

بررسی مقایسه‌ای تأثیر دو روش آموزشی چند رسانه‌ای و تصویری - بازخوردی بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

محمد صاحب‌الزمانی^{۱*}

چکیده

۱- دانشیار گروه مدیریت.

زمینه و هدف: بیماران مبتلا به دیابت بدلیل ماهیت مزمن بیماری، جهت مراقبت از خود و افزایش خودکارآمدی نیازمند آموزش هستند. خودکارآمدی، اطمینان فرد از توانمندی در انجام رفتارهای مراقبت از خود در شرایط خاص است. با افزایش آگاهی، توان خودکارآمدی بیماران افزایش یافته که موجب کاهش چشمگیر عوارض بیماری می‌شود. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین مقایسه‌ای تأثیر دو روش آموزشی چند رسانه‌ای و تصویری - بازخوردی بر خودکارآمدی بیماران دیابتی انجام شد.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی ۷۵ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و به سه گروه ۲۵ نفری تقسیم شدند. به گروه چندرسانه‌ای دیسک فشرده و به گروه تصویری - بازخوردی آموزش به مدت ۴ جلسه یک ساعته داده شد. گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد. داده‌ها قبل ۳ ماه پس از مداخله بوسیله مقیاس خودکارآمدی در مدیریت دیابت (DMSES) اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد، تفاوت معناداری بین میزان تغییرات نمرات خودکارآمدی بیماران قبل از مداخله در سه گروه وجود نداشت ($p > 0/05$)، در صورتیکه تفاوت معناداری بین میزان تغییرات نمرات خودکارآمدی بیماران بعد از مداخله در دو گروه آموزشی نسبت به گروه کنترل وجود داشت ($P < 0/01$). نتایج نشان داد میزان اثر بخشی هر دو روش آموزشی بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت یکسان است ($P = 0/302$).

نتیجه‌گیری: بکارگیری دو روش آموزشی چندرسانه‌ای و تصویری - بازخوردی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ موجب ارتقاء توان خودکارآمدی می‌شود. با توجه به مقرون به صرفه هر دو روش، می‌توان از این روش‌ها برحسب امکانات موجود جهت آموزش بیماران دیابتی بهره‌گرفت.

واژگان کلیدی: دیابت ملیتوس، خودکارآمدی، آموزش، آموزش چندرسانه‌ای، تصویری - بازخوردی.

۱- گروه مدیریت، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

*نویسنده مسؤول:

محمد صاحب‌الزمانی؛ گروه مدیریت، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۲۱۴۷۹۱۶۳۰۱

Email: m_szamani@yahoo.com

مقدمه

دیابت یکی از مشکلات شایع در بیشتر کشورهای جهان می باشد، به طوری که سازمان بهداشت جهانی از آن به عنوان یک اپیدمی خاموش نام می برد (۱). دیابت شامل گروهی از اختلالات متابولیک شایع است که در فنوتیپ هایپرگلیسمی اشتراک دارند (۲). انواع دیابت شامل: دیابت نوع یک که ۵ تا ۱۰ درصد موارد دیابت را شامل می شود. در این افراد سلولهای بتای پانکراس که تولید انسولین را بر عهده دارند، توسط یک واکنش اتوایمیون تخریب شده اند. در نتیجه جهت کنترل سطح گلوکوز خون تزریق انسولین ضروری است. مشخصه این تیپ دیابت بروز ناگهانی و حاد بیماری قبل از سی سالگی می باشد و تزریق انسولین ضروری است (۳). دیابت نوع دو: که ۸۵ تا ۹۰ درصد افراد مبتلا به دیابت به این نوع مبتلا هستند، در این افراد مقاومت به انسولین (کاهش حساسیت بافتها نسبت به انسولین) و تخریب انسولین ترشحی وجود دارد (۴).

سازمان بهداشت جهانی، در سال ۲۰۰۰، شیوع دیابت را حدود ۱۷۱ میلیون نفر اعلام کرده و برآورد کرده است که تا سال ۲۰۳۰ این تعداد به ۴۳۸ میلیون نفر برسد (۵). بیشتر این افزایش در کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد، به گونه ای که طبق برآوردها تا سال ۲۰۲۵، حدود ۷۵ درصد از افراد دیابتی در این کشورها زندگی خواهند کرد (۶).

در حال حاضر بیش از سه میلیون نفر در ایران مبتلا به دیابت هستند که طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت چنانچه اقدامات موثری در این زمینه صورت نپذیرد این تعداد تا سال ۲۰۳۰ نزدیک به ۷ میلیون نفر افزایش خواهد یافت میزان شیوع دیابت بزرگسالان بین ۲ تا ۱۲ درصد برآورد شده است (۷).

در هر ۱۰ ثانیه یک نفر بر اثر دیابت فوت می کند. دیابت ششمین عامل مرگ و میر در دنیا به شمار رفته و سالانه سبب مرگ ۴ میلیون نفر در دنیا می شود. که به منزله یک تهدید جدی و رو به رشد در جهان است (۸). این بیماری با توجه به ارتباط مستقیم آن با افزایش شیوع

بیماری های قلبی -عروقی، عروق مغزی، عروق محیطی، رتینوپاتی، نوروپاتی، نفروپاتی، پای دیابتی، آمپوتاسیون و افسردگی (۹-۱۱). ضمن تاثیر گذاری مستقیم بر هزینه مراقبت های سلامتی، سبب افزایش مرگ و میر در افراد مبتلا میگردد. به طوری که متوسط سن امید به زندگی را در افراد مبتلا تا ۱۵ سال کاهش می دهد (۱۲).

همچنین بیماران مبتلا به بیماری های ناتوان کننده مزمن همچون دیابت با مشکلات وابسته به بیماریشان نیز رو به رو هستند و این مشکلات، شرکت بیماران در فعالیت های پیشرفت سلامت را محدود نموده و در نتیجه سبب افزایش عوارض ثانویه و محدودیت در زندگی مستقل گردیده که در نهایت تأثیر منفی بر کیفیت زندگی آنها دارد (۱۳).

کیفیت زندگی به رضایت مندی فرد در رابطه با حیطه ای از مسایل زندگی اطلاق میشود که از نظر فرد مهم باشد (۱۴). بر اساس نظر سازمان بهداشت جهانی، کیفیت زندگی، درک افراد از موقعیت زندگی خود با توجه به فرهنگ، ارزش ها، اهداف، انتظارات، استانداردها و نگرانی های فرد می باشد (۱۵). آنچه که در درمان یک بیماری مزمن مانند دیابت مهم است. علاوه بر کنترل علائم بیماری، بهبود توانمندی در مراقبت از خود می باشد تا افزایش کیفیت زندگی بیماران دیابتی به همراه کنترل قند را ایجاد نماید (۱۶).

