

تأثیر برنامه توانمند سازی بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

زهرا شاهدهاگی^۱، فریبا برهانی^۲

مقاله پژوهشی

۱. کارشناس ارشد آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲. استادیار، گروه اخلاق پرستاری، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال اول، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۱، صفحات ۲۹-۲۳

چکیده

زمینه و هدف: در روش های نوین آموزش به بیمار، موضوع توانمندسازی مطرح شده که در آن بر نقش فعال بیمار در آموزش تاکید شده است. میزان هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) یک شاخص مهم موفقیت بیمار در کنترل میزان قند خون می باشد. این مطالعه به منظور تعیین تأثیر برنامه توانمندسازی بر میزان هموگلوبین گلیکوزیله بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۱۳۴ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو که به طور تصادفی به دو گروه ۶۷ نفری مداخله و کنترل تقسیم شدند، انجام شد. ابزار پژوهش پرسشنامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک و آزمایش خون از نظر میزان هموگلوبین A1C بود. برنامه توانمندسازی بر اساس برنامه تنظیمی در طی شش جلسه ۹۰ دقیقه ای در گروه آزمون اجرا گردید. هموگلوبین A1C قبل و سه ماه بعد از مداخله در دو گروه اندازه گیری شد. برای آنالیز داده ها از آزمون های تی مستقل، تی زوج، کای دو، ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس در نرم افزار SPSS17 استفاده گردید.

یافته ها: بین هموگلوبین گلیکوزیله گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت. نتایج بیانگر اختلاف معنی دار آماری در میزان هموگلوبین گلیکوزیله بین گروه مداخله ($8/33 \pm 1/52$) و کنترل ($10/06 \pm 1/57$) پس از اجرای مداخله بود ($P < 0/01$) و میانگین هموگلوبین گلیکوزیله گروه مداخله بعد از اجرای برنامه توانمندسازی کاهش پیدا کرد.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که اجرای برنامه توانمندسازی توانسته است کارآیی بیماران را در کنترل قند خون افزایش داده و به طور موثری باعث کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران دیابتی نوع دو گردد.

کلیدواژه ها: برنامه توانمندسازی، هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C)، دیابت نوع دو

نویسنده مسئول:

فریبا برهانی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی

پست الکترونیک:

f_borhani@kmu.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۸/۱۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۱۱/۲۸

مقدمه

کاهش عوارض دیابت دارند.^۷ از جمله مداخلات آموزشی انجام شده توسط پرستاران برای کنترل دیابت در جهان و ایران می توان به آموزش از طریق اینترنت، کامپیوتر، کمپ های آموزشی^۸، آموزش و پیگیری مراقبت ها با تلفن^۹، آموزش فردی، گروهی^{۱۰}، مشاوره گروهی^{۱۱} و آموزش به شیوه بحث گروهی^{۱۲} اشاره کرد.

اما مطالعات نشان می دهد در کشور ما بیشتر تمرکز درمان در قالب درمان سنتی یعنی متکی به رژیم غذایی، مصرف دارو و فعالیت جسمی بوده که فقط آموزش دهنده نقش فعال داشته به همین دلیل اکثر دیابتی ها از کنترل مطلوب قند برخوردار نبودند.^{۱۳} اجرای هر برنامه آموزشی بدون درگیر نمودن و مشارکت فعال بیمار کافی نخواهد بود و هر چه این مشارکت آگاهانه تر و مسولانه تر باشد بهتر می توان به نتایج حاصله امیدوار بود.^{۱۴} از حدود سال ۱۹۹۰ توانمندسازی به عنوان یک روش آموزشی در بیماران در نظر گرفته شد.^{۱۵} اصطلاح توانمندسازی به معنای ارتقای تلاش های آگاهانه مراقبت از خود، خانواده و جوامع در راستای گرفتن مسئولیت جهت ارتقاء و حفظ

دیابت بیماری مزمن و پیشرونده ای است که به دلیل شروع تدریجی و بهبودی غیر قابل پیش بینی، مشارکت بیمار در امر مراقبت از خود را می طلبد.^۱ این بیماری با صنعتی شدن و گسترش شهرنشینی رو به افزایش است. فعالیت کم جسمانی، نوع الگوی غذای مصرفی، سابقه فامیلی، استرس و برخی از عوامل محیطی و ژنتیکی در بروز این بیماری دخالت دارند.^۲ شیوع دیابت در کشورهای در حال توسعه نزدیک به اپیدمی و در حال افزایش است.^۳ سازمان بهداشت جهانی تعداد بیماران دیابتی در ایران را در سال ۲۰۰۰ میلادی ۲۱۰۳۰۰۰ نفر اعلام نموده که تا سال ۲۰۳۰ میلادی این رقم به ۶۴۲۱۰۰۰ افزایش خواهد یافت.^۴ نتایج مطالعات مربوط به عوارض و کنترل دیابت به طور واضح ثابت کرده اند که آموزش کافی و در نتیجه دستیابی به کنترل مطلوب قند می تواند پیامد بالینی افراد دیابتی را بهبود بخشد.^۵ طبق نظر سازمان بهداشت جهانی، آموزش اساس و شالوده درمان دیابت است.^۶ در دهه های اخیر مطالعات نشان داده اند که پرستاران جایگاه منحصر به فردی در آموزش برای بیماران دیابتی جهت بهبود وضعیت متابولیکی و در نتیجه

