۱۳۸۸) به نتایج مشابهی دست یافتند و نتایج تحقیقات آنان نشان داد که در اثر آموزش خودمراقبتی، میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت (۲۰-۱۸). افزایش میزان آگاهی بیماران در گروه مداخله به طور معنی‌داری از گروه کنترل بیشتر بوده است. سایر مطالعات نیز یافته‌های مطالعه حاضر را تأیید می‌کنند (۱۶، ۲۱ و ۲۲).

میزان رفتارهای درست تغذیه‌ای از جمله مصرف میان‌وعده و داشتن وعده‌های غذایی با فواصل منظم، استفاده از روغن‌های غیراشباع از جمله روغن زیتون، اعتدال در دریافت میزان کالری مورد نیاز روزانه در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی‌داری داشت. نتایج یافته‌های شب‌بیدار و همکاران نیز نشان داد که می‌توان با آموزش رفتارهای تغذیه‌ای، تغییرات مشخصی در الگوی رژیم غذایی افراد ایجاد کرد. سایر مطالعات نیز این نتایج را تأیید می‌کنند (۳، ۱۶ و ۲۲-۲۰). در این مطالعه، با در نظر گرفتن توان آزمون ۸۰ درصد، حجم نمونه ۷۰ نفر تعیین شد؛ که ریزش نمونه در انتهای مطالعه و محدودیت زمانی برای ادامه مطالعه می‌تواند از علل معنی‌دار نشدن یافته‌ها باشد.

آزمون کوواریانس نشان داد افزایش میزان آگاهی بیماران در گروه مداخله به طور معنی‌داری از گروه کنترل بیشتر بوده است ($P < 0/001$). در مقایسه میزان رفتارهای تغذیه‌ای در گروه‌های مداخله و کنترل، قبل و بعد از مطالعه توسط آنالیز کوواریانس، بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < 0/02$)؛ به این صورت که میزان رفتارهای تغذیه‌ای در گروه مداخله افزایش داشت. مقایسه میزان رفتارهای مراقبت از پای بیماران در گروه‌های مداخله و کنترل، قبل و بعد از مطالعه، آزمون کوواریانس تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ($P = 0/56$).

متغیرهای فعالیت بدنی ($P = 0/3$)، کنترل قندخون ($P = 0/4$)، تبعیت دارویی ($p = 0/35$) تفاوت معنی‌داری نداشتند. از لحاظ دفعات تجربه علائم هیپرگلیسمی و هیپوگلیسمی، بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($p < 0/02$ و $p < 0/02$) (جدول ۳). ولی دفعات تجربه علائم حسی و سایر علائم مربوط به دیابت، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد ($p = 0/33$ و $p = 0/12$).

بحث

نتایج نشان می‌دهد که دو گروه از لحاظ متغیرهای آگاهی و رفتارهای خودمراقبتی در ابتدای مطالعه همگن بودند. در همین راستا، وندن‌آرند، استالک و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعه خود برای بررسی افزایش میزان آگاهی، از لحاظ متغیرهای سن، جنس و سطح سواد و مدت زمان تشخیص بیماری، تعدیل اولیه انجام دادند.

نتایج مداخله حاضر که بر اساس نیازهای فردی بیماران طراحی شده است نشان داد که با ارایه آموزش‌های انفرادی و مبتنی بر نیازهای اختصاصی بیماران و علائم تجربه شده توسط آن‌ها، کنترل دیابت بهبود می‌یابد. مطالعه اسکلی و همکاران نیز نشان داد که با روش مداخله متمرکز بر علائم، می‌توان آموزشی اختصاصی بر طبق نیازهای هر فرد ارایه کرد. آن‌ها در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که با ایجاد ارتباط بین تجربه علائم

و غیره جزء علائم مزمن و طولانی مدت بیماری است؛ که با رفتارهای خودمراقبتی و کنترل قندخون، فقط می‌توان از پیشرفت آن‌ها جلوگیری کرد و نمی‌توان آن‌ها را درست کرد. طبق مطالعات انجام شده، کنترل دقیق قندخون در ۶۰ درصد موارد، فقط می‌تواند پیشرفت نوروپاتی دیابتی را کاهش دهد.

