

مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی و مبتنی بر الگوی توانمندسازی خانواده محور بر دانش و کنترل متابولیکی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

مهدی صادقی^۱، شادان پدram رازی^۲، علیرضا نیکبخت نصرآبادی^۳، حسین ابراهیمی^۴، انوشیروان کاظم‌نژاد^۵

چکیده

مقدمه: آموزش در دیابت یک مسأله اساسی و مهم در دستیابی به کنترل گلیسمیک بهینه است و یکی از مؤثرترین عوامل در کیفیت آموزش انتخاب روش‌های مناسب آموزشی است. از طرف دیگر توجه به آموزش خانواده بیماران می‌تواند مدیریت و کنترل مطلوب را در آن‌ها تسهیل نماید. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر آموزش بیمار محور و خانواده محور (مبتنی بر الگوی توانمندسازی) بر دانش و کنترل متابولیکی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو صورت پذیرفت.

روش: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی شاهددار در سال ۱۳۹۱ بود که طی آن ۱۵۳ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ از طریق تخصیص تصادفی به سه گروه کنترل (A)، مداخله بیمار محور (B) و مداخله خانواده محور (C) تقسیم شدند. قبل از شروع مداخله و سه ماه پس از آن، پرسشنامه سنجش دانش بیماری دیابت تکمیل و آزمایش HBA1C به عنوان شاخص کنترل متابولیکی از بیماران اخذ گردید. مداخله به صورت آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی برای بیماران گروه B و مبتنی بر الگوی توانمندسازی خانواده محور در گروه C به اجرا در آمد و گروه کنترل آموزش‌های روتین مرکز را دریافت نمودند. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS v.16 و آزمون‌های کای دو، تی زوجی و آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد.

یافته‌ها: از نظر عوامل دموگرافیک هیچ‌گونه تفاوت معناداری در میان هر سه گروه قبل از مداخله مشاهده نگردید ($p > 0/05$). بین نمره دانش و میزان HBA1C نیز قبل از مداخله تفاوت معنادار وجود نداشت ($p > 0/05$) اما بین این دو متغیر بعد از مداخله اختلاف معنادار مشاهده شد ($p < 0/001$). بین میزان دانش و HBA1C گروه‌های B و C با گروه کنترل تفاوت معنادار مشاهده گردید ($p < 0/05$). هرچند بین گروه B و C تفاوت معنادار مشاهده نشد اما بررسی ضریب تغییرات نشان‌دهنده کاهش HBA1C بیشتر در گروه مداخله خانواده محور نسبت به گروه بیمار محور بود.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاکی از اثرات مثبت اجرای آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی به دو صورت بیمار محور و خانواده محور داشت. با توجه به نقش مهم خانواده در مدیریت و کنترل بیماری‌های مزمن از جمله بیماری دیابت، در نظر گرفتن نقش خانواده در آموزش با استفاده از این الگوی آموزشی جهت دستیابی به کنترل متابولیکی مطلوب توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: دیابت نوع ۲، آموزش، الگوی توانمندسازی خانواده محور، کنترل متابولیکی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۹/۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۶/۲

۱ - کارشناس ارشد پرستاری، مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران (نویسنده مسؤل)

پست الکترونیکی: mahdisadeghi@shmu.ac.ir

۲ - مربی، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ - استاد، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴ - استادیار، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

۵ - استاد، گروه آمار حیاتی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران

مقدمه

بیماری دیابت به عنوان مهم‌ترین مشکل بهداشتی در سراسر دنیا (۱) و همچنین یکی از نگرانی‌های مهم سلامت عمومی در قرن ۲۱ در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مطرح می‌باشد (۲). طبیعت این بیماری و عوارض ناشی از آن، علاوه بر تحمیل بار سنگین اقتصادی منجر به کاهش کیفیت زندگی بیمار و خانواده وی می‌گردد (۳) به طوری که گزارش شده هزینه مراقبت‌های سلامتی برای یک فرد دیابتی، حدود ۴/۶ برابر یک فرد غیردیابتی است (۴).

کنترل ضعیف دیابت، منجر به بالا رفتن سطح قندخون در طولانی مدت شده که رابطه بسیار قوی با ایجاد عوارض مزمن در این بیماران دارد (۵) و بر کارکرد خانواده نیز اثر منفی می‌گذارد (۶). از این‌رو امروزه توجهات ویژه‌ای به سرمایه‌گذاری برای کنترل دیابت معطوف شده است (۷). هموگلوبین A1C مهم‌ترین معیار کنترل دیابت در دراز مدت است و به عنوان استاندارد طلایی مراقبت دیابت در نظر گرفته شده است (۹و۸) و درمان دیابت براساس اندازه آن تعیین می‌گردد (۱۰). انجمن دیابت آمریکا توصیه می‌کند که افراد دیابتی حداقل هر شش ماه یک بار هموگلوبین گلیکوزیله را بررسی کنند (۱۱و۱۲). از طرف دیگر، آموزش بیمار یک بخش مکمل در مراقبت از افراد دیابتی محسوب می‌شود (۱۳) و جزء اساسی در کنترل دیابت می‌باشد (۱۴)، با این وجود باید در نظر داشت برنامه‌های آموزشی روتین برای بیماران مبتلا به دیابت لزوماً منجر به اداره موفقیت‌آمیز دیابت یا بهبود کنترل متابولیکی نمی‌شود (۱۵) از این‌رو توانمندسازی به عنوان یک روش آموزشی در بیماران در نظر گرفته شد (۱۶).

