

ارزشیابی برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی توانمندسازی بر ارتقاء خودکارآمدی و ارتباط آن با کنترل دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

داود شجاعی زاده^۱، آذر طل^{۱*}، غلامرضا شریفی راد^۱، محمدرضا مهاجری تهرانی^۲، فاطمه الحانلی^۳

چکیده

مقدمه: توانمندسازی بیمار به عنوان یک برنامه موثر در راستای تغییر رفتار در مراقبت دیابت به شمار می آید. این مطالعه به بررسی ارزشیابی الگوی توانمندسازی بر ارتقای خودکارآمدی و ارتباط آن با کنترل دیابت در بیماران دیابتی نوع ۲ شهر اصفهان می پردازد.

روش ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی شاهددار بود که ۱۴۰ بیمار در دو گروه مداخله و مقایسه پس از انجام پیش آزمون با انجام تخصیص تصادفی وارد شدند. در مرحله پیش آزمون، کلیه اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با سلامت و بیماری از بیماران اخذ گردید. سپس افراد گروه مداخله، در ۵ گروه ۱۴ نفری تقسیم شده و در برنامه توانمندسازی با استفاده از استراتژی حل مساله گروهی و حمایت همسالان که براساس سازه های مدل طراحی شده بود شرکت نمودند. افراد گروه مقایسه آموزش رایج مرکز را طبق روال قبل ادامه دادند و به صورت جداگانه بدون تماس با گروه مداخله به تکمیل پرسشنامه ها اقدام نمودند. اهداف توانمندسازی در این مطالعه با مفهوم خودکارآمدی و کنترل دیابت با شاخص HbA1c مورد بررسی قرار گرفت. در پیگیری بلافاصله و سه ماه بعد ابزار خودکارآمدی دیابت بررسی گردید. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۱/۵ و آزمون های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد.

یافته ها: دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک با یکدیگر تفاوت معناداری نداشتند ($P > 0/05$). تحلیل در گروه مداخله، نشان داد که متغیر خودکارآمدی دیابت از لحاظ آماری معنی دار بود ($P < 0/001$). در گروه مقایسه، این تحلیل معنی دار نبود ($P = 0/5$) و همچنین آزمون t نشان داد که در متغیر خودکارآمدی دیابت در مرحله بلافاصله پس از آموزش بین میانگین های گروه مداخله و گروه مقایسه اختلاف معنی داری وجود دارد ($t = 3/93, P = 0/03$) همچنین، در مرحله سه ماه بعد بین میانگین های گروه مداخله و گروه مقایسه اختلاف معنی داری وجود دارد ($t = 4/21, P < 0/001$) که این یافته ها موید اثربخشی برنامه توانمندسازی می باشد. همچنین ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که متغیر خودکارآمدی پس از آزمون دوم و HbA1c ارتباط معکوس و معنی داری دارد. به این معنا که با افزایش خودکارآمدی دیابت، میزان HbA1c کاهش می یابد ($r = -0/3, P < 0/001$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه موید این مطلب است که آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی در گروه مداخله با استراتژی های حل مسئله گروهی و گروه همسالان دارای اثربخشی در مقایسه با آموزش های رایج دیابت در متغیر خودکارآمدی و کنترل دیابت می باشد.

واژگان کلیدی: برنامه آموزشی، الگوی توانمندسازی، خودکارآمدی، دیابت نوع ۲

۱- گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۲- مرکز تحقیقات غدد/ پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

نشانی: تهران، خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۹۱۲۸

نمبر: ۰۲۱-۸۸۹۸۹۱۲۸، پست الکترونیک: tol.azar@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۱/۲۸

تاریخ درخواست اصلاح: ۹۰/۱۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۱/۱۱

مقدمه

طبق بیانیه سازمان بهداشت جهانی اپیدمی آشکار دیابت که با تغییر سبک و شیوه زندگی و وضعیت اقتصادی بیمار مرتبط می‌باشد، در جریان است. با شیوع بیماری دیابت، افراد مبتلا در معرض خطر پیشرفت عوارض بیماری نیز می‌باشند [۱]. مرکز تحقیقات غدد استان اصفهان شیوع دیابت را در کل جمعیت ۲ تا ۳٪ و در افراد بالای ۳۰ سال، ۷/۳٪ برآورد کرده است [۲]. با توجه به ماهیت مزمن، غیر واگیر و پر هزینه برای بهداشت عمومی، این بیماری بار مالی فراوانی را بر جامعه وارد می‌کند [۳]. بر اساس برآورد شاخص دالی، بار دیابت در سال ۱۳۸۰ برابر ۳۰۶۴۴۰ سال بوده است که با توجه به روند رو به رشد این بیماری در کشور این مقدار رو به فزونی است [۴]. در مطالعه‌ای که توسط امینی و همکاران (۱۳۷۸) باهدف بررسی هزینه‌های دیابت در اصفهان انجام شد، هزینه‌های مستقیم پزشکی منسوب به دیابت در افراد دیابتی نوع ۲ بالای ۴۰ سال شهر اصفهان، ۹۹۸/۸ میلیارد ریال و هزینه‌های غیر مستقیم منسوب به دیابت بالغ بر ۱۶۷ میلیارد ریال برآورد گردید. بدین ترتیب هزینه‌های سرانه غیر مستقیم هر فرد دیابتی غیر وابسته به انسولین بالای ۴۰ سال ۱۸/۶ برابر هزینه‌های سرانه مستقیم می‌باشد [۵].

