تاثیر روزه داری بر قند، لیپید ، وزن و فشار خون بیماران دیابتی تیپ II

دکتر سید فخرالدین صدر *، محمد افشار **، شکوه سربلوکی ***

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به شیوع بالای بیماری دیابت و اهمیت کنترل شاخص‌های بیوشیمیایی در بیماران دیابتی و عوارض شناخته شده ، عدم کنترل شاخص‌ها و تناقض‌های در مورد تاثیر روزه‌داری بر آنها و به منظور کاهش عوارض ، این تحقیق بر روی بیماران دیابتی تیپ II مراجعه کننده به مرکز دیابت شهرستان کاشان انجام گرفت.

مواد و روشها: پژوهش حاضر با روش نیمه تجربی (Quasi experimentar) بر روی بیماران دیابتی تیپ II صورت پذیرفت که قبل از ماه رمضان میزان قند ، کلسترول ، تری گلیسیرید ، وزن و فشار خون آنها به روش استاندارد تعیین و ۲۰ روز بعد از روزه‌داری دوباره شاخص‌های فوق به همان روش قبل مشخص گردید. تغییرات شاخص‌های فوق با Paired T-test مورد قضاوت قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۳۰ بیمار دیابتی انتخابی تیپ II ، ۲۱ نفر مونث (۷۰ درصد) و ۹ نفر مذکر (۳۰ درصد) در سن ۹/۵±۵۲/۸۳ سالگی بودند. از نظر قند خون ، کلسترول ، فشار خون دیاستولی در قبل و حین ماه رمضان اختلاف معنی داری به چشم نخورد امّا از نظر تری گلیسیرید و فشار خون سیستولی اختلاف معنی دار وجود داشت. از لحاظ تغییرات وزنی تغییر محسوسی دیده نمی‌شود.

نتیجه گیری: روزه داری برای بیماران دیابتی تیپ II که تحت کنترل از لحاظ قند خون باشند زیان آور نیست بلکه دارای اثرات مفیدی نیز از لحاظ کنترل بیماری است.

واژگان کلیدی : روزه داری ، قند خون ، لیپید ، فشار خون ، دیابت نوع II

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، گروه داخلی

** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، گروه پرستاری

** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی کاشان ، کارشناس تغذیه

مقدمه

دیابت شیرین شایع‌ترین بیماری متابولیک و اندوکرین است که به علت کمبود انسولین و یا اختلال در عمل انسولین ایجاد شده و براساس عوامل ایجاد کننده به دو نوع I (IDDM) و II (NIDDM) تقسیم می‌شوند (۱).

فدراسیون بین المللی دیابت عده مبتلایان را بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیون نفر تخمین زده است ؛ یعنی این رقم به طور متوسط حدود ۶ درصد جمعیت بزرگسالان را در برمی‌گیرد (۲). بیماران دیابتی باید به لحاظ وزن ، فشار خون ، چربی‌های خون و به ویژه قند خون تحت کنترل قرار گیرند در غیر این صورت با افزایش مقادیر فوق که به دنبال خود عوارض نامطلوبی را خواهد داشت روبرو خواهند بود (۳).

با توجه به وضعیت این بیماران بعضی نگرش‌هایی مطرح است که نباید در طولانی مدت این بیماران روزه‌داری کنند (۱) امّا بعضی تحقیقات نشان دادند که روزه‌داری نه تنها عارضه‌ای ایجاد نمی‌کند بلکه برای آنها مفید نیز می‌باشد (۴) . با توجه به تناقض‌های موجود، این تحقیق طی سال ۱۳۷۶ بر روی بیماران دیابتی تیپ II مراجعه کننده به مرکز دیابت شهرستان کاشان صورت پذیرفت. با توجه به این که روزه داری در بسیاری از ادیان مرسوم بوده ولی فقط در پیروان دین اسلام هر ساله به مدت یک ماه توسط مسلمانان انجام می‌شود. روزه داری در اسلام با روزه‌داری تجربی متفاوت است ، زیرا روزه داری در اسلام متناوب است یعنی روزه دار می‌تواند از مغرب تا فجر بخورد و بیاشامد ، در حالی که در روزه داری تجربی معمولاً فرد به صورت مداوم از خوردن غذا دوری می‌کند ؛ به علاوه در روزه داری تجربی آشامیدن هر مقدار آب مجاز است. حال آن که در فاصله بین فجر تامغرب روزه دار مسلمان نه تنها غذا نمی خورد بلکه هیچ گونه مایعی نیز نمی‌آشامد و لذا از نظر فیزیولوژیک روزه داری در اسلام ممکن است تغییرات خاصی را نشان دهد که با تغییرات حاصل در روزه‌داری تجربی متفاوت می‌باشد (۵).

