

بررسی تأثیر الگوی توانمندسازی بر دیسترس دیابت و کنترل دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

داود شجاعی زاده^۱، غلامرضا شریفی راد^۲، آذر طل^۳، محمدرضا مهاجری تهرانی^۴، فاطمه الحان^۵

چکیده

مقدمه: امروزه توانمندسازی بیمار به عنوان یک برنامه مؤثر در راستای تغییر رفتار در کنترل دیابت به شمار می آید. این مطالعه به منظور بررسی ارزشیابی الگوی توانمندسازی بر بهبود دیسترس دیابت و کنترل دیابت در بیماران دیابتی نوع ۲ شهر اصفهان طراحی و اجرا شد.

روش: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود که ۱۴۰ بیمار در دو گروه مداخله و مقایسه پس از انجام پیش آزمون با انجام تخصیص تصادفی به روش بلوک‌های چهارتایی 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 پنج گروه چهارده نفری تقسیم شده و در الگوی توانمندسازی با استفاده از استراتژی حل مسأله گروهی و حمایت همسالان که براساس سازه‌های 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 پرسشنامه‌ها اقدام نمودند. اهداف توانمندسازی در این مطالعه با مفهوم دیسترس دیابت و کنترل دیابت با شاخص HbA_{1C} مورد بررسی قرار گرفت. در پیگیری بلافاصله و سه ماه بعد ابزار دیسترس دیابت بررسی گردید. برای تجزیه و تحلیل داده از نرم‌افزار آماری SPSS v.11.5 و آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد.

یافته‌ها: دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک با یکدیگر تفاوت معناداری نداشتند ($p > 0.05$). تحلیل متغیر دیسترس دیابت با استفاده از آزمون تکرار مشاهدات نشان داد که روند تغییرات نمرات میانگین در سه مرحله آزمون در گروه مداخله ($p < 0.001$ و $f = 9.0/30$) و در گروه مقایسه از لحاظ آماری معنادار بود ($p = 0.008$ و $f = 6/08$). همچنین آزمون تی نشان داد که در دیسترس دیابت هر دو مرحله بلافاصله پس از آموزش ($p < 0.001$ و $t = -5/00$) و سه ماه بعد ($p < 0.001$ و $t = -7/78$)، بین میانگین‌های گروه مداخله و گروه مقایسه اختلاف معناداری وجود داشت و اثربخشی برنامه توانمندسازی تأیید گردید. همچنین ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که متغیر دیسترس دیابت پس آزمون دوم و HbA_{1C} بین این دو متغیر ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. به این معنا که با کاهش دیسترس دیابت، میزان HbA_{1C} هم کاهش می‌یافت ($p < 0.001$ و $r = 0/59$).
نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاکی از این است که آموزش مبتنی بر الگوی توانمندسازی در گروه مداخله با استراتژی‌های حل مسأله گروهی و گروه همسالان دارای اثربخشی در مقایسه با آموزش‌های رایج دیابت در متغیر دیسترس دیابت و کنترل دیابت می‌باشد.

کلید واژه‌ها: برنامه آموزشی، الگوی توانمندسازی، دیسترس دیابت، دیابت نوع ۲، HbA_{1C}

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۷/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۳/۱

- ۱ - استاد و دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 - ۲ - استاد و دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۳ - دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)
- پست الکترونیکی: a-tol@farabi.tums.ac.ir

- ۴ - دانشیار و فوق تخصص غدد و متابولیسم، پژوهشکده غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
- ۵ - دانشیار، دکترای تخصصی آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مقدمه

تحقیقات متعددی در مورد توصیف بیماری دیابت و پیامدهای آن، ثابت کرده‌اند که موضوعاتی که بیماران دیابتی در زندگی روزمره خود با آن مواجه می‌شوند، بسیار اهمیت داشته و لازم است به آن توجه شود. علم پزشکی تمایل دارد در مورد بیماری تنها به صورت زیستی قضاوت کند و همواره از جنبه‌های روانی و فرهنگی بیماری غفلت می‌ورزد؛ اما بیماری از دیدگاه بیماران ترکیبی از عوامل فوق است (۱).

