

Factors Associated with Self-care Behavior in Patients with Type II Diabetes

Mohammad Ali Bigdeli¹,
Seyed Saeed Hashemi Nazari²,
Soheila Khodakarim³,
Hamid Brodati⁴,
Hadi Mafi⁵,
Zahra Jafari⁶,
Fariba Zokaie⁶,
Samir Javadipour⁷

¹ MSc Student in Epidemiology, Faculty of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Professor, Department of Epidemiology, Safety Promotion and Injury Prevention Research Center, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Assistant Professor, Department of Epidemiology, Faculty of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ General Practitioner, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

⁵ Valiasr Hospital Laboratory of Abyek city, Qazvin, Iran

⁶ BSc in Midwifery, Abyek Health Centre, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

⁷ BSc in laboratory Sciences, Abyek Shohada Hospital, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

(Received March 14, 2015 ; Accepted June 2, 2015)

Abstract

Background and purpose: Diabetes is the most common metabolic disease in the world. The most important factor in controlling the disease is self-care. The purpose of this study was to evaluate the effect of some variables on self-care behaviors such as duration of disease, central obesity and diabetes knowledge.

Materials and methods: In a cross-sectional study 500 diabetic patients were selected in 2014 using stratified random sampling. The subjects were chosen from 752 patients registered as diabetic in Abyek health centers. Data was collected through questionnaires about demographic information, self-care and diabetes knowledge. χ^2 , independent T test and ANOVA were used to examine the relationship between demographic characteristics and self-care. Also, the multiple-linear-regression was used to predict the affecting factors on self-care.

Results: A total of 464 patients participated in the study resulting in the response rate of 92.8%. The mean for self-care behavior score in patients with diabetes was 3.77 ± 1.15 . There was a significant association between self-care and different parameters including duration of diabetes ($P=0.013$), type of treatment ($P=0.035$), and central obesity ($P=0.046$). The strongest predictors of self-care behavior were duration of disease ($B=0.170$) and diabetes knowledge ($B=-0.123$).

Conclusion: Despite the role of demographic factors that influence self-care behaviors, knowledge is also of great importance. Therefore, health workers and doctors should focus more on promoting diabetes knowledge.

Keywords: diabetes type2, self-care, diabetes knowledge

بررسی عوامل مرتبط با رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم

محمدعلی بیگدلی^۱
سید سعید هاشمی نظری^۲
سهیلا خداکریم^۳
حمید برودت^۴
هادی مافی^۵
زهرا جعفری^۶
فریبا ذکایی^۶
سمیر جوادی پور^۷

چکیده

سابقه و هدف: دیابت شایع‌ترین بیماری متابولیک در دنیا است. مهم‌ترین عامل کنترل این بیماری رفتارهای خودمراقبتی است. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر متغیرهای طول مدت ابتلا به دیابت، چاقی مرکزی و دانش دیابتی بر رفتارهای خودمراقبتی بوده است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع مقطعی بوده که در آن ۵۰۰ بیمار دیابتی از بین ۷۵۲ بیمار تحت پوشش خانه‌های بهداشت مرکز بهداشت شهرستان آبیگ در سال ۱۳۹۳ با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده انتخاب شدند. ابزار گردآوری، پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک، خودمراقبتی و دانش دیابتی بود. از آزمون‌های χ^2 ، تی مستقل و ANOVA جهت بررسی رابطه بین مشخصات دموگرافیک و خودمراقبتی استفاده شد. رگرسیون چندگانه نیز برای پیش‌گویی عوامل موثر بر خودمراقبتی مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: از ۵۰۰ بیمار منتخب ۴۶۴ نفر در مطالعه شرکت کردند (میزان پاسخ‌گویی ۹۲/۸ درصد). میانگین و انحراف معیار نمره خودمراقبتی در بیماران دیابتیک $3/77 \pm 1/15$ بود. خودمراقبتی با طول مدت ابتلا به دیابت ($p = 0/013$)، نوع رژیم درمانی ($p = 0/035$) و چاقی شکمی ($p = 0/046$) ارتباط معنی‌داری داشت. دانش دیابتی ($B = -0/123$) پس از طول مدت ابتلا به دیابت ($B = 0/170$)، قوی‌ترین عامل پیش‌گویی کننده در رفتار خودمراقبتی بود.

استنتاج: علاوه بر عوامل دموگرافیک تاثیرگذار نقش عواملی نظیر دانش دیابتی را در ارتقاء رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم نمی‌توان نادیده گرفت. با توجه به نتایج این مطالعه لازم است به اهمیت ارتقاء دانش دیابتی توسط بهورزان و پزشکان تاکید گردد.

واژه‌های کلیدی: دیابت نوع دوم، رفتار خودمراقبتی، دانش دیابتی

مقدمه

در دهه‌های اخیر با تغییر الگوی بیماری‌ها و گذار اپیدمیولوژیک، دیابت به عنوان یکی از مهم‌ترین بیماری‌های غیرواگیر و مزمن در جهان مطرح شده است (۱). دیابت شایع‌ترین بیماری متابولیک در دنیا

مؤلف مسئول: سید سعید هاشمی نظری - تهران: بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، خیابان شهید شهریار، بلوار دانشجو، دانشکده بهداشت
E-mail: Saeedh_1999@yahoo.com

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۲. استادیار، گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات ارتقا ایمنی و پیشگیری از مصدومیت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۳. استادیار، گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۴. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
 ۵. آزمایشگاه بیمارستان ولیعصر (عج) شهرستان آبیگ، قزوین، ایران
 ۶. کارشناس مامایی، مرکز بهداشت شهرستان آبیگ، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
 ۷. کارشناس علوم آزمایشگاهی، بیمارستان شهدا آبیگ، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
- © تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۲۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۱/۱۷ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۳/۱۲

است. این بیماری یک اختلال چند عاملی است که با افزایش مزمن قندخون مشخص می‌شود و ناشی از اختلال در ترشح یا عمل هورمون انسولین یا هر دوی آنها است. میزان وقوع جهانی آن به دلیل افزایش چاقی و کاهش میزان فعالیت بدنی در حال افزایش است (۲). برآورد شده تا پایان سال ۲۰۱۳، ۳۸۲ میلیون نفر مبتلا به دیابت بوده و تا سال ۲۰۳۵ این رقم به ۵۹۲ میلیون نفر خواهد رسید. در همین سال، در حدود ۵/۱ میلیون مرگ به دلیل دیابت رخ داده است. دیابت نوع دوم شایع‌ترین نوع دیابت را تشکیل می‌دهد که در حدود ۹۰ درصد از کل موارد دیابت در سرتاسر جهان را به خود اختصاص می‌دهد. این بیماری باعث کاهش ۱۰ سال امید به زندگی خواهد شد (۳). دیابت از علل مهم ابتلا و مرگ زودرس در اغلب کشورها به واسطه ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد. نبود آگاهی در خصوص دیابت و در کنار آن دسترسی ناکافی به دارو و خدمات بهداشتی می‌تواند منجر به عواقبی از قبیل کوری، قطع عضو و نارسایی کلیه گردد (۴). بیماران دیابتی ۲۰ تا ۳۰ برابر بیماران غیر دیابتی در معرض خطر قطع اندام تحتانی هستند (۵). در بسیاری از کشورها در سنین ۲۰ تا ۷۰ سالگی، علت اصلی کوری و سردسته علل قطع عضو و نارسایی مزمن کلیه محسوب می‌شود (۶). ۲/۵ تا ۱۵ درصد بودجه‌های بهداشتی کشورها نیز صرف درمان بیماری و عوارض حاصله از این بیماری می‌شود (۲). پیشرفت عوارض و هزینه‌های بالا در این بیماران، عمده‌ترین ناشی از کنترل نامناسب قند خون می‌باشد (۶). مطالعات انجام شده گزارش داده‌اند که کنترل دقیق قند خون پیشرفت عوارض مرتبط به دیابت را پیشگیری نموده یا به تاخیر می‌اندازد (۷). مقادیر پایین‌تر هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) نشان‌دهنده کنترل بهتر قند خون می‌باشد. با ۱ درصد کاهش در مقدار هموگلوبین گلیکوزیله خطر بروز عوارض دیابت تا ۴۰ درصد کاهش می‌یابد. علی‌رغم شواهدی مبنی بر این که کنترل دقیق قند خون بروز عوارض میکرو و ماکروواسکولار را

کاهش می‌دهد، نسبت بالایی از بیماران کنترل نامطلوبی دارند. رسیدن به کنترل مطلوب از نظر بالینی کار دشواری است و دلایل بروز کنترل نامطلوب پیچیده می‌باشد (۸). تضمین مراقبت با کیفیت بالا برای بیماران دیابتی چالشی جهانی برای نظام مراقبت‌های بهداشتی ایجاد کرده است و در کنار این چالش شواهدی مبنی بر مراقبت ضعیف و کنترل نامطلوب بیماران وجود دارد (۹). در میان عوامل موثر بر کنترل قند خون، علاوه بر استفاده دارویی و رعایت رژیم‌های درمانی، نقش سایر متغیرها مانند سن، جنس، وضعیت اقتصادی، سطح تحصیلات و عوامل خانوادگی را در کنترل قند خون نمی‌توان نادیده گرفت (۶). عوامل دیگری مانند سبک زندگی بیمار، مدت ابتلا به دیابت، آگاهی و نگرش نسبت به دیابت و عوامل مرتبط با پزشک نیز ذکر شده است (۷). مهم‌ترین عامل کنترل این بیماری مزمن، رفتارهای خودمراقبتی است. منظور از خودمراقبتی، تزریق صحیح و به موقع انسولین، رعایت رژیم غذایی، فعالیت‌های ورزشی منظم، شناسایی علائم افزایش قندخون، مصرف منظم داروها، مراقبت از پاها و افزایش کیفیت زندگی است. خودمراقبتی منجر به بهبود و سلامت عمومی بیمار، شرکت فعالانه در روند مراقبت از خود و در نهایت کاهش هزینه‌های درمانی خواهد شد. طبق بررسی‌های موجود مهم‌ترین عامل زمینه‌ساز مرگ و میر بیماران دیابتی عدم انجام خود مراقبتی است (۱۰). نتایج اکثر پژوهش‌های انجام شده مبین آن است که بیماران دیابتی که توان خودمراقبتی کم‌تری دارند، بیش‌تر به عوارض این بیماری مبتلا می‌شوند (۱۱). یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های بیماری دیابت با دیگر بیماری‌های مزمن این است که انتظار می‌رود بخش عمده کنترل دیابت را فرد بیمار انجام دهد. خودمراقبتی مداوم با سطح پایین‌تر هموگلوبین گلیکوزیله و عوارض کم‌تر همراه است (۱۲). هم‌چنین خودمراقبتی تحت تأثیر باورها، نگرش‌ها و اعتقادات فردی و هم‌چنین ارزش‌ها و فرهنگ جامعه‌ای که فرد در آن زندگی می‌کند، قرار دارد. در اکثر مطالعات انجام شده، هزینه‌های بالای

درمان، دسترسی محدود به مراکز ارائه‌دهنده مراقبت‌های خاص بیماران مبتلا به دیابت و فقدان برنامه‌های آموزشی متناسب با نیاز آن‌ها، به عنوان موانع انجام خودمراقبتی در این بیماران در نظر گرفته شده است (۱۱). مطالعات متعددی دانش دیابتی (Diabetes knowledge) را به عنوان یکی از فاکتورهای تاثیرگذار در مدیریت دیابت در نظر گرفته‌اند. Mazzuca و همکاران گزارش داده‌اند بیمارانی که در مداخلات آموزشی دیابت شرکت کرده‌اند در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش در کالری دریافتی، قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله داشتند (۱۳). هم‌چنین در نتایج مشابه در چین نیز بیمارانی که در برنامه‌های آموزشی پیشرفته دیابت شرکت کرده بودند، رفتارهای خودمراقبتی آنان ارتقاء پیدا کرده بود (۱۴). از آن‌جاکه خود مراقبتی مهم‌ترین عامل در کنترل قندخون در بیماران دیابتی محسوب می‌گردد و از طرفی با توجه به این که مطالعات محدودی در کشور درخصوص عوامل موثر بر خودمراقبتی در بیماران دیابتی انجام گرفته است، لذا هدف از انجام این مطالعه ضمن بررسی عوامل دموگرافیک موثر بر خود مراقبتی، بررسی نقش سایر متغیرها از قبیل چاقی مرکزی و دانش دیابتی در بیماران دیابتی بوده است.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی بوده و جامعه آماری کلیه بیماران دیابتی نوع دوم تحت پوشش خانه‌های بهداشت شهرستان آبیگ بوده‌اند که پرونده مراقبت برای آن‌ها در خانه‌های بهداشت تشکیل شده و در سال ۱۳۹۳ تحت مراقبت بهورز و پزشک قرار داشتند. معیارهای ورود عبارت بودند از: عدم ابتلا به دیابت نوع اول، گذشت حداقل یک سال از زمان تشخیص، تمایل و رضایت آگاهانه برای شرکت در تحقیق، عدم از کارافتادگی، پیری و عدم ابتلا به عوارض پیشرفته دیابت به دلیل ناتوانی در انجام رفتارهای مراقبت از خود و هم‌چنین توانایی خواندن و نوشتن بیمار و یا اطرافیان.

معیارهای خروج عبارت بودند از: بستری بودن بیمار طی زمان پژوهش و عدم تمایل به ادامه همکاری در طی زمان مطالعه. حجم نمونه انتخابی در این مطالعه ۵۰۰ بیمار بود. تعداد بیماران انتخابی متناسب با تعداد و جنسیت بیماران مراجعه کننده به خانه بهداشت مشخص گردید. در هر خانه بهداشت تعداد مشخص شده به صورت کاملاً تصادفی و بر اساس لیست بیماران انتخاب شدند. قبل از انجام مطالعه، کلیه اصول اخلاقی اعم از اخذ مجوز و موافقت کتبی از مدیریت محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان آبیگ، اخذ رضایت و تشریح و تفهیم مطالعه به بیماران انجام و به آنان این اطمینان داده شد که اطلاعات شخصی آنان به صورت محرمانه نگهداری خواهد شد.

روش و ابزار گردآوری اطلاعات

۱- پرسش نامه اطلاعات دموگرافیک: با مطالعه پیشینه پژوهش توسط محقق طراحی شد که در برگیرنده ۳۰ سوال شامل متغیرهای سن، جنس، وضعیت تاهل، شغل، تحصیلات، درآمد خانوار، وضعیت بیمه، سابقه بیماری‌های همزمان، تعداد ویزیت سالیانه توسط پزشک و بهورز، آخرین میزان فشارخون سیستمیک و دیاستولیک و نوع پزشک مراقبت کننده جهت مراقبت بیماری می‌باشد. متغیر تحصیلات هم به صورت کیفی و هم به صورت کمی (تعداد سال‌های تحصیل) تعریف گردید.

۲- پرسش‌نامه خودمراقبتی یا Summary Of Diabetes Self – Care Activities (SDSCA): رفتارهای خودمراقبتی با استفاده از مقیاس خودمراقبتی دیابت توبرت و گلاسکو (Tobert & Glasgow) فراهم گردید (۱۵). پرسش‌نامه، خلاصه‌ای از رفتارهای مراقبت از خود برای افراد دیابتی جهت سنجش شاخص رفتار مراقبت از خود است. این پرسش‌نامه ابزار خود گزارشی معتبر ۱۲ سوالی است که در نسخه اصلی چهار جنبه از مدیریت شخصی بر دیابت (رژیم غذایی، ورزش، بازبینی قند خون و تزریق انسولین) و در نسخه جدید پنج جنبه (رژیم غذایی،

ورزش، آزمایش قند خون، مراقبت از پا و سیگار کشیدن) را طی هفت روز گذشته مورد بررسی قرار می‌دهد. این ابزار در مقیاس هفت گزینه‌ای لیکرت نمره‌گذاری شده است. آلفای کرونباخ در خصوص پرسش‌نامه خودمراقبتی در بیماران دیابتیک در مطالعه‌ای که ضاربان و همکاران انجام داده بودند ۰/۸۹ به دست آمد (۱۶). طیف پاسخ‌ها از صفر (در هفت روز گذشته هیچ فعالیت خودمراقبتی نداشته است) تا ۷ (هر هفت روز گذشته فعالیت‌های خودمراقبتی را انجام داده است) می‌باشد. مثلاً یک سوال نیز مربوط به سیگار کشیدن با امتیاز ۷ و ۰ است. اگر بیمار سیگار می‌کشد نمره ۰ و اگر سیگار نمی‌کشد نمره ۷ تعلق خواهد گرفت. حداکثر نمره پرسش‌نامه نیز ۷۸ می‌باشد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده این است که بیمار طی هفت روز گذشته خودمراقبتی مطلوب‌تری داشته است (۱۷). نمره دهی سوال ۴ پرسش‌نامه مذکور به صورت معکوس انجام می‌شود (۱۸).

۳- مقیاس ویرایش شده دانش دیابتی می‌شیگان یا Revised Michigan Diabetes Knowledge Scale (RMDKS): این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سوال سه گزینه‌ای (صحیح است، غلط است، نمی‌دانم) برای ارزیابی دانش مرتبط با دیابت می‌باشد. سوالاتی در خصوص رژیم غذایی، کنترل قندخون، ورزش، مصرف دارو و عوارض دیابت می‌باشد. دامنه سوالات بین ۰ تا ۴۰ می‌باشد. در بررسی‌پایایی و روایی آن در مطالعه‌ای که رحیمیان و همکاران در سال ۱۳۸۸ در تهران انجام دادند، آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد (۱۹).

جمع‌آوری و آنالیز داده‌ها

اطلاعات پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها وارد نرم افزار SPSS 16 گردید. آزمون‌های χ^2 ، تی مستقل و ANOVA یک طرفه جهت بررسی رابطه بین مشخصات دموگرافیک و خودمراقبتی استفاده شد. متغیرهای با مقدار معنی داری کم‌تر از ۰/۲ بر اساس جداول شماره ۱ و ۳ به عنوان متغیرهای پیشگو در رگرسیون خطی

چند گانه وارد شدند. سطح معنی‌داری در این پژوهش کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. در خصوص پرسش‌نامه‌های خودمراقبتی و دانش دیابتی که نیازمند نمره کل یا میانگین می‌باشد برای سوالات گم شده با پاسخ کمی، میانگین کل آن سوال و در مورد سوالات با پاسخ کیفی، گزینه با بیش‌ترین فراوانی برای پاسخ سوالات گم شده استفاده شد.

یافته‌ها

از ۵۰۰ بیمار منتخب ۴۶۴ نفر در مطالعه شرکت کردند (میزان پاسخ‌گویی ۹۲/۸ درصد). با توجه به اطلاعات جدول شماره ۱ میانگین سنی و انحراف معیار بیماران $59/78 \pm 11/67$ می‌باشد. بیش‌ترین فراوانی گروه سنی بیماران، مربوط به گروه سنی (۵۰ تا ۶۹ سال) با ۵۹/۷ درصد و کم‌ترین مربوط به گروه زیر ۵۰ سال با ۱۷/۹ درصد می‌باشد. جدول شماره ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات خودمراقبتی بر اساس متغیرهای دموگرافیک و تن‌سنجی بیماران دیابتی را گزارش داده است. بر اساس اطلاعات این جدول میانگین کل و انحراف معیار نمره خودمراقبتی $3/77 \pm 1/15$ گزارش شده است. خودمراقبتی با طول مدت ابتلا به دیابت ($p=0/013$)، نوع رژیم درمانی ($p=0/035$) و چاقی شکمی ($p=0/046$) ارتباط معنی‌دار داشت. خودمراقبتی با متغیرهای گروه سنی ($p=0/515$)، جنس ($p=0/911$)، تاهل ($p=0/447$)، تحصیلات ($p=0/570$)، درآمد خانوار ($p=0/228$) و وجود عارضه دیابت ($p=0/604$) ارتباط معنی‌دار نداشت. بین خودمراقبتی و سن ارتباط معنی‌دار دیده نشد. بیماران با گروه سنی ۷۰ سال و بالاتر در مقایسه با گروه سنی ۵۰ تا ۶۹ سال و زیر ۵۰ سال بالاترین نمره را به خود اختصاص دادند. بیماران متاهل خودمراقبتی بهتری را گزارش داده‌اند ولی این اختلاف نیز معنی‌دار نبوده است. از نظر تحصیلات، میانگین نمره خودمراقبتی بیماران با تحصیلات دیپلم در مقایسه با افراد بی‌سواد و زیر دیپلم بالاتر بوده است. از

بیماران با چاقی شکمی (نسبت دور کمر به باسن ۰/۸۵ و بالاتر) به طور معنی داری خودمراقبتی ضعیف تری داشتند ($p=0/04$).

جدول شماره ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات سوالات خودمراقبتی در بیماران دیابتی را نشان می دهد. مطابق با اطلاعات جدول مذکور بیش ترین نمره خودمراقبتی مربوط به سوال ۱۲ با میانگین نمره ۶/۵۳ (مصرف سیگار در طی هفت روز گذشته) و پس از آن مربوط به سوال ۱۱ (مصرف دارو مطابق با دستور پزشک) با میانگین نمره ۶/۱۸ می باشد. پایین ترین نمره نیز اختصاص به سوال ۸ (چک کردن قندخون مطابق با

نظر طول مدت ابتلا به دیابت هرچقدر مدت زمان ابتلا به دیابت بالاتر بوده، توان خودمراقبتی نیز به طور معنی دار افزایش پیدا کرده است. از نظر متغیر درآمد خانوار اگر چه با افزایش درآمد، میانگین نمره خودمراقبتی نیز افزایش پیدا کرده است ولی این تفاوت معنی دار گزارش نشده است. بیمارانی که درمان آن ها با انسولین بود به طور معنی دار بالاترین نمره خودمراقبتی را گزارش نمودند. بیمارانی که عارضه دیابت داشتند در مقایسه با بیماران بدون عارضه وضعیت خودمراقبتی بهتری داشتند ولی این تفاوت نیز معنی دار نبوده است. بین نمره خودمراقبتی و وزن بیماران ارتباط معنی دار دیده شده است ($p=0/04$).

جدول شماره ۱: میانگین نمره خودمراقبتی بر اساس اطلاعات جمعیت شناختی در بیماران دیابت نوع دوم

نام متغیر	طبقه بندی	تعداد (درصد)	نمره خود مراقبتی (روز در هفته) انحراف معیار میانگین	سطح معنی داری
گروه سنی	زیر ۵۰ سال	۸۳ (۱۷/۹)	$3/73 \pm 1/20$	۰/۵۱۵
	۵۰ تا ۶۹ سال	۲۷۷ (۵۹/۷)	$3/73 \pm 1/13$	
	۷۰ سال و بالاتر	۱۰۴ (۲۲/۴)	$3/88 \pm 1/15$	
جنس	مرد	۱۲۱ (۲۶/۱)	$3/76 \pm 1/17$	۰/۹۱۱
	زن	۳۴۳ (۷۳/۹)	$3/77 \pm 1/14$	
وضعیت تاهل	متاهل	۳۶۵ (۷۸/۷)	$3/80 \pm 1/15$	۰/۴۴۷
	مجرد	۶ (۱/۳)	$3/59 \pm 0/90$	
	مطلقه	۴ (۰/۹)	$3/79 \pm 1/61$	
	بیوه	۸۹ (۱۹/۲)	$3/63 \pm 1/13$	
تحصیلات	پسواد	۲۵۲ (۵۴/۳)	$3/80 \pm 1/18$	۰/۵۷۰
	زیر دیپلم	۲۰۶ (۴۴/۴)	$3/71 \pm 1/11$	
	دیپلم	۶ (۱/۳)	$4/08 \pm 1/21$	
میانگین ابتلا به دیابت	کم تر از ۵ سال	۲۰۰ (۴۳/۱)	$3/59 \pm 1/12$	۰/۰۱۳
	۵-۹ سال	۱۵۱ (۳۲/۵)	$3/84 \pm 1/17$	
	۱۰ سال و بالاتر	۱۱۳ (۲۴/۴)	$3/97 \pm 1/11$	
درآمد خانوار	کم تر از ۶۰۰ هزار تومان	۲۰۴ (۴۴)	$3/78 \pm 1/16$	۰/۲۲۸
	۶۰۰ هزار تا ۱ میلیون تومان	۲۳۵ (۵۰/۶)	$3/75 \pm 1/10$	
	۱ تا ۲ میلیون تومان	۲۰ (۴/۳)	$3/58 \pm 1/12$	
	۲ میلیون تومان به بالا	۵ (۱/۱)	$4/76 \pm 2/34$	
رژیم درمانی	رژیم غذایی	۲۰ (۴/۳)	$3/57 \pm 1/22$	۰/۰۳۵
	قرص	۳۸۳ (۸۲/۵)	$3/71 \pm 1/14$	
	انسولین	۴۹ (۱۰/۶)	$4/20 \pm 1/13$	
	قرص و انسولین	۱۲ (۱۲/۶)	$3/93 \pm 1/07$	
عارضه دیابت	دارد	۱۰۸ (۲۳/۳)	$3/81 \pm 1/16$	۰/۶۰۴
	ندارد	۳۵۶ (۷۶/۷)	$3/75 \pm 1/14$	
چاقی شکمی	دارد	۴۱۶ (۸۹/۷)	$3/73 \pm 1/13$	۰/۰۴۶
	ندارد	۴۸ (۱۰/۳)	$4/08 \pm 1/23$	

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات پرسش نامه خودمراقبتی در بیماران دیابت نوع دوم

نمره	میانگین $\pm$ انحراف معیار	سوالات خودمراقبتی	سوال
قابل اکتساب	(روز در هفته)		
۰-۷	۴/۴۶ $\pm$ ۲/۲۷	در طی هفت روز گذشته چند روز آن با یک برنامه غذایی سالم همراه بوده است؟	۱
۰-۷	۴/۸۰ $\pm$ ۲/۱۷	به طور متوسط در طی یک ماه گذشته چند روز در هفته برنامه غذایی خود را رعایت کرده اید؟	۲
۰-۷	۴/۸۱ $\pm$ ۲/۰۴	در طی هفت روز گذشته چند روز آن را ۵ واحد یا بیش تر میوه و سبزی مصرف کرده اید؟	۳
۰-۷	۴/۴۴ $\pm$ ۱/۹۵	در طی هفت روز گذشته چند روز آن را غذاهای پرچرب مثل گوشت قرمز یا محصولات لبنی پرچرب مصرف کرده اید؟	۴
۰-۷	۲/۸۰ $\pm$ ۲/۷۷	در طی هفت روز گذشته چند روز آن را در فعالیت های بدنی (از قبیل پیاده روی که پیوسته حداقل ۳۰ دقیقه طول کشیده باشد) شرکت داشته اید؟	۵
۰-۷	۱/۱۵ $\pm$ ۲/۲۲	در طی هفت روز گذشته چند روز آن را در برنامه های ورزشی خاص (مثل شنا، پیاده روی و دوچرخه سواری) شرکت داشته اید؟ به جز فعالیت هایی که در اطراف خانه یا در شغلان انجام می دهید.	۶
۰-۷	۱/۱۸ $\pm$ ۲/۰۳	در طی هفت روز گذشته چند روز قند خون خود را چک کرده اید؟	۷
۰-۷	۱/۰۶ $\pm$ ۱/۹۴	در طی هفت روز گذشته چند روز قند خون خود مطابق با تعداد دستور پزشک چک کرده اید؟	۸
۰-۷	۴/۰۳ $\pm$ ۲/۸۹	در طی هفت روز گذشته چند روز پاهای خود را بررسی کرده اید؟	۹
۰-۷	۳/۲۸ $\pm$ ۳/۰۲	در طی هفت روز گذشته چند روز داخل کفشهایان را بررسی کرده اید؟	۱۰
۰-۷	۶/۱۸ $\pm$ ۲/۰۸	در طی هفت روز گذشته چند روز داروهای دیابت را مطابق با دستور توصیه شده مصرف کرده اید؟	۱۱
۰-۷	۶/۵۳ $\pm$ ۱/۷۵	در طی هفت روز گذشته آیا سیگار کشیده اید؟ (حتی یک پک)	۱۲
۰-۷	۳/۸۷ $\pm$ ۱/۱۵	نمره کل خودمراقبتی	

جدول شماره ۴، متغیر طول مدت ابتلا به دیابت قوی ترین پیش گوئی در انجام رفتارهای خودمراقبتی ($B = ۰/۱۷۰$) و پس از آن دانش دیابتی ($B = ۰/۱۲۳$) بیش ترین قدرت پیش گوئی در رفتارهای خودمراقبتی را داشته است.

جدول شماره ۳: ماتریس همبستگی متغیرهای موثر بر خودمراقبتی

خودمراقبتی	سن	تعداد سال های تحصیل	طول مدت ابتلا به دیابت	چاقی	دانش
خودمراقبتی	۰/۰۲۴	۰/۰۰۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۹
سن	۰/۰۲۴	۰/۰۰۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۹
تعداد سال های تحصیل	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۹
طول مدت ابتلا به دیابت	۰/۰۲۶	۰/۰۰۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۹
چاقی	۰/۰۵۸	۰/۰۰۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۹
دانش	۰/۰۶۹	۰/۰۰۶	۰/۰۲۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۹

*معنی دار کم تر از ۰/۰۵

**معنی دار کم تر از ۰/۰۱

جدول شماره ۴: نتایج تحلیل رگرسیونی خطی چند گانه بر روی خودمراقبتی

مدل نهایی	B	Std. Error	Standardized Beta	سطح معنی داری
عرض از مبدا	۳/۶۰	۰/۶۳۸	-	<۰/۰۰۱
متغیرهای مستقل				
طول مدت بیماری	۰/۰۳۸	۰/۰۱۰	۰/۱۷۰	<۰/۰۰۱
دانش دیابتی	۰/۷۵۹	۰/۲۸۰	۰/۱۲۳	۰/۰۰۷
نسبت دور کمر به باسن	-۱/۲۶۴	۰/۵۴۲	-۰/۱۰۶	۰/۰۲

نتایج تحلیل رگرسیون به روش گام به گام (stepwise).

دستور پزشکی) با میانگین ۱/۰۶ دارد. شرکت در برنامه های ورزشی خاص (سوال ۶) نیز پس از سوال ۸ پایین ترین نمره را کسب کرده است.

جدول شماره ۳ همبستگی بین رفتارهای خودمراقبتی با متغیرهای دموگرافیک با استفاده از آزمون پیرسون را نشان می دهد. بین رفتار خودمراقبتی با طول مدت ابتلا به دیابت ($r = ۰/۱۷۹$, $p = < ۰/۰۱$)، چاقی شکمی ($r = ۰/۱۰۷$, $p = ۰/۰۲$) و دانش دیابتی ($r = ۰/۰۱$, $p = ۰/۰۱$) همبستگی معنی دار دیده شد. بین رفتار خودمراقبتی با متغیرهای سن ($r = ۰/۰۲۴$, $p = ۰/۶۰$) و تعداد سال های تحصیل ($r = ۰/۰۰۶$, $p = ۰/۸۹۸$) همبستگی معنی دار دیده نشد. در رگرسیون چند گانه (جدول شماره ۴) متغیرهایی که بر اساس جداول شماره ۱ و ۳ سطح معنی داری آن ها کم تر از ۰/۲ بود، وارد مدل رگرسیون شدند. هم چنین فرض های نرمال بودن متغیر وابسته، فرض همگنی واریانس ها با بررسی باقیمانده ها و فرض عدم وجود چند هم خطی با آماره تحمل ($1-R^2$) یا Variance Inflation Factor (VIF) کنترل شد که داده ها شرایط کاربرد رگرسیون را داشتند. آزمون تحمل برای هر ۳ متغیر در مدل نهایی ۰/۹۹ گزارش شد. توزیع مانده ها نرمال با میانگین صفر بود و نمودار آن کاملاً تصادفی و شکل خاصی نداشت. بر اساس مدل نهایی در

بحث

میانگین نمره کل خودمراقبتی نشان دهنده این واقعیت است که بیماران دیابتی در مطالعه حاضر وضعیت مطلوبی در رفتارهای خودمراقبتی ندارند. یکی از دلایل آن را می توان به سن بالای بیماران (میانگین سنی حدود ۶۰ سال) و هم چنین طول مدت پایین بیماری دیابت اشاره کرد.

مطالعه ای که عنبری و همکاران (۱۱) و سورانی و همکاران (۲۰) توان خودمراقبتی بیماران دیابتیک را ضعیف تا متوسط گزارش نموده اند. در مطالعه Jordan و Jordan وضعیت خودمراقبتی بیماران از نظر سطح مطلوبیت در حد متوسط بوده است (۲۱). در مطالعه حاضر بیش از ۵۴/۳ از بیماران بی سواد و ۸۹/۷ درصد نیز چاقی شکمی داشتند که این عوامل ممکن است در وضعیت خودمراقبتی در بیماران دیابتیک تاثیرگذار باشد. در مطالعه حاضر بیماران با چاقی شکمی نسبت به بیماران با وزن طبیعی (نسبت دور کمر به باسن کم تر از ۰/۸۵) وضعیت خودمراقبتی ضعیفی داشتند. طبیعی است در مورد افراد چاق چون رژیم غذایی خود را رعایت نکرده و هم چنین فعالیت بدنی چندانی ندارند، انتظار می رود که خودمراقبتی ضعیف تری داشته باشند.

در مطالعه حاضر نمره خودمراقبتی در زنان از مردان بیش تر است ولی این اختلاف معنی دار نبوده است. هر چند انتظار می رفت که در مردان به دلیل اختصاص دادن وقت کم تر به خودمراقبتی به علت مشغله کاری، تبعیت نامطلوب از درمان و بیش تر بودن رفتارهای پرخطر از جمله مصرف سیگار، وضعیت خودمراقبتی ضعیف تری داشته باشند. در خصوص متغیر جنسیت نتایج مطالعه حاضر مطابق با نتایج مطالعه شایقیان و همکاران بود (۱۲). در مطالعه Chio و همکاران نمره خودمراقبتی در مردان به طور معنی داری از زنان بیش تر بود (۲۲). از یافته های مهم این مطالعه افزایش معنی دار نمره خودمراقبتی با افزایش طول دوره بیماری بود. نتایج تحلیل رگرسیون مطالعه حاضر نیز این رابطه را تایید کرد و نشان داد که

متغیر طول دوره بیماری قوی ترین پیش گویی کننده در رفتارهای خودمراقبتی است. به نظر می رسد بیماران با سابقه بیش تر دیابت به دلیل دریافت آموزش های بیش تر در طی سال ها نسبت به خودمراقبتی تمایل بیش تری از خود نشان می دهند. هم چنین به دلیل تجربه حاصل و تغییر نگرش با گذشت زمان باعث افزایش توان خودمراقبتی می گردد. تحقیقات زیادی در خصوص مدت زمان ابتلا به دیابت و رفتارهای خودمراقبتی انجام شده است ولی نتایج یکسان نبوده است. برخی با افزایش طول مدت دیابت ارتباط معنی دار مثبت و برخی ارتباط معکوس با رفتارهای خودمراقبتی داشته و برخی نیز ارتباط معنی داری گزارش نکرده اند. در مرور سیستماتیک که بر روی ۳۱ مطالعه انجام گرفت نشان داد سابقه بیش تر ابتلا به دیابت همبستگی مثبت با ارتقاء رفتارهای خودمراقبتی داشت (۲۳). در مطالعه Xu و Pan گزارش دادند که افزایش طول دوره بیماری همبستگی مثبت با رعایت دستورات دارویی و چک روزانه قند خون دارد (۲۴). در مطالعه ضاربان و همکاران (۱۶)، پرهام و همکاران (۲۵) و جعفریان امیری و همکاران (۲۶) انجام رفتارهای خودمراقبتی با طول دوره بیماری ارتباط معنی دار نداشتند. در مطالعه Baquedano و همکاران با افزایش مدت زمان ابتلا به دیابت توان خودمراقبتی کاهش پیدا کرده بود (۲۷). در مطالعه حاضر توان خودمراقبتی بیمارانی که نوع رژیم درمانی آنان انسولین بوده به طور معنی داری بالاتر از بیمارانی بود که نوع درمان آن ها قرص یا رژیم غذایی بوده است. در مطالعه عنبری و همکاران نیز بیماران تحت درمان با انسولین افزایش معنی داری در انجام رفتارهای خودمراقبتی داشته اند (۱۱) که یافته های این مطالعه با مطالعات هایسمن و همکاران (۲۸) و بزی و همکاران (۲۹) هم خوانی دارد. بالا بودن توان خودمراقبتی در بیماران دریافت کننده انسولین احتمالاً به این دلیل است که این گروه از بیماران برنامه درمانی منظم تری دارند یا برخی از بیماران که با دارو درمانی موفق به کنترل بیماری نشده اند، ممکن است با

دستور پزشک معالج خود انسولین را جایگزین درمان فعلی خود نمایند و به علت ترس از ایجاد عوارض بیماری، رفتارهای خودمراقبتی بهتری را انجام دهند. در سوالات پرسش نامه خودمراقبتی پایین ترین نمره خودمراقبتی مربوط به چک کردن قند خون مطابق با دستور پزشک بوده است که یافته‌های این بخش با یافته‌های عنبری و همکاران هم‌خوانی داشته است (۱۱).

