

## شناسایی و اولویت بندی نیازهای اطلاعاتی جهت ارایه مراقبت مدیریت شده به افراد مبتلا و در معرض ابتلای پای دیابتی

رضا صفدری<sup>۱</sup>، انسیه نسلی اصفهانی<sup>۲</sup>، شراره رستم نیاکان کلهری<sup>۳</sup>، مهسا مصدقی

نیک<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** زخم پای دیابتی یکی از عوارض دردناک بیماری دیابت است که برجسته‌های گوناگون زندگی فرد تاثیر می‌گذارد. مشارکت دادن بیمار در مراقبت از خود، این عوارض را به حداقل می‌رساند. هدف از انجام این مطالعه، شناسایی مولفه‌های موثر در خودمدیریتی پای دیابتی جهت طراحی برنامه‌ی کاربردی مراقبت مدیریت شده برای افراد مبتلا و در خطر می‌باشد.

**روش بررسی:** در این پژوهش مقطعی، از تمامی پزشکان و پرستاران مرکز تحقیقات دیابت و بیماری‌های متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران که سابقه‌ی کار با بیماران دیابتی در سطوح مختلف دیابت و زخم پا را داشتند، نظرسنجی شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ی پژوهشگر ساختی بود که بر مبنای مقیاس پنج تایی لیکرت ایجاد شد و دارای بخش‌های اطلاعات هویتی و بالینی بیمار، آموزش و مدیریت سبک زندگی و مداخلات برنامه بود و جهت تحلیل نتایج به‌دست آمده از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** پس از بررسی درصد موافقت متخصصان، تمامی مولفه‌ها که بیش از ۵۱ درصد نظرات موافق را جلب کرده بودند به عنوان مولفه‌های مورد نیاز شناسایی شدند. از نظر پزشکان به ترتیب بخش‌های مداخلات، آموزش و مدیریت سبک زندگی و سپس اطلاعات بیمار، مهم شناخته شدند؛ اما بر اساس نظر پرستاران از نظر اهمیت، به ترتیب بخش آموزش و مدیریت سبک زندگی، اطلاعات بیمار و مداخلات برنامه در اولویت قرار داشتند.

**نتیجه‌گیری:** راهبردهای خودمدیریتی می‌توانند در کنار درمان مناسب بیماری اثربخش و سودمند باشند و کارآمد کردن بیمار در امر مراقبت از خود با کسب مهارت‌های لازم و دخیل شدن در امر مراقبت از خود محقق می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** مراقبت مدیریت شده، پای دیابتی، برنامه‌ی کاربردی

دریافت مقاله: اسفند ۱۳۹۶

پذیرش مقاله: تیر ۱۳۹۷

\* نویسنده مسئول:

مهسا مصدقی نیک؛

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email :  
mahsanik.medinfo@gmail.com

۱ استاد گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ استادیار، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ دانشیار گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴ کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

دیابت شیرین نوعی اختلالات متابولیکی است که در اثر عدم توانایی پانکراس در تولید انسولین و یا عدم استفاده‌ی موثر از انسولین تولید شده ایجاد می‌شود (۱). دیابت، عامل اصلی نابینایی در سراسر جهان (۲) و چهارمین عامل اصلی مرگ و میر در بسیاری از کشورهاست (۳). در سراسر جهان افراد بسیاری به بیماری دیابت مبتلا هستند و پیش‌بینی می‌شود با توجه به افزایش میزان شیوع دیابت در سال‌های پیش‌رو صنعت مراقبت بهداشت و درمان ایران در حوزه‌هایی نظیر مراقبت، مدیریت، برنامه ریزی و مسایل مالی با چالش روبرو شود (۴). دیابت یک مشکل جدی و یک بیماری مزمن است که تقریباً منجر به درگیری تمامی ارگان‌های حیاتی بدن می‌شود و می‌تواند عوارض متعددی را بر روی فرد ایجاد کند که از این عوارض می‌توان به افزایش احتمال حمله‌ی قلبی، سکته‌ی مغزی، نارسایی کلیوی و ایجاد زخم پا اشاره کرد که این زخم می‌تواند در نهایت منجر به قطع عضو شود. عوارض دیابت بر کیفیت زندگی، وضعیت شغلی و سلامت روان فرد اثر می‌گذارد و هزینه‌ی زیادی را بر بیمار و بخش بهداشت و درمان تحمیل می‌کند (۲). به علت نبود درمان قطعی برای دیابت این بیماری در سراسر زندگی همراه فرد خواهد بود، بنابراین کیفیت زندگی در بیماران دیابتی در طول درمان و پس از قطع عضو در بیمارانی که به علت زخم پای دیابتی پای خود را از دست می‌دهند امری مهم است (۵) زیرا زخم پای دیابتی یکی از دردناک‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین عوارض دیابت است.

دیابت، شایع‌ترین بیماری متابولیک است که میزان شیوع آن رو به افزایش است و می‌تواند امید به زندگی را به یک سوم کاهش دهد و یکی از ناراحت‌کننده‌ترین عوارض آن زخم پای دیابتی است (۶). در زمان تشخیص ابتدایی دیابت برآورد می‌شود که بیشتر از ۱۰ درصد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، یک یا دو عامل خطرزا برای ابتلا به زخم پای دیابتی دارند (۷) که در نهایت ۱۵ درصد از افراد دیابتی به آن دچار می‌شوند (۶). زخم پای دیابتی مستعد عفونی و مزمن شدن است و می‌تواند منجر به قطع عضو شود. نتیجه‌ی یک مطالعه در ایالات متحده‌ی آمریکا حاکی از آن است که ۳۸ درصد از تمام موارد قطع عضو به علت دیابت بوده و می‌تواند منجر به مرگ نیز بشود (۸). احتمال قطع عضو در بیماران دیابتی دارای زخم پا ۴۶ برابر بیشتر از افراد غیردیابتی است. زخم پای دیابتی عامل اصلی بستری شدن در بیمارستان در میان بیماران

دیابتی است و احتمال بیماری‌های قلب و عروق را نیز بالا می‌برد (۹). تقریباً ۵۶ درصد از زخم‌های پای دیابتی عفونی می‌شوند و در نهایت ۲۰ درصد از این بیماران اندام‌های انتهایی خود را از دست می‌دهند (۱۰). درمان موفق زخم پای دیابتی اغلب نیاز به دوره‌ی درمانی طولانی دارد و دردناک و هزینه‌بر است و مقدار قابل توجهی از زمان بیمار باید در درمانگاه صرف شود و نیاز به بستری شدن و تغییرات مکرر در وضعیت پانسمان زخم دارد. همواره اضطراب ناشی از احتمال قطع عضو با یک بیمار مبتلا به زخم دیابتی همراه است و علاوه بر ضربه‌ی ناشی از قطع عضو، ناتوانی‌های همراه با آن نیز باعث ایجاد تغییراتی در شرایط زندگی فرد می‌شود که بر زندگی بیماران و اطرافیان آن‌ها تاثیر می‌گذارد (۵).

