

## بررسی وضعیت عملکرد مراقبت از پا و چشم در بیماران دیابتی نوع دو در شهر فسا: کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

علی خانی جیحونی<sup>۱</sup>، نیلوفر اسکندرزاده<sup>۲</sup>، عزیزالله دهقان<sup>۳</sup>، زهرا خیالی<sup>۴\*</sup>، مینا بهمن دوست<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دکتری تخصصی، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

<sup>۲</sup> پزشک عمومی، گروه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

<sup>۳</sup> دکتری تخصصی، مرکز کوهورت، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

<sup>۵</sup> کارشناس، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

\* نویسنده مسئول: زهرا خیالی، کارشناس ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران. ایمیل: khializ@yahoo.com

DOI: 10.21859/jech-03036

### چکیده

**سابقه و هدف:** زخم پای دیابتی و مشکلات چشمی از جمله شایع‌ترین عوارض بیماری دیابت محسوب می‌شوند که با مراقبت و کنترل می‌توان از بروز یا ناتوانی ناشی از آن جلوگیری نمود. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت مراقبت از پا و چشم در بیماران دیابتی نوع دو براساس نظریه برنامه‌ریزی شده در شهر فسا انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی ۱۵۱ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی فسا بصورت تصادفی ساده در سال ۱۳۹۵ انتخاب و وارد مطالعه شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ای مشتمل بر اطلاعات جمعیتی شناختی و سنجش سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری) و عملکرد مراقبت از پا و چشم جمع آوری شد. داده‌ها وارد نسخه ۲۰ نرم‌افزار SPSS شده و با استفاده از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز رگرسیون خطی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $52/17 \pm 12/4$  سال بود. میزان آگاهی و عملکرد مراقبت از پا و چشم در بین بیماران در سطح پایین و میزان نگرش، هنجار انتزاعی و قصد افراد در سطح متوسط ارزیابی گردید. سازه‌های آگاهی، نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار انتزاعی و قصد رفتاری پیش بینی کننده عملکرد مراقبت از پا و چشم در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بودند و بطور کلی سازه‌های مورد بررسی ۳۱/۶ درصد از عملکرد مراقبت از پا و ۲۸/۴ درصد از عملکرد مراقبت از چشم را پیشگویی می‌نمودند.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی نظریه محور بر ارتقاء عملکرد مراقبت از پا و چشم در بیماران دیابتی پیشنهاد می‌گردد.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۶/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۲۴

### واژگان کلیدی:

نگرش

دیابت نوع دو

آگاهی

نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه

علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

عوارض شدیدی مانند آسیب شبکیه و کوری، نوروپاتی محیطی، انفارکتوس میوکارد، مشکلات عروق محیطی، بیماری مرحله پایانی کلیوی و مشکلات پای دیابتی و قطع عضو هستند که در نهایت موجب ناتوانی و مرگ میر بالا در این بیماران می‌شود [۱]. زخم پای دیابتی مهم‌ترین عارضه بیماری دیابت محسوب می‌شود که عدم درمان آن منجر به عفونت، نکروز عمیق بافتی و قطع اندام می‌شود [۲]. ۱۵ تا ۲۰ درصد بیماران دیابتی در طول زندگی خود زخم پای دیابتی را تجربه نموده و بیش از ۵۰ درصد موارد زخم‌ها عفونی شده و منجر به بستری در بیمارستان‌ها و قطع عضو می‌گردد [۳]. هر ساله ۴ میلیون فرد مبتلا به دیابت در دنیا دچار زخم پا می‌شوند و هر ۳۰ ثانیه یک نفر در جهان

دیابت بیماری مزمنی است که از طریق ناهنجاری‌هایی در متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی ایجاد می‌شود [۱] که به عنوان اپیدمی خاموش قرن حاضر به یکی از بزرگترین مشکلات بهداشتی در تمام کشورها تبدیل شده است [۲]. این بیماری چهارمین علت مرگ و میر در جوامع غربی است [۳]. بر طبق آمارهای سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۱ تعداد ۳۴۶ میلیون نفر بیمار دیابتی در جهان وجود داشته که در صورت عدم مداخله این تعداد در سال ۲۰۳۰ دو برابر خواهد شد [۴]. طبق برآوردهای انجام شده در ایران، تعداد بیماران مبتلا به دیابت تا سال ۲۰۳۰ به ۶ میلیون نفر خواهد رسید [۵]. افراد مبتلا به دیابت به دلیل کنترل نامناسب قند خون در معرض

