

ارزشیابی رویکرد فرآیند عمل سلامت در تبیین رفتار رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی نوع ۲

حسین روحانی^۱، احمدعلی اسلامی^{۲*}، مهدی راعی^۳، توحید جعفری کشکی^۴، ارسلان قادری^۵

چکیده

زمینه و هدف: در دو دهه اخیر، شیوع دیابت نوع ۲ در جهان بیش از دو برابر شده است. تحقیقات نشان داده است با تغییر در سبک زندگی، به خصوص رژیم غذایی می توان از بروز عوارض این بیماری در مبتلایان جلوگیری کرد. درک باورهای بیماران دیابتی می تواند باعث مداخلات مؤثرتری در جهت تغییر سبک زندگی این بیماران گردد. این مطالعه با هدف ارزشیابی رویکرد فرآیند عمل سلامت جهت تبیین رفتار رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی انجام گرفت.

روش بررسی: مطالعه حاضریه روش توصیفی براساس رویکرد فرآیند عمل سلامت انجام شد. داده ها به وسیله پرسشنامه روان سنجی ارائه شده به ۱۴۱ نفر بیمار دیابتی ساکن اصفهان به دست آمد. سازه های مورد بررسی شامل: قصد، انتظارات پیامد، درک خطر، خودکارآمدی شروع عمل، برنامه ریزی سازگاری و عمل، خودکارآمدی نگهداری رفتار و سبک تغذیه ای بود. از مدل سازی معادلات ساختاری جهت تحلیل داده ها استفاده گردید. سطح معنی داری، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها: نتایج مدل سازی معادلات ساختاری نشان داد رویکرد فرآیند عمل سلامت دارای برازش کافی برای رفتارهای تغذیه ای در بیماران دیابتی است. سازه خودکارآمدی شروع عمل نیز بهترین پیش بینی کننده قصد رفتاری بود. همچنین سازه برنامه ریزی برای عمل توانست به عنوان متغیر میانجی کننده تأثیر قصد بر رفتار عمل کند. نتایج نشان داد برنامه ریزی عمل ($\beta=0/019, p<0/009$) و خودکارآمدی نگهداری رفتار ($\beta=0/044, p<0/01$) سازه هایی هستند که به طور معنی داری رفتار را پیش بینی می کنند.

نتیجه گیری: براساس نتایج، رویکرد فرآیند عمل سلامت می تواند به عنوان چارچوبی جهت مداخلات ارتقا دهنده رفتارهای تغذیه ای بیماران دیابتی نوع ۲ مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه ها: دیابت شیرین؛ رژیم غذایی؛ سبک زندگی؛ بهداشت؛ مطالعات ارزشیابی.

^۱ دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشیار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۳ دانشجوی دکتری آمار زیستی، گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۴ دانشجوی دکتری آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

^۵ کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

* نویسنده مسئول مکاتبات:

احمدعلی اسلامی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی:

eslamiaa@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۳/۶/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۰/۴

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Rohani H, Eslami AA, Raei M, Koshki Jafari T, Ghaderi A. Evaluation of health action process approach in explaining healthy diet among the patients with Type 2 diabetes. Qom Univ Med Sci J 2015;9(7):55-64. [Full Text in Persian]

مقدمه

دیابت ملیتوس از بیماری‌های متابولیک مزمن بوده که با علائمی نظیر مقاومت انسولین و عوارض ناشی از آن شناخته می‌شود (۲، ۱). براساس نظر انجمن دیابت امریکا، داشتن قند خون ناشتای ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر یا بیشتر، به عنوان اصلی ترین علامت ابتلا به دیابت می‌باشد (۳، ۱). در دو دهه اخیر شیوع دیابت در جهان بیش از دو برابر شده است (۴). براساس پیش‌بینی سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۳۰، دیابت هفتمین علت مرگ در جهان خواهد بود، همچنین تعداد بیماران دیابتی در سال ۲۰۳۰ به ۵۲۰ میلیون نفر (شیوع برابر با ۷/۸٪) خواهد رسید (۵، ۶). در حال حاضر ۳-۵٪ جمعیت کشور (حدود ۳ میلیون نفر) به دیابت مبتلا هستند و اگر پیش‌بینی‌های کارشناسان مبنی بر ۳ برابر شدن تعداد بیماران ظرف ۱۵ سال آینده به واقعیت منجر شود، در سال ۱۳۹۹ جمعیت بیماران دیابتی ایران به ۹ میلیون نفر خواهد رسید (۷). در متون پزشکی، درمانی قطعی برای بیماری دیابت ذکر نشده و تنها راه مقابله با این بیماری را کنترل و جلوگیری از ایجاد عوارض آن دانسته‌اند (۱). براساس مطالعات، مهم‌ترین عامل مؤثر بر کنترل و به تأخیر انداختن عوارض مرتبط با دیابت، کنترل قند خون این بیماران در محدوده طبیعی بوده که دستیابی به این هدف نیز مستلزم اتخاذ سبک زندگی سالم از جانب بیمار، به خصوص رعایت رژیم غذایی مناسب است (۲). تغییر رژیم غذایی از رفتارهایی است که نه تنها نیاز به دانش پایه در مورد تغذیه دارد؛ بلکه نیاز به عوامل روان‌شناختی دیگری در این زمینه نیز احساس می‌شود که می‌تواند در مداخلات آموزشی تغییر یابد (۸). رویکرد پیشنهادی در این زمینه استفاده از پژوهش‌های نظریه محور جهت شناسایی این عوامل روان‌شناختی است. برخی مدل‌های رفتاری تبیین‌کننده رفتارهای سلامت بر این باورند که قصد به تغییر، بهترین پیش‌بینی‌کننده رفتارهایی از قبیل رعایت رژیم غذایی می‌باشد (۹، ۱۰). اما پژوهش‌های اخیر بر این اعتقادند که مردم تنها براساس قصد‌هایشان عمل نمی‌کنند (۱۱). در همین راستا، Schwarzer (سال ۲۰۰۸) (۱۲) رویکرد فرآیند عمل سلامت (Health Action Process Approach) برگرفته از نظریه شناختی اجتماعی Bendora (۱۳) را پیشنهاد می‌دهد که به پرکردن شکاف بین قصد و رفتار می‌پردازد.

این مدل بر این اساس است که برای اینکه یک فرد رفتاری را اتخاذ کند بایستی از دو مرحله انگیزشی و ارادی گذر کند. در فاز انگیزشی فرض بر این است که سه عامل خطر درک شده بالا، انتظارات پیامد مثبت و خودکارآمدی خوشبینانه منجر به ایجاد قصد رفتاری در فرد می‌شوند (۱۴-۱۶). هنگامی که قصد رفتاری شکل گرفت، فرد به مرحله ارادی وارد شده که در آن خودتنظیمی رفتار منجر به تبدیل قصد به رفتار می‌شود. در این مرحله، آغاز رفتارهایی نظیر رعایت رژیم غذایی سالم علاوه بر قصد رفتاری به برنامه‌ریزی عمل و برنامه‌ریزی سازگاری که نقش میانجی بین قصد و رفتار را دارند نیز وابسته است. همچنین هنگامی که فرد رفتاری را اتخاذ می‌کند نیاز به نگهداری آن رفتار دارد که از طریق چیره‌شدن بر موانع می‌توان به آن دست یافت (۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸). مطالعات موفق اخیر در زمینه سبک زندگی که با استفاده از رویکرد فرآیند عمل سلامت بر روی افراد سالم در جامعه ایرانی صورت گرفته است نشان می‌دهد می‌توان از مفاهیم این مدل به عنوان چارچوب مفهومی در مداخلات آموزشی سلامت استفاده کرد (۸). با این حال، یک نظریه نیاز است که در گروه هدف مورد نظر که در این بررسی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌باشند جهت شناسایی عوامل مؤثر برای دستیابی به تغییر رفتار مطلوب، مورد آزمون قرار گیرد (۱۹). لذا این مطالعه با هدف بررسی ارزشیابی رویکرد فرآیند عمل سلامت در تبیین رفتار رعایت رژیم غذایی مناسب در بیماران دیابتی نوع ۲ مراجعه‌کننده به کلینیک‌های دیابت شهر اصفهان انجام گرفت.

روش بررسی

مطالعه حاضر به روش توصیفی - مقطعی بر روی ۱۴۱ نفر از بیماران دیابتی نوع ۲ مراجعه‌کننده به کلینیک‌های دیابت شهر اصفهان در سال ۱۳۹۳ انجام شد. به منظور آنالیز داده‌ها در مطالعات همراه با مدل‌سازی معادلات ساختاری به‌ازای هر متغیر وارد شده به مدل می‌توان حدود ۱۰ نمونه در حجم نمونه کل را در نظر گرفت (۲۰). از آنجاکه در این مطالعه به‌طورکل ۸ متغیر وجود داشت، همچنین با توجه به زمان و هزینه مورد نظر، ۱۵۰ نمونه مدنظر قرار گرفت که در نهایت، ۱۴۱ پرسشنامه جمع‌آوری شد. معیار ورود افراد به مطالعه، ابتلا به دیابت براساس

جهت بومی‌سازی ابزار مورد نظر ابتدا برای فرآیند ترجمه پرسشنامه‌ها از روش Bullinger و همکاران (۲۳) استفاده شد؛ به‌طوری که پرسشنامه در ابتدا توسط ۳ نفر از اساتید مسلط به زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شدند. سپس نسخه فارسی پرسشنامه‌ها توسط سه مترجم دیگر به زبان انگلیسی برگردان شد. در نهایت، برای ارزیابی وضوح، موارد اختلاف و خطاهای احتمالی در معنایابی و در نهایت رفع تناقضات نسخه اصلی انگلیسی، فارسی و نسخه برگردان شده به انگلیسی توسط یک پانل تخصصی از خبرگان مسلط به دو زبان فارسی و انگلیسی مورد بررسی قرار گرفت. اعتبار محتوا با اخذ نظرات از ۶ نفر متخصص در تغذیه و دیابت، تئوری‌شناختی اجتماعی و طراح ابزار مورد بررسی قرار گرفت. از کارشناسان درخواست گردید پرسشنامه را از نظر موضوعات زیر ارزیابی کنند:

۱- کدام سؤالات ضرورت دارد در پرسشنامه وجود داشته باشند و کدام سؤالات مفید، ولی غیرضروری هستند و کدام سؤالات بهتر است حذف گردند. ۲- آیا مجموع سؤالات هر سازه انعکاس‌دهنده سازه مربوطه بوده است؟ و در آخر ارزیابی نیز وضوح، ایجاز و تناسب فرهنگی هر سؤال مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نظر کارشناسان یکی از سؤالات سبک تغذیه‌ای به دلیل نامفهوم بودن حذف گردید، همچنین ۲ سؤال به مقیاس انتظارات پیامد اضافه شد. توصیه‌های کارشناسان از لحاظ وضوح، ایجاز و تناسب فرهنگی در پرسشنامه لحاظ گردید. جهت متناسب‌سازی ابزار با گروه هدف به صورت نیمه‌ساختاریافته، مصاحبه‌ای با چند بیمار گروه هدف انجام شد و برخی آیتم‌ها تغییر یا اضافه گردید، اما آیتی در این بخش حذف نشد. جهت بررسی روایی صوری، پرسشنامه مذکور در اختیار چند نفر از گروه هدف قرار گرفت و نظراتشان در زمینه سادگی و قابلیت درک پرسشنامه گرفته شد. در نهایت، جهت بررسی پایایی درونی و بیرونی از ۳۰ نفر بیمار گروه هدف خواسته شد به فاصله ۲ هفته به پرسشنامه نهایی پاسخ دهند (جدول شماره ۱).

درج در پرونده، داشتن سواد کافی و تمایل به همکاری با تیم پژوهش بود. معیارهای خروج شامل: تکمیل ناقص پرسشنامه، ابتلا به عوارض دیابت مانند زخم پا یا تاری دید براساس نظر پزشک کلینیک و داشتن رژیم غذایی درمانی خاص بود. در مطالعه حاضر از پرسشنامه طراحی شده در دانشگاه فیه آلمان (۲۱) جهت سنجش باورهای مربوط به رعایت رژیم غذایی سالم براساس رویکرد فرآیند عمل سلامت استفاده شد. این پرسشنامه لاتین شامل: مقیاس‌های درک خطر (۳ سؤال)، خودکارآمدی شروع عمل (۸ سؤال)، انتظارات پیامد (۱۲ سؤال)، قصد رفتاری (۳ سؤال)، خودکارآمدی نگهداری (۲ سؤال)، برنامه‌ریزی عمل (۲ سؤال)، برنامه‌ریزی سازگاری (۳ سؤال) می‌باشد. پاسخ تمامی مقیاس‌ها (از ۱ کاملاً مخالفم تا ۴ کاملاً موافقم) به صورت لیکرت زوج مرتب شده است. در تمامی سازه‌ها مجموع نمرات به دست آمده از آیتم‌ها به عنوان نمره فرد محاسبه می‌شود. حداکثر و حداقل نمره قابل اکتساب در سازه‌های درک خطر، قصد رفتاری و برنامه‌ریزی سازگاری برابر ۱۲ و ۳، در خودکارآمدی شروع عمل برابر ۳۲ و ۸، در انتظارات پیامد برابر ۴۸ و ۱۲ و در خودکارآمدی نگهداری و برنامه‌ریزی عمل برابر ۸ و ۲ بوده است. در این مطالعه جهت سنجش رفتار رعایت رژیم غذایی سالم از مقیاس سبک تغذیه‌ای که توسط Lippke و Zigelmann (سال ۲۰۰۶) طراحی شده بود استفاده گردید. این مقیاس شامل ۱۹ سؤال بوده که پاسخ‌ها به صورت لیکرت زوج (از ۱، کاملاً غلط تا ۴، کاملاً درست) مرتب شده است همچنین حداکثر و حداقل نمره قابل اکتساب در این مقیاس به ترتیب برابر ۷۶ و ۱۹ می‌باشد. هرچه قدر مجموع نمرات به دست آمده فرد در این مقیاس بیشتر باشد فرد از سبک تغذیه‌ای سالم‌تری برخوردار است و بالعکس. در مقیاس انتظارات پیامد و سبک تغذیه‌ای، سؤالاتی که از لحاظ جهت، مخالف با سایر سؤالات بودند به صورت معکوس نمره گذاری شدند.

جدول شماره ۱: نتایج پایایی پرسشنامه رویکرد فرآیند عمل سلامت

مقیاس	تعداد آیتم‌ها	همسانی درونی (آلفای کرونباخ)	ثبات زمانی
خودکارآمدی شروع عمل	۸	۰/۷۶	۰/۸۳
انتظارات پیامد	۱۴	۰/۷۱	۰/۷۹
درک خطر	۳	۰/۹۴	۰/۸۰
قصد رفتاری	۳	۰/۷۳	۰/۹۱
برنامه‌ریزی عمل	۲	۰/۸۸	۰/۸۱
برنامه‌ریزی سازگاری	۳	۰/۷۸	۰/۸۵
خودکارآمدی نگهداری عمل	۲	۰/۷۷	۰/۷۹
سبک تغذیه‌ای	۱۹	۰/۷۶	۰/۸۸

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان $47/69 \pm 17/57$ سال و ۸۳ نفر ($59/2\%$) مؤنث بودند. از لحاظ وضعیت تأهل ۶ نفر ($4/2\%$) مجرد، ۱۱۷ نفر ($83/3\%$) متأهل و ۱۸ نفر ($12/5\%$) بیوه یا مرد همسر فوت‌شده بودند. از نظر تحصیلات، ۳۴ نفر (24%) بیسواد، ۴۰ نفر (28%) دارای تحصیلات ابتدایی، ۴۵ نفر (32%) دیپلم، ۱۱ نفر (8%) فوق‌دیپلم و ۱۱ نفر (8%) لیسانس و بالاتر بودند.

میانگین نمره پاسخ‌دهندگان در سازه درک خطر، $8/5 \pm 3/1$ ؛ خودکارآمدی شروع عمل، $20/8 \pm 3/8$ ؛ انتظارات پیامد، $35/6 \pm 3/7$ ؛ قصد رفتاری، $8/2 \pm 2/1$ ؛ برنامه‌ریزی عمل، $4/7 \pm 1/5$ ؛ برنامه‌ریزی سازگاری، $7/03 \pm 2/06$ ؛ خودکارآمدی نگهداری عمل، $4 \pm 1/5$ و سبک تغذیه‌ای، $47/5 \pm 6/5$ بود. جهت مشخص کردن اینکه آیا مقیاس‌های اندازه‌گیری به‌درستی اندازه‌گیرنده سازه‌های مدل بوده‌اند و آیا داده‌ها از برازش کافی با مدل برخوردار هستند؟ از آنالیز مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج این مدل‌سازی، صحت اندازه‌گیری‌ها را تأیید کرد، همچنین این فرض را که رویکرد فرآیند عمل سلامت، برازش کافی برای رفتار رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی نوع ۲ را دارد تأیید کرد. شاخص‌های نیکویی برازش مدل مورد استفاده در جدول شماره ۲ آورده شده است.

نحوه انجام مطالعه بدین شرح بود که ابتدا کلینیک‌های دیابت مختلف به‌عنوان خوشه در نظر گرفته شدند و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی و با احتمال متناسب با حجم (Proportional to Size) در هریک از خوشه‌ها، شرکت‌کنندگان انتخاب و پس از اخذ مجوز و انجام هماهنگی‌های لازم، پرسشگران جهت ارائه پرسشنامه به افراد مورد پژوهش به مرکز مذکور مراجعه و پرسشنامه را در اختیار آنان قرار دادند. این پرسشنامه توسط خود افراد یا در صورت ناتوانی از طریق مصاحبه به‌وسیله کارکنان درمانی کلینیک تکمیل گردید. شرکت در مطالعه همراه با کسب رضایت شفاهی و تمایل افراد بود. همچنین به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد اطلاعات مربوط به آنها به شکل انفرادی در نتایج این تحقیق وجود نخواهد داشت و تنها به‌صورت کلی جهت محققین قابل استفاده خواهد بود.

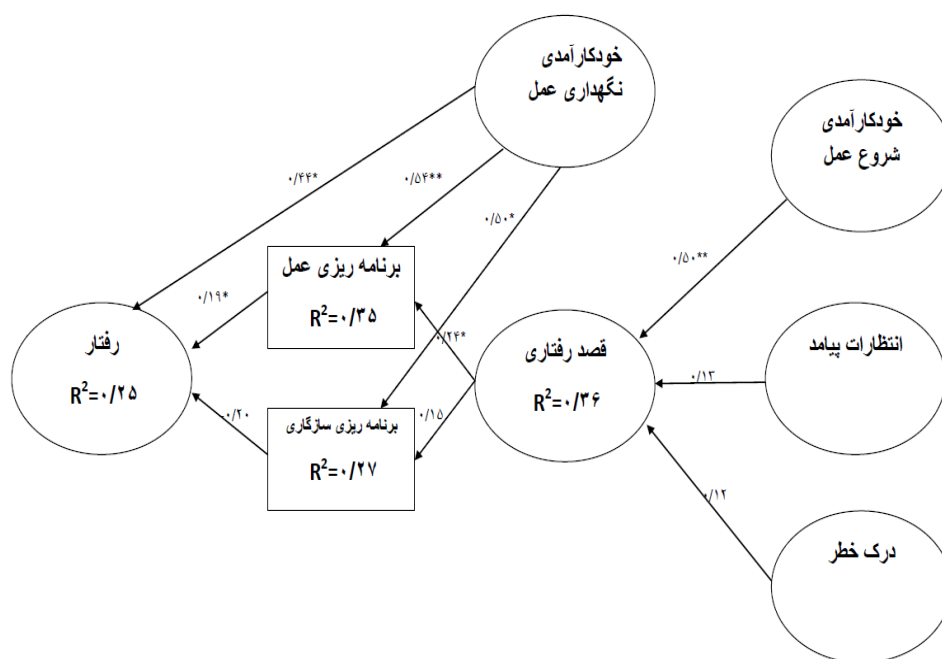
اطلاعات توصیفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ آنالیز شدند. پس از استخراج اطلاعات توصیفی جهت انجام آنالیز آماری تحلیلی مدل‌سازی معادلات ساختاری، همچنین تحلیل مسیر از نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۱ استفاده گردید. سطح معنی‌داری آزمون‌ها، $0/05$ در نظر گرفته شد.

جدول شماره ۲: شاخص‌های نیکویی برازش مدل

آماره کای اسکور	درجه آزادی	برازندگی مقایسه‌ای (CFI)	شاخص نیکویی برازش (GFI)	شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)	جذر میانگین مجذور خطای تقریب (RMSEA)
۲۱۵/۳	۷۷	۰/۸۵	۰/۹۲	۰/۷	۰/۰۸

($\beta=0/024$) بود، اما پیش‌بینی‌کننده برنامه‌ریزی سازگاری ($p=0/409$) ($\beta=0/015$) نبود. سازه خودکارآمدی نگهداری عمل به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی‌کننده برنامه‌ریزی عمل ($p<0/001$) ($\beta=0/054$) و سازگاری ($p<0/006$) ($\beta=0/05$) بود. برنامه‌ریزی عمل ($p<0/009$) ($\beta=0/019$) و خودکارآمدی نگهداری رفتار ($p<0/01$) ($\beta=0/044$) سازه‌هایی بودند که به‌طور معنی‌داری رفتار را پیش‌بینی می‌کردند. به‌طور کلی مدل تبیین‌کننده، ۲۵٪ از تغییرات رفتاری را تشکیل می‌داد (نمودار).

خودکارآمدی شروع عمل، تنها سازه معنی‌دار پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری بود ($p<0/001$) ($\beta=0/050$) و سازه‌های انتظارات پیامد ($p=0/456$) ($\beta=0/013$) و درک خطر ($p=0/452$) ($\beta=0/012$) قصد رفتاری را پیش‌بینی نمی‌کرد. به‌طور کلی ۳۶٪ از تغییرات قصد رفتاری به‌وسیله مدل تبیین شده است. نتایج نشان داد ۳۵٪ از تغییرات سازه برنامه‌ریزی عمل و ۲۷٪ سازه برنامه‌ریزی سازگاری به‌وسیله مدل تبیین شده است. قصد رفتاری به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی‌کننده سازه برنامه‌ریزی عمل ($p<0/001$)



* $p<0/01$ ** $p<0/001$

نمودار: مدل ساختاری پیش‌بینی‌کننده رعایت رژیم غذایی با استفاده از رویکرد فرآیند عمل سلامت

بحث

است که با برخی مطالعات پیشین در این زمینه همخوانی دارد. از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعه Zhou و همکاران (سال ۲۰۱۳) (۲۵) در چین، همچنین Radtke و همکاران (سال ۲۰۱۴) (۲۴) در سوئیس و انگلیس اشاره کرد. در این مطالعات همانند مطالعه حاضر نه تنها سازه خودکارآمدی شروع عمل به‌طور معنی‌داری با قصد رفتاری ارتباط داشته؛ بلکه در بین سازه‌های مختلف پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری بیشترین ضریب بتا را نیز به خود اختصاص داده است. در مطالعات اخیر مداخله‌ای سبک زندگی نیز نتایج مشابهی با مطالعه حاضر به‌دست آمده است برای مثال در این زمینه می‌توان به مطالعه مداخله‌ای غلامی و

مطالعات پیشین در سایر نقاط جهان نشان دادند رویکرد فرآیند عمل سلامت، مدلی مفید در زمینه تبیین رفتارهای تغذیه‌ای می‌باشد (۸) (۲۴-۲۶). هدف از مطالعه حاضر ارزشیابی رویکرد فرآیند عمل سلامت در تبیین رفتار رعایت رژیم غذایی مناسب در بیماران دیابتی نوع ۲ مراجعه‌کننده به کلینیک‌های دیابت شهر اصفهان بود. یافته‌های این مطالعه نشان داد در بین سه سازه پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری در این مدل؛ یعنی خودکارآمدی شروع عمل، انتظارات پیامد و درک خطر، تنها سازه پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری؛ خودکارآمدی شروع عمل بوده

همکاران که در سال ۱۳۹۲ بر روی زنان ایرانی و در زمینه رفتارهای تغذیه‌ای صورت گرفت اشاره کرد (۸). تکرار این یافته در مطالعات متعدد، نشان‌دهنده نقش برجسته این سازه در تبیین رفتارهای تغذیه‌ای بوده که لزوم توجه در مداخلات سبک زندگی به این مفهوم را بیشتر آشکار می‌کند. یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از آن بود که سازه انتظارات پیامد به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری نبوده است. این درحالی است که اکثر مطالعات پیشین در زمینه سبک زندگی سالم من جمله رفتارهای تغذیه‌ای بعد از سازه خودکارآمدی شروع عمل، انتظارات پیامد را بهترین پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری دانسته‌اند (۲۷). شاید بتوان دلیل این تفاوت را در دیابتی‌بودن گروه هدف مطالعه حاضر جستجو کرد؛ زیرا به دلیل کیفیت زندگی کم و امید به زندگی پایین بیماران دیابتی (۲۸، ۲۹)، احتمالاً این بیماران دورنمای مثبتی برای ادامه زندگی خود تصور نمی‌کنند و پیرو آن جذابیت‌های داشتن سبک زندگی سالم یا مضرات عدم رعایت آن توانایی ایجاد قصد رفتاری را در این افراد نخواهد داشت. در این زمینه باید به نقش رسانه‌های سلامت نیز اشاره داشت که می‌تواند در زمینه ایجاد انگیزه و نوید دادن زندگی بهتر به این بیماران نقش داشته باشند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در مطالعه حاضر، سازه درک خطر، ارتباط معنی‌داری با قصد رفتاری نداشت که این یافته با نتایج مطالعات پیشین در این زمینه همخوانی داشت (۲۵، ۲۷، ۳۰). این همخوانی شاید بدین دلیل باشد که استفاده از ترس برای اصلاح رفتارهای پیشگیرانه سلامت، روش صحیحی نیست. با توجه به مطالعات پیشین می‌توان حداقل این گونه بیان کرد که استفاده از این استراتژی در مداخلات پیشگیرانه مورد تردید است (۳۱). به‌عنوان استراتژی جایگزین پیشنهادی در این زمینه می‌توان از متغیرهایی نظیر برنامه‌ریزی عمل و سازگاری که موجب آگاه‌کردن افراد از توانایی‌ها و مهارت‌های خود می‌شود نام برد (۳۲). همانند تحقیقات پیشین در زمینه رفتارهای تغذیه‌ای (۲۴، ۲۵، ۳۳، ۳۴) و سایر رفتارهای سلامت (۳۵)، در مطالعه حاضر نیز سازه برنامه‌ریزی عمل به‌خوبی نقش میانجی بین قصد و رفتار را داشته است، اما برخلاف این مطالعات، سازه برنامه‌ریزی سازگاری نتوانسته به‌عنوان متغیر میانجی گر بین قصد و رفتار قرار گیرد.

به‌نظر می‌رسد این عدم نقش میانجی‌گری سازه برنامه‌ریزی سازگاری بین قصد و رفتار در بیماران دیابتی، به دلیل وجود طیف وسیعی از موانع بوده که ممکن است در مسیر انجام رفتار در این گروه هدف قرار گیرد که به دلیل محدودیت‌های این مطالعه به شناسایی کامل آنها پرداخته نشده است. در مطالعات آتی می‌توان با شناسایی کامل این موانع و گنجاندن آنها در ابزارهای مورد استفاده، درک بهتری از این موانع و پیرو آن نقش سازه برنامه‌ریزی سازگاری در بیماران دیابتی به دست آورد. به‌طور کلی مدل مورد استفاده در مطالعه حاضر (رویکرد فرآیند عمل سلامت)، ۲۵٪ از تغییرات رفتار رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی را تبیین کرده است که در مقایسه با سایر مدل‌های روانشناختی تغییر رفتار (۱۰، ۳۰، ۳۶، ۳۷) از قدرت تبیین‌کنندگی خوبی برخوردار است. در مرور ساختاریافته‌ای که توسط Armitage و Conner (۳۸) جهت بررسی تأثیرگذاری تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده بر رفتارهای سلامت انجام شده است مشکل اصلی این نظریه را میزان کم تبدیل قصد به رفتار دانسته‌اند که به‌طور میانگین تنها ۱۵٪ از تغییرات رفتاری را قصد رفتاری تبیین نموده است. بر همین اساس در رویکرد فرآیند عمل سلامت با اضافه‌کردن متغیرهای میانجی بین قصد و رفتار سعی شده است که شکاف بین قصد و عمل پوشش داده شود. نتایج مطالعه حاضر نیز این امر را تأیید می‌کند. به‌طور کلی باید اشاره داشت رویکرد فرآیند عمل سلامت به‌دلیل خصوصیت توجه به موانع انجام رفتار از طریق برنامه‌ریزی سازگاری، همچنین سازه خودکارآمدی نگهداری عمل که در مطالعه حاضر نیز تأثیر زیادی بر رفتار داشته است می‌تواند مدل مناسبی برای شناخت باورهای بیماران دیابتی در زمینه رفتارهای سلامت و پیرو آن مداخلات آموزشی مؤثرتر در این زمینه باشد؛ زیرا موانع انجام این گونه رفتارها در بیماران دیابتی به مراتب بیشتر از افراد سالم است (۳۹)، که لزوم توجه به این موانع در مداخلات سلامت، امری ضروری به‌نظر می‌رسد. از محدودیت‌های این مطالعه بررسی رژیم غذایی افراد به‌وسیله پرسشنامه بود که ممکن است تصویر دقیقی از رژیم غذایی افراد نباشد. برای چیره‌شدن بر این محدودیت می‌توان از یادآورهای غذایی استفاده کرد که افراد هنگام مصرف غذاها به ثبت آنها می‌پردازند.

نتیجه گیری

طبق نتایج این مطالعه، از رویکرد فرآیند عمل سلامت می توان به عنوان الگوی مناسبی برای شناسایی باورهای بیماران دیابتی و هدایت مداخلات مؤثر در زمینه رعایت رژیم غذایی سالم در بیماران دیابتی بهره برد. به دلیل کمبود برنامه های آموزشی یک پارچه و مدون در سطح کشور در زمینه پیشگیری از دیابت و عوارض آن و براساس نتایج مثبت حاصله در این پژوهش، پیشنهاد می شود پژوهش های نظریه محور بیشتری جهت شناسایی باورهای حول رعایت رژیم غذایی مناسب در بیماران دیابتی در

فرهنگ های مختلف ایرانی در سطح وسیع تری صورت گیرد تا بتوان چشم انداز بهتری در سطح کشور در این زمینه به دست آورد و پیرو آن بتوان مداخلات مؤثرتری در سطح کشور اجرا کرد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش بخشی از پایان نامه دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می باشد که نویسندگان بدین وسیله مراتب قدردانی را از معاونت پژوهشی این دانشگاه اعلام می دارند.

References:

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. Diabetes Care 2014;37(Suppl 1):S14-80.
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2010. Diabetes Care 2010;33(Suppl 1):S11-61.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2014;33(Suppl 1):S62-69.
4. Davis-Lameloise N, Hernan A, Janus ED, Stewart E, Carter R, Bennett CM, et al. The Melbourne Diabetes Prevention Study (MDPS): Study protocol for a randomized controlled trial. Trials 2013;14:31.
5. Mendis S, Norrving B. Organizational Update: World Health Organization. Stroke 2014;45(2):e22-3.
6. Tobias DK, Pan A, Jackson CL, O'Reilly EJ, Ding EL, Willett WC, et al. Body-mass index and mortality among adults with incident type 2 diabetes. N Engl J Med 2014;370:233-44.
7. Esteghamati A, Etemad K, Koohpayehzadeh J, Abbasi M, Meysamie A, Noshad S, et al. Trends in the prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in association with obesity in Iran: 2005-2011. Diabetes Res Clin Pract 2014;103(2):319-27.
8. Gholami M, Lange D, Luszczynska A, Knoll N, Schwarzer R. A dietary planning intervention increases fruit consumption in Iranian women. Appetite 2013;63:1-6.
9. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organiz Behav Human Decis Process 1991;50(2):179-211.
10. Maddux JE, Rogers RW. Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. J Exp Soc Psychol 1983;19(5):469-79.
11. Schwarzer R. Self-regulatory processes in the adoption and maintenance of health behaviors. J Health Psychol 1999;4(2):115-27.
12. Schwarzer R. Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. Appl Psychol 2008;57(1):1-29.
13. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. Annu Rev Psychol 2001;52(1):1-26.
14. Schwarzer R. Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In Schwarzer R, Editor. Self efficacy: Thought control of action. Washington: Hemisphere Publishing Corp; 1992. p. 217-43.

15. Schwarzer R, Luszczynska A, Ziegelmann JP, Scholz U, Lippke S. Social-cognitive predictors of physical exercise adherence: Three longitudinal studies in rehabilitation. *Health Psychol* 2008;27(1 Suppl):S54-63.
16. Schwarzer R, Renner B. Social-cognitive predictors of health behavior: Action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychol* 2000;19(5):487-95.
17. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, Manore MM, Rankin JW, Smith BK, et al. American College of sports medicine position stand. appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(2):459-71.
18. Schwarzer R, Lippke S, Luszczynska A. Mechanisms of health behavior change in persons with chronic illness or disability: The Health Action Process Approach (HAPA). *Rehabil Psychol* 2011;56(3):161-70.
19. Anderson RM, Funnell MM. Theory is the cart, vision is the horse: reflections on research in diabetes patient education. *Diabetes Educ* 1999;25(6 Suppl):43-51.
20. Iacobucci D. Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics. *J Consum Psychol* 2010;20(1):90-8.
21. Kreausukon PP. Health behavior change: Using a theory-based nutrition intervention to improve fruit and vegetable consumption. Berlin: Freie Universität; 2011.
22. Lippke S, Ziegelmann JP. Understanding and modeling health behavior the multi-stage model of health behavior change. *J Health Psychol* 2006;11(1):37-50.
23. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Leplège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA project approach. *International Quality of Life Assessment J Clin Epidemiol* 1998;51(11):913-23.
24. Radtke T, Kaklamanou D, Scholz U, Hornung R, Armitage CJ. Are Diet-specific compensatory health beliefs predictive of dieting intentions and behaviour? *Appetite* 2014;76:36-43.
25. Zhou G, Gan Y, Knoll N, Schwarzer R. Proactive coping moderates the dietary intention-planning-behavior path. *Appetite* 2013;70(1):127-33.
26. Scholz U, Ochsner S, Hornung R, Knoll N. Does social support really help to eat a low-fat diet? Main effects and gender differences of received social support within the health action process approach. *Appl Psychol Health Well Being* 2013;5(2):270-90.
27. Schwarzer R, Schüz B, Ziegelmann JP, Lippke S, Luszczynska A, Scholz U. Adoption and maintenance of four health behaviors: Theory-guided longitudinal studies on dental flossing, seat belt use, dietary behavior, and physical activity. *Ann Behav Med* 2007;33(2):156-66.
28. Ambriz Murillo Y, Menor Almagro R, Campos-González ID, Cardiel MH. Health related quality of life in rheumatoid arthritis, osteoarthritis, diabetes mellitus, end stage renal disease and geriatric subjects. Experience from a general hospital in Mexico. *Reumatol Clin* 2015;11(2):68-72.
29. Zhuo X, Zhang P, Barker L, Albright A, Thompson TJ, Gregg E. The lifetime cost of diabetes and its implications for diabetes prevention. *Diabetes Care* 2014;37(9):2557-64.
30. Blue CL. Does the theory of planned behavior identify diabetes-related cognitions for intention to be physically active and eat a healthy diet? *Public Health Nurs* 2007;24(2):141-50.
31. Scholz U, Keller R, Perren S. Predicting behavioral intentions and physical exercise: A test of the health action process approach at the intrapersonal level. *Health Psychol* 2009;28(6):702-8.
32. Schwarzer R. Social-cognitive factors in changing health-related behaviors. *Current Dir Psychol Sci* 2001;10(2):47-51.