ضروری است در برخورد با بیماران دیابتی تجارب آن‌ها در زندگی روزمره‌شان مورد توجه قرار گیرد. همان‌طور که در متون مربوط به دیابت این حیطة در حال گسترش است، عواطف نقش بسیار مهمی در بیماری دیابت ایفا می‌کنند. نقش مدیریت این عواطف و سازگاری مناسب در بیماری دیابت، در متون بسیاری مورد توجه قرار گرفته است و توجه محققان را به خود جلب کرده است. زمانی که یک فرد سالم دیابتی می‌شود، طیف وسیعی از عکس‌العمل‌های عاطفی در او ایجاد می‌شود. این عکس‌العمل‌های عاطفی موجب فرآیند تطابق می‌شود، حتی افراد دیابتی که خود را با این بیماری سازگار نموده‌اند، تجاربی از تغییر حالت فیزیکی و روانی اجتماعی داشته که این امر تعادل و توانایی سازگاری با دیابت را خدشه‌دار می‌کند (۲). تأثیر متقابل دیابت و عواطف بسیار پیچیده است. عواطف نه تنها باعث کنترل متابولیک نامطلوب دیابت می‌شود بلکه عوارض متعاقب دیابت خود باعث عواطف منفی می‌گردد، اما این عواطف در پنهان موجب ناتوانی فرد در کنترل متابولیک و نهایتاً نقص در مدیریت بیماری دیابت می‌گردد. طیف این عواطف منفی و سازگاری دیابت با مشکلات بسیار گسترده است. دیسترس دیابت نگرانی‌ها و اضطرابی است که مرتبط با بیماری دیابت است و از میزان خفیف تا شدید وجود دارد. علاوه بر تأثیرات جسمی بیماری دیابت، افراد مبتلا به دیابت از دیسترس روانی نیز رنج می‌برند. عواملی مانند تشخیص، علایم و برنامه‌های درمانی و مراقبتی سختگیرانه می‌تواند منبعی برای ایجاد دیسترس دیابت محسوب شوند (۳). دیسترس عاطفی مرتبط با بیماری می‌تواند از مشکلات غم‌انگیز تا نیازهای مداوم خودمراقبتی ناشی از دیابت مانند کنترل مداوم قندخون، مصرف دارو، تزریق انسولین، کنترل

مصرف غذا و فعالیت فیزیکی منظم وجود داشته باشد (۴). مطالعات انجام شده، هیپوگلیسمی را منبع اضطراب افراد دیابتی می‌دانستند (۵). نتایج مطالعه‌ای کیفی بر دیسترس بیماران دیابتی نشان داد که سه موضوع با دیسترس ارتباط دارد که شامل (۱) فشار رفتار (بیانگر فشاری است که زندگی با دیابت بر بیماران تحمیل می‌کند) (۲) فشار عاطفی (مشکلات عاطفی که بیماری دیابت و عوارض آن در بیمار ایجاد می‌شود) و (۳) ترس از عوارض ناشی از دیابت می‌باشد (۶). عواملی مانند رژیم غذایی، نیازهای خودمراقبتی و عوارض بیماری دیابت می‌توانند دیسترس دیابت را ایجاد نمایند. محققین نشان دادند که دیسترس می‌تواند به طور چشمگیری بر پیامد سلامتی مرتبط با دیابت تأثیرگذار باشد (۷). در زنان دیابتی هر چه دیسترس ناشی از دیابت بیشتر باشد، کیفیت زندگی نامطلوب‌تر شده و بهداشت روانی آن‌ها دچار اختلال می‌گردد. در مورد دیسترس دیابت، نتایج مطالعه‌ای در ۱۳ کشور نشان داد که مشکلات روانی مانند دیسترس مرتبط با دیابت در بیماران دیابتی بسیار شایع و به صورت چشمگیری بر عملکرد خودمراقبتی دیابت تأثیرگذار است (۸). ضروری است افراد متخصص حوزه سلامت در راستای کشف این حالات و تأثیر دیسترس دیابت بر پیامد سلامتی در افراد دیابتی گام‌های مؤثری بردارند.

کنترل قندخون، اساسی‌ترین معیار مراقبت در دیابت است. هدف عمده درمان در دیابت، کاهش، نگهداری و حفظ قندخون در محدوده نرمال و یا نزدیک به آن است (۹). HbA_{1c} مهم‌ترین معیار کنترل قندخون در دراز مدت است. اندازه‌گیری HbA_{1c} به عنوان استاندارد طلایی مراقبت دیابت در نظر گرفته شده است (۱۰ و ۹) و درمان دیابت براساس اندازه آن تعیین می‌گردد (۱۱). با انجام تست HbA_{1c}، مراقبین نظام سلامت می‌توانند متوسط قند بیماران خود را در ۳-۲ ماه گذشته اندازه‌گیری نموده و میزان سودمندی درمان را ارزیابی نمایند (۱۲).

