

## مقایسه دو روش آموزشی مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و پمفلت به

## همراه سی‌دی آموزشی بر رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع ۲

غلامحسن وحیدی رودی<sup>۱</sup>، حسین کریمی مونقی<sup>۲\*</sup>، حسین رنجبر<sup>۳،۴</sup>، محبوبه عبدالهی<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته آموزش سلامت جامعه‌نگر، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. استاد، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامائی، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامائی و گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران
۴. مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران
۵. استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** دیابت یک مشکل عمده سلامتی در سراسر جهان است. آموزش رفتارهای خودمراقبتی یکی از عوامل مهم در مهار این بیماری تلقی می‌گردد. این مطالعه با هدف مقایسه دو روش آموزشی مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی بر رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع ۲ انجام شد.

**روش‌ها:** این پژوهش به روش نیمه تجربی انجام شد. جامعه آماری را تمامی مبتلایان (بالای ۳۰ سال) به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت روستایی بالا خواف در سال ۱۳۹۹ تشکیل می‌دادند. تعداد ۵۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع ۲ به روش تصادفی انتخاب و به دو گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و سی‌دی آموزشی به همراه پمفلت اختصاص داده شدند. جمع‌آوری داده‌ها در بدو ورود به مطالعه و دو ماه پس از اتمام آموزش از طریق پرسشنامه روا و پایا انجام شد. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

**نتایج:** ۶۰٪ واحدهای مورد مطالعه خانم بودند. میانگین سنی در گروه پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی و مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ به ترتیب  $61/76 \pm 9/38$  و  $58/64 \pm 6/80$  سال بود. رفتارهای خودمراقبتی بین دو گروه تفاوت معناداری داشت، بطوری که میانگین نمرات گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ بیشتر از گروه پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی بود ( $p < 0/001$ ). همچنین این تفاوت در هر یک از زیر مقیاس‌های رفتار خودمراقبتی بیماران مشاهده گردید ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ بر رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع دو موثرتر بود. پیشنهاد می‌گردد از این روش آموزشی به منظور تغییر رفتارهای خودمراقبتی این بیماران استفاده شود.

## مقدمه

(۳). بیماری‌های مزمن و صعب‌العلاج نظیر دیابت، سرطان، قلبی و عروق و آرتروز می‌تواند کیفیت زندگی مبتلایان را تحت تاثیر قرار دهند (۴).

دیابت یک مشکل عمده سلامتی در سراسر دنیا است (۱،۲). بر طبق برآوردهای اخیر سازمان بهداشت جهانی تعداد بیماران مبتلا به دیابت تا سال ۲۰۳۰ به ۳۶۶ میلیون نفر افزایش می‌یابد

خودمراقبتی علاوه بر بهبود کیفیت زندگی فرد و خانواده افراد مبتلا به بیماری مزمن، نقش موثری در کاهش هزینه‌های درمانی نیز دارد (۸). بهبود رفتارهای خودمراقبتی اولین گام در راستای کمک به بیماران برای کنترل بهتر بیماری است. شیوع بیماری، مرگ و عوارض دیابت، هزینه‌های اقتصادی و در نتیجه بار فردی و اجتماعی ناشی از آن، بر ضرورت اقدام فوری برای کمک به بیماران دیابتی و کنترل بهتر بیماری را آشکار می‌سازد (۵).

آموزش می‌تواند در ایجاد رفتارهای بهداشتی و درک بیشتر فرد از بیماری موثر باشد و از ایجاد عوارض بیماری بکاهد (۶). آموزش و مشاوره جریان یاری رساندن به بیمار است تا بتواند آگاهانه و داوطلبانه و با در نظر گرفتن تمام جوانب امر تصمیم بگیرد. آموزش و مشاوره شامل دو نوع حضوری و از راه دور است. آموزش و مشاوره از راه دور، با استفاده از وسایل ارتباطی مانند اینترنت و تلفن میسر می‌باشد. از بین وسایل ارتباطی مورد استفاده در آموزش و مشاوره از راه دور، تلفن به عنوان وسیله‌ای که در دسترس اکثریت مردم جامعه است و به صورت فزاینده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. چراکه استفاده از این روش موجب افزایش کیفیت خدمات مراقبتی، کاهش بارکاری مراکز بهداشتی، بهبود رابطه بین بیمار و ارائه‌دهندگان مراقبت و حذف موانع مربوط به زمان و مکان می‌شود (۱۱).