پایین بودن نمره سوال ۸ می‌تواند در ارتباط با هزینه‌های بالا مربوط به خرید نوار و دستگاه قند خون باشد. در این مطالعه اغلب بیماران درآمد خانوار پایینی گزارش کرده‌اند که در یافته‌های سوال ۸ تاثیر گذار بوده است. یافته‌های مطالعه آقاملایی و همکاران نشان می‌دهد که مهم‌ترین دلیل عدم انجام آزمایش خون در منزل هزینه کیت‌های آزمایش قندخون و عدم توانایی مالی خانواده بیمار برای تهیه کیت‌ها می‌باشد (۳۰). نکته مهم دیگر ورزش و فعالیت بدنی است که بعد از سوال ۸ پایین ترین نمره را کسب کرده است. تغییر رفتارهایی مانند فعالیت بدنی به مراتب دشوارتر است چرا که این رفتارها تحت تاثیر فرآیندهای پیچیده‌ای مانند شرایط بیمار، علایق فردی، فرهنگ و رسوم قرار می‌گیرند در حالی که بیماران برای مصرف دارو کم‌تر تحت تاثیر فرآیندهای مورد نظر قرار می‌گیرند. یکی دیگر از دلایلی که می‌توان برای عملکرد قابل قبول بیماران در بعد مصرف داروهای تجویز شده ذکر کرد، اعتقاد بیماران به شیوه کنترل بیماری می‌باشد. اغلب مردم اعتقاد دارند وقتی بیمار می‌شوند باید برای درمان بیماری دارو مصرف کنند در حالی که نسبت به ایجاد برخی تغییرات در سبک زندگی برای غلبه به بیماری اعتقاد ضعیفی دارند (۱۹). به دلایل ذکر شده مشاهده می‌شود که مصرف دارو (سوال ۱۱) پس از مصرف سیگار (سوال ۱۲) بالاترین نمره را کسب کرده است. دلیل بالا بودن نمره سوال دخانیات به دلیل عدم تناسب جنسیتی و تعداد بسیار بیش‌تر بیماران زن می‌باشد. در بررسی همبستگی بین متغیرها علاوه بر همبستگی مثبت خودمراقبتی با طول دوره بیماری همبستگی

معنی‌دار با متغیرهای دانش دیابتی و نسبت دور کمر به باسن نیز دیده شده است که در تحلیل رگرسیون این متغیرها تاثیر معنی‌داری بر روی رفتارهای خودمراقبتی داشتند. اما یافته‌های مطالعه حاضر بر خلاف مطالعه شایقیان و همکاران بود (۱۲). هر سه متغیر نهایی پیشگو در جدول رگرسیون، معنی‌دار گزارش گردید. با توجه به جدول رگرسیون ملاحظه می‌گردد که طول دوره بیماری قوی‌ترین پیش‌گویی کننده در رفتارهای خودمراقبتی و پس از آن دانش دیابتی می‌باشد. در یافته‌های دیدارلو و همکاران نیز نقش آگاهی در خصوص دیابت بعد از قصد رفتاری و خودکارآمدی از نظر پیش‌گویی کنندگی رفتارهای خودمراقبتی در رده بعدی قرار داشت و این ارتباط معنی‌دار بود (۳۱). مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود. اول این که در این مطالعه از روش مقطعی برای توصیف متغیرها استفاده شد. ویژگی اساسی مطالعه مقطعی این است که داده‌ها در یک دوره زمانی جمع‌آوری شده و این امر توانایی تعیین روابط علیتی بین متغیرها را محدود می‌کند. دوم این که بیش از دو سوم بیماران را زنان تشکیل دادند که ممکن است با سوگیری‌هایی همراه باشد لذا می‌بایست در تعمیم نتایج احتیاط نمود. سوم این که با توجه به خود گزارشی سوالات پرسش‌نامه‌ها و هم‌چنین بی‌سواد ۵۵/۵ درصدی بیماران که لازم بود فردی باسواد سوالات را برای بیماران بازگو نماید، لذا ممکن بود به سوالات پاسخ دقیق داده نشود. در مطالعه حاضر متغیرهای پیش‌گو فقط ۵ درصد از رفتارهای خودمراقبتی را تبیین کردند. در مطالعات مقطعی با متد رگرسیونی ساده عوامل موثر بر کنترل قندخون را پیش‌گویی می‌کند ولی با توجه به این که عوامل موثر بر کنترل قندخون متعدد می‌باشد و این عوامل ممکن است به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر کنترل قندخون تاثیر گذار باشند، لذا در مطالعات مقطعی با متد رگرسیون ساده اندازه‌گیری این روابط امکان‌پذیر نمی‌باشد. با توجه به محدودیت‌های مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود که

سپاسگزاری

این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با حمایت مالی آن معاونت محترم انجام شده است. هم‌چنین از همکاری و پشتیبانی مدیریت محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان آبیگ، پزشکان، کارشناسان و بهورزان مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان آبیگ در انجام پروژه تشکر و قدردانی می‌گردد.

پژوهش‌های مشابهی در سایر جوامع صورت پذیرد و با کنترل روابط بین متغیرهای مستقل، اثر آن‌ها بر متغیر پاسخ سنجیده شود.

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در راستای ارتقاء توان خودمراقبتی علاوه بر عوامل دموگرافیک تاثیر گذار، نقش عواملی نظیر دانش دیابتی و وضعیت جسمانی بیماران را نمی‌توان نادیده گرفت و لازم است تاکید گردد به ارتقاء دانش دیابتی توسط بهورزان و پزشکان مراکز بهداشتی درمانی اهمیت داده شود.

