

## ORIGINAL ARTICLE

## *Attitude and practice of diabetic patients towards Complementary/alternative medicine and related factors, Sari, 2014-2015*

Mohammad Yousofpour<sup>1</sup>,  
Zahra Kashi<sup>2</sup>,  
Najibeh Ahmadi Sani<sup>3</sup>,  
Maryam Taghavi-Shirazi<sup>4</sup>,  
Fataneh Hashem-Dabaghian<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Iranian Traditional Medicine, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of Endocrinology, Diabetes Research Center, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Traditional and Complementary Medicine Research Center, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> General Practitioner, Research Institute for Islamic and Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Iranian Traditional Medicine, Research Institute for Islamic and Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received November 3, 2015 Accepted April 13, 2016)

### **Abstract**

**Background and purpose:** The purpose of this study was to evaluate the use of complementary/alternative medicine (CAM) and related factors in diabetic patients attending diabetes clinics in Sari and their attitudes and satisfaction.

**Materials and methods:** In this cross-sectional study, the use of CAM methods, attitude and satisfaction of 270 diabetic patients, were assessed by a questionnaire. The t-test, chi-square test and logistic regression were used to analyze the related factors.

**Results:** Among the participants 99 (36.6%) had used at least one of the CAM methods in the year before the study. The most commonly used CAM were medicinal plants (n= 85 patients), cupping (n= 14), acupuncture (n= 11), bloodletting (n= 5), and massage (n= 1). The most common herbs were nettle, fenugreek, barberry, cinnamon, and green tea. More than 51% of patients expressed their satisfaction with the effects of these methods and over 67% were willing to use them again. There was a positive attitude towards CAM methods in 47 patients (17.4%). A significant correlation was observed between the use of these methods and marriage (P= 0.02), duration of disease (P=0.01) and duration of treatment (P=0.02).

**Conclusion:** In our study, the use of non-conventional methods in diabetic patients was found to be common which was related to duration of diabetes and its therapy. More studies are needed to evaluate the effects, side effects and interactions of these methods with conventional methods in treatment of diabetes.

**Keywords:** diabetes, complementary medicine, alternative medicine, frequency

Mazandaran Univ Med Sci 2016; 26(136): 135-145 (Persian).

## عملکرد و نگرش مبتلایان به دیابت شهر ساری در مورد روش‌های طب مکمل/جایگزین و عوامل مرتبط با آن در سال ۹۳-۹۴

محمد یوسف پور<sup>۱</sup>

زهرا کاشی<sup>۲</sup>

نجیبه احمدی ثانی<sup>۳</sup>

مریم تقوی شیرازی<sup>۴</sup>

فتانه هاشم دباغیان<sup>۵</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** هدف این مطالعه بررسی میزان استفاده از روش‌های مکمل/جایگزین در بیماران مبتلا به دیابت مراجعه کننده به درمانگاه‌های دیابت شهر ساری و عوامل موثر و بررسی نگرش و رضایتمندی آن‌ها از این روش‌ها بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی، میزان به کارگیری روش‌های طب مکمل/جایگزین، روش آشنایی بیماران با این روش‌ها، نگرش و رضایتمندی آن‌ها از این روش‌ها در ۲۷۰ بیمار مبتلا به دیابت توسط پرسشنامه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. هم چنین عوامل موثر با استفاده از آزمون‌های تی تست و کای مربع و رگرسیون لجستیک تحلیل شد.

**یافته‌ها:** ۹۹ نفر (۳۶/۶ درصد) از شرکت کنندگان، در یک سال قبل از مطالعه حداقل از یکی از روش‌های طب مکمل/جایگزین استفاده کرده بودند که به ترتیب فراوانی گیاهان دارویی (۸۵ نفر)، حجامت (۱۴ نفر)، طب سوزنی (۱۱ نفر)، فصد (۵ نفر) و ماساژ (۱ نفر) بود. فراوان ترین گیاهان استفاده شده گزنه، شنبلیله، زرشک، دارچین و چای سبز بودند. بیش از ۵۱ درصد از افراد، از اثرات این روش‌ها ابراز رضایت و بیش از ۶۷ درصد تمایل به استفاده مجدد داشتند. نگرش مثبت نسبت به این روش‌ها در ۴۷ نفر (۱۷/۴ درصد) از افراد شرکت کننده وجود داشت. ارتباط معنادار آماری میان استفاده از روش‌های مذکور با تأهل ( $p=0/02$ )، مدت ابتلا به دیابت ( $p=0/01$ ) و مدت درمان ( $p=0/02$ ) مشاهده شد.

**استنتاج:** نتایج این مطالعه نشان دهنده شیوع بالای استفاده از روش‌های غیر رایج در بیماران دیابتی و ارتباط آن با مدت ابتلا و درمان دیابت بود. لذا مطالعات پیش تری جهت ارزیابی میزان اثر، عوارض و تداخلات این روش‌ها با درمان‌های رایج توصیه می شود.

**واژه های کلیدی:** دیابت، طب مکمل، طب جایگزین، فراوانی

### مقدمه

مرسوم قرار نمی گیرند. انجمن ملی طب مکمل و جایگزین آمریکا، درمان های طب مکمل و جایگزین را به پنج گروه طبقه بندی کرده است: سیستم های پزشکی

طب مکمل/جایگزین (Complementary and Alternative medicine=CAM) به گروهی از سیستم های درمانی اطلاق می شود که عموماً زیرمجموعه پزشکی

E-mail: fataneh.dabaghian@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** فتانه هاشم دباغیان - تهران: خیابان جمهوری اسلامی، خیابان لاله زارنو، بن بست پیرنیا، پلاک ۹

۱. استادیار، گروه طب سنتی، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
  ۲. استاد، گروه غدد، مرکز تحقیقات دیابت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
  ۳. مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
  ۴. پزشک عمومی، موسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
  ۵. استادیار، گروه طب سنتی و مکمل، موسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۱۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۹/۲۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۵/۱/۲۵

جایگزین (نظیر طب سنتی چین، هند، هومئوپاتی)، درمان‌های بر پایه بیولوژیک (درمان‌های گیاهی و مکمل‌های غذایی)، انرژی درمانی، پزشکی بدن-هن (نظیر یوگا و تای چی) و درمان از طریق حرکت دادن اعضای بدن (نظیر ماساژ و کایروپراکتیک). تعریف دقیق و تعیین روش‌ها دشوار است، چون حیطه وسیعی دارد و مرتب در حال تغییر است. امروزه از این شیوه‌ها در کنار طب رایج، برای درمان یا پیشگیری از ایجاد بیماری‌ها به طور گسترده‌ای استفاده می‌گردد (۲۱). طی دهه‌های اخیر، افزایش چشمگیری در استفاده مردم دنیا از روش‌های طب مکمل / جایگزین مشاهده شده است (۳، ۴).