توانمندسازی گسترش اعتماد به نفس و تحلیل انتقادی جهان و جلب مشارکت اعضای جامعه و سازماندهی آن‌ها برای ایجاد تغییرات محیطی تعریف می‌شود. توانمندسازی مردم را در گروه‌های پرتلاش جای داده و به آن‌ها نشان می‌دهد که چگونه مشکلاتشان را تعیین کنند و آن‌ها را قادر می‌سازد که ریشه‌های اجتماعی تاریخی مسأله را بررسی کرده و جامعه با بهداشت بالاتر را تصور کنند. بنابراین

مقایسه پس از انجام پیش آزمون با انجام تخصیص تصادفی در مطالعه وارد شدند. این مطالعه در مرکز دیابت ام‌البنین شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰-۱۳۸۹ انجام شد. تعداد نمونه مطالعه براساس مطالعات نظام‌مند گذشته که حجم اثر متوسط داشتند تعیین گردید (۱۷). متوسط حجم اثر ۰/۴۲ را برای اکثریت برنامه‌ها و نتایج مختلف آن گزارش شده بود. لذا برای تعیین حجم نمونه از جداول استیونز استفاده گردید (۱۸). در این برآورد، حجم اثر متوسط ۰/۴۰ احتساب گردید ($\alpha=0/05$, $\beta=0/01$, $u=1$). در نتیجه حجم هر گروه برابر با ۳۴ نفر و با احتساب ۳۰٪ ریزش به دلایل مختلف احتمال خروج از مطالعه در گروه مداخله (۱۰٪)، احتمال دریافت مداخله در گروه 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 دیسترس روانی بیماران دیابتی شامل ۱۷ گویه است که توسط مقیاس شش گزینه‌ای لیکرت اندازه‌گیری می‌شود. این ابزار توسط Polonsky و همکاران در دانشگاه کالیفرنیا به منظور اندازه‌گیری دیسترس کلی بیماران دیابتی تهیه گردیده است. میزان آلفای کرونباخ ابزار اصلی $\alpha=0/87$ می‌باشد. از طرفی ۱۷ گویه این مقیاس در چهار بعد تقسیم شده است که شامل وضعیت عاطفی و احساسی، دیسترس مرتبط با پزشک، دیسترس مرتبط با رژیم غذایی و دیسترس بین فردی مرتبط با دیابت می‌باشد. نحوه امتیازدهی این پرسشنامه به این شکل است که از اصلاً (۱) تا همیشه (۶) نمره‌دهی می‌شود. کل امتیاز این ابزار از ۱۰۲-۱۷ است. اما Polonsky و همکاران این شیوه را پیشنهاد می‌کنند که هم در قسمت دیسترس کلی و یا هر کدام از ابعاد زیر گروه آن اگر امتیاز کلی فرد بخش بر تعداد گویه‌های کلی یا آن حیطة خاص برابر یا بیشتر از میزان متوسط که عدد ۳ می‌باشد فراتر رود، دیسترس متوسط وجود دارد و نیاز به توجه بالینی و پیگیری روال درمان روانی بیمار ضروری است (۱۹).

برای تعیین پایایی ابزار، پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از بیماران دیابتی مراجعه‌کننده 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 ۰/۷۵

آن‌ها را توانمند می‌سازد تا استراتژی‌های حل مسایل‌شان را گسترش دهند و در چنین جامعه‌ای شخص اعتقاد پیدا می‌کند که قادر است در سلامت خود تغییر ایجاد کند. بنابراین توانمندسازی تغییر اشخاص، گروه‌ها و ساختارها را هدف قرار می‌دهد. برای توانمند ساختن اشخاص، انگیزه و مهارت‌هایی را که آن‌ها را در تغییر رفتار قادر می‌سازد، گسترش می‌دهند. طبق این تعریف توانمندسازی شامل پیشگیری، مسایل مربوط به جامعه، تکامل خود، بهبود کیفیت زندگی و عدالت اجتماعی می‌باشد. Ego نیز در ارتباط با این واژه بسیار مطالعه کرده و نهایتاً چنین می‌نویسد: توانمندسازی شامل موارد خوداتکایی، مسؤولیت شخصی و مراقبت از خود می‌باشد، اما آنچه بیشتر از همه گزارش شده در ارتباط با رفتارهای بهداشتی است (۱۳).

پیوند قوی و محکمی در مفهوم توانمندسازی و توسعه در جوامع وجود دارد. واژه‌نامه ارتقای سلامتی سازمان جهانی بهداشت بین توانمندسازی فردی و اجتماعی تفاوت قایل می‌شود. توانمندسازی فردی به توانایی فرد برای اتخاذ تصمیم و کنترل زندگی شخصی خود اشاره دارد حال آن که توانمندسازی اجتماعی افراد را برای به حداکثرسانی تأثیر و کنترل تعیین‌کننده‌های سلامت و کیفیت زندگی در جامعه درگیر می‌کند (۱۴). نتایج حاصل از توانمندسازی شامل اعتماد به نفس مثبت، توانایی داشتن و رسیدن به هدف، داشتن احساس کنترل روی زندگی و فرآیندهای تغییر و احساس امیدواری به آینده است (۱۵).

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 (۱۷). با توجه به ماهیت بیمی دیابت و لزوم خودمراقبتی در بیماران، الگوی توانمندسازی می‌تواند چارچوب مناسبی برای مداخلات آموزشی در زمینه فوق باشد (۱۶). این مطالعه با هدف بررسی تأثیر برنامه توانمندسازی بر دیسترس دیابت و کنترل آن طراحی و اجرا شد.

