

بررسی برخی عوامل پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی در مبتلایان به دیابت نوع دو

مهنوش رئیسی^۱، دکتر فیروزه مصطفوی^۲، سید هماد الدین جوادزاده^۱، دکتر بهزاد مهکی^۲، دکتر غلامرضا شریفی راد^۴

۱) گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران، ۲) گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران، ۳) گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران، ۴) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** قم، خیابان شهید لواسانی (ساحلی)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم، دانشکده بهداشت، دکتر غلامرضا شریفی راد؛ e-mail: sharifirad@hlth.mui.ac.ir

چکیده

مقدمه: افزایش توانمندسازی مبتلایان به دیابت جهت بهبود خودمراقبتی، در کنترل بیماری آن‌ها نقش مهمی ایفا می‌کند. یکی از مهم‌ترین اقدامات در این زمینه ارتقای سطح خودکارآمدی است که می‌تواند سبب مشارکت بیشتر بیمار در روند درمان شده و از بروز عوارض جدی جلوگیری نماید. مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی در مبتلایان به دیابت نوع دو صورت پذیرفت. **مواد و روش‌ها:** در این پژوهش توصیفی - مقطعی ۱۸۷ بیمار مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مرکز دیابت حضرت علی شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفتند. جهت گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌های استاندارد برای ارزیابی آگاهی، برای سنجش سواد سلامت و سنجش خودکارآمدی استفاده شد. برای تعیین روابط بین متغیرها از نرم‌افزار آماری SPSS v.16 و آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. **یافته‌ها:** سواد سلامت در هر سه حیطه و همچنین آگاهی با خودکارآمدی بیماران برای انجام رفتارهای خودمراقبتی مرتبط بود. سواد سلامت عملکردی، ارتباطی، انتقادی و همچنین سطح آگاهی به عنوان متغیرهای پیشین برای خودکارآمدی شناخته شدند و در مجموع تبیین‌کننده ۰/۳۷ از واریانس خودکارآمدی در بیماران بودند. سواد سلامت عملکردی ($\beta=0/36$) مهم‌ترین پیشگویی‌کننده خودکارآمدی در بیماران بود. **نتیجه‌گیری:** نظر به این که اهمیت و ضرورت توجه به عامل خودکارآمدی در مداخلات آموزشی که جهت ارتقای خودمراقبتی در مبتلایان به دیابت انجام می‌شود به خوبی اثبات شده است، لذا توجه به سطح سواد سلامت و آگاهی بیماران به عنوان عوامل تاثیرگذار بر این عامل مهم ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: سواد سلامت، آگاهی، خودکارآمدی، دیابت نوع دو

دریافت مقاله: ۹۳/۹/۳ - دریافت اصلاحیه: ۹۳/۱۲/۱۰ - پذیرش مقاله: ۹۳/۱۲/۲۳

مقدمه

دیابت بیماری مزمنی است که در حدود ۲۸۵ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تاثیر قرار داده است.^۱ بدون کنترل و مدیریت صحیح، این بیماری می‌تواند عوارض و پیامدهای جدی چون نفروپاتی، نورو پاتی، رتینوپاتی و بیماری‌های قلبی - عروقی را در بیماران ایجاد نماید. در نتیجه خود مراقبتی جهت جلوگیری از بروز و یا پیشرفت عوارض ناشی

از این بیماری امری حیاتی است.^۲ خود مراقبتی به تصمیمات و اقدامات فرد برای سازگاری با بیماری و بهبود وضعیت سلامتی اشاره دارد که در مبتلایان به دیابت نوع دو این اقدامات شامل رفتارهایی چون تبعیت از رژیم غذایی سالم، انجام فعالیت فیزیکی، خود پایشی قند خون، مصرف دارو و مراقبت از پا می‌شود.^{۲،۳}

جهت ارتقا خود مراقبتی، بیماران باید توانمندی شناخت مشکلات خود را داشته باشند، بتوانند تصمیمات آگاهانه‌ای

سواد سلامت در واقع به میزان توانمندی و ظرفیت فرد جهت دستیابی، تفسیر و به کارگیری اطلاعات مرتبط با سلامتی اشاره دارد.^{۱۲} افراد با سواد سلامت بالا مهارتهایی دارند که آن‌ها را قادر می‌سازد تا از منابع مختلف اطلاعات صحیح و معتبر برای درک وضعیت خود و همچنین مشارکت در برنامه‌های خودمراقبتی دریافت نمایند. همچنین پیام‌های دریافتی را درک نموده و نهایتاً جهت تصمیم‌گیری مناسب در حیطه سلامتی خود به کار گیرند.^{۱۴} افراد با داشتن این مهارت‌ها اعتماد به نفس و اعتقاد بیشتری در خصوص توانمندی خود برای اجرای موفقیت‌آمیز رفتارهای خود مراقبتی و دستیابی به اهداف تعیین شده داشته و متعاقب با آن کنترل بیشتری بر بیماری خود به دست می‌آورند.^{۱۵} این در حالی است که افراد با سطح سواد سلامت پایین‌تر به دلیل عدم برخورداری از مهارت‌های فوق، ۱/۵ تا ۳ برابر بیشتر پیامدهای ناخوشایند مرتبط با سلامتی را تجربه می‌کنند.^{۱۶-۱۹} نتایج مطالعات حاکی از آن است که میزان موارد بستری در بیمارستان،^{۲۰} خطاهای دارویی^{۲۱} و کنترل نامناسب قند خون^{۱۸} در افراد با سواد سلامت ناکافی بیشتر می‌باشد.