مطالعاتی در ایران جهت بررسی فراوانی استفاده از طب مکمل انجام گرفته است. به طور مثال بین ۴۲ تا ۶۶ درصد از مردم تهران در طول عمر خود از حداقل یکی از روش‌های طب مکمل / جایگزین استفاده کرده‌اند و فراوانی مصرف گیاهان دارویی در رتبه نخست قرار دارد (۵، ۶).

دیابت ملیتوس یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در دنیاست. تعداد مبتلایان به این بیماری به علت تغییر سبک زندگی، کاهش تحرک و چاقی به‌طور چشمگیری در حال افزایش است. در سال ۲۰۱۱، ۳۶۶ میلیون نفر مبتلا به دیابت بوده‌اند. این تعداد تا سال ۲۰۳۰، ۵۵۲ میلیون نفر تخمین زده شده است (۷). پیش‌بینی می‌شود که خاورمیانه بیش‌ترین افزایش را در مبتلایان به دیابت در چند دهه آینده داشته باشد. این افزایش برخلاف کشورهای پیشرفته که در بالای ۶۵ سال است، بیش‌تر در گروه سنی ۴۵ تا ۶۴ سال خواهد بود. در ایران حدود ۷/۷ درصد جمعیت بزرگسال ۲۵ تا ۶۴ سال، معادل ۲ میلیون نفر، مبتلا به دیابت هستند که نیمی از آنان تشخیص داده نشده‌اند. به علاوه ۱۶/۸ درصد یا ۴/۴ میلیون نفر قند خون ناشتای مختل دارند (۸). استفاده از طب مکمل / جایگزین در مبتلایان به دیابت در برخی کشورها مورد بررسی قرار گرفته است. به طور مثال در مطالعه‌ای که در فلسطین انجام شد از ۱۸۸۳ فرد مبتلا به

دیابت شرکت‌کننده در مطالعه، بیش از ۵۱ درصد سابقه مصرف گیاهان دارویی را به منظور کنترل بیماری خود ذکر کردند و بیش از ۷۰ درصد از مصرف‌کنندگان از مصرف گیاهان دارویی راضی بودند (۹). در مطالعه‌ای در آمریکا، فراوانی استفاده از روش‌های مختلف طب مکمل / جایگزین در مبتلایان به دیابت بیش از ۷۲ درصد بود (۱۰). در مطالعه‌ای در ترکیه فراوانی استفاده از روش‌های طب مکمل / جایگزین در کودکان مبتلا به دیابت نوع ۱ بیش از ۵۲ درصد گزارش شده است که عمدتاً گیاهان دارویی بوده است (۱۱).

مطالعه دیگری در ترکیه، فراوانی استفاده از روش‌های طب مکمل / جایگزین در بالغین مبتلا به دیابت را ۴۱ درصد گزارش کرده است (۱۲).

در یک مطالعه مروری که ۱۸ مقاله از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان داد که فراوانی استفاده از روش‌های طب مکمل / جایگزین در مبتلایان به دیابت از ۱۷ تا ۷۲ درصد متغیر است (۱۳).

مطالعه‌ای در قزوین در سال ۱۳۹۱ بر روی ۱۹۷ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. بیش از ۷۸ درصد سابقه استفاده از روش‌های طب مکمل / جایگزین را ذکر کردند (۱۴). هم‌چنین مطالعات نشان می‌دهند که درصد بالایی از مصرف‌کنندگان روش‌های طب مکمل / جایگزین، از اثرات و عوارض احتمالی این روش‌ها اطلاع ندارند و پزشک معالج خود را از این موضوع مطلع نمی‌کنند (۱۵، ۱۶). حتی در مطالعات قبلی نشان داده شده است که استفاده از روش‌های طب مکمل در خانم‌های باردار فراوانی قابل توجهی هم دارد (۱۷، ۱۸). استفاده از طب مکمل / جایگزین در مبتلایان به دیابت در حالی که شواهد کافی برای اثربخشی و ایمنی بسیاری از این روش‌ها وجود ندارد، می‌تواند یک عامل خطر برای عدم کنترل بیماری و ایجاد عوارض جانبی محسوب گردد. حتی اگر روش‌های مذکور اثربخشی مناسبی در کنترل بیماری داشته باشند، اطلاع پزشک معالج از وضعیت مصرف این روش‌ها کمک‌شایانی به

شناخت سریع عوارض و تداخلات بین داروها و روش‌ها و کنترل عوارض می‌نماید. بدیهی است فراوانی و نوع روش‌های طب مکمل / جایگزین که توسط بیماران مورد استفاده قرار می‌گیرند، تحت تأثیر تفاوت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در کشورها و شهرهای مختلف متفاوت است. بدیهی است یکی از فعالیت‌های مراکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، بررسی وضعیت موجود نظیر بررسی فراوانی استفاده از طب سنتی و مکمل در جمعیت تحت پوشش می‌باشد. با توجه به این که در شهر ساری مطالعه‌ای برای بررسی میزان استفاده از روش‌های مکمل / جایگزین انجام نشده بود، این مطالعه با هدف بررسی فراوانی به کارگیری روش‌های مکمل / جایگزین در بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های دیابت شهر ساری در سال ۹۴-۹۳ و بررسی نگرش و رضایتمندی آن‌ها از این روش‌ها طراحی و اجرا شد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی که در فاصله زمانی مهر ۱۳۹۳ لغایت مرداد ۱۳۹۴ انجام شد، بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های دیابت شهر ساری (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران) که سن بالای ۱۸ سال داشتند و بیش از ۶ ماه از آغاز بیماریشان گذشته بود، وارد مطالعه شدند. تشخیص دیابت بر اساس معیارهای انجمن دیابت آمریکا (قند ناشتای بیش‌تر یا مساوی ۱۲۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، قند پس از ۷۵ گرم پودر گلوکز خوراکی بیش‌تر یا مساوی ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، هموگلوبین گلیکوزیله بیش‌تر یا مساوی ۶/۵ درصد، قند راندم بیش‌تر یا مساوی ۲۰۰ همراه با علائم) و تأیید متخصص داخلی و غدد بود. افراد با سن زیر ۳۰ سال، بدون سابقه دیابت در خانواده، نیاز به انسولین از همان ابتدا، تشخیص دیابت به علت کتواسیدوز دیابتی، مبتلا به دیابت نوع ۱ و بقیه افراد نوع ۲ در نظر گرفته شدند. معیارهای خروج عبارت بودند از سن زیر

۱۸ سال، دیابت تازه تشخیص داده شده (در زمان پرسشگری تازه متوجه وجود دیابت شده باشند) و عدم تمایل بیمار به شرکت در مطالعه.

نمونه‌گیری از نوع ساده یا در دسترس بود. طبق فرمول برآورد فراوانی و با توجه به فراوانی به کارگیری روش‌های طب سنتی و مکمل در مطالعه پایلوت (۴۰ درصد) و برای برآورد این فراوانی با دقت ۶ درصد با احتساب خطای تصادفی ۰/۰۵ درصد، حجم نمونه برابر ۲۷۰ نفر برای این مطالعه در نظر گرفته شد.

ابتدا پرسشنامه‌ای بر اساس مطالعات مشابه در ایران و سایر نقاط دنیا، تهیه شد (۱۴-۹، ۲۴-۱۹). اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، تأهل، تحصیلات، شغل، درآمد و محل سکونت)، اطلاعات مربوط به بیماری (مدت ابتلا، ابتلا به عوارض دیابت، سابقه مصرف داروهای کاهنده قند خون، بیماری‌های همراه)، میزان به کارگیری روش‌های طب مکمل / جایگزین (نوع روش مورد استفاده و مدت یا دفعات استفاده از آن در طی یک سال گذشته)، روش آشنایی بیماران با این روش‌ها، نگرش و رضایتمندی آن‌ها از این روش‌ها از بخش‌های مختلف این پرسشنامه بود. در مورد ابتلا به عوارض دیابت، از بیماران سوال شد که آیا به دلیل بیماری دیابت دچار عارضه چشمی، کلیوی، قلبی، عصبی، زخم پا و سایر موارد شده‌اند یا خیر.

در بخش نگرش، پاسخ‌ها به صورت لیکرت ۳ حالتی (موافق، بی‌نظر، مخالف) طراحی شد و در مورد همه سوالات پاسخ موافق امتیاز ۳، پاسخ مخالف امتیاز ۱ و پاسخ بی‌نظر امتیاز ۲ داشت. در مورد سوال سوم که نیاز طب مکمل / جایگزین به بازنگری علمی را مطرح می‌کرد، امتیازدهی برعکس بود، یعنی پاسخ مخالف امتیاز بیش‌تری داشت.

در بخش رضایتمندی، رضایت بیماران از اثرات درمانی و فقدان یا قابل تحمل بودن عوارض، هم‌چنین تمایل افراد به استفاده مجدد یا توصیه به سایر بیماران برای استفاده از این روش‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

کیفی به صورت تعداد و درصد انجام شد. معنی داری آماری تفاوت فراوانی بین دو گروه مصرف کننده و غیر مصرف کننده طب مکمل برای متغیرهای کمی با آزمون تی تست و برای متغیرهای کیفی با آزمون کای مربع بررسی شد. برای بررسی عوامل موثر بر استفاده از روش های طب مکمل / جایگزین از آزمون های تی تست، کای مربع و رگرسیون لجستیک استفاده شد.

## یافته ها

از مجموع ۲۷۰ پرسشنامه کامل شده، نتایج زیر به دست آمد. محدوده سنی ۲۰ تا ۸۰ سال با میانگین ۵۶/۲ و انحراف معیار ۱۰/۵ سال بود. میانگین مدت ابتلا به دیابت  $7/3 \pm 9/8$  سال و مدت مصرف دارو  $9/5 \pm 7/1$  سال بود. جدول شماره ۱ مشخصات دموگرافیک و مرتبط با بیماری شرکت کنندگان را نشان می دهد.

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک و مرتبط با بیماری شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	گروه	(درصد)تعداد
جنس	مرد	۵۲ (۱۹/۳)
	زن	۲۱۸ (۸۰/۸)
شغل	بیکار	۵۱ (۱۸/۹)
	شاغل	۲۱۹ (۸۱/۱)
تاهل	مجرد	۹ (۳/۳)
	متاهل	۲۳۲ (۸۵/۹)
	بیوه	۲۴ (۸/۹)
	مطلقه	۵ (۱/۹)
تحصیلات	بی سواد	۱۱۵ (۴۲/۶)
	زیر دیپلم	۱۰۷ (۳۹/۷)
	دیپلم	۲۹ (۱۰/۷)
محل سکونت	شهر	۱۵۷ (۵۸/۱)
	روستا	۱۱۳ (۴۱/۹)
متوسط درآمد ماهانه (ریال)	۶۰۰۰۰۰	۷۱ (۲۶/۳)
	۱۵۰۰۰۰۰-۶۰۰۰۰۰۰	۶۵ (۲۴/۱)
	۲۰۰۰۰۰۰-۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۳ (۴/۸)
	بیش از ۲۰۰۰۰۰۰	۳ (۱/۱)
نوع دیابت	نوع ۱	۵ (۱/۹)
	نوع ۲	۲۶۵ (۹۸/۱)
مصرف دارو	کاهنده قند خوراکی	۱۸۳ (۶۷/۷)
	انسولین	۸۷ (۳۲/۳)
ابتلا به عوارض دیابت	بله	۱۰۲ (۳۷/۷)
	خیر	۸۶ (۳۱/۹)
	نامشخص	۱۶ (۵/۹)

برای بررسی روایی محتوا از نظرات ۱۰ نفر متخصص طب سنتی، طب مکمل، متدولوژیست، فارماکولوژیست، غدد، داخلی، پزشک عمومی و تغذیه استفاده شد. در مطالعه پایلوتی که بر روی ۷۰ بیمار مبتلا به دیابت انجام شد، روایی ظاهری و اشکالات محتوایی مورد بررسی قرار گرفت. پایایی پرسشنامه در قسمت مربوط به نگرش و رضایتمندی، از طریق محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۷۱ مورد تأیید قرار گرفت. هم چنین پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آزمون-آزمون مجدد به فاصله زمانی ۲ هفته بر ۲۰ بیمار و محاسبه ضریب همبستگی ۰/۶۸ مورد تأیید قرار گرفت. پس از اخذ رضایت شفاهی از بیماران برای شرکت در مطالعه، در ابتدا فهرستی از روش های طب مکمل / جایگزین و طب سنتی ایران (شامل نام ۱۵ روش طب مکمل / جایگزین و نام ۳۴ گیاه دارویی که در مطالعات قبلی (۱۴-۹،۲۴-۱۹)، بیش تر توسط بیماران مبتلا به دیابت استفاده شده بود) در اختیار شرکت کنندگان قرار داده شد. البته امکان ذکر نام های دیگری که در لیست وجود نداشت به بیماران داده شد. تکمیل پرسشنامه به روش مصاحبه چهره به چهره انجام شد و پروتکل تکمیل پرسشنامه (توضیحات ارایه شده در مورد هر سوال و نحوه تکمیل پرسشنامه) برای همه شرکت کنندگان مشابه بود. علت این کار آشنایی ابتدایی با انواع روش های طب مکمل / جایگزین و یادآوری گیاهان دارویی به بیماران بود. بسیاری از افراد با اصطلاح طب مکمل / جایگزین آشنایی نداشتند و طبیعتاً اگر بدون آگاهی از انواع مختلف این روش ها مورد سوال قرار می گرفتند، پاسخ صحیحی نمی دادند. هم چنین ممکن بود برخی از افراد نام گیاهان دارویی که مصرف کرده بودند را از خاطر برده باشند، ولی با دیدن نام گیاهان در لیست، یادآوری استفاده از آن برایشان ساده تر می شد.

داده های گردآوری شده توسط نرم افزار SPSS (version.17) تجزیه و تحلیل شد. توصیف متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و داده های

عوارض عبارت بودند از تهوع (۳ نفر)، ادم (۱ نفر)، دل درد (۲ نفر)، تغییرات فشار خون (۲ نفر)، سرگیجه (۲ نفر). ۶۷ نفر (۶۷/۶ درصد) تمایل به استفاده مجدد و ۵۶ نفر (۵۶/۵ درصد) تمایل به توصیه این روش‌ها به سایر مبتلایان به دیابت را ذکر کردند. نتایج حاصل از بررسی نگرش بیماران نسبت به روش‌های طب مکمل در جدول شماره ۲ خلاصه شده است.

جدول شماره ۲: نگرش بیماران مورد مطالعه در مورد روش‌های طب مکمل / جایگزین

سوالات نگرش	موافقم تعداد (درصد)	نظری ندارم تعداد (درصد)	مخالقم تعداد (درصد)	جواب ندادند
به طور کلی با استفاده از روش‌های مذکور برای دیابت	۷۹ (۲۹/۳)	۱۵۹ (۵۸/۹)	۳۰ (۱۱/۱)	۲
در صورت تجویز پزشک معالج، از روش‌های مذکور استفاده می‌کنم.	۱۷۴ (۶۴/۴)	۷۳ (۲۷)	۲۱ (۷/۸)	۲
روش‌های مذکور نیاز به بررسی علمی دارند.	۷۰ (۲۶)	۱۹۶ (۷۲/۶)	۱ (۰/۴)	۳
روش‌های مذکور سریع‌تر از روش‌های رایج اثر می‌کنند.	۲۹ (۱۰/۷)	۲۰۴ (۷۵/۶)	۳۳ (۱۲/۲)	۴
روش‌های مذکور در دسترس‌تر از طب رایج هستند.	۲۶ (۹/۶)	۲۲۰ (۸۱/۵)	۲۰ (۷/۴)	۴
هزینه روش‌های مذکور مناسب است.	۳۴ (۱۲/۶)	۱۹۰ (۷۰/۴)	۴۴ (۱۶/۳)	۲

مجموع امتیاز سوالات نگرش بین ۷ تا ۱۶ متغیر بود. میانگین امتیاز نگرش ۱۱/۶ با انحراف معیار ۱/۴، میانه ۱۲ و  $IQR = 11-12$  بود. نگرش مثبت به روش‌های طب مکمل / جایگزین (امتیاز ۱۶-۱۳) در ۴۷ نفر (۱۷/۴ درصد) و نگرش منفی در ۸۵ نفر (۳۱/۴ درصد) مشاهده شد و بقیه افراد (۴۸/۱ درصد) نظری در این مورد نداشتند. عوامل مرتبط با عملکرد بیماران و مقدار  $p$  آزمون انجام شده برای هر یک از عوامل در جدول شماره ۳ مشخص شده است.

