

مدیریت مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت ملیتوس در جمعیت روستایی

نویسندگان:

صمد روحانی^{۱*}، خدیجه رضایی^۲، رضا علی محمد پور^۳، راضیه پروار^۴، سمیه رجبی^۵

چکیده

زمینه و هدف: دیابت ملیتوس نوع ۲ یک بیماری مزمن با مشکلات و عوارض شدید است. این بیماری از یک شیوع نسبتاً بالا در اغلب کشورها برخوردار بوده و دارای روند افزایشی نیز است، بنابراین از مشکلات مهم بهداشت عمومی محسوب میگردد. موضوع مدیریت دیابت اقدامات بهداشتی اولیه، ثانویه و ثالثیه را شامل میشود و برای بیماران نقش کلیدی را در نظر میگیرد. تغییر سبک زندگی بیماران بویژه بهبود رفتارهای تغذیه ای آنها حائز اهمیت ویژه ای در مدیریت این بیماری است، لذا در این مطالعه هدف بررسی مدیریت مراقبت بیماران مبتلا به دیابت از بعد رفتار تغذیه ای در آنان جهت کنترل و مهار بیماریشان است.

روش ها: در یک مطالعه مقطعی تعداد ۱۰۰ بیمار مبتلا به دیابت ۲ از نواحی روستایی شهرستان ساریاز طریق نمونه گیری آسان و به طور تصادفی از میان مراجعه کنندگان به کلینیک تخصصی دیابت انتخاب شدند. برای جمع آوری داده ها از پرونده پزشکی بیماران و پرسشنامه استفاده شد که دارای دو بخش شامل داده های دموگرافیک و داده های مربوط به رفتار تغذیه ای بیماران دیابتی نوع ۲ از نظر منابع دریافت انرژی و ریز مغذیها بر مبنای پرسشنامه یاد آمد خوراک ۲۴ ساعت بود. برای پردازش داده های الگوهای مصرفی و محاسبه انرژی دریافتی از نرم افزار پردازش غذا^۱ و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون های آماری نظیر آزمون تی در نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته ها: میانگین سنی بیماران ۵۲/۸۶ سال بود. زنان اکثر بیماران را تشکیل داده بودند. متوسط سالهای ابتلا به بیماری در میان پاسخ دهندگان ۶/۸۷ سال بود و شاخص متوسط آنها ۲۷/۵۶، بنابراین دارای اضافه وزن بودند. مهمترین منبع انرژی دریافتی آنها از چربیها (۴۶درصد) بوده که حدود دو برابر استاندارد RDA، است. ضمناً وضعیت دریافت ریزمغذیها نیز در اکثریت موارد بیشتر یا در حد مناسب استاندارد مربوطه بود.

نتیجه گیری: بر مبنای شواهد موجود مدیریت دیابت از لحاظ رعایت رژیم غذایی به خصوص دریافت درشت مغذی ها و برخی مواد ریزمغذی جامعه مورد مطالعه در وضعیت مناسبی قرار ندارد و تصمیمات مقتضی برای تغییر سبک زندگی و رفتارهای بیماران باید انجام پذیرد.

واژه های کلیدی: دیابت ملیتوس، بیماران، مراقبت، مدیریت دیابت، یاد آمد غذایی

E-mail:samad.rohani@gmail.com

^۱ عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران (نویسنده مسئول)^۲ کارشناس ارشد تغذیه و رژیم درمانی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی^۳ عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران^۴ کارشناس بهداشت عمومی مرکز بهداشت گلستان^۵ کارشناس بهداشت عمومی مرکز بهداشت گلستان