مفهوم توانمندسازی در سال‌های اخیر به مفهومی بسیار آشنا در متون مختلف پرستاری تبدیل شده است (۲۱-۱۷). تفاوت عمده این برنامه آموزشی با برنامه‌های آموزشی سنتی در این است که این روش به جای این که یک فن یا راهبرد محسوب شود، بیشتر نقش یک راهنما را در مورد بیماران و مراقبین بهداشتی ایفا می‌کند (۲۲). با توجه به ماهیت بیماری دیابت و لزوم خودمراقبتی در بیماران، الگوی توانمندسازی می‌تواند چارچوب مناسبی برای مداخلات آموزشی در زمینه فوق باشد (۱۶).

یکی از شیوه‌های مؤثر توانمندسازی بیماران مزمن اجرای الگوی توانمندسازی خانواده- محور است (۲۳). خانواده به عنوان اساسی‌ترین رکن جامعه، مسؤول ارایه مراقبت‌های صحیح و مناسب بهداشتی به بیمار و اطرافیان وی می‌باشد (۲۴). آموزش به اعضای خانواده در امر کنترل بیماری و حتی پیشگیری می‌تواند بسیار مفید باشد، چرا که یک ارتباط قوی بین خانواده و وضعیت سلامتی اعضای آن وجود دارد. افراد خصوصاً در بیماری‌های مزمن به اعضای خانواده خود وابسته‌اند و حتی نگرش آن‌ها تحت تأثیر خانواده قرار می‌گیرد (۲۵). همچنین محیط خانواده می‌تواند نقش مهمی در سازگاری بیماران دیابتی با تغییرات شیوه زندگی جهت کنترل مناسب قندخون و پیشگیری از عوارض ناشی از آن داشته باشد (۲۶).

در الگوی آموزشی خانواده محور حضور فعال خانواده در امر بررسی و تشخیص نیازها و آموزش‌ها وجود دارد، زیرا اعتقاد بر اینست که وقوع بیماری در یک فرد منجر به ورود تک تک اعضای خانواده در چرخه سیر بیماری می‌شود (۲۷). الگوی توانمندسازی خانواده محور با تأکید بر مؤثر بودن نقش فرد و سایر اعضای خانواده در سه بعد انگیزشی، روان‌شناختی (خودباوری، خودکنترلی و خودکارآمدی) و ویژگی‌های خودمشکل (دانش، نگرش و تهدید درک شده) طراحی شده است (۲۳) و می‌تواند الگوی مناسبی برای ارتقای بهداشت و بهبود وضعیت زندگی باشد (۲۸).

در مطالعات انجام شده قبلی، نتایج مثبت آموزش براساس الگوی توانمندسازی در بیماران دیابتی مشاهده شد (۲۹و۳۰). همچنین تأثیرات مثبت به‌کارگیری این الگو به صورت خانواده محور در بیماران مبتلا به تالاسمی (۳۱)، مولتیپل اسکلوئوزیس (۳۱و۳۲)، انفارکتوس میوکارد (۳۳) و بیماران تحت CABG (۳۴) به اثبات رسید، اما در اکثر مطالعات انجام شده مداخلات بیمار محور و خانواده محور به طور مجزا بررسی شده و کمتر به مقایسه این دو توجه شده است، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش بیمار محور و خانواده محور (مبتنی بر الگوی توانمندسازی) بر دانش و کنترل متابولیکی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو صورت پذیرفت.

روش مطالعه

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی بود که در سال ۱۳۹۱ بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد و شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن بالاتر از ۱۸ سال، تشخیص قطعی بیماری دیابت نوع ۲ داشتن پرونده در مرکز دیابت، تمایل بیمار و یکی از اعضای خانواده برای شرکت در پژوهش، نداشتن بیماری روحی روانی خاص و توانایی شرکت در برنامه‌های آموزشی. مرکز دیابت شهرستان شاهرود به علت سهولت دسترسی به داده‌ها، به عنوان محیط پژوهش انتخاب شد. ابزار به کار رفته در این پژوهش شامل پرسشنامه دموگرافیک (۱۷ سؤال) و اطلاعات مربوط به بیماری (۱۳ سؤال) مخصوص بیمار و پرسشنامه دموگرافیک عضو فعال خانواده (۷ سؤال)، پرسشنامه سنجش دانش و آگاهی در بیماری دیابت (۲۴ سؤال) و آزمایش HBA1C جهت سنجش کنترل متابولیکی در این بیماران بودند. برای تعیین روایی پرسشنامه سنجش دانش، از روایی محتوایی استفاده شد. به این صورت که پس از تهیه آن، در اختیار ده نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه قرار گرفت و پس از دریافت نظرات و پیشنهادات آنان تغییرات لازم در پرسش‌ها اعمال شد. جهت پایایی پرسشنامه سنجش دانش از روش آزمون/آزمون مجدد استفاده شد که ضریب همبستگی آن $r=0/89$ به دست آمد.