با افزایش تعداد بیماران مبتلا به دیابت، نیاز به ارایه‌ی مراقبت مداوم افزایش می‌یابد و تعداد کادر درمانی موجود پاسخگوی رفع نیازهای درمانی این گروه از بیماران نخواهند بود و سازمان برای مراقبت از این افراد باید متقبل هزینه‌های بسیار بالایی بشود (۱۱). راه‌حل موجود، تغییر تمرکز مراقبت از سوی ارایه‌دهندگان مراقبت و کادر درمان بر روی بیمار و درگیر کردن او در مراقبت و مدیریت شرایط خویش است (۱۲) بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمنی مانند دیابت نیاز به تغییر در سبک زندگی خود و پذیرش وضعیت موجود دارند و باید بتوانند علایم و عوارض بیماری خود را مدیریت کنند (۱۳).

در زمانی نه چندان دور با موقعیت‌های مزمن به روشی مشابه بیماری‌های حاد رفتار می‌شد و فرایند درمان با مراجعه‌ی بیمار نزد پزشک و مطرح کردن مشکل خود آغاز می‌شد و پزشک متخصص به امید کاهش مشکل و یا حل آن مداخلات تشخیصی و درمانی تجویز می‌کرد. اقدامات پیشگیری‌کننده و مدیریت کنش‌گرایانه غیرمعمول بود و نقش بیمار محدود به پیروی از درمان می‌شد و درگیر بودن در سایر زمینه‌ها بخشی از درمان معمول نبود. به این شیوه از طبابت، پزشکی مبتنی بر مشکل گفته می‌شد و مناسب مدیریت و کنترل بیماری‌های حاد و مهلک بود ولی برای مدیریت بیماری‌هایی که بهبود قطعی نداشتند، روش مناسبی وجود نداشت. بیماری‌های مزمن به عنوان بیماری‌هایی که کاملاً درمان نمی‌شوند، تعریف می‌شوند و در بین افراد گوناگون و در زمان‌های مختلف زندگی همان افراد متفاوت هستند (۱۴ و ۱۵).

هدف از مداخلات خودمدیریتی، مشارکت افراد در مراقبت از خود برای بهبود وضعیت سلامت جسمی و روحی خود است (۱۶). بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن در مراقبت از خود باید سه فعالیت را

چون فاصله، زمان و هزینه را به حداقل می‌رساند (۲۲ و ۲۳) ابزارهای دیجیتال همراه، ارتباط بین بیماران و ارائه‌دهندگان مراقبت را بهبود می‌دهد و باعث افزایش خودمدیریتی، تسهیل و کنترل از راه دور می‌شود (۱۹) و به متخصصان جهت ارزیابی یک فعالیت تجویز شده، پایش و کنترل عوارض ناخواسته و شناسایی حیطه‌هایی برای بهبود توصیه می‌شود (۲۳ و ۲۲).

پژوهش حاضر با هدف تعیین الزامات و عناصر داده‌ای مورد نیاز برای ارتقای خودمدیریتی زخم پای دیابتی جهت ایجاد یک برنامه‌ی کاربردی تلو همراه مبتنی بر اندروید انجام شد.

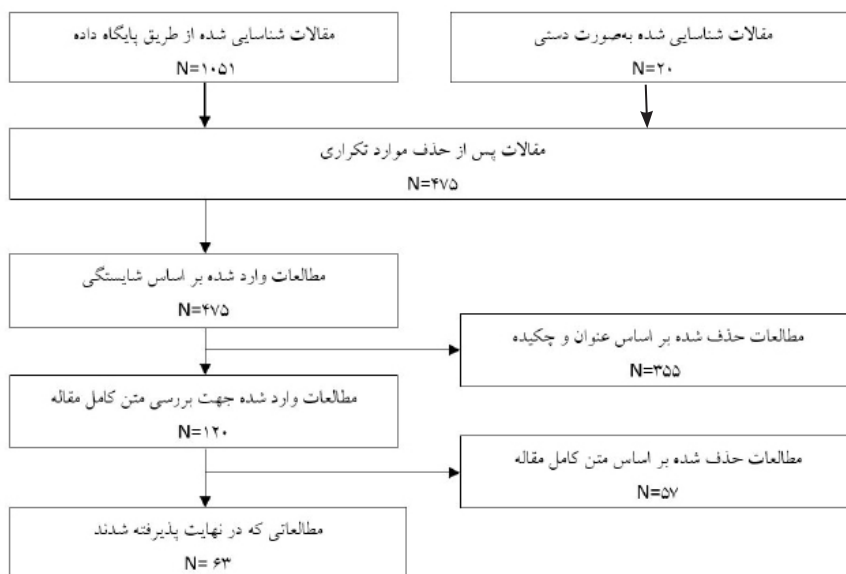
### روش بررسی

این پژوهش از نوع کاربردی و به صورت مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی بوده است. گردآوری داده‌ها، بر اساس اهداف از طریق مطالعه‌ی مروری متون از منابع کتابخانه‌ای، پایگاه‌های داده و گایدلاین‌های بالینی انجام شد. به منظور استخراج مولفه‌های موثر بر خودمدیریتی زخم پا و فراهم نمودن شواهد علمی مورد نیاز، ابتدا چهار پایگاه داده‌ی PubMed Scopus، Embase و Web of Science جستجو شد. در این جستجو هیچ‌گونه محدودیت زمانی اعمال نشد و تمامی مطالعاتی که در زمینه‌ی مشارکت بیمار در پیشگیری، کنترل و درمان پای دیابتی منتشر شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. جهت جستجوی این چهار پایگاه داده از ترکیب مش‌ترهای self-management و Diabetic foot استفاده شد. در شکل یک نمودار فرایند انتخاب منابع کتابخانه‌ای آورده شده است.

انجام دهند که عبارتست از: مدیریت جنبه‌های پزشکی و بالینی بیماری خود، مدیریت نقش‌های مختلف زندگی خود که به علت بیماری تغییراتی در آنها ایجاد شده است و مدیریت جوانب روحی و روانی بیماری خود (۱۷).

امروزه تلفن همراه بخشی اساسی از زندگی روزمره است و حدود پنج میلیارد نفر در سراسر جهان از کاربران تلفن همراه هستند. استفاده از تلفن همراه در بخش سلامت امری جدید می‌باشد (۱۹ و ۱۸). در دهه‌ی گذشته سلامت همراه به عنوان زیرشاخه‌ای از سلامت الکترونیک شناخته شده است (۲۰). آزادی و قابل حمل بودن ابزارهای تلفن همراه و ظرفیت پیشرفته‌ی آن برای برقراری ارتباط دو طرفه، جمع‌آوری و تحلیل داده و دادن پاسخ به صورت همزمان پتانسیل فراوانی را برای استفاده در صنعت مراقبت فراهم می‌کند (۲۱). با توجه به این امر که تلفن همراه امکان جمع‌آوری داده به صورت غیردستی را فراهم می‌سازد، امکان بروز خطا کاهش می‌یابد. این فناوری بازار خوبی دارد و با افزودن قابلیت‌هایی مانند یکپارچه شدن تلفن همراه با کامپیوترهای دستی، تشخیص گفتار، پاسخ‌های صوتی و واکنشی میزان پذیرش و انتخاب آن بهبود خواهد یافت (۱۸).

