ارتقای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲: آموزش از راه دور

ناصر پریزاد، معصومه همتی‌مسلک‌پاک*، حمیدرضا خلخالی

گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

* نویسنده مسؤول: ارومیه، کیلومتر ۱۱جاده سرو، پردیس نازلو، دانشکده پرستاری و مامایی. تلفن و نمابر: ۰۴۴۱-۲۷۵۴۹۱۶

پست الکترونیک: hemmatma@yahoo.com

دریافت: ۹۱/۴/۲ پذیرش: ۹۲/۵/۱۷

چکیده

مقدمه: *آموزش و پیگیری از راه دور، به علت از بین بردن محدودیت زمانی، مکانی و برقراری یک رابطه مراقبتی مؤثر با مددجو، یک روش مؤثر در کنترل دیابت می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش و پیگیری از راه دور به وسیله تلفن و سرویس پیام کوتاه بر ارتقای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد.*

روش کار: *این مطالعه تجربی، بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ عضو انجمن دیابت ارومیه انجام شد. ٦٦ بیمار به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و سپس با روش تصادفی در دو گروه کنترل و مداخله قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه خلاصه‌ای از فعالیت‌های خودمراقبتی در دیابت (SDSCA) جمع‌آوری گردید. بیماران گروه مداخله تحت آموزش و پیگیری از طریق تلفن و سرویس پیام کوتاه به مدت ۱۲ هفته قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای‌دو، تی زوج و تی مستقل انجام شد.*

یافته‌ها: *یافته‌های مطالعه نشان‌دهنده ارتقای رفتارهای خودمراقبتی بیماران گروه مداخله پس از انجام آموزش و پیگیری تلفنی نسبت به قبل از مداخله بود. میانگین نمره خودمراقبتی کل بیماران گروه کنترل و مداخله بعد از آموزش و پیگیری از راه دور به ترتیب ۱٦/۹۷ ±۵۳/۳۳ و ۷/٤٦ ±۱۰۳/٦۷ بود (P<۰/۰۰۱). میانگین نمرات رفتارهای خودمراقبتی در ابعاد تبعیت از رژیم غذایی، فعالیت جسمانی، خودپایشی قند خون، تبعیت از رژیم دارویی، مراقبت از پاها و خودمراقبتی کل در دو گروه بعد از مداخله دارای تفاوت معنادار آماری بود (P<۰/۰۰۱).*

نتیجه‌گیری: *آموزش و پیگیری از راه دور از طریق تلفن و سرویس پیام کوتاه، منجر به ارتقای وضعیت خودمراقبتی در ابعاد تبعیت از رژیم غذایی، ورزش، خودپایشی قند خون، مراقبت از پاها و تبعیت از رژیم دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌گردد.*

گل‌واژگان: *دیابت نوع ۲، آموزش از راه دور، خودمراقبتی*

مقدمه

شیوع دیابت در سرتاسر جهان به طور چشمگیری رو به افزایش است (۱). در حال حاضر طبق آمار رسمی سازمان جهانی بهداشت، ۱۹۰ میلیون نفر در سراسر دنیا از این بیماری رنج می‌برند و تخمین زده می‌شود که این تعداد تا سال ۲۰۲۵ به بیش از ۳۳۰ میلیون نفر برسد (۲). مطالعه ملی بررسی عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر، شیوع دیابت در ایران را در سال ۲۰۰۸ میلادی، ۷/۷٪ برآورد کرده است (۳). سازمان جهانی بهداشت تخمین زده است که تعداد بیماران مبتلا به دیابت در ایران تا سال ۲۰۳۰ میلادی به بیش از شش میلیون نفر خواهد رسید (۴). دیابت یکی از بلایای قرن اخیر است، چرا که به افزایش بیماری‌های قلبی- عروقی، عروق مغزی، عروق محیطی، رتینوپاتی، نوروپاتی، نفروپاتی، پای دیابتی، آمپوتاسیون و افسردگی منجر می‌شود (۵ و ۶). دیابت یک بیماری کشنده خاموش است که سالانه مسؤول مرگ چهار میلیون نفر در جهان

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]

به شمار می‌رود (۷). عوارض و مشکلات ناشی از دیابت، تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی فرد و خانواده گذاشته و هزینه زیادی را بر فرد و اقتصاد جامعه تحمیل می‌کند (۸). بیماری دیابت مسؤول حداقل ۱۰٪ از کل هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی بسیاری از کشورهای جهان می‌باشد (۹). در کشور ایران بر اساس آخرین آمار وزارت بهداشت، سالانه بیش از ۴۰ میلیارد ریال از بودجه مصوب وزارت بهداشت برای برنامه کنترل دیابت هزینه می‌گردد (۱۰). دیابت درمان‌پذیر نیست، اما می‌توان آن را کنترل کرد (۱۱). بسیاری از صاحب‌نظران، کنترل و مراقبت از دیابت را وظیفه اصلی فرد و خانواده می‌دانند و معتقدند مددجویان باید مسؤولیت کنترل بیماری خود را بپذیرند و با توجه به زمینه و فرهنگ زندگی خود دیابت را به مناسب‌ترین شیوه کنترل کنند (۱۲). خودمراقبتی افراد را ملزم می‌کند که از خودشان مراقبت کنند و از میان گزینه‌های ارایه شده توسط پزشک در مورد مراقبت از خود تصمیم‌گیری نمایند (۱۳). ارتقای خودمراقبتی با آموزش امکان‌پذیر بوده و آموزش به بیمار جزء اساسی در کنترل دیابت می‌باشد (۱۴). موفقیت درمان‌های دیابت به توانایی افراد مبتلا به دیابت بستگی دارد تا بتوانند رفتارهای خودمراقبتی موثری نظیر خوردن داروهای تجویز شده، پیروی از رژیم‌های غذایی و فعالیتی، خودپایشی و سازگاری روانی با زندگی دیابتی داشته باشند. با این وجود، بسیاری از بیماران مبتلا به دیابت با موانع متعددی از جمله عدم آگاهی کامل از بیماری و درمان آن، نداشتن اعتماد به نفس یا مهارت کافی برای کنترل مؤثر دیابت، عدم داشتن منابع مالی برای تهیه دارو و مواد مورد نیاز، دیگر بیماری‌های همراه و سایر محدودیت‌های فیزیکی برای خودمراقبتی مؤثر مواجه هستند (۱۵).

مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر نشان می‌دهد با وجود برنامه‌های آموزشی، درک اشتباه از بیماری و ناتوانی در کنترل آن در بین مبتلایان به دیابت امری شایع است (۱۶). جهت حمایت از بیماران مبتلا به دیابت که مشکلات خودمراقبتی دارند، علاوه بر برنامه‌های آموزشی اجرای یک برنامه پیگیری با هدف تقویت آگاهی، بهبود عملکرد و نگرش آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. پیگیری درمان از طریق مراجعه حضوری مددجو در فواصل معین به کلینیک و یا اجرای برنامه بازدید از منزل امکان‌پذیر است، اما با توجه به شیوع بالا و رو به رشد دیابت و اهمیت پیگیری طولانی مدت آن، باید روش پیگیری ارزان قیمت و قابل اجرا برای تعداد زیادی از مددجویان در دسترس باشد. امروزه استفاده از آموزش از راه دور، مراقب را قادر به انجام اقداماتی نظیر پایش بیمار، آموزش، جمع‌آوری اطلاعات، انجام مداخلات پرستاری، کنترل درد و حمایت از خانواده بیمار ساخته است (۱۷). در آموزش از راه دور، ارایه مراقبت با استفاده از وسایل ارتباطی نظیر فیلم‌های ویدیویی، اینترنت و تلفن میسر می‌باشد. از بین وسایل ارتباطی مورد استفاده در آموزش از راه دور، تلفن به عنوان وسیله‌ای که در دسترس اکثریت مردم جامعه است به صورت فزآینده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۸).

بکارگیری تلفن در ارایه مراقبت نه تنها در کاهش هزینه‌ها و تسهیل دسترسی به مراقبت مؤثر است، بلکه باعث بهبود رابطه بین بیمار و ارایه‌دهندگان مراقبت و همچنین حذف موانع مربوط به مکان و زمان می‌شود (۱۹). بنابراین، با توجه به نیاز بیماران مبتلا به دیابت به یک سیستم مراقبتی دسترس و تعداد اندک مطالعات انجام شده در این زمینه در کشور ایران، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش از راه دور به وسیله تلفن و سرویس پیام کوتاه بر ارتقای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به انجمن دیابت ارومیه انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه تجربی، بعد از تأیید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، در تابستان و پاییز سال ۱۳۹۰ بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به انجمن دیابت ارومیه، که جامعه پژوهش این مطالعه را تشکیل داده بود، انجام شد. ۶۶ بیمار با محدوده سنی ۵۵ –۱۸ سال که بیماری دیابت این افراد توسط پزشک متخصص محرز شده بود، به صورت تصادفی از جامعه مورد مطالعه انتخاب شدند؛ قابل ذکر است بیماران با مشکلات ثانویه مانند سابقه بیماری روانی، فشار خون بالا، بیماری مزمن کلیوی، ناراحتی‌های قلبی، بیماران بی‌سواد و بدون تلفن همراه از مطالعه خارج شده و نمونه‌های دیگر واجد شرایط، با استفاده از جدول اعداد تصادفی جایگزین می‌شدند. بیماران پس از توضیح کامل مطالعه و کسب رضایت وارد مطالعه شدند و سپس به روش متعادل در دو گروه کنترل و مداخله تخصیص تصادفی داده شدند؛ بدین ترتیب که ابتدا ۳۳ کارت الف (گروه کنترل) و ۳۳ کارت ب (گروه مداخله) نوشته شد. کارت‌ها بعد از به هم زدن کامل، مرتب شدند. سپس از شرکت‌کنندگان در مطالعه در خواست شد کارت‌ها را به ترتیب بردارند و از روی کارت انتخابی به گروه‌های مورد نظر تخصیص داده شدند. در هر دو گروه قبل از شروع مطالعه، مشخصات جمعیت‌شناختی و فرم استاندارد خلاصه رفتارهای خودمراقبتی[1] (۲۰) با ۲۱ سؤال به روش حضوری توسط

[1] The Summary of Diabetes Self- Care Activities

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]