عامل نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک می‌باشد [۱۶]. در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، قصد رفتاری (تفکر برای انجام رفتار) برآیندی از نگرش نسبت به رفتار است که خود از دو زیرسازه باورهای رفتاری (احتمال ذهنی فرد در مورد این که انجام رفتار هدف، نتیجه مورد نظر را به دنبال خواهد داشت) و ارزیابی از نتایج رفتار (پاسخ ارزیابانه صریح نسبت به نتیجه) تشکیل شده است. افراد غالباً بر مبنای ادراکاتشان از آنچه که دیگران فکر می‌کنند باید انجام دهند، عمل می‌کنند و قصد آن‌ها جهت پذیرش رفتار، به صورت بالقوه متأثر از افرادی است که ارتباطات نزدیکی با آن‌ها دارند. در این نظریه هنجار ذهنی فرد، حاصل ضرب باورهای هنجاری (انتظارات درک شده از طرف افراد یا گروه‌های مرجع خاص) در انگیزه پیروی (تمایل به راضی ساختن دیگران) برای انجام رفتار هدف با وجود این انتظارات می‌باشد. همچنین کنترل رفتاری درک شده، درجه‌ای از احساس فرد در مورد اینکه انجام یا عدم انجام یک رفتار تا چه حد تحت کنترل ارادی وی می‌باشد، تعریف می‌گردد [۱۴، ۱۷]. بیرانوند و همکاران در مطالعات خود گزارش نمودند که این نظریه قادر به پیش بینی عوامل مؤثر در تغییر رفتار مبتلایان به دیابت بوده و می‌تواند مبنای توسعه مداخلات آموزشی نظریه محور با هدف ارتقای عملکرد مراقبت از پا قرار گیرد [۱۸]. با توجه به اهمیت ارتقاء فعالیت‌های مراقبتی در بیماران دیابتی و لزوم شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد رفتار بر اساس اصول نظریه، لازم است تا مؤثرترین متغیرهای نظریه در ایجاد رفتار و نیز اثرات آن‌ها بر عملکرد بیماران شناسایی شده و مداخلات آموزشی مؤثر بر این اساس طراحی و اجرا شود. لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی وضعیت عملکرد مراقبت از پا و چشم در مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مرکز دیابت شهرفسا با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده انجام گردید.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی بود که بر روی ۱۵۱ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به کلینک دیابت بیمارستان شریعتی فسا در سال ۱۳۹۵ انجام گردید. نحوه انتخاب نمونه‌ها بدین گونه بود که ابتدا پژوهشگر با مطالعه پرونده‌های بیماران ثبت شده و مراجعه کننده و بر اساس شرایط ورود به مطالعه اقدام به تهیه لیستی از اسامی کلیه شرکت کنندگان در پژوهش نموده و سپس بر اساس جدول اعداد تصادفی، نمونه‌ها انتخاب گردیدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن سواد خواندن و نوشتن، داشتن طول مدت حداقل یکسال از زمان تشخیص بیماری، سن بالای ۳۰ سال، عدم ابتلا به عوارض چشمی و پای دیابتی بر اساس تأیید متخصص کلینیک، نداشتن بیماری فشارخون و نداشتن سابقه اختلال روانی بود. لازم به ذکر است که این مطالعه مصوب شورای

پای خود را به علت دیابت از دست می‌دهد [۸]. با این حال Jordan در مطالعه خود گزارش نمود که ۸۵ درصد قطع عضوهای اندام‌های تحتانی بیماران دیابتی با مراقبت مناسب قابل پیشگیری است. مراقبت مطلوب از پای دیابتی شامل موارد معاینه روزانه پاها و داخل کفش‌ها، شستشوی روزانه پاها و خشک کردن کامل آن، عدم راه رفتن با پای برهنه، استفاده از کفش‌های طبی کاهنده فشار کف پا، عدم گرفتن لبه ناخن‌ها، عدم دستکاری زگیل‌ها و میخچه‌ها و مراجعه مرتب به پزشک می‌باشد [۹]. از دیگر عوارض دیابت بروز مشکلات چشمی است. دیابت باعث تغییراتی در سرخرگ‌ها و سیاه رگ‌ها شده و به تدریج و آهسته به شبکیه چشم که دارای عروق بسیار کوچکی است، آسیب می‌رساند. این عروق ابتدا شل و ضعیف شده و با بسته شدن عروق خونی، خون کافی از درون آنها عبور نمی‌کند. این مراحل معمولاً بدون نشانه بوده و فرد متوجه بیماری خود نیست [۱۰]. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در افراد دیابتی شیوع نابینایی ۲۵ برابر دیگر افراد جامعه می‌باشد [۱۱]. عوارض چشمی ناشی از دیابت یکی از شایعترین علل نابینایی در جهان می‌باشد، به طوری که در آمریکا مهمترین علت کوری قانونی در سنین ۲۰ الی ۷۴ سالگی محسوب می‌شود [۱۲]. عوامل مختلفی در بروز عوارض چشمی دیابت نقش دارند که می‌توان به میزان قندخون، میزان پرفشاری خون، سطح تری گلیسرید و کلسترول، جنس، نوع دیابت، مدت ابتلا به بیماری و سن بیمار دیابتی اشاره کرد [۱۳]. بنابراین امروزه دیابت و عوارض آن در تحقیقات و پژوهش‌ها از موضوعاتی است که باید در اولویت باشد. با توجه به اینکه اکثر مشکلات بهداشتی با رفتار انسان ارتباطی تنگاتنگ دارند، نظریه‌ها و الگوهای رفتاری می‌توانند برای درک چگونگی پیشگیری و کنترل مشکلات بهداشتی (از جمله کنترل بیماری دیابت و کاهش عوارض ناشی از آن) مورد استفاده قرار گیرند. در واقع نظریه‌ها می‌توانند به پرسش‌هایی از قبیل اینکه چرا مردم رفتار مطلوب مورد نظر را ندارند و یا اینکه چگونه باید رفتار را تغییر دهند، پاسخ دهند [۱۴].