پس از کسب مجوزهای لازم و نمونه‌گیری از بیماران واجد شرایط و تکمیل پرسشنامه‌ها، آزمایش HBA1C برای تمام بیماران انجام شد. پس از اخذ نتیجه آن، بیماران براساس میزان HBA1C، به روش طبقه‌بندی بلوکی در سه گروه کنترل (A)، مداخله بیمار محور (B) و مداخله خانواده محور (C) قرار گرفتند. به این صورت که پس از این که آزمایش HBA1C برای تمامی نمونه‌ها انجام و نتیجه آن گرفته شد، براساس میزان HBA1C بیماران به سه گروه خوب (کمتر از ۷٪)، متوسط (۷-۱۰٪) و ضعیف (بیشتر از ۱۰٪) تقسیم و براساس جدول مربوطه، بیماران در سه گروه کنترل (A)، مداخله بیمار محور (B) و مداخله خانواده محور (C) قرار گرفتند تا به این صورت گروه‌ها از نظر میزان HBA1C تفاوت خاصی نداشته باشند و همگن باشند.

در این پژوهش از روش پیش و پس آزمون استفاده شد، به این صورت که بیماران گروه کنترل (A) تحت آموزش پژوهشگر نبوده و صرفاً آموزش‌های روتین مرکز را دریافت کردند، آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی برای بیماران گروه B و مبتنی بر الگوی توانمندسازی خانواده محور در گروه C، در چهار محور رژیم دارویی، تغذیه، فعالیت و ورزش و مراقبت از پا و براساس مراحل الگو (درک تهدید، مشکل‌گشایی، مشارکت آموزشی و ارزشیابی) انجام شدند، به این صورت که در مرحله اول (درک تهدید) ابتدا در دو روز جداگانه جلسات گروهی آموزش به منظور حساس‌سازی و بالا بردن سطح اطلاعات بیماران صورت گرفت. پس از یک هفته مرحله دوم (مشکل‌گشایی) به صورت جلسات بحث گروهی در گروه‌های ۶ تا ۸ نفره برگزار شدند. بیماران در این جلسات تحت نظارت پژوهشگر در ارتباط با مشکلاتشان و چگونگی برطرف نمودن آن‌ها به بحث پرداخته که نهایتاً به یک راه حل ختم می‌شد، ضمن این که مهارت‌های عملی مورد نیاز بیماران در این مرحله به آن‌ها آموزش داده شدند. این دو مرحله برای بیماران هر دو گروه B و C به اجرا درآمد. در مرحله سوم (مشارکت آموزشی) - که صرفاً برای بیماران گروه C اجرا شد - از بیماران خواسته می‌شد که طی جلسه‌ای اطلاعات فراگرفته شده را به عضو فعال خانواده آموزش دهد و چنانچه در امر آموزش نیاز به کمک و یا راهنمایی داشت محقق این کار را انجام می‌داد. در این مرحله همچنین کتابچه‌ها و پمفلت‌های آموزشی از قبل تهیه شده در اختیار نمونه‌های پژوهش قرار گرفته تا در اختیار اعضای خانواده (به منظور مشارکت آنان) گذاشته شوند و نهایتاً در مرحله چهارم (ارزشیابی) به دو صورت فرآیند و ارزشیابی نهایی اجرا شدند، ارزشیابی فرآیند که طی فرآیند مداخله و قبل از شروع هر مرحله، با پرسش شفاهی چک لیست‌های محقق ساخته، در ارتباط با مسایل آموزش داده شده جلسه قبل صورت گرفتند. ارزشیابی نهایی نیز به صورت تلفنی و یا حضوری پس از ۳ ماه از گذشت مداخله به همین صورت انجام شد. بعد از سه ماه آزمایش HBA1C مجدداً برای تمامی بیماران انجام شده و پرسشنامه سنجش دانش و آگاهی مجدداً توسط بیماران تکمیل شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری کای مجذور، تی‌زوجی و آنالیز واریانس یک طرفه و با استفاده از نرم‌افزار SPSS v.16 صورت

پذیرفت و $p < 0/05$ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش نشان داد که بیماران دو گروه کنترل و مداخله از نظر مشخصات فردی همگن بودند (جدول شماره ۱).

از نظر مشخصات فردی اعضای خانواده نیز سه گروه همگن بودند و اختلاف معناداری بین آن‌ها وجود نداشت (جدول شماره ۲).

نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه در گروه‌های تحت مطالعه حاکی از این است که تفاوت آماری معناداری در میانگین نمره دانش واحدهای مورد پژوهش قبل از مداخله وجود نداشت، پس از انجام مداخله آموزشی نمره دانش بیماران در گروه‌ها تغییر یافته و نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، اختلاف آماری معنادار را در بین سه گروه مورد مطالعه نشان داد (جدول شماره ۳).

نتیجه آزمون Paired Samples Test در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که میزان HBA1C در گروه کنترل (A) قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری نداشته است، ولی در گروه مداخله بیمار محور (B) و گروه مداخله خانواده محور (C) اختلاف معنادار آماری داشت. همچنین نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت آماری معناداری در واحدهای مورد پژوهش قبل از مداخله در میزان HBA1C نشان نداد، بنابراین این سه گروه از نظر میزان HBA1C قبل از مداخله همگن بودند، ولی نتایج این آزمون در بعد از مداخله، نشان‌دهنده وجود اختلاف معنادار در میزان HBA1C در گروه‌های تحت مطالعه می‌باشد. در مقایسه بین گروه‌ها بعد از مداخله، نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد بین گروه کنترل (A) و مداخله بیمار محور (B) و همچنین بین دو گروه کنترل (A) و مداخله خانواده محور (C) اختلاف معنادار آماری وجود دارد، اما نتایج این آزمون بین دو گروه مداخله بیمار محور (B) و مداخله خانواده محور (C) اختلاف آماری معنادار را نشان نداد (جدول شماره ۴) (نمودار شماره ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی اطلاعات بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در گروه‌های تحت مطالعه