آگاهی عامل دیگری است که ارتباط مستقیم آن با خودمراقبتی و نهایتاً کنترل قند خون در مبتلایان به دیابت گزارش شده است.^{۲۲، ۲۵} آگاهی و سواد سلامت دو مقوله مجزا از هم می‌باشند که در پاره‌ای از موارد به اشتباه به جای یکدیگر در نظر گرفته می‌شوند.^{۲۳} در واقع مهارت‌های مربوط به سواد سلامت افراد را قادر می‌سازد تا به نحو موثرتری از خدمات، آموزش‌های ارایه شده توسط متخصصین سلامتی و به طور کلی از منابع موجود استفاده نمایند، و با دسترسی به منابع اطلاعاتی و دریافت اطلاعات صحیح و معتبر بر آگاهی و دانش خود بیافزایند.^{۲۴، ۲۵} در همین راستا نتایج مطالعه ویلیامزⁱⁱⁱ و همکاران نیز نشان داد که بیماران با سواد سلامت بالاتر آموزش‌های ارایه شده توسط متخصصین سلامتی را بهتر درک کرده و در نتیجه از آگاهی بیشتری در خصوص بیماری خود برخوردار می‌باشند. در حالی که سطح آگاهی بیماران با سواد سلامت ناکافی، علی‌رغم شرکت در کلاس‌های آموزشی در سطح نامطلوبی گزارش شده است.^{۲۶} بنابراین می‌توان چنین استنباط نمود که بیماران با سواد سلامت بالاتر احتمالاً آگاهی بیشتری در خصوص بیماری خود داشته و هر دو این عوامل منجر به

در خصوص مدیریت بیماری اتخاذ نمایند، اهداف منطقی و استراتژی‌های مناسبی برای دستیابی به آن‌ها در نظر گیرند و از همه مهم‌تر به توانمندی خود برای انجام اقدامات فوق باور داشته باشند. این موارد در علوم رفتاری تحت عنوان خودکارآمدی در نظر گرفته می‌شود.^{۲، ۴-۶} خودکارآمدی باور و یا قضاوت فرد در مورد توانایی‌هایش برای انجام موفقیت‌آمیز یک عمل مشخص می‌باشد. بر این اساس افراد با احتمال بیشتری نسبت به انجام عملی که تصور می‌کنند توانایی انجام آن را دارند، مبادرت می‌ورزند،^۷ خودکارآمدی بخش بزرگی از موفقیت در خودمراقبتی را شامل می‌گردد، به طوری که نقش مثبت خودکارآمدی در ارتقای خودمراقبتی در پژوهش‌های مختلف به خوبی به اثبات رسیده است.^{۸-۱۰} توان پیش‌گویی‌کنندگی خودکارآمدی برای رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی در مطالعه ژوⁱ و همکاران ۵۰٪ گزارش شده است.^{۱۰} در مطالعه رحیمیان بوگر نیز عامل خودکارآمدی به تنهایی ۸۵ درصد از تغییرات خودمراقبتی را در بیماران دیابتی به خود اختصاص داد.^{۱۱} در مطالعه سرکارⁱⁱ و همکاران نیز به ازای هر ۱۰ درصد افزایش در میزان خودکارآمدی بیماران دیابتی وضعیت رژیم غذایی، انجام فعالیت فیزیکی، پایش قند خون و مراقبت از پا به میزان قابل توجهی بهبود می‌یافت.^۸ در مداخلات آموزشی متعددی نیز که در خصوص افزایش سطح خودکارآمدی افراد اقدام کرده‌اند، بهبود قابل توجهی در وضعیت خودمراقبتی بیماران ایجاد شده است.^۵

با توجه به اهمیت خودکارآمدی، شناسایی عوامل پیش‌بینی‌کننده و تسهیل‌کننده این عامل مهم می‌تواند در ارتقا خودمراقبتی بیماران تاثیر به سزایی داشته باشد. یکی از عواملی که به نظر می‌رسد خودکارآمدی بیماران را تحت تاثیر قرار دهد سطح سواد سلامت آن‌ها می‌باشد. چرا که این عامل در مطالعات متعددی با خودمراقبتی اثربخش و نهایتاً کنترل قند خون مرتبط بوده است و بیماران با سواد سلامت بالاتر در زمینه خودمراقبتی بهتر عمل کرده و نهایتاً کنترل قند خون مطلوب‌تری داشتند.^{۲۱، ۲۲} از این رو به نظر می‌رسد که سواد سلامت به عنوان یک متغیر پیش بین برای خودکارآمدی عمل کرده و از این طریق در ارتقای خودمراقبتی ایفای نقش نماید.

i - Xu

ii - Sarkar

iii - Williams

خودمراقبتی بهتر در بیماران می‌گردند. چرا که افراد زمانی از رفتارهای خودمراقبتی تبعیت می‌نمایند که سواد سلامت کافی داشته و به تبع آن آگاهی و دانش لازم در خصوص تصمیم‌گیری جهت انجام رفتار مناسب و مدیریت موقعیت‌ها را کسب نمایند.^{۲۹} با توجه به مطالب مذکور می‌توان این فرضیه را مطرح نمود که دو عامل سواد سلامت و آگاهی در تبیین خودکارآمدی که خود در ارتباط مستقیم با خودمراقبتی در بیماران دیابتی می‌باشد، نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشند و به عبارت دیگر از طریق عامل خودکارآمدی بر خودمراقبتی تأثیرگذار باشند.