یکی از معتبرترین نظریه‌های پیش بینی رفتار، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB: Theory of Planned Behavior) می‌باشد که می‌تواند در بررسی عقاید، ارزش‌ها و نگرش‌هایی که در بطن رفتار وجود دارد، مورد استفاده قرار گیرد. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده یک تئوری شناختی اجتماعی است که به منظور درک و پیش بینی انجام یا عدم انجام رفتار انسان طراحی شده است. آجزن در سال ۱۹۹۱ با اضافه نمودن جزء سومی بنام کنترل رفتاری درک شده به نظریه عمل منطقی، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده را ارائه نمود [۱۵]. بر اساس این نظریه مهمترین عامل تعیین کننده رفتار شخص، قصد فرد است که بیانگر انگیزش وی برای اتخاذ یک رفتار می‌باشد و خود تحت تأثیر سه

عملکرد مراقبت از پا ۴ سؤال (مانند: "در هفته گذشته چند روز پاهای خود را شسته/ید؟") و مراقبت از چشم ۵ سؤال (مانند: "یا در طول شش ماه گذشته به چشم پزشک مراجعه کرده/ید؟") در نظر گرفته شده بود. سؤالات این بخش با استفاده از فرم استاندارد خلاصه فعالیت‌های خودمراقبتی دیابت Toobert و همکاران [۲۲] و بر اساس انجام فعالیت‌های مربوطه در ۷ روز گذشته با مقیاس صفر تا ۷ و به روش خود گزارش دهی اندازه گیری شده و نمرات بصورت درصد گزارش گردید. در مطالعه مقدماتی مقادیر آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه به ترتیب شامل آگاهی ۰/۷۱، نگرش ۰/۷۷، هنجارهای انتزاعی ۰/۸۶، کنترل رفتاری درک شده ۰/۷۱، قصد رفتار ۰/۸۷، عملکرد مراقبت از پا ۰/۸۴ و عملکرد مراقبت از چشم ۰/۷۴ برآورد شده بود. داده‌های جمع آوری شده در نسخه ۲۰ نرم افزار SPSS وارد و با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز رگرسیون خطی در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

دامنه سنی شرکت کنندگان در پژوهش از ۳۱ تا ۹۰ سال و میانگین سنی آنها  $52/17 \pm 12/41$  سال بود. اکثریت افراد شرکت کننده مرد (۵۶/۳ درصد)، متأهل (۷۳/۵ درصد) و دارای تحصیلات دیپلم (۳۵/۸ درصد) بودند. سایر اطلاعات جمعیت شناختی بیماران شرکت کننده در مطالعه در [جدول ۱](#) ارائه شده است.

پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی فسا (شناسه کمیته اخلاق: IR.FUMS.REC.1395.57) بوده و با کسب رضایت آگاهانه از بیماران و اطمینان به آنان درباره محرمانه بودن اطلاعات دریافتی انجام گردید.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه معتبر و مشتمل بر سه بخش بود که مطالعات پیشین مورد استفاده قرار گرفته بود [۱۸، ۱۹]. بخش اول اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، نوع درمان طبی، سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت، سابقه مصرف سیگار، سابقه ابتلا به بیماری دیگری غیر از دیابت نوع ۲، مدت ابتلا به دیابت و آگاهی از رفتارهای مراقبت از پا و چشم بود. آگاهی در قالب ۲۰ سؤال با نمره صفر برای پاسخ غلط و نمره ۱ برای پاسخ صحیح مورد سنجش قرار گرفته بود. بخش دوم مربوط به سازه‌های نظریه رفتار برنامه ریزی شده شامل نگرش با ۱۹ سؤال (مانند: "همه بیماران دیابتی همیشه در معرض ابتلا به زخم پای دیابتی و قطع عضو هستند")، هنجارهای انتزاعی با ۷ سؤال (مانند: "پزشک معالج من معتقد است که باید فعالیت‌های مراقبت از پا و چشم را روزانه انجام دهم")، کنترل رفتاری درک با ۷ سؤال (مانند: "انجام دادن فعالیت‌های مراقبت از پا بطور روزانه برایم مشکل است") و قصد رفتاری با ۶ سؤال (مانند: "من قصد دارم حداقل هر ۶ ماه یکبار برای معاینه چشم به چشم پزشک مراجعه نمایم") بود. مقیاس نمره دهی سؤالات این بخش بر اساس توصیه‌های Ajzen و Feishbin در زمینه طراحی پرسشنامه‌های مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده [۲۰، ۲۱] با مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) بود. در بخش سوم برای سنجش

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات جمعیت شناختی بیماران شرکت کننده در مطالعه