ویژگی مورد بررسی / گروه	کنترل (A)	مداخله بیمار محور (B)	مداخله بیمار محور (C)	نتیجه آزمون *One-Way ANOVA **Chi-Square Test
سن (سال)	۴۹/۱۵±۶/۵۲	۴۶/۹۴±۵/۵۳	۴۸/۲۶±۶/۳۶	* $p=0/18$
جنس				** $p=0/19$
مرد	(%)۲۰ (۳۷/۷)	(%)۲۴ (۴۵/۳)	(%)۱۴ (۲۸)	
زن	(%)۳۳ (۶۲/۳)	(%)۲۹ (۵۴/۷)	(%)۳۶ (۷۲)	
شاخص توده بدنی	۲۶/۲۷±۳/۴۱	۲۶/۶۱±۴/۷۶	۲۵/۷۴±۴/۷۴	* $p=0/15$
وضعیت تأهل				** $p=0/69$
متأهل	(%)۳۴ (۸۳)	(%)۳۹ (۷۳/۶)	(%)۴۰ (۸۰)	
همسر فوت شده	(%)۹ (۱۷)	(%)۱۴ (۲۶/۴)	(%)۱۰ (۲۰)	
سطح تحصیلات				** $p=0/76$
ابتدایی و نهضت	(%)۳۴ (۶۴/۲)	(%)۳۶ (۶۷/۹)	(%)۳۰ (۶۰)	
راهنمایی	(%)۱۳ (۲۴/۵)	(%)۱۰ (۱۸/۹)	(%)۱۵ (۳۰)	
دیپلم و بالاتر	(%)۳۶ (۱۱/۳)	(%)۲۷ (۱۳/۲)	(%)۵ (۱۰)	
وضعیت اشتغال				** $p=0/34$
بیکار	(%)۲ (۳/۸)	(%)۶ (۱۱/۳)	(%)۱ (۲)	
شاغل	(%)۱۴ (۲۶/۴)	(%)۹ (۱۷)	(%)۱۱ (۲۲)	
خانهدار	(%)۲۹ (۵۴/۷)	(%)۳۰ (۵۶/۴)	(%)۳۳ (۶۶)	
بازنشسته	(%)۱۸ (۱۵/۱)	(%)۱۸ (۱۵/۱)	(%)۵ (۱۰)	

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی اطلاعات عضو فعال خانواده بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در گروه‌های تحت مطالعه

نتیجه آزمون *One-Way ANOVA **Chi-Square Test	مداخله بیمار محور (C)	مداخله بیمار محور (B)	کنترل (A)	ویژگی مورد بررسی/گروه	
* $p=0.054$	۴۳/۱۸±۱/۴۹	۴۰/۱۸±۱/۱۲	۳۹/۷۵±۱/۴۱	سن (سال)	
** $p=0.038$	(%۵۸)۳۹	(%۴۷/۲)۲۵	(%۴۵/۳)۳۴	مرد	جنس
	(%۴۲)۲۱	(%۵۲/۸)۲۸	(%۵۴/۷)۳۹	زن	
** $p=0.074$	(%۶۸)۳۴	(%۶۶)۳۵	(%۵۸/۵)۳۱	همسر	نسبت عضو فعال
	(%۶)۳	(%۵/۷)۳	(%۱۱/۳)۶	پسر	
	(%۲۶)۱۳	(%۲۸/۳)۱۵	(%۳۰/۲)۱۶	دختر	
** $p=0.046$	(%۳۰)۱۵	(%۳۴/۴)۲۳	(%۳۷/۷)۲۰	ابتدایی و نهضت	سطح تحصیلات
	(%۳۶)۱۸	(%۲۴/۵)۱۳	(%۲۲/۶)۱۲	راهنمایی	
	(%۳۳)۱۷	(%۳۲/۱)۱۷	(%۳۹/۷)۲۱	دیپلم و بالاتر	

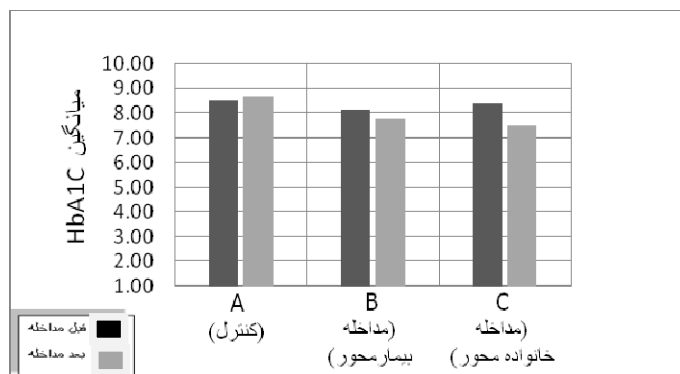
جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی میانگین و انحراف معیار نمره دانش بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در گروه‌های تحت مطالعه

انحراف معیار	قبل از مداخله		بعد از مداخله		گروه
	میانگین نمره دانش بیماران	انحراف معیار	میانگین نمره دانش بیماران	انحراف معیار	
۲/۷۶	۱۵/۱۷	۲/۷۲	۱۳/۴۹	کنترل (A)	
۲/۸۸	۱۹/۶۴	۳/۰۷	۱۲/۹۴	مداخله بیمار محور (B)	
۱/۹۵	۲۰/۷۸	۳/۳۳	۱۳/۱۰	مداخله خانواده محور (C)	
	$f=2$ $p<0.001$		$f=2$ $p=0.064$	One-Way ANOVA	