ارتباط بین استفاده از روش‌های طب مکمل / جایگزین با سن، جنس و تحصیلات معنی‌دار نبود ( $p > 0/05$ )، ولی با تأهل، مدت ابتلا به بیماری، مدت درمان، وجود گلوکومتر در منزل (self monitoring) و نگرش مثبت به این روش‌ها معنی‌دار بود. در بررسی عوامل موثر (تأهل، مدت ابتلا به بیماری، مدت درمان،

اطلاعات مربوط به بیماری در جدول شماره ۲ مشخص شده است. در این مطالعه، ۱۲۳ نفر (۴۵/۶ درصد) گلوکومتر در منزل داشتند. از بیماران مورد بررسی در این مطالعه، ۹۹ نفر (۳۶/۶ درصد) از حداقل یکی از روش‌های طب مکمل / جایگزین برای درمان بیماری خود در یک سال قبل از مطالعه استفاده کرده بودند. این روش‌ها به ترتیب فراوانی عبارتند از: گیاهان دارویی ۸۵ نفر (۸۵/۸ درصد)، حجامت ۱۴ نفر (۱۴/۱ درصد)، طب سوزنی ۱۱ نفر (۱۱/۱ درصد)، فصد ۵ نفر (۰/۵ درصد) و ماساژ ۱ نفر (۰/۱ درصد). تعداد گیاهان دارویی مورد استفاده از ۱ تا ۶ گیاه (با میانه ۲) متغیر بود. گیاهان مورد استفاده به ترتیب فراوانی عبارت بودند از: گزنه (۴۸ نفر)، شنبلیله (۲۴ نفر)، زرشک (۱۳ نفر)، دارچین (۱۴ نفر)، چای سبز (۱۱ نفر)، ولیک (۸ نفر)، ازگیل (۷ نفر)، خاکشیر (۵ نفر)، هندوانه ابوجهل (۳ نفر)، برگ گردو و برگ زیتون (۳ نفر). سایر گیاهان با فراوانی کم تر عبارت بودند از: بومادران، بادرنجبویه، خرفه، سنا، آویشن، سرکه سیب، شبت، زیره، قره قاط. از افرادی که درمان‌های مکمل / جایگزین را استفاده کرده بودند، ۷ نفر (۰/۰۷ درصد) داروی کاهنده قند تجویز شده را قطع کرده بودند. روش‌آشنایی این افراد با روش‌های طب مکمل مورد استفاده به ترتیب فراوانی عبارت بود از: دوستان و آشنایان ۵۸ نفر (۵۸/۵ درصد)، پزشک معالج ۱۷ نفر (۱۷/۱ درصد)، اینترنت ۷ نفر (۰/۰۷ درصد)، تلویزیون ۷ نفر (۰/۰۷ درصد) و مطالعه کتب ۷ نفر (۰/۰۷ درصد). از بین استفاده‌کنندگان ۶۳ نفر (۶۳/۶ درصد) پزشک معالج خود را از این موضوع مطلع نکرده بودند. نتایج بخش رضایتمندی نشان داد، ۳ نفر (۰/۰۳ درصد) کاملاً راضی، ۵۱ نفر (۵۱/۵ درصد) راضی، ۲۲ نفر (۲۲/۲ درصد) ناراضی و ۶ نفر (۰/۰۶ درصد) کاملاً ناراضی بودند. ۱۷ نفر (۱۷/۱ درصد) نظری نداشتند. ۱۲ نفر (۱۲/۱ درصد) از استفاده‌کنندگان روش‌های طب مکمل دچار عارضه شده بودند ولی عوارض فقط در ۷ نفر (۰/۰۷ درصد) در حدی بود که روش را ادامه ندهند.

گسترده‌ای در مبتلایان به دیابت در دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرند و گیاهان دارویی پرمصرف‌ترین این روش‌ها هستند (۱۳). در مطالعه حاضر بیش از ۳۶ درصد از مبتلایان به دیابت مورد بررسی، در طول یک سال قبل از بررسی از حداقل یکی از روش‌های طب مکمل/ جایگزین استفاده کرده بودند و شایع‌ترین روش مورد استفاده گیاهان دارویی بود.

در مطالعه Ali-Shtayeh و همکاران در فلسطین در سال ۲۰۱۱، ۱۸۸۳ بیمار مبتلا به دیابت مورد بررسی قرار گرفتند. بیش از ۵۱ درصد از گیاهان دارویی نظیر دارچین، شنبلیله، کلپوره و رزماری استفاده می‌کردند. استفاده از گیاهان در زن‌ها و در سن بالای ۴۰ سال شایع‌تر بود. حدود ۶۸ درصد از این افراد در مورد عملکرد خود به پزشک متخصص اطلاع‌رسانی نکرده بودند (۹).

در مطالعه Ceylan و همکاران در ترکیه که در سال ۲۰۰۶ به چاپ رسید، ۱۵۲ بیمار دیابتی بررسی شدند. از این میان ۴۱ درصد سابقه مصرف حداقل یکی از روش‌های طب مکمل را ذکر کردند و سن، محل تولد، تحصیلات و مدت بیماری از عوامل موثر بودند (۱۲).

در مطالعه Chang و همکاران در سال ۲۰۰۷ تایوان، ۳۲۶ بیمار دیابتی مورد بررسی قرار گرفتند و ۲۲/۷ درصد سابقه استفاده از روش‌های طب مکمل را قبل از تشخیص بیماری و ۶۱ درصد بعد از تشخیص بیماری ذکر کردند. در این مطالعه میزان آگاهی بیماران از روش‌های طب مکمل بررسی شد و نتایج حاکی از آن بود که ۲۶ درصد از استفاده‌کنندگان آگاهی در مورد آن محصول یا روش خاص نداشتند (۱۹).

در مطالعه Wazaify و همکاران در سال ۲۰۰۹ در کشور اردن از ۱۰۰۰ بیمار مورد بررسی، بیش از ۱۶ درصد سابقه استفاده از گیاهان دارویی را ذکر کردند که شایع‌ترین آن‌ها چای سبز بود. اکثریت مصرف‌کنندگان سن بالای ۵۰ سال داشتند و زن بودند (۲۰).