روش مطالعه

نوع مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی بود که ۱۴۰ بیمار تحت پوشش مرکز دیابت مورد نظر بعد از ثبت‌نام جهت شرکت در مطالعه در دو گروه مداخله و

شدند. 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: براساس تئوری‌های شناختی Azubel (یادگیری معنادار کلامی) و اعتقاد سلامتی، به شیوه آموزش ترکیبی و استفاده از نمونه‌های عینی (بیماران دارای عوارض دیابت) تلاش شد تهدید درک شده در بیماران ارتقا یابد (۲۱ و ۲۲). 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: براساس تئوری‌های رفتارگرایی، یادگیری شناختی Bandura (۲۳) و اعتقاد سلامتی در این گام، سعی شد مهارت‌ها (نظیر تزریق انسولین و شمارش کربوهیدرات) با روش‌های نمایش عملی، بحث گروهی و حل مسئله گروهی خودکارآمدی در بیماران دیابتی ارتقا یابد. از آنجا که به کارگیری تکنیک حل مسئله گروهی، باعث افزایش عزت نفس می‌گردد و همچنین از آنجایی که عزت نفس با خودکارآمدی ارتباط دوطرفه داشته و این مسئله نیز خود بر ارتقای مهارت‌ها و سطح خودکارآمدی تأثیر مضاعف دارد (۲۴). پژوهشگر در این مطالعه شواهد آن را در بیماران از طریق مسؤلیت‌پذیری در ارتقای مهارت‌های مرتبط با بیماری دیابت و بهبود سطح سلامت بیماران با نشان دادن تمایل برای شرکت در جلسات، یادگیری تکنیک‌های مربوطه و شرکت فعالانه در بحث‌های گروهی مشاهده نمود.

سازه مشارکت آموزشی: طبق تئوری مشارکت در این گام تلاش بر این بود که با واگذاری مسؤلیت به افراد، در حیطه‌های تحکیم آموخته‌ها، کنترل دیسترس و سازگاری با بیماری 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

محاسبه شد. به منظور تعیین روایی ابزار در اختیار ده تن از اساتید متخصص قرار گرفت و نظرات آنان اعمال گردید. روش جمع‌آوری اطلاعات به این شکل بود که با مراجعه به مرکز دیابت، لیست بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه انتخاب و سپس به صورت روش بلوک‌های چهارتایی تصادفی شده از میان آنان حجم نمونه موردنظر انتخاب و به دو گروه مداخله و مقایسه تقسیم گردید.

در مرحله پیش‌آزمون، کلیه اطلاعات دموگرافیک و مرتبط با سلامت و بیماری از آنان اخذ گردید. ابزارهای دیسترس دیابت نیز در هر سه مرحله تکمیل گردید. سپس افراد گروه مداخله، در پنج گروه چهارده نفری تقسیم شده و در برنامه توانمندسازی با استفاده از استراتژی حل مسئله 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 پرسشنامه اقدام نمودند. در پیگیری بلافاصله و سه ماه بعد ابزار دیسترس دیابت بررسی گردید. معیارهای ورود به مطالعه، تأیید بیماری دیابت نوع ۲ (ثبت دو بار قند ناشتای بالای ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر) توسط پزشک متخصص غدد با گذشت بیش از یک‌سال از تشخیص قطعی بیماری و رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه و سواد کافی برای تکمیل پرسشنامه‌ها 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 سازه‌های مدل که حاصل مطالعه کیفی الحانی به منظور طراحی الگوی توانمندسازی در افراد مبتلا به کم‌خونی فقر آهن بود (۲۰). این الگو برای بیماری‌های مزمن طراحی شده است و با توجه به ماهیت مزمن بیماری دیابت، این الگو برای اولین بار در این مطالعه بر بیماران دیابت نوع ۲ به کار گرفته شده است. مراحل انجام این برنامه به شرح زیر می‌باشد:

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 طوری که افراد همسال در گروه‌های توانمندسازی شرکت داده

محرمانه باقیمانده و از اطلاعات به نحو احسن استفاده خواهد شد. از کلیه شرکت کنندگان رضایت نامه 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 نرم‌افزار SPSS v.11.5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تحلیل داده‌ها از شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی و آزمون‌های آماری استفاده گردید. در راستای انجام آزمون‌ها ابتدا با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگوروف-اسمیرنوف وضعیت داده‌ها از نظر نرمال بودن توزیع مورد بررسی قرار گرفت ($p > 0/05$). سپس جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون‌های آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات، t مستقل و کوواریانس استفاده شد. سطح معناداری در این مطالعه $0/05$ بود.