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار میزان HbA1C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در گروه‌های تحت مطالعه، قبل و بعد از مداخله

نتیجه آزمون Paired Samples Test	میانگین \pm انحراف معیار HbA1C		گروه
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	
$t=-0.64$ $p=0.053$	۸/۵۱±۱/۸۳	۸/۶۵±۱/۵۵	کنترل (A)
$t=2.58$ $p<0.002$	۸/۱۴±۱/۶۲	۷/۷۷±۱/۲۶	مداخله بیمار محور (B)
$t=5.21$ $p<0.001$	۸/۴۰±۱/۸۵	۷/۵۰±۱/۳۰	مداخله خانواده محور (C)
	$f=6$ $p=0.055$	$f=6$ $p<0.001$ A&B: $p=0.02$ A&C: $p<0.001$ B&C: $p=0.043$	نتیجه آزمون One-Way ANOVA

نمودار ۱- مقایسه تغییرات HbA1C در گروه‌های تحت مطالعه، قبل و بعد از مداخله



بحث

در این پژوهش، میزان دانش و آگاهی بیماران در گروه‌های آزمون (C, B)، به طور معناداری بعد از مداخله افزایش یافت. دانش بیماران درباره بیماری و کنترل آن اهمیت زیادی داشته و بر کنترل بیماری اثر گذار است (۳۵). مطالعه Mosnier-Pudar و همکاران نشان داد که آموزش به بیماران دیابتی باعث می‌شود که آن‌ها با کسب آگاهی بیشتر در مورد شدت بیماری خود، به توصیه‌های ارابه شده برای کنترل و مدیریت بیماری بیشتر توجه نموده و به صورت فعال‌تری در مدیریت بیماری خود درگیر شوند (۳۶). در مطالعه Milenkovic و همکاران نیز پس از یک سال آموزش، دانش آن‌ها به طور معناداری افزایش یافت (۳۷).

نتیجه آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله به عنوان شاخص کنترل متابولیسی در واحدهای پژوهش پیش از مداخله، نشان داد اکثر بیماران، کنترل متوسط (هموگلوبین گلیکوزیله ۷ تا ۱۰) داشتند. نتایج سایر مطالعات نیز نشان از کنترل نامطلوب قندخون در بین بیماران دیابتی است (۳۸-۴۰). میانگین میزان HBA1C در سه گروه، قبل از مداخله، اختلاف آماری معنادار نداشت در حالی که بعد از مداخله تفاوت معنادار آماری بین سه گروه مشاهده شد. هرچند نتایج به دست آمده اختلاف معنادار آماری را بین دو گروه بیمار محور و خانواده محور نشان نداد، اما درصد تغییرات به وجود آمده بین این دو گروه نشان‌دهنده درصد تغییرات بیشتر در گروه مداخله خانواده محور (۱۰/۷-٪) نسبت به گروه مداخله بیمار محور (۴/۵-٪) بود. این امر نشان‌دهنده اینست که اجرای آموزش خانواده محور منجر به کاهش بیشتری در میزان HBA1C نسبت به اجرای آموزش بیمار محور این الگو شده است.

در رابطه با مقایسه برنامه‌های آموزشی بیمار محور و خانواده محور مطالعات بسیار کمی انجام شده و در اکثر مطالعات این دو روش به طور مجزا مورد بررسی واقع شده‌اند، در مطالعه بهرامی‌نژاد و همکاران هر دو روش آموزش فردمدار و خانواده‌مدار تأثیر یکسانی بر شاخص توده بدنی، رژیم غذایی و فعالیت فیزیکی در افراد چاق و دارای اضافه وزن داشت و هرچند بهبود در سبک زندگی و شاخص توده بدنی در گروه مداخله خانواده محور بهتر از فردمدار بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود (۴۱).

در همین راستا، مطالعه دیگر انجام شده در زمینه بررسی مقایسه تأثیر آموزش خانواده‌مدار با فردمدار، تفاوت معنادار در میزان فشارخون و سبک زندگی بیماران مبتلا به فشارخون بالا مشاهده نشد (۴۲).

در پژوهش انجام شده توسط Chien و همکاران که در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شد، نتایج نشان داد که افرادی که در کنار خانواده و به همراه آنان آموزش‌های مربوط به نیازهای بعد از بستری در بخش مراقبت‌های ویژه را دریافت کردند، تفاوت قابل توجهی در سطح دانش و آگاهی در رابطه با رژیم غذایی کم چرب نسبت به گروه کنترل داشتند؛ اما تفاوتی معناداری بین دو گروه از نظر مصرف رژیم کم چرب ملاحظه نشد (۴۳).

در زمینه مداخلات بیمار محور انجام شده در این زمینه، مطالعه حیدری و همکاران نشان داد که اجرای الگوی توانمندسازی در نوجوانان مبتلا به دیابت، باعث تفاوت معنادار در میانگین HBA1C از ۱۰/۳۲ به ۹/۴۲ بعد از مداخله توانمندسازی در گروه آزمون شد (۴۴). مطالعات دیگر نیز تأثیر برنامه‌های توانمندسازی بیمار محور را بر میزان HBA1C را به اثبات رسانده‌اند (۴۵ و ۴۶) که با نتایج مطالعه حاضر در گروه B هم‌خوانی دارد.