مقدمه

دیابت ملیتوس نوع دو یک بیماری مزمن با مشکلات و عوارض شدید و با هزینه بالا هم به لحاظ هزینه مراقبت و هم به لحاظ بار مالی ناشی از ایجاد معلولیت است (۴-۱). این بیماری مزمن و بالقوه معلولیت زا بعنوان یک مشکل اصلی بهداشت عمومی و کلینیکی دارای اولویت مطرح است (۵،۶). هدف اولیه مدیریت دیابت نوع دو پیشگیری از مشکلات آن از طریق کاهش گلوکز خون و کاهش خطرات قلبی و عروقی است. یک بعد مهم مدیریت دیابت نوع دو نقش فعال بیمار در رژیم غذایی، استعمال دخانیات، فعالیتهای فیزیکی و مراقبت فردی است که اغلب نیاز به تغییر دارند. بعلاوه بیمار باید مراقبت پزشکی دائمی را حفظ نماید. برانگیختن بیمار برای ایفای این نقش فعال یک موضوع مهم برای ارائه کنندگان خدمات بهداشتی و درمانی است. مدیریت دیابت نوع دو شامل هر سه مرحله پزشکی پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه است (۷). ولی پیشگیری ثالثیه در مدیریت دیابت که بیشتر موضوع این مقاله است، مربوط به پیشگیری از وخیمتر شدن بیماری و عوارض آن است. نقش بیماران در پیشگیری ثالثیه بسیار ضروری است بخاطر اینکه تغییر در سبک زندگی یکی از مهمترین اقدامات در پیشگیری ثالثیه است (۸). اهمیت این نقش بگونه ای است که انتظار می رود تا بیماران ۹۵ درصد از کنترل دیابت را خود شان بعهده داشته باشند (۹). در این رابطه توصیه و رژیمهای غذایی ویژه ای برای این گروه از بیماران تعریف شده است. بعنوان نمونه مطابق توصیه های RDA¹ یا جیره توصیه شده روزانه، در دیابت درصد ۶۰ انرژی دریافتی بیماران باید از کربوهیدراتها، درصد ۲۰-۱۵ از پروتئین و درصد ۲۵-۲۰ از چربیها باشد (۱۰). در این رابطه ریز مغذیها که در متابولیسم کربوهیدرات ها دخالت دارند، بر میزان قند خون بیماران مبتلا به دیابت اثرگذار هستند. لذا معرفی رژیمهای غذایی و مشارکت و عمل نمودن بیماران به آن امری است که میتواند در کنار سایر اقدامات درمانی و پزشکی، در جلوگیری از پیشرفت و عوارض این بیماری و نهایتاً مدیریت مطلوب این بیماری و افزایش طول عمر بیماران نقش تعیین کننده ای داشته باشد.

¹Recommended Daily Allowance

علیرغم شیوع قابل ملاحظه بیماری دیابت در ایران و هشدارهای بین المللی در رابطه با روند رو به افزایش این بیماری و با توجه به اینکه درمان دیابت از طریق رژیم غذایی باید در بستر اجتماعی، فرهنگی و خانوادگی بیمار و بصورت یک تغییر جدی در سبک زندگی خانواده صورت پذیرد، تاکنون مطالعات گسترده ای در این رابطه در کشور ایران صورت نپذیرفته است. در یک مطالعه در شهر تهران نشان داده شد که رژیم غذایی بیماران مطابق با توصیه های RDA نیست و علی رغم اینکه متوسط انرژی دریافتی بیماران کمتر از مقدار توصیه شده در استان مذکور بوده ولی سهم چربیها در تأمین کل انرژی دریافتی از مقدار توصیه شده بیشتر بوده است (۱۱). در خصوص جمعیت روستایی کشور که به لحاظ بستر اجتماعی و اقتصادی و همچنین سبک زندگی و معیشت با جمعیت شهری نسبتاً متفاوت هستند، نیز اطلاعاتی در رابطه با رفتارهای تغذیه ای این بیماران در دست نیست. لذا بمنظور فراهم نمودن اطلاعات برای این قشر از افراد جامعه مطالعه ای بصورت مقطعی در جهت بررسی ارزش تغذیه ای و انرژی دریافتی بیماران روستایی مبتلا به دیابت نوع دو در شهرستان ساری انجام شد تا اطلاعاتی را در رابطه مدیریت این بیماری در جمعیت روستایی کشور فراهم نماید.

روش ها

این مطالعه بصورت مقطعی بر روی تعداد ۱۰۰ نفر از بیماران دیابتی نوع دو در سال ۱۳۸۸ انجام شد و جامعه مورد مطالعه جمعیت روستایی شهرستان ساری بود. با توجه به ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی نسبتاً همگن جمعیت روستایی شهرستان و بدلیل محدودیتهای موجود، از روش نمونه گیری دسترسی آسان استفاده شد، لذا نمونه از روستاهای بخش میان درود از جمله دینک، صفر آباد، ماهروز محله و... به روش تصادفی با بررسی پرونده بیماران مبتلا به دیابت نوع دو که در دسترس بوده و از مراجعه کنندگان به کلینیک تخصصی و فوق تخصصی طبوبی بوده اند انتخاب گردیدند. جمع آوری اطلاعات در طی ماه آبان ۱۳۸۸ آغاز و با دستیابی به تعداد مورد نظر عمل نمونه گیری خاتمه یافت. در این مطالعه از بیماران روستایی که دارای پرونده فعال در خانه های بهداشت و کلینیک طبوبی بودند و بر اساس اطلاعات مندرج در

میزان انرژی حاصل از کربوهیدرات، پروتئین، چربی دریافتی از رژیم غذایی به درصد، میزان دریافت فیبر بر حسب گرم، و ریزمغذیها بر حسب میلی گرم و برخی نیز بر حسب میکروگرم بود.

یافته ها

بر مبنای داده های گردآوری شده، میانگین سنی بیماران ۵۲/۸۶ سال بود. کمترین سن بیماران دیابتی مورد مطالعه ۲۵ و بیشترین سن ۸۳ سال بود. ۸۵ درصد بیماران مراجعه کنندرها زنان تشکیل میدادند. داده های حاصل از وضعیت بررسی توده بدنی، هر دو گروه زنان و مردان در وضعیت اضافه وزن قرار داشتند ولی بطور متوسط BMI زنان بیش از دو کیلو گرم بر متر مربع از میزان این شاخص در مردان بالاتر بود. میانگین سن، طول مدت ابتلا به دیابت، وزن، قد، نمایه توده بدنی و ابتلا به سایر بیماری ها به تفکیک جنس در جدول (۱) ارائه شده است. داده های حاصل از ارزیابی الگوی مصرف مواد غذایی و تعیین میزان دریافت روزانه انرژی از منابع پروتئین، کربوهیدرات و چربی، داده های گردآوری شده در نمودار شماره (۱) ارائه شده است. همانگونه که نمودار فوق نشان میدهد، بیشترین منبع انرژی دریافتی بیماران دیابتی مورد بررسی از چربیها (درصد ۴۶) بوده است که بیش از دو برابر مقدار توصیه شده در RDA است. میانگین درصد انرژی حاصل از پروتئین درصد ۱۸/۲۱ بود که همسو با مقادیر توصیه شده RDA (درصد ۲۰-۱۵) است. ولی مقدار انرژی حاصل از کربوهیدراتها کمتر از مقدار استاندارد RDA و معادل درصد ۳۶ بود. داده های حاصل از لحاظ دریافت ریز مغذیهای مربوط به این مطالعه در جدول شماره (۲) آمده است. همانگونه که این جدول نشان میدهد در اکثر موارد مربوط به دریافت ریز مغذیها بیماران از لحاظ آماری تعداد ۶ مورد با ۳۱/۵ درصد بیشتر از حد مورد نیاز، تعداد ۵ مورد با ۲۶/۳ درصد متناسب با مقدار توصیه شده مواد مورد نظر را دریافت نموده بودند و در ۸ مورد یا ۴۲/۱ درصد ریز مغذیهای دریافتی آنها کمتر از مقدار توصیه شده بوده است.