یافته‌ها

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 سنجش شد و تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت ($p > 0/05$). میانگین دیسترس دیابت در گروه مداخله و مقایسه قبل از مداخله به ترتیب عبارت از $2/82 \pm 0/85$ و $3/11 \pm 0/78$ بود. جدول شماره ۱ اطلاعات این متغیر را در پیش آزمون و پس آزمون‌ها در دو گروه نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱ در بخش تحلیل متغیر دیسترس دیابت، الگوی تحلیل آزمون تکرار مشاهدات نشان داد که روند تغییرات نمرات میانگین در سه مرحله آزمون در گروه مداخله و در گروه مقایسه از لحاظ آماری معنادار است. همچنین آزمون تی نشان داد که در دیسترس

رنگی آموزشی که به بیماران ارائه می‌گردید در هنگام اجرای برنامه مشارکت آموزشی آن‌ها را به همراه داشتند. هرگونه 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. تمرکز بیشتر بر بحث گروهی، نمایش عملی و حل مسأله گروهی بود. مشارکت بیماران در تمام طول برنامه توانمندسازی با جدیت آن‌ها وجود داشت. بیماران در مباحث شرکت و تجارب خود را مرتبط با موضوع هر جلسه بیان می‌نمودند. بیماران به پرسش در مورد موضوعات مرتبط با دیابت تشویق می‌شدند.

سازه ارزشیابی: ارزشیابی شامل ارزشیابی فرآیند و نهایی (پس آزمون) بود. طی جلسات توانمندسازی، دانش، دیسترس بیماران ارزشیابی شد. در حیطه دانش، در هر جلسه ۲ سؤال به طور شفاهی مربوط به آموخته‌های جلسه قبل مطرح می‌گردید. بدین منظور از آنان خواسته می‌شد پشت هر کدام از کارت‌های یادآور رنگی آموزشی، از «فرد توانمندشونده» بخواهند، بازخورد خود را از آن جلسه ثبت نموده و به رویت پژوهشگر برسانند. دریافت این کارت‌ها به منزله عزت نفس ناشی از مسؤولیت‌پذیری برای ارتقای سلامت خودشان بود.

به منظور تعیین اثربخشی برنامه توانمندسازی 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 سؤال و راهنمایی لازم به آنان ارائه خواهد شد. 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 را ایفا می‌نمود.

به لحاظ حفظ کرامت انسانی اهداف مطالعه به طور شفاف با افراد شرکت‌کننده مطرح شد و به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات حاصله صرفاً جهت انجام مطالعه تحقیقاتی است و کلیه اطلاعات حاصله نزد محققین

دیابت در سه مرحله آزمون در دو گروه مداخله و مقایسه معنادار بود، اما آزمون Covariate تغییرات بین دو گروه را که ناشی از اثر مداخله توانمندسازی بود، تأیید نمود.

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که در دو مرحله قبل از مداخله و پس از آزمون دوم، اختلاف آماری معناداری در دو گروه مداخله و مقایسه وجود دارد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون در مورد متغیر دیسترس دیابت پس از آزمون دوم و HbA_{1C} نشان داد که بین این دو متغیر ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. به این معنا که با کاهش دیسترس دیابت، میزان HbA_{1C} هم کاهش می‌یابد ($p < 0/001$ و $r = 0/59$).

دیابت هر دو مرحله بلافاصله پس از آموزش و سه ماه بعد، بین میانگین‌های گروه مداخله و گروه مقایسه اختلاف معناداری وجود دارد و اثربخشی برنامه توانمندسازی تأیید گردید. هرچند تفاوت دیسترس دیابت بین دو گروه معنادار بود، برای افزایش دقت مطالعه، آزمون Covariate انجام شد. به منظور بررسی اثر احتمال پیش آزمون بر نتایج پس آزمون اول و دوم، متغیر پیش آزمون به عنوان متغیر Covariate در نظر گرفته شد. ابتدا اثر متغیر پیش آزمون برای پس آزمون اول به عنوان Covariate بررسی شد. در مرحله بعد، اثر پس آزمون اول به عنوان Covariate برای پس آزمون دوم بررسی شد. هرچند روند متغیر دیسترس

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

RM-ANOVA			پس آزمون دوم	پس آزمون اول	پیش آزمون	گروه‌ها	متغیر
PJT ^۲	p-value	F	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین		
0/59	$p < 0/001$	90/3	2/22±0/46	2/47±0/63	2/82±0/85	گروه مداخله	دیسترس دیابت
-	$p = 0/008$	6/08	3/02±0/74	3/06±0/75	3/11±0/78	گروه مقایسه	
-	-	-	$t = -7/78$ $p < 0/001$	$t = -5/00$ $p < 0/001$	NS	t-test (p-value)	

NS: Not Significant

جدول ۲- بررسی تغییرات میزان HbA_{1C} در مرحله قبل از مداخله و پس از آزمون دوم به تفکیک دو گروه در افراد مورد مطالعه

نتیجه آزمون تی مستقل	گروه مقایسه	گروه مداخله	متغیر HbA _{1C}
$p < 0/001$	7/91±0/83	7/71±0/62	قبل از مداخله
	7/92±0/82	7/51±0/50	پس آزمون دوم
	$t = -1/41$, $p = 0/16$	$t = -3/54$, $p = 0/001$	نتیجه آزمون Paired t-test

مجموع، آزمون‌های آماری انجام شده نشان داد که میانگین نمره دیسترس دیابت در دو گروه مداخله و مقایسه ارتباط معنادار آماری دارند. به این ترتیب، فرضیه توانمندسازی بیماران در دو گروه مداخله و مقایسه به اثبات رسید.