در ارتباط با تأثیر مداخلات خانواده محور بر کنترل متابولیسی بیماران دیابتی؛ در مطالعه Armour و همکاران، بررسی ده پژوهش صورت گرفته در زمینه مداخلات خانواده محور بر روی میزان HBA1C نشان از این داشت که به طور کلی حدود ۰/۶٪ در میزان این شاخص کاهش وجود داشته است (۴۷). در همین راستا Keogh و همکاران در مطالعه خود که به تأثیر مداخله روانی خانواده محور در بیماران دیابتی با کنترل ضعیف پرداخته بودند، کاهش بیشتری در میزان HBA1C در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل مشاهده کردند و چنین نتیجه گرفتند که افزودن مداخله روانی خانواده محور به مراقبت‌های معمول می‌تواند در بهبود مدیریت دیابت مؤثر باشد (۴۸). Tan در تحقیق خود به این نتیجه رسید که شرکت یکی از اعضای خانواده همراه بیمار در کلاس‌های آموزش دیابت سبب افزایش تأثیر این کلاس‌ها خواهد شد (۴۹). در تحقیق Suppaitiporn، محققین معتقدند که خانواده نقش اصلی را در درمان این بیماران دارد و عملکرد بالای خانواده با کنترل بهتر قندخون همراه است و پیشنهاد می‌کنند که خانواده را نیز در برنامه‌های آموزشی

شخصی واحدهای مورد پژوهش اشاره نمود که می‌توانست بر میزان یادگیری آن‌ها اثر بگذارد که با تخصیص تصادفی براساس کنترل متابولیکی همگن بودن گروه‌ها تا حد امکان میسر گردید.

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر، هرچند هر دو روش بیمارمحور و خانواده محور منجر به بهبود کنترل متابولیکی در بیماران دیابتی گردید؛ ولی به نظر می‌رسد با توجه به وجود روابط و پیوندهای عمیق خانوادگی در میان مردم کشور ما (ایران)، می‌توان با تأکید بر نقش حمایتی خانواده و آموزش به اعضای خانواده در کنار بیماران گام مؤثرتری در جهت دستیابی به کنترل متابولیکی بهینه و در نهایت کاهش مشکلات و عوارض آتی در این بیماران برداشت.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه با کد ۹۰/د/۱۳۰/۲۷۹۶ در مقطع کارشناسی ارشد، در سال ۱۳۹۱ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است. بدین‌وسیله از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مسؤولان محترم بیمارستان امام حسین^(ع) شاهرود و کارکنان مرکز دیابت و تمامی بیماران و خانواده محترمشان که در این طرح ما را یاری فرمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

این بیماران مشارکت دهند (۵۰). همچنین Vacca در مطالعه خود، خانواده را عامل اصلی حفظ و سلامت بیمار در خانواده معرفی نموده و تقویت این نقش را با ارتقای دانش، آگاهی و عملکرد آنان مرتبط می‌داند (۵۱). همچنین نتایج مطالعات مختلف، مبین تأثیرات مثبت اجرای آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی خانواده محور در بیماری‌های مختلف بوده است؛ از جمله می‌توان به تأثیرات مثبت به‌کارگیری این الگو بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به تالاسمی و همچنین مولتیپل اسکلروزیس (۳۳ و ۳۱)، بهبود سبک زندگی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد (۳۳) و افزایش تبعیت درمانی در بیماران تحت CABG (۳۴) اشاره نمود. این امر نشان‌دهنده تأثیرات مثبت این روش آموزشی و همچنین نقش مهم خانواده در بهبود جنبه‌های مختلف بیماری‌های مزمن است.

با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌شود ضمن بررسی تأثیرات این الگو بر جنبه‌های مختلف بیماری دیابت و سایر بیماری‌های مزمن، به مقایسه این دو روش با حجم نمونه بیشتر پرداخته شود. نوآوری در مقایسه دو روش آموزشی بیمارمحور با خانواده محور براساس الگوی توانمندسازی از نکات برجسته مطالعه حاضر می‌باشد و از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به متغیرهای مداخله‌گر غیرقابل کنترل مثل خصوصیات متفاوت روحی و روانی، زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی، تفاوت در تعاملات بین فردی بیماران، نابسامانی‌های اقتصادی و تفاوت در انگیزه‌ها و علایق

منابع

- 1 - Padala P, Desouza CAS, Shivaswamy V, Ariyaratna K, Rouse L, et al. Diabetes research and clinical practice. 2008;79(1):37-41. The impact of apathy on glycemic control in diabetes: A cross-sectional study. 2008.
- 2 - Spinaci S, Currat L, Shetty P, Crowell V, Kehler J. Tough Choices: Investing in health for development: Experiences from national follow-up to commission on macroeconomics and health. World Health Organization Publications, Geneva. 2006.
- 3 - Nagelkerk J, Reick K, Meengs L. Perceived barriers and effective strategies to diabetes self-management. Journal of Advanced Nursing. 2006; 54(2): 151-8.
- 4 - American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes-2007. Diabetes Care. 2007; 30 (Supplement 1): 4-103.
- 5 - Keers J, Greon H, Sluiter W, Bouma J, Links T. Cost and benefits of a multidisciplinary intensive diabetes education program. Journal of Evaluational Clinic Practice. 2005; 11: 293-303.
- 6 - Pollock S, Christian B, Sands D. Responses to chronic illness: analysis of psychological and physiological adaptation. Nursing Research. 1991; 39: 300-4.