واحدهای مورد پژوهش تکمیل گردید. طیف پاسخ‌ها از صفر (در هفت روز گذشته هیچ فعالیت خودمراقبتی نداشته است) تا ۷ (هر هفت روز گذشته فعالیت‌های خودمراقبتی را انجام داده است) می‌باشد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده این است که بیمار طی هفت روز گذشته خودمراقبتی مطلوب‌تری داشته است. ابتدا پرسشنامه فعالیت‌های خودمراقبتی در دیابت اقتباس شده از توبرت[2]، ترجمه و بازترجمه شد. سپس پرسشنامه برای تعیین روایی صوری در اختیار ۱۰ نفر از نمونه‌ها قرار گرفت. برای تعیین روایی محتوای کیفی، پرسشنامه به ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه ارایه شد و در نهایت با توجه به نظرات و اعمال نظرات اصلاحی و پیشنهادی اساتید مذکور و با تأیید اساتید محترم راهنما و مشاور، ابزار جمع‌آوری داده‌ها معتبر گردید. برای تعیین پایایی یا اعتبار علمی در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شد،که پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۰ بود.

بعد از پیش آزمون، افراد گروه مداخله در جلسه آموزشی تشکیل شده در انجمن دیابت ارومیه شرکت کردند و از آن‌ها در این جلسه، یک شماره تلفن ثابت و یک شماره تلفن همراه اخذ گردید. تلفن‌های همراه بیماران از نظر داشتن منوی فارسی چک شد و نحوه استفاده از سرویس پیام کوتاه به ایشان توضیح داده شد و به اشکالات و سؤالات موجود پاسخ داده شد. همچنین یکی از پیام‌های آماده شده به افراد حاضر ارسال گردید. برای اطمینان از ارسال پیام‌ها، پژوهشگر گزینه "تحویل داده شد" را در گوشی تلفن همراه خود فعال کرده بود و با چک کردن پیام "دریافت شد" توسط بیماران، از دریافت به موقع و صحیح پیام توسط شرکت‌کنندگان اطمینان حاصل کرد. مداخله از راه دور بر اساس اطلاعات به دست آمده از نیازسنجی و ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه در گروه مداخله و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و نظرات اساتید متخصص در این زمینه طراحی شد. مداخله تلفنی در گروه مداخله، به مدت سه ماه انجام شد. بدین صورت که تماس‌های تلفنی جهت پیگیری و آموزش توسط پژوهشگر (دانشجوی کارشناسی ارشد) هر هفته دو بار با واحدهای پژوهش برقرار گردید. زمان برقراری تماس تلفنی با توافق بیماران بین ساعت ۸ صبح الی ۱۰ شب تعیین شد. طول مدت هر مکالمه به طور متوسط ۲۰ دقیقه در نظر گرفته شده بود. محتوای مکالمات تلفنی شامل ارزیابی وضعیت کنترل قند خون واحد مورد پژوهش در حیطه رژیم غذایی، ورزش، خود پایشی قند خون و رژیم دارویی بود و در صورت وجود موارد عدم کنترل قند خون، تجزیه و تحلیل موقعیت به کمک فرد جهت یافتن مشکل، در نهایت ارایه راه حل پیشنهادی به وی جهت حل مشکل و پاسخ به سئوالات بیمار بود.

در آموزش از طریق تلفن همراه (سرویس پیام کوتاه) از طریق تلفن همراه، پیام‌هایی در ارتباط با وضعیت خودمراقبتی (رژیم غذایی، ورزش، خودپایشی قند خون، مراقبت از پاها و رژیم دارویی) ارسال گردید. به طور مثال یکی از پیام‌های کوتاه در ارتباط با رژیم غذایی عبارت (آیا می‌دانید که بهتر است در زمان‌های منظم و مشخص غذا بخورید تا قند خون شما بهتر کنترل شود) بود. هر روز به واحدهای مورد پژوهش یک پیام یکسان ارسال می‌شد؛ به طوری که در مدت سه ماه، ۹۰ پیام کوتاه ارسال گردید. حداکثر متن هر پیام بیشتر از ۱۶۰ حرف نبود. به هر کدام از پیام‌ها شماره داده شده بود و به ازای هر پیام تحویل داده شده به بیماران، جلوی پیام مزبور علامت زده شد. در صورتی که بیش از دو پیام ارسال نمی‌گردید، با شماره ثابت بیمار مورد نظر تماس گرفته و علت یابی می‌شد و در صورت لزوم شماره همراه دیگری از بیمار یا یکی از اعضای خانواده که با وی زندگی می‌کردند، دریافت می‌شد و به شماره جدید، پیام کوتاه ارسال می‌گردید. پس از اتمام دوره مداخله (به مدت سه ماه)، مجدداً پرسشنامه استفاده شده قبل از مداخله، به روش مصاحبه حضوری تکمیل گردید. قابل ذکر می‌باشد که به گروه کنترل بعد از انجام پژوهش، آموزش‌های خودمراقبتی داده شد و بسته آموزشی تهیه شده به هر دو گروه ارایه گردید. در نهایت تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده در مراحل قبل و بعد از مطالعه با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های کای‌دو، تی زوج و مستقل توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام گرفت.

نتایج

اکثر نمونه‌ها زن (۵۹/۱٪) و متأهل (۹۵/۵٪) بودند. میانگین سنی نمونه‌ها ۵/۲۸ ±۴۸/۷۱ سال بود. نتایج آزمون‌های آماری تی مستقل و کای‌دو نشان داد که در دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای سن، مدت زمان ابتلا، تعداد فرزندان، جنس، وضعیت تأهل، سابقه خانوادگی، شاخص توده بدن، موقعیت شغلی و نوع درمان از نظر آماری تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول ۱).