یکی دیگر از ابزارهای آموزشی، پمفلت‌های آموزشی است. با توجه به اینکه در جوامع روستایی بسیاری از افراد ممکن است از بیماری خود مطلع نباشند و یا اینکه با رفتارهای خودمراقبتی آشنا نباشند، لذا آموزش و ترویج رفتارهای خود مراقبتی در جوامع روستایی با روش‌های آموزش از راه دور می‌تواند گام موثری در جهت کنترل این بیماری خاموش، کاهش هزینه‌های بهداشت و درمان و در نهایت دستیابی به جامعه‌ای سالم محسوب گردد. با عنایت به اهمیت مطالب پیشگفت، مطالعه حاضر با هدف مقایسه دو شیوه آموزش مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و سی‌دی آموزشی به همراه پمفلت بر

دیابت به ویژه دیابت نوع دو به عنوان یکی از مهمترین بیماری‌های مزمن و از جمله تهدیدهای اصلی سلامت انسان در قرن اخیر شناخته شده است. در حال حاضر بیش از ۲۳۰ میلیون فرد مبتلا به دیابت در سراسر دنیا وجود دارند. در این میان سهم کشورهای در حال توسعه بیشتر است. کشور ما هم به عنوان یکی از کشورهای خاورمیانه از این مشکل متاثر است و پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۰۳۰ میلادی تعداد بیماران دیابتی در ایران به بیش از شش میلیون نفر برسد (۵).

این بیماری علاوه بر بزرگسالان و جوانان، نوجوانان را نیز درگیر کرده و هزینه‌های مالی، روانی و اجتماعی فراوانی بر فرد، خانواده و جامعه تحمیل می‌کند (۶). این بیماری با شیوعی نزدیک به ۶/۸٪ در مناطق مختلف ایران، یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن است (۷).

در مبتلایان به دیابت نوع دو بیش از ۹۵٪ فرایند درمان توسط خود بیمار صورت می‌پذیرد و تیم درمانی در فواصل بین ملاقات‌ها کنترل کمی بر بیمار دارند (۸). از دیدگاه متخصصان، تعدیل رفتارهای مربوط به سبک زندگی از جمله تغییر در رژیم غذایی و فعالیت‌های جسمانی اولین خط درمان می‌باشد. بنابراین، مدیریت بیماری و انجام رفتارهای خودمراقبتی در مهار بیماری دیابت به ویژه دیابت نوع دو از جمله ضروریات علم پزشکی قرن حاضر می‌باشد (۹). رفتارهای خودمراقبتی توسط شخص بیمار و با یک نگرش مثبت نسبت به خود و بیماریش به صورت آگاهانه انجام می‌شود (۱۰).

رفتارهای خودمراقبتی از مفاهیم اصلی در ارتقاء سلامت است و شامل تصمیم‌ها و رفتارهایی است که فرد برای سازگاری با مشکل سلامتی یا بهبود سلامت خویش به کار می‌برد. منظور از خودمراقبتی در بیماری دیابت، تزریق صحیح و به موقع انسولین، رعایت رژیم غذایی، فعالیت‌های ورزشی مرتب، شناسایی علائم افزایش قند خون، مصرف منظم داروها، مراقبت از پاها و در نهایت افزایش کیفیت زندگی است (۵). خودمراقبتی فرایندی فعال و عملی است که برای پیشگیری از بروز عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت ضروری است. رعایت فعالیت‌های