براین اساس فدراسیون بین المللی دیابت توصیه می کند که بیماران برای کنترل مطلوب قند خون، تدابیر خودمراقبتی را به کار گیرند. این تدابیر عبارتند از: پیروی از یک رژیم غذایی سالم، مصرف منظم داروها، فعالیت ورزشی منظم و پایش قند خون. از آنجایی که تعدیل روزانه این رژیم درمانی پیچیده بر عهده بیمار است (۱۷-۱۹)، لذا این بیماران نیازمند تغییر در سبک زندگی و اداره نمودن بیماری خود هستند. درمان این بیماران بدون مشارکت خود بیمار و انجام برخی از فعالیت های مراقبت از خود نمیتواند به اندازه کافی مؤثر باشد (۲۰). لذا خود

وسيله ای برای ارزیابی درک بیمار از نکات مهم می باشد (۳۴). همراه با این روش استفاده از عکس ها و اسلاید ها انگیزش بسیار خوبی را برای بیان ارائه می کنند (۳۵). تجارب نشان داده است که آموختن خواندن عکس ها درست نظیر آموختن خواندن و نوشتن است (۳۶). روش آموزشی تصویری (Pictorial image) روشی است که در آن فرد آموزش دهنده مطالب را با استفاده از تصاویر ساده و قابل فهم همراه با متن بدون استفاده از اصطلاحات خاص پزشکی به مددجو آموزش می دهد (۳۷). از دیگر روش های نوین آموزشی روش چند رسانه ای است. در این روش برای ارائه مطالب و محتوای آموزشی حداقل از دو عنصر رسانه ای از قبیل متن، صدا، تصویر، فیلم و یا تصاویر متحرک شبیه سازی بهره می گیرند (۳۸). در روش چند رسانه ای، از مهمترین راههای انتقال مفاهیم یعنی دیداری و شنیداری استفاده می گردد (۳۹). این تکنولوژی آموزشی برای بیماران با سطح سواد بهداشتی پایین و افراد پیرتر قابل استفاده تر است (۴۰). خواصی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه ی خود نشان دادند که آموزش همتا برای بیماران دیابتی روشی موثر در جهت افزایش خودکارآمدی دیابتی بیماران می باشد. لذا توصیه کردند که جهت آموزش بیماران، از این رویکرد آموزشی در بخش های بستری استفاده شود (۴۱).

بنابراین از آنجایی که دیابت یکی از بیماری های است که سهم عمده درمان آن به عهده خود بیمار می باشد و آموزش این گونه بیماران در زمینه مراقبت از خود جهت کاهش دادن عوارض ناشی از بیماریشان ضروری است و از آنجایی که نقش پرستاران در مراقبت از دیابت شامل آموزش، حمایت از بیماران، مشاوره با آنها و توانمندسازی بیماران است. پرستاران به عنوان عضو تیم درمان در امر آموزش نقش معلم را دارند، که با توجه به محتوای آموزشی و سن مددجو با خلاقیت لازم یکی از روش های آموزشی را انتخاب می کنند، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین مقایسه ای تاثیر دو روش آموزشی چند رسانه ای و ترکیب دو

مراقبتی و خودکارآمدی از مفاهیم اساسی در این گروه از بیماران می باشد. یکی از مفاهیم یک بعد وسیع تری از خودمراقبتی دارد مفهوم خودکارآمدی است (۲۱). خودکارآمدی به معنای اطمینان فرد از توانمندی در انجام رفتارهای مراقبت از خود در شرایط خاص است (۲۲). و به درک فرد از مهارت ها و توانایی هایش در انجام موفقیت آمیز عملکردی شایسته تاکید دارد (۲۳).

خودکارآمدی فرآیندی است که مستلزم پیشرفت فرد به سمت استقلال و توانایی او برای انجام فعالیت های روزانه زندگی تا حد امکان است (۲۴). پژوهش ها نشان داده اند که خودکارآمدی واقعی یا درک شده با تنظیم برنامه غذایی، کنترل و کاهش کلسترول، اجرای یک برنامه ورزش منظم، و خودپایشی منظم سطح قند خون همراه است (۲۵). افراد با سطح خودکارآمدی بالاتر در کنترل بیماری خود موفق تر هستند (۲۷).

از این روجهت حمایت بیماران دیابتی اجرای برنامه های آموزشی خودمدیریتی ضروری به نظر میرسد (۲۸). آموزش دیابت نوع ۲ روی آگاهی دادن به بیماران تمرکز دارد و دانش بیشتر به افزایش عملکرد منجر می شود (۲۹). در بین روش های آموزشی، روشهای نوین می تواند فرصت های مناسب یادگیری را افزایش دهند (۳۰). مطالعات نشان داده اند که آموزش بیماران دیابتیک یکی از محدود مداخلاتی است که تاثیر آشکاری روی نتایج متابولیکی ندارد (۳۱، ۳۲). wallace همکاران استراتژی هایی را برای اثربخشی بیشتر آموزش مطرح نموده اند، که ترکیب چند تکنیک ساده برای بهبود ارتباط و درک بیماران در طی برخوردهای بالینی را می توان بکار برد و شامل: سوالات باز پاسخ، خودداری از بکار بردن اصطلاحات پزشکی، استفاده از تکنولوژی اطلاعات داده شده و تایید درک می باشد. روش بازخوردی (Teach-back) از جمله روشهایی که متناسب با اصول فوقاست. در این روش فرادهنده آموزش مناسب را تا حدی که مددجویان به مهارت لازم برسند را داده و سپس میزان درک بیماران را مجدد بررسی می کند (۳۳). آموزش بازخوردی به عنوان

روش تصویری - بازخوردی بر خودکارآمدی بیماران دیابتی انجام شد.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که روی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به درمانگاه دیابت مرکز تحقیقات بیمارهای متابولیک وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان در سال ۱۳۹۷ و با روش نمونه گیری در دسترس انجام شد. بدین صورت که پژوهشگر (سه روز هفته) به درمانگاه مراجعه می نمود و در آن روزها تمام بیماران مراجعه کننده را مورد بررسی قرار می داد. پس از نمونه گیری نمونه ها به طور تصادفی در سه گروه کنترل، آموزش چندرسانه ای و آموزش بازخوردی-تصویری قرار داده شدند. در این مطالعه معیار ورود نمونه ها شامل ابتلا به دیابت نوع ۲، داشتن سن بالای ۱۸ سال، تمایل به شرکت در پژوهش داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن و توانمندی در جهت استفاده از امکانات سیستم های راه اندازی چند رسانه ای ها، فقدان مشکل تکلم، شنوایی و بینایی و معیار خروج شامل فقدان سلامت روان و عدم شرکت همزمان در چندین طرح تحقیقاتی بود. نمونه پژوهش در این مطالعه تعدادی از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ که در مرکز تحقیقات بیمارهای متابولیک شهرستان زنجان پرونده داشته و دارای معیار پژوهش بودند را تشکیل دادند. حجم نمونه با استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران در هر گروه ۲۵ نفر محاسبه گردید اما با توجه به احتمال ریزش نمونه در کل ۸۱ نفر در نظر گرفته شد.