نظر به این که خودکارآمدی نقش بزرگی در خودمراقبتی دیابت داشته و در برنامه‌ها و مداخلاتی که با هدف ارتقا خودمراقبتی در بیماری‌های مزمن و خصوصاً دیابت انجام شده، بسیار مورد توجه قرار گرفته است، لذا شناسایی عوامل تأثیرگذار بر این عامل مهم و مورد هدف قراردادن آن‌ها و توجه و اهتمام بیشتر به این عوامل در برنامه‌ریزی مداخلات در حوزه مدیریت دیابت، می‌تواند تأثیر بسزایی داشته باشد. در این راستا مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی (سواد سلامت عملکردی، ارتباطی، انتقادی و آگاهی) در مبتلایان به دیابت نوع ۲ به منظور تسهیل در برنامه‌ریزی مداخلات در حوزه ارتقا سلامت طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۱۸۷ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو که در مرکز حضرت علی در شهر اصفهان پرونده داشته و جهت دریافت خدمات پیشگیری و درمان به این مرکز مراجعه می‌کردند انجام شد. بیمارانی که دارای شرایط جسمانی مناسب برای پاسخ به سوالات بوده و به عوارض جدی ناشی از دیابت نرسیده بودند و همچنین حداقل ۶ ماه از تشخیص قطعی بیماری آن‌ها گذشته بود، طی یک نمونه‌گیری آسان انتخاب شده و وارد پژوهش شدند. روش نمونه‌گیری به این نحو بود که به مدت ۲ ماه از اوایل خرداد ماه تا اوایل مرداد ماه سال ۱۳۹۳ پژوهش‌گر در روزهای مشخصی در مرکز مورد نظر حاضر شده و از طریق مصاحبه با بیماران واجد شرایط، اطلاعات پژوهش را جمع‌آوری نمود.

جهت سنجش میزان خودکارآمدی بیماران برای انجام رفتارهای خودمراقبتی در این پژوهش از پرسش‌نامه

خودکارآمدی در مدیریت دیابت (DMSESⁱ)، استفاده گردید که مقیاسی معتبر بوده و تاکنون به چندین زبان دنیا اعتبار سنجی شده است.^{۲۷-۲۹} این ابزار شامل ۲۰ سوال بوده و پاسخ سوالات آن در یک طیف ۱۱ درجه‌ای از پاسخ، اصلاً نمی‌توانم (۰) تا کاملاً می‌توانم (۱۰) قرار می‌گیرد و نمره هر شرکت‌کننده عددی بین ۰ تا ۲۰۰ بود. این ابزار توسط حقایق و همکاران در ایران رواسازی شده است و عدد آلفا برای این پرسش‌نامه توسط محققین ۰/۸۳ گزارش گردیده است.^{۲۷}

سطح سواد سلامت شرکت‌کنندگان در این مطالعه توسط پرسش‌نامه سواد سلامت عملکردی، ارتباطی و انتقادی (FCCHLⁱⁱ)، مورد سنجش قرار گرفت که این ابزار برای بیماران دیابتی طراحی شده و مشتمل بر ۱۴ سوال بود. این ابزار سواد سلامت بیماران را در سه حیطه عملکردی (۵ سوال)، ارتباطی (۵ سوال) و انتقادی (۴ سوال) مورد ارزیابی قرار داد. پاسخ سوالات در طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای از هرگز (۱) تا همیشه (۴) قرار می‌گرفت. اعتبار ابزار پس از ترجمه و بازترجمه، با استفاده از شیوه اعتبار محتوی تعیین شد و جهت تعیین پایایی علمی نیز شیوه سازگاری درونی با تعیین ضریب آلفای کرونباخ مورد استفاده قرار گرفت. این ضریب برای کل ابزار و همچنین در حیطه‌های مختلف به ترتیب (۰/۸۲)، (۰/۹۱)، (۰/۸۲)، (۰/۷۸) به دست آمد.

در این مطالعه، پرسش‌نامه آگاهی دیابت (DKQⁱⁱⁱ)، برای سنجش سطح آگاهی بیماران مورد استفاده قرار گرفت، که در سال ۲۰۱۱ توسط ایگنمان^{iv} و همکاران در کشور استرالیا طراحی گردید،^{۳۰} این پرسش‌نامه مشتمل بر ۱۳ سوال با پاسخ‌های چند گزینه‌ای بود. در این ابزار برخی سوالات تنها یک پاسخ صحیح داشتند که در این سوالات برای پاسخ صحیح نمره ۱ و برای پاسخ غلط نمره صفر و برای پاسخ نمی‌دانم نمره ۰/۵ در نظر گرفته شد. اما برخی دیگر از سوالات بیش از یک پاسخ صحیح داشتند که برای هر کدام از پاسخ‌های صحیح نمره ۱ و برای پاسخ غلط نمره صفر در نظر گرفته شد. اعتبار محتوی این ابزار نیز پس از ترجمه و باز ترجمه و اعمال نظرات متخصصین تعیین شد و ثبات درونی این پرسش‌نامه در پژوهش حاضر $\alpha=0/78$ به دست

i - Diabetes Management Self-Efficacy Scale

ii - Functional, Communicative and Critical Health Literacy

iii - Diabetes Knowledge Questionnaire

iv - Eigenmann

همبستگی پیرسون بررسی شد. متغیرهایی که دارای ارتباط معنی‌دار با خودکارآمدی بودند؛ وارد مدل رگرسیون خطی چندگانه شدند. سطح معنی‌داری برای آزمون‌های آماری مساوی یا کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی واحدهای مورد پژوهش ۵۷/۴۰ سال، با انحراف معیار ۱۱/۰۷ بود. ۶۷/۹ درصد از شرکت‌کنندگان زن و ۸۰/۷ درصد متاهل بودند. ۹۰/۴ درصد از آزمودنی‌ها تحصیلات کمتر از دیپلم داشته و درآمد ماهانه ۸۸/۶ درصد از آن‌ها کمتر از یک میلیون تومان بود. ۰/۴۸ از شرکت‌کنندگان دارای سابقه آموزش در زمینه دیابت و نحوه مراقبت از خود بودند (جدول ۱).

آمد که اندازه ضریب آلفای کرونباخ برای این ابزار توسط محققین سازنده آن (۰/۷۳) گزارش شده است.

پس از تایید اعتبار و پایایی ابزار، ابتدا مطالعه آزمایشی با استفاده از ۳۰ نفر بیمار واجد شرایط ورود به مطالعه انجام شد، و پس از تکمیل ابزار توسط این افراد؛ ۱۸۷ نفر با فرض توان ۹۰ درصد، حدود اطمینان ۹۵ درصد، نسبت شانس ۱/۱ و فراوانی ۲۵ درصد انتخاب شدند که پس از تکمیل و امضای فرم رضایت آگاهانه وارد پژوهش شدند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار آماری نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تعیین عوامل پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی، ارتباط خطی متغیرهای پیش‌بین (سواد سلامت عملکردی، ارتباطی، انتقادی و آگاهی) و متغیر اصلی خودکارآمدی با استفاده از ضریب

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیتی افراد مورد مطالعه

متغیرها	
سن (میانگین / انحراف معیار)	۵۷/۴۰ ± ۱۱/۰۷
جنس تعداد (درصد)	
زن	۱۲۷ (۶۷/۹)
مرد	۶۰ (۳۲/۱)
وضعیت تاهل تعداد (درصد)	
مجرد	۳ (۱/۶)
متاهل	۱۵۱ (۸۰/۷)
بیوه و مطلقه	۳۳ (۱۷/۶)
تحصیلات تعداد (درصد)	
بی‌سواد	۴۵ (۲۴/۱)
ابتدایی	۱۰۷ (۵۷/۲)
متوسطه	۱۷ (۹/۱)
دیپلم	۱۲ (۶/۴)
دانشگاهی	۶ (۳/۲)
میزان درآمد ماهیانه خانوار تعداد (درصد)	
کمتر از ۵۰۰ هزار تومان	۵۱ (۲۷/۳)
۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون تومان	۱۱۵ (۶۱/۵)
۱ تا ۱/۵ میلیون تومان	۱۸ (۹/۶)
بیش از ۱/۵ میلیون تومان	۳ (۱/۶)
سابقه شرکت در کلاس‌های آموزشی تعداد (درصد)	
بلی	۹۰ (۴۸/۱)
خیر	۹۷ (۵۱/۹)
نمرات سواد سلامت (میانگین / انحراف معیار)	
سواد سلامت کل	۲/۲۸ ± ۰/۵۷
سواد سلامت عملکردی	۱/۹۸ ± ۰/۹۵
سواد سلامت ارتباطی	۲/۴۴ ± ۰/۷۴
سواد سلامت انتقادی	۲/۴۳ ± ۰/۸۲
آگاهی (میانگین / انحراف معیار)	۱۰/۳۴ ± ۲/۲۲
خودکارآمدی (میانگین / انحراف معیار)	۹۶/۵۵ ± ۳۴/۶۰

بیماران ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده شد. به طوری‌که خودکارآمدی در بیماران با سطح تحصیلات بالاتر و با سابقه آموزش در زمینه دیابت، بیشتر بود.

بر اساس ضریب همبستگی پیرسون، بین سطح خودکارآمدی بیماران با نمره کل سواد سلامت، سواد سلامت عملکردی، ارتباطی و انتقادی بیماران، همبستگی مثبت معنی‌دار وجود داشت: به ترتیب ($r=0/57$ ؛ $P<0/001$)، ($r=0/39$ ؛ $P<0/001$)، ($r=0/37$ ؛ $P<0/001$)، ($r=0/43$ ؛ $P<0/001$). همچنین همبستگی مثبت و معنی‌داری میان سطح آگاهی آزمودنی‌ها و خودکارآمدی آن‌ها مشاهده شد ($r=0/57$ ؛ $P=0/002$).

در این مطالعه برای بررسی میزان پیشگویی‌کنندگی خودکارآمدی توسط متغیرهای سواد سلامت عملکردی، ارتباطی و انتقادی و همچنین آگاهی از آنالیز رگرسیون چندگانه استفاده شد و مشخص گردید که مجموع متغیرها ۳۷ درصد از تغییرهای خودکارآمدی برای انجام رفتارهای خود مراقبتی را توضیح می‌دهند. در میان متغیرهای پیش‌بین، میزان پیشگویی‌کنندگی سواد سلامت عملکردی بیش از سایر متغیرها بود ($\beta=0/36$)، و آگاهی کمترین قدرت پیش‌گویی‌کنندگی را در میان متغیرهای مورد بررسی به خود اختصاص داد (جدول ۱).

میانگین نمره آگاهی آزمودنی‌ها $10/34 \pm 2/22$ بود. تنها ۳۲ درصد از آزمودنی‌ها محدوده طبیعی قند خون ناشتا را می‌دانستند و بیش از ۷۰ درصد بیماران از میزان طبیعی HbA1C مطلع نبودند. بیش از ۷۹ درصد از بیماران رتینوپاتی و زخم پا را به عنوان عوارض ناشی از دیابت می‌دانستند و تنها ۲۶ درصد از آزمودنی‌ها، از احتمال بروز بیماری‌های قلبی - عروقی و آسیب کلیه به عنوان عوارض دراز مدت دیابت آگاهی داشتند. در خصوص مشکلات ناشی از عدم مراقبت صحیح از پاها نیز تنها ۸ درصد از بیماران انگشت پای چکشی را از مشکلات مرتبط با پای دیابتی عنوان کردند. ۷۲ درصد از آزمودنی‌ها از اینکه باید هر ساله تحت معاینه چشم قرار گیرند مطلع بودند و حدود ۷۸ درصد از بیماران نیز روش صحیح درمان افت قند خون را می‌دانستند. میانگین نمره خودکارآمدی برای انجام رفتارهای خودمراقبتی در بیماران $96/55 \pm 34/60$ بود. میانگین نمره کل سواد سلامت در افراد مورد مطالعه $2/28 \pm 0/57$ و میانگین نمره سواد سلامت در سه حیطه عملکردی، ارتباطی و انتقادی به ترتیب برابر با $1/98 \pm 0/95$ ، $2/44 \pm 0/74$ و $2/43 \pm 0/82$ به دست آمد (جدول ۱).