در مطالعه Khalaf و همکاران در سال ۲۰۱۰ در بحرین، از ۴۰۲ نفر مبتلا به دیابت، ۶۳ درصد مصرف یکی از

وجود گلوکومتر و نگرش) بر استفاده از روش‌های مذکور از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. نسبت شانس و حدود اطمینان ۹۵ درصد برای متغیر مستقل مدت بیماری  $OR=1/0.4$  و  $95\% CI=1/0.08-1/0.8$  و برای متغیر مدت درمان  $OR=1/0.3$  و  $95\% CI=1/0.03-1/0.75$  محاسبه شد.

جدول شماره ۳: عوامل مرتبط با استفاده از روش‌های طب مکمل/ جایگزین در بیماران مورد بررسی

جنس	بیماران با سابقه استفاده از روش‌های طب مکمل/ جایگزین	تعداد (درصد)	بیماران بدون سابقه استفاده از روش‌های طب مکمل/ جایگزین	تعداد (درصد)	معنی داری
مرد	۱۷ (۳۲/۷)	۳۵ (۶۷/۳)	۱۳۶ (۶۳/۸)	۱۰۵ (۵/۹)	۰/۳
زن	۷۷ (۳۶/۲)	۸۸ (۹۲/۶)	۱۰۵ (۵/۹)	۷ (۴/۴)	۰/۴
تحصیلات					
زیر دیپلم	۸۸ (۹۲/۶)	۱۰۵ (۵/۹)	۷ (۴/۴)	۱ (۱/۱)	۰/۲
بالای دیپلم	۷ (۴/۴)	۷ (۴/۴)	۱۴ (۱۴/۸)	۱ (۱/۱)	
تأهل					
مجرد	۱ (۱/۱)	۷ (۴/۴)	۱۴ (۱۴/۸)	۰	
متأهل	۷۸ (۸۳/۷)	۱۰۵ (۵/۹)	۳۳ (۳۴)	۱۲ (۱/۱)	<۰/۰۰۱
بیوه	۱۴ (۱۴/۸)	۱۰۵ (۵/۹)	۳۳ (۳۴)	۱۲ (۱/۱)	
مطلقه	۱ (۱/۱)	۷ (۴/۴)	۳۳ (۳۴)	۱۲ (۱/۱)	
وجود گلوکومتر در منزل	۶۲ (۶۶)	۳۳ (۳۴)	۳۳ (۳۴)	۱۲ (۱/۱)	
سن	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
۰/۹	۵۶/۲ ± ۱۰	۵۶/۱ ± ۱۰/۶	۵۶/۱ ± ۱۰/۶	۵۶/۱ ± ۱۰/۶	
مدت ابتلا به بیماری (سال)	۱۱/۱ ± ۶/۸	۸/۸ ± ۷/۴	۸/۸ ± ۷/۴	۸/۸ ± ۷/۴	۰/۰۱
مدت درمان	۱۰/۷ ± ۶/۶	۸/۷ ± ۷/۱	۸/۷ ± ۷/۱	۸/۷ ± ۷/۱	۰/۰۲
امتیاز نگرش	۱۳ ± ۲	۱۲/۱ ± ۱	۱۲/۱ ± ۱	۱۲/۱ ± ۱	<۰/۰۱

## بحث

در مطالعه حاضر بیش از ۳۶ درصد از افراد مبتلا به دیابت از حداقل یک روش طب مکمل/ جایگزین استفاده می‌کردند. ارتباط بین استفاده از روش‌های طب مکمل/ جایگزین با سن، جنس و تحصیلات معنادار نبود، ولی با مدت ابتلا به بیماری و مدت درمان معنی‌دار بود. همان‌طور که در نتایج ملاحظه می‌گردد، نسبت شانس برای متغیر مدت درمان و مدت ابتلا به بیماری بالاتر از ۱ بوده که نشانگر موثر بودن این عوامل بر استفاده از روش‌های طب مکمل است. سایر عوامل مانند تأهل، وجود گلوکومتر و نگرش مثبت اگرچه در آنالیز دو متغیره به عنوان عوامل موثر بر استفاده از روش‌های طب مکمل بودند (به علت مقدار p کم‌تر از ۰/۰۵) ولی در آنالیز چند متغیره (رگرسیون لجستیک) اثر معنی‌داری نداشتند. روش‌های طب مکمل/ جایگزین به‌طور

روش‌های طب مکمل را در ۱۲ ماه قبل ذکر کردند و مدت بیش‌تر بیماری و جنس زن با فراوانی استفاده از طب مکمل مرتبط بود (۲۱). ۶۵ درصد افراد دیابتی در مطالعه سال ۱۹۹۹ در کره و ۳۳ درصد افراد دیابتی در مطالعه گینه در سال ۲۰۰۶ از گیاهان دارویی استفاده می‌کردند (۲۲، ۲۳). در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۱ در قزوین توسط قانعی و همکاران انجام شد، ۱۹۷ بیمار دیابتی مورد بررسی قرار رفتند که ۷۸ درصد از روش‌های طب مکمل/ جایگزین استفاده می‌کردند و رژیم‌های خاص غذایی و گیاهان دارویی، شایع‌ترین روش بود (۱۴). هم‌چنین در مطالعه‌ای که در شیراز توسط هاشم‌پور و همکاران انجام شد، ۷۵ درصد از ۲۳۹ بیمار دیابتی، از روش‌های طب مکمل استفاده کرده بودند و نگرش مثبت بیماران در مورد اثربخشی روش‌های طب مکمل یک فاکتور موثر بر عملکرد بود. زنجبیل، شنبلیله، کلپوره، دارچین و گزنه از فراوان‌ترین گیاهان مورد استفاده بود (۲۴). در یک مطالعه مروری (از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶) فراوانی استفاده از روش‌های طب مکمل/ جایگزین در مبتلایان به دیابت ۱۷ تا ۷۲ درصد گزارش شد. کم‌ترین شیوع در انگلستان و بیش‌ترین شیوع در آمریکا و شایع‌ترین روش‌ها، مکمل‌های غذایی، گیاهان دارویی، رژیم‌های خاص غذایی، مراقبت‌های معنوی و آرام‌سازی بود (۱۳). علت فراوانی استفاده از گیاهان دارویی در مقایسه با سایر روش‌های CAM می‌تواند در دسترس بودن و آشنایی بیش‌تر مردم با این گیاهان باشد. تجربه استفاده طولانی مدت و سنتی از گیاهان خصوصاً بومی سبب می‌شود مردم به اثرات شفابخش آن‌ها اعتقاد پیدا کنند. در حالی که خیلی از روش‌های طب مکمل توسط مردم خصوصاً ساکنین شهرستان‌ها شناخته شده نیستند. بدیهی است که پوشش گیاهان در نقاط مختلف کشور و در کشورهای مختلف با یکدیگر متفاوت بوده و این علت تفاوت در انتخاب گیاهان مصرف شده توسط بیماران است. تفاوت فراوانی استفاده از روش‌ها در مطالعات مختلف به علت تفاوت در متدولوژی مطالعات و تعاریف