ابزار گرد اوری داده ها متشکل از دو بخش بود. بخش اول ۲۴ سوال مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری فرد را شامل شد. بخش دوم مربوط به مقیاس خودکارآمدی در مدیریت دیابت (DMSES Diabetes Management Self - Efficacy Scale) بود. این پرسشنامه توسط یک تیم تحقیق در کشور استرالیا جهت بررسی رفتارهای خودکارآمدی در بیماران دیابتی، با پایایی ۰/۹۳ به روش الفاکرونباخ تهیه شد (۴۲).

در ایران، پایایی پرسشنامه DMSES با روش الفاکرونباخ در مطالعه سروستانی و همکاران، ۰/۸۴ برآورد شد (۴۳). این پرسشنامه دارای ۲۰ سوال و شامل چهار بخش تغذیه (۹ سوال)، اندازه گیری میزان قند خون (۴ سوال)، فعالیت فیزیکی و کنترل وزن (۴ سوال) و مراقبتهای پزشکی (۳ سوال) است. سوالات، در یک طیف لیکرتی ۱۱ درجه ای، از "اصلا نمی توانم" (۰) تا "حتما می توانم" (۱۰) نمره گذاری می شود. نمره قابل دستیابی بین ۰-۲۰۰ بود افراد براساس نمره خودکارآمدی به سه گروه خود کارآمدی بالا ۱۳۴-۲۰۰، خودکارآمدی متوسط ۶۶-۱۳۳ و خودکارآمدی پایین ۶۵ - ۰ تقسیم شدند.

روند کار بدین صورت بود که پژوهشگر شخصا در روزهای خاص هر هفته و در نوبت کاری صبح وعصر، به صورت مستمر به درمانگاه دیابت مرکز تحقیقات بیمارهای متابولیک شهرستان زنجان مراجعه نموده و بعد از انتخاب نمونه های واجد شرایط و معرفی خود، هدف از انجام پژوهش را بیان نموده و بعد از جلب رضایت از آنها، رضایت نامه کتبی را تکمیل نموده و به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات مندرج در پرسشنامه و فرم های اطلاعات فردی محرمانه حفظ خواهند شد. پس از تکمیل چهارچوب نمونه گیری نمونه ها با استفاده از جدول اعداد تصادفی در سه گروه آموزشی تصویری - بازخوردی، چند رسانه ای و گروه کنترل قرار گرفتند.

پس از تقسیم بندی نمونه ها در سه گروه کنترل، آموزش چندرسانه ای و آموزش بازخوردی-تصویری، بیماران با دو پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و بیماری و پرسشنامه DMSES مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این مرحله به گروه آموزشی چند رسانه ای طی یک جلسه دعوت، یک پکیج آموزشی محتوی یک عدد دیسک فشرده (شامل فیلم، تصاویر) و یک عدد کتابچه آموزش دیابت، بهمراه توضیح در مورد نحوه استفاده از آن به بیماران داده شد. برای گروه آموزشی تصویری - بازخوردی آموزش هایی به صورت نظری و عملی در چهار جلسه ۶۰ دقیقه ای برای بیماران در نظر گرفته شد. به این نحوه که در ۱۵

واریانس یک طرفه) برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

یافته ها

در مجموع ۷۵ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۶۸٪ زن و ۳۲٪ مرد بودند. میانگین سنی واحد های مورد پژوهش $9/21 \pm 52/2$ سال بود. میانگین سن شروع بیماری در این بیماران برابر $10/45 \pm 44/16$ سالگی و میانگین مدت زمان تشخیص بیماری دیابت نوع ۲ برابر $6/78 \pm 7/27$ سال بود.

بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش متاهل ($85/3\%$)، خانه دار (52%)، دارای تحصیلات زیر دیپلم (28%)، درآمد ماهانه بین ۵۰۰ هزار تا یک میلیون تومان ($54/7\%$) بودند، ساکن استان زنجان ($94/7\%$)، دارای بیمه ($98/7\%$)، با همسر و فرزندان خود زندگی می کردند (60%)، از رژیم دارویی، خوراکی و غذایی برای کنترل دیابت خود استفاده می کردند ($73/3\%$)، مبتلا به عوارض دیابت نشده بودند ($61/3\%$)، و هفته ای دو بار فعالیت ورزشی داشتند ($34/7\%$).

۲۶ نفر (34%) از بیماران سابقه بیماری دیگری به غیر از دیابت نوع ۲ را گزارش کردند و ۱۵ نفر (20%) از آنها دارای سابقه بستری شدن در بیمارستان را داشتند. در ۴۶ نفر ($61/3\%$) از بیماران یکی از اعضای خانواده شان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود.

با استفاده از آزمون کای دو مشخص گردید که ارتباط آماری معنی داری بین مدت ابتلاء به دیابت در سه گروه بیماران دیابتی دیده نمی شود ($P=0/34$). با استفاده از آزمون فیشر مشخص گردید که ارتباط آماری معنی داری بین روش های مختلف درمانی (داروی خوراکی و رژیم غذایی، انسولین و رژیم غذایی، انسولین و داروی خوراکی) در سه گروه بیماران دیابتی دیده نشد ($P=0/51$). با استفاده از آزمون فیشر مشخص شد که ارتباط آماری معنی داری بین سطح درآمد، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال،

دقیقه ابتدای جلسات، مطالب (از طریق دیسک فشرده آموزش دیابت به همراه توضیح فرادهنده) آموزش داده می شد.