- 7 - Funnell M, Brown T, Childs B, Haas L, Hoseney G, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*. 2008 Jan; 31(Suppl 1): S97-104.
- 8 - Matz R. The target of good glysemic control should be an HBA1C concentration of less than 0.07. *West J Med*. 2000; 173(3): 179-80.
- 9 - Ozmen B, Boyvada S. The relationship between self-monitoring of blood glucose control and glycosylated hemoglobin in patients with type 2 diabetes with and without diabetic retinopathy. *J Diabetes Complications*. 2003; 17(3): 128-34.
- 10 - Manly S. Hemoglobin A1C – a marker for complications of type 2 diabetes: The experience from the UK prospective Diabetes Study (UKPDS). *ClinChem Lab Med*. 2003; 41(9): 1182-90.
- 11 - Fenton JJ, Von Korff M, Lin EHB, Ciechanowski P, Young BA. Quality of preventive care for diabetes: effects of visit frequency and competing demands. *The Annals of Family Medicine*. 2006; 4(1): 32-9.
- 12 - Taggart J, Wan Q, Harris MF, Powell DG. Quality of diabetes care-a comparison of division diabetes registers. *Australian family physician*. 2008; 37(6): 490-2.
- 13 - Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*. 2009 Jan; 32 Suppl 1: S87-94.
- 14 - Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*. 11th edition. 2007; Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- 15 - Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. *Patient Education and Counseling*. 2004; 52(1): 97-105.
- 16 - Funnell M, Anderson R, Arnold M, Barr P, Donnelly M, Johnson P, et al. Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educ*. 1991; 17(1): 37-41.
- 17 - Faulkner M. A measure of patient empowerment in hospital environments catering for older people. *Journal of Advanced Nursing*. 2001; 34(5): 676-86.
- 18 - Lewis M, Urmston J. Flogging the dead horse: the myth of nursing empowerment. *Journal of Nursing Management*. 2000; 8(4): 209-13.
- 19 - Chang L, Li I. Concept analysis of empowerment. *Hu Li Za Zhi*. 2004; 51(2): 84-90.
- 20 - Rodgers J. Adopting an empowerment approach in diabetes consultations. *Primary Health Care a*. 2004; 14(4): 35-7.
- 21 - Meeto D, Gopaul H. Empowerment: giving power to people with diabetes. *Journal of Diabetes NursingCare*[Online Series] Available at: <http://findarticles Com/p/articles/ mi – MOMDP/ is – 4 – 6/ ai – n9475786> Visited at : 14/ 11/2008.
- 22 - Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and self-management of diabetes. *Clinical Diabetes*. 2004; 22(3): 123-7.
- 23 - Alhani F. [Design and evaluation of the family-centered prevention of iron deficiency anemia]. Dissertation, Tehran, Tarbiyat Modarres University, 2003. P. 89-125. (Persian)
- 24 - Park M, Chesla CK. Understanding complexity of Asian American family care practices. *Archives of psychiatric nursing*. 2010; 24(3): 189-201.
- 25 - Yoon KH, Kim HS. A short message service by cellular phone in type 2 diabetic patients for 12 months. *Diabetes research and clinical practice*. 2008; 79(2): 256-61.
- 26 - Barrera Jr M, Toobert DJ, Angell KL, Glasgow RE, MacKinnon DP. Social support and social-ecological resources as mediators of lifestyle intervention effects for type 2 diabetes. *Journal of health psychology*. 2006; 11(3): 483-95.
- 27 - Donovan F, Sands K, Judith N, Marianne M, Green C. Phipps medical surgical nursing health and illness prespective. Eighth edition Volume 2 Lippincott Williams & Wilkins. 2007: 882.
- 28 - Musick K, Mare R. Recent trends in the inheritance of poverty and family structure. *The American Journal of Medicine*. 2006; 35(7): 471-99.
- 29 - Zamanzadeh V, Seyied Rasuli E, Jaberzadeh F. The Effect of empowerment Program Education on Self Efficacy in Diabetic Patients in Tabriz University. *Research Journal of Biological Sciences*. 2008; 3(8): 850-5.
- 30 - Tol A, Shojaezadeh D, Sharifirad G, F A, Mohajeri Tehrani M. [Determination of empowerment score in type 2 diabetes patients and its related factors]. *J Pak Med Assoc*. 2012; 62(1). (Persian)