استفاده از تلفن همراه در برنامه‌های ارتقای سلامت، سبب پیشرفت در ارائه خدمات به بیمار و جمع‌آوری داده به صورت مناسب می‌شود. فناوری تلفن همراه پزشکان را قادر به رویت علائم حیاتی بیمار، میزان فعالیت جسمانی، پیگیری وضعیت سلامت و شناسایی مشکلات از طریق علائم هشداردهنده‌ی زود هنگام می‌سازد (۱۸) مداخلات سلامت همراه به عنوان پتانسیلی برای غلبه بر موانع سنتی مطرح می‌شود و مراقبتی راحت را در محیط فراهم می‌سازد و موانعی



شکل ۱: فرایند انتخاب منابع کتابخانه‌ای

درمان‌های دارویی (موضعی و سیستمیک) و فرایندهای درمانی با ۲۳ سوال تقسیم شد و در مجموع ۲۷ سوال را به خود اختصاص داد. بخش آموزش و مدیریت سبک زندگی با دو قسمت مراقبت روزانه با هشت سوال و فعالیت بدنی با سه سوال و در مجموع ۱۱ سوال طراحی شد. بخش مداخله‌ای و قابلیت‌های برنامه با سه قسمت اطلاع‌رسانی با پنج سوال، یادآور با هشت سوال و هدف‌گذاری جهت انجام فعالیت‌های مراقبت مدیریت شده با یک سوال و مجموع ۱۴ سوال طراحی شد. این پرسش‌نامه در مجموع دارای ۷۶ سوال بود. شایان ذکر است که در پایان هر قسمت، سوالی باز طراحی شد تا متخصصان قادر به نوشتن عناصر پیشنهادی و نظرات خود باشند. روایی پرسش‌نامه‌ی حاضر با نرسنجی از متخصصان انجام شد و توسط دو پزشک، یک پرستار و دو متخصص مدیریت اطلاعات سلامت تایید شد و جهت تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون کرونباخ آلفا استفاده شد و ۹۷٪ تعیین گردید.

به منظور تحلیل داده‌های گردآوری شده، از روش‌های آماری توصیفی و درصد فروانی استفاده گردید و تمامی اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS نسخه‌ی ۲۵ تحلیل گردید. بر اساس نظر متخصصان و تیم نویسندگان، مولفه‌هایی که کمتر از ۵۰ درصد موافقت را کسب کرده بودند کنار گذاشته شد و مولفه‌هایی که حداقل ۵۱ درصد از نظرات موافق را کسب کردند به عنوان مولفه‌ی کلیدی شناخته شدند.

## یافته‌ها

بر اساس اطلاعات گردآوری شده از منابع کتابخانه‌ای و گایدلاین‌های بالینی، بیماران جهت خودمدیریتی باید به انواع آموزش‌ها دسترسی داشته باشند، در مراقبت از خود نقش فعالی داشته باشند، از وضعیت روحی و روانی‌شان پشتیبانی شود، امکان ارزیابی از وضعیت خود را داشته باشند، به منابع و ابزار مورد نیاز جهت خودمدیریتی دسترسی داشته باشند و در تصمیم‌گیری درباره‌ی شرایط خود مشارکت داشته باشند. اطلاعات مورد نیاز جهت دسترسی به این اهداف در سه محور اطلاعات بالینی، آموزش و مداخلات برنامه دسته‌بندی شد تا تمامی نیازهای بیماران پوشش داده شود. هریک از این محورها نیز در چند بخش دسته‌بندی شدند که در جدول‌های دو، سه و چهار با عنوان مولفه‌های مورد نرسنجی آورده شده است.

افراد شرکت کننده در این مطالعه شامل ۹ پزشک و ۶ پرستار شاغل در مرکز تحقیقات دیابت و بیماری‌های متابولیسم دانشگاه علوم

پس از جستجوی منابع کتابخانه‌ای، گایدلاین‌های بالینی منتشر شده در سراسر جهان در زمینه‌ی پای دیابتی جستجو شد و در نهایت دو گایدلاین انجمن دیابت آمریکا (۲۴) و گروه جهانی زخم پای دیابتی (۲۵) به دلیل داشتن بیشترین ارتباط و داشتن محتوای مناسب برای ارایه به بیمار جهت بررسی بیشتر انتخاب شدند.

مولفه‌های استخراج شده از منابع کتابخانه‌ای و گایدلاین‌های بالینی که به صورت چک لیست در محیط word وارد شده بودند در قالب یک پرسش‌نامه توسط پژوهشگر طراحی شد و در اختیار یک پزشک متخصص غدد و یک پرستار قرار گرفت و پس از دریافت نظرات ایشان اصلاح و ویرایش شد و جهت نرسنجی در اختیار تمامی پزشکان و پرستاران مرتبط با زخم پای دیابتی قرار گرفت. کلینیک غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان قطب علمی پژوهشی غدد درون‌ریز و متابولیسم و داشتن کلینیک تخصصی زخم پای دیابتی به عنوان محیط اصلی پژوهش انتخاب شد. به دلیل کم بودن تعداد پزشکان و پرستاران این مرکز که سابقه‌ی کار با بیماران دیابتی مستعد زخم پا و مبتلا به زخم پا دارند، تمامی پزشکان و پرستاران در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند و در این مطالعه جامعه و نمونه تطابق دارند. پرسشنامه در اختیار ۹ پزشک فعال در حیطه زخم پای دیابتی و ۶ پرستار شاغل در این مرکز قرار گرفت و تمامی ۱۵ پرسش‌نامه پر شده و در اختیار پژوهشگر قرار گرفت.

پرسش‌نامه در دو قسمت اصلی ایجاد شد. قسمت ابتدایی دربرگیرنده‌ی اطلاعات هویتی پزشکان و پرستاران از قبیل سال تولد، جنسیت، میزان تحصیلات در پرستاران و پزشکان، رشته تخصصی پزشکان و میزان سنوات خدمت افراد مشارکت کننده در مطالعه بود و در قسمت بعدی پرسش‌نامه، به نرسنجی مولفه‌های استخراج شده پرداخته شد. پرسش‌نامه‌ی طراحی شده بر اساس مقیاس لیکرت دارای پنج بخش کاملاً موافق، موافق، بدون نظر، مخالف و کاملاً مخالف بود که یکی از این موارد توسط افراد انتخاب می‌شد. بر اساس عناصر داده‌ای استخراج شده از طریق منابع کتابخانه‌ای پرسش‌نامه با سه محور اصلی: ۱- اطلاعات هویتی و بالینی مربوط به بیمار، ۲- اطلاعات مربوط به آموزش بیمار و سبک زندگی و ۳- بخش مداخله‌ای برنامه و قابلیت‌های آن، طراحی شد. محور اطلاعات مربوط به بیمار دارای دو بخش اطلاعات هویتی و اطلاعات بالینی بیمار به ترتیب با ۱۱ و ۱۴ سوال بود، محور اطلاعات مربوط به آموزش بیمار دارای سه زیربخش آیت‌های اصلی بیماری با چهار سوال، انواع درمان‌های بیماری که خود به دو قسمت

پزشکی تهران بودند. فراوانی اطلاعات دموگرافیک پزشکان و پرستاران شرکت کننده در نظرسنجی در جدول شماره یک آمده است.