مشخصات جمعیت شناختی	تعداد	درصد
<b>جنس</b>		
زن	۶۶	۴۳/۷
مرد	۸۵	۵۶/۳
<b>وضعیت تأهل</b>		
مجرد	۱۳	۸/۶
متأهل	۱۱۱	۷۳/۵
<b>سطح تحصیلات</b>		
ابتدایی	۲۸	۱۸/۵
راهنمایی	۳۶	۲۳/۸
دیپلستان	۵۴	۳۵/۸
عالی	۳۳	۲۱/۹
<b>نوع درمان طبی</b>		
داروهای کنترل کننده قندخون	۱۳۰	۸۶/۰۹
انسولین	۲۱	۱۳/۹۱
<b>سابقه مصرف سیگار</b>		
بلی	۵۳	۳۵/۱
خیر	۹۸	۶۴/۹

سابقه ابتلا به بیماری غیر از دیابت	
دارد	۷۴
ندارد	۵۰/۹۹
سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت	
دارد	۷۴
ندارد	۵۰/۹۹

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	رنج نمرات	درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب
آگاهی	۵/۶۲	۲/۱۸	۰-۲۰	۲۸/۱۰
نگرش	۴۸/۱۳	۷/۷۱	۱۹-۹۵	۵۰/۶۶
هنجار انتزاعی	۱۷/۵۸	۴/۲۹	۷-۳۵	۵۰/۲۵
کنترل رفتاری درک شده	۱۸/۶۵	۴/۵۳	۷-۳۵	۵۳/۳۰
قصد رفتاری	۱۱/۷۶	۶/۱۸	۶-۳۰	۳۹/۲۱
عملکرد مراقبت از پا	۶/۷۷	۱/۲۵	۰-۲۸	۲۴/۲۱
عملکرد مراقبت از چشم	۸/۱۶	۷/۷۴	۰-۲۸	۲۳/۳۴

جدول ۳: همبستگی پیرسون بین سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در بین شرکت کنندگان در مطالعه

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. آگاهی	۱						
۲. نگرش	۰/۱۷*	۱					
۳. هنجار انتزاعی	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۱				
۴. کنترل رفتاری درک شده	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۱			
۵. قصد رفتاری	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۱		
۶. عملکرد مراقبت از پا	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۱	
۷. عملکرد مراقبت از چشم	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۰/۱۷*	۱

\* سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵

جدول ۴: آنالیز رگرسیون خطی عوامل مرتبط با عملکرد مراقبت از پا و چشم در مبتلایان به دیابت نوع ۲

متغیرها	ضریب رگرسیونی	شیب خط (β)	سطح معنی داری	ضریب تبیین R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Adjusted
عملکرد مراقبت از پا					
آگاهی	۰/۲۱۴	۰/۱۲۵	۰/۰۴۲		
نگرش	۰/۲۲۵	۰/۱۱۵	۰/۰۲۱		
هنجار انتزاعی	۰/۹۴۰	۰/۱۶۵	۰/۰۲۲		
کنترل رفتاری درک شده	۰/۲۳۲	۰/۱۲۲	۰/۰۰۷		
قصد رفتاری	۰/۲۷۸	۰/۱۹۶	۰/۰۰۳		
عملکرد مراقبت از چشم					
آگاهی	۰/۱۹۸	۰/۱۲۴	۰/۰۳۶		
نگرش	۰/۱۸۶	۰/۱۲۴	۰/۰۳۴		
هنجار انتزاعی	۰/۱۱۲	۰/۱۷۶	۰/۰۴۱		
کنترل رفتاری درک شده	۰/۱۸۰	۰/۱۰۵	۰/۰۱۵		
قصد رفتاری	۰/۲۵۴	۰/۱۸۶	۰/۰۲۱		

نگرش و هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده در اکثریت افراد در سطح متوسط ارزیابی گردید (جدول ۲).

اکثریت افراد تحت مطالعه برای متغیرهای آگاهی و عملکرد مراقبت از پا و چشم عملکرد ضعیفی را گزارش نمودند. سازه‌های