سپس در ۱۵ دقیقه دوم به فراگیران اجازه تبادل اطلاعات در ۵ گروه ۵ نفری داده می شد و سپس در ۱۵ دقیقه سوم آموزش دهنده سوالات از پیش آماده شده خود را مطرح و از بیماران می خواست که پاسخ خود را از مطالب آموخته، به زبان ساده بیان نمایند. در فیدبک آموزش عملی همان طور که فرادهنده آنها را به صورت واقعی بر روی بیماران انجام می داد، از بیماران می خواست که آن را روی خود یا فرد دیگری انجام دهند. در مرحله چهارم (۱۵ دقیقه آخر) آموزش دهنده اشکالات موجود را مجدداً توضیح می داد تا درک کامل مطالب توسط فراگیران انجام گیرد. در پایان جلسه آخر به گروه آموزش تصویری - بازخوردی نیز کتابچه آموزشی داده شد. مطالب آموزشی ارائه شده در دیسک فشرده و کلاس ها در زمینه چگونگی انجام آزمایشها، چگونگی کنترل عوارض زودرس مانند هیپوگلیسمی و هیپرگلیسمی و عوارض دیررس دیابت مانند: رتینوپاتی، نوروپاتی، نوروپاتی، عوارض قلبی عروقی، مراقبت از پاها، رعایت رژیم غذایی مناسب مانند نوع غذای مصرفی، تعدیل وزن، رعایت رژیم دارویی مانند زمان و مقدار صحیح استفاده از داروهای کاهنده قندخون، نحوه تزریق انسولین و کنترل قندخون، آموزش تغییرات لازم در سبک زندگی چون چگونگی تحرک فیزیکی مانند پیاده روی منظم، نکات قبل از انجام ورزش در بیماران دیابتی بود.

سه ماه پس از اجرای دو روش آموزشی مجدداً پرسشنامه خودکارآمدی توسط نمونه ها تکمیل و جمع آوری شد. در این مطالعه گروه کنترل آموزشی دریافت نکرده و فقط در انتهای مطالعه دیسک فشرده آموزشی دریافت نمودند. در پایان پس از ورود داده ها به نرم افزار SPSS نسخه ۲۱، از آمار توصیفی (جهت تهیه جداول، تعیین فراوانی مطلق و نسبی، میانگین و انحراف معیار و ...) و آمار استنباطی (آزمون تی زوج، تی مستقل، فیشر و

وضعیت تاهل، میزان فعالیت ورزشی و میزان درآمد ماهانه در سه گروه بیماران دیابتی وجود ندارد ($P > 0/05$).

جدول ۲ نشان می دهد که قبل و بعد از آزمون در گروه کنترل بین میانگین نمرات خودکارآمدی ($P = 0/88$) تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد. در صورتیکه این جدول نشان می دهد که در بیماران گروه آموزش چندرسانه ای قبل و بعد از آزمون بین میانگین نمرات خودکارآمدی ($P = 0/009$) تفاوت آماری معنی داری وجود دارد. همچنین این جدول بیانگر این است که در بیماران گروه آموزش تصویری-بازخوردی قبل و بعد از آزمون بین میانگین نمرات خودکارآمدی ($P = 0/0001$) تفاوت آماری معناداری دیده می شود.

جدول ۳ با استفاده از آزمون تی مستقل نشان می دهد که بین میزان تغییرات نمرات خودکارآمدی بیماران در

دو گروه کنترل و چندرسانه ای تفاوت آماری معنی داری در آزمون پیش آزمون ($p = 0/444$) مشاهده نشد ولی در آزمون نوبت دوم ($p = 0/017$) مشاهده شد. این جدول نیز نشان می دهد که بین میزان تغییرات نمرات خودکارآمدی بیماران در گروه کنترل و تصویری-بازخوردی تفاوت آماری معنی داری در آزمون پیش آزمون ($p = 0/082$) وجود ندارد ولی در آزمون پس آزمون ($p = 0/001$) تفاوت آماری معنی داری وجود دارد. همچنین این جدول بیانگر این است که تفاوت آماری معنی داری بین میزان تغییرات نمرات خودکارآمدی بیماران در آزمون پیش آزمون ($p = 0/435$) و آزمون پس آزمون ($p = 0/302$) در دو گروه چندرسانه ای و تصویری-بازخوردی دیده نشد. هدف از مقایسه گروه ها در پیش آزمون تایید همگنی آنها از نظر میزان اولیه خودکارآمدی است.

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصدی متغیرهای جمعیت شناختی بیماران مورد بررسی

متغیر	گروه	کنترل		تصویری- بازخوردی		چند رسانه ای		جمع		برآورد آماری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	مرد	۸	۳۲	۹	۳۶	۷	۲۸	۲۴	۳۲	$P = 0/95$
	زن	۱۷	۶۸	۱۶	۶۴	۱۸	۷۲	۵۱	۶۸	
وضعیت تاهل	مجرد	۱	۴	۳	۱۲	۲	۸	۶	۸	$P = 0/62$
	متاهل	۲۳	۹۲	۱۹	۷۶	۲۲	۸۸	۶۴	۸۵/۳	
	سایر	۱	۴	۳	۱۲	۱	۴	۵	۶/۷	
میزان تحصیلات	خواندن و نوشتن	۵	۲۰	۵	۲۰	۷	۲۸	۱۷	۲۲/۷	$P = 0/27$
	پنجم ابتدایی	۳	۱۲	۷	۲۸	۱	۴	۱۱	۱۴/۷	
	سیکل	۵	۲۰	۷	۲۸	۹	۳۶	۲۱	۲۸	
	دیپلم	۷	۲۸	۵	۲۰	۴	۱۶	۱۶	۲۱/۳	
	دانشگاهی	۵	۲۰	۱	۴	۴	۱۶	۱۰	۱۳/۳	
وضعیت اشتغال	کارمند و کارگر	۴	۱۶	۱	۴	۷	۲۸	۱۲	۱۶	$P = 0/1$
	آزاد	۲	۸	۳	۱۲	۲	۸	۷	۹/۳	
	بیکار	۱	۴	۰	۰	۱	۴	۲	۲/۷	
	خانه دار	۱۱	۴۴	۱۴	۵۶	۱۴	۵۶	۳۹	۵۲	
	بازنشسته	۷	۲۸	۷	۲۸	۱	۴	۱۵	۲۰	
میزان درآمد ماهیانه (تومان)	کمتر از ۵۰۰ هزار	۳	۱۲	۳	۱۲	۲	۸	۸	۱۰/۷	$P = 0/06$
	۵۰۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰۰	۱۸	۷۲	۸	۳۲	۱۵	۶۰	۴۱	۵۴/۷	
	۱۰۰۰۰۰۰-۱۵۰۰۰۰۰	۴	۱۶	۱۰	۴۰	۵	۲۰	۱۹	۲۵/۳	