یکی از مفاهیم الگوی توانمندسازی، خودکارآمدی است که یک متغیر کلیدی در روانشناسی بالینی، آموزشی، اجتماعی، توسعه‌ای، بهداشتی و شخصیتی به شمار می‌آید. ثابت شده است که خودکارآمدی علاوه بر انطباق بیماری و درمان بر فعالیت‌های بهداشتی نیز تاثیر دارد و در تغییر رفتار کاربرد فراوانی دارد. در نتیجه خودکارآمدی یک مفهوم شناختی است و نیازهای رفتاری را با ظرفیت‌های فردی مقایسه می‌کند. به تعبیر دیگر، خودکارآمدی درک شده عبارت از اعتقادات مردم در زمینه توانایی‌هایشان برای عمل کردن در زمینه‌هایی است که به آنها قدرت کنترل وقایعی را که زندگی‌شان را متاثر می‌سازد، می‌دهد. آلبرت بندورا مهمترین پیش شرط برای تغییر رفتار را خودکارآمدی می‌داند [۶].

خودکارآمدی یا درک توانایی انجام موفقیت‌آمیز یک وظیفه، اصل مهمی است که بین آگاهی و عمل ارتباط برقرار می‌کند. خودکارآمدی بر انتخاب رفتار، زمان و

موقعیت انجام رفتار و میزان کوشش و پافشاری برای انجام دادن یک وظیفه خاص تاثیر می‌گذارد [۷]. میزان خودکارآمدی را در بیماران دیابتی می‌توان از طریق سنجش رفتارهای خودمدیریتی و پیامدهای آن در بیماران دیابتی مشخص نمود. شیوه آموزشی نمایش و ایفای نقش در این قسمت کارایی دارد [۸].

مفهومی که به دنبال خودکارآمدی برای این مدل ضروری است، عزت نفس می‌باشد. منظور از عزت نفس، درجه تصویب، تائید، پذیرش و احساس ارزشمندی است که شخص نسبت به خود احساس می‌کند. عزت نفس و خودکارآمدی دو جزء اساسی برای یادگیری هستند که به هم مربوط و با هم مکمل هستند و بین آنها ارتباط دو طرفه وجود دارد. مطالعات نشان داده‌اند افراد با عزت نفس پایین که برای خود ارزش کمتری قائل می‌شوند، از سلامت خود به نحو نامطلوبی مراقبت می‌کنند و همچنین دیگران را نیز به این مراقبت نامطلوب تشویق می‌نمایند. این افراد ناامیدی، علایم افسردگی، عادات تغذیه‌ای نامناسب، احساس قربانی بودن و عدم توانایی گسترش ارتباط با دیگران را تجربه می‌نمایند [۹].

یکی دیگر از مفاهیم مدل خود کنترلی می‌باشد. کنترل درونی موجب افزایش احساس مسئولیت‌پذیری فرد نسبت به رفتارهایش می‌گردد. زیرا اگر فرد خود را مسؤول سلامتی خود بداند، در حذف یا تغییر رفتارهای غیر صحیح تلاش خواهد کرد [۱۰]. شیوه آموزشی برای این بخش با هدف تشویق بیمار دیابتی به کنترل بیماری دیابت در زندگی روزمره خود، مشابه با خودکارآمدی بوده و از طریق بحث گروهی، مشارکت، استفاده از تجارب موفق قبلی سایر اعضا گروه در کنترل رفتارهای خودمدیریتی و در نتیجه کنترل بیماری دیابت قابل انجام می‌باشد [۸].

در افراد با عزت نفس پایین کنترل بیرونی و در افراد با عزت نفس بالا کنترل درونی رفتار مطرح است. در این مدل منظور از خود کنترلی این است که افراد با شناختی که نسبت به بیماری کسب می‌کنند، شدت درک شده از بیماریشان افزایش یافته و با عزت نفس بالا و احساس خودکارآمدی کافی نسبت به اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه مهارت پیدا کرده و به انجام آن مبادرت ورزند و به

خودکنترلی که در اثر شناخت، تصمیم‌گیری، خودکارآمدی و یک سیستم ارزشی کسب شده است برای ثبات و استقرار رفتارهای پیشگیرانه بهداشتی نیز دست یابند [۱۰].

به نظر می‌رسد ارتقای عزت نفس و به دنبال آن خودکارآمدی، در فرآیند توانمندسازی بیماران دیابتی حائز اهمیت باشد. بین عزت نفس و اتخاذ رفتارهای بهداشتی و نیز بین احساس خودکارآمدی و تصور فرد از توانایی خود ارتباط معنی‌داری وجود دارد. سپس با افزایش عزت نفس از طریق بحث گروهی و کسب مهارت احساس خودکارآمدی او نیز افزایش خواهد یافت. بنا براین می‌توان انتظار داشت که اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه بهداشتی از این طریق افزایش یابد [۱۰].

کنترل قند خون، اساسی‌ترین معیار مراقبت در دیابت است. هدف عمده درمان در دیابت، کاهش، نگهداری و حفظ قند خون در محدوده نرمال و یا نزدیک به آن است [۱۱]. HbA1C مهمترین معیار کنترل قند خون در درازمدت است. اندازه‌گیری HbA1C به عنوان استاندارد طلایی مراقبت دیابت در نظر گرفته شده است [۱۱، ۱۲] و درمان دیابت بر اساس اندازه آن تعیین می‌گردد [۱۳]. با انجام آزمایش HbA1C، مراقبین نظام سلامت می‌توانند متوسط قند بیماران خود را در ۲-۳ ماه گذشته اندازه‌گیری نموده و میزان سودمندی درمان را ارزیابی نمایند [۱۴]. میزان نرمال آن کمتر از ۷٪ است و سطح ۸/۵-۷ درصد بیانگر کنترل مرزی، ۸/۵٪ کنترل ضعیف و بالای ۱۰٪ کنترل بسیار ضعیف قند خون را نشان می‌دهد [۱۵].