بعد آموزش‌های مورد نیاز هر یک از گروه‌ها آغاز گردید. بدین طریق که در گروه آموزش به روش مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ، محقق به مدت دو ماه (یک جلسه در یک هفته) به مدت ۱۵ دقیقه در هر جلسه به هر یک از شرکت‌کنندگان از طریق تماس تلفنی اقدام به آموزش رفتارهای خودمراقبتی نمود و در ضمن به سوالات و ابهامات آنها در این زمینه پاسخ داد. برای اعضای گروه آموزش با پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی نیز مطالب و محتوای آموزشی در قالب پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی در اختیار اعضای گروه قرار گرفت. محتوای آموزشی بر مبنای مطالب برنامه کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت نوع ۲ و شامل رژیم غذایی، فعالیت جسمانی و ورزش، مصرف دارو و کنترل عوارض آن و روش مراقبت از پا بود. در پایان دوره آموزشی، مجدداً محقق به تمامی اعضای دو گروه تماس گرفت و سوالات پرسشنامه را به صورت تلفنی برای آنها قرائت و پاسخ مورد نظر آنها را در پرسشنامه درج نمود. در نهایت داده‌ها با کمک آمار توصیفی و تحلیلی و استفاده از آزمون تی مستقل و تی زوجی با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تحلیل شد.

در این پژوهش ملاحظات اخلاقی از جمله تکمیل فرم رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش، محفوظ بودن حق خروج مشارکت‌کنندگان از پژوهش برای هر یک از واحدها مد نظر قرار گرفت.

#### نتایج

براساس یافته‌ها، اکثریت مشارکت‌کنندگان (۹۲٪) در گروه پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی و تمامی مشارکت‌کنندگان در گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ متاهل بودند. اکثریت شرکت‌کنندگان (۶۰٪) در دو گروه پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی و مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ را خانم تشکیل می‌دادند. بیشتر مشارکت‌کنندگان در تحقیق (۷۶٪) در گروه پمفلت به همراه سی‌دی آموزشی و ۶۰٪ در گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ دارای مدرک تحصیلی مقطع ابتدایی بودند.

رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت روستایی بالا خواف انجام شد.

#### روش‌ها

این مطالعه به روش نیمه تجربی انجام شد. جامعه آماری را تمامی مبتلایان (بالای ۳۰ سال) به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت روستایی بالا خواف در سال ۱۳۹۹ تشکیل می‌دادند. تعداد ۵۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع ۲ به روش تصادفی ساده انتخاب و در دو گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و سی‌دی آموزشی به همراه پمفلت قرار گرفتند.

برای محاسبه حجم نمونه از نرم افزار GPower و با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۷ و میزان خطای ۰/۰۵ و با توجه احتمال ریزش، اندازه نمونه برای هر گروه تعداد ۲۵ نفر برآورد گردید. معیارهای ورود به پژوهش شامل: تشخیص قطعی ابتلا به دیابت نوع دو توسط پزشک مرکز خدمات جامع سلامت، توانایی برقراری ارتباط و مدت زمان کمتر از یک سال از زمان تشخیص قطعی بیماری و معیارهای خروج از پژوهش نیز مشتمل بر عدم تمایلی افراد به شرکت در پژوهش، ابتلا به عوارض دیابت از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی و کلیوی در طول مطالعه بود.

اطلاعات از طریق پرسشنامه‌ی دو قسمتی جمع‌آوری گردید. بخش اول پرسشنامه مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان بود، بخش دوم شامل سنجش رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی نوع ۲ بود که اطلاعات در ۴ بخش رژیم غذایی (۷ سوال)، فعالیت جسمی و ورزش (۶ سوال)، کنترل عوارض و مصرف داروها (۷ سوال) و مراقبت از پاها (۵ سوال) جمع‌آوری گردید. روایی و پایایی پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع دو در پژوهش حقایق و همکاران تایید گردید (۱۲).

قبل از انجام پژوهش، محقق به تمامی اعضای دو گروه تماس گرفت و سوالات پرسشنامه را به صورت تلفنی برای آنها قرائت و پاسخ مورد نظر آنها را در پرسشنامه درج نمود. در مرحله

به همراه سیدی آموزشی تفاوت معناداری مشاهده شد، بطوری که میانگین نمرات گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ بیشتر از گروه پمفلت به همراه سیدی آموزشی بود ( $p < 0/001$ ) (جدول ۱).