- 31 - Allahyari A. [The effect of family-centered empowerment model on the Quality of Life of school-age B-thalassemic children]. Master's Thesis, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, 2006. (Persian)
- 32 - Masoodi R, Alhani F, Moghadassi J, Ghorbani M. [The effect of family-centered empowerment model on skill, attitude, and knowledge of multiple sclerosis caregivers]. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2010; 9: 175-82. (Persian)
- 33 - Vahedian Azimi A, Alhani F, Ahmadi F, Kazemnejad A. [Effect of family-centered empowerment model on the life style of myocardial infarction patients]. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*. 2010; 2(4): 1-2. (Persian)
- 34 - Sanaei N. [The effect of family-centered empowerment Model on treatment regime compliance in patients undergo coronary bypass graft surgery]. Master's Thesis, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, 2011. (Persian)
- 35 - Aghamolaei T, Eftekhari H, Mohammad K, Nakhjavani M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, et al. [Effects of health education program on behavior, and health-related quality of life in diabetic patients]. *Acta Medica Iranica*. 2005; 43(2): 89-94. (Persian)
- 36 - Mosnier-Pudar H, Hochberg G, Eschwege E, Virally ML, Halimi S, Guillausseau PJ, et al. How do patients with type 2 diabetes perceive their disease? Insights from the French DIABASIS survey. *Diabetes Metab*. 2009; 35(3): 220-7.
- 37 - Milenkovic T, Gavrilovic S, Percan V, Petrovski G. Influence of diabetic education on patient well-being and metabolic control. *Diabetologia Croatica*. 2004; 33(3): 91-6.
- 38 - Shani M, Taylor T, Vinker LA, Erez R, Elhayany A, Lahad A. Characteristics of Diabetics with Poor Glycemic Control Who Achieve Good Control. *J Am Board Fam Med*. 2008; 21(6): 490-6.
- 39 - Maney M, Tseng CL, Safford MM, Miller DR, Pogach LM. Impact of self-reported patient characteristics upon assessment of glycemic control in the Veterans Health Administration. *Diabetes Care*. 2007; 30(2): 245-51.
- 40 - Benoit S, Fleming R, Philis-Tsimikas A, Ji M. Predictors of glycemic control among patients with type 2 diabetes: a longitudinal study. *BMC Public Health*. 2005; 5(1): 36.
- 41 - Bahrami Nejad N, Hanifi N, Mousavinasab S, Alimohamdi R, Bageri Asl A. [Comparison of the Impacts of Family-based and Individual-Based Interventions on Body Mass Index and Life Style]. *Medical Sciences Journal of Zanzan University*. 2006; 16(62). (Persian)
- 42 - Bahrami Nejad N, Hanifi N, Moosavi Nasab N. [Comparing the effect of two family and individual-based interventions on blood pressure and lifestyle]. *The Journal of Qazvin Univ of Med Sci*. 2008; 12(1). (Persian)
- 43 - Chien W, Chiu YL, Lam W. Effects of a needs-based education programme for family carrier with a relative in an intensive care unit. *International Journal of Nursing Studies*. 2006; 43(24): 39-41.
- 44 - Heidari M. [The effect of empowerment model on quality of life of Diabetic adolescents]. Master's Thesis, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, 2006. (Persian)
- 45 - Pibernik-Okanovic M, Prasek M, Poljicanin-Filipovic T, Pavlic-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 and Counseling*. 2004; 52: 193-9.
- 46 - Wu H, Tan S, Yeh C, Wu S. A Study on Efficacy of Empowerment Training among Diabetes Patients. *Life Science Journal*. 2011; 8(3).
- 47 - Armour T, Norris S, Jack L, Zhang X, Fisher L. The effectiveness of family interventions in people with diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetic Medicine*. 2005; 22(10): 1295-305.
- 48 - 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(2): 105-13.
- 49 - Tan H. Examining the influence of family support on diabetes education behavioural outcomes. 2006.
- 50 - Suppapatiporn S. The family functioning and glycemic control of non-insulin dependent diabetes mellitus. *Chula Med*. 2005; 49(5): 269-80.
- 51 - Vacca J. Parent perception's of raising a child with a severe physical disability. Implication for mental health providers. *Best Pract Ment Health*. 2006; 2: 59-73.

Comparison of the impact of education based on the empowerment model and family-center empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes mellitus

Sadeghi¹ M (MSc.) - Pedram Razi² Sh (MSc.) - Nikbakht Nasrabadi³ A (Ph.D) - Ebrahimi⁴ H (Ph.D) - Kazemnejad⁵ A (Ph.D).

Introduction: Education is essential for obtaining a better glicemic control in patients with diabetes. One of the most effective factors affecting the quality of education is the method selected for education. On the other hand, education of family members of such patients facilitate metabolic control. The purpose of this study was to compare the impact of education based on the empowerment model and family-center empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes mellitus.

Method: This is a clinical-trial study conducted in 2012 in which 153 patients with type 2 diabetes were randomly assigned into three control, patient-centered intervention, and family-centered intervention groups. Before the intervention and three months after that, the HbA1C test was conducted and the knowledge questionnaire was completed by the samples. Patient-centered empowerment and family-centered empowerment educational interventions conducted in the two interventns groups. Routine education was conducted in the control group. Data was analysed using descriptive and inferential statistics.

Results: No significant differences were noticed in demographic inerventions between the groups before the intervention ($p>0.05$). Moreover, no significant difference was noticed between patients' knowledge and the level of HbA1C in the groups ($p>0.05$). A significant difference was found between these two factors after the intervention ($p<0.001$). A significant difference was reported between knowledge and the level of HbA1C in the intervention groups in comparision with the control group ($p<0.05$). While no significant difference was seen in the level of HbA1C between the intervention groups, the reduction of the level of HbA1C was more in the family-centered intervention group in comparison with. patient-centered empowerment group.

Conclusion: Patient-centered empowerment and family-centered empowerment educational interventions have positive effects on metabolic control. Therefore, the participation of family members in the management and control of diabetes is recommended.

Key words: Diabetes type 2, education, family-centered empowerment model, metabolic control

Received: 24 August 2013

Accepted: 30 November 2013

1 - Corresponding author: MSc., School of Nursing and Midwifery, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran

e-mail: mahdisadeghi@shmu.ac.ir

2 - MSc., School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 - Ph.D, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 - Ph.D, School of Nursing and Midwifery, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran

5 - Ph.D, Professor of Statistics, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran