

بررسی برخی از شاخص‌های مرتبط با بیماری دیابت قندی در بیماران کلینیک دیابت گرگان

غلامرضا وقاری* - غلامرضا آذری*

دکتر عبدالجلال مرجانی* - محمد ابراهیم کردجزی*

هدف: دیابت قندی یک بیماری مزمن شایع غددی است که تقریباً ۱ تا ۲ درصد جمعیت دنیا به آن مبتلا می‌باشند و زمینه‌ساز بسیاری از بیماری‌های دیگر از جمله بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد. این مطالعه به منظور شناخت برخی مشکلات بیماران مبتلا به دیابت انجام شد. مواد و روش‌ها: این مطالعه بر روی ۳۳۴ نفر (۱۰۹ مرد و ۲۲۵ زن) از مراجعه کنندگان به کلینیک دیابت گرگان به اجرا درآمد که بطور تصادفی انتخاب شدند. از نمونه‌های انتخاب شده پس از تکمیل پرسشنامه حاوی سؤالات اجتماعی و اقتصادی و اندازه‌گیری قد و وزن، آزمایشات بیوشیمیایی بعمل آمد. نتایج: یافته‌ها نشان داد که ۲۴/۹ درصد از بیماران مبتلا به دیابت نوع I و ۷۵/۱ درصد مبتلا به نوع II می‌باشند؛ ۳۱ درصد بی‌سواد و ۴۷ درصد در سطح ابتدایی باسواد می‌باشند؛ همچنین هموگلوبین A1c در ۸۵/۳ درصد بیماران بالای ۸ درصد است. قند خون ناشتا به ترتیب در ۷۳/۲ درصد و ۸۶/۴ درصد بیماران مبتلا به دیابت نوع I و II، بالاتر از ۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر است. کلسترول سرم در بیماران نوع I و II به ترتیب در ۹/۱ درصد و ۲۷/۳ درصد بالاتر از ۲۵۰ و تری‌گلیسرید دو گروه به ترتیب ۴۰/۶ درصد و ۵۲ درصد بالاتر از ۱۷۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌باشد. نتیجه‌گیری: با توجه به این که ۷۵ درصد مراجعه بیماران مبتلا به دیابت نوع II بوده و مراقبت مناسبی صورت نمی‌گیرد، تدوین یک برنامه مناسب آموزشی جهت آگاهی در زمینه کنترل وزن بدن، قند و چربی خون و دیگر شاخص‌های مرتبط ضروری می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: دیابت قندی؛ تری‌گلیسرید؛ کلسترول؛ نمایه توده بدنی.

تاریخ دریافت: ۸۳/۲/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۸۳/۵/۲۵

* کارشناس ارشد تغذیه و عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی گرگان

گرگان - دانشکده پزشکی گرگان - گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی - Email: Veghary@yahoo.com

* کارشناس تغذیه

* دکترای بیوشیمی و استادیار گروه بیوشیمی دانشکده پزشکی گرگان

* کارشناس آزمایشگاه گروه بیوشیمی دانشکده پزشکی گرگان

مقدمه

دیابت ملیتوس یک بیماری مزمن و شایع غددی است که با اختلال متابولیسم گلوکز مشخص می‌گردد (۱). ۱ تا ۲ درصد جمعیت دنیا مبتلا به این بیماری می‌باشند و این بیماری یکی از علل اصلی ناتوانی و مرگ و میر محسوب می‌شود. کوری، نارسایی کلیه، قطع پا به صورت غیر تروماتیک، افزایش بیماری‌های قلبی و عروقی و مغزی و مرگ و میر نوزادان از عوارض آن است و در صورت عدم کنترل بیماری دیابت، خطر این عوارض افزایش می‌یابد (۲). برآورد می‌شود که ۱۵۰ میلیون نفر در جهان و ۳ میلیون نفر در ایران مبتلا به دیابت باشند (۳) و در افراد بالای ۳۰ سال در ایران، شیوع دیابت در شهرها ۷/۲ تا ۱۲ درصد و در روستاها ۳/۸ درصد می‌باشد (۴). همچنین در افراد بالای ۳۰ سال از هر ۵ نفر، یک نفر دچار اختلالات متابولیسم کربوهیدرات هستند (۵).

از روش‌های رایج در ارزیابی کنترل بیماری دیابت، اندازه‌گیری گلوکز خون است. این اندازه‌گیری نمایانگر تغییرات حاد بیماری بوده و ممکن است در طولانی مدت شاخص مناسبی نباشد. لذا اندازه‌گیری هموگلوبین A1c روش مناسبی جهت کنترل بیماری دیابت است (۶). میزان طبیعی هموگلوبین A1c در افراد سالم ۳ تا ۶ درصد و در بیماران مبتلا به دیابت بسته به میزان و مدت هیپرگلیسمی ۲ تا ۳ برابر افزایش می‌یابد (۷).

بیماری دیابت از جمله بیماری‌هایی است که با عوامل اکولوژیک نظیر الگوی تغذیه، فعالیت جسمی و چاقی ارتباط بسیار نزدیکی دارد و این عوامل در روند افزایش یا کاهش و همچنین در پیشگیری از عوارض بیماری نقش بسایر مؤثری دارند. با توجه به این که وضعیت بیماران مراجعه کننده به کلینیک نوپای دیابت گرگان تاکنون ناشناخته مانده است، لذا این مطالعه با هدف تعیین وضعیت آنتروپومتری، میزان مراقبت‌های پرستاری و برخی شاخص‌های خونی بر روی ۳۳۴ نفر از

بیماران دیابتی مراجعه کننده به کلینیک دیابت گرگان، در طی سه ماه به اجرا درآمده است. نتایج این بررسی ضمن شناخت وضعیت فعلی بیماران به مسئولین دست‌اندرکار، در برنامه‌ریزی مناسب و ارائه خدمات بهتر کمک خواهد نمود.

روش پژوهش

از بین بیماران مراجعه کننده به کلینیک دیابت گرگان ۳۳۴ نفر (۱۰۹ نفر مرد و ۲۲۵ نفر زن) به صورت تصادفی ساده در طی سه ماه انتخاب شدند و اندازه‌گیری قد، وزن، تکمیل پرسشنامه و آزمایشات بیوشیمیایی نظیر تری‌گلیسرید سرم به روش آنزیمی با استفاده از گلیسرول فسفات‌اکسیداز، کلسترول سرم به روش آنزیمی با استفاده از کلسترول استراز و کلسترول اکسیداز، قند خون ناشتا به روش آنزیمی و هموگلوبین A1c به شیوه الکتروفورز با اطلاع به بیماران و موافقت آنان به عمل آمد.

داده‌های مطالعه پس از جمع‌آوری و ذخیره‌سازی در کامپیوتر، به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت؛ از آزمون مجذور کای و آزمون همبستگی جهت مقایسه گروه‌ها استفاده شد. در این بررسی، تری‌گلیسرید سرم بین ۵۰ تا ۱۷۰، کلسترول سرم بین ۱۴۰ تا ۲۵۰ و FBS بین ۶۰ تا ۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و هموگلوبین A1c کمتر از ۸ درصد بعنوان وضعیت طبیعی در نظر گرفته شد و بیماران مراجعه کننده بر اساس تشخیص پزشک معالج به بیماران مبتلا به دیابت نوع I و II طبقه‌بندی شد. بیماران مبتلا به دیابت نوع I از انسولین و بیماران دیابت نوع II از داروهای کاهنده قند خون استفاده می‌نمودند.

یافته‌ها

در این مطالعه ۸۳ نفر (۲۴/۹ درصد) مبتلا به دیابت نوع I و ۲۵۱ نفر (۷۵/۱ درصد) مبتلا به دیابت نوع II بودند که ۱۰۹ نفر (۳۲/۶ درصد) آنان را مردان و ۲۲۵

دیابت نوع I و ۱۲/۹ درصد نوع II بودند. نمایه توده بدنی در بیماران مبتلا به نوع I، ۴۹/۹ درصد و در نوع II ۸۵/۲ درصد بالاتر از ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع است (جدول ۱).

