مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی چهاردهم، شماره‌ی ۴، صفحه‌های ۳۲۴ ـ ۳۱۸ (آبان ۱۳۹۱)

مقاله‌ی پژوهشی

بررسی رابطه‌ی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و کنترل قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲

وحید آرین[۱]، دکتر مریم‌السادات فروید[۱]، دکتر علی منتظری[۲]، دکتر پروین یاوری[۳]

۱) گروه تغذیه‌ی جامعه، دانشکده‌ی علوم تغذیه و صنایع غذایی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۲) پژوهشکده‌ی علوم بهداشتی، جهاد دانشگاهی، ۳) گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** تهران، شهرک قدس، بلوار فرحزادی، خیابان ارغوان غربی، شماره ۴۶، دانشکده‌ی علوم تغذیه و صنایع غذایی، گروه تغذیه جامعه، دکتر مریم‌السادات فروید؛ e-mail: farvidm@yahoo.ca

چکیده

مقدمه: پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند کیفیت زندگی در افراد دیابتی نسبت به افراد غیر دیابتی کاهش می‌یابد، اما در کمتر پژوهشی به بررسی ارتباط کیفیت زندگی و کنترل قند خون در این افراد پرداخته شده است. بررسی حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و کنترل قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. مواد و روش‌ها: این پژوهش به صورت توصیفی ـ همبستگی روی ۱۲۵ فرد مبتلا به دیابت نوع ۲ صورت گرفت. شاخص‌های کنترل قند خون (غلظت گلوکز، فروکتوز آمین و انسولین سرم، مقاومت به انسولین و درصد هموگلوبین گلیکوزیله) در بیماران دیابتی پس از ۱۲ تا ۱۴ ساعت ناشتایی اندازه‌گیری گردید. کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی با پرسش‌نامه‌ی سنجش سلامت فرم کوتاه ۳۶ سوالی (36-item short-form health survey questionnaire= SF-36) سنجیده شد. با استفاده از رگرسیون لجستیک و در نظر گرفتن متغیرهای مخدوش‌گر ارتباط مقیاس‌های کیفیت زندگی و کنترل قند خون مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌ها: بین امتیاز مقیاس سلامت عمومی با غلظت فروکتوز آمین و گلوکز سرم رابطه‌ی معکوس معنی‌داری مشاهده گردید، به طوری‌که شانس افزایش قند خون در افراد با مقیاس سلامت عمومی بالاتر، ۵۴٪ کمتر بود. هم‌چنین رابطه‌ی معکوس معنی‌داری میان امتیاز مقیاس محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات جسمانی با غلظت گلوکز سرم مشاهده شد (نسبت شانس=۰/۴۶). در مورد غلظت انسولین، رابطه‌ی معکوس معنی‌داری با امتیاز مقیاس عملکرد جسمانی مشاهده شد (نسبت شانس=۰/۴۱). نتیجه‌گیری: بین برخی مقیاس‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و نمایه‌های قند خون رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد و ممکن است سطح بالاتر کیفیت زندگی با کنترل بهتر قند خون در افراد دیابتی همراه باشد.

واژگان کلیدی: کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی، کنترل قند خون، دیابت نوع ۲

دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۱ـ دریافت اصلاحیه: ۹۱/۲/۳ ـ پذیرش مقاله: ۹۱/۲/۴

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]

مقدمه

براساس بررسی‌های اخیر سازمان جهانی بهداشت[i] تخمین زده می‌شود در تمام سنین کمینه از هر ۲۰ مرگ، یک مرگ با دیابت در ارتباط است و در بزرگسالان ۳۵ تا ۶۴ ساله این نسبت به کمینه ۱ مرگ از هر ۱۰ مرگ می‌رسد. پیش‌بینی می‌شود اگر برنامه‌های کنترلی دیابت به همین شکل ادامه یابد در سال ۲۰۳۰، ۳۶۶ میلیون نفر مبتلا به دیابت خواهند بود. این در حالی است که در سال ۲۰۰۰، تنها ۱۷۱ میلیون نفر به دیابت مبتلا بودند.[۱] این آمار در کشورهای در حال توسعه، از جمله کشورهای خاورمیانه شتاب بیشتری دارد. بر اساس اولین بررسی ملی عوامل خطر برای بیماری‌های غیر واگیر ایران که در سال ۱۳۸۳ صورت گرفت، ۷/۷٪ یا ۲ میلیون بزرگسال ۲۵ تا ۶۴ ساله ایرانی به دیابت مبتلا بودند.[۲] هر چند تا سال ۲۰۳۰ این آمار برای ایران نیز تغییر پیدا خواهد کرد.[۳]