تغییر تمرکز جهانی به طرف توانمندسازی بیمار و افزایش درگیر نمودن بیماران در مراقبت از خود، نشان دهنده تاکید و تمرکز بر سلامتی و پیشگیری و آموزش بهداشت است تا توجه صرف به بیماری و درمان. این تغییر گامی به سوی فراگیر نمودن احساس مسئولیت‌پذیری فرد در مورد بیماری خود محسوب می‌گردد [۱۶]. مفهوم توانمندسازی هم یک فرآیند و هم یک پیامد است: توسعه پتانسیل‌ها و یک فرآیند "شدن" است [۱۷]. توانمندسازی از طریق تعامل بیمار- مراقب تسهیل می‌شود و فرآیندهای میان فردی و درون فردی را موجب می‌گردد [۱۸]. توانمندسازی یک استراتژی عملکردی در ارتقای سلامت

محسوب می‌گردد [۱۹]. مهارت‌های توانمندسازی شامل حل مسئله، اعتماد به نفس و استراتژی‌های ایجاد اعتماد است [۲۰]. توانمندسازی بیمار در مراقبت‌های سلامتی به معنی ارتقای خود تعین و خود تنظیمی است، این امر باعث می‌شود پتانسیل افراد برای دستیابی به سلامت و رفاه حداکثر شود. توانمندسازی، کشف و توسعه ظرفیت ذاتی فرد برای پذیرش مسئولیت سلامتی خود است. در آموزش بهداشت مفهوم قدرت، غلبه یا تغییر دیگران نیست. مفهوم اصلی این تغییر تمایل به تغییر است. اجزاء کلیدی توانمندسازی، دانش، کسب مهارت‌های رفتاری و ترویج مسئولیت‌پذیری است. برای حمایت از موفقیت توانمندسازی بیماران، افزایش مشارکت‌پذیری بیمار و افراد متخصص حوزه سلامت و تعامل آنها ضروری است [۲۱]. افراد زمانی توانمند می‌شوند که اطلاعات لازم در مورد بیماری خود را به منظور اتخاذ تصمیم آگاهانه کسب نمایند، کنترل مناسبی بر خود، شرایط مناسبی برای اجرای تصمیم و تجارب لازم برای ارزشیابی سودمندی این تصمیمات را داشته باشند [۱۶]. با توجه به ماهیت بیماری دیابت و لزوم خود مراقبتی در بیماران، الگوی توانمندسازی می‌تواند چارچوب مناسبی برای مداخلات آموزشی در زمینه فوق باشد [۱۶].

روش‌ها

نوع مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی شاهددار بود که ۱۴۰ بیمار در دو گروه مداخله و مقایسه پس از انجام پیش‌آزمون با انجام تخصیص تصادفی وارد شدند. این مطالعه در مرکز دیابت ام‌البنین شهر اصفهان در سال ۱۳۸۹-۱۳۹۰ انجام شد. تعداد نمونه مطالعه براساس مطالعات نظام‌مند گذشته که حجم اثر متوسط داشتند تعیین گردید [۲۲]. متوسط حجم اثر ۰/۴۲ را برای اکثریت برنامه‌ها و نتایج مختلف آن گزارش شده بود. لذا برای تعیین حجم نمونه از جداول Stevens استفاده گردید [۲۳]. در این برآورد، حجم اثر متوسط ۰/۴۰ احتساب گردید ($\alpha=0/05$ ، $\beta=0/01$ و $u=1$). در نتیجه حجم هر گروه برابر با ۳۴ نفر و با احتساب ۳۰ درصد ریزش به دلایل مختلف (احتمال خروج از مطالعه در گروه مداخله ۱۰٪)، احتمال دریافت مداخله در گروه

ناشتای بالای ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر) در زنان توسط پزشک متخصص غدد با گذشت بیش از یک سال از تشخیص قطعی بیماری و رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم رضایت بیماران برای شرکت در مطالعه، نداشتن شرایط جسمی مناسب برای پاسخگویی به سوالات، دیابت بارداری و وجود مشکلات شناختی و بیماری روانی بود.

برنامه توانمندسازی بیماران دیابتی براساس چهار سازه (تهدید درک شده، خودکارآمدی، مشارکت آموزشی، ارزشیابی) و دو مفهوم (خودکنترلی و عزت نفس) به صورت زیر انجام شد:

در این مرحله از استراتژی‌های توانمندسازی نظیر حمایت همسالان به منظور ارتقای رفتار مرتبط با بیماری در بیماران دیابتی استفاده گردید. آموزش در گروه همسالان در گروه‌های ۱۴ نفری انجام گردید. به همین دلیل و با توجه به تعداد نمونه در گروه مداخله (۷۰ نفر) و لزوم گروه‌بندی آنان، بیماران به صورت پنج گروه ۱۴ نفری تقسیم شدند. مدت زمان هر یک از جلسات حدود ۹۰-۶۰ دقیقه بود که جهت هر یک از زیرگروه‌ها بر حسب نیاز ۷-۵ جلسه توانمندسازی به صورت هفتگی و منظم برگزار گردید.