با هدف تأثیر آموزش بر اساس مدل بزنف در مراقبت از چشم در بیماران دیابتی نشان داد که نگرش اکثر افراد در خصوص نتایج رفتار و انجام رفتار در سطح پایین بود. در مطالعه Plotnikoff و همکاران [۳۱] نگرش بعنوان قوی‌ترین پیش بینی کننده قصد رفتار انجام فعالیت بدنی در افراد مبتلا به دیابت گزارش شده بود. هنجارهای انتزاعی از جمله سازه‌های نظریه رفتار برنامه ریزی شده است که به فشارها یا حمایت‌های اجتماعی مؤثر جهت اتخاذ یا عدم انجام رفتار مورد نظر اشاره دارد. هر چه فشارها و حمایت‌های اجتماعی از سوی اعضای خانواده به ویژه همسران بیماران، پزشکان و کارشناسان بهداشتی درمانی و دوستان برای انجام رفتارهای بهداشتی توسط بیماران بیشتر باشد، به همان میزان اتخاذ رفتار به وسیله بیمار افزایش خواهد یافت [۳۲]. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که هنجارهای انتزاعی ترغیب کننده انجام رفتار در بین ۵۵/۳ درصد از شرکت کنندگان در سطح متوسطی قرار دارد. در مطالعات دیدارلو و همکاران [۳۲]، White و همکاران [۱۷] و بیرانوند و همکاران [۱۸] هنجارهای انتزاعی بیش از نیمی از شرکت کنندگان در مطالعه در سطح بالایی گزارش شده بود که بیانگر برخورداری بیشتر آنها از حمایت اجتماعی بوده و متناقض با یافته‌های مطالعه حاضر است. در مطالعه امینی مریدانی و همکاران [۳۳] حمایت اجتماعی درک شده بیماران دیابتی سالمند در گروه مداخله بعد از اجرای مداخله آموزشی نسبت به گروه شاهد در وضعیت مطلوب‌تری قرار داشت. کنترل رفتاری درک شده شامل اعتقادات فرد به توانایی‌هایش در سازماندهی فعالیت‌ها و انجام موفق رفتار مورد نظر برای نیل به نتیجه مشخص در شرایط معین می‌باشد. یعنی درجه‌ای از احساس فرد در مورد اینکه انجام یا عدم انجام رفتار تا چه حد تحت کنترل و اراده وی می‌باشد. اگر در مسیر انجام رفتار محدودیتی وجود داشته باشد و فرد معتقد باشد که امکانات کافی یا زمان لازم برای انجام یک رفتار را ندارد، ممکن است حتی با وجود داشتن نگرش و هنجار ذهنی بالا، قصد قوی برای انجام آن رفتار را نداشته باشد [۳۲]. در خصوص کنترل رفتاری درک شده، ۴۷/۷ درصد از شرکت کنندگان در پژوهش، سطح خوبی از کنترل بر رفتارهای مورد نظر را گزارش نمودند. در مطالعات بیرانوند و همکاران [۱۸]، دیدارلو و همکاران [۳۲]، White و همکاران [۱۷] نیمی از شرکت کنندگان در پژوهش، سطح متوسطی از کنترل بر رفتارهای مورد نظر را گزارش نمودند که با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارد. قصد اولین و مؤثرترین سازه‌ای است که با رفتار مورد نظر مرتبط بوده و با ایجاد تغییر در این سازه و ارتقاء آن می‌توان اتخاذ بیشتر رفتارهای مراقبت از خود را از سوی بیماران انتظار داشت. البته رابطه صد درصد بین قصد و رفتار وجود ندارد، به عبارت دیگر قصد لازمه رفتار است، ولی برای انجام آن کافی نیست [۳۲]. در این مطالعه

همبستگی پیرسون بین سازه‌های نظریه رفتار برنامه ریزی شده در بین شرکت کنندگان در مطالعه در **جدول ۳** ارائه شده است. طبق یافته‌ها، بین نگرش، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری با عملکرد مراقبت از پا و چشم همبستگی مثبت و معنی داری مشاهده شد ( $P < 0/05$ ). همچنین متغیر آگاهی با عملکرد مراقبت از پا همبستگی منفی و با عملکرد مراقبت از چشم همبستگی مثبت و معنی دار داشت ( $P < 0/05$ ).

طبق یافته‌های **جدول ۴** سازه‌های آگاهی، نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار انتزاعی و قصد رفتاری پیش بینی کننده عملکرد مراقبت از پا و چشم در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ بودند. بطور کلی متغیرهای مورد بررسی ۳۱/۶ درصد از عملکرد مراقبت از پا و ۲۸/۴ درصد از عملکرد مراقبت از چشم را پیشگویی می‌نمودند.

## بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت مراقبت از پا و چشم در مبتلایان به دیابت نوع دو و عوامل مؤثر بر آن بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده انجام گردید. نتایج پژوهش نشان داد که آگاهی از روش‌ها و فعالیت‌های مراقبت از پا و چشم در ۶۷/۰۵ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه ضعیف بود. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات مشابه همخوانی دارد. در مطالعه Lamchahaba و همکاران [۲۳] بیش از ۵۰ درصد افراد مورد مطالعه آگاهی ضعیفی از خطرات و مشکلات پای دیابتی داشتند. نتایج مطالعات بیرانوند و همکاران [۱۸] و Desalu و همکاران [۲۴]، Chellan و همکاران [۲۵] نیز نشان داد که سطح آگاهی بیش از نیمی از بیماران در زمینه فعالیت‌های مراقبت از پا ضعیف بوده است. نتایج مطالعه Nathaniel و همکاران [۲۶] نیز نشان داد که ۴۳/۱ درصد از بیماران از عوارض چشمی بیماری دیابت آگاهی نداشتند. همچنین Kishore و همکاران [۲۷] در مطالعه‌ای با هدف ارزیابی آگاهی و عملکرد مراقبت از پا در بیماران مبتلا به دیابت در بیمارستانی در هند، نمره آگاهی و عملکرد مراقبت از پا را در سطح ضعیف گزارش نمودند و در مطالعه فلاحتی و همکاران [۲۸] نیز میزان آگاهی ۴۰ درصد از بیماران دیابتی در خصوص عوارض چشمی دیابت در حد متوسط گزارش شده بود. در دیگر مطالعات نیز دست آوردهای مشابه با یافته‌های پژوهش حاضر گزارش شده است [۱۹، ۲۹]. نتایج پژوهش حاضر حاکی از نگرش متوسط اغلب افراد مورد مطالعه در زمینه فعالیت‌های مراقبت از چشم و پا بود. بیرانوند و همکاران [۱۸]، بلورچی و همکاران [۳۰]، Chellan و همکاران [۲۵] در مطالعه خود نشان دادند که اغلب افراد مورد مطالعه، نگرش مثبتی به انجام فعالیت‌های مراقبت از پاها دارند که با مطالعه حاضر متناقض می‌باشد. نتایج مطالعه هزاوه‌ای و همکاران [۱۹]