تاریخچه‌ی توجه به مفهوم کیفیت زندگی و مشکلات روانی ـ اجتماعی بیماری‌های مزمن که بر کیفیت زندگی اثر می‌گذارند، به سال ۱۹۷۰ بر می‌گردد، و پس از آن علاقه‌مندی به ارزیابی و بهبود کیفیت زندگی این بیماران افزایش چشمگیری یافته است.[۴] کیفیت زندگی یک مفهوم چند بُعدی است که سازمان جهانی بهداشت آن را درک هر فرد از زندگی، ارزش‌ها، اهداف، استانداردها و علاقه‌های فردی تعریف نموده است.[۵] چندین پژوهش نشان دادند کیفیت زندگی در افراد دیابتی نسبت به افراد غیر دیابتی کاهش می‌یابد.[۶-۸] احساس مسئولیت و سختی ناشی از محدودیت‌های غذایی همراه با ناسازگاری بین انجام نقش‌های اجتماعی و لزوم حفظ رفتار خود مدیریتی، اثر قابل ملاحظه‌ای در کیفیت زندگی بیماران دیابتی دارد.[۹-۱۳] پرسش‌نامه‌ی عمومی که به طور عمده برای دیابت نوع ۲ استفاده می‌شود، به ویژه پرسش‌نامه‌ی سنجش سلامت فرم کوتاه ۳۶ سوالی (SF-36) و ۲۰ سوالی (SF-20)، از انجام مطالعه‌ی پیامدهای پزشکی (MOS) در سال ۱۹۸۹ به دست آمده است. یافته‌های بررسی حاضر نشان داد، تمام این بیماری‌های مزمن (به جز فشار خون بالا) اثرات منفی معنی‌داری بر بیشتر معیارهای عملکردی و سلامت بیماران دارند. برای دیابت، انفارکتوس میوکارد و نارسایی احتقانی قلب، این اثرات منفی در هر جز عملکرد (فیزیکی، نقش و اجتماعی) و احساس سلامتی دیده شد.[۱۴] در سایر پژوهش‌هایی که از پرسش‌نامه‌های اندازه‌گیری یاد شده استفاده می‌کردند، به کاهش عملکرد جسمانی و احساس سلامتی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ اشاره کرده‌اند.[۱۵-۱۸] پرسش‌نامه‌ی SF-36 در پژوهش‌های طولی کنترل قند خون با دست‌یابی به یافته‌های مختلف استفاده شده است.[۱۹] در یک بررسی پژوهش‌گران ارتباطی بین امتیاز SF-36 و هموگلوبین گلیکوزیله (HbA_1c) مشاهده نکردند.[۲۰] در همین راستا در بررسی مقطعی میشیگان، امتیاز SF-36 نتوانست کنترل قند خون در افراد دیابتی نوع ۲ را پیش‌بینی نماید.[۲۱] در سرخپوستان پیما (ساکنین روستای مایکوبا در شمال غربی مکزیک)، کنترل قند خون تنها با امتیاز تغییر سلامت SF-36 ارتباط معنی‌داری داشت.[۲۲] هال و همکاران در پژوهش خود تحت عنوان بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در بیماران دیابتی نوع ۱ به این نتیجه رسیدند که تعدد عوارض مزمن دیابت منجر به ایجاد اثرات منفی روی کیفیت زندگی می‌گردد.[۲۳]

از آنجا که تاکنون در ایران پژوهشی پیرامون بررسی رابطه‌ی کیفیت زندگی افراد دیابتی با شاخص‌های قند خون صورت نگرفته و با توجه به اهمیت کنترل قند خون در افراد دیابتی، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و کنترل قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

در مطالعه‌ی توصیفی ـ همبستگی حاضر که در سال ۱۳۸۹ صورت گرفت، ۱۲۵ فرد مبتلا به دیابت نوع ۲ شرکت نمودند. نمونه‌گیری به روش آسان از بین بیماران ۳۰ تا ۶۰ ساله‌ی مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران و کلینیک دیابت مرکز پزشکی خاص بود. شرایط ورود عبارت بودند از: کمینه ۳ سال ابتلا به دیابت، عدم ابتلا به بیماری‌های کبدی، کم‌کاری و پرکاری تیروئیدی و دفع پروتئین در ادرار، باردار نبودن زنان، عدم تغییر در رژیم غذایی یا داروهای مصرفی در ۳ ماه قبل از پژوهش، عدم تزریق انسولین و عدم دریافت آموزش خاص پیرامون دیابت در ۳ ماه قبل از پژوهش.

داده‌های عمومی شامل وزن، قد، نمایه‌ی توده‌ی بدن[ii]، سن و مدت ابتلا به دیابت بود. وزن بیماران با استفاده از

i- World health organization

ii - Body mass index

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]

ترازوی دیجیتال سکا و با دقت ۱۰۰ گرم و قد افراد با استفاده از قد سنج سکا و با دقت ۰/۱ سانتی‌متر اندازه‌گیری گردید. ویژگی‌های فردی و اجتماعی عبارت هستند از: جنسیت، استعمال دخانیات، وضعیت تاهل (مجرد، متاهل، مطلقه و بیوه)، سطح تحصیلات بیمار و همسر (بی‌سواد و دارای تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و دانشگاهی)، شغل بیمار و همسر وی (بیکار برای مردان، خانه‌دار برای زنان، شغل رتبه ۳، رتبه ۲، رتبه ۱ و بازنشسته)، میزان درآمد خانوار، بعد خانوار، دارا بودن فرزند، تعداد فرزندان، میزان مخارج مربوط به خوراک، مدت اقامت در تهران، وضعیت تملک مسکن (استیجاری یا صاحب خانه) و قومیت (فارس، ترک، لر، شمالی، جنوبی، عرب، بلوچ، کرد، ترکمن و دورگه). در پژوهش حاضر شغل رتبه‌ی ۳ به شاگرد مغازه، کارگر ساده، کارگر نیمه ماهر و کارمند جز گفته شد، شغل رتبه‌ی ۲ شامل کارگر ماهر یا سرکارگر، صاحبان پیشه، کارمند با سابقه و نظامی با درجه‌ی افسر تا سرگرد، و شغل رتبه‌ی ۱ شامل مدیران یا رییس بخش‌های کارخانه‌ها یا اداره‌های دولتی، افسران ارشد (سرگرد به بالا)، پزشکان، دندانپزشکان و اساتید دانشگاه بود. این داده‌ها همراه با وضعیت ابتلا به بیماری‌هایی مانند بیماری کبدی، کلیوی، کم‌کاری تیروئیدی و پرکاری تیروئیدی، انفارکتوس میوکارد و مصرف برخی داروها از راه پرسش‌نامه دریافت گردید.

در شروع پژوهش از تمام بیماران ۵ میلی‌لیتر خون وریدی پس از ۱۴-۱۲ ساعت ناشتایی گرفته شد، و نمونه‌های سرم تا زمان آزمایش در دمای ۷۰- درجه‌ی سانتی‌گراد نگه‌داری گردید. گلوکز سرم به روش گلوکز اکسیداز و با کیت شرکت پارس آزمون و HbA1c به روش کروماتوگرافی تعویض یونی و با استفاده از کیت شرکت بیوسیستم در گلبول‌های قرمز اندازه‌گیری گردید. فروکتوز آمین و انسولین سرم به روش ELISA اندازه‌گیری شدند. مقاومت به انسولین با روش برآورد هموستازی مقاومت به انسولین (HOMA-IR)[i] و با به کارگیری غلظت گلوکز و انسولین سرم محاسبه گردید.[۲۴]

یکی از معتبرترین پرسش‌نامه‌های استاندارد عمومی برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی، فرم کوتاه پرسش‌نامه ۳۶ سوالی SF-36 می‌باشد.[۲۵] در این پژوهش از گونه‌ی فارسی این پرسش‌نامه استفاده شد، که از پایایی و روایی لازم برخوردار است.[۲۶] این پرسش‌نامه در ۸ مقیاس عملکرد جسمانی (۱۰ سوال)، محدودیت در ایفای نقش ناشی از یک مشکل جسمانی (۴ سوال)، درد جسمانی (۲ سوال)، سلامت عمومی (ادراک سلامت عمومی: ۵ سوال و تغییر وضعیت سلامت: ۱ سوال)، نشاط و شادابی (۴ سوال)، عملکرد اجتماعی (۲ سوال)، محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات عاطفی (۳ سوال)، سلامت روانی (۵ سوال) کیفیت زندگی افراد را براساس روش امتیاز دهی خاص این پرسش‌نامه (۰ = بدترین حالت و ۱۰۰ = بهترین حالت) مورد بررسی قرار می‌دهد.[۲۷] به جز یک سوال که به طور منفرد تغییر در وضعیت سلامتی فرد را طی دوره‌ی یک ساله بررسی می‌نماید، بقیه‌ی پرسش‌ها در محاسبه‌ی امتیاز ۸ مقیاس SF-36 به کار می‌روند.[۲۶] مقدار ضریب آلفای کرونباخ که دال بر پایایی هم‌خوانی داخلی سوال در مورد هر سنجش است، در تمام سنجش‌ها به جز سنجش نشاط برابر ۰/۷ یا بیشتر بود. تحلیل همبستگی درونی مقیاس نیز دال بر آن بود که ساختارهای گونه‌ی فارسی پرسش‌نامه‌ی استاندارد SF-36 به طور عمومی از یکدیگر مجزا هستند. آزمون آماری تحلیل گروه‌های شناخته شده نیز نشان داد گونه‌ی فارسی این پرسش‌نامه می‌تواند به خوبی بین زیر گروه‌های جمعیتی از نظر سن و جنس افتراق دهد.[۲۸]

پس از استخراج داده‌ها با استفاده از رگرسیون لجستیک و تعدیل متغیرهای مخدوش‌گر (سن، جنسیت، نمایه‌ی توده‌ی بدن، مدت ابتلا به دیابت، استعمال سیگار و داروهای کاهنده‌ی قند خون) ارتباط مقیاس‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی و نمایه‌های قند خون مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۱۲۵ فرد مبتلا به دیابت نوع ۲ مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی این افراد ۷/۴ ± ۵۲/۸ سال و متوسط طول مدت ابتلا به دیابت آن‌ها ۵/۹ ± ۱۰ سال بود. قسمت عمده این افراد متاهل (۹۵/۲٪) و مونث (۶۴/۸٪) بودند. ویژگی‌های فردی و اجتماعی این افراد در جدول ۱ آمده است. میانگین نمایه‌ی توده‌ی بدن افراد مورد بررسی ۴/۹±۲۹/۱ بود، و ۳۷/۶٪ آن‌ها چاق (نمایه‌ی توده‌ی بدن بالای ۳۰) بودند. آمارهای توصیفی مقیاس‌های SF-36 در جدول ۲ نشان داده شده است. از بین مقیاس‌های SF-36، کمترین میانگین امتیاز مربوط به سلامت عمومی و بیشترین امتیاز متعلق به عملکرد اجتماعی بود. به عبارت دیگر سلامت

i - Homeostasis Model Assessment insulin Resistance

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]

عمومی افراد مورد پژوهش بیشتر تحت تاثیر منفی دیابت قرار گرفته است.

جدول ۱ – ویژگی‌های فردی و اجتماعی افراد مورد مطالعه (تعداد=۱۲۵)

ویژگی‌ها	تعداد (٪)
جنسیت	
مذکر	۴۴ (۳۵/۲)
مونث	۸۱ (۶۴/۸)
وضعیت تاهل	
مجرد	–
متاهل	۱۱۹ (۹۵/۲)
مطلقه	۲ (۱/۶)
بیوه	۴ (۳/۲)
وضعیت اشتغال بیمار	
خانه‌دار (زنان)	۷۰ (۵۶/۰)
شاغل	۲۱ (۱۶/۸)
بازنشسته یا بیکار	۳۴ (۲۷/۲)
وضعیت اشتغال همسر بیمار	
خانه‌دار (زنان)	۲۲ (۱۷/۶)
شاغل	۴۶ (۳۶/۸)
بازنشسته، بیکار یا بدون همسر	۵۷ (۴۵/۶)
دارا بودن فرزند	
بله	۱۲۴ (۹۹/۲)
خیر	۱ (۰/۸)
خوردن در طی شب	
بله	۲۰ (۱۶)
خیر	۱۰۵ (۸۴)
استعمال سیگار	
بله	۱۴ (۱۱/۲)
خیر	۱۱۱ (۸۸/۸)
میزان تحصیلات بیمار	
بی‌سواد	۴ (۳/۲)
ابتدایی	۴۲ (۳۳/۶)
راهنمایی	۱۱ (۸/۸)
متوسطه	۴۸ (۳۸/۴)
تحصیلات دانشگاهی	۲۰ (۱۶/۰)
میزان تحصیلات همسر بیمار	
بی‌سواد	۴ (۳/۲)
ابتدایی	۳۸ (۳۰/۴)
راهنمایی	۷ (۵/۶)
متوسطه	۴۵ (۳۶/۰)
تحصیلات دانشگاهی	۳۱ (۲۴/۸)
وضعیت تملک مسکن	
صاحب خانه	۱۰۸ (۸۶/۴)
استیجاری/رهن	۱۷ (۱۳/۶)
قومیت	
فارس	۷۶ (۶۰/۸)
غیر فارس	۴۹ (۳۹/۲)

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار امتیاز مقیاس‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی (SF-36) بیماران مورد بررسی (تعداد=۱۲۵)*

مقیاس	میانگین (انحراف معیار)
عملکرد جسمانی	۷۳/۹ (۱۸/۶)
محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات جسمانی	۷۰/۴ (۳۷/۶)
درد جسمی	۶۷/۵ (۲۵/۱)
سلامت عمومی	۵۴/۴ (۲۴)
نشاط	۵۵/۵ (۲۱/۷)
عملکرد اجتماعی	۷۶/۸ (۲۳/۱)
محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات عاطفی	۵۷/۸ (۴۲/۳)
سلامت روان	۶۱/۶ (۲۰/۸)

* دامنه‌ی امتیازات از صفر تا ۱۰۰ بوده و نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی کیفیت زندگی بهتر می‌باشد.

جدول ۳، میانگین و انحراف معیار نمایه‌های کنترل قند خون در حالت ناشتا (غلظت فروکتوز آمین، گلوکز و انسولین سرم، مقاومت به انسولین و HbA1c) را نشان می‌دهد. پس از در نظر گرفتن عوامل مخدوش‌گر (سن، جنس، نمایه‌ی توده‌ی بدن، مدت ابتلا به دیابت، استعمال سیگار و داروهای کاهنده‌ی قند خون) و گروه‌بندی مقیاس‌های SF-36 و نمایه-های قند خون بر اساس میانه (فروکتوز آمین: ۴۴۴، گلوکز: ۱۴۹، انسولین: ۴/۳، مقاومت به انسولین: ۱/۶۶ و HbA1c: ۸/۸۳)، تاثیر کیفیت زندگی بر نمایه‌های قند خون تعیین گردید (جدول ۴).

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمایه‌های کنترل قند خون در حالت ناشتا (تعداد=۱۲۵)

نمایه‌های کنترل قند خون	میانگین (انحراف معیار)
فروکتوز آمین (نانومول در لیتر)	۴۷۳/۱ (۲۰۴/۶)
گلوکز (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)	۱۶۰/۳ (۵۸/۳)
انسولین (میکروواحد در میلی‌لیتر)	۴/۹ (۳/۱)
مقاومت به انسولین	۲ (۱/۶)
HbA_1c (درصد)	۸/۹ (۱/۹)

بین امتیاز مقیاس سلامت عمومی با غلظت فروکتوز آمین و گلوکز سرم رابطه‌ی معکوس معنی‌داری مشاهده گردید، به طوری‌که شانس افزایش قند خون در افراد با مقیاس سلامت

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]

عمومی بالاتر، ۵۴٪ کمتر بود. هم‌چنین، رابطه‌ی معکوس معنی‌داری میان امتیاز مقیاس محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات جسمانی با غلظت گلوکز سرم مشاهده شد (نسبت شانس=۰/۴۶). در مورد غلظت انسولین، رابطه‌ی معکوس معنی‌داری با امتیاز مقیاس عملکرد جسمانی مشاهده شد (نسبت شانس=۰/۴۱). به عبارت دیگر با افزایش کیفیت زندگی (در مقیاس‌های یاد شده)، شانس افزایش قند خون (غلظت فروکتوز آمین، گلوکز و انسولین سرم) کمتر بود، در حالی‌که سایر نمایه‌ها (درصد HbA_1c و مقاومت به انسولین) با مقیاس‌های کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری نداشتند.

جدول ۴- بررسی ارتباط مقیاس‌های SF-36 با نمایه‌های کنترل قند خون

مقیاس	مقاومت به انسولین	انسولین	HbA_1c	گلوکز	فروکتوز آمین
	فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪) نسبت شانس				
عملکرد جسمانی	۰/۶۸ (۰/۳ – ۱/۵۳)	*۰/۴۱ (۰/۱۷ – ۰/۹۶)	۰/۷ (۰/۳۱ – ۱/۵۷)	۰/۵۱ (۰/۲۳ – ۱/۱۵)	۰/۹۹ (۰/۴۲ – ۲/۳)
محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات جسمانی	۰/۶۲ (۰/۲۸ – ۱/۳۴)	۰/۹۲ (۰/۴۲ – ۲/۰۱)	۰/۸۴ (۰/۳۹ – ۱/۸)	*۰/۴ (۰/۱۸ – ۰/۸۹)	۰/۸۷ (۰/۳۹ – ۱/۹۶)
درد جسمی	۰/۸۱ (۰/۳۸ – ۱/۷۳)	۱/۰۲ (۰/۴۷ – ۲/۱۸)	۱/۰۷ (۰/۵ – ۲/۲۴)	۰/۶۲ (۰/۲۹ – ۱/۳۱)	۰/۹ (۰/۴۱ – ۱/۹۸)
سلامت عمومی	۰/۶۱ (۰/۲۹ – ۱/۲۹)	۱/۱۱ (۰/۵۲ – ۲/۳۴)	۰/۷۱ (۰/۳۴ – ۱/۴۸)	*۰/۴۶ (۰/۲۲ – ۰/۹۷)	*۰/۴۶ (۰/۲۱ – ۰/۹۹)
نشاط	۰/۸۴ (۰/۴ – ۱/۷۶)	۱/۲۱ (۰/۵۷ – ۲/۵۶)	۰/۸۲ (۰/۳۹ – ۱/۷۲)	۰/۸۵ (۰/۴۱ – ۱/۷۸)	۱/۴۶ (۰/۶۷ – ۳/۱۹)
عملکرد اجتماعی	۰/۸۶ (۰/۴ – ۱/۸۴)	۰/۹۳ (۰/۴۳ – ۲/۰۰)	۱/۱ (۰/۵۲ – ۲/۳۵)	۰/۷۷ (۰/۳۶ – ۱/۶۳)	۱/۰۴ (۰/۴۷ – ۲/۳۱)
محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات عاطفی	۰/۸۲ (۰/۳۷ – ۱/۷۸)	۱/۳۲ (۰/۵۹ – ۲/۹۶)	۰/۷۲ (۰/۳۳ – ۱/۵۹)	۰/۷۸ (۰/۳۶ – ۱/۷)	۲/۱۷ (۰/۹۴ – ۴/۹۷)
سلامت روان	۰/۷۱ (۰/۳۳ – ۱/۵۳)	۱/۱ (۰/۵ – ۲/۴)	۰/۵۴ (۰/۲۵ – ۱/۱۹)	۰/۷۶ (۰/۳۵ – ۱/۶۲)	۰/۹۴ (۰/۴۲ – ۲/۱۳)

* مقدار P<۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار است.

بحث

در مقایسه با پژوهش دکتر منتظری و همکاران،[۲۶] یافته‌های بررسی حاضر نشان داد در بیماران دیابتی نوع ۲ میانگین مقیاس‌های عملکرد جسمانی، درد جسمی، سلامت عمومی، نشاط، محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات عاطفی و سلامت روان مقدار بالاتر و میانگین مقیاس‌های محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات جسمانی و عملکرد اجتماعی مقدار پایین‌تری بود. پژوهش دکتر منتظری و همکاران نمونه به نسبت بزرگی از جمعیت عمومی شهر تهران است که یافته‌ی این بررسی می‌تواند به عنوان داده‌های هنجار بررسی وضعیت سلامتی با پرسش‌نامه‌ی استاندارد SF-36 در ایران در نظر گرفته شده، و به عنوان مبنایی برای مقایسه با جمعیت‌های خاص در سایر بررسی‌ها به کار گرفته شود. درویش پور کاخکی و همکاران با استفاده از نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه‌ی SF-36 به بررسی ارتباط کیفیت زندگی با وضعیت بیماری و ویژگی‌های فردی بیماران مبتلا به دیابت پرداختند. دامنه‌ی نمرات کسب شده برای ابعاد مختلف کیفیت زندگی از (±۱۳) ۴۶/۲ برای سلامت عمومی تا (±۲۶/۶۰) ۶۴/۱۳ برای عملکرد جسمانی متغیر بود.[۲۹] در این بررسی مانند پژوهش حاضر، کمترین امتیاز مربوط به مقیاس سلامت عمومی و بیشترین امتیاز مربوط به عملکرد جسمانی تعلق داشت، در حالی‌که در پژوهش منتظری و همکاران کمترین امتیاز مربوط به مقیاس محدودیت در ایفای نقش به علت مشکلات عاطفی، و بیشترین امتیاز مربوط به عملکرد جسمانی بود. به عبارت دیگر سلامت عمومی افراد مورد بررسی بیشتر تحت تاثیر منفی دیابت قرار گرفته است. با افزایش کیفیت زندگی SF-36 (در مقیاس‌های یاد شده)، میزان برخی نمایه‌های کنترل قند خون (غلظت فروکتوزآمین، گلوکز و انسولین سرم) کاهش یافت، در حالی‌که سایر نمایه‌ها (درصد HbA_1c و مقاومت به انسولین) با مقیاس‌های کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری نداشتند.

در پژوهش حاضر مشابه کارآزمایی وینبرگر و همکاران[۲۴] ارتباط معنی‌داری بین مقیاس‌های SF-36 و درصد HbA_1c مشاهده نشد. در این بررسی کنترل قند خون (درصد HbA_1c) و کیفیت زندگی وابسته به سلامتی (پرسش‌نامه‌ی SF-36) در ابتدای پژوهش و یک‌سال بعد ارزیابی گردید. با استفاده از مدل رگرسیون چند متغیره، براساس امتیازهای

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]

کسب شده در ابتدای پژوهش و تغییرات مشاهده شده پس از مداخله، ارتباطی بین درصد HbA_1c و امتیازهای SF-36 ملاحظه نگردید. حتی پس از کنترل ۵ هم‌متغیر زمینه‌ساز (استفاده از انسولین، تعداد عوارض دیابت، مدت ابتلا به دیابت، تحصیلات و دفعات ایجاد کاهش قند خون و افزایش قند خون در ماه قبل) تغییری در یافته‌ها مشاهده نشد. در پژوهش دیگر پیتال و همکاران، به بررسی اثرات درمان دیابت و کنترل قند خون (درصد HbA_1c) بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ پرداختند. پس از انجام بررسی، هیچ تغییر معنی‌داری در وضعیت سلامت گروه درمانی استاندارد و شدید مشاهده نشد، و از طرفی بین دو گروه نیز اختلاف معنی‌داری دیده نشد. بنابراین، کنترل شدید قند خون در دیابت نوع ۲ پیشرفته (در یک دوره‌ی ۲ ساله)، اثری بر وضعیت سلامت افراد نداشته و کاهش قند خون، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را بهبود نمی‌بخشد.[۳۰] در بررسی لی و همکاران (۲۰۰۹)، نیز مقیاس‌های کیفیت زندگی SF-36 با شاخص کنترل دیابت (HbA_1c) در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ ارتباط معنی‌داری نداشتند.[۳۱]