قبل از مداخله آموزشی، دو گروه در زمینه رفتارهای خودمراقبتی از بیماری دیابت تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند ( $p = 0/18$ ). بعد از مداخله آموزشی، بین میانگین نمرات دو گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و گروه پمفلت

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره خودمراقبتی در بین گروه‌های مورد مطالعه

مرحله	انحراف معیار $\pm$ میانگین		سطح معنی داری*
	گروه پمفلت به همراه سیدی آموزشی	گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ	
قبل از مداخله آموزشی	۵۴/۳۲ $\pm$ ۷/۳۵	۵۱/۷۲ $\pm$ ۶/۳۱	۰/۱۸
بعد از مداخله آموزشی	۵۹/۲۰ $\pm$ ۵/۰۱	۶۶/۶۰ $\pm$ ۴/۲۹	۰/۰۰۱
سطح معنی داری**	۰/۰۱۳	۰/۰۰۱	

\*آزمون تی دو نمونه مستقل، \*\*آزمون تی زوجی

مشاهده شد ( $p < 0/05$ ). بر این اساس در بین زیر مقیاس‌های ابزار خود مراقبتی در دو گروه بیشترین میانگین نمره در رابطه با زیر مقیاس دارو و کنترل عوارض و کمترین میانگین نمره در زمینه فعالیت‌های جسمانی بود (جدول ۲).

همچنین گرچه قبل از مداخله آموزشی، تفاوت معناداری در میانگین نمرات دو گروه در زیر مقیاس رفتار خودمراقبتی وجود نداشت ( $p > 0/05$ ), اما بعد از مداخله آموزشی بین نمرات زیر مقیاس رفتار خودمراقبتی دو گروه تفاوت معناداری

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات زیر مقیاس خودمراقبتی در گروه‌های مورد مطالعه

مرحله	زیر مقیاس	گروه پمفلت به همراه سیدی آموزشی	گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ	سطح معنی داری*
قبل از مداخله آموزشی	رژیم غذایی	۱۷/۸۴ $\pm$ ۳/۰۵	۱۷/۵۶ $\pm$ ۳/۷۲	۰/۷۷
	فعالیت‌های جسمانی	۸/۸۰ $\pm$ ۳/۰۲	۸/۴۴ $\pm$ ۲/۰۲	۰/۶۲
	دارو و کنترل عوارض	۱۸/۴۰ $\pm$ ۴/۳۹	۱۷/۴۰ $\pm$ ۲/۹۵	۰/۳۵
بعد از مداخله آموزشی	کنترل پاها	۹/۲۸ $\pm$ ۲/۷۳	۸/۳۲ $\pm$ ۲/۰۵	۰/۱۶
	رژیم غذایی	۱۸/۲۰ $\pm$ ۱/۹۵	۱۹/۴۴ $\pm$ ۱/۹۳	۰/۰۲
	فعالیت‌های جسمانی	۱۱/۲۸ $\pm$ ۳/۲۴	۱۳/۲۴ $\pm$ ۲/۱۶	۰/۰۱
	دارو و کنترل عوارض	۱۸/۱۲ $\pm$ ۲/۸۰	۲۰/۵۶ $\pm$ ۱/۹۸	۰/۰۰۱
	کنترل پاها	۱۱/۶۰ $\pm$ ۲/۲۱	۱۳/۳۶ $\pm$ ۲/۳۲	۰/۰۰۹

\*آزمون تی دو نمونه مستقل

(مجرد، متاهل) و میزان تحصیلات (ابتدایی، راهنمایی، دیپلم) در بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نگردید ( $p > 0/05$ ).