نتایج مطالعه سیستماتیک NOTIS و همکاران در زمینه تأثیر برنامه مداخله آموزشی در دیابت، نشان داد که مداخله آموزشی در مراقبت از بیماری دیابت نوع ۲ باعث بهبود پیامدهای روانی-اجتماعی از جمله باورهای سلامتی، نگرش و مهارت‌های سازگاری می‌شود (۲۵). مطالعه Mosnier-Pudar و همکاران نیز نشان داد که آموزش برنامه دیابت باعث می‌شود که بیماران با کسب آگاهی بیشتر در مورد شدت بیماری خود به توصیه‌های ارایه شده

بحث

یافته‌های مطالعه نشان داد که میانگین نمره دیسترس دیابت در هر سه مرحله بررسی در هر دو گروه سیر کاهشی داشت. در گروه مداخله که این روند کاهشی مورد انتظار بود اما آزمون‌های آماری اثربخشی بیشتر یا به عبارت دیگر کاهش معنادارتر آماری را در گروه مداخله نشان داد. به نظر می‌رسد این کاهش نمره در گروه مقایسه، ناشی از حساس‌سازی بیماران به مقوله بحث روان در بیماری دیابت حتی با تکمیل پرسشنامه در این حوزه باشد، از طرف دیگر وجود روان‌شناس و کلاس‌های آموزشی مرتبط با دیابت به عنوان بخشی از آموزش رایج مرکز دیابت مورد نظر که بیماران گروه کنترل نیز از آن بهره می‌بردند، می‌تواند دلیل دیگر این کاهش باشد. در

همکاران نشان داد که برنامه آموزش مبتنی بر روش حل مسأله گروهی بر کنترل دیسترس دیابت و کنترل دیابت مؤثر بوده و توانایی سازگاری و کنار آمدن با بیماری و احساس رفاه در این بیماران را ارتقا می‌بخشد (۲۹) که این یافته با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

Shiu و همکاران در مطالعه‌ای توصیفی-تحلیلی با هدف بررسی ارتباط توانمندسازی بیماران دیابتی و تأثیر آن بر کنترل وضعیت متابولیکی انجام دادند. محققان در پی اثبات این موضوع بودند که آیا توانمندسازی بیماران دیابتی به عنوان یک عامل پیشگویی‌کننده در بهبود وضعیت متابولیکی مطرح است. نتایج مطالعه ارتباط خطی بین توانمندسازی بیماران دیابتی و بهبود وضعیت متابولیکی مشخص نمود (۳۰) اما مطالعه طل و همکاران در مورد بیماران دیابتی نوع ۲ نشان داد که ارتباط خطی مستقیمی بین شاخص کنترل دیابت و توانمندسازی بیماران وجود دارد (۳۱) که این امر به نوعی تأییدی بر تأثیر مداخله مبتنی بر توانمندسازی بر شاخص کنترل دیابت است. مداخله مبتنی بر توانمندسازی انجام شده در این مطالعه، نشان داد که متغیرهای مستقلی مانند دیسترس، خودکارآمدی، خودمراقبتی، خودمدیریتی و کیفیت زندگی هر یک به فراخور خود تغییرات محسوسی را نشان داده‌اند که این امر تأییدی بر تأثیر مداخلات مبتنی بر توانمندسازی در سطح فردی است اما به نظر می‌رسد که تنها سطح فردی در ارتقای شاخص‌های توانمندی کافی نیست و لزوم مداخلات بین فردی و اجتماعی که در قسمت نتیجه‌گیری آمده است، ضروری می‌نماید.

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 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 برشمرد.