پرونده از نظر عدم بارداری و شیردهی و نیز عدم ابتلا به دیابت وابسته به انسولین شناسایی و از میان آنها بیمارانی را که جهت شرکت در مطالعه آمادگی و رضایت داشته اند، انتخاب شد. پس از کسب رضایت از بیمار، پرسشنامه ای محتوی سؤالاتی درباره مشخصات دموگرافیک نظیر (سن و جنس و طول مدت ابتلا به دیابت) و نیز در مورد بیماری دیابت توسط پاسخ دهندگان تکمیل گردید. ضمناً برخی از اطلاعات مانند ویژگیهای تن سنجی افراد شامل قد، وزن و محاسبه نمایه توده بدنیکه در پرونده درج شده بود استخراج و در فرم جمع آوری اطلاعات ثبت شد. روش محاسبه نمایه توده بدنی به شیوه استاندارد و بر اساس تقسیم وزن (کیلو گرم) بر مجذور قد (متر مربع) است. بر مبنای طبقه بندی سازمان جهانی بهداشت، میزان نمایه توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ کیلو گرم بر متر مربع لاغر، ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ عادی، ۲۵ تا ۲۹/۹ دارای اضافه وزن، و بالاتر از ۳۰ چاق دسته بندی میگردند (۱۲). برای جمع آوری داده های مربوط به وضعیت تغذیه ای بیماران از نظر منابع دریافت انرژی از طریق درشت مغذی ها و ریز مغذیها از پرسشنامه یاد آمد خوراک ۲۴ ساعت که قبلاً توسط مطالعات متعدد در خارج و داخل کشور مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن مورد تأیید بوده بهره گیری شد (۱۱). بدلیل مشکل دسترسی مجدد به بیماران، پرسشنامه یاد آمد خوراک ۲۴ ساعت برای هر یک از بیماران فقط در یک نوبت توسط پرسشگر تکمیل شد. پس از تکمیل پرسشنامه یاد آمد مقدار مصرف مواد غذایی بر اساس مقادیر اعلام شده به گرم محاسبه گردید. پردازش داده های الگوی مصرف و محاسبه انرژی و مواد مغذی دریافتی با استفاده از نرم افزار پردازش غذا^۱ انجام شد و سپس داده های دموگرافیک و تن سنجی و ارزش تغذیه ای رژیم های غذایی برای تجزیه و تحلیل آماری وارد نرم افزار SPSS شدند و یافته های پژوهش با مقادیر سفارش شده روزانه RDA سال ۲۰۰۸ آمریکا بعنوان مقادیر مرجع با استفاده از آزمون تی مورد مقایسه قرار گرفت. مقدار مواد غذایی با استفاده از راهنمای تبدیل مواد غذایی^۲ بر اساس گرم تعیین و سپس وارد نرم افزار پردازش غذا گردید. از نظر واحد های استفاده شده برای اندازه گیری دریافت انرژی بر حسب کیلوکالری در روز و

¹Dorosty food processor version 2.1

²Exchange list

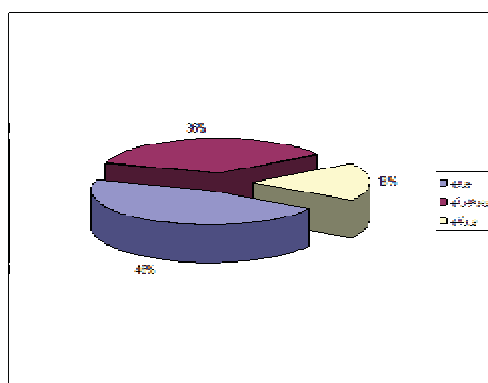
جدول شماره ۱: ویژگی های تن سنجی بیماران دیابتی روستایی ساری به تفکیک سن و جنس در سال ۱۳۸۸