در این پژوهش میان متغیرهای فردی چون سطح تحصیلات ($P<0/001$) و سابقه آموزش در خصوص دیابت و خودمراقبتی ($P=0/001$) با سطح خودکارآمدی

جدول ۲- عوامل پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی برای انجام رفتارهای خودمراقبتی در مبتلایان به دیابت نوع دو بر اساس آنالیز رگرسیون خطی

عامل پیش‌بینی‌کننده	بتای استاندارد	ضریب رگرسیون	خطای معیار	t	سطح معنی‌داری	ضریب تعیین
سواد سلامت عملکردی	۰/۳۶۱	۷/۳۹۸	۱/۲۳۶	۵/۹۸۶	۰/۰۰۱	
سواد سلامت ارتباطی	۰/۲۰	۵/۰۸۹	۲/۳۵۴	۲/۱۶۲	۰/۰۳۲	
سواد سلامت انتقادی	۰/۲۵۵	۵/۸۵۰	۲/۱۲۴	۲/۷۵۴	۰/۰۰۶	۰/۳۷۲
آگاهی	۰/۱۹۰	۱/۶۰۱	۰/۵	۳/۲۰۴	۰/۰۰۲	

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین برخی عوامل مرتبط با خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو برای انجام رفتارهای خودمراقبتی انجام شد. نظر به اینکه خودکارآمدی یکی از عوامل بسیار مهم و تعیین‌کننده در مشارکت بیماران برای تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی است، لذا این پژوهش

جهت شناخت متغیرهای تاثیرگذار بر این عامل مهم صورت پذیرفت. چرا که شناسایی و تمرکز بر این عوامل می‌تواند گامی موثر در جهت بهبود خودکارآمدی و متعاقب با آن ارتقا خودمراقبتی و کنترل دیابت در بیماران محسوب شود. بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش خودکارآمدی بیماران با سطح سواد سلامت آن‌ها مرتبط بود. به طوری‌که افراد با سواد سلامت بالاتر خودکارآمدی و یا اعتماد

موثرتر با متخصصین سلامتی به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی داشته و به نحو موثرتری به جستجو و تبادل اطلاعات می‌پردازند. در نهایت بیماران با سواد سلامت انتقادی بالاتر خود را در شناسایی منابع معتبر از منابع نا معتبر و در نهایت به کارگیری اطلاعات از منابع قابل اطمینان توانمندتر می‌دانند. این نتایج در پژوهش‌های دیگر نیز گزارش شده‌اند.^{۲۰،۲۴}

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سواد سلامت عملکردی، ارتباطی و انتقادی به ترتیب ۳۶ درصد، ۲۰ درصد و ۲۵ درصد از واریانس خودکارآمدی را در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو پیش‌بینی می‌نمایند. در مطالعات مختلفی به بررسی ارتباط بین سطح سواد سلامت بیماران و خودکارآمدی آن‌ها برای انجام رفتارهای خودمراقبتی پرداخته شده است که در اکثر این مطالعات به دلیل ماهیت پرسش‌نامه‌های مورد استفاده تنها سواد سلامت عملکردی مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفته است و دیگر سطوح سواد سلامت کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. همسو با نتایج مطالعه حاضر در پژوهش بوهانی^{vi} و همکاران سواد سلامت عملکردی، ۲۰ درصد از واریانس خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را پیش‌بینی می‌نمود.^۲ بر اساس این نتایج سطح سواد سلامت عملکردی بیماران و یا به عبارت دیگر توانایی بیماران در خواندن و درک نمودن مطالب مرتبط با بیماری و سلامتی زمانی که ارتقا سطح خودکارآمدی آن‌ها برای خودمراقبتی مطلوب مورد هدف باشد، بایستی مورد توجه قرار گیرد چرا که امروزه در بسیاری از مراکز، خصوصاً مراکز و کلینیک‌های شلوغ متخصصین عموماً برکتابچه و سایر رسانه‌های چاپی تکیه می‌نمایند که متأسفانه برای اکثر بیماران به دلیل پایین بودن سطح سواد سلامت عملکردی کارایی لازم را نخواهد داشت. در پژوهش ایشی‌کاوا^{vii} و همکاران همسو با نتایج مطالعه حاضر بیماران مبتلا به دیابت با سواد سلامت ارتباطی بالاتر خودکارآمدی بهتری داشتند و سواد سلامت ارتباطی به عنوان عامل پیش‌بین برای خودکارآمدی بهتر در بیماران شناخته شد.^{۲۴}

در مطالعه اینو^{viii} و همکاران هر سه سطح سواد جهت بررسی ارتباط دو عامل سواد سلامت و خودکارآمدی در مبتلایان به دیابت نوع دو مورد ارزیابی قرار گرفته است

بیشتری به توانمندی خود برای انجام رفتارهای خود مراقبتی داشتند. همسو با نتایج مطالعه حاضر، در پژوهش دنیسونⁱ و همکاران نیز همبستگی مثبت و معنی‌داری میان سطح سواد سلامت بیماران و میزان خودکارآمدی آن‌ها گزارش شده است.^{۳۱} نتایج مطالعه مک کلریⁱⁱⁱ و همکاران نیز نشان داد که بیماران مبتلا به دیابت با سواد سلامت بالاتر خودکارآمدی بیشتری برای انجام رفتارهای خودمراقبتی مرتبط با فعالیت فیزیکی، تبعیت از رژیم غذایی و مراقبت از پا داشتند.^۵ آذربورنⁱⁱⁱ و همکاران نیز در طی پژوهشی داشتن مهارت‌های مرتبط با سواد سلامت را با خودکارآمدی بیشتر در مبتلایان به دیابت مرتبط دانسته و اذعان نمودند که بیماران با سواد سلامت بالاتر خودکارآمدی بیشتری داشته و کنترل قند خون در آن‌ها وضعیت مطلوب تری دارد.^{۳۲}