[2] Toobert

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]

جدول ۱- مشخصات جمعیت شناختی ۶۶ بیمار مبتلا به دیابت که به دو گروه کنترل و مداخله تخصیص یافته‌اند

متغیرها	گروه مداخله		گروه کنترل		p
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنس					
مرد	۱۳	۳۹/۴	۱۴	۴۲/۴	۰/۸۰
زن	۲۰	۶۰/۶	۱۹	۵۷/۶	
وضعیت تأهل					
متأهل	۳۰	۹۰/۹	۳۳	۱۰۰	۰/۲۱
بیوه	۳	۹/۱	۰	۰	
سابقه خانوادگی دیابت					
دارد	۲۱	۶۳/۶	۲۱	۶۳/۶	
ندارد	۱۲	۳۶/۴	۱۲	۳۶/۴	
۱۸/۵–۲۴/۹	۶	۱۸/۲	۱۰	۳۰/۳	۱/۰۰
۲۵–۲۹/۹	۱۶	۴۸/۵	۱۱	۳۳/۳	
۳۰ <	۱۱	۳۳/۳	۱۲	۳۶/۴	
موقعیت شغلی					
خانه‌دار	۲۰	۶۰/۶	۲۰	۶۰/۶	
شاغل	۸	۲۴/۲	۱۰	۳۰/۳	۰/۱۶
از کار افتاده	۱	۳	۳	۹/۱	
بازنشسته	۴	۱۲/۲	۰	۰	
نوع درمان					
انسولین	۹	۲۷/۳	۳	۹/۱	
قرص	۱۸	۵۴/۵	۲۵	۷۵/۸	۰/۰۹
هر دو	۵	۱۵/۲	۲	۶/۱	
هیچ کدام	۱	۳	۳	۹/۱	
میانگین سن (سال)	۴۸/۴۵ ±۴/۹۸		۴۸/۹۷ ±۵۴/۶۳		۰/۶۹
میانگین مدت زمان ابتلا (سال)	۱۰/۴۵ ±۵/۴۱		۸/۲۷ ±۴/۷۱		۰/۰۸
میانگین تعداد فرزندان	۲/۶۴ ±۱/۰۵		۲/۷۶ ±۱/۲۰		۰/۶۶

نتایج آزمون آماری تی زوج نشان داد که میانگین نمره ابعاد تغذیه، فعالیت جسمانی، کنترل قند خون، تبعیت از رژیم دارویی، مراقبت از پاها و خودمراقبتی کل، در گروه کنترل قبل و بعد از انجام مداخله، تفاوت معنادار آماری نداشت؛ این در حالی است که اختلاف میانگین نمره ابعاد تغذیه، فعالیت جسمانی، کنترل قند خون، تبعیت از رژیم دارویی، مراقبت از پاها و خودمراقبتی کل در گروه مداخله قبل و بعد از انجام مداخله از نظر آماری معنادار بود (جدول ۲). نتایج آزمون آماری تی مستقل نشان داد که اختلاف میانگین نمره ابعاد تغذیه، فعالیت جسمانی، کنترل قند خون، تبعیت از رژیم دارویی، مراقبت از پاها و خودمراقبتی کل در دو گروه کنترل و مداخله قبل از انجام مداخله تفاوت معنادار آماری نداشت. اما اختلاف معناداری در مورد میانگین نمرات خودمراقبتی کل و ابعاد آن (تغذیه، فعالیت جسمانی، کنترل قند خون، تبعیت از رژیم دارویی، مراقبت از پاها) در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از انجام مداخله مشاهده شد (جدول ۳).

جدول ۲- مقایسه خودمراقبتی کل و ابعاد آن در دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از انجام آموزش از راه دور

متغیر	گروه کنترل		p	گروه مداخله		p
	قبل از مداخله	بعد از مداخله		قبل از مداخله	بعد از مداخله	
بعد تغذیه	۱۸/۶۴ ±۷/۳۶	۱۷/۲۷ ±۶/۶۶	۰/۳۹	۱۷/۷۰ ±۸/۳۱	۳۱/۱۲ ±۳/۵۸	<۰/۰۰۱
بعد فعالیت جسمانی	۶/۱۲ ±۴/۲۳	۴/۲۷ ±۳/۷۰	۰/۰۶	۶/۸۱ ±۳/۸۳	۱۲/۹۷ ±۱/۲۴	<۰/۰۰۱
بعد کنترل قند خون	۳/۴۲ ±۳/۱۸	۱/۷۶ ±۲/۴۴	۰/۲۲	۳/۵۲ ±۳/۱۳	۱۲/۲۷ ±۲/۸۳	<۰/۰۰۱
بعد تبعیت از رژیم دارویی	۱۵/۰۳ ±۲/۴۸	۱۴/۱۸ ±۲/۴۶	۰/۶۲	۱۵/۷۶ ±۵/۵۶	۱۷/۱۸ ±۳/۵۴	<۰/۰۰۱
بعد مراقبت از پاها	۱۷/۹۷ ±۹/۷۵	۱۶/۴۸ ±۹/۵۰	۰/۵۵	۲۲/۳۳ ±۹/۴۹	۳۰/۱۲ ±۳/۴۱	<۰/۰۰۱
خودمراقبتی کل	۶۱/۱۸ ±۱۸/۱۵	۵۳/۳۳ ±۱۶/۹۷	۰/۰۸	۶۵/۴۸ ±۱۸/۵۹	۱۰۳/۶۷ ±۷/۴۶	<۰/۰۰۱