نفر (۶۷/۴ درصد) آنان را زنان تشکیل می دادند. همچنین ۱۵/۶ درصد روستایی و ۸۴/۴ درصد شهری بوده و ۷۷ درصد بیماران در سطح ابتدایی یا بی سواد بودند. ۳۰/۴ درصد افراد دارای سابقه ابتلای بیش از ۱۵ سال به بیماری

جدول ۱: وضعیت نمایه توده بدنی در بیماران دیابتی کلینیک دیابت گرگان

نمایه توده بدنی نوع دیابت	فرآوانی		۱۹-۲۴/۹		۲۵-۲۹/۹		۳۰-۳۹/۹		۴۰ <	
	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی
IDDM	۲۰	۲۴/۹	۲۱	۲۵/۶	۲۸	۳۴/۱	۱۲	۱۴/۶	۱	۱/۲
NIDDM	۴	۱/۶	۳۹	۱۵/۶	۱۴۹	۵۹/۶	۹۳	۳۷/۲	۶	۲/۴

آزمون مجذور کای اختلاف معنی داری بین دو گروه نشان داد (P < ۰/۰۰۱)

میزان تری گلیسرید سرم در ۴۰/۶ درصد بیماران نوع I و ۵۲ درصد بیماران نوع II بالاتر از حد طبیعی است و ۹/۱ درصد از بیماران نوع I و ۲۷/۳ درصد از بیماران نوع II کلسترول سرم بالایی دارند (جدول ۲).

شاخص هموگلوبین A1c در ۸۵/۳ درصد افراد بالای ۸ درصد است که نشانگر کنترل نامطلوب قند خون است. میزان FBS بالای ۱۱۰ میلی گرم در دسی لیتر در نوع I، ۷۳/۲ و در نوع II، ۸۶/۴ درصد مشاهده شد.

جدول ۱-۲: مقایسه فراوانی نسبی میزان قند خون ناشتا و هموگلوبین بیماران دیابتی کلینیک دیابت گرگان

شاخص قند خون بیماری	HgA1c (%)						FBS (mg/dl)					
	بیشتر از ۸		کمتر از ۸		P < ۰/۰۰۵	۱۱۰ <		۱۱۰-۶۰		۶۰ >		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
IDDM	۸۱/۲	۶۷	۱۸/۸	۱۵	۷۳/۲	۶۰	۲۴/۴	۲۰	۲/۴	۲		
NIDDM	۸۵/۹	۲۱۴	۱۴/۱	۳۵	۸۶/۴	۲۱۶	۱۳/۶	۳۴	۰	۰		

جدول ۲-۲: مقایسه فراوانی نسبی میزان تری گلیسرید و کلسترول بیماران دیابتی کلینیک دیابت گرگان

شاخص چربی خون بیماری	CHOL (mg/dl)						TG (mg/dl)						
	۲۵۰ <		۱۴۰-۲۵۰		۱۴۰ >		P < ۰/۰۰۵۶	۱۷۰ <		۵۰-۱۷۰		۵۰ >	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
IDDM	۹/۱	۷	۸۰/۳	۶۵	۱۰/۶	۹	۴۰/۶	۳۳	۵۶/۵	۴۶	۲/۹	۲	
NIDDM	۲۷/۳	۶۹	۷۰/۳	۱۷۶	۲/۴	۶	۵۲	۱۳۱	۴۷/۲	۱۱۸	۸/۰	۲	

مشاهده می شود. بین سطح سواد با میانگین تری گلیسرید سرم (I=۰/۰۹۸، P<۰/۰۱)، کلسترول سرم (I=۰/۱۹۳،

بین دو گروه از بیماران از نظر FBS (P<۰/۰۰۵) و کلسترول سرم (P<۰/۰۰۰۴) اختلاف آماری معنی داری

در بیماران تحت بررسی، میزان تری گلیسرید سرم در مقادیر بالاتر از حد طبیعی، در بیماران نوع I بیشتر از بیماران نوع II است. بررسی نوایی (۱۷) در اسلام شهر، میزان تری گلیسرید را در زنان بیشتر از مردان و چاقی و هیپرلیپیدمی را از عوامل همراه بیماری دیابت نشان داد و در این مطالعه کلسترول سرم بالاتر از مقادیر طبیعی در بیماران نوع I بیشتر از بیماران نوع II مشاهده می شود.

بررسی امینی (۱۸) در جمعیت بالای ۴۰ سال شهر اصفهان میزان شیوع چاقی، کلسترول و تری گلیسرید بالا و پرفشاری خون را در افراد دیابتی بیشتر از افراد سالم اعلام نمود و بررسی شریفی (۴) در روستاهای شهر زنجان، پرفشاری خون، کلسترول و تری گلیسرید بالا و چاقی را از عوامل همراه بیماری دیابت نشان داد.