توانمندسازی بر جنبه‌های مختلف زندگی بیماران دیابتی پرداخته اما تاکنون مطالعات اندکی در زمینه تأثیر اجرای این برنامه بر میزان هموگلوبین A1C بیماران دیابتی انجام شده است، چرا که شواهد نشان می‌دهد در صورت کنترل مناسب قند خون و در نتیجه کاهش میزان HbA1C می‌توان از عوارض دراز مدت دیابت به ویژه رتینوپاتی، نفروپاتی و نوروپاتی پیشگیری نمود و یا آنها را به تعویق انداخت.^{۲۸} لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر برنامه توانمندسازی بر میزان HbA1C افراد مبتلا به دیابت نوع دو اجرا شد. با این فرض که میزان هموگلوبین A1C در بیماران دیابتی که تحت آموزش برنامه توانمندسازی قرار گرفته‌اند، نسبت به بیمارانی که این آموزش را ندیده‌اند کاهش می‌یابد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۰ بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو که در مرکز دیابت شهرستان سیرجان پرونده داشته و جهت کنترل بیماری به این مرکز مراجعه می‌کردند انجام شد. حجم نمونه برای هر گروه ۶۷ نفر تعیین شد. سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به دیابت نوع دو، گذشت حداقل شش ماه از تشخیص بیماری، عدم عارضه حاد، سواد خواندن و نوشتن، استفاده از داروهای خوراکی برای کنترل قند خون، قند خون تصادفی مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ mg/dl یا دو بار قند خون ناشتا بالاتر از ۱۲۶ mg/dl بود. پس از معرفی و تشریح روند کار و جلب همکاری آنان، اطلاعات دموگرافیک با استفاده از فرم اطلاعاتی گرفته شد. در ابتدا خون هر دو گروه از نظر میزان HbA1C آزمایش گردید. پس از تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مرحله قبل از مداخله و همسان سازی، برای گروه مداخله از هفته بعد برنامه توانمندسازی که مشتمل بر شش جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت هر هفته یک جلسه بود، تدارک دیده شد. برنامه آموزش توانمندسازی مورد استفاده در این پژوهش برای اولین بار توسط آندرسون و همکارانش در سال ۱۹۹۰ معرفی گردید.^{۲۹} تفاوت عمده این برنامه آموزشی با برنامه‌های آموزش سنتی در این است که این روش به جای اینکه یک راهبرد محسوب شود بیشتر نقش یک راهنما را در مورد بیماران و مراقبین بهداشتی ایفا می‌کند، به این ترتیب که در مورد بیماران این نقش در ارتباط با شرکت فعالانه آنها در فعالیت‌های خودمراقبتی مطرح می‌شود و در مورد مراقبین بهداشتی نیز راهنمای کمک آنها در زمینه کمک به بیماران در اتخاذ تصمیمات آگاهانه است. در این روش از تغییر رفتار پنج مرحله‌ای استفاده شده که آندرسون و همکارانش نیز از آن استفاده کرده‌اند. دو گام اول این برنامه به تعیین مشکلات و همین طور به بیان عقاید، افکار و احساسات بیماران می‌پردازد که این احساسات و عقاید می‌توانند در حمایت یا تضعیف تلاش‌های بیمار نقش مهمی داشته باشند. بعد از پایان هر جلسه بیماران تشویق می‌شدند که یک هدف کوتاه مدت را انتخاب و در طی هفته در آن زمینه با هم به بحث و گفتگو بپردازند. سومین گام تعیین اهداف بلند مدتی است که بیماران نسبت به آنها برنامه ریزی خواهند کرد. در گام چهارم بیماران به دنبال

سلامت می‌باشد و فرصت‌هایی را برای بیماران ایجاد می‌کند تا بتوانند در مراقبت از خود شرکت نمایند.^{۱۶} خودمراقبتی که یکی از اجزای توانمندسازی است از مهم‌ترین عوامل برای کنترل مطلوب قند و تحت کنترل در آوردن بیماری است.^{۱۷} بنابراین بایستی به بیماران در یادگیری مهارت‌های مراقبت از خود کمک نمود.^{۱۶} در توانمندسازی یکی از کارهای مهمی که انجام می‌شود برگزاری جلسات بحث گروهی با بیماران و نظارت پرستار مسئول می‌باشد و ارتباط نزدیک باعث طرح مشکلات آنها و ارائه راه حل‌هایی در جهت کنترل مناسب بیماری می‌باشد.^{۱۸}