جدول ۳- مقایسه خودمراقبتی کل و ابعاد آن در بین دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از انجام آموزش از راه دور

متغیر	قبل از مداخله		p	بعد از مداخله		p
	گروه کنترل	گروه مداخله		گروه کنترل	گروه مداخله	
بعد تغذیه	۱۸/۶۴ ±۷/۳۶	۱۷/۷۰ ±۸/۳۱	۰/۶۳	۱۷/۲۷ ±۶/۶۶	۳۱/۱۲ ±۳/۵۸	<۰/۰۰۱
بعد فعالیت جسمانی	۶/۱۲ ±۴/۲۳	۶/۸۱ ±۳/۸۳	۰/۹۵	۴/۲۷ ±۳/۷۰	۱۲/۹۷ ±۱/۲۴	<۰/۰۰۱
بعد کنترل قند خون	۳/۴۲ ±۳/۱۸	۳/۵۲ ±۳/۱۳	۰/۹۱	۱/۷۶ ±۲/۴۴	۱۲/۲۷ ±۲/۸۳	<۰/۰۰۱
بعد تبعیت از رژیم دارویی	۱۵/۰۳ ±۲/۴۸	۱۵/۷۶ ±۵/۵۶	۰/۴۹	۱۴/۱۸ ±۲/۴۶	۱۷/۱۸ ±۳/۵۴	<۰/۰۰۱
بعد مراقبت از پاها	۱۷/۹۷ ±۹/۷۵	۲۲/۳۳ ±۹/۴۹	۰/۰۷	۱۶/۴۸ ±۹/۵۰	۳۰/۱۲ ±۳/۴۱	<۰/۰۰۱
خودمراقبتی کل	۶۱/۱۸ ±۱۸/۱۵	۶۵/۴۸ ±۱۸/۵۹	۰/۳۴	۵۳/۳۳ ±۱۶/۹۷	۱۰۳/۶۷ ±۷/۴۶	<۰/۰۰۱

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای زمینه‌ای و مخدوش کننده که می‌توانند به نوعی بر نتایج مطالعه تأثیر داشته باشند از نظر آماری تفاوت معناداری نداشتند و به عبارتی دو گروه همگن بودند. عدم وجود تفاوت آماری در متغیرهای زمینه‌ای در دو گروه کنترل و مداخله، بیانگر همگونی مناسب بین گروه‌ها بود و لذا وجود تفاوت معنادار در متغیر وابسته در گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله، ناشی از اثربخشی اجرای برنامه آموزش از راه دور است (۲۱). یافته‌های مطالعه نشان داد که بعد از پیگیری و آموزش از راه دور توسط تلفن و سرویس پیام کوتاه، میانگین نمرات امتیاز ابعاد خودمراقبتی بیماران در گروه مداخله افزایش یافته بود که این افزایش با توجه به نتایج آزمون آماری معنادار بود. آموزش در افراد مبتلا به دیابت همان قدر ارزش و اهمیت دارد که دارو، ورزش و رژیم غذایی اهمیت دارد؛ چرا که درمان، هرگز مؤثر نخواهد بود مگر این که بیمار ماهیت بیماری خود را به خوبی بشناسد و برای مقابله با آن گام‌های مثبتی بردارد. اگر سه رکن

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]

اصلی درمان بیماری قند را رژیم غذایی، ورزش و دارو بدانیم بدون تردید رکن چهارم، آموزش خواهد بود (۲۲). مطالعات مختلفی تأثیر آموزش را بر ارتقای خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نشان داده‌اند (۲۳). به نظر می‌رسد که فن‌آوری‌های جدید با افزایش میزان رعایت رژیم درمانی توسط بیماران، تأثیر مثبت بیشتری نسبت به پیشرفت‌های قبلی به دست آمده از طریق مداخلات پزشکی سنتی داشته‌اند (۲۴). سیستم‌های ارتباطی مانند استفاده از تلفن به منظور آموزش و پایش بیماران مبتلا به دیابت مورد نیاز می‌باشد (۲۵). نتایج مطالعه حاضر در زمینه تبعیت از رژیم غذایی، اختلاف آماری معنادار را در دو گروه مداخله و کنترل بعد از آموزش از راه دور نشان داد. این امر حاکی از تأثیر مثبت آموزش از راه دور در بعد رژیم غذایی در گروه مداخله می‌باشد. ذاکری مقدم و همکاران (۱۳۸۷) نشان دادند که پیگیری تلفنی توسط پرستار، منجر به بهبود تبعیت از رژیم غذای دیابتی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ می‌شود (۱۹). همچنین، نتایج مطالعه کیم[3] و همکاران (۲۰۰۳) تأثیر مثبت آموزش از راه دور بر تبعیت بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ از رژیم غذایی را نشان داده است (۲۶).