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک پزشکان و پرستاران شرکت کننده در نظرسنجی

متغیر	تعداد	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۶ (۴۰٪)
	زن	۹ (۶۰٪)
سن	کمتر از ۳۰ سال	۱ (۶/۶۶٪)
	۳۰-۳۹	۵ (۳۳/۳۳٪)
	۴۰-۴۹	۲ (۱۳/۳۳٪)
	بیشتر از ۵۰ سال	۷ (۴۶/۶۷٪)
سابقه کار	۱-۹	۵ (۳۳/۳۳٪)
	۱۰-۱۹	۶ (۴۰٪)
	۲۰-۲۹	۴ (۲۶/۶۷٪)
میزان تحصیلات	کارشناسی	۶ (۴۰٪)
	کارشناسی ارشد	-
	دکتری عمومی	۴ (۲۶/۶۷٪)
	تخصص پزشکی	۱ (۶/۶۶٪)
	فوق تخصص پزشکی	۴ (۲۶/۶۷٪)

در مورد دیابت و زخم پای دیابتی با پزشکان فوق تخصص برابر بود. بیشترین درصد شرکت کنندگان را پزشکان عمومی که دوره‌های زخم پای دیابتی را گذرانده بودند تشکیل می‌دادند و کمترین فراوانی متعلق به گروه تخصص پزشکی بود.

در میان پزشکان شرکت کننده در مطالعه چهار پزشک دارای مدرک پزشکی عمومی، یک پزشک متخصص طب فیزیکی و چهار پزشک فوق تخصص قرار داشتند که از این میان سه پزشک دارای مدرک فوق تخصص غدد و یک پزشک دارای فوق تخصص جراحی عروق بودند.

درصد فراوانی نظرات پزشکان و پرستاران شرکت کننده در بخش‌های مختلف نظر سنجی در جدول‌های دو، سه و چهار ارایه شده است و مجموع نظرات موافق و کاملاً موافق متخصصان در قالب درصد موافقت به تفکیک گروه نظر دهنده آورده شده است.

بررسی مشخصات فردی جمع آوری شده از افراد شرکت کننده در نظرسنجی حاکی از آن بود که تمامی پرستاران شرکت کننده در مطالعه خانم بودند و مدرک تحصیلی تمامی این افراد کارشناسی بود. در میان پزشکان، فراوانی پزشکان مرد دو برابر پزشکان زن بود. کمترین گروه سنی مشاهده شده در مطالعه، گروه سنی کمتر از سی سال بود و تنها یک پرستار زن در این گروه سنی قرار داشت. بیشترین فراوانی گروه سنی در گروه افراد بالای ۵۰ سال دیده شد که تمامی این افراد در گروه پزشکان قرار داشتند. حداکثر سن در میان پرستاران ۴۶ و در میان پزشکان ۵۵ بود. بیشترین فراوانی گروه سنی در پرستاران ۳۰-۳۹ و در میان پزشکان بیشتر از ۵۰ سال بود.

کمترین سابقه کار در میان پرستاران با یک سال سابقه و بیشترین سابقه کار ۲۵ سال در میان پزشکان بود. میانگین سابقه کار در گروه پزشکان ۱۵/۸۹ سال و در میان پرستاران ۹/۳۳ سال بود. در میان پزشکان شرکت کننده در مطالعه، فراوانی پزشکان عمومی دوره دیده

جدول ۲: توزیع فراوانی نظرات پزشکان و پرستاران شرکت کننده در مطالعه در خصوص تعیین مولفه‌های اطلاعاتی بیمار

محور	مولفه مورد نظر سنجی	درصد موافقت
نام و نام خانوادگی	پزشکان	۱۰۰
	پرستاران	۱۰۰

۱۰۰	۱۰۰	سال تولد(سن)
۱۰۰	۱۰۰	جنسیت
۶۶/۷	۶۶/۷	محل تولد
۸۳/۴	۷۳/۴	شغل
۶۶/۷	۶۶/۷	وضعیت تاهل(مجرد، مطلقه، متاهل، همسر فوت شده)
۶۶/۶	۶۶/۶	سطح درآمد (کم، متوسط، زیاد)
۱۰۰	۱۰۰	بیمه تحت پوشش
۷۳/۴	۷۳/۴	وضعیت زندگی(در منزل همراه خانواده، در منزل و تنها، در منزل همراه با پرستار، زندگی در مراکز نگهداری از سالمندان)
۸۳/۳	۸۳/۳	تحصیلات(سال)
۶۶/۷	۸۸/۹	قد
۶۶/۷	۸۸/۹	وزن
۷۳/۴	۸۸/۹	نوع دیابت 1,TYPE2,TYPE1,IGT-IFG, GDM, ...
۷۳/۴	۸۸/۹	طول دوره‌ی ابتلا به دیابت
۹۹/۷	۸۸/۹	سابقه‌ی ابتلا به عوارض دیابت
۱۰۰	۸۸/۹	سابقه‌ی ابتلا به اختلالات مربوط به پای دیابتی در بیمار
۸۳/۴	۸۸/۹	سابقه‌ی ابتلا به اختلالات دیابت و اختلالات مربوط به پای دیابتی در نزدیکان بیمار
۱۰۰	۸۸/۹	روش مورد استفاده‌ی درمان بیماری دیابت(رژیم غذایی- دارو- انسولین)
۱۰۰	۸۸/۹	سابقه‌ی مصرف سیگار(مصرف کننده در گذشته- مصرف کننده در حال حاضر- تا به حال مصرف نشده)
۱۰۰	۸۸/۹	سابقه‌ی مصرف الکل(مصرف کننده در گذشته- مصرف کننده در حال حاضر- تا به حال مصرف نشده)
۱۰۰	۸۸/۹	سابقه‌ی ابتلا به بیماری فشار خون
۸۳/۴	۸۸/۹	سابقه‌ی ابتلا به بیماری‌های دیگر(قلبی و تیروئید)
۱۰۰	۸۸/۹	ویژگی‌های زخم(محل و نوع زخم)
۱۰۰	۸۸/۹	درمان زخم مورد استفاده تا کنون در صورت ابتلا به زخم

هویتی کاملاً موافق بودند، سطح درآمد از نظر پزشکان کمترین درجه‌ی اهمیت را داشت و کمترین میزان موافقت را به خود اختصاص داد، میزان اهمیت تمامی اطلاعات بالینی بیمار یکسان بود. از نظر پرستاران نیز نام و نام خانوادگی، جنس، سن و بیمه تحت پوشش کاملاً مهم تلقی شدند و از نظر پرستاران نیز مانند پزشکان وضعیت درآمد بیماران کمترین اهمیت را داشت. در بخش اطلاعات هویتی تمامی پزشکان با مولفه‌هایی از قبیل: سابقه‌ی ابتلا به اختلالات مربوط به پای دیابتی در بیمار، مصرف سیگار، الکل، ابتلا به بیماری فشار خون روش مورد استفاده درمان بیماری دیابت، ویژگی‌های زخم(محل و نوع زخم) و درمان زخم مورد استفاده صددرصد موافق بودند.

