

مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران  
 دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی  
 دوره‌ی نوزدهم، شماره‌ی ۴، صفحه‌های ۲۵۱ - ۲۴۴ (مهر - آبان ۱۳۹۶)

## اثر اجرای الگوی توانمندسازی خانواده محور بر سبک زندگی، خودکارآمدی و HbA1C بیماران مبتلا به دیابت

دکتر حمیرا آتش‌زاده شوریده<sup>۱</sup>، دکتر شهنام عرشی<sup>۱</sup>، دکتر فروزان آتش‌زاده شوریده<sup>۲</sup>

(۱) گروه پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، (۲) گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول: تهران، خ ولنجک، خ اعرابی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه پزشکی خانواده کد پستی: ۱۹۸۳۹۶۳۱۱۳، دکتر شهنام عرشی؛  
 e-mail: s.arshi@sbm.ac.ir

### چکیده

**مقدمه:** توانمندسازی بیماران مبتلا به دیابت و آموزش خانواده‌ی آنان، به منظور مشارکت فعال در مراقبت و درمان، حائز اهمیت چشمگیری است. هدف از انجام این پژوهش، تعیین تأثیر به کارگیری الگوی توانمندسازی خانواده محور بر سبک زندگی، خودکارآمدی و HbA1C بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. **مواد و روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی، ۷۰ بیمار با تخصیص تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد وارد شدند. ابتدا به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌ی تعدیل یافته سبک زندگی، پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی و آزمایش HbA1C، پیش از مداخله در دو گروه استفاده شد. سپس الگوی توانمندسازی خانواده محور در گروه آزمون و الگوی توانمندسازی بدون مشارکت خانواده در گروه شاهد اجرا شد. سه ماه پس از مداخله، داده‌ها دوباره جمع‌آوری شدند. یافته‌ها: متغیرهای دموگرافیک، نمره‌ی سبک زندگی، نمره‌ی خودکارآمدی و مقدار HbA1C پیش از مداخله در دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری نداشتند. پس از مداخله، در هر دو گروه، نمره‌ی سبک زندگی و خودکارآمدی افزایش و مقدار HbA1C کاهش یافته بود که تغییرات در گروه آزمون بیشتر بود و با گروه شاهد تفاوت معنی‌دار آماری داشت ( $P < 0/01$ ). نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه، بیان‌گر اثربخشی بیشتر الگوی توانمندسازی خانواده محور نسبت به الگوی توانمندسازی بدون خانواده محور بود. لذا با توجه به نقش خانواده در ارتقای خودکارآمدی و بهبود سبک زندگی بیماران، استفاده از این روش آموزشی در مراکز خدمات جامع سلامت به منظور مدیریت بهتر بیماری دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ پیشنهاد می‌شود.

**واژگان کلیدی:** توانمندسازی، خانواده محور، سبک زندگی، خودکارآمدی، HbA1C

دریافت مقاله ۹۶/۳/۲۹ - دریافت اصلاحیه: ۹۶/۴/۲۵ - پذیرش مقاله: ۹۶/۵/۱۵

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی بالینی ایران: IRCT2017022832817N1

### مقدمه

دیابت، شایع‌ترین بیماری مزمن در سراسر جهان است<sup>۱</sup> که توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان یک اپیدمی نهفته معرفی شده است.<sup>۲</sup> به نظر می‌رسد میزان شیوع دیابت در سال ۲۰۳۰ میلادی به ۵۰/۷ درصد خواهد رسید.<sup>۳</sup> در ایران میزان شیوع دیابت نوع دو ۷/۷ درصد گزارش شده است که بر اساس برآورد سازمان بهداشت جهانی این میزان تا سال

۲۰۲۵ به ۸/۶ درصد خواهد رسید. این بیماری، علاوه بر عوارض شایع و تحمیل هزینه‌های زیاد بر فرد و جامعه، منجر به افزایش میزان مرگ و میر در افراد مبتلا می‌شود و امید به زندگی را تا ۱۵ سال در این افراد کاهش می‌دهد.<sup>۴</sup> احتمال بستری بیماران طی یک سال اول پس از ترخیص از بیمارستان وجود دارد.<sup>۵</sup> آموزش عمومی نقش مؤثری در پیشگیری و کنترل بیماری دیابت دارد که به طرق مختلف قابلیت اجرا دارد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی از نوع کارآزمایی بالینی، در دو گروه (۳۵ نفره) مداخله و شاهد در مرکز خدمات جامع سلامت لواسان انجام گرفت. جامعه‌ی پژوهش، بیماران مبتلا به دیابت و دارای پرونده بهداشتی در مرکز خدمات جامع سلامت لواسان بود. حداقل نمونه‌ی مورد نیاز با احتمال خطای نوع اول ۱/۹۶ و خطای نوع دوم ۸۴ درصد و اندازه اثر ۰/۷ برابر با ۳۲ نفر بود که با احتساب ۱۰ درصد ریزش، حجم نمونه ۳۵ نفر در نظر گرفته شد. ابتدا پرونده‌ی بیماران مبتلا به دیابت در مرکز خدمات جامع سلامت لواسان مورد بررسی قرار گرفت و ۱۵۶ بیمار دارای معیار ورود به مطالعه شناسایی شدند. سپس ۸۰ بیمار به روش تصادفی انتخاب و با آنان تماس گرفته شد و موافقت ۷۰ نفر جهت شرکت در مطالعه گرفته شد.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ی اطلاعات جمعیت-شناختی بیمار و عضو فعال خانواده‌ی بیمار، پرسش‌نامه‌ی تعدیل یافته سبک زندگی، پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی شرر<sup>۱۱</sup> و آزمایش HbA1C بود.