میزان هموگلوبین گلیکوزیله یک شاخص مهم کنترل دراز مدت قند خون در طی دو تا سه ماه اخیر و یکی از شاخص‌های مهم در تحقیقات بالینی است.^{۱۹} گلیکیم شدن هموگلوبین، اضافه شدن غیر آنزیمی قند به گروه آمین پروتئین‌ها می‌باشد، ساخت هموگلوبین گلیکیم یک روند غیر قابل برگشت بوده که میزان آن متناسب با طول عمر گلبول قرمز و غلظت گلوکز خون می‌باشد به طوری که اندازه‌گیری آن بیان‌کننده میزان گلوکز خون در ۶ تا ۸ هفته اخیر می‌باشد.^{۲۰} ارتباطی مستقیم بین هموگلوبین گلیکوزیله و عوارض دیابت وجود دارد.^{۲۱} امروزه هدف اصلی در درمان بیماران دیابتی را دستیابی به میزان HbA1C کمتر از ۷ درصد (کنترل مطلوب) می‌دانند چون با کاهش میزان مرگ و میر مرتبط می‌باشد.^{۲۲}

در مطالعه‌ای تحت عنوان مطالعه و بررسی توانمندسازی بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن نتایج نشان داد در صورتی که آموزش با فعالیت و مشارکت بیمار همراه شود تأثیر گذارتر شده و باعث افزایش آگاهی و خودمراقبتی در این بیماری می‌گردد.^{۲۳} همچنین در مطالعه‌ای نشان داده شد که بین میزان هموگلوبین A1C قبل و شش ماه بعد از آموزش خودمراقبتی اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت و مقدار آن در این سطح تا دوازده ماه بعد از پیگیری ثابت ماند.^{۲۴} در مطالعه‌ای تحت عنوان تأثیر برنامه خودمراقبتی بر کنترل متابولیک نوجوان مبتلا به دیابت نوع یک دیده شد که جنبه‌هایی از درمان دیابت که بیشتر با مهارت‌های خود بیمار مرتبط بوده و بیمار را درگیر می‌کند در کاهش هموگلوبین A1C موثرتر است.^{۲۵}

از جمله مطالعاتی که در کشور ما نیز در این زمینه انجام گرفته نتایج نشان‌دهنده موثر بودن برنامه توانمندسازی بر جنبه‌های روانی اجتماعی دیابت و نگرش نسبت به این بیماری بود.^{۲۶} در مطالعه‌ای نشان داده شد که برنامه‌های آموزش خودمراقبتی (فعالیت جسمانی، رژیم غذایی و...) می‌تواند تأثیرات مثبتی روی کنترل قند خون بیماران دیابتی داشته باشد.^{۲۷} در مطالعه دیگری تحت عنوان سنجش آگاهی و مراقبت از خود بیماران دیابتی نسبت به خودمراقبتی نشان داده شد که تداوم برنامه‌های آموزشی و پایش بیماران دیابتی برای ارتقای سطح آگاهی و عملکرد بیماران دیابتی ضروری است.^{۲۴} همچنین در بررسی دیگری با هدف تأثیر آموزش برنامه توانمندسازی بر اداره ابعاد روانی اجتماعی بیماران دیابتی، نشان داده شد که توانمندسازی بر ابعاد روانی اجتماعی بیماران موثر بوده و این برنامه تحت تأثیر فرهنگ افراد قرار می‌گیرد.^{۱۸} مطالعات ذکر شده اگرچه به بررسی تأثیر برنامه

هموگلوبین AIC نمونه های مورد مطالعه اختلاف معنی داری را نشان می دهد ($P=0/001$).

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک و آمدهای پژوهش به تفکیک گروه

گروه متغیر	مداخله تعداد (درصد)	کنترل تعداد (درصد)	P
جنس	مرد ۳۱ (۴۶/۳)	۳۴ (۵۰/۷)	۰/۲۱۹
	زن ۳۶ (۵۳/۷)	۳۴ (۴۹/۳)	
تاهل	مجرد ۹ (۱۳/۴)	۷ (۱۰/۴)	۰/۵۹۴
	متاهل ۵۸ (۸۶/۶)	۶۰ (۸۹/۶)	
سطح تحصیلات	بیسواد ۲۴ (۳۵/۸)	۳۱ (۴۶/۳)	۰/۲۸۷
	خواندن ۳۳ (۴۹/۳)	۲۴ (۳۵/۸)	
	دیپلم ۱۰ (۱۴/۹)	۱۲ (۱۷/۹)	
مصرف داروهای خوراکی	بلی ۶۷ (۱۰۰)	۶۷ (۱۰۰)	۰/۸۵۸
	خیر ۰ (۰)	۰ (۰)	
کشیدن سیگار	بلی ۴۰ (۵۹/۷)	۴۳ (۶۴/۲)	۰/۵۹۴
	خیر ۲۷ (۴۰/۳)	۲۴ (۳۵/۸)	
ابتلای سایر اعضای خانواده	بلی ۴۰ (۵۹/۷)	۴۲ (۶۲/۷)	۰/۷۲۳
	خیر ۲۷ (۴۰/۳)	۲۵ (۳۷/۳)	

همچنین کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله معنی دار بوده است ($P=0/001$) (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه میانگین مقادیر هموگلوبین گلیکوزیله قبل و سه ماه بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله و کنترل

گروه ها	قبل از آموزش میانگین \pm انحراف معیار	بعد از آموزش میانگین \pm انحراف معیار	P
مداخله	۹/۵۵ \pm ۱/۵۳	۸/۳۳ \pm ۱/۵۲	۰/۰۰۱
کنترل	۹/۳۱ \pm ۱/۵۵	۱۰/۰۶ \pm ۱/۵۷	۰/۰۰۱
P	۰/۲	۰/۰۰۱	

در نتایج این مطالعه بین میانگین HbA1C و جنس رابطه آماری معنی داری مشاهده نشد ($P=0/02$)، اما بین سن و میانگین HbA1C رابطه آماری معنی داری وجود داشت ($P<0/001$) و با افزایش سن میانگین HbA1C کاهش یافت. بر اساس نتایج حاصل از مطالعه بین سطح تحصیلات با میزان HbA1C رابطه معکوسی وجود داشت ($P=0/002$).