سازه تهدید درک شده

بر اساس نظریه‌های شناختی آزوئل (یادگیری معنی‌دار کلامی) و اعتقاد سلامتی، به شیوه آموزش ترکیبی و استفاده از نمونه‌های عینی (بیماران دارای عوارض دیابت) تلاش شد تهدید درک شده بیماران ارتقا یابد [۲۵،۲۶]. بدین ترتیب که با مطرح ساختن حساس بودن شرایط افراد نسبت به عوارض بیماری، برای ارتقای حساسیت درک شده و با معرفی ماهیت بالقوه خطرآفرین بیماری دیابت برای ارتقای شدت درک شده سعی شد.

سازه خودکارآمدی

بر اساس نظریه‌های رفتارگرایی، یادگیری شناختی باندورا [۲۷] و اعتقاد سلامتی در این گام، سعی شد مهارت‌ها با روش‌های نمایش عملی، بحث گروهی و حل مسئله گروهی خودکارآمدی بیماران ارتقا یابد. با توجه به این که بکارگیری

مقایسه (۵٪)، احتمال خروج از مطالعه در پیگیری (۵٪)، به دلیل نبود مرحله پیش آزمون (۱۰٪) برابر با ۷۰ نفر برآورد گردید.

ابزار مربوط به احساس خودکارآمدی بیماران دیابتی شامل ۸ گویه است که توسط مقیاس ۱-۱۰ اندازه‌گیری می‌شود. این ابزار توسط Lorig در دانشگاه استنفورد تهیه شده است و میزان آلفای کرونباخ آن $\alpha = 0.82$ گزارش شده است. نحوه امتیازدهی به گویه‌ها به این شکل است که به واژه مطمئن نیستم (عدد ۱) تا کاملاً مطمئنم (عدد ۱۰) اختصاص می‌یابد. اگر برای هر گویه، دو عدد مشخص شده بود، عدد کوچک‌تر مورد قبول است و اگر از ۸ گویه به دو سوال پاسخ داده نشده بود، دوباره این ابزار تکرار می‌شد. هر چه نمره کسب شده بالاتر باشد نشان می‌دهد میزان خودکارآمدی بالاتر است [۲۴].

برای تعیین پایایی ابزار، پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از بیماران دیابتی مراجعه کننده به مرکز که بعداً از مطالعه اصلی خارج شدند قرار گرفت، با استفاده از روش همسانی درونی، آلفا برای قسمت‌های مختلف پرسشنامه اندازه‌گیری شد. مقادیر محاسبه شده آلفا برای ابزار مطالعه ۰/۸۹ محاسبه شد. روش جمع‌آوری اطلاعات به این شکل بود که با مراجعه به مرکز دیابت، فهرست بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه انتخاب و سپس به صورت روش بلوک‌های چهارتایی تصادفی شده از میان آنان حجم نمونه مورد نظر انتخاب و به دو گروه مداخله و مقایسه تقسیم گردید.

در مرحله پیش‌آزمون، کلیه اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با سلامت و بیماری از آنها اخذ گردید. سپس افراد گروه مداخله، در پنج گروه چهارده نفری تقسیم شده و در برنامه توانمندسازی با استفاده از استراتژی حل مساله گروهی و حمایت همسالان که براساس سازه‌های مدل طراحی شده بود شرکت نمودند. افراد گروه مقایسه آموزش رایج مرکز را طبق برنامه مرکز ادامه دادند و به صورت جداگانه بدون تماس با گروه مداخله به تکمیل پرسشنامه‌ها اقدام نمودند. اهداف توانمندسازی در این مطالعه با مفهوم خودکارآمدی مورد بررسی قرار گرفت. در پیگیری بلافاصله و سه ماه بعد ابزار خودکارآمدی دیابت بررسی گردید. معیارهای ورود به مطالعه، تایید بیماری دیابت نوع ۲ (ثابت دوبار قند

ارزشیابی عزت نفس، میزان مشارکت آنان در برنامه مشارکت آموزشی بررسی می‌شد.

به منظور تعیین اثربخشی برنامه توانمندسازی بیماران لازم بود به مدت ۳ ماه بیماران رها گردند تا شاخص بالینی آنها قابل ارزیابی باشد. در این میان به بیماران این اطمینان داده شد که در انتخاب اهداف آگاهانه خود در راستای ابعاد مختلف رفتارهای مرتبط با بیماری دیابت هرگونه سوال و راهنمایی لازم به آنان ارائه می‌شود. این امر موجب ارتباط دو سویه و محکم با پژوهشگر گردید؛ اما پژوهشگر با توجه به تعریف توانمندسازی در کنار بیماران و همراه آنان بود و از ارائه راهکار نهایی به بیماران شدیداً پرهیز می‌نمود و تنها نقش تسهیل‌گر داشت.

به لحاظ حفظ کرامت انسانی مطالعه اهداف مطالعه به طور شفاف با افراد شرکت کننده مطرح شد و به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات حاصله صرفاً جهت انجام مطالعه تحقیقاتی است و کلیه اطلاعات حاصله نزد محققین محرمانه باقیمانده و از اطلاعات به نحو احسن استفاده خواهد شد. از کلیه شرکت کنندگان رضایت‌نامه برای شرکت در مطالعه و ادامه آن اخذ گردید. در تمام مراحل تحقیق کرامت انسانی مورد توجه پژوهشگر و پرسشگران قرار داشت. تمام مراحل اجرایی این تحقیق توسط کمیته پژوهش دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بررسی شده است. از طرفی استمرار شرکت در کلاس به طور داوطلبانه از سوی نمونه‌های پژوهش حاکی از رضایت آنها از شرکت و ادامه پژوهش بود.