فراوانی نظرات پزشکان و پرستاران شرکت کننده در مطالعه در بخش‌های گوناگون متفاوت بود. در بخش اطلاعات مربوط به بیماران میانگین نظرات موافق پزشکان در بخش اطلاعات هویتی ۸۳/۰۲٪ و در بخش اطلاعات بالینی ۸۸/۹٪ و میانگین کلی بخش اطلاعات بیمار ۸۵/۹۶٪ شناخته شد. از نظر پرستاران شرکت کننده در نظرسنجی هم قسمت اطلاعات مربوط به بیماران مهم تلقی شده و ۸۴/۸۵٪ نظرات نشان از موافقت پرستاران با این بخش داشت. در این قسمت بخش اطلاعات هویتی ۸۳/۰۲٪ و بخش اطلاعات بالینی با امتیاز ۸۶/۶۹٪ نظرات موافق را به خود اختصاص داد. تمامی پزشکان با آوردن نام و نام خانوادگی، جنس، سن و بیمه تحت پوشش در قسمت اطلاعات

### جدول ۳: توزیع فراوانی نظرات پزشکان و پرستاران شرکت کننده در مطالعه در فصول تعیین مولفه‌های آموزش بیمار

محور	مولفه مورد نظر سنجی	درصد موافقت
		پزشکان
		پرستاران
	آشنایی با انواع اختلالات پای دیابتی	۱۰۰
		۸۳/۳

۱۰۰	۱۰۰	آشنایی با ریسک فاکتورهای ابتلا به زخم پای دیابتی	آشنایی با بیماری
۱۰۰	۱۰۰	آشنایی با علائم زخم دیابتی	
۱۰۰	۱۰۰	آشنایی با انواع روشهای درمانی بیماری (روش کاهش فشار و ...)	
۸۳/۷	۱۰۰	پانسمان‌های نوین (عسل، نقره، آنژی پارس و ...)	انواع درمان بیماری (درمان دارویی)
۶۶/۷	۸۸/۹	داروهای موضعی (انواع کرم و ...)	
۱۶/۷	۵۵/۵	هورمونهای تیروئیدی (tri-iodothyroacetic acid)	
۰	۴۴/۴	PDGF	
۰	۴۴/۴	PRP	
۱۶/۷	۴۴/۴	G-CSF	
۱۰۰	۸۸/۹	داروهای کنترل کننده‌ی دیابت	
۱۰۰	۱۰۰	داروهای همراه جهت کنترل دیس لیپدمی	
۱۰۰	۱۰۰	داروهای همراه جهت کنترل فشارخون	
۸۳/۳	۱۰۰	داروهای همراه جهت کنترل قلب	
۸۳/۳	۱۰۰	آنتی بیوتیک‌ها (خوراکی و تزریقی)	
۵۰	۱۰۰	داروهای رایج جهت مدیریت زخم پا	
۶۶/۶	۸۸/۹	داروهای مکمل	
۱۰۰	۸۸/۹	انواع دبریدمان (Sharp, surgical, ....)	انواع درمان‌های بیماری (نویز درمانی)
۱۰۰	۸۸/۹	جراحی	
۸۳/۳	۴۴/۴	زالو درمانی	
۸۳/۳	۷۷/۷	وکيوم درمانی (Negative Pressure Wound Therapy)	
۸۳/۳	۶۶/۶	لیزر درمانی	
۸۳/۳	۶۶/۶	اکسیژن درمانی	
۸۳/۳	۶۶/۶	لارو درمانی	
۱۰۰	۷۷/۷	پانسمان و یا جایگزین پوست (Graft)	
۶۶/۷	۷۷/۷	تحریک آنژیوژنیز	
۸۳/۴	۴۴/۴	درمان با اولتراسوند	
۱۰۰	۱۰۰	آموزش روش صحیح شستشو	مدیریت سبک زندگی (مراقبت روزانه)
۱۰۰	۱۰۰	آموزش مراقبت از ناخن	
۱۰۰	۱۰۰	آموزش انتخاب کفش مناسب	
۱۰۰	۱۰۰	آموزش انتخاب جوراب مناسب	
۱۰۰	۱۰۰	آموزش انجام واریسی‌های روزانه (درون کفش و ...)	
۱۰۰	۱۰۰	آموزش مراقبت صحیح از زخم و پا	
۱۰۰	۱۰۰	آموزش مراقبت از پانسمان یا گچ	
۱۰۰	۱۰۰	آموزش روش صحیح پانسمان در منزل	
۸۳/۳	۱۰۰	پیاده روی	فعالیت بدنی
۱۰۰	۱۰۰	ورزش‌های هوازی	
۸۳/۴	۱۰۰	تمرینات تعادلی	

در قسمت آموزش به بیماران سه مورد در بخش درمان‌های دارویی حداقل نمره را کسب ننموده و وجودشان از نظر پزشکان شرکت کننده در نظرسنجی مهم تلقی نشد. در بخش آشنایی با بیماران ۱۰۰٪، بخش آشنایی با درمان‌های دارویی ۸۱/۱۸٪، آشنایی با فرایندهای درمانی ۶۹/۹۵٪ نظرات موافق را به خود اختصاص داد. در بخش مدیریت سبک زندگی تمامی پزشکان با تمامی موارد کاملاً موافق بوده و این بخش تمامی نمره یعنی ۱۰۰٪ نظرات موافق را جلب کرد. قسمت آموزش فعالیت بدنی نیز موفق به کسب ۱۰۰٪ موافقت پزشکان شد و از نظر پرستاران، تمامی بخش‌ها از قبیل

آشنایی با بیماری با ۹۵/۸۲٪، بخش آشنایی با درمان دارویی ۵۹٪، بخش آشنایی با فرایندهای درمانی ۸۶/۶٪ نظرات موافق را به خود اختصاص دادند. در بخش آشنایی با درمان‌های دارویی وجود سه آیتم توسط پزشکان و پرستاران تایید نشد. تمامی پرستاران شرکت کننده در این مطالعه مانند پزشکان تمامی موارد بخش سبک زندگی را مهم شناختند و این بخش ۱۰۰٪ نظرات موافق را کسب کرد. برخلاف نظر تمامی پزشکان که بخش آموزش فعالیت بدنی را مهم شناختند، ۸۸/۹٪ نظر موافق پرستاران را جلب کرد.