نتیجه تحقیق اسکلی و همکاران نیز نشان داد که با انجام روش مدیریت متمرکز بر علائم، در نشانه‌های حسی-عصبی بیماران دیابتی بهبودی معنی‌داری رخ نمی‌دهد (۲۸). با توجه به این که هدف کلی مطالعه، کنترل مناسب دیابت توسط بیماران و ایجاد انگیزه برای انجام رفتارهای خودمراقبتی از طریق کاهش دفعات تجربه علائم بود؛ می‌توان به این نتیجه رسید که کنترل علائم حاد دیابت (هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی) نسبت به سایر علائم، به طور مؤثرتری می‌تواند بر رفتارهای خودمراقبتی تأثیر بگذارد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه با تمرکز بر تجربه افراد از علائم، به نیازهای آموزشی مشکلات خاص هر بیمار توجه کرده است. به طوریکه با توجه به تجربیات آموزش دهندگان، اکثر افراد قبل از آموزش‌ها نمی‌توانستند ارتباط علائم را با وضعیت بیماری خود درک نمایند و اینکه چگونه بتوانند علائم را با تغییر در رفتارهای خودمراقبتی تحت کنترل درآورند. بنابراین، نیاز بود تا شناسایی و تعریف علائم قبل از آموزش رفتارهای خودمراقبتی مورد توجه قرار بگیرد.

با وجود تفاوت معنی دار در سایر متغیرها، کاهش میزان‌میانگین هموگلوبین گلیکوزیله در گروه مداخله معنی‌دار نبود؛ که می‌تواند ناشی از ریزش نمونه باشد؛ که به علت محدودیت در زمان مطالعه، امکان ادامه نمونه‌گیری فراهم نشد. همین‌طور مدت ۴ ماه (برای هر بیمار) حداقل زمان ممکن برای تغییر در میزان HbA_{1c} است؛ که در صورت تداوم تحقیق، نتایج بهتری کسب می‌شد. بر اساس دریافت‌های آموزش‌دهنده و طی مصاحبه با بیماران، میزان رضایت از این روش در حد بالایی بود. یافته‌های اسکلی و همکاران نیز نشان داد که استفاده از روش آموزش انفرادی متمرکز بر علائم باعث رضایت‌مندی بالایی در بیماران دیابتی می‌شود (۱۶).

در نهایت، می‌توان گفت که این مطالعه با ایجاد یک ارتباط پنداشتی بین آگاهی از علائم دیابت و رفتارهای خودمراقبتی بیماران توانسته است باعث بهبود کنترل دیابت و علائم حاد آن شود. با توجه به محدودیت زمانی پژوهشگر در انجام مطالعه، پیشنهاد می‌شود که این مطالعه بر روی جمعیت‌هایی با فرهنگ‌های متفاوت و با پیگیری‌های بیشتر از سه ماه انجام شود. همین‌طور به نظر می‌رسد که با افزایش تعداد جلسات و افزایش حجم نمونه، نتایج بهتری حاصل گردد.

میزان رفتارهای مراقبت از پا در گروه مداخله از ۶۰ درصد در ابتدای مطالعه به ۸۶/۷ درصد رسید؛ که تفاوت قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهد. ولی از این لحاظ، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. سایر مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که آموزش خودمراقبتی می‌تواند باعث بهبود مراقبت از پا گردد (۱۶، ۲۲ و ۲۳). در این مطالعه، میزان رفتارهای مراقبت از پا در دو گروه در ابتدای مطالعه در حد مطلوبی بود؛ که می‌تواند بر معنی‌دار نشدن نتایج اثر بگذارد. همین‌طور، ریزش نمونه می‌تواند باعث عدم معنی‌داری شدن نتایج شده باشد. به نظر می‌رسد که عوامل دیگری از جمله عوامل روانی (افسردگی) و مشکلات بینایی که در این بیماران به وفور دیده می‌شود، نیز می‌تواند بر انجام مناسب رفتارهای خودمراقبتی مؤثر باشند.

میانگین نمرات تبعیت دارویی بیماران در گروه مداخله از ۱۱/۳ به ۱۳/۴۶ بهبود یافت؛ ولی در گروه کنترل از ۱۳ به ۱۲ کاهش یافت. علت معنی‌دار نشدن میزان تبعیت دارویی بیماران احتمالاً به این علت بوده است که اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۷۶/۷ درصد) در گروه مداخله در ابتدای مطالعه از لحاظ تبعیت دارویی در وضعیت مطلوبی قرار داشتند. موسوی‌فرد و همکاران نیز نشان دادند که با انجام مداخله آموزشی می‌توان میزان تبعیت دارویی بیماران را بهبود بخشید (۲۵).

میانگین دفعات تجربه علائم هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی در گروه مداخله نسبت به کنترل تفاوت معنی‌داری داشت. میلر و همکاران در مطالعه خود میزان شیوع هیپوگلیسمی را در بیماران دیابتی نوع دو تحت درمان با داروهای خوراکی ۱۶ درصد اعلام کرده‌اند؛ که نشانگر اهمیت این عارضه می‌باشد. فردیناند و همکاران نیز نشان دادند که با کنترل گلیسمیک مناسب می‌توان دفعات تجربه علائم مربوط به دیابت بیماران را کاهش داد. نتیجه مطالعه بی‌بی‌شهبازیان نیز در تأیید یافته‌های فوق می‌باشد. اسکلی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که کنترل علائم هیپرگلیسمی و هیپوگلیسمی باعث بهبود خودمراقبتی و کیفیت زندگی بیماران دیابتی می‌شود (۱۶، ۲۴، ۲۶ و ۲۷).

در این مطالعه، علائم بیماران فقط بر اساس شرح حال بیماران بررسی شد و مداخلات تشخیصی به منظور بررسی سایر علل این علائم انجام نشده است. بنابراین، ممکن است بعضی از این علائم مربوط به بیماری دیابت فرد نباشد.

در این مطالعه، دفعات بروز علائم حسی-عصبی بین دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. علت معنادار نشدن تفاوت علائم حسی و سایر علائم مربوط به دیابت، می‌تواند ناشی از این باشد که علائم بالا و پایین بودن قندخون از علائم حاد بیماری دیابت می‌باشد و علائم حسی-عصبی همچون گزگز، سوزش پا

تشكر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به شماره قرارداد ۹۰۴۶-۲۸-۰۲ مورخ ۱۳۸۸/۰۵/۱۳ می باشد.

References

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2009; 32 (Suppl.1) :13-61.
2. Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rajaeifard AAR. Metabolic Control and Care Assessment in Patients with Type 2 Diabetes in Chaharmahal & Bakhtiyari Province 2008. Iran J Endocrinol Metab (IJEM) 2009; 11 (1): 33-9. (Persian)
3. Kashfi SM, Khani Jeyhouni A, Bahadori Khalili R, Hatami M. Evaluation of the Effects of Educating About Nutrition and Jogging on the Blood Sugar of Type II Diabetic Patients of a Clinic in Shiraz, Iran. Hakim Res J 2009; 12(3):54-60. (Persian)
4. Azimi-Nezhad M, Ghayour-Mobarhan M, Parizadeh MR, Safarian M, Esmaeili H, Parizadeh SM, et al. Prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus in Iran and Its Relationship with Gender, Urbanisation, Education, Marital Status and Occupation. Singapore Med J 2008; 49(7): 571-6.
5. Esteghamati A, Gouya MM, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of Diabetes and Impaired Fasting Glucose in the Adult Population of Iran: National Survey of Risk Factors for Non-Communicable Diseases of Iran. Diabetes Care 2008; 31(1): 96-8.
6. Amini M, Khadivi R, Haghghi S. Costs of Type 2 Diabetes in Isfahan, Iran in 1998. Iran J Endocrinol Metab 2002; 14(4): 97-104. (Persian)
7. Fowler MJ. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. Clin Diabetes 2008; 26: 77-82.
8. Skelly AH, Leeman J, Carlson J, Soward A CM, Burns D. Conceptual Model of Symptom Focused Diabetes Care for African Americans. J Nurs Scholarsh 2008; 40(3): 261-7.
9. Tabatabaialazi O, Peyman M, Heshmat R, Pajohi M. Diabetes Care in Elderly Patients with Diabetes Referred to Diabetes Clinic of Shariati Hospital. Iran J Diabetes Lipid Disord 2009; 10(2): 161-9. (Persian)
10. Shamsi M, Shrif Rad Gh, Kachouee A, Hsanzadeh A, Dejam S. Knowledge, Attitude and Practice of Female Patients with Type 2 Diabetes About Walking Out. Payesh Health Monit 2011; 10(4): 477-84. (Persian)
11. Golchin M, Ghorbani A. Knowledge and Practice on Insulin Self Injection Procedure in Diabetic Patients at Qazvin Diabetes Unit (Short Report). J Qazvin Univ Med Sci 2008; 12(1): 89-91. (Persian)
12. Stover J, Skelly A, Holditch-Davis D, Dunn P. Perceptions of Health and Their Relationship to Symptoms in African American Women with Type 2 Diabetes. Appl Nurs Res 2001; 14(2): 72-80.
13. Naegeli AN, Stump TE, Hayes RP. A Psychometric Evaluation of the Diabetes Symptom Checklist-Revised (DSC-R) Cognitive Distress, Fatigue, Hyperglycemia, and Hypoglycemia Subscales in Patients with Type 1 and Type 2 Diabetes. Diabetes Metab Syndr Obes 2010; 3: 27-30.
14. Diabetes Complications and Control Trial Research Group. The Effect of Intensive Therapy for Diabetes on the Development and Progression of Long-Term Complications. N Engl J Med 1993; 329: 977-86.
15. Teel CS, Meek P, McNamara AM, Watson L. Perspectives Unifying Symptom Interpretation. J Nurs Scholarsh 1997; 29: 175-81.

16. Skelly AH, Carlson JR, Leeman J, Holditch-Davis D, Soward A. Symptom-Focused Management for African American Women with Type 2 Diabetes: A Pilot Study. *Appl Nurs Res* 2005; 18(4): 213-20.
17. Mahmodi A. Effect of Self-Care Practice Education on HbA1c In Diabetic Patients. *Med Sci J Islamic Azad Univ Tehran Med Branch* 2006; 16(3): 171-6. (Persian)
18. Scain SF, Santos BL, Friedman R, Gross JL. Type 2 Diabetic Patients Attending a Nurse Educator Have Improved Metabolic Control, *Diabetes Res Clin Pr* 2007; 77 (3): 399–404.
19. Gallegos EC, Ovalle-Berumen F, Gomez-Meza MV. Metabolic Control of Adults with Type 2 Diabetes Mellitus Through Education and Counseling. *J Nurs Scholarsh* 2006; 38:344–51.
20. Shamsi M, Sharifirad G, Kachoyee A, Hassanzadeh A. Influence of Walking Training on Hemoglobin Glocosile and Fasting Blood Sugar Levels in Women With Type 2 Diabetes. *Koomesh* 2010; 11(5): 99-106. (Persian)
21. Shabbidar S, Fathi B. Effects of Nutrition Education on Knowledge and Attitudes of Type 2 Diabetic Patients. *J Birjand Univ Med Sci* 2007; 14(1): 9-15. (Persian)
22. Van Den Arend HJM, Stolk RP, Ruttent G, schrijvers g. Education Integrated Into Structured General Practice Care for Type 2 Diabetic Patients Results In Sustained Improvement of Disease Knowledge and Self-Care. *Diabetic Med* 2000; 17: 190-7.
23. Gallegos EC, Ovalle-Berumen F, Gomez-Meza MV. Metabolic Control of Adults with Type 2 Diabetes Mellitus Through Education and Counseling. *J Nurs Scholarsh* 2006; 38: 344–51.
24. Miller CD, Phillips LS, Ziemer DC, Gallina DL, Cook CB, El-Kebbi IM. Hypoglycemia in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Arch Intern Med* 2001; 161(13): 1653.
25. Mousavifar SA, Zolfaghari M, Pedram S, Haghani H. The Impact of Nurse Short Message Services and Telephone Follow-Ups on Diabetic Adherence. *Iran J Diabetes Lipid Disord* 2012; 10(4): 407-18. (Persian).
26. Shahbazian HB, Hashemi SJ, Arghideh M, Fardad F, Latifi SM. Prevalence of Gastrointestinal Symptoms in Type 2 Diabetic Patients and Its Association with Glycemic Control and Duration of Diabetes. *Iran J Endocrinol Metab* 2012; 13(5): 459-66. (Persian).
27. Van der Does FE, De Neeling JND, Snoek FJ, Kostense PJ, Grootenhuis PA, Bouter LM, Heine RJ. Symptoms and Well-Being in Relation to Glycemic Control in Type II Diabetes. *Diabetes Care* 1996; 19(3): 204-10.
28. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28: S4-42.