در این مطالعه پس از جمع‌آوری داده‌ها، در مراحل گوناگون سنجش، داده‌ها کدگذاری شده و سپس با استفاده از نسخه ۱۱/۵ نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت. جهت تحلیل داده‌ها از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و آزمون‌های آماری استفاده گردید. در راستای انجام آزمون‌ها ابتدا با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگروف-اسمیرنوف وضعیت داده‌ها از نظر نرمال بودن توزیع مورد بررسی قرارگرفت ($P > 0/05$). سپس جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون‌های آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات، T مستقل استفاده شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه ۰/۰۵ بود.

تکنیک حل مسئله گروهی، باعث افزایش عزت نفس می‌گردد و همچنین با توجه به این که عزت نفس با خودکارآمدی ارتباط دوطرفه دارد، این مسئله نیز خود بر ارتقاء مهارت‌ها و سطح خودکارآمدی تاثیر مضاعف دارد [۱۷].

سازه مشارکت آموزشی

طبق نظریه مشارکت، در این گام تلاش بر این بود که با واگذاری مسؤلیت به افراد، در حیطه‌های تحکیم آموخته‌ها، ارتقای عزت نفس و خودکارآمدی ترغیب شوند. بدین ترتیب که پژوهشگر از بیماران خواست، آموخته‌های خود را حداقل به یک فرد دیابتی آموزش دهند. همچنین بیماران می‌توانستند در صورت تمایل به یک نفر از اعضای خانواده خود مطالب و مهارت‌های آموخته شده را ارائه دهند. خلاصه مطالب هر جلسه به صورت کارت‌های یادآور رنگی آموزشی به بیماران ارائه می‌گردید که در هنگام اجرای برنامه مشارکت آموزشی آنها را به همراه داشتند. هر گونه پرسش در مورد آموخته‌ها را، در ابتدای جلسه بعدی مطرح و پاسخ لازم را دریافت می‌نمودند. علاوه بر فعالیت‌های فوق، به منظور تحکیم سازه مشارکت آموزشی الگوی توانمندسازی، بیماران دیابتی که بیش از بقیه قادر به کنترل بیماری خود بوده و مطالب مورد بحث در کلاس را بهتر فرا گرفته بودند، شناسایی نموده و از آنها به عنوان مدل در سایر گروه‌های مداخله استفاده گردید.

سازه ارزشیابی

ارزشیابی شامل ارزشیابی فرآیند بود. طی جلسات توانمندسازی، دانش، خودکارآمدی و عزت نفس بیماران ارزشیابی شد. در حیطه دانش، در هر جلسه ۲ سوال به طور شفاهی مربوط به آموخته‌های جلسه قبل مطرح می‌گردید. در مورد ارزشیابی خودکارآمدی از بیماران خواسته می‌شد حداقل دو مهارت کسب شده در جلسات قبلی را در گروه به نمایش بگذارند، به طور مثال مهارت‌هایی مانند تزریق انسولین، انجام خودپایشی قند خون و محاسبه میزان کربوهیدرات مصرفی وعده صبحانه همان روز. به منظور

یافته‌ها

سنجش شد و تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P > 0/05$). میانگین رفتار خودکارآمدی در گروه مداخله و مقایسه قبل از مداخله به ترتیب عبارت از $31/94 \pm 8/05$ و $32/40 \pm 8/52$ بود. جدول ۱ اطلاعات این متغیر را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون‌ها در دو گروه نشان می‌دهد.

در این مطالعه در مجموع ۱۴۰ بیمار دیابتی نوع ۲ شرکت کردند. آزمون Kolmogorov-Smirnov Z نشان داد سطح نمرات بعد از مداخله در دو گروه مداخله و مقایسه بالای $0/05$ بوده است. از طرف دیگر، کلیه اطلاعات دموگرافیک در دو گروه مداخله و مقایسه پس از تخصیص تصادفی با آزمون مجذور کای و تی مستقل

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار متغیر خودکارآمدی دیابت در دو گروه مداخله و مقایسه افراد مورد مطالعه

متغیر	گروه‌ها	پیش‌آزمون			پس‌آزمون اول			پس‌آزمون دوم		
		میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
خودکارآمدی دیابت	گروه مداخله	$31/94 \pm 8/05$	$33/44 \pm 7/46$	$37/37 \pm 8/48$						
	گروه مقایسه	$32/40 \pm 8/52$	$32/65 \pm 8/44$	$31/51 \pm 7/96$						
	t-test (p-value)	NS	$t=3/93$ $P=0/03$	$t=4/21$ $p<0/001$						