ارتباط سواد سلامت و خودکارآمدی علاوه بر دیابت در سایر بیماری‌های مزمن نیز مورد توجه قرار گرفته است. که نتایج متفاوتی گزارش نموده‌اند. در مطالعه ولف^{iv} و همکاران عامل خودکارآمدی با سواد سلامت ارتباط داشته و تسهیل‌کننده ارتباط بین دو متغیر سواد سلامت و تبعیت از مصرف دارو در بیماران مبتلا به ایدز بود.^۴ بر خلاف نتایج به دست آمده در فوق و همچنین مطالعه حاضر، یافته‌های حاصل از پژوهش چن^v و همکاران نشان داد که ارتباط آماری معنی‌داری بین سطح سواد سلامت بیماران قلبی عروقی و خودکارآمدی آن‌ها برای تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی وجود ندارد.^۶

دیگر نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که هر سه حیطه سواد سلامت با خودکارآمدی بیماران مبتلا به دیابت مرتبط می‌باشد. این بدان معناست که بیماران با سواد سلامت عملکردی بالاتر خود را در استفاده از اطلاعات به دست آورده از منابع و رسانه‌های موجود توانمندتر دانسته و احتمالاً از منابع موجود به نحو بهتری بهره می‌گیرند. سواد سلامت عملکردی مهارت‌هایی چون خواندن و نوشتن و درک کردن را شامل می‌گردد و احتمالاً بیماران را در بهره‌مندی از منابع و رسانه‌های مرتبط با سلامتی و خصوصاً رسانه‌های چاپی توانمندتر می‌سازد. بیماران با سطح سواد سلامت ارتباطی بالاتر خودکارآمدی بیشتری در برقراری ارتباط

i - Dennison

ii - McCleary-Jones

iii - Osborn

iv - Wolf

v - Chen

vi - Bohanny

vii - Ishikawa

viii - Inoue

که نتایج این مطالعه حاکی از آن است که سواد سلامت ارتباطی و انتقادی هر کدام ۳۶ درصد از تغییرات خودکارآمدی را در بیماران پیش‌بینی کرده و بر خلاف نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر سواد سلامت عملکردی با خودکارآمدی بیماران مرتبط نبوده است.^{۱۴} از آنجا که مطالعه فوق در کشور ژاپن صورت گرفته است، احتمالاً دلیل این تضاد، تفاوت‌های موجود در دو جامعه مورد بررسی می‌باشد. چرا که برخلاف جامعه مورد بررسی در پژوهش حاضر، نرخ بیسوادی در کشور ژاپن تقریباً نزدیک به صفر است و بنا به اظهارات محققین در این کشور ۹۹/۸ تا ۱۰۰ درصد افراد باسواد هستند،^{۱۴} بدین معنا که تقریباً تمامی افراد مورد بررسی در این مطالعه مهارت‌های خواندن و نوشتن که مرتبط ترین مهارت‌های حیطه عملکردی سواد سلامت می‌باشند را دارا بوده و بنا بر نظر محققین این پژوهش، سطوح پیشرفته‌تری از سواد سلامت (سواد سلامت ارتباطی و انتقادی) تعیین‌کننده خودکارآمدی و عملکرد بیماران در مطالعه فوق است.

در پژوهش حاضر، آگاهی بیماران مولفه‌ی دیگری بود که به عنوان عاملی تاثیرگذار بر خودکارآمدی شناخته شد. بدین صورت که افراد آگاه‌تر و با دانش بالاتر در خصوص دیابت و روش‌های مراقبت از خود، خودکارآمدی بیشتری برای انجام خودمراقبتی داشتند. این نتایج در پژوهش‌های دیگر نیز گزارش شده است.^{۳۳} نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آگاهی ۱۹ درصد از واریانس خودکارآمدی را در بیماران پیشگویی می‌نماید که در مطالعه ماکاباسکو اکونل^۱ و همکاران همکاران نیز بیماران مبتلا به نارسایی قلبی که دانش و آگاهی بیشتری در خصوص بیماری خود داشتند از خودکارآمدی بالاتری برای انجام رفتارهای خودمراقبتی برخوردار بوده و دانش عمومی بیماران ۱۴ درصد از واریانس خودکارآمدی برای انجام رفتارهای خودمراقبتی را پیشگویی می‌کرد.^{۳۴}

در کل نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سطوح مختلف سواد سلامت و مهارت‌های مرتبط با آن‌ها و همچنین آگاهی بیماران از دیابت و مراقبت‌های لازم جهت کنترل بیماری با خودکارآمدی بیماران در خصوص تبعیت از رفتارهای خودمراقبتی مرتبط بوده و پیشگویی‌کننده سطح خودکارآمدی بیماران می‌باشد. از محدودیت‌های پژوهش

حاضر می‌توان به انجام مطالعه به صورت مقطعی اشاره کرد. چراکه استفاده از داده‌های مقطعی ما را در تفسیر توالی زمانی روابط بین متغیرها کمک نمی‌کند. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعه‌های طولی انجام گیرد تا دانش ما را در ارتباط با نسب احتمالی میان علل و معلول افزایش دهد. از آنجا که مطالعه حاضر تنها در یک مرکز در شهر اصفهان انجام شده است، لذا این عامل قابلیت تعمیم نتایج را محدود می‌سازد. همچنین در این پژوهش جهت سنجش سطح سواد سلامت بیماران از ابزاری ذهنی (subjective) استفاده شد که احتمال برآورد سواد سلامت در حدی بالاتر از واقعیت را امکان‌پذیر می‌سازد. در نهایت از آنجا که تمایل به شرکت در مطالعه به عنوان معیار ورود در نظر گرفته شده بود، این احتمال وجود دارد که بیمارانی که تمایل به شرکت در پژوهش را داشتند، از سطح سواد سلامت بالاتری برخوردار بوده‌اند.

در نهایت نظر به اینکه بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر سواد سلامت به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی در خودمراقبتی دیابت نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند، محسوب می‌شود لذا پیشنهاد می‌گردد که در مداخلات آموزشی که جهت بهبود خودمراقبتی در بیماران دیابتی انجام می‌گیرد و خودکارآمدی جز لاینفک این‌گونه مداخلات به شمار می‌آید، به سطح سواد سلامت بیماران توجه شود و اطلاعات و آموزش‌ها به شیوه‌ای در اختیار مددجویان قرار بگیرند که فهم آن‌ها برای بیماران ساده باشد و بتوانند به راحتی اطلاعات دریافتی را درک کنند. چرا که بیماران زمانی که پیام‌های بهداشتی را درک می‌کنند و آن‌ها را متناسب با سطح سواد خود دریافت می‌کنند، اعتماد به نفس بیشتری در خصوص توانمندی خود برای اجرای موفقیت‌آمیز رفتارهای خود مراقبتی و دستیابی به اهداف تعیین شده می‌یابند و متعاقب با آن کنترل بیشتری بر بیماری خود به دست خواهند داشت.^{۲۵،۳۶} نکته قابل توجه دیگر مربوط به حیطه عملکردی سواد سلامت می‌باشد که پیشگویی‌کننده بهتری برای خودکارآمدی در بیماران دیابتی بود. از آنجا که سواد سلامت عملکردی شامل مهارت‌هایی چون خواندن و نوشتن است، لذا توجه به سطح خوانایی رسانه‌های نوشتاری در سیستم بهداشت و درمان و رعایت استانداردهای موجود برای طراحی رسانه‌های استاندارد عامل دیگری است که بایستی مورد توجه ویژه قرار گیرد. این در حالی است که بر اساس نظر محققین اکثر رسانه‌های چاپی که در اختیار مددجویان قرار می‌گیرند اثر بخشی لازم را ندارند چرا که

مداوم کلاس‌های آموزشی و آگاه کردن بیماران از اصول و روش‌های خودمراقبتی امری ضروری است.

سپاسگزاری: نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی و همچنین از بیماران محترم شرکت‌کننده در مطالعه اعلام می‌دارند.

غالباً در سطحی بالاتر از توانمندی افراد برای درک آن‌ها به نگارش در می‌آیند و لذا برای اکثر افرادی که عموماً مخاطب اصلی این مواد نوشتاری می‌باشند قابل فهم و درک نیستند. در پژوهش حاضر آگاهی نیز مولفه دیگری بود که همراه با سواد سلامت به عنوان پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی بیماران برای انجام رفتارهای خودمراقبتی شناخته شد، لذا برگزاری

References

- International Diabetes Federation. Latest diabetes figures paint grim global picture 2009. Available from: <http://www.idf.org/latest-diabetes-figures-paint-grim-global-picture>.
- Bohanny W, Wu SF, Liu CY, Yeh SH, Tsay SL, Wang TJ. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Am Assoc Nurse Pract* 2013; 25: 495-502.
- Funnell M, Brown T, Childs B, Haas L, Hoseney G, Jensen B, et al. "National standards for diabetes self-management education." *Diabetes care* 2009; 32: Suppl 1: S87-94.
- Wolf MS, Davis TC, Osborn CY, Skripkauskas S, Bennett CL, Makoul G. Literacy, self-efficacy, and HIV medication adherence. *Patient Educat Couns* 2007; 65: 253-60.
- McCleary-Jones V. Health literacy and its association with diabetes knowledge, self-efficacy and disease self-management among African Americans with diabetes mellitus. *ABNF* 2011; 22: 25-32.
- Chen AM, Yehle KS, Albert NM, Ferraro KF, Mason HL, Murawski MM, et al. Health Literacy Influences Heart Failure Knowledge Attainment but Not Self-Efficacy for Self-Care or Adherence to Self-Care over Time. *Nurs Res Pract* 2013; 2013: 353290.
- Bandura A. Self-efficacy in changing societies: Cambridge University Press; 1995. Available from: URL: [http://keperawatan.unsoed.ac.id/sites/default/files/Download/%5BAlbert_Bandura%5D_Self-Efficacy_in_Changing_Societi\(BookFi.org\)%20-%20Copy.pdf](http://keperawatan.unsoed.ac.id/sites/default/files/Download/%5BAlbert_Bandura%5D_Self-Efficacy_in_Changing_Societi(BookFi.org)%20-%20Copy.pdf)
- Sarkar U, Fisher L, Schillinger D. Is self-efficacy associated with diabetes self-management across race/ethnicity and health literacy? *Diabetes care* 2006; 29: 823-9.
- Wu SF, Courtney M, Edwards H, McDowell J, Shortridge-Baggett LM, Chang PJ. Self-efficacy, outcome expectations and self-care behaviour in people with type 2 diabetes in Taiwan. *J Clin Nurs* 2007; 16: 250-7.
- Xu Y, Toobert D, Savage C, Pan W, Whitmer K. Factors influencing diabetes self-management in Chinese people with type 2 diabetes. *Res Nurs Health* 2008; 31: 613-25.
- Rahimian Boogar E, Besharat MA, Mohajeri Tehrani M, Talepasand S. Predictive Role of Self-Efficacy, Belief of Treatment Effectiveness and Social Support in Diabetes Mellitus Self-Management. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2011; 17: 232-40. [Farsi]
- Bains SS, Egede LE. Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther* 2011; 13: 335-41.
- Lai AY, Ishikawa H, Kiuchi T, Mooppil N, Griva K. Communicative and critical health literacy, and self-management behaviors in end-stage renal disease patients with diabetes on hemodialysis. *Patient Educat Couns* 2013; 91: 221-7.
- Inoue M, Takahashi M, Kai I. Impact of communicative and critical health literacy on understanding of diabetes care and self-efficacy in diabetes management: a cross-sectional study of primary care in Japan. *BMC Fam Pract* 2013; 14: 40.
- Chen AM, Yehle KS, Plake KS, Murawski MM, Mason HL. Health literacy and self-care of patients with heart failure. *J Cardiovasc Nurs* 2011; 26: 446.
- Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA* 2002; 288: 475-82.
- Schillinger D, Barton LR, Karter AJ, Wang F, Adler N. Does literacy mediate the relationship between education and health outcomes? A study of a low-income population with diabetes. *Public Health Rep* 2006; 121: 245.
- Tang YH, Pang S, Chan MF, Yeung GS, Yeung VT. Health literacy, complication awareness, and diabetic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Adv Nurs* 2008; 62: 74-83.
- DeWalt DA, Hink A. Health literacy and child health outcomes: a systematic review of the literature. *Pediatrics* 2009; 124 Suppl 3: S265-74.
- Baker DW, Gazmararian JA, Williams MV, Scott T, Parker RM, Green D, et al. Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *Am J Public Health* 2002; 92: 1278-83.
- Gazmararian JA, Kripalani S, Miller MJ, Eght KV, Ren J, Rask K. Factors associated with medication refill adherence in cardiovascular-related diseases: A focus on health literacy. *J Gen Intern Med* 2006; 21: 1215-21.
- Saleh F, Mumu SJ, Ara F, Begum HA, Ali L. Knowledge and self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2012; 12: 1112.
- Ozdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health literacy among adults: a study from Turkey. *Health Educ Res* 2010; 25: 464-77.
- Ishikawa H, Yano E. The relationship of patient participation and diabetes outcomes for patients with high vs. low health literacy. *Patient Educat Couns* 2011; 84: 393-7.
- Quinlan P, Price KO, Magid SK, Lyman S, Mandl LA, Stone PW. The relationship among health literacy, health knowledge, and adherence to treatment in patients with rheumatoid arthritis. *HSS J* 2013; 9: 42-9.
- Williams MV, Baker DW, Parker RM, Nurss JR. Relationship of functional health literacy to patients' knowledge of their chronic disease. A study of patients with hypertension and diabetes. *Arch Intern Med* 1998; 158: 166-172.