	۹/۳	۷	۱۲	۳	۱۶	۴	۰	۰	۱۵۰۰۰۰۰>	
P=۰/۶۸	۲۶/۷	۲۰	۲۸	۷	۲۰	۵	۳۲	۸	روزانه	فعالیت ورزشی
	۳۴/۷	۲۶	۴۴	۱۱	۳۲	۸	۲۸	۷	دو بار در هفته	
	۲۴	۱۸	۲۰	۵	۳۲	۸	۲۰	۵	سه بار در هفته	
	۱۴/۷	۱۱	۸	۲	۱۶	۴	۲۰	۵	اصلا	
P=۰/۹۸	۹۸/۷	۷۴	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	۹۶	۲۴	دارد	بیمه
	۱/۳	۱	۰	۰	۰	۰	۴	۱	ندارد	
P=۰/۵۱	۸	۶	۸	۲	۴	۱	۱۲	۳	داروی خوراکی	روش درمانی
	۲/۷	۲	۴	۱	۰	۰	۴	۱	انسولین	
	۸	۶	۴	۱	۱۲	۳	۸	۲	انسولین و داروی خوراکی	
	۸	۶	۰	۰	۱۲	۳	۱۲	۳	انسولین و رژیم غذایی	
	۷۳/۳	۵۵	۸۴	۲۱	۷۲	۱۸	۶۴	۱۶	داروی خوراکی و رژیم غذایی	
P=۰/۳۴	۳۸/۷	۲۹	۲۸	۷	۴۰	۱۰	۴۸	۱۲	داشتند	ابتلا به عوارض
	۶۱/۳	۴۶	۷۲	۱۸	۶۰	۱۵	۵۲	۱۳	نداشتند	دیابت

جدول ۲: مقایسه میانگین خودکارآمدی بیماران در بیماران گروه کنترل، چند رسانه ای، تصویری-بازخوردی قبل و بعد از آزمون

متغیر گروه	Mean±SD خودکارآمدی پیش آزمون	Mean±SD خودکارآمدی پس آزمون	P paired t test	توان آماری
کنترل	۱۱۹/۳ ± ۳۶/۷	۱۱۸/۹۲ ± ۳۸/۰۲	۰/۸۸	۰/۸۵
چند رسانه ای	۱۲۷/۸ ± ۴۰/۸	۱۴۲/۱ ± ۲۷/۲	۰/۰۰۸	۰/۸۴
تصویری-بازخوردی	۱۳۵/۵ ± ۲۶/۹	۱۴۹/۷ ± ۲۳/۹	۰/۰۰۰۱	۰/۸۳

جدول ۳: مقایسه میزان تغییرات نمرات خودکارآمدی بیماران قبل و بعد از آزمون در بیماران گروه کنترل، چند رسانه ای،

تصویری - بازخوردی

متغیر گروه	Pvalue پیش آزمون	Pvalue پس آزمون	توان آماری
کنترل با چند رسانه ای	۰/۴۴۴	۰/۸۴	۰/۸۴
کنترل با تصویری-بازخوردی	۰/۰۸۲	۰/۸۳	۰/۸۵
چند رسانه ای با تصویری-بازخوردی	۰/۴۳۵	۰/۸۴	۰/۸۷

بحث

امروزه بیماری‌های مزمن به عنوان بزرگترین چالش فرا روی سلامت جامعه مطرح می‌باشند (۴۴). دیابت یکی از شایعترین بیماری مزمن است (۴۵). طبیعت مزمن دیابت و عوارض ناشی از آن باعث تحمیل بار سنگین اقتصادی و کاهش کیفیت زندگی بیمار و خانواده وی می‌گردد (۲). مشخص است که درمان این بیماران بدون مشارکت خود بیمار و انجام برخی از فعالیت‌های مراقبت از خود نمیتواند نتایج دلخواه درمان را حاصل کند (۴۶). پرستاران با توجه به نقش حساس در زمینه ارتقاء خودکارآمدی بیماران با ناتوانی جسمی و روانی، قادرند بیماران را در بالا بردن توانایی انجام فعالیت‌های روزمره یاری نموده و از مشکلات اجتماعی، روانی و اقتصادی آنها بکاهند (۴۷).

مطالعه حاضر به منظور تعیین مقایسه ای تاثیر دو روش آموزشی چند رسانه ای و ترکیب دو روش تصویری - بازخوردی بر خودکارآمدی بیماران دیابتی انجام شد. نتایج نشان داد که در دو گروه آموزش چند رسانه ای و آموزش تصویری-بازخوردی بین میانگین نمرات خودکارآمدی بیماران در دو مرحله قبل و بعد از آزمون پس آزمون تفاوت آماری معنی داری وجود دارد. همچنین نتایج دیگر بیانگر این است که میانگین نمرات خودکارآمدی بیماران در دو گروه آموزش چند رسانه ای و آموزش تصویری -بازخوردی پس از آزمون پس آزمون بطور قابل ملاحظه ای بیش از گروه کنترل افزایش یافته است، که این نشانگر تاثیر این دو روش آموزشی بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ است.

البته یافته ها نیز نشان داد که میزان اثر بخشی هر دو روش آموزش چند رسانه ای و تصویری-بازخوردی بر خود کارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ یکسان می باشد. در این راستا نتایج پژوهش محمودی و همکاران (۱۳۹۰) که تحت عنوان "بررسی تاثیر مقایسه ای دو روش آموزشی teach-back و pictorial بر آگاهی و تبعیت از رژیم دارویی و غذایی از بیماری دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به واحد دیابت بیمارستان

امام خمینی (ره) شهرستان سقز" انجام شد، نشان داد که پس از آزمون پس آزمون تغییرات میانگین نمرات آگاهی، تبعیت از رژیم غذایی و دارویی بیماران دیابتی در دو گروه مداخله نسبت به گروه کنترل ($p < 0/001$) معنی دار بوده است. اما اختلاف معنی داری بین میانگین نمرات آگاهی، تبعیت از رژیم غذایی و دارویی در دو گروه پس از آزمون پس آزمون ($p < 0/224$) مشاهده نشد (۴۷). عشوندی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در مطالعه خود با عنوان "تاثیر آموزش خودمراقبتی به روش teach-back بر رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابتی نوع دو: کارآزمایی بالینی" به این نتیجه رسیدند که پس از مداخله تفاوت معنی داری بین نمره کل خودمراقبتی بیماران گروه آزمون نسبت به گروه کنترل وجود دارد ($p < 0/001$) (۴۸).