همچنین در رفتارهای خودمراقبتی مشارکت کنندگان بر حسب عوامل دموگرافیک از جمله سن، جنسیت، وضعیت تاهل

تواند باعث ارتقای رفتار خودمراقبتی از پا در بیماران دیابتی گردد (۱۷). همچنین هوشمند جا و همکاران مطالعه ای با هدف تأثیر یادگیری موبایل بر رفتارهای خودمراقبتی و میزان قند خون بیماران دیابتی نوع ۲ انجام دادند، نتایج مطالعه آنان بیانگر تأثیر مثبت برنامه آموزش موبایل بر رفتار خودمراقبتی و سایر شاخص های خونی بیماران بود (۱۸). سیدی اندی و همکاران نیز در پژوهشی با هدف تعیین تأثیر آموزش الکترونیک بر رفتار خودمراقبتی افراد مبتلا به دیابت نوع دو در شهرستان بابل دریافتند که آموزش الکترونیک بر خودمراقبتی افراد مبتلا به دیابت در کنترل بیماری آنان تأثیر به سزایی دارد (۱۹).

با توجه به نتایج پژوهش حاضر و اثربخشی شیوه های آموزشی غیر حضوری بر بهبود رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابتی؛ پیشنهاد می گردد از این شیوه آموزشی در مراکز خدمات جامع سلامت در کنار سایر روش های آموزشی استفاده گردد. از جمله محدودیت های تحقیق حاضر، استقبال اندک روستاییان جهت شرکت در طرح پژوهشی بود. به نظر می رسد با توجه به مزایای آموزش های غیرحضوری و مقرون به صرفه بودن آن و همچنین با توجه به شرایط فعلی جامعه و شیوع بیماری کرونا، مراکز بهداشتی می بایست توجه و تمرکز بیشتری بر اینگونه آموزش ها داشته باشند. همچنین از آنجایی که داده های مطالعه به صورت خودگزارشی جمع آوری گردیده لذا نتایج ممکن است منعکس کننده عملکرد واقعی مشارکت کنندگان نیز نباشد.

#### نتیجه گیری

براساس نتایج، بین دو روش آموزش مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و آموزش به شیوه پمفلت به همراه سی دی آموزشی در بین مبتلایان به دیابت نوع دو تفاوت معناداری وجود داشت. بطوری که آموزش مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ بر رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع دو موثرتر بود. بر این اساس پیشنهاد می گردد از این روش آموزشی به منظور تغییر رفتارهای خودمراقبتی این بیماران استفاده شود.

در پژوهش حاضر بین میانگین نمرات آموزش به شیوه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ و پمفلت به همراه سی دی آموزشی بر رفتارهای خودمراقبتی مبتلایان به دیابت نوع دو تفاوت معنی داری وجود داشت. بدین معنی که میانگین نمرات در گروه مشاوره تلفنی به همراه پرسش و پاسخ از گروه پمفلت به همراه سی دی آموزشی بیشتر بود. در همین راستا پدram و همکاران، در پژوهشی نشان دادند که آموزش و مشاوره تلفنی می تواند موجب ارتقاء خودکارآمدی زنان مبتلا به سرطان پستان تحت پرتودرمانی گردد. به اعتقاد آنان، تکنولوژی های نوین از جمله تلفن همراه و قابلیت های آن می تواند در آموزش مددجویان استفاده شود (۱۱). سلیمی و همکاران نیز در پژوهش خود دریافتند که مشاوره و پیگیری تلفنی در بهبود تبعیت درمانی و کفایت دیالیز بیماران موثر است. از نظر آنان، مشاوره و پیگیری تلفنی دارای اثر مثبت بر بیماران مبتلا به بیماری های مزمن بوده و باعث تغییر و بهبود در رفتارهای بهداشتی یا تغییرات رفتاری متمایل به همکاری در این بیماران می شود (۱۳).

همسو با نتایج مطالعه حاضر، حجازی و همکاران در پژوهشی با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه خودکارآمدی بر سواد سلامت و رفتارهای خودمراقبتی و خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نشان دادند که مداخله آموزشی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی در بهبود خودکارآمدی، سواد سلامت و نیز رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلا به دیابت مؤثر است (۱۴). نتایج برخی مطالعات انجام شده درباره سایر بیماری ها نیز نشان دهنده تأثیر مداخله آموزشی بر بهبود رفتارهای خودمراقبتی در بیماران و همسو با نتایج مطالعه حاضر است (۱۵، ۱۶).