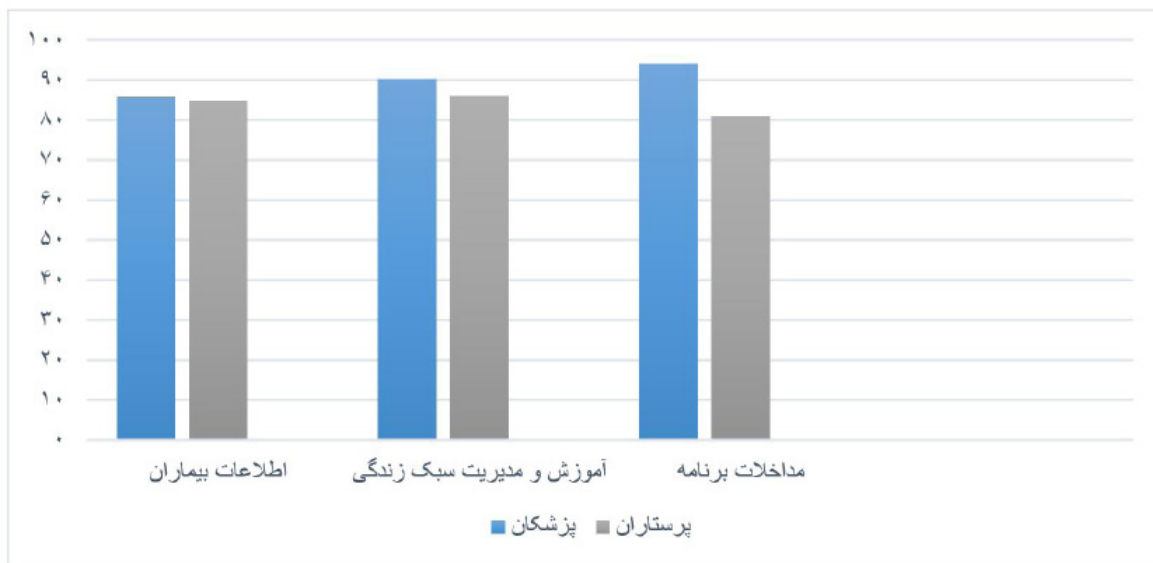
جدول ۴: توزیع فراوانی نظرات پزشکان و پرستاران شرکت کننده در مطالعه در خصوص تعیین مولفه‌های مداخله‌ای برنامه

درصد موافقت		مولفه مورد نظر سنجی	محور
پرستاران	پزشکان		
۱۰۰	۱۰۰	مراکز اصلی رسیدگی به بیماری (بیمارستان، درمانگاه و ...)	اطلاع رسانی
۶۶/۶	۷۷/۸	مراکز معتبر انجام اعمال درمانی (لارو درمانی، لیزر درمانی و ...)	
۱۰۰	۷۷/۸	لیست پزشکان غدد فعال در حیطه‌ی زخم پا	
۱۰۰	۷۷/۸	لیست پزشکان ارتوپد فعال در حیطه‌ی زخم پا	
۱۰۰	۷۷/۸	لیست پزشکان عروق فعال در حیطه‌ی زخم پا	
۶۶/۶	۱۰۰	یادآوری لازم برای مصرف دارو	یادآوری‌ها
۸۳/۳	۱۰۰	یادآوری لازم برای اندازه‌گیری قند خون	
۵۰	۱۰۰	یادآوری لازم برای اندازه‌گیری فشار خون	
۱۰۰	۱۰۰	یادآوری لازم برای مراجعه به مطب پزشک	
۸۳/۳	۱۰۰	یادآوری لازم برای مراجعه جهت تعویض پانسمان	
۱۰۰	۱۰۰	یادآوری لازم برای انجام ورزش‌های خاص	
۸۳/۳	۱۰۰	یادآوری لازم برای انجام مراقبت‌های روزانه	
۱۰۰	۱۰۰	ارایه جملات امیدبخش و آرامش بخش	
۶۶/۷	۱۰۰	انجام فعالیت بدنی	هدف‌گذاری

یادآور ۸۳/۳۱٪ و بخش هدف‌گذاری ۶۶/۷٪ موافق بودند. در بین تمامی مولفه‌های نظرسنجی در بخش مداخلات، تنها یادآوری لازم برای اندازه‌گیری فشارخون توسط پرستاران تایید نشد و حداقل نمره را دریافت نکرد.

در قسمت مداخلات برنامه نیز تمامی بخش‌ها توسط هر دو گروه نمره‌ی لازم را کسب کردند و میانگین نظرات پزشکان در این بخش ۹۴/۰۸٪ موافق بود و به صورت اختصاص بخش اطلاع رسانی ۸۴/۲۴٪ و بخش یادآور و هدف‌گذاری ۱۰۰٪ نظرات موافق را جلب کرد. در این قسمت پرستاران با بخش اطلاع‌رسانی ۹۳/۲۳٪، بخش





نمودار ۱: نظرات پزشکان و پرستاران شرکت کننده در مطالعه

## بحث

در مورد مراقبت از خود دریافت نمی‌کنند (۲۹). نتیجه‌ی مطالعه‌ی کوهورتی که در سال ۲۰۱۵ توسط Al sayah و همکاران در کشور کانادا انجام شد حاکی از آن بود که خودمدیریتی و خودمراقبتی از زخم پای دیابتی امری نادر است و در کمتر از نیمی از بیماران اتفاق می‌افتد و با توجه به گسترش تعداد بیماران دیابتی و افزایش شانس ابتلا به زخم پای دیابتی امری قابل توجه است (۳۰). نتایج این مطالعه نیز حاکی از اهمیت امر آموزش به بیماران است و به جز چند مورد در بخش درمان‌های بیماری سایر موارد به‌صورت میانگین توسط هر دو گروه پزشکان و پرستاران نمره‌ی قابل قبولی را دریافت کرده است.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۲ در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با هدف ارزیابی دانش بیماران در مورد خودمراقبتی از زخم پای دیابتی انجام شد، مشخص گردید که پس از آموزش به بیماران وضعیت پا در ۸۴ درصد موارد، وضعیت ناخن در ۶۲/۸ درصد موارد بهبود یافته بود، به‌علاوه ۷۷/۸ درصد از کفش و ۷۹/۶ درصد از جوراب مناسب استفاده کرده بودند و نتیجه‌ی این مطالعه نیز نشان از تاثیر مثبت آموزش بر ارتقای خودمراقبتی و دانش بیماران داشت (۳۱). در این مطالعه بخش آموزش مراقبت‌های روزانه بالاترین امتیاز را کسب کرده است و تمامی بخش‌های آن ۱۰۰ درصد نمره را دریافت کرده‌اند.