همچنین بعد از مداخله تفاوت معنی داری بین گروه آزمون و کنترل در زمینه رعایت رژیم غذایی ($p = 0/031$)، نمره‌های فعالیت جسمی ($p = 0/002$)، مراقبت از پاها ($p < 0/001$) و مصرف منظم داروها ($p < 0/001$) بدست آمد (۴۸). نتایج مطالعه شجاعی و همکاران (۱۳۹۱) که با عنوان "ارزشیابی برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی توانمند سازی بر ارتقاء خودکارآمدی و ارتباط آن با کنترل دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲" انجام شد، نشان داد که اجرای برنامه ی آموزشی تاثیر قابل توجهی بر وضعیت خودکارآمدی ($p < 0/001$) بیماران دیابتی نوع ۲ دارد (۴۹)، که این یافته ها با پژوهش حاضر همسو می باشد. مطالعه نوروزی و همکاران نیز نشان داد که طراحی و اجرای برنامه های آموزشی مبتنی بر پیام های زیان محور و به ویژه سود محور می تواند باعث ارتقای آگاهی، خودکارآمدی و رفتار خودمدیریتی در بیماران دیابتی گردد (۵۰). Shi و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که در رابطه با خودکارآمدی در دیابت، آموزش بر اساس الگوی خودکارآمدی با استفاده از راهبردهای آموزش بهداشت تاثیر گذار می باشد (۵۱). نتایج مطالعه Lipscomb و همکاران نشان داد که آموزش تصویری در بیماران دیابتی نوع دوم باعث می تواند ابزار

موجب افزایش خودکارآمدی این بیماران می گردد. پر واضح است افزایش آگاهی، توان خودمدیریتی و خودکارآمدی در این بیماران با کاهش چشمگیر عوارض و ناتوانی های ناشی از این بیماری همراه است. لذا با توجه به نتایج فوق و مطالعه حاضر پیشنهاد می شود که در مورد سایر بیماریهای مزمن از قبیل نارسایی قلبی، تنفسی و کلیوی برنامه های خود مراقبتی به روش آموزشی چند رسانه ای و تصویری- بازخوردی طراحی و تأثیر آن بر سطح خودکارآمدی، کیفیت زندگی و یا سایر متغیرها بررسی شود.

لازم بذکر است، این مطالعه محدودیت هایی را نیز در بر دارد که باید در نظر گرفته شوند. مهمترین محدودیت آن عدم پیگیری مراحل آموزش در گروه چندرسانه ای است. همچنین بهتر است که هر دو گروه نیز در طی مداخله از نظر تثبیت مطالب آموزشی پیگیری شوند. از طرفی، دانش، تجربیات قبلی، علاقه مددجویان در قبول آموزش، خصوصیات عاطفی، روانی و زمینه های فرهنگی بیماران همه بر سطح عملکرد و یادگیری، علایق و انگیزه آنان تاثیرگذار بود، که در برخی موارد از عهده پژوهشگر خارج بود.

قدردانی

نگارنده این مقاله، مراتب سپاس و قدردانی خود را از بیماران محترم مبتلا به دیابت، مسئولین ارجمند مرکز تحقیقات بیماری های متابولیک استان زنجان ابراز می دارد.

مفیدی در افزایش خودکارآمدی بیماران باشد و باعث افزایش کیفیت زندگی افراد دیابتی می شود(۵۲).

نتیجه گیری

نتایج مطالعات مختلف تأیید کننده این واقعیت است که آموزش ابزار مناسب جهت افزایش سطح آگاهی بیماران میباشد (۵۳) آموزش ناکافی یادستری محدود به مدیریت باکیفیت بیماری سبب افزایش خطر بروز عوارض دیابت و بار اقتصادی همراه آن میگردد(۵۴). برای آموزش بیماران مدل های مختلفی وجود دارد، که باتوجه به مشکلات این بیماران، آموزش باید تأمین کننده مشارکت فعال و آگاهانه بیمار برای مراقبت از خود باشد(۵۵). مطالعه *al khawaldeh* و همکاران نیز نشان داد که یکی از متغیرهای مهم در ارتقای رفتارهای خودمدیریتی در بیماران دیابتی خودکارآمدی می باشد(۵۶). نتایج مطالعه رفیع زاده و همکاران نیز نشان داد که بیماران با خودکارآمدی بالاتر، موانع کمتری بر سر راه خودمراقبتی احساس کرده و فعالیت های خودمراقبتی بیشتری را مورد توجه قرار می دهند. بنابراین پرسنل بهداشت و درمان بایستی خودکارآمدی بیماران را در نظر گرفته که باعث افزایش رفتارهای خودمراقبتی در بیماران می گردند(۵۷).

نتایج پژوهش حاضر حاکی از این است که اجرای برنامه های آموزشی بخصوص استفاده از روش های نوین آموزش که موجب جذاب تر شدن یادگیری می گردد، برای اداره موفقیت آمیزتر بیماری دیابت ضروری هستند و

منابع

- 1-Semeraro F, Cancarini A, Rezzola S, Romano M, Costagliola C. Diabetic retinopathy: vascular and inflammatory disease. *Journal of diabetes research*. 2015;2015.
- 2-Asmat U, Abad K, Ismail K. Diabetes mellitus and oxidative stress—A concise review. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2016;24(5):547-53.
- 3-Katsarou A, Gudbjörnsdottir S, Rawshani A, Dabelea D, Bonifacio E, Anderson BJ, et al. Type 1 diabetes mellitus. *Nature reviews Disease primers*. 2017;3:17016.
- 4-DeFronzo RA, Ferrannini E, Groop L, Henry RR, Herman WH, Holst JJ, et al. Type 2 diabetes mellitus. *Nature reviews Disease primers*. 2015;1:15019.
- 5-Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature Reviews Endocrinology*. 2018;14(2):88.