در این پژوهش آزمون آماری تی مستقل در بین دو گروه مداخله و کنترل بعد از آموزش از راه دور از نظر وضعیت فعالیت جسمانی اختلاف آماری معناداری را نشان داد. در تأیید نتایج پژوهش حاضر، وانگ[4] و همکاران (۲۰۰۵) گزارش نمودند که نمرات تبعیت از برنامه ورزشی در بیماران مبتلا به دیابت با پیگیری تلفنی بعد از ۲۴ هفته مداخله ارتقا یافت (۲۷). ساکو[5] و همکاران (۲۰۰۹) طی مطالعه‌ای نشان دادند که مداخله منظم تلفنی به مدت شش ماه باعث تداوم تبعیت از برنامه ورزشی، بهبود مراقبت از پاها و تبعیت از رژیم غذایی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌شود (۲۸)، که با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. در مغایرت با یافته‌های پژوهش حاضر، یافته‌های حاصل از مطالعه کیم و همکاران (۲۰۰۳) نشان داد که بعد از انجام مداخله از طریق تلفن، میزان تبعیت از برنامه ورزشی بهبود نیافت (۲۶). شاید علت عدم تبعیت از برنامه‌های ورزشی در آن مطالعه به خاطر سن پایین‌تر شرکت‌کنندگان باشد. به نظر می‌رسد که با افزایش سن، بیماران به علت ابتلا به اختلالات و بیماری‌های مزمن، تمایل کمتری برای شرکت در برنامه‌های ورزشی دارند.

نتایج به دست آمده از این مطالعه در مورد وضعیت کنترل قند خون، اختلاف آماری معناداری را بعد از آموزش از راه دور بین دو گروه مداخله و کنترل نشان داد؛ این امر نشانگر تأثیر مثبت آموزش از راه دور در بعد خودپایشی قند خون در گروه مداخله می‌باشد. خودپایشی قند خون در دیابت وظیفه بیمار و خانواده وی می‌باشد، اما باید آن‌ها را جهت پذیرش این مسؤولیت تقویت کرد (۱۹). در تأیید یافته‌های پژوهش حاضر، نتایج مطالعه لوریگ[6] و همکاران (۲۰۰۸) در مورد خودمراقبتی دیابت در بیماران اسپانیایی زبان، با و بدون پیگیری تلفن به مدت شش ماه نشان دادند که پیگیری تلفن منجر به بهبود خودپایشی قند خون در گروه مداخله شد و اختلاف آماری بین دو گروه معنادار بود (۲۹). همچنین، در مطالعه‌ای که توسط پیتر[7] و همکاران (۲۰۰۱) انجام شد، خودپایشی قند خون در بیماران مبتلا به دیابت بعد از ۱۲ ماه به طور چشمگیری ارتقا یافت (۳۰).

در این مطالعه، میانگین نمرات مراقبت از پاها در گروه مداخله بعد از آموزش از راه دور افزایش یافت و این افزایش از نظر آماری معنادار بود. در مطالعه‌ای که توسط پیتر و همکاران (۲۰۰۱) انجام شد، خودپایشی مراقبت از پاها در بیماران مبتلا به دیابت بعد از ۱۲ ماه به طور چشمگیری ارتقا یافت (۳۰). در این مطالعه اکثر واحدهای مورد پژوهش به اهمیت خودمراقبتی پا آگاه نبودند و میانگین نمره خودپایشی پا در هر دو گروه قبل از مداخله پایین بود. با آموزش از راه دور به وسیله تلفن و سرویس پیام کوتاه اهمیت خودپایشی پاها، نحوه مراقبت و عواقب عدم مراقبت از پاها به طور مستمر یادآوری شد که نتیجه آن افزایش چشمگیر میانگین نمره مراقبت از پاها در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بود و اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنادار بود. در این مطالعه میانگین نمرات تبعیت از رژیم دارویی در گروه مداخله بعد از آموزش از راه دور افزایش یافت و این افزایش از نظر آماری معنادار بود. در تأیید نتایج پژوهش حاضر، ترنر[8] و همکاران (۲۰۰۹) با مطالعه‌ای بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دادند که مراقبت از راه دور با پیگیری تلفنی توسط پرستار، باعث افزایش تبعیت بیماران از رژیم دارویی می‌شود (۳۱). در این مطالعه با آموزش از راه دور بر لزوم استفاده منظم و دوز توصیه شده تأکید شد. در نتیجه بعد از سه ماه در گروه مداخله در میانگین نمرات تبعیت از رژیم دارویی به طور معناداری بهبودی حاصل شد.

در این مطالعه میانگین نمرات کل خودمراقبتی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از آموزش از راه دور افزایش یافت و این افزایش از نظر آماری معنادار بود. مطالعه لوریگ و

[3] Kim
[4] Wong
[5] Sacco
[6] Lorig
[7] Piette
[8] Turner

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]

همکاران (۲۰۰۸) در مورد تأثیر پیگیری تلفنی پرستار بر ارتقای خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت در مدت ۶ و ۱۸ ماه بهبودی قابل ملاحظه‌ای در خودمراقبتی بیماران نشان داد (۲۶)، که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. در تأیید یافته‌های پژوهش حاضر، دال[11] و همکاران (۲۰۰۷) طی مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی برای بررسی تأثیر مراقبت از راه دور برای آموزش و حمایت بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دادند که مداخله مراقبت از راه دور و همچنین مداخله تلفنی توسط پرستار باعث بهبود خودمراقبتی در این بیماران می‌شود (۳۲). مطالعه مالجانیان[12] و همکاران (۲۰۰۵) در مورد تأثیر بررسی پیگیری تلفنی بر کنترل دیابت در بیماران مبتلا به دیابت در مدت ۱۲ هفته نشان داد که مداخله تلفنی تبعیت از دستورعمل‌های خودمراقبتی را افزایش داد (۳۳).