پرسش‌نامه‌ی تعدیل یافته‌ی سبک زندگی لعلی و همکارانش، ۵۵ سؤالی با ۸ بُعد سلامت جسمانی (۷ سؤال با ۲۱ امتیاز)، ورزش و تندرستی (۷ سؤال با ۲۱ امتیاز)، کنترل وزن و تغذیه (۱۰ سؤال با ۳۰ امتیاز)، پیشگیری از بیماری‌ها (۷ سؤال با ۲۱ امتیاز)، سلامت روان‌شناختی (۶ سؤال با ۱۸ امتیاز)، سلامت معنوی (۶ سؤال با ۱۸ امتیاز)، سلامت اجتماعی (۷ سؤال با ۲۱ امتیاز)، اجتناب از داروها و مواد مخدر و الکل (۵ سؤال با ۱۵ امتیاز) است. این ابزار به صورت لیکرتی ۴ گزینه‌ای از گزینه‌ی هرگز با نمره (۰)، گاهی اوقات (۱)، معمولاً (۲) و همیشه (۳) طراحی شده است. دامنه‌ی نمره‌ی کل این پرسش‌نامه ۱۶۵-۰ است. نمره‌ی سبک زندگی از مجموع نمره عبارات به دست می‌آید.<sup>۱۸</sup>

پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی شرر دارای ۱۷ سؤال در مقیاس لیکرت از کاملاً مخالفم (نمره ۱) تا کاملاً موافقم (نمره ۵) است. نمره‌گذاری در گویه‌های ۱۵، ۱۳، ۹، ۸، ۳، ۱ از راست به چپ و در بقیه گویه‌ها از چپ به راست از ۱ تا ۵ است. حداقل نمره ۱۷ و حداکثر نمره ۸۵ است. روان‌سنجی این پرسش‌نامه در ایران انجام شده است.<sup>۱۹</sup> در این پژوهش،

آموزش سنتی در رفع نیازهای دانش بیماران مبتلا به دیابت کافی به حدی نیست که منجر به تغییر رفتار شود لذا روش‌ها و رویکرد آموزش به بیماران تغییر کرده است.<sup>۷</sup> در این راستا، توانمندسازی به عنوان رویکردی مناسب در حمایت از بیماران مطرح است.<sup>۸</sup> توانمندسازی یک رویکرد مشارکت محور است که علاوه بر شناسایی مشکلات بیماران، به آنان جهت شناسایی و استفاده حداکثری از توانایی خود به منظور مدیریت بیماری کمک می‌کند<sup>۹</sup> و اولین بار توسط آندرسون و همکارانش<sup>۱۰</sup> معرفی شد.

منظور از توانمندسازی فرآیندی است که از طریق آن فرد مشکلات خود را شناسایی می‌کند، تصمیمات آگاهانه در خصوص مدیریت بیماری اتخاذ خواهد کرد، اهداف منطقی و راه‌های مناسب برای دستیابی به اهداف در نظر می‌گیرد<sup>۱۱</sup> و با چالش‌های بیماری کنار می‌آید.<sup>۱۲</sup> توانمندسازی فرآیندی پویا، مثبت، تعاملی و اجتماعی است که در ارتباط با دیگران شکل گرفته و به بهبود کیفیت زندگی منجر خواهد شد. به همین دلیل، در سال‌های اخیر این مفهوم به‌عنوان ضرورت در پژوهش‌های نظام سلامت مطرح شده است.<sup>۱۳</sup> الگوی توانمندسازی خانواده‌محور بر دانش، خودکارآمدی و عزت‌نفس تاکید دارد و به افزایش آگاهی، دانش، انگیزه، عزت‌نفس و خودکارآمدی به خودکنترلی و رفتارهای پیشگیرانه منجر می‌شود.<sup>۱۴</sup>

خانواده اساسی‌ترین رکن جامعه و مسئول ارائه مراقبت‌های صحیح و مناسب بهداشتی به بیمار و اطرافیان است و مشارکت اعضای خانواده منجر به ارتقای سطح سلامت بیمار و خانواده می‌شود.<sup>۱۵،۱۶</sup> برخی مطالعات، تاثیر الگوی توانمندسازی خانواده محور را در بیماری‌های مزمن از جمله انفارکتوس میوکارد<sup>۱۴</sup> و مولتیپل اسکلروزیس<sup>۱۷</sup> تأیید کرده‌اند، اما هیچ کدام از مطالعات انجام شده، تاثیر این الگو را بر خودکارآمدی و سبک زندگی بیماران دیابتی به طور هم‌زمان مورد بررسی قرار نداده‌اند.

با عنایت به شیوع گسترده‌ی عوارض بیماری دیابت، مدیریت آن ضروری و حیاتی است. این پژوهش با هدف تعیین تاثیر اجرای الگوی توانمندسازی خانواده محور بر سبک زندگی، خودکارآمدی و HbA1C بیماران دیابتی انجام شد.

با ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون خوشه-ای، به ترتیب پایایی درونی و ثبات بیرونی محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه‌ی تعدیل یافته‌ی سبک زندگی برابر با ۰/۸۸ و پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی برابر با ۰/۸۲ بود. ضریب همبستگی درون خوشه‌ای این ابزارها به ترتیب برابر با ۰/۹۲ و ۰/۹۵ بود.

آزمایش HbA1C به منظور بررسی کنترل متابولیکی دیابت در ابتدا و سه ماه پس از تکمیل دوره‌ی مداخله توانمندسازی از هر دو گروه انجام شد. کلیه‌ی آزمایشات توسط یک دستگاه (کالیبره شده) و در محل اجرای مطالعه انجام شد. محتوای مطالب توانمندسازی نیز با استفاده از مطالعه‌ی کتب و مقالات معتبر تهیه و توسط صاحب‌نظران مورد تأیید قرار گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه، تشخیص دیابت حداقل ۶ ماه پیش از ورود به مطالعه، سطح هموگلوبین گلیکوزیله بالای ۶/۴ درصد، سن ۴۰ تا ۶۵ سال، توانایی برقراری ارتباط، نداشتن مشکل شنوایی و تکلم، حداقل سواد خواندن و نوشتن، نبود بیماری روحی و روانی، دمانس، مشکلات ذهنی و روانی، مراحل انتهایی بیماری‌های کبدی، کلیوی، سرطان و سکتة مغزی بود. معیارهای خروج از پژوهش، عدم شرکت عضو فعال خانواده بیمار و بیمار در بیش از یک جلسه، شرکت بیمار و عضو فعال خانواده در دوره آموزشی (خارج از دوره‌های آموزشی این پژوهش) در خصوص بیماری دیابت در دوره‌ی تحت مطالعه، بروز اختلال یا بیماری خاص موثر بر مداخله در بیمار و بستری شدن در بیمارستان بود.