33. Fleig L, Pomp S, Parschau L, Barz M, Lange D, Schwarzer R, et al. From intentions via planning and behavior to physical exercise habits. *Psychology of Sport and Exercise* 2013;14(5):632-9.
34. Renner B, Kwon S, Yang BH, Paik KC, Kim SH, Roh S, et al. Social-cognitive predictors of dietary behaviors in South Korean men and women. *Int J Behav Med* 2008;15(1):4-13.
35. Carraro N, Gaudreau P. Spontaneous and experimentally induced action planning and coping planning for physical activity: A meta-analysis. *Psychol Sport Exerc* 2013;14(2):228-48.
36. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4th ed. New York: John Wiley & Sons; 2008.
37. Omondi DO, Walingo MK, Mbagaya GM, Othuo LOA. Predicting dietary practice behavior among type 2 diabetics using the theory of planned behavior and mixed methods design. *Int Sch Sci Res Innova* 2011;5(7):842-51.
38. Armitage CJ, Conner M. Social cognition models and health behaviour: A structured review. *Psychol Health* 2000;15(2):173-89.
39. Korkiakangas EE, Alahuhta MA, Laitinen JH. Barriers to regular exercise among adults at high risk or diagnosed with type 2 diabetes: A systematic review. *Health Promo Int* 2009;24(4):416-27.

Evaluation of Health Action Process Approach in Explaining Healthy Diet among the Patients with Type 2 Diabetes

Hossein Rohani¹, Ahmad Ali Eslami^{2*}, Mahdi Raei³, Tohid Jafari Koshki⁴, Arsalan Ghaderi⁵

¹PhD Student of Health Education & Health Promotion, Department of Health Education & Health Promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

²Associate Professor of Health Education & Health Promotion, Department of Health Education & Health Promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³PhD Student of Biostatistics, Department of Basic Sciences, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

⁴PhD Student of Biostatistics, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

⁵Master of Sciences in Health Education, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

****Corresponding Author:***

Ahmad Ali Eslami,
Department of Health Education & Health Promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email:
eslamiaa@gmail.com

Received: 17 May, 2014

Accepted: 25 Dec, 2014

Abstract

Background and Objectives: Over the last two decades, the prevalence of type2 diabetes (T2DM) has more than doubled worldwide. Researches have shown that with changes in lifestyle, especially diet, the incidence of complications of diabetes could be reduced. Understanding the beliefs of diabetic patients can result in more effective interventions to change their lifestyle. This study was performed to evaluate the health action process approach (HAPA) for explaining healthy dietary behavior in diabetics.

Methods: The current study was conducted as a descriptive study according to the HAPA. Data were collected by psychometric scales administered to 141 diabetics living in Isfahan city. The studied constructs were intention, outcome expectancies, risk perception, action self-efficacy, action and coping planning, maintenance self-efficacy, and dietary style. Structural equation modeling was used to analyze the data.

Results: The results of structural equation modeling revealed that the health action process approach adequately fits with the dietary behaviors in diabetic patients. Action self-efficacy construct was the best predictor of intention. Action planning mediated the effect of intention on action behavior. The results indicated that action planning ($\beta=0.019$, $p<0.009$) and maintenance self-efficacy ($\beta=0.044$, $p<0.01$) were the constructs that significantly predicted behavior.

Conclusion: According to the results, the health action process approach can be used as a framework for interventions promoting dietary behaviors among type 2 diabetics.

Keywords: Diabetes mellitus; Diet; Life Style; Health; Evaluation studies as a topic.