NS: Not Significant

این میانگین‌ها به ترتیب در مراحل قبل، بلافاصله و ۳ ماه بعد به ترتیب عبارت بود از ($31/94 \pm 8/05$)، ($33/44 \pm 7/46$) و ($37/37 \pm 8/48$) و اختلاف این میانگین‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0/001$). در گروه مقایسه، میانگین نمره خودکارآمدی دیابت در مرحله پس‌آزمون اول افزایش و مرحله سه ماه بعد کاهش اندکی داشت. نمرات این مراحل به ترتیب عبارت از ($32/40 \pm 8/52$)، ($32/65 \pm 8/44$) و ($31/51 \pm 7/96$) است. در مجموع، آزمون‌های آماری نشان داد که میانگین نمره خودکارآمدی دیابت در دو گروه مداخله و مقایسه ارتباط معنی‌دار آماری دارند ($t=4/21$, $P < 0/001$). به این ترتیب، فرضیه توانمندسازی بیماران در دو گروه مداخله و مقایسه به اثبات رسید. در این قسمت یافته‌های مطالعه حاضر در خصوص خودکارآمدی دیابت و سایر مطالعات ایران و جهان مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گیرد. مطالعات متعددی در حوزه دیابت با تاکید بر خودکارآمدی به عنوان یکی از متغیرهای روانی-اجتماعی انجام شده است. Kanbara و همکاران مطالعه‌ای به منظور بررسی تاثیر خودکارآمدی بر ارتقای حمایت اجتماعی و کاهش پاسخ استرس روانی در بیماران

در بخش تحلیل متغیر خودکارآمدی دیابت در گروه مداخله، الگوی تحلیل آزمون تکرار مشاهدات در خصوص متغیر خودکارآمدی دیابت از لحاظ آماری معنی‌دار بود ($f=97/25$ و $P < 0/001$) در گروه مقایسه، این تحلیل در خصوص متغیر خودکارآمدی دیابت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($f=1/62$ و $P=0/5$). همچنین آزمون تی نشان داد که در متغیر خودکارآمدی دیابت در مرحله بلافاصله پس از آموزش بین میانگین‌های گروه مداخله و گروه مقایسه اختلاف معنی‌داری وجود دارد ($t=3/93$, $P=0/03$) همچنین، در مرحله سه ماه بعد بین میانگین‌های گروه مداخله و گروه مقایسه اختلاف معنی‌داری وجود دارد ($t=4/21$, $P < 0/001$) که این یافته‌ها موید اثربخشی برنامه توانمندسازی می‌باشد.

بحث

یافته‌های مطالعه نشان داد که میانگین نمره خودکارآمدی دیابت در هر سه مرحله بررسی در گروه مداخله سیر افزایشی داشت. در گروه مداخله، این روند افزایشی با توجه به مطالعات مبتنی بر شواهد ایران و جهان مورد انتظار بود.

افزایش خودکارآمدی مرتبط با دیابت با کاهش HbA1C و با افزایش سواد بهداشتی بیماران ارتباط دارد. سواد بهداشتی و کسب مهارت در انجام با مهارت رفتارهای خودمراقبتی، با خودکارآمدی بالا ارتباط دارد و خودکارآمدی بالاتر با کنترل دیابت و بهبود HbA1C همراه است. خودکارآمدی دیابت یک هدف عمده و اصلی مداخله در کنترل دیابت به شمار می‌رود. عدالت در سلامت و ارتباط با سواد بهداشتی ارتقای یافته و به خودمدیریتی بیماران دیابتی کمک می‌کند [۳۴] که نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

از طرف دیگر، نتایج مطالعه نشان داد که بین متغیر خودکارآمدی در پس آزمون دوم و HbA1C ارتباط معکوس و معنی‌داری وجود دارد. به این معنا که با افزایش خودکارآمدی دیابت، میزان HbA1C کاهش می‌یابد. در راستای نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، مطالعه Grey همکاران نشان داد که افراد گروه مداخله آموزشی مهارت‌های سازگاری در مقایسه با گروه شاهد، خودکارآمدی بالاتری را تجربه می‌نمودند [۳۵] که این نتیجه با یافته مطالعه حاضر همخوانی دارد. همچنین مطالعه Karlsena و همکاران نشان داد که برنامه آموزش مبتنی بر روش حل مساله گروهی بر کنترل دیابت موثر بوده که این یافته با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد [۳۶].

از اهداف عمده علم آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، بهبود کیفیت و استانداردهای زندگی با افزایش مشارکت آنها در فعالیت‌های مرتبط با سلامت به طور مستقیم و غیر مستقیم می‌باشد. این مهم با بکارگیری راهبردهای سلامتی از طریق انتخاب شیوه‌های صحیح زندگی و رفتارهای سلامتی قابل دسترسی است. کاربرد این مطالعه در حوزه‌های آموزش، پژوهش، بالینی و در عرصه در مورد بیماری مزمن دیابت قابل تامل است. الگوی توانمندسازی از جمله مدل‌هایی است که مطالعات مختلف در حوزه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت بیماری‌های مزمن به کار رفته است و نتایج این مطالعات نشان داده است که مداخلات مبتنی بر این الگو قابل قبول بوده، بیماران آن را فرا گرفته، به کار بسته‌اند و پیامدهای مطلوب‌تری از زندگی با دیابت را تجربه کرده‌اند.

دیابتی انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تقویت حمایت عاطفی باعث افزایش معنی‌دار میزان سازگاری فعال با بیماری دیابت می‌گردد و از این طریق بیماران دیابتی توانمند می‌گردند که از این حیث با مطالعه حاضر همخوانی دارد [۲۸]. مروتی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که خودکارآمدی با رفتارهای خود مراقبتی در دیابت همبستگی مثبتی دارد. این مطالعه خاطر نشان می‌کند که خودکارآمدی به عنوان مهمترین تعیین کننده رفتارهای خود مراقبتی افراد مبتلا به دیابت، از اهمیت خاصی برخوردار است [۲۹]. این مطالعه از این جهت با مطالعه حاضر همسو است که در نتیجه اتخاذ رفتارهای خودمراقبتی، شاخص کنترل دیابت بهبود می‌یابد که حاصل از افزایش خودکارآمدی است و با نتایج مطالعه حاضر منطبق می‌باشد.