شاخص (میانگین)	مرد	زن	کل
سن (سال)	۵۵/۸۰ ± ۹/۳۵	۵۲/۳۴ ± ۱۰/۳	۵۴/۰۷ ± ۱۰
طول مدت ابتلا به دیابت (سال)	۶/۸۷ ± ۵/۵۴	۷/۷۱ ± ۶/۳۸	۷/۲۹ ± ۶/۲۴
وزن (کیلو گرم)	۷۷/۲۷ ± ۱۱/۶۵	۷۶/۵۹ ± ۱۷/۷۳	۷۶/۹۳ ± ۱۶/۹۱
قد (سانتی متر)	۱۶۷/۵۳ ± ۸/۶۲	۱۶۰/۱۹ ± ۶/۰۳	۱۶۳/۸۶ ± ۶/۹۵
نمایه توده بدنی (کیلو گرم بر متر مربع)	۲۷/۵۹	۲۹/۹۱	۲۸/۷۵

جدول شماره ۲: داده های مربوط به ریز مغذیها براساس یادآمد ۲۴ ساعته در بیماران دیابتیک روستایی شهرستان ساری در سال ۱۳۸۸

ریز مغذی ها	میانگین دریافت بیماران	استاندارد RDA	P value
فیبر	۲۴/۱۵ ± ۲۰/۲۰	۲۰ g	.02
ویتامین A	۱۰۹۲۱/۳ ± ۱۱۸۲۶/۳	۹۰۰ μg	.001
ویتامین B2	۲/۴۰ ± ۱/۸۲	۱/۳ mg	.001
ویتامین B6	۰/۹۴ ± ۰/۵	۱/۷ mg	.001
ویتامین B12	۳/۰۹ ± ۱۱/۴	۲/۴ μg	.25
ویتامین C	۱۲۳/۴۴ ± ۲۳۲/۹	۹۰ mg	.07
ویتامین D	۰/۳۱ ± ۰/۵۰	۱۰ μg	.001
ویتامین E	۴/۳۲۶ ± ۶/۸۴	۱۵ mg	.001
فولاسین	۱۸۸/۲ ± ۱۳۰/۵	۴۰۰ mg	.001
آهن	۶۴/ ± ۲۶۰/۶	۸ mg	.02
کلسیم	۱۰۹۶/۴ ± ۶۴۷/۲	۱۲۰۰ mg	.08
منیزیم	۴۴۷/۷ ± ۳۱۰/۸	۴۲۰ mg	.2
سلنیوم	۲۲/۳ ± ۱۸/۹	۵۵ μg	.001
روی	۸/۲ ± ۴/۶	۱۱ mg	.001
فسفر	۱۳۲۰/ ± ۷۱۰/۷	۷۰۰ mg	.001
منگنز	۵/۸ ± ۳/۴	۲/۳ mg	.001
کلسترول	۸۱/۱ ± ۱۰۱/۰۱	۲۰۰ mg	.001
بیوتین	۱۵/۹ ± ۱۰/۰۳	۳۰ μg	.001
ید	۱۵۱/۶ ± ۸۷/۷	۱۵۰ μg	.4

نمودار شماره ۱: سهم دریافت درشت مغذیها از منابع مختلف غذایی در بیماران دیابتیک روستایی شهرستان ساری در سال ۱۳۸۸



همانگونه که در نمودار نشان داده شده است، چربیها حدود نیمی از منابع غذایی بیماران دیابتیک روستایی در این مطالعه را تشکیل میدهند.