بین طول مدت ابتلا به دیابت و میزان HbA1C نیز رابطه آماری معنی داری وجود داشت ($P<0/001$) (جدول ۳).

جدول ۳: ارتباط خصوصیات دموگرافیک و آمدهای مورد پژوهش با هموگلوبین گلیکوزیله

متغیرها	هموگلوبین گلیکوزیله	آماره آزمون	P
سطح تحصیلات	مداخله	۱۰/۹۹۶	*۰/۰۰۰
	کنترل	۳/۳۵۰	*۰/۰۳۸
طول مدت دیابت	مداخله	-۰/۲۶۳	**۰/۰۰۲
	کنترل	-۰/۱۸۶	**۰/۰۳۲
سن	مداخله	-۰/۱۹۷	**۰/۰۰۱
	کنترل	-۰/۲۹۸	**۰/۰۲۵

* آنالیز واریانس
** ضریب همبستگی پیرسون

تعیین و ایجاد تغییرات رفتاری خواهند بود که تغییرات ایجاد شده در رسیدن به اهداف تعیین شده کمک کننده باشد. در گام آخر بیماران میزان تلاش خود و مفید بودن فرایند مورد نظر را ارزیابی می کنند. روش غالب در این جلسات به صورت حل مسئله بود هیچ گونه سخنرانی از پیش تعیین شده ای وجود نداشت و جریان بحثها بر اساس نیازهای بیماران و مشارکت آنها پیش می رفت. در صورت پرداختن شرکت کنندگان به موضوعات روانی، رفتاری و فرهنگی، این موارد نیز در برنامه گنجانده می شد. ارائه مفلت های آموزشی برای هر بخش از موضوع، پس از اتمام جلسه مربوط به آن انجام شد. در صورت نیاز مهارت های لازم برای بیماران به صورت نظری و سپس برای رفع ابهام به صورت عملی مانند چگونگی تزریق انسولین، استفاده از گلوکومتر، کنترل پاها از نظر زخم داده شد. کل برنامه به صورتی آرایه گردید که باعث ایجاد بحث و مشارکت فعال بیماران در جلسات آموزش گردید. در پژوهش حاضر جلسات آموزش به مدت ۶ هفته و هر هفته ای یکبار و به مدت ۹۰ دقیقه برگزار شد. در هر گروه ترکیبی از زنان و مردان وجود داشت. در صورتی که برای گروه کنترل تنها مراقبت های معمول در مرکز دیابت انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل فرم اطلاعاتی و آزمایش خون بیماران از نظر میزان هموگلوبین AIC قبل و سه ماه بعد از برنامه توانمندسازی بود. به منظور تعیین اعتبار علمی ابزار از روش اعتبار محتوا استفاده شد. پس از گذشت سه ماه از آخرین جلسه آموزش برنامه توانمندسازی مجدداً خون هر دو گروه مداخله و کنترل از نظر میزان HbA1C آزمایش گردید (پیرسون هموگلوبین AIC و اینکه گلیکوزیله شدن طی یک دوره نسبتاً طولانی ۶۰ تا ۱۲۰ روز انجام می پذیرد).^{۲۹}

ملاحظات اخلاقی پژوهش شامل موارد زیر بود: ۱) کسب معرفی نامه از دانشکده پرستاری و مامایی، ۲) معرفی پژوهشگر به واحدهای مورد پژوهش، ۳) توجیه شرکت کنندگان در خصوص جلسات آموزش، ۴) اخذ رضایت نامه کتبی از شرکت کنندگان در مطالعه، ۵) محرمانه بودن اطلاعات افراد، ۶) در صورت عدم تمایل به همکاری در هر زمان از مطالعه می توانند خارج شوند و عدم همکاری آنها هیچ گونه تاثیری بر ارائه مراقبت های معمولی که از طرف مرکز دیابت دریافت می کنند، ندارد.

داده های حاصل با استفاده از ابزار SPSS ۱۷ تجزیه و تحلیل شدند. از آزمون تی زوج برای مقایسه میانگین هموگلوبین گلیکوزیله قبل و بعد از مداخله برای یک گروه و تی مستقل برای مقایسه میانگین هموگلوبین گلیکوزیله قبل و بعد از مداخله در دو گروه استفاده شد. همچنین ارتباط متغیرهای دموگرافیک با هموگلوبین گلیکوزیله با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس سنجیده شد.