نتیجه‌گیری

حوزه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، بر بهبود کیفیت و استانداردهای زندگی با افزایش مشارکت افراد در فعالیت‌های مرتبط با سلامت به طور مستقیم و غیرمستقیم

برای کنترل و مدیریت بیماری بیشتر توجه نموده و به صورت فعال‌تری در مدیریت بیماری خود درگیر می‌شدند. به نظر می‌رسد دیابت، اطلاعات مهمی در زمینه مراقبت از خود در زمان تشخیص بیماری در دیدگاه بیماران ایجاد می‌کند. این مطالعه نشان داد درک بهتر بیماران از بیماری و شدت آن در ارتقای رفتارهای خودمدیریتی بیماری دیابت مؤثر باشد (۲۶). مطالعه Peyrot و همکاران در مورد تأثیر برنامه آموزش دیابت و بهبود وضعیت دیسترس دیابت در این بیماران نشان داد که گروه مورد آموزش دیسترس دیابت کمتری را تجربه نمودند که تمامی این یافته‌ها با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد (۸). این مطالعات می‌تواند به این نحو با مطالعه حاضر در بعد دیسترس دیابت قابل توجه باشد که آگاهی بیشتر از شرایط بیماری مزمنی مانند دیابت، موجب کاهش دیسترس بیماران مبتلا به دیابت می‌گردد. در این بین، مفهوم توانمندسازی در آموزش دیابت بیشتر تجلی می‌یابد چرا که توانمندسازی بیماران با تأکید بر جنبه‌های شناختی، کارآمدی یا مهارتی، و روانی موجب برقراری ارتباط تعاملی بین آموزشگران دیابت و بیماران مبتلا می‌گردد (۱۵). نتایج مطالعات فوق با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

در راستای نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، مطالعه Grey و همکاران نشان داد که افراد گروه مداخله آموزشی مهارت‌های سازگاری در مقایسه با گروه شاهد، کنترل متابولیک بهتر و دیسترس روانی کمتری را تجربه می‌نمودند. بررسی شش ماهه مطالعه نشان داد که افراد گروه مداخله، نگرانی کمتری در مورد دیابت (دیسترس دیابت) و کیفیت زندگی بهتری را گزارش نمودند که این یافته با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. این مطالعه توصیه می‌کند که در برنامه آموزشی رایج بیماران دیابتی گنجاندن مهارت‌های سازگاری در بهبود پیامدهای دیابت ضروری به شمار می‌رود (۲۷). نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. مطالعه Siebolds و همکاران که به منظور بررسی تأثیر مقولات روانی بر کنترل دیابت با تمرکز بر فرآیند درک از خود، اقدام در پذیرش موضوعات روانی و اعتقاد به خودکارآمدی با تأکید بر خودپایشی قندخون انجام شد. این مطالعه نشان داد که تمرکز بر موارد یاد شده در گروه کنترل با تأکید بر خودپایشی قندخون میسر است به طوری که خودپایشی می‌تواند ابزاری برای خودکنترلی بهتر محسوب شده و از این حیث به کنترل دیابت کمک نماید (۲۸). همچنین مطالعه Karlsona و

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 خطمشی خود با تغییر از آموزش سنتی به رویکردهای نوین آموزشی گامی تازه و اساسی در این حوزه برداشته که این امر به خودی خود موجب کاهش بار بیماری بر فرد مبتلا، خانواده و جامعه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه، گزارش بخشی از پایان‌نامه دکترای 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.

تأکید دارد. این مهم با به‌کارگیری استراتژی‌های 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 تأمل 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 به عنوان یک بیماری مزمن را تجربه کرده‌اند.

نتایج مطالعه نشان داد که در حوزه آموزش بیماران دیابتی الگوی توانمندسازی دارای پتانسیل‌های مطلوبی در مقایسه با رویکرد زیستی 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

منابع

- 1 - Hampson SE, Glasgow RE, Toobert DJ. Personal models of diabetes and their relations to self-care activities. *Health Psychol.* 1990; 9(5): 632-40.
- 2 - Watkins PJ, Amiel SA, Howell SL, Turner E. Diabetes and its management. 6th edition. Malder, Mass: Blackwell Science; 2003.
- 3 - Macrodimitris SD, Endler NS. Coping, Control and adjustment in type 2 diabetes. *Health Psychol.* 2001; 20(3): 208-16.
- 4 - Spenser MS, Kieffer EC, Sinco BR, Palmisano G, Guzman JR, James SA, et al. Diabetes -specific emotional distress among African American and Hispanics with type 2 diabetes. *J Health Care Poor Underserved.* 2006; 17(2 suppl): 88-105.
- 5 - Karlsen B, Bru E, Hanestad BR. Self-Reported psychological well-being and disease related strains among adults with diabetes. *Psychology & Health.* 2002; 17(4): 459-73.
- 6 - West C, McDowell J. The distress experienced by people with type 2 diabetes. *Br J Community Nurs.* 2002; 7(12): 606-13.
- 7 - Whitemore R, D' EramoMelkus G, Gray M. Metabolic control- self- management and Psychological adjustment in women with type 2 diabetes. *J Clin Nurs.* 2005; 14(2): 192-203.
- 8 - Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Snoek FJ, Matthews DR, Skovlund SE. psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: Result of the cross-National Diabetes Attitude, Wishes and Needs (DAWN) study. *Diabet Med.* 2005; 22(10): 1379-85.
- 9 - 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.
- 10 - 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.