Evaluation of the effect of using Symptom Focused Management Model (SFMM) on the amount of HbA1c, knowledge, and self care behavior of type 2 diabetes patients

Mahvash Salsali¹, *Hamid Salehi², Haydeh Noktehdan³, Mostafa Hoseini⁴, Mohsen KhoshNiyat Nikoo⁵, SeyedMeisam Ebrahimi⁶

1. Full professor nursing, Department of medical surgical nursing, School of nursing and midwifery, Tehran University of Medical sciences, Tehran, Iran

2. Instructor of nursing, Department of medical surgical nursing, School of nursing and midwifery, Zanjan University of Medical sciences, Zanjan, Iran

3. Instructor of nursing, Department of medical surgical nursing, School of nursing and midwifery, Tehran University of Medical sciences, Tehran, Iran

4. Associate professor of Medical Statistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical sciences, Tehran, Iran

5. Associate professor of Endocrinology, Endocrinology and Metabolism Research Center, Tehran University of Medical sciences, Tehran, Iran

6. Instructor of nursing, Department of medical surgical nursing, School of nursing and midwifery, Alborz University of Medical sciences, Karaj, Iran

* Corresponding author, Email: Salehih@razi.tums.ac.ir

Abstract

Background: Diabetes control needs more effective educational programs. Self-care education is an important factor in diabetes control. It seems that the symptoms can be the proper stimulus for the direction toward self-care.

Aim: To evaluate the effects of the using SFMM on HbA1c, knowledge, self care practices, and symptoms of type2 diabetic patients.

Methods: Seventy type 2 diabetic patients were randomly assigned to the intervention and control groups. Data was assessed using four-part questionnaire, diabetic knowledge, self-care practices and symptoms of patients. HbA1c was also measured. The subjects in the intervention group received 3-4 individual educational sessions, which lasted 60-90 minutes. The educational sessions were focused on the self-management behaviors. The subjects in the control group received routine educations. After 3 months, the above mentioned variables were measured again. Data was analyzed with SPSS 15.0 and STATA using paired T-tests, GLM, fisher-test, and covariance.

Results: The finding presented in this study showed a decrease in HbA1c levels in the experimental group, however, this decrease did not reach statistical significance ($P=0/06$). There was a significant increase in the knowledge of diabetes ($P<0/001$) and self-care practices such as diet ($P=0/02$). The intervention group experienced a decrease in hyperglycemia and hypoglycemia symptoms ($P=0/02$, $nP=0/02$). However, no statistical differences were observed in foot-care ($P=0/56$), physical activity ($P=0/3$), blood glucose control ($P=0/4$), and medication ($P=0/35$) self-care practices. The differences in frequency of sensational symptoms ($P=0/33$), and other symptoms of patients between two groups were not significant ($P=0/12$).

Conclusion: The results showed that application of this model (SFMM) is effective in the education of type 2 diabetes. In addition, this model suggested the need for designing educational programs.

Keywords: Health education, Diabetes Mellitus type 2, Symptom Focused Management Model

Received: 21/05/2013

Accepted: 25/06/2013