یافته ها

جدول ۱ نشان می دهد که دو گروه از نظر ویژگی های دموگرافیک، سطح فعالیت و رژیم غذایی تفاوت معنی داری ندارند. نتایج نشان می دهد قبل از مداخله بین دو گروه از نظر میزان هموگلوبین AIC اختلاف معنی دار آماری وجود نداشته ($P=0/2$)، اما بعد از اجرای برنامه توانمندسازی، میانگین

بحث

مطالعه حاضر به بررسی تاثیر اجرای برنامه توانمندسازی بر میزان هموگلوبین A1C افراد مبتلا به دیابت نوع دو پرداخته که نتایج نشان داد اجرای برنامه توانمندسازی باعث کاهش میزان مقدار هموگلوبین A1C در گروه مداخله شد و اختلاف دو گروه مداخله و کنترل معنی دار بود. مسئولیت پذیری و مشارکت افراد در برنامه‌های بهداشتی و مراقبتی موثرترین و مقرون به صرفه‌ترین شیوه در توسعه بستر سلامت بوده، ثمرات ارزشمندی را برای فرد و جامعه بدنبال دارد.^{۱۷} هدف از توانمندسازی بیمار، ایجاد مشارکت بین پرستار و بیمار از طریق ایجاد حس مسئولیت پذیری در بیمار است.^{۳۰} به احتمال زیاد کاهش مقدار هموگلوبین گلیکوزیله این بیماران را می‌توان به ایجاد حس مسئولیت پذیری و پذیرش مراقبت از خود در نتیجه اجرای برنامه توانمندسازی مربوط کرد. همچنین با توجه به این که بیماران در این مطالعه انگیزه پیدا کرده بودند که مرتب قند خون خود را کنترل نمایند، لذا سعی می‌نمودند با رعایت نکات مراقبتی که یاد گرفته بودند در کنترل قند خون خود تلاش نمایند. نتایج یک مطالعه که با هدف اجرای برنامه توانمندسازی در بیماران دیابتی انجام شد نشان داد که بیماران بعد از سه ماه شرکت در این برنامه‌ها به دلیل افزایش خودکارآمدی و توان خودمراقبتی شان توانسته بودند میزان هموگلوبین A1C خون شان را کاهش دهند.^{۲۶}

مطالعات انجام شده در زمینه اهمیت خودمراقبتی هم نشان می‌دهد بیمارانی که به نوعی در مراقبت از خود مشارکت می‌کنند در زمینه‌های دستیابی به اهداف سلامتی موفق تر بوده‌اند.^{۳۱} نتایج مطالعه دیگری نشان داد که خودمراقبتی در بیماران دیابتی نقش بسزایی در کنترل بیماری و کاهش هموگلوبین A1C دارد و بیمارانی که تداوم خودمراقبتی داشتند از سطح هموگلوبین A1C پایین تری برخوردار بودند.^{۲۹} شواهد نشان می‌دهد تداوم مراقبت از خود و دریافت مراقبت‌های اولیه با کنترل بهتر قند خون در بیماران دیابتی نوع دو ارتباط دارد و اجرای برنامه‌های آموزشی توانمندسازی در افزایش توان خودمراقبتی بیمار موثرند.^{۳۲} نتایج مطالعات نشان می‌دهد در صورتی که بتوان در آموزش‌ها از مشارکت بیماران استفاده نمود و آنها را در امر یادگیری فعال نمود، خودمراقبتی و آگاهی شان افزایش می‌یابد.^{۳۳} در مطالعه ای تحت عنوان توانمندسازی در بیماران مبتلا به دیابت، به دنبال اجرای برنامه توانمندسازی، افراد شرکت کننده در مطالعه از انگیزه بیشتری برای مراقبت از خود برخوردار شدند.^{۳۳} همچنین در مطالعه ای نشان داده شد بیماران شرکت کننده در جلسات آموزشی توانمندسازی از قدرت بیشتری برای مقابله با چالش‌های روانی، اجتماعی همراه با دیابت برخوردار شدند.^{۳۴}

یکی از اهداف برنامه توانمندسازی افزایش دانش و آگاهی بیماران از ماهیت بیماریشان است. دانش بیماران درباره بیماری و نحوه کنترل آن از اهمیت بسزایی برخوردار است و بر کنترل بیماری اثر گذار است.^{۲۷} هیچ بیماری ای به اندازه دیابت به مداخله شخصی و سعی و تلاش خود فرد بستگی ندارد و هدف از توانمندسازی در فرد مبتلا به دیابت این است که بیمار قادر باشد با آگاهی و امیدواری فراوان و با مشارکت کامل خود در

درمان و مراقبت از بیماریش کوشا بوده و مداومت داشته باشد.^{۲۹} در مطالعه دیگری دیده شد افراد شرکت کننده در جلسات آموزش برنامه توانمندسازی بعد از یک ماه و نیم انگیزه بیشتری برای مراقبت از خود پیدا کرده، با استرس‌های همراه با بیماری دیابت به شکل مطلوب تری کنار آمده و از قدرت تصمیم‌گیری بالاتری برخوردار شدند.^{۱۸} در مطالعه حاضر هم کنترل مقدار هموگلوبین A1C را احتمالاً می‌توان به دلیل افزایش آگاهی بیماران از اهمیت کنترل دراز مدت بیماری و عوارض احتمالی که به دلیل کنترل غیر اصولی و موقتی قند خون شان ایجاد می‌شود دانست. زیرا در هنگام برگزاری جلسات توانمندسازی بیماران تشویق شدند که از اهمیت پایش مرتب قند خون و نقش هموگلوبین A1C در پیش بینی عوارض احتمالی بیماری صحبت نمایند. حساس شدن بیماران در این زمینه سبب توجه بیشتر بیماران به پایین نگه داشتن قند خون شان شده است.