- 11 - Manley S. Haemoglobin A1c--a marker for complications of type 2 diabetes: the experience from the UK Prospective Diabetes Study (UKPDS). *Clin Chem Lab Med.* 2003 Sep; 41(9): 1182-90.
- 12 - American Diabetes Association. Standards of medical care diabetes. *Diabetes Care* 2009b; 32Suppl 1: 13-61.
- 13 - Wilson N, Minkler M, DASHO S, Wallerstein N, Martin AC. Getting to social action: the Youth Empowerment Strategies (YES!) project. *Health Promot Pract.* 2008; 9(4): 395-403.
- 14 - Sigurdardottir A, Jonsdottir H. Empowerment in diabetes care: towards measuring empowerment. *Scand J Caring Sci.* 2008; 22(2): 254-91.
- 15 - Stanbopey M, Lancost J. *Community and public Health Nursing.* 6th ed. Mosby; 2004.
- 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 - 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.
- 18 - Stevens J. *Applied multivariate statistics for the social sciences.* 3rd ed. Mahwa, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1996.
- 19 - Polonsky WH, Fisher L, Earles P, Dudl RJ, Lees J, Mullan J, et al. Assessing Psychosocial Distress in Diabetes: Development of the Diabetes Distress Scale. *Diabetes Care.* 2005; 28(3): 626-31.
- 20 - Alhani F. [Designing and evaluation of family based empowerment model in anemia prevention]. Ph.D Thesis, Tehran, Tarbiat Modares University, 2003. (Persian)
- 21 - Mohamadi N, Rafieefar S, Aghamolae T, Akbari M, Amirshokravi M, Yar S, et al. [Health education]. 1th voulum. Fourth edition. Tehran: Mehr Ravish Publications; 2006. (Persian)
- 22 - 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.
- 23 - Laverack G. *Public Health, Power, Empowerment and Professional Practice.* London Macmillan. 2005.
- 24 - Jones P, Meleis A. Health is empowerment. *ANS Adv Nurs Sci.* 1993; 15(3): 1-14.
- 25 - Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack Jr L, et al. The effectiveness of Disease and Case Management for people with Diabetes: A Systematic Review. *Am J Prev Med.* 2002; 22(4Suppl): 15-38.
- 26 - 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 Jun; 35(3): 220-7.
- 27 - 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.
- 28 - Siebolds M, Gaedeke OA, Schwedes U. Self-monitoring of blood glucose- Psychological aspects relevant to changes in HbA1C in type 2 diabetic patients treated with diet or diet plus oral antidiabetic medication. *Patient Educ Couns.* 2006; 62(1): 104-10.
- 29 - Karlseña B, Idsoeb T, Dirdala I, Hanestadc BR, Brub E. Effects of a group-based counsellingprogramme 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.
- 30 - Shiu A, Martin C, Thompson D, Wong R. Empowerment and metabolic control in Patients with diabetes mellitus. *Clin Eff Nurs.* 2005; 9(1-2): 88-91.
- 31 - Tol A, Shojaezadeh D, Sharifirad GR, Alhani F, Mohajeri Tehrani MR. Determination of empowerment score in type 2 diabetes patients and its related factors. *J Pak Med Assoc.* 2012; 62(1): 16-20.

Effect of empowerment model on distress and diabetes control in patients with type 2 diabetes

Shojaeezadeh¹ D (Ph.D) - Sharifirad² G (Ph.D) - Tol³ A (Ph.D) - Mohajeri Tehrani⁴ MR (MD) - Alhani⁵ F (Ph.D).

Introduction: Patient empowerment is an effective way to reach behavioral changes in diabetes control. The purpose of this study was conducted to investigate the effect of the educational program based on the empowerment model on distress and diabetes control in patients with type 2 diabetes.

Methods: A RCT was conducted with 140 patients with type 2 diabetes randomly allocated to intervention and control group. In the intervention group, patients were divided to five groups with 14 patients in each group and participated in the empowerment model-based education program. In the control group, the traditional education was held. Patients' empowerment and diabetes control were assessed using the diabetes distress questionnaires and HbA_{1C}, respectively.

Results: It was revealed that a diabetes distress was reduced significantly in the intervention group in comparison to the control group. It was also found that with decreasing diabetes distress, the level of HbA_{1C} diminished in the intervention group.

Conclusion: Education based on the empowerment model in the intervention group resulted in reducing diabetes distress and improving diabetes control in comparison to the traditional education.

Key words: Educational program, empowerment model, diabetes distress, type 2 diabetes, HbA_{1C}

1 - Ph.D, Professor, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 - Ph.D, Professor, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3 - Corresponding author: Ph.D, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

e-mail: a-tol@farabi.tums.ac.ir

4 - MD, Associate Professor, Endocrinologist, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5 - Ph.D, Associate Professor, Nursing Department, Faculty of Medicine, Tarbiat Modaress University, Tehran, Iran