ضروری است تا گروه‌های حمایتی و داوطلبانی برای بیماران مبتلا به دیابت تشکیل شود تا به وسیله کمک‌های حرفه‌ای انگیزه بیماران برای خودمراقبتی را افزایش دهند. با آموزش و توانمندسازی، آگاهی بیماران از توانایی‌های خودمراقبتی ارتقا یافته و این منجر به بهتر شدن کیفیت زندگی آن‌ها خواهد شد (۳۴).

از محدودیت‌های این پژوهش، خصوصیات روحی- روانی و زمینه‌های فرهنگی بیماران و خانواده‌های آنان بود که به طور متفاوت بر یادگیری و عملکرد آنان تأثیر داشت و همچنین تفاوت در انگیزه‌ها و علایق شخصی نیز از عواملی بود که به طور متفاوت بر یادگیری و عملکرد بیماران تأثیر داشت.

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد، پیگیری و آموزش از راه دور از طریق تلفن و پیام کوتاه توسط پرستار باعث افزایش میانگین نمرات خودمراقبتی در زمینه‌های تبعیت از رژیم غذایی، خودپایشی قند خون، فعالیت جسمانی، تبعیت از رژیم دارویی و مراقبت از پاها و خودمراقبتی کل در بیماران مبتلا به دیابت می‌گردد. نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند مدیران را در برنامه‌ریزی‌ها و پرستاران را در ارایه آموزش‌های مؤثرتر به بیماران مبتلا به دیابت را راهنمایی نماید. به علاوه، این روش برای بیماران سالمند و بیمارانی که توانایی مراجعه به مراکز درمانی را ندارند، روشی مؤثر و راحت است و به وسیله آن می‌توان تعداد زیادی از بیماران را در محدوده گسترده جغرافیایی آموزش داد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از نتایج پایان‌نامه کارشناسی ارشد انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه است. از مسؤولین مربوطه تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین از کلیه کارکنان انجمن دیابت ارومیه، جناب آقای دکتر اصغرزاده ریاست محترم انجمن دیابت ارومیه، از کلیه کادر آزمایشگاه بیمارستان شهید مطهری ارومیه مخصوصاً جناب آقای شاپوری، تکنیسین آزمایشگاه و تمام بیمارانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

[11] Dale
[12] Maljanian

References

1- Gadsby R. Epidemiology of diabetes. Adv Drug Deliv Rev 2002; 54(9): 1165-72.
2- Azizi F, Guoya MM, Vazirian P, Dolatshati P, Habbibian S. Screening for type 2 diabetes in the Iranian national programme: a preliminary report. East Mediterr Health J 2003; 9(5-6): 1122-27.
3- World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. WHO/IDF Consultation; ISBN: 978 92 4 159493 6; 2006: 14-27.
4- World Health Organization. Prevalence of diabetes in the WHO Eastern Mediterranean Region. Diabetes Programme. [Cited 2010 Oct. 3]. Available from: http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/index2.html
5- McDuffie RH, Struck L, Burshell A. Empowerment for diabetes management: integrating true self- management into the medical treatment & management of diabetes mellitus. Ochsner J 2001; 3(3): 149-57.
6- Larijani B, Forouzandeh F. Diabetic foot disorders. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders 2003; 2(2): 93-103. (in Persian)
7- Delavari A, Mahdavi Hazaveh A, Norozi Nejad A, Yarahmadi Sh, Taghipour M. *The National Diabetes Prevention and Control Programme*. 2nd ed. Tehran: Seda Publishing Center; 2003:52-9. (in Persian)
8- Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and self-management of diabetes. Clin Diabetes 2004; 22(3): 123-27.
9- Ho PM, Rumsfeld JS, Masoudi FA, McClure DL, Plomondon ME, Steiner JF, et al. Effect of medication non-adherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. Arch Intern Med 2006; 166(17): 1836-41.
10- Hamshari online. Diabetes is expensive. [Cited 2010 Aug. 15]. Available from: URL: http://hamshahrionline.ir/news-86569.aspx

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]