مبتلا به دیابت نوع ۲ را تبیین می‌نمودند. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به جمع آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه و به روش خودارزیابی توسط افراد مورد مطالعه اشاره نمود که پیشنهاد می‌گردد مطالعات آتی با رویکرد آموزشی و شیوه مشاهده مستقیم انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش که مبنی بر ضعیف بودن وضعیت آگاهی و عملکرد بیماران در زمینه مراقبت از پا و چشم بود؛ لزوم برنامه ریزی جهت ارتقای سطح آگاهی و عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو کاملاً محسوس است. در مجموع نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نظریه رفتار برنامه ریزی شده به عنوان الگویی مناسب برای هدایت مداخلات آموزشی در زمینه بهبود عملکرد مراقبت از پا و چشم در بیماران دیابتی می‌باشد و استفاده از آن در مطالعات مداخله‌ای آتی پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دوره پزشکی عمومی با شماره مصوب ۹۴۱۴۹ از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی فسا می‌باشد. بدین وسیله از کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ که در این مطالعه همکاری نمودند، قدردانی می‌گردد.

### References

1. Baghianimoghdam MH, Afkhami, Ardekani M, Baghianimoghdam B. Effect of education on improvement of quality of life by SF-20 in type 2 diabetic patients. *Acta Med Indones.* 2009;41(4):175-80. PMID: 20124612
2. Abdoli S, Ashktorab T, Ahmadi F, Parvizy S. Diabetes Diagnosis Disrupter Identity? *Iranian J Endocrinol Metab.* 2011;13(1):26-35.
3. Alavi Nia M, Ghotbi M, Mahdavi Hezaveh A, Kermanchy J, Nasli- Esfahani E, Yarahmadi S. The National Program to Prevent and control type 2 Diabetes, Implemented in Urban areas 2012. Tehran: Sepid barg, 2012.
4. Mazloomi MahmoodAbad S, Hajizadeh A, Aalaei M, Afkhami A, Fatahi M. [Status of preventive behaviors in individuals at risk for type 2 diabetes: Application of the health belief model]. *Iranian J Diabetes Lipid Disorders.* 2012;11(6):544-50.
5. Organization WH. Prevalence of diabetes in the who Eastern Mediterranean region. Geneva: Diabetes Programme the Institute, 2010.
6. Yudovsky D, Nouvong A, Schomacker K, Pilon L. Assessing diabetic foot ulcer development risk with hyperspectral tissue oximetry. *J Biomed Opt.* 2011;16(2):026009. DOI: 10.1117/1.3535592 PMID: 21361693
7. Hobizal KB, Wukich DK. Diabetic foot infections: current concept review. *Diabet Foot Ankle.* 2012;3. DOI: 10.3402/dfa.v3i0.18409 PMID: 22577496
8. Dehkhoda S, Arianpour N, Akbarzadeh M. Evaluation of effective factors in treatment outcome of diabetic foot in diabetic patients referring to Taleghany hospital-Tehran from 2008-2009. *Ann Mil Health Sci Res.* 2011;9(2):99-104.
9. Jordan DN, Jordan JL. Foot self-care practices among Filipino American women with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Ther.* 2011;2(1):1-8. DOI: 10.1007/s13300-010-0016-2 PMID: 22127764
10. Agha Dost D, Rezaei Deghane A. Eye Nursing. 1st ed. Kashan: Morsal Publisher; 2003.

مشخص گردید که ۶۰/۳ درصد از بیماران دیابتی، قصد متوسطی برای انجام فعالیت‌های مراقبت از پا و چشم دارند. با توجه به مطالعات مشابه انجام شده [۱۷, ۱۸, ۲۲, ۳۴] در این زمینه می‌توان از قصد رفتاری به عنوان زمینه ساز اصلی رفتار نام برد. بررسی وضعیت عملکرد مراقبت از پا در بیماران دیابتی تحت مطالعه نشان داد که ۵۷ درصد آنها عملکرد ضعیفی دارند که با نتایج مطالعات بیرانوند و همکاران [۱۸]، Desalu و همکاران [۲۴]، Chellan و همکاران [۲۵]، Muhammad-Lutfi و همکاران [۳۵]، Hasnain و همکاران [۳۶] و Kishore و همکاران [۲۷] همخوانی دارد. در پژوهش حاضر سازه‌های نظریه رفتار برنامه ریزی شده توانست ۳۱/۶ درصد از عملکرد مراقبت از پا و ۲۸/۴ درصد از عملکرد مراقبت از چشم را پیشگویی کند. در مطالعه Hrisos و همکاران [۳۷] که با استفاده از نظریه رفتار برنامه ریزی شده بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شده بود، سازه‌های نگرش و هنجارهای انتزاعی به ترتیب با ۰/۴۰ و ۰/۲۸ پیشگویی کننده قصد بیماران در انجام رفتار مراقبت از خود بودند. در مطالعات وزینی و همکاران [۳۸] و فراهانی دستجانی و همکاران [۳۹] سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی به ترتیب ۲۹/۶ درصد از انجام رفتار خودمراقبتی و ۳۶ درصد از واریانس رفتارهای تبعیت از رژیم دارویی در بیماران