- 6-Dagenais GR, Gerstein HC, Zhang X, McQueen M, Lear S, Lopez-Jaramillo P, et al. Variations in diabetes prevalence in low-, middle-, and high-income countries: results from the prospective urban and rural epidemiological study. *Diabetes care*. 2016;39(5):780-7.
- 7-Nasli-Esfahani E, Farzadfar F, Kouhnavard M, Ghodssi-Ghassemabadi R, Khajavi A, Peimani M, et al. Iran diabetes research roadmap (IDRR) study: a preliminary study on diabetes research in the world and Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2017;16(1):9.
- 8-Ogurtsova K, da Rocha Fernandes J, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho NH, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes research and clinical practice*. 2017;128:40-50.
- 9-Zimmet P, Alberti KG, Magliano DJ, Bennett PH. Diabetes mellitus statistics on prevalence and mortality: facts and fallacies. *Nature Reviews Endocrinology*. 2016;12(10):616.
- 10-Chawla A, Chawla R, Jaggi S. Microvascular and macrovascular complications in diabetes mellitus: distinct or continuum? *Indian journal of endocrinology and metabolism*. 2016;20(4):546.
- 11-Shanbhogue VV, Hansen S, Frost M, Jørgensen NR, Hermann AP, Henriksen JE, et al. Compromised cortical bone compartment in type 2 diabetes mellitus patients with microvascular disease. *European journal of endocrinology*. 2016;174(2):115-24.
- 12-Kanasi E, Ayilavarapu S, Jones J. The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontology 2000*. 2016;72(1):13-8.
- 13-Trikkalinou A, Papazafiropoulou AK, Melidonis A. Type 2 diabetes and quality of life. *World journal of diabetes*. 2017;8(4):120.
- 14-Buset SL, Walter C, Friedmann A, Weiger R, Borgnakke WS, Zitzmann NU. Are periodontal diseases really silent? A systematic review of their effect on quality of life. *Journal of clinical periodontology*. 2016;43(4):333-44.
- 15-Karimi M, Brazier J. Health, health-related quality of life, and quality of life: what is the difference? *Pharmacoeconomics*. 2016;34(7):645-9.
- 16-Lee Y-J, Shin S-J, Wang R-H, Lin K-D, Lee Y-L, Wang Y-H. Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient education and counseling*. 2016;99(2):287-94.
- 17-Dyson P, Kelly T, Deakin T, Duncan A, Frost G, Harrison Z, et al. Diabetes UK evidence- based nutrition guidelines for the prevention and management of diabetes. *Diabetic Medicine*. 2011;28(11):1282-8.
- 18-Ong TP, Ozanne SE. Developmental programming of type 2 diabetes: early nutrition and epigenetic mechanisms. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2015;18(4):354-60.
- 19-Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, Riddell MC, Dunstan DW, Dempsey PC, et al. Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes care*. 2016;39(11):2065-79.
- 20-Association AD. 5. Lifestyle management: standards of medical care in diabetes—2019. *Diabetes care*. 2019;42(Supplement 1):S46-S60.
- 21-Shrivastava SR, Shrivastava PS, Ramasamy J. Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of diabetes & Metabolic disorders*. 2013;12(1):14.
- 22-Ritter PL, Lorig K, Laurent DD. Characteristics of the Spanish-and English-language self-efficacy to manage diabetes scales. *The Diabetes Educator*. 2016;42(2):167-77.
- 23-Tella SH, Rendell MS. Glucagon-like polypeptide agonists in type 2 diabetes mellitus: efficacy and tolerability, a balance. *Therapeutic advances in endocrinology and metabolism*. 2015;6(3):109-34.
- 24-Francis SL, Keane M. Extension-Delivered Diabetes Program for Rural-residing Latinos Improves Diabetes Self-management, Self-efficacy and Knowledge. *The FASEB Journal*. 2017;31(1_supplement):445.4-.4.
- 25-Wichit N, Mnatzaganian G, Courtney M, Schulz P, Johnson M. Randomized controlled trial of a family-oriented self-management program to improve self-efficacy, glycemic control and quality of life among Thai individuals with Type 2 diabetes. *Diabetes research and clinical practice*. 2017;123:37-48.
- 26-Dehghan H, Charkazi A, Kouchaki GM, Zadeh BP, Dehghan BA, Matlabi M, et al. General self-efficacy and diabetes management self-efficacy of diabetic patients referred to diabetes clinic of Aq Qala, North of Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*. 2017;16(1):8.
- 27-Tan CCL, Cheng KKF, Hwang SW, Zhang N, Holroyd E, Wang W. Effect of a Diabetes Self-Efficacy Enhancing Program on Older Adults With Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Clinical nursing research*. 2018;1054773818792480.
- 28-Öberg U, Orre CJ, Hörnsten Å, Jutterström L, Isaksson U. Using the Self- Management Assessment Scale (SMASc) as an instrument for screening self-management support needs in type 2 diabetes: experiences from nurse-led digital self-management support in Swedish primary health care. 2019.
- 29-Lepard MG, Joseph AL, Agne AA, Cherrington AL. Diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes living in rural areas: a systematic literature review. *Current diabetes reports*. 2015;15(6):37.