بر اساس نتایج این مطالعه می توان چنین نتیجه گیری کرد که عدم رعایت الگوی غذایی مناسب و کنترل نامناسب قند خون از مشکلات بیماران مراجعه کننده به کلینیک دیابت گرگان است و افزایش تری گلیسرید، کلسترول و چاقی از دیگر مشکلات این بیماران می باشد که لزوم تدوین یک برنامه آموزشی مناسب جهت کاهش عوارض مذکور را تأیید می نماید. پژوهش های بیشتری در مورد میزان شیوع بیماری دیابت در جوامع شهری و روستایی و همچنین بین نژاد ترکمن و غیر ترکمن در این منطقه ضروری می باشد.

تشکر و قدردانی

از جناب آقای دکتر علاء کامرانی و سرکار خانم فرشته بای از کارکنان کلینیک دیابت گرگان که همکاری صمیمانه ای داشته اند، تشکر و قدردانی بعمل می آید.

($P < 0/01$) و نمایه توده بدنی ($I = 0/172$ ، $P < 0/01$) همبستگی معکوس و معنی داری وجود دارد ولی سطح سواد با میانگین هموگلوبین A1c همبستگی ندارد.

بحث

مطالعات نشان می دهد که تغییر رفتارهای تغذیه ای و همچنین کم شدن فعالیت بدنی به همراه یک ژنوتیپ مستعد، ریشه های اصلی شیوع بالای چاقی، دیابت و بیماری های قلبی و عروقی در جوامع بشمار می رود (۸). در این مطالعه، میزان شیوع افزایش وزن در بیش از ۸۰ درصد بیماران مبتلا به نوع II مشاهده می شود و این در حالی است که در بیماران نوع I چاقی و افزایش وزن شیوع کمتری دارد. افزایش چربی بدن عامل مهمی در بروز دیابت از نوع NIDDM است که از طریق کاهش نسبت متابولیسم گلوکز و مقاومت به انسولین اثر خود را اعمال می کند (۹ و ۱۱). لذا اقدام به کاهش وزن در این بیماران برای کاهش قند خون بسیار ضروری است.

اندازه گیری هموگلوبین گلیکوزیله به منظور کنترل طولانی مدت سطح گلیسمی بیمار در یک دوره ۳ تا ۴ ماهه مورد استفاده قرار می گیرد (۱۲ و ۱۵). در این مطالعه، ۸۵/۳ درصد بیماران از کنترل مناسب قند خون برخوردار نیستند و بیماران دیابتی نوع I و II وضعیت مشابهی از این نظر دارند. بررسی متینی (۱۶) در بیماران دیابتی بیمارستان شهید بهشتی کاشان این نسبت را ۷۵ درصد نشان داد.

با توجه به این که بین سطح سواد و هموگلوبین گلیکوزیله این بیماران همبستگی آماری معنی داری مشاهده نمی شود، مطالعات بیشتری جهت شناخت عوامل مؤثر در کاهش مراقبت های کنترل قند خون پیشنهاد می شود.

Abstract***Study of Some Factors Relevant with Diabetes Mellitus in Patients Referring to Gorgan Diabetes Clinic*****Gholamreza Vaghari**, MSc. in Nutrition and Faculty member of Gorgan Faculty of Medicine**Gholamreza Azari**, BSc. in Nutrition**Dr. Abdoljalal Marjani**, Assistant Professor of Biochemistry, Gorgan Faculty of Medicine**Mohammad Ebrahim Kordjazi**, Laboratory Attendant, Dept of Biochemistry, Gorgan Faculty of Medicine

Purpose: Diabetes mellitus is a common chronic disease with a prevalence of 1 to 2% in the world. It predisposes to other disease, such as cardiovascular diseases. This study was conducted to examine some of the problems of these patients. **Methods and Material:** 334 subjects (109 male and 225 female) were randomly selected as study samples. Having responded to a questionnaire including economic and social questions, the subjects were examined to measure their height and weight as well as some biochemical tests. **Results:** The findings revealed that 24.9% suffered from type I and 75.1% form type II diabetes; 31% were illiterate and 47% were of elementary education. In 49.9% of the type I sufferers and 85.2% of the type II sufferers, BMI was above 25. A1c hemoglobin was over 8% in 85.3% of the subjects. FBS higher than 110 mg/dl was observed in 73.2% and 86.4% of type I and type II sufferers respectively. The cholesterol level was higher than 259 in 9.1% and 27.3%; and triglyceride level was higher than 170 mg/dl in type I and II sufferers respectively. **Conclusion:** Therefore, as a high percentage (75%) of the patients were from type II sufferers with no appropriate care giving, a suitable training schedule is necessary to control the weight, sugar and cholesterol as well as other indexes of patients attended diabetes clinics.