مطالعه شاهددار تصادفی شده King و همکاران پیشنهاد می‌کند که مداخلات باید با افزایش خودکارآمدی، توانایی حل مساله و حمایت اجتماعی برای بهبود شاخص‌های دیابت استفاده گردند [۳۰] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. همچنین، Shi و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که مداخله آموزشی بر اساس الگوی خودکارآمدی و با استفاده از راهبردهای آموزش بهداشت سبب تغییرات معنی‌دار آماری در خودکارآمدی دیابت در گروه مداخله و کنترل می‌گردد [۳۱] که نتایج این مطالعه در راستای مطالعه حاضر می‌باشد. مطالعه Mishalia و همکاران نشان داد که سازه خودکارآمدی بر تبعیت از درمان ایفای نقش می‌نماید و در مرحله اول طراحی مداخلات بررسی خودکارآمدی بایستی لحاظ گردد [۳۲] و از این طریق شاخص کنترل دیابت بهبود می‌یابد که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. مطالعه Al-khawaldeh نشان داد که خودکارآمدی متغیر مهمی در ارتقای رفتارهای خودمدیریتی بیماران دیابتی است [۳۳] که مطالعه حاضر هم بر نقش تاثیرگذار سازه خودکارآمدی تاکید دارد.

مطالعه Osborn و همکاران با هدف بررسی ارتباط خودکارآمدی با سواد بهداشتی و تاثیر آن در کنترل دیابت و بهبود شاخص‌های دیابت انجام شد. نتایج نشان داد که

مورد نظر به اعضای هر دو گروه مداخله و شاهد و امکان عدم رعایت کامل برنامه توانمندسازی توسط بیماران را می‌توان از محدودیت‌های مطالعه حاضر بر شمرد. در راستای این مطالعه می‌توان بررسی سایر بیماریهای مزمن با مداخله مبتنی بر الگوی توانمندسازی زمینه‌های مناسب برای مطالعه بعدی باشد.

سپاسگزاری

این مطالعه، گزارش بخشی از پایان‌نامه دکتری تخصصی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با شماره ۳۸۹۴۱۰ است که بدینوسیله پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی، از مرکز دیابت ام‌البنین، به دلیل دادن مجوز انجام این مطالعه و از بیماران محترم به دلیل شرکت در این مطالعه اعلام می‌دارند.

نتایج مطالعه نشان داد که در حوزه آموزش بیماران دیابتی الگوی توانمندسازی دارای پتانسیل‌های مطلوبی در مقایسه با رویکرد پزشکی که در حال حاضر به طور رایج در آموزش دیابت به کار گرفته می‌شود. توجه به مفاهیمی مانند توانمندسازی بیمار در بهبود نتایج مداخلات در حوزه بیماران مزمن مانند دیابت اجتناب‌ناپذیر است. از طرف دیگر تغییر رویکرد در آموزش ضمن خدمت افراد دخیل در حوزه آموزش بیماران دیابتی در عرصه‌های بهداشتی درمانی از ضروریات است. امید است کارکنان نظام سلامت با تغییر خط مشی خود با تغییر از آموزش سنتی به رویکردهای نوین آموزشی گامی تازه و اساسی در این حوزه بردارند که این امر به خودی خود موجب کاهش بار بیماری بر فرد مبتلا، خانواده و جامعه می‌گردد.

پیگیری بیماران خصوصاً در پس آزمون‌ها، بی‌سواد و یا کم سواد بودن بیماران در تکمیل پرسشنامه‌ها، احتمال آلودگی به مفهوم انتقال اطلاعات از سوی کارکنان مرکز دیابت

مأخذ

- World Health Organization. Prevalence of diabetes [Online]. 2008 [cited 2008 Des 11]; Available from: URL: <http://www.who.int/diabetes/facts/en/>
- مهدوی، هزوه؛ علیرضا، دلوری علیرضا (مؤلفین). طرح پیشگیری و کنترل بیماری دیابت معاونت سلامت مرکز مدیریت بیماریها وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ۱۳۸۳: ۴۵.
- Bharati DR, Pal R, Rekha R, Yamuna TV. Evaluation of the burden of type 2 diabetes mellitus in population of Puducherry South India. *Diabetes & Metabolic Syndrome Clinical Research & Reviews* 2011; 5(1): 12–6.
- ابوالحسنی، فرید؛ مهاجری تهرانی، محمدرضا؛ طباطبایی ملاذی، عذرا؛ اردشیرلاریجانی، محمدباقر. باردیابت وعوارض آن براساس مطالعات دهه اخیر در ایران. *مجله دیابت و لیپید/ایران*. پاییز ۱۳۸۴؛ شماره ۱: صفحات ۳۵ تا ۴۸.
- مسعود، امینی؛ رضا، خدیوی. هزینه‌های مستقیم پزشکی ناشی از نوروپاتی دیابتی در بیماران دیابتی غیروابسته به انسولین اصفهان در سال ۱۳۷۷. *مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران* ۱۳۷۸؛ دوره ۱. شماره ۳: صفحات ۲۱۵ تا ۲۲۳.
- Bandura A. Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology Health* 1998; 13(4): 623-49.
- نوری، کبری؛ شجاعی‌زاده، داود. آموزش سلامت و تغییر رفتار. چاپ اول. تهران: رسانه؛ ۱۳۸۳.
- صفاری، محسن؛ شجاعی‌زاده، داود؛ غفرانی‌پور، فضل‌الله؛ حیدرینیا، علیرضا؛ پاکپور، حاجی آقا، امیر. نظریه‌ها، مدل‌ها و روش‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت. چاپ اول، تهران: آثار سبحان؛ ۱۳۸۸.
- Emler, N. *Self-Esteem: The Costs and Causes of Low Self-Worth*, Joseph Rowntree Foundation, 2001.
- الحانی، فاطمه، "طراحی ارزشیابی الگوی توانمندسازی خانواده محوردرپیشگیری از کم خونی فقر آهن". دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۲.
- Ozmen B, BoyvadaS. 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.
- 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.