همسو با نتایج مطالعه حاضر باجی و همکاران، در پژوهشی با هدف مقایسه تأثیر پیامک تلفن همراه بر رفتار خودمراقبتی از پا در بیماران انجام گردید، نتایج نشان داد که طراحی و اجرای برنامه های آموزشی مبتنی بر خدمات پیام کوتاه تلفن همراه می

**تشکر و قدردانی**

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش جامعه‌نگر، مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد ۹۹۰۳۳۷ و شناسه اخلاق IR.MUMS.MEDICAL.REC.1399.421 می‌باشد. پژوهشگران ضمن تشکر از حمایت‌های معاونت پژوهشی دانشگاه از تمام شرکت‌کنندگان در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌نمایند.

**تضاد منافع**

در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

**مشارکت نویسندگان:**

(۱) مفهوم پردازی و طراحی مطالعه، یا جمع آوری داده‌ها، یا تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها: غلامحسن وحیدی رودی، حسین کریمی مونقی، حسین رنجبر به نسبت مساوی؛ محبوبه عبدالهی به نسبت ۲۰٪ در تحلیل داده‌ها  
(۲) تهیه پیش نویس مقاله یا بازبینی آن جهت تدوین محتوای اندیشمندانه: غلامحسن وحیدی رودی، حسین کریمی مونقی، حسین رنجبر به نسبت مساوی  
(۳) تایید نهایی دستنوشته پیش از ارسال به مجله: همه اعضا مشارکت داشتند.

## References

1. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiology of type 2 diabetes—global burden of disease and forecasted trends. *Journal of epidemiology and global health*. 2020;10(1):107.
2. Okemah J, Peng J, Quiñones M. Addressing clinical inertia in type 2 diabetes mellitus: a review. *Advances in therapy*. 2018;35(11):1735-45.
3. Saad AM, Younes ZM, Ahmed H, Brown JA, Al Owesie RM, Hassoun AA. Self-efficacy, self-care and glycemic control in Saudi Arabian patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional survey. *Diabetes research and clinical practice*. 2018;137:28-36.
4. Jing X, Chen J, Dong Y, Han D, Zhao H, Wang X, et al. Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health and quality of life outcomes*. 2018;16(1):1-14.
5. Taghipour A, Moshki M, Mirzaei N. Determination of Effective Factors on Self-care Behaviors in Women With Diabetes Referring to Mashhad Health Centers. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion* 2017;5(4):328-35 [Persian]
6. Babazadeh T, Mokammel A, Moradil F, Shariat F, Banaye Jedd M. The Effect of Educational Intervention based on the Extended Theory of Reasoned Action on Self-Care Behaviors in Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Health*. 2017;8(3):256-67 [in Persian.]
7. Shayeghian Z, Amiri P, Hajati E, Parvin M. Alexithymia and Diabetes Control Indices in Adults with Type 2 Diabetes. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*. 2016;4(3):33-40 [Persia]
8. Mazlom SR, Firooz M, hoseini SJ, Hasanzade F, Kimiaie SA. Self-care of patient with diabetes type II. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2016;22(6):1018-25. [Persian]
9. Samadzadeh A, Salehi M, Banijamali S, Ahadi H. The comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy with mindfulness training on psychological self-care behavior in patients with type 2 diabetes. *Journal of Psychological Science*. 2019;18(73):45-54. [Persian]
10. Woodman J, Ballard K, Hewitt C, MacPherson H. Self-efficacy and self-care-related outcomes following Alexander Technique lessons for people with chronic neck pain in the ATLAS randomised, controlled trial. *European journal of integrative medicine*. 2018;17(1):64-71.
11. Pedram Razi S, Satiyardvand A, Tabari F, A K, Tiz Maghz A, Navidhamidi M. The Effect of Education and Telephone Counseling Interventions on Self-efficacy of Females with Breast Cancer Undergoing Radiotherapy. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2018;13(1):63-71.
12. Haghayegh A, Ghasemi N, Neshatdoost H, Kajbaf M, Khanbani M. Psychometric properties of Diabetes Management Self-Efficacy Scale (DMSES). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2010;12(2):111-95. [Persian]
13. Salimi Ezzt L, Hanifi N, Dinmohammadi M. Effect of Telephone Consultation and Follow-up on Treatment Adherence and Hemodialysis Adequacy in Hemodialysis Patients. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2017;27(157):157-70.
14. Hejazi S, Peyman N, Tajfard M, Esmaily H. The Impact of Education Based on Self-efficacy Theory on Health Literacy, Self-efficacy and Self-care Behaviors in Patients With Type 2 Diabetes. *Iranian Journal of Health Education*

and Health Promotion. 2017;5(4):296-303 [Persian]