پس از تخصیص تصادفی بیماران در دو گروه، از واحدهای پژوهش گروه آزمون خواسته شد تا یکی از اعضای خانواده خویش که احساس نزدیکی بیشتری با وی داشته و می‌توانستند به آنان کمک کنند را معرفی کنند. پس از انتخاب بیماران و اعضای خانواده، پرسش‌نامه‌ها در دو گروه تکمیل و آزمایش HbA1C انجام شد. همچنین پرسش‌نامه‌ی جمعیت‌شناختی عضو فعال خانواده فقط برای گروه آزمون تکمیل شد. در هر دو گروه، در جلسه‌ی اول معارفه از مشارکت‌کنندگان خواسته شد تا مشکلات و نیازهای یادگیری خود در خصوص بیماری دیابت را بنویسند و به پژوهش‌گران تحویل دهند. پس از شناسایی مشکلات بیماران و خانواده آن‌ها، آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی خانواده‌محور (توانمندسازی بیمار و عضو فعال خانواده جهت ارتقاء سلامتی بیمار)، یک هفته پس از

جلسه‌ی معارفه ارائه شد؛ به ترتیب الگوی توانمندسازی خانواده‌محور در چهار گام تهدید درک شده (افزایش دانش در خصوص بیماری و داورها، عوارض و خطرات ناشی از عدم تبعیت از درمان)، مشکل‌گشایی (تشخیص مشکل، تبیین اهداف، دسته‌بندی و اولویت‌بندی اهداف، ارائه راه حل‌ها و انتخاب بهترین راه حل و بحث و بررسی در مورد چگونگی اجرای بهترین راه حل)، مشارکت آموزشی (آموزش به عضو فعال خانواده در حضور پژوهش‌گر در گروه آزمون) [این مرحله در گروه شاهد انجام نشد] و ارزشیابی انجام شد. تکمیل پرسش‌نامه‌ها و ثبت نتیجه‌ی آزمایش HbA1C سه ماه پس از پایان آخرین جلسه‌ی آموزش در هر دو گروه انجام شد. تکمیل پرسش‌نامه‌ی جمعیت‌شناختی عضو فعال خانواده (فقط برای گروه آزمون) نیز انجام شد.

### ملاحظات اخلاقی

اخذ معرفی‌نامه‌ی انجام پژوهش و مجوز انجام کار از مسئولین مربوطه، ارائه‌ی اطلاعات مربوط به روش اجرا و هدف از انجام تحقیق، زیان‌های احتمالی، فواید ماهیت و مدت تحقیق، اخذ رضایت‌نامه از واحدهای مورد پژوهش، آزادی جهت خروج از مطالعه، محرمانه ماندن اطلاعات، رعایت امانت‌داری و صداقت حین گردآوری داده‌ها و استفاده از منابع موجود و اخذ کد کمیته اخلاق از کمیته اخلاق سازمانی (بیست و سومین کمیته اخلاق دانشکده پزشکی د.ع. پ. شهید بهشتی به تاریخ ۱۳۹۵/۰۴/۲۹ با کد IR.SBMU.MSP.REC.1395.150 و کد کارآزمایی بالینی به شماره IRCT2017022832817N1 انجام شد.

به منظور تحلیل آماری از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و استنباطی (آزمون‌های تی مستقل و تی زوجی برای آزمون‌های پارامتریک، کای دو و من‌ویتنی برای آزمون‌های ناپارامتریک) با استفاده از نرم افزار SPSS 20 استفاده شد.

### یافته‌ها

در اکثر موارد عضو فعال خانواده در گروه آزمون، زن (۸۵/۷ درصد)، همسر بیمار (۵۱/۴ درصد)، متأهل (۹۱/۴ درصد)، دارای سطح تحصیلات متوسطه (۸۰ درصد) و شاغل (۸۰ درصد) بودند. بیشترین منبع کسب اطلاعات آنان (۶۲/۹ درصد) پزشک بود. دو گروه آزمون و شاهد از نظر متغیرهای سن، مدت زمان ابتلا به بیماری دیابت، نمایه‌ی توده‌ی بدن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، شغل،

محل سکونت، سابقه‌ی مصرف سیگار و مواد مخدر، سابقه‌ی پرفشاری خون و چربی بالا، بیماری‌های قلبی و عروقی و منبع کسب اطلاعات در مورد بیماری همگن بودند. همچنین سبک زندگی، خودکارآمدی و هموگلوبین گلیکوزیله در دو گروه آزمون و شاهد، پیش از مداخله، تفاوت معنی‌دار آماری نداشتند ( $P > 0/05$ )، اما پس از مداخله، در هر دو گروه تفاوت معنی‌دار بود ( $P < 0/01$ )، به این معنی که مداخله انجام شده در گروه آزمون اثربخش بود (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار بین گروهی پیش از مداخله و پس از مداخله بر حسب سبک زندگی و هشت بُعد آن، خودکارآمدی و هموگلوبین گلیکوزیله در مرکز خدمات جامع سلامت لواسان