11. Technology DoRa. View of National Health. 2nd ed. Tehran: Tabalvor Publisher; 2003.
12. Davidson M. Diabetes Mellitus Diagnosis and Treatment. 4th ed. Philadelphia: Saunders Company; 1998.
13. Fonseca V, Munshi M, Merin LM, Bradford JD. Diabetic retinopathy: a review for the primary care physician. *South Med J.* 1996;89(9):839-50. PMID: 8790305
14. Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarnia A, Pakpour A. Health Education & Promotion: Theories, Models & Methods. 1th ed. Tehran: Sobhan Pub; 2009.
15. Alipourdarvish Z, Dolatabadi R. Offering a model on factors affecting physicians' knowledge-sharing intention based on the theory of planned behavior in teaching hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *J Hosp.* 2013;11(4):35-44.
16. Glanz K, Lewis M, Rimer B. Health behavior and health education: Theory, research and practice. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
17. White KM, Terry DJ, Troup C, Rempel LA, Norman P, Mummery K, et al. An extended theory of planned behavior intervention for older adults with type 2 diabetes and cardiovascular disease. *J Aging Phys Act.* 2012;20(3):281-99. PMID: 22190336
18. Biranvand S, Fayazi S, Asadi Zaker M, Latifi M. Evaluation of patients with type II diabetes foot care: theory Planned Behavior. *J Clin Nurs Midwifery.* 2014;2(3):57-66.
19. Hazavehei M, Khani Jyhouni A, Hasanzadeh A, Rashidi M. The effect of educational program based on BASNEF model on diabetic (Type II) eyes care in Kazemi's clinic, (Shiraz). *Iranian J Endocrinol Metab.* 2008;10(2):145-54.
20. Francis J, Eccles M, Johnston M, Grimshaw J, Foy R. Constructing questionnaires based on the theory of planned behavior: a manual for health services researchers. 1st ed. UK: University of Newcastle; 2004.
21. Ajzen I. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations 2002 [updated 2006; cited



- 2014]. Available from: <http://www.people.umass.edu/aizen/contact.html>.
22. 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. PMID: 10895844
  23. Lamchahab FZ, El Kihal N, Khoudri I, Chraibi A, Hassam B, Ait Ourhroui M. Factors influencing the awareness of diabetic foot risks. *Ann Phys Rehabil Med*. 2011;**54**(6):359-65. DOI: [10.1016/j.rehab.2011.07.004](https://doi.org/10.1016/j.rehab.2011.07.004) PMID: 21840783
  24. Desalu OO, Salawu FK, Jimoh AK, Adekoya AO, Busari OA, Olokoba AB. Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana Med J*. 2011;**45**(2):60-5. PMID: 21857723
  25. Chellan G, Srikumar S, Varma AK, Mangalanandan TS, Sundaram KR, Jayakumar RV, et al. Foot care practice - the key to prevent diabetic foot ulcers in India. *Foot (Edinb)*. 2012;**22**(4):298-302. DOI: [10.1016/j.foot.2012.08.007](https://doi.org/10.1016/j.foot.2012.08.007) PMID: 22999359
  26. Nathaniel GI, Adio O. Awareness and Attitude of Diabetic Patients on Diabetic Eye Complications in Port Harcourt, Nigeria. *Niger J Med*. 2015;**24**(3):252-5. PMID: 27487597
  27. Kishore S, Upadhyay AD, V PJ. Awareness of foot care among patients with diabetes attending a tertiary care hospital. *Natl Med J India*. 2015;**28**(3):122-5. PMID: 26724339
  28. Falahaty J, Rezaee R, Astaneh S, Mousavi FM. The awareness of diabetic patients with different levels of retinopathy of eye complications associated with diabetes. *Arak Med Univ J*. 2010;**13**(3): 116-122.
  29. Munoz B, O'Leary M, Fonseca-Becker F, Rosario E, Burgess I, Aguilar M, et al. Knowledge of diabetic eye disease and vision care guidelines among Hispanic individuals in Baltimore with and without diabetes. *Arch Ophthalmol*. 2008;**126**(7):968-74. DOI: [10.1001/archophth.126.7.968](https://doi.org/10.1001/archophth.126.7.968) PMID: 18625945
  30. Bolourchifard F, Neishabory M, AbedSaeedi Z. The effects of group and individual education on the level of the knowledge, attitude and practice of self care in patients with diabetic foot ulcer. *Iran J Nurs*. 2009;**22**(59):33-41.
  31. Plotnikoff RC, Lippke S, Courneya K, Birkett N, Sigal R. Physical activity and diabetes: an application of the theory of planned behaviour to explain physical activity for Type 1 and Type 2 diabetes in an adult population sample. *Psychol Health*. 2010;**25**(1):7-23. DOI: [10.1080/08870440802160984](https://doi.org/10.1080/08870440802160984) PMID: 20391204
  32. Dydarlu A. Effect of educational intervention based on the theory of developed reasoned action to promote of self-management in women with type 2 diabetes. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2011.
  33. Amini Moridani M, Tol A, Sadeghi R, Mohebbi B, Azam K. Assessing the Effect of Family-based Intervention Education Program on Perceived Social Support among Older Adults with Type 2 Diabetes: Application of Social Cognitive Theory. *J Nurs Educ*. 2015;**4**(3):30-40.
  34. Armitage CJ, Conner M. Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review. *Br J Soc Psychol*. 2001;**40**(Pt 4):471-99. PMID: 11795063
  35. Muhammad-Lutfi AR, Zaraiyah MR, Anuar-Ramadhan IM. Knowledge and Practice of Diabetic Foot Care in an In-Patient Setting at a Tertiary Medical Center. *Malays Orthop J*. 2014;**8**(3):22-6. DOI: [10.5704/MOJ.1411.005](https://doi.org/10.5704/MOJ.1411.005) PMID: 26401231
  36. Hasnain S, Sheikh NH. Knowledge and practices regarding foot care in diabetic patients visiting diabetic clinic in Jinnah Hospital, Lahore. *J Pak Med Assoc*. 2009;**59**(10):687-90. PMID: 19813683
  37. Hrisos S, Eccles MP, Francis JJ, Bosch M, Dijkstra R, Johnston M, et al. Using psychological theory to understand the clinical management of type 2 diabetes in Primary Care: a comparison across two European countries. *BMC Health Serv Res*. 2009;**9**:140. DOI: [10.1186/1472-6963-9-140](https://doi.org/10.1186/1472-6963-9-140) PMID: 19656372
  38. Vazini H, Barati M. [Predicting Factors Related to Self-care Behaviors among Type 2 Diabetic Patients based on Health Belief Model]. *J Med Sci Torbat Heidarieh*. 2013;**1**(4):16-25.
  39. Farahani Dastjani F, Shamsi M, Khorsandi M, Rezvanfar M, Ranjbaran M. [To Study the Factors Affecting Medication Adherence in diabetic Patients based on Health Belief Model in Arak, 2014]. *Arak Med Univ J*. 2016;**19**(107):49-58.