References

1. Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med* 2001; 345(11): 790-797.
2. Delavari A, MahdaviHazaveh A, Noroozinejad A. Planning of Diabetes Control in Iran. Tehran: Ministry of Health & Medical Education Undersecretary for Health Disease Management Center; 2004.
3. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas sixth edition. 2013. Available from: <http://www.idf.org/diabetesatlas>. Accessed July 30, 2013.
4. World Health Organization. 10 facts about diabetes. Available from: <http://who.int/features/factfiles/diabetes>. Accessed November 2, 2014.
5. Yeganeh A, AhmadzadehHeshmat A. Quality of Life of Diabetic Patients with Lower Extremity Amputation. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2014; 24(116): 93-101 (Persian).
6. Heidari S, Shirazi F, Sanjari M, Salimi S, Balegani S, Tizfahm T. Factors influencing glycemic control in type 2 diabetic patients referred to the Institute of Endocrinology and Metabolism, University of Iran Medical Sciences. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid* 2010; 9(4): 365-375 (Persian).
7. Esmailnasab N, Afkhamzadeh A, Ebrahimi A. Effective Factors on Diabetes Control in Sanandaj Diabetes Center. *IRJE* 2010; 6(1): 39-45 (Persian).
8. Ghazanfari Z, Niknami S, Ghofranipour F, Larijan B, Agha-Alinejad H, Montazeri A. Determinants of glycemic control in female diabetic patients: a study from Iran. *Lipids Health and Disease* 2010; 9: 83 (Persian).
9. Worswick J, Wayne SC, Bennett R, Fiander M, Mayhew A, Weir MC, et al. Improving quality of care for persons with diabetes: an overview of systematic reviews-what does the evidence tell us? *Systematic Reviews* 2013; 2: 26.
10. Khezerloo S, Feizi A. A survey of relationship between perceived self-efficacy and self-care performance in diabetic patients referring to Urmia Diabetes Center. *Journal of Nursing & Midwifery Urmia University of Medical Sciences* 2012; 10: 3 (Persian).
11. Anbari K, Ghanadi K, Kaviani M, Montazeri R. The self care and its related factors in diabetic patients of khorramabad city. *Yafteh* 2012; 14(4): 49-57 (Persian).
12. Shayeghian Z, Aguilar-Vafaie M, Besharat M, Amiri P, Parvin M, Roohi Gilani K. The

- Association between Self-Care and Control of Blood Sugar and Health-related Quality of Life in Type II Diabetes Patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2014; 15(6): 545-551.
13. Mazza Steven A, Moorman Nicky H, Wheeler Madelyn L. The Diabetes Education Study: A controlled trial of the effects of diabetes patient education. *Diabetes Care* 1986; 9(1): 1-10.
 14. Xu Yin, Toobert D, Savage C, Pan W, Whitmer K. Factors Influencing Diabetes Self-Management in Chinese People with Type 2 Diabetes. *Research in Nursing & Health* 2008; 31(6): 613-625.
 15. Hatamloy-Sadabadi M, Babapour J, Poursharifi H. The role of general causality orientations on self-care behaviors in patients with type 2 diabetes. *Procedia-social and Behavioral Sciences* 2011; 30: 480-484 (Persian).
 16. Zareban I, Niknami S, Hidarnia A, Rakhshani F, karimy M, Kuhpayehzadeh J, et al. Predictors of self-care behavior and its effective factors among women's with type 2 diabetes patients in Zahedan via Health Belief model. *J Health Syst Res* 2014; Health Education supplement: 1797-1805 (Persian).
 17. Rahimian-Boogar I, Mohajeri-Tehrani MR. Risk factors associated with depression in type 2 diabetics. *KAUMS Journal (FEYZ)*. 2012; 16(3): 261-272 (Persian).
 18. 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): 943-950.
 19. RahimianBougar I, Besharat MA, Mohajeritehrani MR, Talepasand S. Direct and indirect impacts of knowledge about diabetes and social support on self-management of diabetes. *Contemporary Psychology* 2011; 6(1): 37-48 (Persian).
 20. Sorani M, Taghdisi MH, Shojaei ZD, Novin L, Noroozi M, Fallahi S. Predictors of self-care behaviors of patients with type 2 diabetes. *Health System Research* 2012; 8(5): 814-823 (Persian).
 21. Jordan DN, Jordan JL. Self care behaviors of Filipino-American adult with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Complication* 2010; 24(4): 250-258.
 22. Chiou C, Bai Y, Chang Y. Self-care behavior and related factors in older people with type 2 diabetes. *Journal of Clinical Nursing* 2009; 18: 3308-3315.
 23. Mehammedsrage A, Larsson Mauleon A, Hjelm K. Self-care in type 2 diabetes. a systematic literature review on factors contributing to self-care among type 2diabetes mellitus patients. *International Master in Caring Sciences* Spring term, 2011.
 24. Xu Y, Pan W. Self-management practices of Chines Americans with type 2 diabetes. *Nursing and Health Sciences* 2010; 12: 228-234.
 25. Parham M, Riahin AA, Jandaghi M, Darivandpour A. Self Care Behaviors of Diabetic Patients in Qom. *Qom Univ Med Sci J* 2013; 6(4): 81-87 (Persian).
 26. Jafarian Amiri S, Zabihi A, Babaieasl F, Eshkevari N, Bijani A. Self Care Behaviors in Diabetic Patients Referring to Diabetes Clinics in Babol City. Iran. *J Babbol Univ Med Sci* 2010; 12(4): 72-78.
 27. Baquedano IR, dos Santos MA, Martins TA, Zanetti ML. Self-care of patients with diabetes mellitus cared for at an emergency service in Mexico. *Rev Lat Am Enfermagem* 2010; 18(6): 1195-1202.
 28. Huisman S, de Gucht V, Maes S, Schroevers M, Chatrou M, Haak H. Self-regulation and weight reduction in patients with type 2 diabetes: a pilot intervention study. *Patient Educ Couns* 2009; 75(1): 84-90.

29. Bezie Y, Molina M, Hemandei N, Batista R, Niang S, Huet D. Therapeutic compliance: a prospective analysis of various factors involved in the adherence rate in type 2 diabetics. *Diabetes and Metabolism* 2006; 32: 611-616.
30. Aghamolai T, Eftekhar H, Mohammad K. Application of health belief model in changing diabetic patients' behaviors. *Payesh* 2005; 4(4): 263-269 (Persian).
31. Didarloo A, Shojaeizadeh D, Eftekhar Ardebili H, Niknami S, Hajizadeh E, Alizadeh M. Assessment of factors affecting self-care behavior among women with type 2 diabetes in Khoy City Diabetes Clinic using the extended theory of reasoned action. *Scientific Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2011; 9(2): 79-92 (Persian).