- 30-Yap CC, Tam CL, Muniyandy S, Kadirvelu A. Personal Attributions, Emotion Managements, Social Supports, and Diabetes Knowledge in Diabetes Self-care Adherence. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*. 2015;7(6):104.
- 31-Winarto A, Komariah K, Bambang K, Wasmen M, Handharyani E. PAT-7 A Natural Case Like Diabetes Rat as A New Approach on Understanding Alert of Glucose Methabolism. *Hemera Zoa*. 2018.
- 32-Dobrorodnia H, Vysotska O, Georgiyants M, Balym Y, Rak L, Kolesnikova O, et al. Development of an approach to mathematical description of imbalance in methabolic processes for its application in the medical diagnostic information system. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2018(5 (2)):29-39.
- 33-Wallace A. Low health literacy: overview, assessment, and steps toward providing high-quality diabetes care. *Diabetes Spectrum*. 2010;23(4):220-7.
- 34-Grewal GS, Schwenk M, Lee-Eng J, Parvaneh S, Bharara M, Menzies RA, et al. Sensor-based interactive balance training with visual joint movement feedback for improving postural stability in diabetics with peripheral neuropathy: a randomized controlled trial. *Gerontology*. 2015;61(6):567-74.
- 35-Schwenk M, Grewal GS, Holloway D, Muchna A, Garland L, Najafi B. Interactive sensor-based balance training in older cancer patients with chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a randomized controlled trial. *Gerontology*. 2016;62(5):553-63.
- 36-Olajide TE, Chinonye N, Aina F, Ogunfowokan O, Mary AA. Effect of Nurse-led Training on Self-management of Diabetes among Diabetic Patients Attending Medical Outpatient Clinic in General Hospital Odan, Lagos State, Nigeria. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*. 2017:1-8.
- 37-Alexander C. Educating “The Artist’s Eye”: Charlotte Brontë and the Pictorial Image. *The Brontës in the World of the Arts: Routledge*; 2016. p. 25-44.
- 38-Li YW. Transforming conventional teaching classroom to learner-centred teaching classroom using multimedia-mediated learning module. *International journal of information and education technology*. 2016;6(2):105-12.
- 39-Gerity SL, Silva SG, Reynolds JM, Hoffman B, Oermann MH. Multimedia Education Reduces Anxiety in Lung Transplant Patients. *Progress in Transplantation*. 2018;28(1):83-6.
- 40-Lari H, Noroozi A, Tahmasebi R. Comparison of Multimedia and SMS Education on the Physical Activity of Diabetic Patients: An Application of Health Promotion Model. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2018;20(S1).
- 41-Khavasi M. The effect of peer education on diabetes self-efficacy in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Journal of Knowledge & Health*. 2016;2:67-74.
- 42-Van Der Ven NC, Weinger K, Yi J, Pouwer F, Adèr H, Van Der Ploeg HM, et al. The confidence in diabetes self-care scale: psychometric properties of a new measure of diabetes-specific self-efficacy in Dutch and US patients with type 1 diabetes. *Diabetes care*. 2003;26(3):713-8.
- 43-Sabet SR, Hadian SZ. Diabetes diagnostic indexes and self efficacy of diabetic patients referred to Nader Kazemi center, Shiraz 2006. 2009.
- 44-Zwar N, Harris M, Griffiths R, Roland M, Dennis S, Powell Davies G, et al. A systematic review of chronic disease management. 2017.
- 45-Fatimah RN. Diabetes mellitus tipe 2. *Journal Majority*. 2015;4(5).
- 46-Chrvala CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: a systematic review of the effect on glycemic control. *Patient education and counseling*. 2016;99(6):926-43.
- 47-Greenwood DA, Gee PM, Fatkin KJ, Peeples M. A systematic review of reviews evaluating technology-enabled diabetes self-management education and support. *Journal of diabetes science and technology*. 2017;11(5):1015-27.
- 48-Oshvandi K, Jokar M, Khatiban M, Keyani J, Yousefzadeh MR, Sultanian AR. The effect of self care education based on teach back method on promotion of self care behaviors in type ii diabetic patients: A clinical trial study. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2014;13(2):131-43.
- 49-Shojaezadeh D, Tal A, Sharife Rad Gh, Mohajeri Tehrani MR, Alhani F. Evaluation of an educational program based on the empowerment model on promoting self-efficacy and its relationship with diabetes control in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 2012; 11(5): 474-482.
- 50-Noroozi A, Afrazeh E, Tahmasebi R. Effect of gain-and loss-framed messages on knowledge, self-efficacy and self-management in diabetic patients: A randomized clinical trial. *Journal of hayat*. 2018;24(1):20-34.
- 51-Shi Q, Pothiban L, Wonghongkul T, Panya P, Ostwald SK. Effect of a Hospital-based Clinic Intervention on Glycemic Control Self-efficacy & Glycemic Control in Chinese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Nat Sci*. 2008;7(1):1-11.
- 52-Lipscomb B. Video Education: A Quality Improvement Project for Patients with Type II Diabetes. 2019.
- 53-Powers MA, Bardsley J, Cypress M, Duker P, Funnell MM, Fischl AH, et al. Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: a joint position statement of the American Diabetes Association, the

- American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. The Diabetes Educator. 2017;43(1):40-53.
- 54-Reusch JE, Manson JE. Management of type 2 diabetes in 2017: getting to goal. *Jama*. 2017;317(10):1015-6.
- 55-Beck J, Greenwood DA, Blanton L, Bollinger ST, Butcher MK, Condon JE, et al. 2017 National standards for diabetes self-management education and support. *The Diabetes Educator*. 2018;44(1):35-50.
- 56-Al-Khawaldeh OA, Al-Hassan MA, Froelicher ES. Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2012;26(1):10-6.
- 57-Rafiezadeh gharrehtapeh S, Tabarsy B, Hassanjani S, Razavi M, Amjady M, Hojjati H. Relationship between the health literacy with selfefficacy of the diabetic patient's type 2 referred to gorgan city clinic in 2014. *Journal of Diabetes Nursing*. 2015;3(2):25-32.

Improving Self-Efficacy in Type II Diabetes Mellitus with Educational Technology: Multimedia or Video-teach-back Educational Techniques

Mohammad Sahebalzamani^{1*}

1-Associate Professor of Educational Management.

1-Department of Management, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

**Corresponding author:
Mohammad Sahebalzamani;
Department of Management, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Tel: +982147916901
Email: m_szamani@yahoo.com*

Abstract

Background and Objective: Due to the chronic nature of the diabetes, patients need training to take care of themselves and increase self-efficacy. Self-efficacy is a person's confidence in the ability to perform self-care behaviors in specific situations. With increasing awareness, patients' self-efficacy has increased, which significantly reduces the complications of the disease. Therefore, the aim of this study was to compare the effect of two educational methods of multimedia and video-feedback on the self-efficacy of diabetic patients.

Subjects and Methods: In this semi-experimental study, 75 patients with Type II diabetes mellitus were selected using simple sampling technique and were subsequently divided into three groups. In the multimedia group, the subjects were given a CD and in the video-teach-back group, the subjects received training for four 1-hour sessions. The control group did not receive any intervention. Data were analyzed before intervention and three months after intervention using DMSES (Diabetes Management Self-Efficacy Scale) was determined.

Results: The results showed that there was no significant difference between the pre-intervention patients' self-efficacy scores in the three groups ($P > 0.05$), but there was a significant difference between the self-efficacy scores after intervention in the two groups compared to the control group. ($P < 0.01$). The results showed that the effectiveness of both educational methods on self-efficacy in diabetic patients was same ($P = 0.302$).

Conclusion: Use of multimedia and video-teach-back educational techniques improved self-efficacy for patients with Type II diabetes mellitus. Given the cost-effectiveness of both these techniques, they can be used for diabetic patients.

Keywords: Diabetes Mellitus, Self-Efficacy, Teaching, Multimedia training, video – feedback.

►Please cite this paper as:

Sahebalzamani M. Improving Self-Efficacy in Type II Diabetes Mellitus with Educational Technology: Multimedia or Video-teach-back Educational Techniques. *Jundishapur Sci Med J* 2019; 19(4): 391-403.

Received: Dec 22, 2019

Revised: Aug 23, 2020

Accepted: Aug 31, 2020