## Investigation of the Performance of Foot and Eye Care in Patients with Type II Diabetes in Fasa: An Application of the Theory of Planned Behavior

Ali Khani Jeihooni (PhD)<sup>1</sup>, Niloofar Eskandarzadeh (MD)<sup>2</sup>, Azizollah Dehghan (PhD)<sup>3</sup>, Zahra Khiyali (MSc)<sup>1,\*</sup>, Mina Bahmandoost (BSc)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Public Health, School of Health, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran

<sup>2</sup> Department of Medicine, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran

<sup>3</sup> Cohort Center, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran

\* **Corresponding author:** Zahra Khiyali (MSc), Department of Public Health, School of Health, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran. E-mail: khiyaliz@yahoo.com

DOI: 10.21859/jech-03036

Received: 25 Aug. 2016

Accepted: 14 Dec. 2016

### Keywords:

Attitude

Diabetes Type II

Knowledge

Theory of Planned Behavior

© 2016 Hamadan University of Medical Sciences

### Abstract

**Background and Objectives:** Diabetic foot ulcers and eye problems are the most frequent complications of patients with diabetes and can be controlled with care. This study aimed at investigating the situation of foot and eye care in patients with type II diabetes based on the Theory of Planned Behavior of Fasa.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, simple randomized sampling was used to select 151 patients with type II diabetes, who had referred to Shariati Teaching Hospital diabetic clinic, during year 2016. Data were gathered using a questionnaire including demographic data and measure theory of planned behavior (attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and intention) and the care of feet and eyes. Next, the data were entered in the SPSS statistical software, version 20 and analyzed using independent t test and descriptive statistical methods. P values of < 0.05 were considered statistically significant.

**Results:** The mean age of participants was  $52.17 \pm 12.41$  and the mean duration of diabetes was  $76.62 \pm 4.9$ . Knowledge on the care of feet and eyes was low. Foot and eye care, subjective norm and people are going to be at a moderate level. Among knowledge, attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and intention, there was a significant correlation with performance ( $P < 0.05$ ). Knowledge, attitudes, perceived behavioral control, subjective norms, and intention were predictors of foot care and eye performance in patients with type 2 diabetes. Overall, variables predicted 31.6% of the performance of foot care and 28.4% of eye care.

**Conclusions:** According to this study, design and implementation of training programs theory centered on promoting foot care and eye performance is recommended for patients with diabetes.

### How to Cite this Article:

Khani Jeihooni A, Eskandarzadeh N, Dehghan A, Khiyali Z, Bahmandoost M. Investigation of the Performance of Foot and Eye Care in Patients with Type II Diabetes in Fasa: An Application of the Theory of Planned Behavior. *J Educ Community Health*. 2016;3(3):37-44. DOI: 10.21859/jech-03036