11- Phipps WJ, Monahan FD, Sands JK, Marek JF, Neighbors M. *Medical-surgical nursing: Health and illness perspectives*. 7th ed. St. Louis: Mosby; 2003.
12- Clarc M. Diabetes self-management education: a review of published studies. Prim Care Diabetes 2008; 2(3):113-20.
13- Lau DH. Patient empowerment: a patient-centered approach to improve care. Hong Kong Med J 2002; 8(5): 372-74.
14- Dunning T. *Care of people with diabetes: a manual of nursing practice*. 2nd ed. Carlton South (UK): Blackwell Publishing; 2003: 176-9.
15- Gallant MP. The influence of social support on chronic illness self-management: a review and directions for research. Health Ed Behav 2003; 30(2): 170-95.
16- Holmstrom IM, Rosenqvist U. Misunderstandings about illness and treatment among patients with type 2 diabetes. J Adv Nurs 2005; 49(2): 146-54.
17- Peck A. Changing the face of standard nursing practice through telehealth and telenursing. Nurs Adm Q 2005; 29(4): 339-43.
18- Black JM, Hawks JH. *Medical surgical nursing: Clinical Management for Positive Outcomes*. 7th ed. United State of America: Elsevier Saunders Publishers; 2005: 93-7.
19- Zakeri Moghadam M, Basampur S, Rajab A, Faghihzadeh S, Nesari M. Effect of telephone follow-up by a nurse (Tele Nursing) on dietary adherence in patients with diabetes mellitus type II. Journal of Faculty of Nursing and Midwifery Tehran University of Medical Sciences (HAYAT) 2009; 14(2): 63-71. (in Persian)
20- Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. Diabetes Care 2000; 23(7): 943-50.
21- Mohammadi F, Taherian A, Hoseini MA, Rahgozar M. Effects of cardiac rehabilitation at home on quality of life in patients with myocardial infarction. Journal of Rehabilitation 2007; 7(3): 11-19. (in Persian)
22- Hoseini R, Rasoli A, Baradaran HR. Risk factors for diabetic foot ulcers in patients referred to diabetes education Kamkar center - the city of Qom. Journal of Qom University of Medical Sciences 2008; 2(3): 18-26. (in Persian)
23- Afshar M, Izadi F. Effect of training on blood glucose in diabetic patients. Feyz 2004; 8(4): 1-5. (in Persian)
24- Hodgson Y. Short message service as a support tool in medication adherence and chronic disease management. Health care R Online 2005; 9(3): 1-7.
25- Blake H. Innovation in practice: mobile phone technology in patient care. Br J Community Nurs 2008; 13(4): 160-65.
26- Kim HS, Oh JA. Adherence to diabetes control recommendations: impact of nurse telephone calls. J Adv Nurs 2003; 44(3): 256- 61.
27- Wong FK, Mok MP, Chan T, Tsang MW. Nurse follow-up of patients with diabetes: Randomized controlled trial. J Adv Nurs 2005; 50(4): 391-402.
28- Sacco WP, Malone GI, Morrrison AD, Friedman A, Wells K. Effect of a brief, regular telephone intervention by paraprofessionals for type 2 diabetes. J Behav Med 2009; 32(4): 349-59.
29- Lorig K, Villa F, Ritter PL, Piette JD. Spanish Diabetes Self-Management with and without Automated Telephone Reinforcment. Diabetes Care 2008; 31(3): 408-14.
30- Piette JD, Weinberger M, Kraemer FB, Mcphee SJ. Impact of Automated Calls with Nurse Follow-Up on Diabetes Treatment Outcomes in a Department of Veterans Affairs Health Care System. Diabetes Care 2001; 24(2): 202-8.
31- Turner J, Larsen M, Tarassenko L, Neil A, Farmer A. Implementation of telehealth support for patients with type 2 diabetes using insulin treatment: an exploratory study. Inform Prim Care 2009; 17(1): 47-53.
32- Dale J, Caramlau I, Docherty A, Sturt J ,Hearnshaw H. Telecare motivational interviewing for diabetes patient education and support: a randomised controlled trial based in primary care comparing nurse and peer supporter delivery. Trials 2007; 28(8):1-8.
33- Maljanian R, Grey N, Staff I, Conroy L. Intensive Telephone Follow-Up to a Hospital-Based Disease Management Model for Patients with Diabetes Mellitus. Dis Manag 2005; 8(1): 15-25.
34- Chuang LM, Tsai ST, Huang BY, Tai TY. The current state of diabetes management in Taiwan. Diabetes Res Clin Pract 2001; 54(1): 55-65.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]

Promoting Self-Care in Patients with Type 2 Diabetes: Tele-Education

Parizad N (MSc Student), Hemmati Maslakpak M* (PhD), Khalkhali HR (PhD)

Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Received: 22 Jun 2012, Accepted: 8 Aug 2013

Abstract

Introduction: Tele-education is an effective strategy due to elimination of time and space limitation and establishment of an effective relationship with client. This study was carried out to determine the impact of a tele-education strategy via telephone and short message service on promoting self-care in patients with type 2 diabetes.

Methods: This experimental study was carried out on patients with type 2 diabetes registered to the Urmia Diabetes Association. Sixty six patients were selected and randomly allocated into two intervention and control groups. Data were gathered using the Summary of Diabetes Self- Care Activities questionnaire. The education and telephone follow ups had given to the intervention group during 12 weeks. Data were analyzed using the Chi-squared test, paired t-test and independent t-test.

Results: Findings of the study showed that self-care activity was increased in the intervention group after the education and telephone follow ups. After the intervention, the mean score of the self-care activities were 53.33±16.97 and 103.67±7.46 in the control and intervention groups, respectively ($P<0.001$). There were significant differences in the mean scores of the self-care behaviors in the areas of adherence to diet, physical activity, blood sugar self-monitoring, adherence to medication regimens, foot care and overall self-care in the intervention and the control groups ($P<0.001$).

Conclusion: Telephone follows ups and tele–education by nurses had important effects on promoting self-care activities among patients with type 2 diabetes.

Key words: Type 2 diabetes, tele–education, self-care

Please cite this article as follows:

Parizad N, Hemmati Maslakpak M, Khalkhali HR. Promoting Self-Care in Patients with Type 2 Diabetes: Tele-Education. Hakim Research Journal 2013; 16(3): 220- 227.

*Corresponding Author: Urmia, Km 11 Serou road, Nazlou Pardis, Nursing and Midwifery Faculty. Tel and Fax: +98- 441- 2754916, E-mail: hemmatma@yahoo.com

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-25]