13. 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.
14. American Diabetes Association. Standards of medical care diabetes. *Diabetes Care* 2009b; 32Suppl 1:13-61.
15. Toljamo M, Henttinen M. Adherence to self-care and social support. *J Clin Nurs* 2001; 10(5): 618-27.
16. Funnell MM. Anderson RM. Arnolds M. Donnelly M. Taylor-mood D. Empowerment: An Idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educ* 1999; 17(1):37-41.
17. Jones P, Meleis A. Health is empowerment. *ANS Adv Nurs Sci* 1993; 15(3): 1-14.
18. Gibson CH. The process of empowerment in mothers of chronically ill children. *J Adv Nurs* 1995; 21(6): 1201-10.
19. Naidoo J. Wills J editors Health promotion foundations for practice. 2nd ed. *London Toronto Elsevier Health Sciences* 2000 P 157-81.
20. Craig PM. Lindsay GM editors Nursing for public health New York Elsevier Health Sciences 2000.
21. Sigurdardottir A, Jonsdottir H. Empowerment in diabetes care: towards measuring empowerment. *Scand J Caring Sci* 2008; 22(2): 254-91.
22. Minet L. Mohler S. Vach W. Wagner L. Henriksen J. Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: A meta-analysis of 47 randomized controlled trials. *Patient Educ Couns* 2010; 80(1): 29-41.
23. Stevens J. Applied multivariate statistics for the social sciences. 3rd ed. Mahwa, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1996.
24. Lorig K. Stanford Self-Efficacy for Diabetes: Stanford Patient Education Research Center .Available at <http://patienteducation.stanford.edu/research/diabscales.htm>
۲۵. محمدی، ناصر؛ رفیعی، فرشهرام؛ آقاملایی، تیمور؛ اکبری، مریم؛ امیرشکروی، مریم؛ یار، سمیرا و همکاران (مولفین). آموزش سلامت. جلد اول. چاپ چهارم. تهران: مهررواش؛ ۱۳۸۵.
26. Henderson DJ. Consciousness - Rising as a feminist nursing action. Promise and practice, present and future. In *Nursing Praxis-Knowledge and Action* (Thorne S. Hayes VE. editor) *Newbury Park*. 1997 P 157-79.
27. Laverack G. Public Health, Power, Empowerment and Professional Practice. *London Macmillan*. 2005.
28. Kanbara S, Taniguchi H, Sakaue M, Wang D, Takaki J, Yajima Y, et al. Social support, self-efficacy and psychological stress responses among outpatients with diabetes in Yogyakarta, Indonesia. *Diabetes Res Clin Pract* 2008; 80(1): 56-62.
۲۹. مروتی شریف‌آباد، محمد علی؛ روحانی تنکابنی، نوشین. خودکارآمدی درک شده رفتارهای خود مراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت مراجعه کننده به مرکز تحقیقات دیابت یزد. *مجله دانشگاه علوم پزشکی بیرجند*، سال پانزدهم، شماره ۴ (زمستان ۱۳۸۷): صفحات ۱۰۰ تا ۹۱.
30. King D, Glasgow R, Toobert D. R, Strycker L, Estabrooks P, Osuna D, et al. Self-Efficacy, Problem Solving, and Social-Environmental Support Are Associated with Diabetes Self-Management Behaviors. *Diabetes care* 2010; 33(4):751-3.
31. Shi Q, Pothiban L, Tipaporn W, Panya P, Ostwald S. Effect of a Hospital-based Clinic Intervention on Glycemic Control Self-efficacy & Glycemic Control in Chinese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *CMU J Nat Sci* 2008; 7(1): 1-11.
32. Mishalia M, Omera H, Heymann AD. The importance of measuring self-efficacy in patients with diabetes. *Fam Pract* 2011; 28(1): 82-7.
33. Al-Khawaldeh OA, Al-Hassan MA, Froelicher ES. Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Complications* 2012; 26(1):10-6.
34. Osborn CY, Cavanaugh K, Wallston KA, Rothman RL. Self-Efficacy Links Health Literacy and Numeracy to Glycemic Control. *J Health Commun* 2010; 15 (suppl 2):146-58.
35. Grey M, Boland EA, Davidson M, Yu C, Tamborlane WV. Coping skills training for youths with diabetes on intensive therapy. *Appl Nurs Res* 1999; 12(1):3-12.
36. Karlson B, Idsoeb T, Dirdala I, Hanestad BR, Brub E. Effects of a group-based counseling programme on diabetes-related stress, coping, psychological well-being and metabolic control in adults with type 1 or type 2 diabetes. *Patient Educ Couns* 2004; 53(3): 299-308.