مختلف ارایه شده برای CAM است. به‌طور مثال در برخی مطالعات، ویتامین‌ها و مکمل‌ها و رژیم‌های خاص غذایی جزو روش‌های CAM در نظر گرفته‌اند. تفاوت در حجم نمونه، معیارهای ورود، روش‌های گردآوری اطلاعات، محدوده زمانی مورد نظر (در تمام عمر یا در مدت زمان خاصی قبل از مطالعه)، نیز از عواملی است که در مطالعات مختلف متفاوت است و مقداری از تفاوت در نتایج را توجیه می‌نماید.

در مطالعات پیشین، عوامل مختلفی نظیر جنس، سن، تحصیلات، مدت بیماری، شدت عوارض دیابت و پایش قندخون توسط بیماران (self monitoring) به عنوان عوامل موثر بر استفاده از روش‌های طب مکمل/ جایگزین ذکر شده‌اند. به‌طور مثال مدت بیش‌تر ابتلا به دیابت، سن بالای ۶۵، جنس مونث، تحصیلات بالاتر و وجود بیماری‌های همراه با فراوانی بیش‌تر CAM همراه بود (۱۰، ۱۳). در مطالعه ترکیه، تحصیلات بالاتر و مدت بیش‌تر بیماری و سن پایین‌تر با استفاده بیش‌تر از CAM مرتبط بود (۱۲). در مطالعه حاضر ارتباط بین استفاده از CAM با متغیرهای تأهل، مدت بیماری، مدت درمان و داشتن گلوکومتر (که معادل self monitoring در نظر گرفته شد) معنادار بود. برخی مطالعات نشان داده‌اند که عقاید و نگرش بیماران به موضوع طب مکمل/ جایگزین نیز از فاکتورهای موثر می‌باشد (۲۵). در مطالعه ما نیز نگرش در گروه استفاده‌کننده از روش‌های مذکور به‌طور معناداری مثبت‌تر از گروه دیگر بود. نتایج این مطالعه نشان داد بیش از نیمی از استفاده‌کنندگان از اثر بخشی روش‌ها رضایت داشتند (perceived efficacy). بیش از ۶۰ درصد تمایل به استفاده مجدد و بیش از ۵۰ درصد تمایل به توصیه روش‌ها به سایر بیماران داشتند. در مطالعه فلسطین بیش از ۷۰ درصد استفاده‌کنندگان از CAM از اثرات آن‌ها ابراز رضایت کردند (۹). در مطالعه Kumar و همکارانش در هندوستان، ۴۲ درصد (۱۶) و در مطالعه قزوین ۲۵ درصد افراد استفاده‌کننده، رضایت خود را اعلام کردند (۱۴). نکته هشداردهنده این است



در مورد مصرف CAM در دیابت ارایه نموده است:

۱- به طور کلی شواهد علمی کافی برای اثبات اثر مکمل‌های غذایی در دیابت نوع ۲ وجود ندارد.

۲- درمان‌های CAM جایگزین درمان‌های رایج نیستند.

۳- استفاده کنندگان از CAM برای اطمینان از مراقبت ایمن و کافی، باید مراقبین بهداشتی خود را در جریان قرار دهند(۱). بنابراین لزوم وجود دوره‌های آموزشی برای پزشکان، پرستاران و حتی بیماران مبتلا به دیابت در مورد روش‌های طب مکمل / جایگزین و ارایه شواهد بروز برای اثربخشی و ایمنی این روش‌ها مشهود است. با توجه به نتایج این مطالعه، بیماران مبتلا به دیابت از درمان‌های طب مکمل استفاده می‌کنند و مدت ابتلا و مدت درمان از عوامل موثر بر این عملکرد می‌باشد. بنابراین پزشکان در برخورد با چنین بیمارانی باید از مصرف درمان‌های غیر رایج از آن‌ها سوال کنند و در کنترل قند خون این موضوع را در نظر داشته باشند. هم چنین با افزایش آگاهی خود در زمینه روش‌های غیر رایج، اطلاعات مناسب در زمینه اثرات و عوارض این روش‌ها در اختیار بیماران قرار دهند. هم چنین انجام مطالعات بیش تری جهت بررسی اثرات و عوارض روش‌های غیر رایج در بیماران دیابتی لازم است.