Key words: Diabetes Mellitus ; Triglyceride ; Cholesterol ; BMI ; Gorgan.

منابع

1. Alwan A A S. management of Diabetes millitus. Who regional for the Eastern mediterranean. Alexandria Egypt, 1994.
- ۲- بدر افشان حمید رضا، محمدیان سکینه. ارتباط عملکرد دیابت نوع II، گزارش مقطعی از طرح جامع دیابت، تیروئید، قلب و عروق شهرگرگان. خلاصه مقالات یازدهمین کنگره متخصصین داخلی، ۱۳۷۹، صفحه ۱۱۰.
- ۳- عزیزی فریدون. مطالعه قند و لیپید تهران. تهران: انتشارات مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، چاپ اول، ۱۳۸۰، صفحه ۸۷.
- ۴- شریفی فرانک، عزیزی فریدون. بررسی شیوع هیپرلیپیدی، اضافه وزن، فشارخون بالا و میزان فعالیت بدنی در افراد دیابتی و IGT و مقایسه آن با افراد سالم در روستاهای زنجان. مجله پژوهش در پزشکی، سال ۲۱، شماره ۴، ۱۳۷۶، صفحات ۵۰-۴۱.

۵- عزیزی فریدون. تغییر شیوه زندگی برای پیشگیری از بیماری های مهم غیر واگیر. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، سال

چهارم، شماره ۲، ۱۳۸۱، صفحات ۸۴-۸۱.

6. Henry J B. Clinical diagnosis and management by laboratory methods. 19th ed. Philadelphia: WB Saunders 1996; PP. 637-638.
7. Goldstein D E, Little R R, Loranz R A. Glycated hemoglobine. methologies and clinical application. Clin Chem 1986; Vol. 32, PP. 64-70.
8. Stem M P, Gaskell S P, Hazuda H P, Gardener L I, Hoffiner S M. Does obesity explain prevalence of diabetes among mexican American? San Antonio heart study diabetologia 1983; Vol. 24, PP. 272-277.
9. Karter A, Mayer D E, Selby J et al. Insulin sensitivity and abdominal obesity in African-American hispanic and nonhispanic men and women: The insulin resistance and atherosclerosis study. Diabetes 1996; Vol. 45, PP. 1545-55.
10. Chung J, Sub K, Joyke M et al. Contribution of obesity to defects of intracellular glucose metabolism in NIDDM. Diabetes care 1995; Vol. 18, PP. 666-33.
11. Bek N H, Henriksen J. Vaag A et al. pathophysiology of NIDDM. Diabetes Res Clin Pract 1995; 28 suppl, PP. 513-25.
12. Perriello G, Misericordia P, Volpi E et al. Contribution of obesity to insulin resistance in NIDDM. J Clin Endocrinol Metab 1995; Vol. 80, PP. 2464-9.
13. Tietz N W. Fundamentals of Clinical chemistry, 1996; PP. 367-74.
14. Bunn H.F, Haney D.N et al. The biosynthesis of human HbA1c: Slow glycosylation of hb in Vivo. J Clin Insert 1975; Vol. 57, PP. 1959-76.
15. Gabbay K H, Hasty K et al. Glycosylated heamoglobins and long-term blood glucose in Diabete Millitus. Clin Endocrinol Metab 1997; Vol. 44, PP. 895-64.

۱۶- متینی سید محمد، منیری رضوان، والی غلامرضا. بررسی وضعیت و عوامل مؤثر در کنترل بیماران دیابتی بیمارستان شهید بهشتی کاشان طی سال ۱۳۷۸. فصلنامه علمی پژوهشی فیض، شماره ۹، بهار ۷۸، صفحات ۲۶-۲۱.

۱۷- نوایی لیدا. بررسی اختلالات متابولیسم لیپیدها و اضافه وزن در بیماران دیابتی، IGT و افراد سالم. مجله پژوهش، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال چهارم، شماره ۲۱، سال ۱۳۷۶، صفحات ۹۹-۹۱.

۱۸- امینی مسعود. میزان شیوع و عوامل خطر دیابت ملیتوس در جمعیت ۴۰ ساله و بالاتر شهر اصفهان در سال ۱۳۷۲. فهرست تشریحی مقالات تغذیه ای کشور، جلد هفتم، سال ۱۳۷۸، صفحه ۱۹۸.