به علت مقطعی بودن پژوهش نمی‌توان رابطه‌ی علت و معلولی را نشان داد. از آنجا که بین برخی مقیاس‌های کیفیت زندگی با نمایه‌های کنترل قند خون ارتباط‌هایی مشاهده گردید، بهتر است برای تعیین نوع ارتباط و شناخت علل کارآزمایی‌های مناسب و پژوهش‌های طولی در این زمینه انجام گیرد. با وجود این‌که در این بررسی از معتبرترین پرسش‌نامه در زمینه‌ی سنجش کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی استفاده شده، اما در پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود از پرسش‌نامه ارزیابی کیفیت زندگی طراحی شده برای افراد دیابتی استفاده و یافته‌ها را با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه نمود. از آنجا که جمع‌آوری داده‌ها به صورت مصاحبه رو در رو بود، شاید برخی بیماران به دلایلی پاسخ‌های درست و دقیقی نداده باشند. احتمال این‌که افراد مورد پژوهش احساس واقعی خود را در پاسخ به پرسش‌ها بروز ندهند وجود دارد، اما با بیان این‌که محتوای پرسش‌نامه‌های آن‌ها به طور کامل محرمانه است، این مورد تا حدی کنترل شد.

در بررسی حاضر از شاخص‌های متعددی برای ارزیابی وضعیت کنترل قند خون در بیماران دیابتی استفاده شد، در حالی‌که در بیشتر پژوهش‌های انجام شده فقط از HbA_1c به عنوان شاخص ارزیابی وضعیت کنترل قند خون استفاده شده بود، با این‌حال یافته‌های این پژوهش با یافته‌های بررسی حاضر هم‌خوانی دارد، یعنی بین کیفیت زندگی (بر اساس پرسش‌نامه‌ی SF36) و HbA_1c ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. در این بررسی از پرسش‌نامه‌ی استاندارد موجود برای ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی استفاده گردد، و از طرفی از نمایه‌های بیشتری برای بررسی کنترل قند خون استفاده شود، تا بتوان به نتیجه‌ی قطعی‌تری در این زمینه دست یافت. در نهایت یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد برخی مقیاس‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی با نمایه‌های قند خون ارتباط معنی‌داری دارند. بر اساس این یافته‌ها و انجام سایر پژوهش‌های طولی، بهبود کیفیت زندگی افراد دیابتی شاید بتواند اثر متقابلی بر کنترل مناسب قند خون در این افراد داشته باشد.

سپاسگزاری: این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد و طرح تحقیقاتی مصوب انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور با عنوان " بررسی رابطه‌ی کیفیت زندگی با تنوع و کیفیت رژیم غذایی و کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع ۲ شهر تهران در سال ۱۳۸۹" به شماره ۲۵/۴۷/۵۶۱۲/پ، مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۱۰ می‌باشد. بدین‌وسیله نویسندگان از پشتیبانی مالی و اجرایی این انستیتو، بیماران و تمام عزیزانی که به نحوی در انجام این پروژه مشارکت داشته‌اند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایند.

References

1. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: report of a WHO/IDF consultation. WHO Document Production Services. 2006.
2. 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: 96-8.
3. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care 2004; 27: 1047-53.
4. Reele BL. Effect of counseling on quality of life for individuals with cancer and their families. Cancer Nurs 1994; 17: 101-12.
5. Isikhan V, Guner P, Komurcu S, Ozet A, Arpaci F, Ozturk B. The relationship between disease features and quality of life in patients with cancer - I. Cancer Nursing 2001; 24: 490-5.
6. Rubin RR, Peyrot M. Quality of life and diabetes. Diabetes Metab Res Rev 1999; 15: 205-18.
7. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. Disability and quality of life impact of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disord-

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]

ers (ESEMeD) project. Acta Psychiatr Scand Suppl 2004 (420): 38-46.
8. de Grauw WJ, van de Lisdonk EH, Behr RR, van Gerwen WH, van den Hoogen HJ, van Weel C. The impact of type 2 diabetes mellitus on daily functioning. Fam Pract 1999; 16: 133-9.
9. Schlundt DG, Rea MR, Kline SS, Pichert JW. Situational obstacles to dietary adherence for adults with diabetes. J Am Diet Assoc 1994; 94: 874-6.
10. Glasgow RE. Social-environmental factors in diabetes: barriers to diabetes self-care. In: Bradley C, editor. Handbook of Psychology and Diabetes: A Guide to Psychological Measurement in Diabetes Research and Practice. Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers; 1994; p 335-49.
11. Handron DS, Leggett-Frazier NK. Utilizing content analysis of counseling sessions to identify psychosocial stressors among patients with type II diabetes. Diabetes Educ 1994; 20: 515-20.
12. Rubin RR, Peyrot M. Psychological issues and treatments for people with diabetes. J Clin Psychol 2001; 57: 457-78.
13. Bradley C, Speight J. Patient perceptions of diabetes and diabetes therapy: assessing quality of life. Diabetes Metab Res Rev 2002; 18 Suppl 3: S64-9.
14. Stewart AL, Greenfield S, Hays RD, Wells K, Rogers WH, Berry SD, et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions. Results from the Medical Outcomes Study. JAMA 1989; 262: 907-13.
15. Ahroni JH, Boyko EJ, Davignon DR, Pecoraro RE. The health and functional status of veterans with diabetes. Diabetes Care 1994; 17: 318-21.
16. Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian L. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults with diabetes. Diabetes Care 1997; 20: 562-7.
17. Goddijn P, Bilo H, Meadows K, Groenier K, Feskens E, Meyboom-de Jong B. The validity and reliability of the Diabetes Health Profile (DHP) in NIDDM patients referred for insulin therapy. Qual Life Res 1996; 5: 433-42.
18. 18. Hanninen J, Takala J, Keinanen-Kiukaanniemi S. Quality of life in NIDDM patients assessed with the SF-20 questionnaire. Diabetes Res Clin Pract 1998; 42: 17-27.
19. Silvers D, Kipnes M, Broadstone V, Patterson D, Quigley EM, McCallum R, et al. Domperidone in the management of symptoms of diabetic gastroparesis: efficacy, tolerability, and quality-of-life outcomes in a multicenter controlled trial. DOM-USA-5 Study Group. Clin Ther 1998; 20: 438-53.
20. Weinberger M, Kirkman MS, Samsa GP, Cowper PA, Shortliffe EA, Simel DL, et al. The relationship between glycemic control and health-related quality of life in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. Med Care 1994; 32: 1173-81.
21. Anderson RM, Fitzgerald JT, Wisdom K, Davis WK, Hiss RG. A comparison of global versus disease-specific quality-of-life measures in patients with NIDDM. Diabetes Care 1997; 20: 299-305.
22. Johnson JA, Nowatzki TE, Coons SJ. Health-related quality of life of diabetic Pima Indians. Med Care 1996; 34: 97-102.
23. Hahl J, Hamalainen H, Sintonen H, Simell T, Arinen S, Simell O. Health-related quality of life in type 1 diabetes without or with symptoms of long-term complications. Qual Life Res 2002; 11: 427-36.
24. Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, Naylor BA, Treacher DF, Turner RC. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. Diabetologia 1985; 28: 412-9.
25. Ware JE, Jr. The status of health assessment 1994. Annu Rev Public Health 1995; 16: 327-54.
26. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. Qual Life Res 2005; 14: 875-82.
27. Ware JE, Jr., Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. J Clin Epidemiol 1998; 51: 903-12.
28. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M. Translation, reliability and validation of the Iranian version of SF-36. Payesh 2006; 5: 49-56.[Farsi]
29. Darvishpoor Kakhk A, Abed Saeedi J, Yaghmaie F, Alavi Majd H, Montazeri A. Quality of life of diabetic patients referred to Tehran hospitals in 2004. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2006; 8: 49-56.[Farsi]
30. Pitale S, Kernan-Schroeder D, Emanuele N, Sawin C, Sacks J, Abraira C. Health-related quality of life in the VA Feasibility Study on glycemic control and complications in type 2 diabetes mellitus. J Diabetes Complications 2005; 19: 207-11.
31. Lee HJ, Chapa D, Kao CW, Jones D, Kapustin J, Smith J, et al. Depression, quality of life, and glycemic control in individuals with type 2 diabetes. J Am Acad Nurse Pract 2009; 21: 214-24.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]

Original Article

Association Between Health-Related Quality of Life and Glycemic Control in Type 2 Diabetics

Arian V[1], Farvid M[1], Montazeri A[2], Yavari[3]

[1]Department of Community Nutrition, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, [2]Iranian Institute for Health Sciences Research, Tehran, [3]Department of Health and Community Medicine, Facutly of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

e-mail: farvidm@yahoo.ca

Received: 21/01/2012 **Accepted**: 23/04/2012

Abstract

Introduction: Although several studies indicate that the quality of life of diabetic individuals decreases compared with non-diabetics, fewer studies have evaluated the association between quality of life and glycemic control in these people. The present study was conducted to assess the association between health-related quality of life and glycemic control in people with type 2 diabetes. Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted on 125 type 2 diabetic individuals. Indices of glycemic control (serum concentrations of glucose, fructosamine and insulin, insulin resistance and HbA1c percent) were measured after 12-14 hours of fasting. Health-related quality of life was examined by a 36-item short-form health survey questionnaire (SF-36). Using logistic regression and considering the confounding variables, the relationship between quality of life scales and glycemic control were evaluated. Results: An inverse significant relationship between fructosamine concentration (p=0.04) and glucose concentration (p=0.04) with the general health scale score was observed. There was also a reverse significant relationship between serum glucose concentration and role limitations due to the physical problems scale score (p=0.02) and between insulin concentration and the physical functioning scale score (p=0.04). Conclusion: There was a significant relationship between some quality of life scales and glycemic indices, indicating that better glycemic control in diabetic individuals enhances their quality of life.

Keywords: Health-Related Quality Of Life, Glycemic control, Type 2 diabetes

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-09-09]