بر اساس مطالعه‌ی Bodenheimer و همکاران که به ایجاد مدل مراقبت بیماری‌های مزمن پرداخته‌اند، بیمار نقش اصلی و اساسی در مدیریت بیماری خود دارد و باید اهداف درمانی خود

در بیماری‌های مزمن تعریف بیمار از سلامت ممکن است با نقطه نظر پزشکان متفاوت باشد، بنابراین هدف سلامت باید اکتشاف بیشتر شفافیت بین بیمار و فراهم کننده‌ی سلامت باشد (۲۶). به‌دلیل تاثیر زیاد بیماری‌های مزمن بر وضعیت سلامت و هزینه‌های مراقبت سلامت، توجه به برنامه‌های خودمدیریتی افزایش یافته است. چنین برنامه‌هایی بر نقش بیمار در مدیریت بیماری خود تاکید دارند و هدف از ایجاد آن‌ها کمک به بیماران برای مدیریت شرایط خود، حفظ نقش خود در زندگی و مدیریت احساس‌های منفی مانند ترس و افسردگی می‌شود. به‌علاوه، برنامه‌های خودمدیریتی باعث افزایش دانش و مهارت بیمار و بالا رفتن اعتماد به نفس او در مواجهه با مشکلات مربوط به بیماری خود می‌شود (۱۴) و در شناسایی و تغییر الگوهای رفتاری مفید و یا مضر برای موقعیت بیمار مفید است. در این مضمون آموزش ضرورتاً با هدف آموزش بیمار برای مدیریت بیماری خود نیست بلکه برای کمک به درک و فهم تظاهرات بیماری خود است (۲۷).

بر اساس مطالعه‌ی Boulton و همکاران رفتارهای خودمراقبتی پا یکی از رفتارهای اصلی خودمدیریتی بیماری دیابت ملیتوس است که در پیشگیری از زخم پای دیابتی مفید واقع می‌شود (۲۸). در این مطالعه نیز تمامی بخش‌ها از نظر پزشکان و پرستاران مهم تلقی شده و نمره‌ی بالایی دریافت کردند.

در مطالعه‌ای که توسط Basu و همکاران در کشور انگلستان انجام شد، مشخص گردید که ۳۳ درصد افراد مبتلا به دیابت اطلاعاتی



افزایش سلامت بیمار و ارتقای کیفیت زندگی وی به کار گرفته می‌شود، می‌تواند در کنار درمان مناسب بیماری اثربخش و سودمند باشد. برنامه‌های خودمدیریتی باعث افزایش اعتماد به نفس بیماران، توانمند کردن افراد و آموزش مهارت‌های لازم در مراقبت از خود می‌شوند؛ همچنین از طریق تعامل با سیستم مراقبت بهداشتی امکان مدیریت بهتر بیماریهای مزمن را فراهم می‌سازند.

پروتکل‌های خودمدیریتی انواع و اقسام مختلفی را در زمینه‌ی دستی و الکترونیک دارد و از آنجایی که امروزه از دیابت به عنوان یک بیماری فراگیر خاموش یاد می‌شود که به یک مشکل بهداشتی عمده در سراسر جهان و ایران تبدیل شده است، ارائه برنامه‌های خودمدیریتی ارزشمندتر خواهد بود. تحلیل یافته‌های حاصل از این پژوهش و بالا بودن درصد موافقت متخصصان حاکی از میزان اهمیت ارائه مراقبت مدیریت شده به این دسته از افراد است.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه با عنوان "طراحی و ایجاد برنامه مراقبت مدیریت شده افراد مبتلا به زخم پای دیابتی مبتنی بر اندروید" و شماره ثبت ۴۲/الف/۳/۲۸۰ مقطع کارشناسی ارشد رشته انفورماتیک پزشکی مصوب دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از تمامی متخصصان و پرسنل مرکز تحقیقات غدد و بیماری‌های متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران که در این پژوهش یاری رسان ما بودند قدردانی نمایند.

را با یک تیم درمانی چندرشته‌ای از ارائه‌دهندگان مراقبت تنظیم کند تا تمامی زنجیره‌ی مراقبت، از خودمدیریتی بیمار و مدیریت وضعیت او پشتیبانی کنند (۳۲). در این مطالعه نیز این موضوع توسط تمامی پزشکان و پرستاران شرکت کننده در مطالعه تایید شد و تمامی بخش‌های در نظر گرفته شده در قسمت اطلاع‌رسانی امتیاز بالایی را دریافت کردند.

افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن در امر مراقبت از خود با چالش‌های زیادی در طول زندگی خود مواجه هستند. بر اساس مطالعه‌ی Kendall و همکاران، استفاده از یادآور می‌تواند به حمایت از نیازهای شناختی مدیریت فعالیت‌های روزانه و آینده‌ی سلامت کمک کند (۳۳). بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده در این مطالعه انواع یادآور از نظر تمامی پزشکان بسیار بااهمیت شناخته شده و از دیدگاه پرستاران نیز تمامی موارد دارای اهمیت هستند، اما میزان اهمیت آن‌ها در بخش‌های مصرف دارو، اندازه‌گیری قندخون و فشارخون، مراجعه جهت تعویض پانسمان و انجام مراقبت‌های روزانه امتیاز کمتری کسب نمودند.

## نتیجه‌گیری

زخم پای دیابتی به عنوان یک عارضه‌ی دردناک بیماری دیابت مستعد عفونی و مزمن شدن است و می‌تواند منجر به قطع عضو شود. این بیماری به‌عنوان یک موقعیت مزمن در سراسر زندگی فرد همراه او خواهد بود و نیازمند آن است که بیمار نقشی فعال در مراقبت خود ایفا کند. راهبردهای خودمدیریتی که به منظور

## منابع

1. Poretsky L. Principles of Diabetes mellitus. 2<sup>nd</sup> ed. USA: Springer; 2010: 139-58.
2. Cassimatis M, Kavanagh DJ, Hills AP, Smith AC, Scuffham PA, Gericke C, et al. The OnTrack Diabetes web-based program for Type 2 Diabetes and dysphoria self-management: A randomized controlled trial protocol. Journal of Medical Internet Research Protocols 2015; 4(3): e97.
3. Yeaw J, Lee WC, Aagren M & Christensen T. Cost of self-monitoring of blood glucose in the United States among patients on an insulin regimen for Diabetes. Journal of Managed Care Pharmacy 2012; 18(1): 21-32.
4. Esteghamati A, Gouya MM, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of Diabetes and impaired fasting glucose in the adult population of Iran. Diabetes Care 2008; 31(1): 96-8.
5. Tennvall GR & Apelqvist J. Health-related quality of life in patients with Diabetes mellitus and foot ulcers. Journal of Diabetes and its Complications 2000; 14(5): 235-41.
6. Pendsey SP. Understanding Diabetic foot. International Journal of Diabetes in Developing Countries 2010; 30(2): 75-9.

7. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G & Apelqvist J. The global burden of Diabetic foot disease. *The Lancet* 2005; 366(9498): 1719-24.
8. Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, Travison TG & Brookmeyer R. Estimating the prevalence of limb loss in the United States: 2005 to 2050. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2008; 89(3): 422-9.
9. Frykberg RG, Zgonis T, Armstrong DG, Driver VR, Giurini JM, Kravitz SR, et al. Diabetic foot disorders: A clinical practice guideline (2006 revision). *The Journal of Foot and Ankle Surgery* 2006; 45(5): 1-66.
10. Wu SC, Driver VR, Wrobel JS & Armstrong DG. Foot ulcers in the Diabetic patient, prevention and treatment. *Vascular Health and Risk Management* 2007; 3(1): 65-76.
11. Peeters JM, Wiegers TA & Friele RD. How technology in care at home affects patient self-care and self-management: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2013; 10(11): 5541-64.
12. Forjuoh SN, Reis MD, Couchman GR, Ory MG, Mason S & Molonket-Lanning S. Incorporating PDA use in Diabetes self-care: a central texas primary care research network (CenTexNet) study. *The Journal of the American Board of Family Medicine* 2007; 20(4): 375-84.
13. Barlow J, Wright C, Sheasby J, Turner A & Hainsworth J. Self-management approaches for people with chronic conditions: A review. *Patient Education and Counseling* 2002; 48(2): 177-87.
14. Mold JW, Blake GH & Becker LA. Goal-oriented medical care. *Family Medicine* 1991; 23(1): 46-51.
15. Boeckstaens P, Bekaert S, De Sutter A & De Maeseneer J. Translational research and multimorbidity: Need for a paradigm-shift. *International Public Health Journal* 2011; 3(2): 207-14.
16. Lorig KR & Holman HR. Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine* 2003; 26(1): 1-7.
17. Peñarrieta MI, Flores-Barrios F, Gutiérrez-Gómez T, Piñones-Martínez S, Resendiz-Gonzalez E & Quintero-Valle LM. Self-management and family support in chronic diseases. *Journal of Nursing Education and Practice* 2015; 5(11): 73-80.
18. Blake H. Mobile phone technology in chronic disease management. *Nursing Standard* 2008; 23(12): 43-6.
19. Klonoff DC. The current status of mHealth for Diabetes: will it be the next big thing? *Journal of Diabetes Science and Technology* 2013; 7(3): 749-58.
20. Becker S, Miron-Shatz T, Schumacher N, Krocza J, Diamantidis C & Albrecht UV. mHealth 2.0: Experiences, possibilities, and perspectives. *JMIR mHealth and uHealth* 2014; 2(2): e24.
21. Whitehead L & Seaton P. The effectiveness of self-management mobile phone and tablet apps in long-term condition management: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research* 2016; 18(5): e97.
22. Hamine S, Gerth-Guyette E, Faulx D, Green BB & Ginsburg AS. Impact of mHealth chronic disease management on treatment adherence and patient outcomes: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research* 2015; 17(2): 52.
23. De Jongh T, Gurol-Urganci I, Vodopivec-Jamsek V, Car J & Atun R. Mobile phone messaging telemedicine for facilitating self management of long-term illnesses. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012; 12(1): CD007459.
24. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in Diabetes—2016 abridged for primary care providers. *Clinical Diabetes* 2016; 34(1): 3-21.
25. Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, Lipsky BA & Bakker K. Prevention and management of foot problems in Diabetes: a Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF guidance documents. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews* 2016; 32(S): 7-15.
26. McGowan P. Self-management: A background paper, Canada: University of Victoria, International Conference on Patient Self-Management, 2005.
27. Hoffman C, Rice D & Sung H-Y. Persons with chronic conditions: Their prevalence and costs. *Journal of the American Medical Association* 1996; 276(18): 1473-9.



28. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G & Apelqvist J. The global burden of Diabetic foot disease. *The Lancet* 2005; 366(9498): 1719-24.
29. Basu S, Hadley J, Tan RM, Williams J & Shearman C. Is there enough information about foot care among patients with Diabetes? *The International Journal of Lower Extremity Wounds* 2004; 3(2): 64-8.
30. Al Sayah F, Soprovich A, Qiu W, Edwards AL & Johnson JA. Diabetic foot disease, self-care and clinical monitoring in adults with type 2 Diabetes: The Alberta's Caring for Diabetes (ABCD) Cohort study. *Canadian Journal of Diabetes* 2015; 39(3): 120-6.
31. Kafaie P, Noorbala MT, Soheilikhah S & Rashidi M. Evaluation of patients' education on foot self-care status in Diabetic patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2012; 14(12): 829-32.
32. Bodenheimer T, Wagner EH & Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. *Journal of the American Medical Association* 2002; 288(14): 1775-9.
33. Kendall L, Eschler J, Lozano P, McClure JB, Vizer LM, Ralston JD, et al. Engineering for reliability in at-home chronic disease management. *Annual Symposium Proceedings: AMIA Symposium* 2014; 2014(1): 777-86.

## Informational Elements Requirements for Managed Care of Diabetic Foot Patients

Reza Safdari<sup>1</sup> (Ph.D.) - Ensieh Nasli Esfahani<sup>2</sup> (Ph.D.) - Sharareh Rostam Niakan Kalhori<sup>3</sup> (Ph.D.) - Mahsa Mosadeghi Nik<sup>4</sup> (M.S.)

1 Professor, Health Information Management Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Assistant Professor, Endocrinology and Metabolism Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Associate Professor, Health Information Management Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Master of Science in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Received: Feb 2018

Accepted: Jun 2018

**Background and Aim:** Diabetic foot ulcer is one of the most painful complications of Diabetes and affects various aspects of a person's life. Therefore, involvement of the patient in self-care can minimize its complications. The purpose of this study was to identify the effective factors in the Diabetic foot self-management for designing a managed-care based app for people with Diabetes who have risk factors for foot ulcers or wound infections.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study all physicians and nurses employed at 'Diabetes and Metabolic Diseases Research Center' of Tehran University of Medical Sciences who had a history of working with Diabetic patients at various levels of Diabetes and foot ulcers participated. The data collection tool was a questionnaire based on the likert scale that made by researchers, which included demographic and clinical information, education and lifestyle management and capabilities of application for self-management in Diabetic foot patients. Finally, descriptive statistics used to analyze the results in SPSS.

**Results:** After reviewing the rate of experts' agreement with the components of the survey, all the cases over 51% approval rate were considered as required components. According to the opinion of the physicians respectively capabilities of application, education and lifestyle management and patient information and according to the opinion of the nurses' education and lifestyle management, patient information and capabilities of application were important respectively.

**Conclusion:** Beside proper treatment of the disease, self-management strategies can be effective and useful. Effectiveness of the patients' self-care by acquiring the necessary skills and involvement in self-care might be achievable.

**Keywords:** Managed Care, Diabetic Foot, Mobile App

\* Corresponding Author:  
Mosadeghi Nik M  
Email:  
mahsanik.medinfo@gmail.com