بحث

آنها میروند، بالاتر بودن متوسط شاخص توده بدنی بیماران زنان نسبت به مردان هم این میتواند با فعالیت فیزیکی بیشتر مردان در فعالیتهای کشاورزی روستاها تعبیر گردد که بنوعی میتواند یک فاکتور مثبت برای مردان در مصرف انرژی دریافتی و کنترل وزن محسوب گردد. بطوریکه در مطالعات دیگران در کشور نیز شیوع معنی دار بالاتر دیابت در زنان نسبت به مردان گزارش شده است (۱۴). در این رابطه این نکته مطابق با یافته ها قابل بحث است که اگر چه زنان در مقایسه با مردان کالری کمتری دریافت مینمایند ولی دارای شاخص توده بدنی بالاتری هستند. بالاتر بودن شاخص توده بدنی زنان نسبت به مردان همچنین ممکن است بخاطر فعالیت فیزیکی کمتر زنان نسبت به مردان و یا احتمالا دریافت کالری بیشتر نسبت به قد مطرح باشد که زنان از متوسط قد کمتری در این مطالعه برخوردار بوده اند. نتایج این مطالعه با مطالعات مدیریت دیابت ملیتوس در جامائیکا و نیز سایر مطالعات انجام شده در ایران از جمله مطالعه شیرین زاده و در مرکز مطالعه قند و لیپید تهران، که ضعف مدیریت دیابت و شیوع بالای اضافه وزن و سندرم متابولیک در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ را گزارش نموده اند، همگرایی دارد (۱۶ و ۱۵، ۱۱، ۵). علی رغم انتظار بسیار بالا از افراد دیابتیک در مدیریت بیماری دیابت، یافته های این تحقیق موید اظهارات نویسندگان و مطالعات انجام یافته متعددی است که تاکید نموده اند که بیماران کمتر مشاهده شوند تا در کنترل بیماری دیابت رفتار مورد انتظار را از خود بروز دهند (۱۹ و ۱۸). در همین رابطه در تحقیق احمدی و همکاران بر اساس وضعیت موجود بیماران دیابتی

همانگونه که در جدول شماره ۱ آمده است متوسط BMI کلیه بیماران نشان میدهد که آنها در محدوده اضافه وزن قرار دارند. نمای توده بدنی میتواند به روش کنترل کالری دریافتی و یا به روش افزایش فعالیت فیزیکی، متناسب گردد که هر دو از روشهایی هستند که نویسندگان در مدیریت دیابت به آن اشاره و تاکید دارند (۱۳). این وضعیت نامطلوب شاخص توده بدنی بیماران در حالی است که تقریباً بطور متوسط حدود ۷ سال از شناسایی بیماری و مراقبت از بیماران میگذرد و این بیماران دارای پرونده فعال در سیستم شبکه مراقبتهای اولیه بهداشتی کشور بوده و ترغیب بیماران در کنترل از بیماری دیابت از جمله انتظارات ارائه کنندگان این خدمات است. قرار گرفتن در محدوده اضافه وزن و در عین حال جزو قشر روستایی و جمعیت کشاورزان بودن، بیشتر موضوع توازن بین دریافت کالری و انرژی را مطرح مینماید تا موضوع فعالیتهای فیزیکی. این موضوع با بررسی منابع دریافت انرژی بیماران که در نمودار شماره ۱ ارائه شده است حمایت میگردد. همانگونه که ذکر گردید بیشترین انرژی دریافتی بیماران از منابع چربیها بوده است که تقریباً بیش از دو برابر مقدار توصیه شده در RDA است. نامتناسب بودن رژیم غذایی همچنین میتواند بر مبنای یافته های مربوط به ریز مغذیها نیز بحث گردد (جدول شماره ۲) که در حد قابل ملاحظه ای ریز مغذیهای دریافتی کمتر از مقدار توصیه شده است. اگرچه در این مطالعه کلیه بیماران از جمعیت روستایی کشور بوده اند که بنوعی تصور بر فعالیت فیزیکی بیشتر آنها به تبع ماهیت شغلی

نتیجه گیری

با توجه به اینکه در مدیریت بیماری دیابت، مشارکت و نقش بیمار در تغییر سبک زندگی و اجتناب از رفتارهای مخاطره آمیز دارای اهمیت است، ولی یافته های این تحقیق مبنی بر وضعیت نامطلوب شاخص توده بدنی بیماران و انحراف آنها از رژیمهای غذایی استاندارد توصیه شده را باید بعنوان ضعف مدیریت و پایین بودن مشارکت بیماران در مدیریت دیابت در کشور نتیجه گیری نمود. مزید بر آن، این نتیجه گیری بر مبنای بیماران تحت پوشش واحدهای روستایی شبکه مراقبتهای اولیه بهداشتی کشور است که در نوع خود بخش فعال سیستم مراقبتهای اولیه بهداشتی در ایران محسوب میگردند، لذا تصمیمات مقتضی در بهبود عملکرد سیستم مراقبت بهداشتی کشور و بویژه بهبود در اثربخشی خدمات ارائه شده و در این مورد خاص تغییر سبک زندگی و رفتارهای بیماران باید انجام پذیرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از همکاری مرکز بهداشت ساری و کارکنان واحدهای ارائه خدمات بهداشتی تحت پوشش آن که در مراحل جمع آوری اطلاعات با ما همکاری داشته اند، از کمیته تحقیقات دانشجویی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بدلیل حمایت از این پروژه و همچنین کلیه بیماران که در مطالعه شرکت نموده اند سپاسگزاری میگردد.

ضرورت مداخله بمنظور کنترل بیماری دیابت بر اساس اهداف کمیته کشوری دیابت در ایران بعنوان اولویت نتیجه گیری شده است (۲۰) که مطابق یافته های این تحقیق و سایر منابع ذکر شده (۹،۱۳) مداخلات باید بیشتر روی افزایش نقش بیماران در کنترل بیماریشان هدایت گردد. موضوع عدم مدیریت مطلوب بیماران دیابتی در ایران در موارد محدودی بوسیله مطالعات دیگر نیز گزارش شده است که کیفیت مراقبت از بیماران دیابتی در سطح سیستم شبکه را نامطلوب ارزیابی نموده اند (۲۱). در مطالعه دیگر که توسط محقق مطالعه مزبور سه سال بعد از برنامه غربالگری بیماران دیابتیک و مراقبت از آنها از سال ۱۳۸۳ در ایران آغاز شده بود، این نکته مشخص شده است که علی رغم برنامه های اعلام شده، جهت مدیریت مراقبت از بیماران دیابتیک مرگ و میر و عوارض بیماری دیابت در مبتلایان همچنان در جامعه در حال گسترش است (۲۲). در مورد محدودیتهای این تحقیق باید به جمع آوری اطلاعات یاد آمد ۲۴ ساعته در یک مرحله، کوچک بودن حجم نمونه، و غیر سیستماتیک بودن روش نمونه گیری اشاره نمود که همگی بدلیل محدودیت منابع بوده است. لذا تمیم نتایج این تحقیق به کل جمعیت روستایی کشور باید با احتیاط صورت گیرد.

References:

1. Masoudi A N, Ghofranipour F, Rajab A, Babaei G. Design and assessment on the impact of outcome oriented care in the diabetic patients. Feyz 2003; 28: 1-10. [Persian]
2. Holmstrom IM, Rosenqvist U. Misunderstandings about illness and treatment among patients with type 2 diabetes. Journal of Advanced Nursing 2005; 49 (2):146-154.
3. Koch J. The role of exercise in African-American woman with type 2 diabetes mellitus: Application of health belief model. The American Academy of Nurse Practitioners 2005; 14(3):126-129.
4. Keers JC, Groen H, Sluiter WJ, Bouma J, Links TP. Cost and benefits of multidisciplinary intensive diabetes education program. Journal of Evaluation in Clinical Practice 2004; 1(3): 293-303.
5. Nesary M, Zakerymoghadam M, Rajab A, Feghihzadeh S, Basamour S, Rahmani M. The impact of telephone follow-up of nurse on the control of blood glucose and lipid in patients with diabetes type 2. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders 2008; 8(2): 115-122. [Persian]
6. Larijani B, Mortazhejri S, Pourebrahim R, Nori M, Heshmat R, Shoshtarizadeh P, Bastanagh MH. Evaluation of diabetes type 2 and fasting glucose disorder among 25-64 years old settlements of population research centre of Tehran University of medical sciences. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders 2003; 3(1): 45-52. [Persian]
7. Walker ARP. Disease patterns in South Africa as related to dietary fiber intake. In: CRC Handbook of Dietary Fiber in Human Nutrition, Spiller G, (Ed.). Boca Raton, CRC Press 1993; 491-495.
8. Arend IJM van den, Stolk RP, Krans HMJ, Grobbee DE, Schrijvers AJP. Management of type 2 diabetes: a challenge for patient and physician. Patient Education and Counseling 2000; 40:187-194.
9. Malek GR, Poursharifi H, Aliasgarzadeh A. Effectiveness of Information-Motivation and Behavioral skill (IMB) model in improving self-care behaviors & Health measure in adults with type2 diabetes in Iran-Tabriz. Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences 2010; 5:1868-1873.
10. Kitamura S. Diet therapy and food exchange lists for diabetic patients PubMed 2004.
11. Shirinzadeh M, Shakerhosseini R, Hoshiyar rad A. Nutritional Value Assessment and Adequacy of dietary Intake in Type 2 Diabetic Patients Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism 2009; 11(1): 25-32. [Persian]
12. Global Database on Body Mass Index. World Health Organization (2011). Available at: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
13. Clarke RN. Evaluation of a comprehensive diabetes disease management program: progress in the struggle for sustained behavior change. Journal of Disease Management 2002; 5 (2) 77 - 86.
14. Veghari G, Sedaghat M, Joshaghani H, Hoseini A, Niknadjad F, Angizeh A, Tazik E, Moharloei P. Assessment of Diabetes Mellitus type II and some Related Factors among Adult People aged 25-65 Years old in Golestan Province, Iran. The scientific journal of Gorgan's Boyeh nursing and midwifery faculty 2010; 7(1):10-19. [Persian]
15. Ksaeian N, Forghani B, Minaei M, Hossainpour M, Amini M. The relationship between food habits and body mass index, serum Cholesterol and serum Triglyceride

- in non-Insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM) patients Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services 2003;(57): 64-59.[Persian]
16. Tazakori Z, Zare M, Mirzarahimi M. The Effect of Nutrition Education on Blood Sugar Level and Macronutrients Intake in IDDM Patients in Ardabil, 1999. Journal of Ardabil University of Medical Sciences & Health Services 2003;2(6): 17-21.[Persian]
 17. Wilks JR, Sergeant AL, Gulliford CM, Reid EM, Forrester ET. Management of diabetes Mellitus in three setting in Jamaica. American Journal of Public Health 2001;9 (2): 65-72.
 18. Nwasuruba C, Khan M, Egede LE. Racial/ethnic differences in multiple self-care behaviors in adults with diabetes. Journal of General Internal Medicine 2007; 22: 115 - 120.
 19. Nwasuruba C, Osuagwu C, Bae S, Singh KP, Egede LE. Racial differences in diabetes self-management and quality of care in Texas. Journal of Diabetes and its Complications 2009; 23: 112 - 118.
 20. Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rajae-fard A. Metabolic Control and Care Assessment in Patients with Type 2 Diabetes in Chaharmahal & Bakhtiyari Province 2008. Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism 2009; 11(1):33-39. [Persian]
 21. Rouhani S, Shaebankhani B, and Gholozadeh A. Assessing the situation of health care provided to diabetic patients based on existing evidence in the Primary Health Care Network of Iran. National congress of Evidence Based Health Care 2010. [Persian]
 22. Rouhani S, Mohammadpour RA, Mohammadnia Y, Heydari H, Esmailpour ME. The change in the conditions of diabetic patients and its relation with the provided care in the Ahmad Chale Pey-Babool Rural Health Centre. Journal of Student Research Committee – Mazendaran University of Medical Sciences 2009. [Persian]