گروه متغیر	گروه مداخله پیش از مداخله	گروه شاهد پس از مداخله	آزمون تی مستقل برای دو گروه پیش از مداخله	گروه مداخله پیش از مداخله	گروه شاهد پس از مداخله	آزمون تی مستقل برای دو گروه پس از مداخله
	M± SD	M± SD		M± SD	M± SD	
سبک زندگی	۱۱۱/۲۲±۸/۹۴	۱۱۲/۸۰±۵/۸۰	df = ۶۸, t = -۰/۸۷ P = ۰/۳۹	۱۳۵/۵۱±۶/۵۱	۱۰۷/۶۶±۵/۰۸	df = ۶۸, t = ۱۹/۹۶ P < ۰/۰۰۱
خودکارآمدی	۴۰/۴۰± ۵/۰۹	۳۹/۳۷±۴/۷۳	df = ۶۸, t = ۰/۸۷ P = ۰/۳۸	۷۳/۵۷±۳/۰۰	۳۶/۲۶± ۵/۵۶	df = ۶۸, t = ۳۴/۸۸ P < ۰/۰۰۱
HbA1C	۶/۷۸±۰/۴۷	۶/۸۱±۰/۳۵	df = ۶۸, t = -۰/۲۳ P = ۰/۸۲	۶/۴۱±۰/۳۹	۶/۶۳±۰/۳۱	df = ۶۸, t = -۲/۶۰ P < ۰/۰۰۱
بعد سلامت جسمانی	۱۴/۴۳±۱/۷۵	۱۵/۲۱±۱/۸۶	df = ۶۸, t = -۲/۰۵ P = ۰/۴۴	۱۶/۵۷±۲/۴۸	۱۳/۲۳± ۲/۰۶	df = ۶۸, t = ۶/۱۴ P < ۰/۰۰۱
بعد ورزش و تندرستی	۱۴/۲۶±۱/۹۱	۱۳/۷۴± ۲/۲۵	df = ۶۸, t = -۱/۰۳ P = ۰/۳۱	۱۶/۳۷±۲/۱۳	۱۴/۴۳±۲/۱۶	df = ۶۸, t = ۳/۷۹ P < ۰/۰۰۱
بعد کنترل وزن و تغذیه	۲۰/۶۰± ۲/۴۹	۲۰/۸۶± ۲/۳۹	df = ۶۸, t = -۰/۴۴ P = ۰/۶۶	۲۵/۲۳±۱/۸۳	۲۰/۷۱±۲/۳۹	df = ۶۸, t = ۸/۸۵ P < ۰/۰۰۱
بعد پیشگیری از بیماری‌ها	۱۴/۶۶±۱/۹۵	۱۵/۴۳± ۲/۴۰	df = ۶۸, t = -۱/۴۷ P = ۰/۱۴	۱۷/۷۷±۲/۰۷	۱۳/۷۴±۱/۷۲	df = ۶۸, t = ۸/۸۴ P < ۰/۰۰۱
بعد سلامت روان شناختی	۱۲/۸۰±۱/۹۸	۱۳/۱۱±۱/۸۱	df = ۶۸, t = -۰/۶۹ P = ۰/۴۹	۱۵/۶۸±۱/۷۱	۱۱/۳۷±۱/۷۸	df = ۶۸, t = ۱۰/۳۳ P < ۰/۰۰۱
بعد سلامت معنوی	۱۲/۲۶±۲/۲۰	۱۲/۱۱±۱/۷۹	df = ۶۸, t = ۰/۳۰ P = ۰/۷۷	۱۵/۵۷±۱/۶۰	۱۱/۱۱±۱/۷۶	df = ۶۸, t = ۱۱/۰۹ P < ۰/۰۰۱
بعد سلامت اجتماعی	۱۴/۰۸±۲/۷۰	۱۴/۰۰±۲/۰۱	df = ۶۸, t = ۰/۱۵ P = ۰/۸۸	۱۸/۲۸±۱/۵۱	۱۸/۲۹±۱/۵۱	df = ۶۸, t = ۱۵/۳۷ P < ۰/۰۰۱
بعد اجتناب از داروها، مواد مخدر و الکل	۱۰/۰۳±۲/۲۵	۱۰/۳۴±۱/۶۴	df = ۶۸, t = -۰/۶۶ P = ۰/۸۸	۱۳/۲۹±۱/۲۵	۸/۶۶±۱/۸۳	df = ۶۸, t = ۱۲/۳۵ P < ۰/۰۰۱

نمرات سبک زندگی، خودکارآمدی و هموگلوبین گلیکوزیله، به جز بعد ورزش و تندرستی و کنترل وزن و تغذیه، پس از مداخله تغییر معنی‌دار کرد ( $P < 0/01$ ) (جدول ۲).

نمرات سبک زندگی، خودکارآمدی و هموگلوبین گلیکوزیله، پس از مداخله در گروه آزمون، نسبت به پیش از مداخله، تغییر کرده بود و این تغییرات از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). اما در گروه شاهد، سبک

جدول ۲- مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار درون گروهی پیش و پس از مداخله بر حسب سبک زندگی و هشت بعد آن، خودکارآمدی و HbA1C در مرکز خدمات جامع سلامت لواسان

متغیر	گروه مداخله		آزمون تی زوجی	گروه شاهد	
	قبل از مداخله	بعد از مداخله		قبل از مداخله	بعد از مداخله
	M± SD	M± SD		M± SD	M± SD
سبک زندگی	۱۱۱/۲۳±۸/۹۴	۱۳۵/۵۱±۶/۵۱	df=۳۴ .t = -۱۴/۳۱ P < .۰۰۱	۱۱۲/۰±۵/۸۰	۱۰۷/۶۶±۵/۰۸ df=۳۴ .t = ۴/۰۳ P = .۰۲۵
خودکارآمدی	۴۰/۴۰ ±۵/۰۹	۷۳/۵۷±۳/۰۰	df=۳۴ .t = -۳۹/۴۴ P = .۰۰۱	۳۹/۳۷±۴/۷۳	۳۶/۲۶±۵/۵۶ df=۳۴ .t = ۲/۳۵ P = .۰۲۵
HbA1C	۶/۷۸±۰/۴۷	۶/۴۱±۰/۳۹	df=۳۴ .t = ۱۲/۲۸ P < .۰۰۱	۶/۸۱±۰/۳۵	۶/۶۳±۰/۳۱ df=۳۴ .t = ۹/۴۱ P < .۰۰۱
بعد سلامت جسمانی	۱۴/۴۳±۱/۷۵	۱۶/۵۷±۲/۴۸	df=۳۴ .t = -۵/۰۳ P < .۰۰۱	۱۵/۳۱ ±۱/۸۶	۱۲/۲۳± ۲/۰۶ df=۳۴ .t = ۴/۳۱ P < .۰۰۱
بعد ورزش و تندرستی	۱۴/۲۶±۱/۹۱	۱۶/۳۷±۲/۱۲	df=۳۴ .t = - ۴/۱۴ P < .۰۰۱	۱۳/۷۴±۲/۲۵	۱۴/۴۳±۲/۱۶ df=۳۴ .t = -۱/۲۱ P = .۰۲۳
بعد کنترل وزن و تغذیه	۲۰/۶۰±۲/۴۹	۲۵/۲۳±۱/۸۲	df=۳۴ .t = -۸/۳۰ P < .۰۰۱	۲۰/۸۶ ±۲/۳۹	۲۰/۷۱±۲/۳۹ df=۳۴ .t = ۰/۲۴ P = .۰۸۱
بعد پیشگیری از بیماری‌ها	۱۴/۶۶±۱/۹۵	۱۷/۷۷±۲/۰۷	df=۳۴ .t = -۶/۴۰ P < .۰۰۱	۱۵/۴۳±۲/۴۰	۱۳/۷۴±۱/۷۲ df=۳۴ .t = ۳/۴۱ P = .۰۰۲
بعد سلامت روان شناختی	۱۲/۸۰±۱/۹۸	۱۵/۶۸±۱/۷۱	df=۳۴ .t = -۶/۰۶ P < .۰۰۱	۱۳/۱۱±۱/۸۱	۱۱/۳۷±۱/۷۸ df=۳۴ .t = ۳/۹۸ P < .۰۰۱
بعد سلامت معنوی	۱۲/۲۶±۲/۲۰	۱۵/۵۷±۱/۶۰	df=۳۴ .t = -۶/۹۴ P < .۰۰۱	۱۲/۱۱±۱/۷۹	۱۱/۱۱±۱/۷۶ df=۳۴ .t = ۲/۳۴ P = .۰۰۲
بعد سلامت اجتماعی	۱۴/۰۸±۲/۷۰	۱۸/۲۸±۱/۵۱	df=۳۴ .t = -۸/۰۵ P < .۰۰۱	۱۴/۰۰±۲/۰۱	۱۸/۲۹±۱/۵۱ df=۳۴ .t = ۳/۱۴ P = .۰۰۳
بعد اجتناب از داروها، مواد مخدر و الکل	۱۰/۰۲±۲/۲۵	۱۳/۲۹±۱/۲۵	df=۳۴ .t = -۸/۴۱ P < .۰۰۱	۱۰/۳۴±۱/۶۴	۸/۶۶±۱/۸۲ df=۳۴ .t = ۴/۶۶ P < .۰۰۱

## بحث

خودکارآمدی آنان می‌شود.<sup>۱۹</sup> کوتر و همکارانش<sup>۱</sup> نیز اذعان داشتند، استفاده از برنامه‌های توانمندسازی موجب افزایش سلامت جسمی و روانی بیماران می‌شود.<sup>۲۰</sup> نیشیتا و همکارانش<sup>۱۱</sup> با بررسی تأثیر برنامه توانمندسازی بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ دریافتند که توانمندسازی نه تنها موجب ارتقای خودکارآمدی بیماران می‌شود، بلکه سبب بهبود کنترل دیابت می‌شود.<sup>۲۱</sup> با توجه به مطالعات انجام شده می‌توان گفت که مطالعات توانمندسازی مبتنی بر بستر فرهنگی، نه تنها به کنترل سطح هموگلوبین گلیکوزیله، فشارخون و چربی خون بیماران مبتلا به دیابت کمک می‌کند،<sup>۲۲</sup> بلکه می‌تواند منجر به ارتقای خودکارآمدی، رفتارهای خودمراقبتی و نگرش آنان نسبت به بیماری دیابت

در این پژوهش، تأثیر اجرای الگوی توانمندسازی خانواده‌محور بر سبک زندگی، خودکارآمدی و HbA1C بیماران مبتلا به دیابت مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌ها نشان دادند که نمره‌ی سبک زندگی و ابعاد آن در بیماران مبتلا به دیابت پیش از اجرای الگوی توانمندسازی در دو گروه آزمون و شاهد تفاوتی با هم نداشتند ( $P > .۰۰۵$ )، اما پس از مداخله در هر دو گروه افزایش داشت، به طوری که در گروه آزمون به طور معنی‌داری بیشتر بود ( $P < .۰۰۱$ ). زمان‌زاده و همکارانش نیز با مطالعه‌ی تأثیر برنامه‌ی توانمندسازی بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت دریافتند که برنامه‌ی توانمندسازی موجب ارتقای

i -Coulter et al

ii -Nishita et al

باید خاطر نشان ساخت که برنامه‌های آموزش خودمدیریتی در کشورهای در حال توسعه باید کوتاه و مختصر و مبتنی بر فرهنگ جامعه طراحی شود.<sup>۲۸</sup> به همین دلیل در این پژوهش، برنامه‌ی کوتاه آموزشی مبتنی بر فرهنگ ایرانی استفاده شد.

یافته‌های پژوهش کنونی نشان داد که HbA1C بیماران مبتلا به دیابت، پیش از اجرای الگوی توانمندسازی در دو گروه آزمون و شاهد از لحاظ آماری تفاوتی با هم نداشتند ( $P > 0/05$ )؛ اما پس از مداخله در هر دو گروه کاهش داشت، اما این کاهش در گروه آزمون بیشتر بود که از لحاظ آماری این تفاوت معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). هم‌راستا با یافته‌های این پژوهش، بیازت و مالاگلو<sup>۲۹</sup> نشان دادند که برنامه‌ی آموزشی دیابت در کاهش HbA1C مؤثر است.<sup>۲۹</sup> انجمن دیابت آمریکا پیشنهاد می‌کند، به منظور اطمینان از کنترل قند خون در بیماران دیابتی لازم است HbA1C آنان در محدوده‌ی کمتر از ۷ درصد حفظ شود.<sup>۳۰</sup> لذا با انجام برنامه‌های آموزشی، با افزایش دانش و آگاهی بیماران و تغییر نگرش آنان می‌توان به آنان کمک کرد تا از برنامه‌ی آموزشی تبعیت کنند و سطح قند خون و دیابت خود را کنترل کنند.

هم‌راستا با یافته‌های پژوهش کنونی، برخی مطالعات نشان دادند که آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی با استراتژی‌های حل مسأله‌ی گروهی در کنترل دیابت و وضعیت همودینامیکی بیماران مؤثر است.<sup>۳۱، ۳۲، ۳۳</sup> این در حالی است که در مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی شیو و همکارانش<sup>۳۳</sup> که با هدف بررسی ارتباط توانمندسازی بیماران دیابتی و تأثیر آن بر کنترل وضعیت متابولیکی انجام شد، مشخص شد که ارتباط خطی بین توانمندسازی بیماران دیابتی و بهبود وضعیت متابولیکی آنان وجود ندارد.<sup>۳۳</sup> در مطالعه تیبرگ و همکارانش<sup>۳۴</sup> نیز هیچ تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر HbA1C یک ماه پس از تشخیص<sup>۳۴</sup> و شش ماه پس از تشخیص<sup>۳۵</sup> وجود نداشت؛ اما سطح قند خون در بیماران که مراقبت خانواده محور دریافت کرده بودند، یک ماه پس از تشخیص و پس از ترخیص در مقایسه با افرادی که تنها مراقبت‌های بیمارستانی دریافت کرده بودند، کمتر بود.<sup>۳۴</sup>

شود.<sup>۳۴، ۳۳، ۳۰</sup> اما ناهمسو با پژوهش کنونی، استورت و همکارانش<sup>۳۴</sup> در پژوهش خود نتوانستند به تأثیر مداخله‌ی خود بر خودکارآمدی بیماران دست یابند.<sup>۳۰</sup> شاید علت آن، اجرای ناقص برنامه‌ی توانمندسازی در پژوهش آنان باشد. از طرفی در پژوهش کنونی، الگوی توانمندسازی خانواده محور و مشارکت خانواده منجر به ارتقا خودکارآمدی و بهبود سبک زندگی آنان شد. این امر می‌تواند بیانگر آن باشد که مشارکت خانواده در این راستا نقش کمک کننده و تسهیل‌گر دارد.

یافته‌ها نشان دادند که خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت، پیش از اجرای الگوی توانمندسازی در دو گروه آزمون و شاهد تفاوتی با هم نداشتند ( $P > 0/05$ ). اما پس از مداخله در هر دو گروه افزایش داشت که این افزایش در گروه آزمون به طور معنی‌داری بیشتر بود ( $P < 0/001$ )؛ این یافته با یافته‌ی بسیاری از پژوهش‌ها همخوان است.<sup>۳۶، ۳۷، ۳۸</sup> معین و همکارانش در مطالعه‌ای با هدف تأثیر برنامه‌های توانمندسازی بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، برنامه‌ی توانمندسازی را در گروه آزمون دو بار در هفته به مدت ۴ هفته اجرا کردند. میانگین نمره‌ی خودکارآمدی واحدهای پژوهش در دو گروه آزمون و شاهد در ابتدای مطالعه از لحاظ آماری با یکدیگر تفاوت معنی‌دار نداشتند، اما پس از دو ماه این تفاوت معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). همچنین با آزمون تی زوجی مشخص شد که در گروه شاهد هیچ تغییری صورت نگرفت.<sup>۳۷</sup> علت آن می‌تواند عدم انجام مداخله در گروه شاهد و استفاده از برنامه‌ی توانمندسازی آندرسون باشد. لذا نمی‌توان ادعا کرد که مداخله‌ی آنان موجب تغییر در خودکارآمدی بیماران شده است. شاید افزایش آگاهی بیماران این تغییر را موجب شده باشد. ضمن این که ابزار به کار رفته در پژوهش آنان، گرچه پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی اختصاصی بیماران دیابتی بود، اما اعتباریابی پرسش‌نامه‌ی آنان در ایران انجام نشده بود. این در حالی است که در پژوهش کنونی، علاوه بر استفاده از گروه شاهده‌ی که مداخله بدون حضور خانواده انجام شده است، برنامه توانمندسازی بیماران کاملاً ایرانی بود و ابزار به کار رفته نیز در ایران اعتباریابی شده است. در ضمن، لازم بود با یک متغیر همودینامیک نیز تأثیر تغییرات بررسی شود که در پژوهش کنونی این امر انجام گرفت. از طرفی

ii -Beyazit &amp; Mollao-lu

iii -Shiu et al

iv- Tiberg et al

i -Sturt et al

آتی برنامه‌های پیگیری نیز به مطالعه افزوده شود تا اثربخشی کوتاه مدت یا دراز مدت برنامه‌های توانمندسازی مشخص شوند. از طرفی، با توجه به این که پژوهشگر پس از اتمام پژوهش در مرور متون به مطالعاتی دست یافت که برنامه‌ی توانمندسازی اختصاصی بیماران مبتلا به دیابت و ابزار خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت طراحی شده است، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی از آن استفاده شود.

از یافته‌های این مطالعه نتیجه‌گیری می‌شود که برنامه‌ی توانمندسازی در ارتقا خودکارآمدی و سبک زندگی و کنترل HbA1C مؤثر است که اثربخشی آن همراه با مشارکت عضو فعال خانواده بیشتر است. این اثربخشی نه تنها مربوط به ماهیت مداخله انجام شده است، بلکه به دلیل الهام‌بخشی به بیماران برای استقلال بیشتر و رفع نیازهای مراقبتی خود است. با توجه به اثربخشی برنامه‌ی توانمندسازی، پیشنهاد می‌شود که در مراقبت و آموزش به بیماران مبتلا به دیابت این امر مدنظر قرار گیرد. با توجه به اینکه پیگیری بیماران پس از اتمام مداخله به دلیل کمبود وقت پژوهشگر میسر نبود، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی این امر مورد توجه پژوهش‌گران قرار گیرد و پی‌گیری حداقل شش ماهه‌ی بیماران به منظور بررسی تداوم اثر برنامه انجام شود.

سپاسگزاری: این مقاله، حاصل از طرح پژوهشی مصوب (به شماره ۷۲۷۹) و پایان‌نامه‌ی (به شماره ۱۴۸M) دوره کارشناسی ارشد بهداشت عمومی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولین دانشکده‌ی پزشکی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و شرکت‌کنندگان در پژوهش اعلام می‌دارند. در ضمن، پژوهش‌گران بر خود لازم می‌دانند از زحمات و مساعدت‌های خانم دکتر شهلا قنبری سپاسگزاری کنند.

i-Lin & Wang

## References

1. Hasanshiri F, Moosavi S, Atashzadeh-Shoorideh F. Self-care Programs in Diabetic Patients: Quality of Methodological Report in Randomized Controlled Trials Published in Iranian Journals between 2010-2016. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2017; 18: 446-54. [Farsi]
2. Karimian varau S, Atashzadeh- Shoorideh F, Moosavi S, Ilkhani M, Naderiravesh N, Salmani F. Survey of comparing discharge time nursing education with the standards in patients with Diabetes Type 2 in hospitals affiliated in Yazd University of Medical Sciences in 2015. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2017; 19: 84-90. [Farsi]
3. Olfatifar M, Karami M, Shokri P, Hosseini SM. Prevalence of Chronic Complications and Related Risk Factors

of Diabetes in Patients Referred to the Diabetes Center of Hamedan Province. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac 2016; 25: 69-74. [Farsi]

4. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. Diabetes Res Clin Pract 2011; 94: 311-21.

5. Baji Z, Zamani alavijeh F, Noughaj S, haghhighzadeh M. Self-care behaviors and related factors in women with type 2 Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2015; 16: 393-401. [Farsi]

6. Dungan KM. The effect of diabetes on hospital readmissions. J Diabetes Sci Technol 2012; 6: 1045-52.

7. Taheri Z, Khorsandi M, Ghafari M, Amiri M. Empowerment-Based Interventions in Patients with Diabetes: A Review Study. J Rafsanjan Univ Med Sci 2016; 15: 453-68. [Farsi]

مداخلات خانواده محور می‌توانند بر اثربخشی کنترل قند خون، کیفیت زندگی و رضایت‌مندی از ارائه‌ی خدمات مراقبتی و همچنین مقرون به صرفه بودن نقش مثبت داشته باشند، مشروط بر آنکه نقش و مسئولیت‌های آنان مشخص و شفاف باشد.<sup>۳۶</sup> لین و وانگ<sup>۱</sup> نیز معتقدند که به منظور تغییر رفتار در بیماران دیابتی، باید برنامه‌ی مدونی به منظور کمک به بیماران مبتلا به دیابت، جهت تعدیل سبک زندگی، ارتقای اعتماد به نفس و ایجاد محیط دوستانه و سیستم‌های حمایتی، طراحی و اجرا شود.<sup>۳۷</sup> سعید نجات و همکارانش نیز در مطالعه‌ی خود دریافتند خودمراقبتی در بیمارانی که از پشتیبانی کافی خانواده برخوردار هستند، بهتر از بیماران مبتلا به دیابتی است که از پشتیبانی خانواده کمتری برخوردار هستند.<sup>۳۸</sup> لذا با اجرای الگوی توانمندسازی خانواده محور، بیماران علاوه بر برخورداری از حمایت خانواده، خودکارآمدی خویش را ارتقا می‌بخشند، سبک زندگی خویش را تعدیل می‌کنند و دیابت خود را مدیریت می‌کنند.

از آنجایی که این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود و با نمونه‌گیری تصادفی و برنامه‌ی توانمندسازی بومی اجرا شد و همچنین گروه شاهد هم برنامه توانمندسازی بدون خانواده محور را دریافت کردند، بر مطالعات پیشین برتری دارد. اما این مطالعه تنها در یک مرکز خدمات جامع سلامت انجام شده است؛ بنابراین قابلیت تعمیم آن به سایر مراکز باید با احتیاط صورت گیرد. به منظور اطمینان از تأثیر برنامه‌ی توانمندسازی خانواده محور بر سبک زندگی، خودکارآمدی بیماران و HbA1C لازم است مطالعات مشابهی در سایر مراکز خدمات جامع سلامت انجام شوند. به دلیل کمبود وقت پژوهش‌گران، امکان پیگیری بیماران پس از اتمام برنامه میسر نشد. لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات

- ors of Diabetes in Patients Referred to the Diabetes Center of Hamedan Province. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac 2016; 25: 69-74. [Farsi]
4. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. Diabetes Res Clin Pract 2011; 94: 311-21.
  5. Baji Z, Zamani alavijeh F, Noughaj S, haghhighzadeh M. Self-care behaviors and related factors in women with type 2 Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2015; 16: 393-401. [Farsi]
  6. Dungan KM. The effect of diabetes on hospital readmissions. J Diabetes Sci Technol 2012; 6: 1045-52.
  7. Taheri Z, Khorsandi M, Ghafari M, Amiri M. Empowerment-Based Interventions in Patients with Diabetes: A Review Study. J Rafsanjan Univ Med Sci 2016; 15: 453-68. [Farsi]

8. Crawford T, Roger P, Candlin S. The interactional consequences of 'empowering discourse' in intercultural patient education. *Patient Educ Couns* 2017; 100: 495-500.
9. Tol A, Shojaeazadeh D, Sharifirad G, Alhani F, Tehrani MM. Determination of empowerment score in type 2 diabetes patients and its related factors. *J Pak Med Assoc* 2012; 62: 16-20.
10. Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment: results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 1995; 18: 943-9.
11. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade S H, Mahaki B, Sharifirad G. Assessment of Some Predicting Factors of Self-efficacy in Patients with Type 2 Diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2015; 17: 44-52.
12. Golaghaie F, Bastani F. Cross-cultural adaptation of a patient-based tool for evaluating the implementation of patient education in acute care settings. *Patient Educ Couns* 2014; 96: 210-5.
13. Baghbanian A, Tol A. The introduction of self-management in type 2 diabetes care: A narrative review. *J Educ Health Promot* 2012; 1: 35.
14. Vahedian Azimi A, Elhani F, Ahmadi FE, Kazemnejad A. The effect of family-centered empowerment model on the life style of the myocardial infarction patients. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2010; 2: 127-32.
15. Salahi S, Javanbakhtian R, Hasheminia A, Habibzadeh H. The effect of family-centered empowerment model on quality of life of hemodialysis patients. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2012; 10: 61-7. [Farsi]
16. Sanaie N, Nejati S, Zolfaghari M, Alhani F, KazemNejad A. The effect of family-centered empowerment in self efficacy and self esteem in patients undergoing coronary bypass graft surgery. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery* 2013; 10: 44-53. [Farsi]
17. Masoodi R, Soleimani MA, Alhani F, Rabiei L, Bahrami N, Esmaeili SA. Effects of family-centered empowerment model on perceived satisfaction and self concept of multiple sclerosis patients care givers. *Koomesh* 2013; 14: 240-8. [Farsi]
18. Lali M, Abedi A, Kajbaf MB. Construction and validation of the lifestyle questionnaire (LSQ). *Psychological Research* 2012; 15: 64-80. [Farsi]
19. Vahid Z, Alehe SR, Faranak J. The Effect of Empowerment Program Education on Self Efficacy in Diabetic Patients in Tabriz University of Medical Science Diabetes Education Center. *Res J Biol Sci* 2008; 3: 850-5.
20. Coulter A, Entwistle VA, Eccles A, Ryan S, Shepperd S, Perera R. Personalised care planning for adults with chronic or long-term health conditions. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 3: CD010523.
21. Nishita C, Cardazone G, Uehara DL, Tom T. Empowered diabetes management: life coaching and pharmacist counseling for employed adults with diabetes. *Health Educ Behav* 2013; 40: 581-91.
22. Hernandez-Tejada MA, Campbell JA, Walker RJ, Smalls BL, Davis KS, Egede LE. Diabetes empowerment, medication adherence and self-care behaviors in adults with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther* 2012; 14: 630-4.
23. Peña-Purcell NC, Boggess MM, Jimenez N. An Empowerment-Based Diabetes Self-management Education Program for Hispanic/Latinos A Quasi-experimental Pilot Study. *Diabetes Educ* 2011; 37: 770-9.
24. Sugiyama T, Steers WN, Wenger NS, Duru OK, Mangione CM. Effect of a community-based diabetes self-management empowerment program on mental health-related quality of life: a causal mediation analysis from a randomized controlled trial. *BMC Health Serv Res* 2015; 15: 115.
25. Sturt J, Hearnshaw H, Farmer A, Dale J, Eldridge S. The Diabetes Manual trial protocol—a cluster randomized controlled trial of a self-management intervention for type 2 diabetes. *BMC Fam Pract* 2006; 7: 45.
26. Wong CK, Wong WC, Wan YF, Chan AK, Chan FW, Lam CL. Effect of a structured diabetes education programme in primary care on hospitalizations and emergency department visits among people with Type 2 diabetes mellitus: results from the Patient Empowerment Programme. *Diabet Med* 2016; 33: 1427-36.
27. Moein M, Aghajani M, Ajorpaz NM, Khorasanifar L. Effect of an Empowerment Program on Self-Efficacy of Patients With Type 2 Diabetes. *Iran Red Crescent Med J* 2017; 19: e29252.
28. Dube L, Van den Broucke S, Dhoore W, Kalweit K, Housiaux M. An audit of diabetes self-management education programs in South Africa. *J Public Health Res* 2015; 4: 581.
29. Beyazit E, Mollaoğlu M. Investigation of effect on glycosylated hemoglobin, blood pressure, and body mass index of diabetes intensive education program in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Mens Health* 2011; 5: 351-7.
30. Association AD. Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes care* 2014; 37: S14-S80.
31. Pedram-Razi S, Sadeghi M, Nikbakht-Nasrabadi A, Ebrahimi H, Kazemnejad A. The effect of family-centered empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes. *Journal of Knowledge & Health* 2014; 9: 48-54. [Farsi]
32. Keogh KM, Smith SM, White P, McGilloway S, Kelly A, Gibney J, et al. Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *Am J Manag Care* 2011; 17: 105-13.
33. Shiu AT, Martin CR, Thompson DR, Wong RY. Empowerment and metabolic control in patients with diabetes mellitus. *Clinical Effectiveness in Nursing* 2005; 9: 88-91.
34. Tiberg I, Carlsson KS, Carlsson A, Hallström I. Metabolic control, healthcare satisfaction and costs 1 month after diagnosis of type 1 diabetes: A randomised controlled trial of hospital-based care vs. hospital-based home care. *Pediatr Diabetes* 2012; 13: 625-31.
35. Tiberg I, Katarina SC, Carlsson A, Hallström I. Children diagnosed with type 1 diabetes: a randomized controlled trial comparing hospital versus home-based care. *Acta Paediatr* 2012; 101: 1069-73.
36. Sparud-Lundin C, Hallström I. Parents' experiences of two different approaches to diabetes care in children newly diagnosed with type 1 diabetes. *Qual Health Res* 2016; 26: 1331-40.
37. Lin S-P, Wang M-J. Applying the transtheoretical model to investigate behavioural change in type 2 diabetic patients. *Health Education Journal* 2013; 72: 189-202.
38. Saeidinejat S, Chahipour M, Esmaily H, Zavar V, Ghonche H, Fathalizade S, et al. Role of Family Support in Self Care of Type II Diabetic Patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2014; 16: 95-102. [Farsi]

Original Article

## The Effect of Family-centered Empowerment Model on the Life Style, Self-efficacy and HbA1C of Diabetic Patients

Atashzadeh-Shoorideh H<sup>1</sup>, Arshi Sh<sup>1</sup>, Atashzadeh-Shoorideh F<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Family Medicine, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Department of Nursing Management, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran.

e-mail: s.arshi@sbmu.ac.ir

Received: 19/06/2017 Accepted: 06/08/2017

### Abstract

**Introduction:** Empowerment of diabetic patients and education of their families in order to participate actively in the care and treatment of these individuals is important. The aim of this research is determine the effects of the family-centered empowerment model on the life style, self-efficacy and HbA1C levels of type 2 diabetic patients. **Materials and Methods:** In this clinical trial, seventy diabetic patients were allocated randomly to the case and control groups. First the “modified life style questionnaire”, “self-efficacy questionnaire” and HbA1C were used for data collection in the two groups. Then the family-center empowerment model was used in the intervention group, and the empowerment model without family participation was used in the controls. Three months after the intervention, the questionnaires were administered again and HbA1C values were measured in two groups. Data analysis was performed using SPSS20, and statistical methods including Chi-square test, exact fisher test, t-test and the paired t-test. **Results:** No significant differences were observed in demographic factors, life style scores, self-efficacy scores and HbA1C values between the two groups before the intervention. Three months after the intervention life style-and self-efficacy scores were increased and HbA1C values were lower in the two groups, although the changes were higher in the intervention group and were significantly different to those of the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** Findings of this study showed that the family-centered empowerment model was more effective than the non-family-based empowerment model. Therefore, considering the family’s role in the promotion of patients’ self-efficacy and improvement of their life style, application of this training method is recommended in Comprehensive Health Services Centers in order to better management of diabetes in patients with type 2 diabetes.

**Keywords:** Empowerment, Family-centered, Life style, Self-efficacy, HbA1C

IRCT2017022832817N1