یکی دیگر از نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش کاهش معنی داری در مقدار هموگلوبین A1C آنها ایجاد شد اما بعد از گذشت سه ماه در میزان هموگلوبین A1C گروه کنترل ۱/۷ درصد افزایش ایجاد شده بود و این افزایش، تفاوت معنی داری به نسبت قبل از مداخله داشته است. شواهد نشان می‌دهد که کاهش ۰/۵ درصدی در هموگلوبین A1C می‌تواند در پیشگیری از عوارض دیابت موثر باشد.^{۳۵} مطالعه دیگری نیز نشان داد بیماران دیابتی که در برنامه‌های آموزشی توانمندسازی شرکت نموده‌اند به دلیل افزایش آگاهی از اهمیت هموگلوبین A1C و همچنین افزایش خودکارآمدی و خودمراقبتی در کنترل قند خون موفق تر بوده اما گروه کنترل نتوانسته بودند میزان هموگلوبین A1C را کاهش دهد و این میزان قبل و بعد از مداخله در یک حد ثابت بوده است.^{۳۲} اما در مطالعه ما میزان هموگلوبین A1C گروه کنترل افزایش معنی داری هم یافته که این موضوع جای نگرانی است و نشان می‌دهد بیمارانی که به طور معمول درمان می‌شوند و آموزش می‌بینند کنترل مناسب قند خون ندارند که نیاز است با پیگیری‌های لازم و توجه به روش‌های مراقبتی نوین به آنها کمک نمود.

در نتایج این مطالعه بین میانگین HbA1C و جنس رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد اما بین سن و میانگین HbA1C رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت و با افزایش سن میانگین HbA1C کاهش یافت. این نتیجه می‌تواند حاکی از آن باشد که هر چه سن افراد افزایش یابد بیماران مهارت بیشتری در زمینه مراقبت از خود کسب می‌نمایند. در مطالعه دیگری نیز در ایران بیماران بالای ۶۰ سال وضعیت خودمراقبتی بهتری نسبت به افراد جوان تر داشتند.^{۳۳} برنامه‌های آموزش خودمراقبتی می‌تواند تاثیرات مثبتی بر روی توانایی بیمار در کنترل قند خون و در نتیجه کاهش HbA1C داشته باشد.^{۳۲} بر اساس نتایج حاصل از مطالعه بین سطح تحصیلات با میزان HbA1C رابطه معکوسی وجود داشت که با نتایج یک بررسی دیگر همخوانی دارد که اظهار می‌دارند با افزایش سطح تحصیلات خودمراقبتی افزایش می‌یابد.^{۳۶} بین طول مدت ابتلا به دیابت و میزان HbA1C نیز رابطه

عوارض کوتاه مدت و پیشرفت عوارض بلند مدت در بیماران جلوگیری و با توانمندسازی آنان در امر مراقبت از خود، باعث آینده بهتر و عمر طولانی تر این بیماران گردد. لذا پیشنهاد می شود با اجرای چنین برنامه‌ای برای بیماران دیابتی مزمن میزان هموگلوبین گلیکوزیله را که مهم ترین شاخص دیابت تلقی می گردد کنترل نمود.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی در این مطالعه توسط نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

زهرا شاهیدانی: جمع آوری اطلاعات، تنظیم، تدوین و ویرایش مقاله.

فریبا برهانی: آنالیز اطلاعات، تجزیه و تحلیل، همکاری در تنظیم و ویرایش مقاله.

سیاسگزاری

این مقاله استخراج شده از طرح مصوب معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه با شماره کارآزمایی ثبت بالینی n1 24932171302013 می باشد. پژوهشگران بر خود لازم می دانند از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و کلیه بیمارانی که ما را در انجام پژوهش یاری نمودند قدردانی و تشکر نمایند.

References

- Maschak Carey BJ. Assessment and management of patients with diabetes mellitus. In: Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and suddarth's textbook of medical surgical nursing. 12th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2010:1222-1244.
- Wild S, Reglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projection for 2030. *Diabetes care* 2004; 27(5):1047-1053.
- Hjelm K, Mufunda E, Nambozi G. Preparing nurses to face the pandemic of diabetes mellitus: a literature review. *J Adv Nurs* 2003; 41(5):424-430.
- Perrin KM, Buke SG, O'connor D, Walby G, Shippey C, Pitts S, McDermatt RJ, Forthofer MS. Factors contributing to intervention fidel in a multi site chronic disease self management program. *Implementat Sci* 2006; 1:1-6.
- Milenkovic T, Gavrilovic S, Percan V, Petrovski G. Influence of diabetic education on patient well-being and metabolic control. *Diabetologia Croatica* 2004; 33(3): 91-96.
- Lee RL, Kim SA, Yoo JW, Kang YK. The present status of diabetes education and the role recognition as a diabetes educator of nurses in Korea. *Diabetes Res Clin Pract* 2007; 77 Suppl 1: 199-204.
- Dale J, Caramlau I, Sturt J, Friede T, Walker R. Telephone peer-delivered intervention for diabetes motivation and support: the telecare exploratory RCT. *Patient Educ Couns* 2009;75(1):91-98.
- Shirazi M, Anousheh M, Rajab A. The effect of self care programe education through group discussion method on knowledge and practice in diabetic adoleseent girls

آماری معنی داری وجود دارد به طوری که در یک بررسی نیز بیشترین عملکرد و خودمراقبتی در بیمارانی دیده شد که کمتر از یک سال به دیابت مبتلا بودند.^{۲۴} بیماران دیابتی باید آگاه باشند که با افزایش طول مدت ابتلا به دیابت عوارض ناشی از آن افزایش می یابد در این رابطه لازم است با اجرای برنامه‌های خودمراقبتی که رکن اصلی دیابت است بیماری خود را کنترل کرده و باعث کنترل قند خون و در نتیجه کاهش HbA1C شوند.^{۲۵}

از محدودیت‌های این مطالعه می توان به انتخاب در دسترس بیماران در ابتدای مطالعه اشاره نمود و همچنین به دلیل این که مطالعه در یک مرکز دیابت انجام شده نتایج این مطالعه ممکن است برای کل بیماران دیابتی نوع دو قابل تعمیم نباشد. لذا پیشنهاد می شود مطالعات مشابهی در سایر مراکز درمانی و مراقبتی بیماران دیابتی انجام شود.

نتیجه گیری

طبق نتایج این مطالعه می توان گفت اجرای برنامه توانمندسازی، عملکرد بیماران دیابتی را به طور قابل ملاحظه‌ای ارتقا می دهد که این امر نشان دهنده اهمیت آموزش و مشارکت بیماران در امر مراقبت از خود و توانایی حل مسئله و رفع مشکلات با یادگیری از یکدیگر می باشد. آموزش در قالب برنامه توانمندسازی این قدرت را دارد که به مددجویان کمک کند تا با اتکا به توان کسب شده، برای مدیریت بهتر بیماری گام برداشته و از به وجود آمدن

- referring to Iranian diabetes Society. *Iranian Journal of Medical Education* 2009; 5(10):982-993. [Persian]
- Ghavami H, Ahmadi F, Mehin SH, Meamarian R, Entezami H. Assessment of the relation between diabetic neuropathy & HbA1C concentration. *Razi Journal of Medical Sciences* 2007; 13(53): 141-147. [Persian]
- Sigurdardóttir AK. Self-care in diabetes: model of factors affecting self-care. *J Clin Nurs* 2005; 14(3): 301-314.
- Funnell MM, Anderson RM, Arnold MS, Barr PA, Donnelly M, Johnson PD, et al. Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educ* 1991; 17(1): 37-41.
- Cooper H, Booth K, Gill G. A trial of empowerment – based education in type 2 diabetes- global rather than glycaemic benefits. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2008; 82(2):165-171.
- Ghanbari A, Parsayekta Z. Application of self care model to determination of affecting factors on quality of life in diabetes. *Journal of Shahrud University* 2004; 11(51):65-74. [Persian]
- Zamanzadeh V, Seyied Rasuli A, Jabbarzadeh F. The effect of empowerment program education on self efficacy in diabetic patients in Tabriz University of medical science diabetes education center. *Research Journal of Biological Sciences* 2008; 3(8):850-855. [Persian]
- Larijani B, Abolhasani F, Mohajeri Tehrani MR, Tabatabaei Malazy O. Prevalence of diabetes mellitus in Iran in 2000. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders* 2005 ;(3):75-83. [Persian]
- Procopiou M. HbA1C: Review and recent developments. *Rev Med Suisse* 2006; 2(31):1473-1474, 1476-1479.
- Meidani M, Khorvash F, Rajabpour Nikfam MR. The

- relationship between controlling HbA1C and infected diabetic foot ulcer. *Journal of Isfahan Medical School* 2012; 30(175):125-134. [Persian]
18. Qari FA. Glycemic and good target control among diabetes at a university and Erfan private hospital. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism* 2005; 2:49-54.
 19. Aujolat I, Marcolongo R, Bonadiman L, Deccache A. Reconsidering patient empowerment in chronic illness :a critique of models of self efficacy and bodily control. *Soc Sci Med* 2008; 66(5):1228-1239.
 20. Hasanvand B, Karami K, Khodadi A, Valipour M. Impact determination of strength and resistance training on glycoside hemoglobin and blood sugar on patients with type II diabetes. *Yafteh* 2011; 13(3):75-81. [Persian]
 21. Karamati M, Sadeghyan M, Parezadeh M, Marozi F. Relation between glycolyted hemoglobin and blood cholesterol in patient with type II diabete. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences* 2008; 5(3):159-164. [Persian]
 22. Salehin SH, Azizimoghadam A, Amirshahi M, Abdollahi mohammad A. A study on correlation between glycosylated hemoglobin, body mass index, disease duration, insulin dosage and menstrual duration in type 1 diabetic adolescents. *Journal of Diabetes Nursing* 2012, 1(1):38-44. [Persian]
 23. Behnam H, Shirinzadeh S, Ghaemi N, Karimimonoghi H. The effect of education on self -manangement solution and hemoglobin A1C in adult with type 1 diabetes. *Journal of Sabzevar Medical School* 2011; 18(4):44-55. [Persian]
 24. Abedini Z, Shouri Bidgoli AR, Ahmari Tehran H. Study of knowledge and practice of patient self directed care among diabetics patients. *Qom University of Medical Sciences* 2008;2(2):37-42. [Persian]
 25. Esther CG, Ovalle-Berimen F, Gomez-Meza MV. Metabolic control of adults with type 2 diabetes mellitus through education and counseling. *Journal of Nursing Scholarship* 2006; 38(4): 344-351.
 26. Mahmoodi A. [Effect of self care education on decreasing HbA1C among diabetic patients] *Persian. Medical Sciences Journal of Islamic Azad University* 2006; 16(3): 171-176. [Persian]
 27. Speer P W, Jackson CB, Peterson NA. The relationship between social cohesion and empowerment: support and new implications for theory. *Health Educ Behav* 2001; 28(6): 716-732.
 28. Pibernic M, Prasek M, Polijicanin Filipovic T, Parlic-Renar I, Metelko Z. Effects of an empowerment-based psychosocial intervention on quality of life and metabolic control in type 2 diabetic patients. *Patient Education Couns* 2004; 52(2):193-199.
 29. Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment: results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 1995; 18(7):943-949.
 30. Heisler M, Piette JD, Spencer M, Kieffer E, Vijan S. The relationship between knowledge of recent HbA1C values and diabetes care understanding and self-management. *Diabetes Care* 2005; 28(4):816-822.
 31. Khezarloo S, Feizi A. A survey of relationship between perceived self-efficacy and self- care performance in diabetic patient's referring to urmia diabetes center. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty* 2012; 10(3): 369-375. [Persian]
 32. Shojaezadeh D, Sharifzad GH, Azar T, Mohajer T, Alhani F. Effect of empowerment model on distress and diabetes control in patient with type II diabetes. *Journal of Nursing Education* 2012; 1(1):38-47. [Persian]
 33. Vasli P, Eshghbaz F. Survey condition regarding self-caring of children suffering from diabetes type 1 and its relation with family reaction. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2009; 19(69):38-44. [Persian]
 34. Schoenberg NE, Drungle SC. Barriers to NIDDM self care practice among older women. *J Aging Health* 2001; 13(4):443-466.
 35. Baghaei P, Zandi M, Vares Z, Masoudi Alavi N, Adib-Hajbaghery M. Self care situation in diabetic patients referring to Kashan Diabetes Center, in 2005. *Journal of Kashan University of Medical Sciences (FEYZ)* 2008; 12(1):88-93. [Persian]
 36. Aziz H, Akhtar SW, Hasan KZ. Epilepsy in Pakistan: stigma and psychologic problem: a population based epidemiologic study. *Epilepsiya* 1997; 38(10): 1069-1073. [Persian]

The effect of empowerment program on hemoglobin A1C in type 2 diabetes patients

Shahbodaghi Z¹, Borhani F²

Original Article

1. MSc of Nursing Education, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Nursing Ethics, Medical Ethics and Law Research Center of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Medical - Surgical Nursing Journal, 2012; 1(2):23-29

ABSTRACT

Background and Objective: In new patient-training methods the issue of patient empowerment has been presented which emphasizes the active role of patient in education. HbA1C is an important indicator that can help patient to control blood sugar successfully. This study was done to determine the effect of the empowerment program on glycosylated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes.

Materials and Method: This clinical trial study was performed on 134 patients with type 2 diabetes. They were assigned randomly into two groups of 67 in intervention and control. The questionnaires were the demographic information and the hemoglobin A1C blood tests respectively. Empowerment program were conducted according to regulatory protocols in six sessions of 90 minutes in each group. Hemoglobin A1C was measured before and three months after the intervention. For analysis of data, SPSS 17, independent, paired t test, X², ANOVA and correlation Pearson tests were used.

Results: There was no significant difference in relation to hemoglobin A1C between the intervention and control group before the intervention. Results indicated that there was a significant difference in relation to hemoglobin A1C between intervention group (8/33±1/52) and control (10/06±1/57) after the intervention (P<0.001). The mean of hemoglobin A1C in intervention group after the empowerment program were diminished.

Conclusion: The results showed that implementation of the empowerment program increased patients' efficiency to control blood sugar level and positively affected the reduction of HbA1C of patient undergone type 2 diabetes.

Keywords: Empowerment program, hemoglobin A1C, type 2 diabetes

Correspondence:

Fariba Borhani
Shahid Beheshti
University of Medical
Sciences, Medical Ethics
and Law Research Center

Email:
F_borhani@kmu.ac.ir

Received: 2/11/2012
Accepted: 16/2/2013

Please cite this article as: Shahbodaghi Z, Borhani F. The effect of empowerment program on hemoglobin A1C in type 2 diabetes patients. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2012; 1(2):23-29.