15. Rahmati Najarkolaei F, Jonaidi Jafari N, Jafari MR. The Effectiveness of Social Cognitive Theory (SCT) Workshop Educational Intervention for HIV/AIDS Risk Reduction in Non-Medical University Students. Health Research Journal. 2016;1(2):95-103. [Persian]

16. Nasrabadi T, Goodarzi Zadeh N, Shahrjerdi A, Hamta A. The effect of education on life style among patients suffering from ischemic heart disease. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2010;20(79):72-9. [Persian]

17. Baji Z, Alavijeh FZ, Nouhjah S, Shakerinejad G, Payami SP. comparing gain-and loss-framed message texting (sms) on foot self-care behaviors among women with type 2 diabetes. Payesh (Health Monitor). 2016;15(6):695-705. [Persian]

18. Hooshmandja M, Mohammadi A, Esteghamti A, Aliabadi K, Nili M. Effect of mobile learning (application) on self-care behaviors and blood glucose of type 2 diabetic patients. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders. 2019;18(2):307-13.

19. Seyedi-Andi SJ, Heidari H, Sefidhaji S, Ghanbari M. The Effect of E-Learning on Self-Care Behaviors of People with Type 2 Diabetes Mellitus in Babol. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2018;6(4):376-82. [Persian]



## Comparison the effect of telephone counseling with question and answer and educational CD and pamphlets on self-care behaviors of patients with type 2 diabetes

Gholam Hasan Vahidi Rudi<sup>1</sup>, Hossein Karimi Moonaghi<sup>2\*</sup>, Hossein Ranjbar<sup>3,4</sup>, Mahbubeh Abdollahi<sup>5</sup>

1. Student of Community Education in the Health System, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, & Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. Assistant Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran
4. Health Sciences Research Center, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran
5. Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Torbat Heydariyeh University, Torbat Heydariyeh, Iran

Corresponding author: [karimih@mums.ac.ir](mailto:karimih@mums.ac.ir)

### Abstract

**Background & Aim:** Diabetes is a major public health problem. The self-care behaviors' training is one of the important factors in the control of this disease. Therefore, this study was conducted to compare the efficacy of two educational methods including telephone counseling with questions and answers and educational CD and pamphlets on self-care behaviors in patients with type 2 diabetes.

**Methods:** This quasi-experimental study was conducted on 50 type 2 diabetes patients randomly assigned to two groups that were trained by telephone counseling with questions and answers and pamphlets with CDs. The statistical population included patients over 30 years' old who referred to Bala Khaf Comprehensive Rural Health Service Centers in 2020. Data were collected at the beginning of the study and two months after the training through valid and reliable questionnaires. Data analysis was performed using SPSS 21.

**Results:** The mean age of the patients receiving telephone counseling and the educational pamphlet were  $61.76 \pm 9.38$  and  $58.64 \pm 6.80$ , respectively. Women comprised 60% of the study population. There was a statistically significant difference between the two groups in self-care behaviors. The mean score of the self-care behaviors were higher in one of the groups receiving telephone counseling with questions and answers ( $p < 0.001$ ). This difference was also observed in the patients' self-care subscales ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Telephone counseling training with questions and answers was more effective on self-care behaviors of patients with type 2 diabetes. It is suggested that this educational method can be used to change the self-care behaviors of these patients.

### Keywords:

Diabetes,  
Self-care,  
Education,  
Distance,  
Educational  
technology,  
Telephone  
counseling

**How to Cite this Article:** Vahidi Rudi GH, Karimi Moonaghi H, Ranjbar H, Abdollahi M. Comparison of two educational methods of telephone counseling with question and answer and a pamphlet with an educational CD on self-care behaviors. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2021;9(1):56-64.