27. Haghayegh A, Ghasemi N, Neshardoost H, Kajbaf M, Khanbani M. Psychometric Properties of Diabetes Management. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2010; 12: 111-5. [Farsi]
28. McDowell J, Courtney M, Edwards H, Shortridge-Baggett L. Validation of the Australian/English version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale. Int J Nurs Pract 2005; 11: 177-84.
29. Bijl Jvd, Poelgeest-Eeltink Av, Shortridge-Baggett L. The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus. J Adv Nurs 1999; 30: 352-9.
30. Fitzgerald JT, Funnell MM, Hess GE, Barr PA, Anderson RM, Hiss RG, et al. The reliability and validity of a brief diabetes knowledge test. Diabetes Care 1998; 21: 706-10.
31. Dennison CR, McEntee ML, Samuel L, Johnson BJ, Rotman S, Kielty A, et al. Adequate health literacy is associated with higher heart failure knowledge and self care confidence in hospitalized patients. The Journal of cardiovascular nursing 2011; 26: 359.
32. Osborn CY, Cavanaugh K, Wallston KA, Rothman RL. Self-efficacy links health literacy and numeracy to glycemic control. J Health Commun 2010; 15: 146-58.
33. Goodarzi M, Ebrahimzade E, Rabie A, Saeedi pour B, Asghari Jafarabadi M. The relationships between knowledge, attitude, practice and self-efficacy among patients with type II diabetes in karaj. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders 2012; 11: 269-81.
34. Macabasco-O'Connell A, DeWalt DA, Broucksou KA, Hawk V, Baker DW, Schillinger D, et al. Relationship between literacy, knowledge, self-care behaviors, and heart failure-related quality of life among patients with heart failure. J Gen Intern Med 2011; 26: 979-86.
35. Wu SF. Effectiveness of self-management for persons with type 2 diabetes following the implementation of a self-efficacy enhancing intervention program in Taiwan. 2007. Available from: URL: <http://eprints.qut.edu.au/16385/>
36. Maloni HW. An Intervention to Effect Hypertension, Glycemic Control, Diabetes Self-management, Self-efficacy, and Satisfaction with Care in Type 2 Diabetic VA Health Care Users with Inadequate Functional Health Literacy Skills: Nurs.--Catholic University of America; 2007. Available from: URL: <http://sunzi.lib.hku.hk/ER/detail/hkul/4344554>

Original Article

Assessment of Some Predicting Factors of Self-efficacy in Patients with Type 2 Diabetes

Reisi M¹, Mostafavi F², Javadzade H¹, Mahaki B³, Sharifirad Gh⁴

¹Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Bushehr University of Medical Sciences,

²Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences,

³Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences,

⁴Department of Public Health, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, I.R. Iran

e-mail: sharifirad@hlth.mui.ac.ir

Received: 24/11/2014 Accepted: 14/03/2015

Abstract

Introduction: Increasing patient empowerment in order to improve diabetes self-care plays an important role in disease control. One of the most important measures/steps in this field is promoting patients' self-efficacy which can lead to greater participation of the patient in treatment and prevention of serious complications in patients. The purpose of this study hence was to determine the predictors of self-efficacy for self-care behavior in patients with type II diabetes in order to plan educational interventions in health promotion strategies. **Materials and Methods:** This is a descriptive study conducted on 187 diabetic patients referred to Hazrat Ali diabetes clinic in Isfahan, using the convenience sampling method. Health literacy, self-efficacy and diabetes knowledge in patients were assessed by standard questionnaires i.e FCCHL, DMSSES and DKQ respectively. The data collected was analyzed, using descriptive and inferential statistics by means of SPSS vr.17 software. **Results:** There was a statistically significant association between functional, communicative, and critical, health literacy and diabetes knowledge with patient's self-efficacy for diabetes self-care. Pearson's correlation coefficient revealed that all of these factors had a linear and direct relationship with self-efficacy and the predictive power (R²) was equal to 0.37. Functional health literacy is a better predictor of self-efficacy for self-care behaviors in diabetic patients. **Conclusion:** Considering the importance of self-efficacy in educational interventions for improving diabetes self-care, well documented in various studies, raising patient levels of knowledge and health literacy as predictors affecting self-efficacy is imperative.

Keywords: Health literacy, Knowledge, Self-efficacy, Type 2 Diabetes