که بیش از ۶۰ درصد از افراد مصرف کننده روش‌های مکمل در مطالعه حاضر، پزشک خود را از این موضوع مطلع نکرده بودند. این موضوع که اصطلاحاً non-disclosure نامیده می‌شود، در مطالعه‌ای در آمریکا ۴۳ درصد، در مکزیک ۶۴ درصد و در تایلند بیش از ۶۴ درصد بود(۱۳). این موضوع نیاز به بررسی بیش تر و آسیب شناسی دقیق تر در قالب مطالعه‌ای دیگر دارد، ولی می‌تواند نشان دهنده عدم آگاهی بیماران از خطرات درمان‌های خودسرانه باشد و وضعیت موجود می‌تواند موجب اختلال در کنترل مناسب قندخون مبتلایان به دیابت و ایجاد عوارض جانبی گردد. بر خلاف این عقیده عمومی که روش‌های طب مکمل حتی اگر زیاد کمک نکنند ولی ضرری هم ندارند، مطالعاتی وجود دارند که تداخل اثر گیاهان و داروهای کاهنده قندخون را نشان می‌دهند(۱۳). بنابراین لازم است پزشکان ضمن کسب آگاهی‌های لازم در زمینه روش‌های طب سنتی و مکمل، در مورد مصرف خودسرانه این روش‌ها از بیماران سوال نموده و شواهد اثربخشی و ایمنی موجود را به آن‌ها ارایه دهند. مرکز ملی طب مکمل / جایگزین (NCCAM=national center for complementary / alternative medicine) اخیراً لیستی از نکات کلیدی

## References

1. NIH. Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? National Center for Complementary and Integrative Health. Available at: <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health>. Accessed December 10; 2015.
2. Kayne SB. Complementary and alternative medicine. 2<sup>th</sup> ed. London: Pharmaceutical press; 2008.
3. Goldbeck S. Complementary Medicine is Booming Worldwide. *BMJ* 1996; 313(7050): 131-136.
4. Harris PE, Cooper KL, Relton C, Thomas KJ. Prevalence of complementary and alternative medicine (CAM) use by the general population: a systematic review and update. *Int J Clin Pract* 2012; 66(10): 924-939.
5. Sedighi J, Maftoon F, Moshrefi M. Complementary and alternative medicine (CAM): knowledge; attitude and practice in Tehran, Iran. *Payesh* 2004; 3(4): 279-289.
6. Tehrani Banihashemi SA, Asghrifard H, Haghdoost AA, Barghmadi M, Mohammadhosseini N. The use of complementary /alternative medicine among the general population in Tehran, Iran. *Payesh* 2008;7(4): 355-362.

7. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2011; 94(3): 311-321.
8. Esteghamati A, Gouya MM, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of Diabetes and Impaired Fasting Glucose in the Adult Population of Iran: National Survey of Risk Factors for Non-Communicable Diseases of Iran. *Diabetes Care* 2008; 31(1): 96-98.
9. Ali-Shtayeh MS, Jamous RM, Jamous RM. Complementary and alternative medicine use amongst Palestinian diabetic patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2012; 18(1): 16-21.
10. Bell RA, Suerken CK, Grzywacz JG, Lang W, Quandt SA, Arcury TA. Complementary and alternative medicine use among adults with diabetes in the United States. *Altern Ther Health Med* 2006; 12(5): 16-22.
11. Arykan D, Sivrikaya SK, Olgun N. Complementary alternative medicine use in children with type 1 diabetes mellitus in Erzurum, Turkey. *J Clin Nurs* 2009; 18(15): 2136-2144.
12. Ceylan S, Azal O, Taslipinar A, Turker T, Acikel CH, Gulec M. Complementary and alternative medicine use among Turkish diabetes patients. *Complement Ther Med* 2009; 17(2): 78-83.
13. Chang HY, Wallis M, Tiralongo E. Use of complementary and alternative medicine among people living with diabetes: literature review. *J Adv Nurs* 2007; 58(4): 307-319.
14. Ghanei L, Kazemifar A, Oveisi S, Mirzaee K. Prevalence of the Use of Complementary Alternative Medicine among Diabetic Patients of Endocrinology Clinic of Velayat Hospital, Iran in 2012. *Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery* 2014; 3(4): 683-686.
15. Giveon SM, Liberman N, Klang Sh, Kahan E. Are people who use "natural drugs" aware of their potentially harmful side effects and reporting to family physician? *Patient Educ Couns* 2004; 53(1): 5-11.
16. Kumar D, Bajaj S, Mehrotra R. Knowledge, attitude and practice of complementary and alternative medicines for diabetes. *Public Health* 2006; 120(8): 705-711.
17. Hashem Dabaghian F, Abdollahi Fard M, Shojaei A, Kianbakht S, Zafarghandi N, Ashrafeddin goushegir. Use and Attitude on Herbal Medicine in a Group of Pregnant Women in Tehran. *Journal of Medicinal Plants* 2012, 11(41): 22-33.
18. Forster D, Denning A, Wills G, Bolger M, McCarthy E. Herbal medicine use during pregnancy in a group of Australian women. *BMC Pregnancy Childbirth* 2006; 6: 21-30.
19. Chang HY, Wallis M, Tiralongo E. Use of Complementary and Alternative Medicine among People with Type 2 Diabetes in Taiwan: A Cross-Sectional Survey. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 2011; 2011.
20. Wazaify M, Afifi FU, El-Khateeb M, Ajlouni K. Complementary and alternative medicine use among Jordanian patients with diabetes. *Complement Ther Clin Pract* 2011; 17(2): 71-75.
21. Khalaf AJ, Whitford DL. The use of complementary and alternative medicine by patients with diabetes mellitus in Bahrain: a cross-sectional study. *BMC Complement Altern Med* 2010; 10: 35.
22. Lee MS, Lee MS, Lim HJ, Moon SR. Survey of the use of complementary and alternative medicine among Korean diabetes mellitus

- patients. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2004; 13(3): 167-171.
23. Balde NM, Youla A, Balde MD, Kake A, Diallo MM, Balde MA, et al. Herbal medicine and treatment of diabetes in Africa: an example from Guinea. *Diabetes Metab* 2006; 32(2): 171-175.
24. Hashempur MH, Heydari M, Mosavat SH, Heydari ST, Shams M. Complementary and alternative medicine use in Iranian patients with diabetes mellitus. *J Integr Med* 2015; 13(5): 319-325.
25. Chang HY, Wallis M, Tiralongo E. Predictors of complementary and alternative medicine use by people with type 2 diabetes. *J Adv Nurs* 2012; 68(6): 1256-1266.