هدف از این تحقیق تاثیر روزه داری که توسط بیمار دیابتی تیپ II مسلمان انجام می‌گیرد بر روی شاخص های قند خون لیپید ، فشار خون و وزن می‌باشد.

مواد و روشها

این پژوهش باروش نیمه تجربی (Quasi experiment) بر روی ۳۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به واحد دیابت شهرستان کاشان صورت پذیرفت که همگی قبلاً از قرص گلی بن کلامید به شرح زیر استفاده می‌کردند :

۱۴ نفر روزانه ۲ قرص، ۱۰ نفر روزانه یک قرص و ۶ نفر روزانه ۳ قرص . بیماران سه ماه قبل از ماه رمضان تحت آموزشهای لازم از نظر تغذیه‌ای و پرستاری قرار داشتند و همگی مقید به روزه گرفتن بودند. نمونه‌ها از لحاظ کلیوی ، قلبی و عروقی هیچ مشکلی نداشتند . تنها داروی مصرفی آنها گلی بن کلامید بوده ، افرادی که یک نوبت دارو مصرف داشته‌اند در زمان افطار و افرادی که دو نوبت دارو مصرف کرده‌اند در زمان افطار و سحر از دارو استفاده کردند. علایم هیپوگلیسمی در هیچ بیمار در مدت مطالعه دیده نشد. شرایط آموزش به طور استاندارد برای همه نمونه‌ها یکسان انتخاب شده ، یک هفته قبل از ماه رمضان از نمونه‌ها در شرایط استاندارد از لحاظ قندخون، تری‌گلیسیرید، کلسترول آزمایش به عمل آمد. هم‌چنین درشرایط استاندارد توسط کارشناس پرستاری فشارخون سیستولی و دیاستولی و وزن بیماران اندازه‌گیری گردید و در یک فرم اطلاعاتی ثبت شد. سپس بیماران از روز اول ماه رمضان تا روز بیستم ماه رمضان روزانه ۱۴ ساعت روزه‌داری کردند. روز بیستم ماه رمضان در شرایط استاندارد شده با همان روش ومتدهای قبلی قند خون، تری‌گلیسیرید،کلسترول،فشارخون سیستولی و دیاستولی

و وزن اندازه‌گیری و در یک فرم اطلاعاتی ثبت گردید و با Paired T-test مورد قضاوت قرار گرفت.

یافته‌ها

از ۳۰ بیمار مراجعه کننده ۲۱ نفر (۷۰ درصد) مونث و ۹ نفر (۳۰ درصد) مذکر که دارای سن ۵۲/۸۳±۹/۵ بودند. غلظت قند پلاسمای ناشتا در قبل ازماه رمضان در مقایسه با حین ماه رمضان در ۱۶ نفر کمتر، ۱۳ نفر بیشتر و یک نفر بدون تغییر بوده که میزان آن در قبل از ماه رمضان ۱۸۹/۴۳±۶۷/۹۴۹ و در حین ماه رمضان ۱۷۳/۶۳±۶۶/۵۷۳ میلی‌گرم در دسی لیتر بود که دارای اختلاف معنی‌دار نیستند (جدول ۱).

جدول ۱ـ تغییرات قند خون قبل و حین ماه رمضان

قند خون (mg/dl)	مرد		زن		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
بدون تغییر	۱	۳/۳	–	–	۱	۳/۳
کاهش	۶	۲۰	۱۰	۳۳/۳	۱۶	۵۳/۳
افزایش	۲	۶/۶	۱۱	۳۶/۳	۱۳	۴۳/۳
جمع	۹	۳۰	۲۱	۷۰	۳۰	۱۰۰
$\bar{X}$±SD قبل از ماه رمضان	۱۸۹/۴۳±۶۷/۹۴		$\bar{X}$±SD حین ماه رمضان		۱۷۳/۶۳± ۶۶/۵۷	R P<۰/۳۳ NS

از لحاظ کلسترول قبل از ماه رمضان ۲۳۲/۱۱۵±۳۸/۵۹۲ میلی‌گرم‌دردسی‌لیتربودکه‌در حین ماه رمضان ۲۲۴/۷۳۰±۵۸/۴۱۲ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌باشد،این تفاوت‌نیزازلحاظ‌آماری معنی‌دارنبود (جدول ۲).

جدول ۲ـ تغییرات میزان کلسترول قبل و حین ماه رمضان

کلسترول (mg/dl)	مرد		زن		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
بدون تغییر	–	–	۵	۱۶/۶۶	۵	۱۶/۶۶
کاهش	۸	۲۶/۶۶	۷	۲۳/۳۳	۱۵	۴۹/۹۹
افزایش	۱	۳/۳۳	۹	۳۰	۱۰	۳۳/۳۳
جمع	۹	۳۰	۲۱	۷۰	۳۰	۱۰۰
$\bar{X}$±SD قبل از ماه رمضان	۲۳۲/۱۱±۳۸/۵۹		$\bar{X}$±SD حین ماه رمضان		۲۲۴/۷۳± ۵۸/۴۱	R P<۰/۵۵ NS

با توجه به میزان تری گلیسیرید که قبل از ماه رمضان ۲۵۸/۵۳۸±۱۳۲/۸۳ و پس از آن به ۱۹۵/۴۶۱±۷۰/۶۴ میلی‌گرم در دسی لیتر تغییر یافت. این یافته از لحاظ آماری اختلاف معنی داری نشان داد (P<۰/۰۳) (جدول ۳).

جدول ۳ـ تغییرات تری گلیسیرید در قبل و حین ماه رمضان ۱۳۷۶ در بیماران دیابتی نوع II

تری گلیسیرید (mg/dl)	مرد		زن		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
بدون تغییر	۶	۲۰	۱	۳/۳۳	۷	۲۳/۳۳
کاهش	۱۱	۳۶/۶۶	۷	۲۳/۳۳	۱۸	۶۰
افزایش	۴	۱۳/۳۳	۱	۳/۳۳	۵	۱۶/۶۶
جمع	۲۱	۶۹/۹۹	۹	۲۹/۹۹	۳۰	۱۰۰
$\bar{X}$±SD قبل از ماه رمضان	۲۵۸/۵۴±۱۳۲/۸۳		$\bar{X}$±SD حین ماه رمضان		۱۹۵/۴۶±۷۰/۶۴	R P<۰/۰۳ NS

از لحاظ تغییرات وزنی در قبل و حین ماه رمضان تغییر محسوسی وجود نداشت. فشار خون دیاستولی قبل از ماه رمضان ۸۸/۳۳±۱۱/۱۶ و حین ماه رمضان ۸۵/۸۳±۱۲/۱۸ mm/Hg بود . این یافته نیز معنی دار نبود. فشار خون سیستولی قبل از ماه رمضان ۱۳۳±۲۰/۸۶ mm/Hg و حین آن ۱۲۵/۳۳±۲۰/۸ می‌باشد. این یافته‌ازلحاظ‌آماری معنی‌دار بود (P<۰/۰۳).

بحث

روزه داری در اسلام با روزه داری تجربی متفاوت است. زیرا روزه داری در اسلام متناوب می‌باشد در حالی که به هنگام روزه‌داری تجربی معمولاً فرد به صورت مداوم از خوردن غذا دوری می‌کند (۷).

روزه‌داری موجب کاهش قند خون و تغییرات نامطلوب دیگر نمی‌گردد. علاوه بر این جهت بیماران دیابتی تیپ II مثمر ثمر نیزمی‌باشد . در این ارتباط دهقان طی سال ۱۳۷۱ پژوهشی را در تهران بر روی بیماران قندی تیپ II انجام داد. در نتایج تحقیق او نیز نشان داده شده است که روزه‌داری هیچ گونه تغییر قابل ملاحظه‌ای بر گلوکز خون بیماران ندارد (۶) امّا در آمریکا تحقیقی صورت پذیرفته که نشان داد روزه‌داری تجربی بر قند خون دارای تاثیر می‌باشد (۷). نتایج حاصل از سایر بررسی‌ها بسیار متناقض است به طوری که افزایش گلوکز (۷،۸) ، کاهش گلوکز (۱) و متغیر بودن آن (۹) گزارش شده است. پژوهش نشان داد کلسترول بیماران قبل و حین رمضان اختلاف معنی داری ندارد که در همین رابطه نوایی تحقیقی

را انجام داد و نتایج آن با تحقیق حاضر مطابقت دارد (۹). امّا در میزان تری گلیسیرید کاهش معنی دار وجود داشت که Latif نیز در تحقیق خود نشان داده است، بیمارانی که روزه می‌گیرند و مبتلا به دیابت نوع II می‌باشند از لحاظ میزان تری گلیسیرید قبل و بعد از ماه رمضان دارای اختلاف معنی دار بود(۱۰).

فشار خون سیستولی قبل از ماه رمضان ۱۳۳±۲۰/۸۶ و حین آن ۱۲۵/۳۳±۲۰/۸mm/Hg بود که این اختلاف معنی دار می‌باشد. در تحقیق نوایی میزان فشار خون بیماران قبل از ماه رمضان ۱۳۹±۲۳ بوده که پس از ماه رمضان به ۱۳۰±۲۰ mm/Hg تغییر یافته و از لحاظ آماری معنی دار بوده است (۹).

با توجه به بررسی‌های که در کشور ایران و عربستان سعودی بر روی بیماران دیابتی تیپ II انجام گرفته است می‌توان نتیجه گیری کرد که روزه‌داری برای بیماران دیابتی تیپ II (NIDDM) زیان آور نیست و آنها می‌توانند در ماه رمضان روزه داری بنمایند. البته باید تحت کنترل باشند و اگر از لحاظ وزنی در حد استاندارد باشند کنترل آسان تر خواهد بود که روزه‌داری می‌تواند به این بیماران کمک کند تا وزنشان نیز ایده آل و یا در حد ایده آل شود.

تشکر و قدردانی

در خاتمه از جناب آقای مهندس ناصر ولایی و پرسنل واحد دیابت ، سرکار خانم صدفی وجناب آقای دکتر خراسانی‌فر که در اجرای این تحقیق یاری نموده‌اند ، تشکر و قدردانی می‌شود.

References:

1. Wilson, Harison's principles of internal medicine 12th ed. 1991; Vol 2: 1249-54.

۲- رجب ا. روز جهانی دیابت . مجله پیام دیابت. ۱۳۷۲؛ ۱: ۵-۳.

3. Sulimani RA. Famugiwa FO. Diabetes mellitus and ramadan fasting. the need for acritical approsial. Diabet Med. 1988; 5: 589-591.

۴- افشار م. اسحاق حسین م. بیماری قند چیست؟ قم: انتشارات مرسل؛ ۱۳۷۷ :۴۸.

5. Batber SG fairweathers etal: Muslims ramadan and diabtes meeitus. Br Med J. 1979; 3: 46-47.

۶- دهقان م. اثر روزه داری بر غلظت قند خون و چربیها در افراد دیابتی نوع II. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. ۱۳۷۲؛ ۱۸ : ۴۷-۴۲.

7. Soulaiman AN. Elkhatib FA. Effects of fasting during ramadan on weight and some blood constituents in healthy muslims. Casablanca (morocco): First international congress on health

and ramadan; 1994:16.

8. Nomani MZA. Hallak MH. Changes in blood urea and glucose and their association with energy- containing nutrients in menon hypocaloric diets during ramadan fasting. Am J Clin Nutr. 1989; 49: 1141-1145.

۹- نوایی ل. تغییرات وزن بدن ، خون و پارامترهای بیوشیمیایی در افراد دیابتی روزه دار .تهران : انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور و مرکز تحقیقات غدد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ؛ ۱۳۷۲ : ۵۶-۴۷.

10. Latif AA. Ghariena MY. Changes in serum lipids and electrolytes in type II diabetes mellitus during ramadan. Saudi Med J. 1993; 14: 532-535.