

Reducing Cholesterol and Fat Intake Improves Glucose Tolerance by Enhancing β Cell Function in Nondiabetic Subjects: J Clin Endocrinol Metab, February 2018, 103: 622–631, 2018

در قالب یک کارآزمایی متقاطع (Cross-over) اثر تغییر رژیم با چربی و کلسترول با لا به رژیم کم چربی با کلسترول پایین بر مقاومت به انسولین و شاخص های بتاسل در دو گروه از افراد سالم و بستگان بیماران دیابتی بررسی شده است.

توضیحات زیر بخش روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته ها مبتنی بر آنها

1- در این پژوهش متغیرها عددی نرمال با میانگین و انحراف معیار گزارش شده اند گزارش شده اند. نرمال بودن متغیرها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف ارزیابی شده است و متغیرهای عددی غیر نرمال برای آنگه نرمال شوند تحت تبدیل لگاریتمی قرار گرفته اند. در هر یک از دو گروه اصلی بستگان بیماران دیابتی و نرمال که در هر دو گروه هر دو نوع رژیم دریافت شده بود مقایسه تفاوت متغیرها بین دو رژیم با آزمون تی زوجی و مقایسه بین دو رژیم در کل نمونه با آزمون تی مستقل انجام شده است. در جدول یک ملاحظه می شود متغیرهای عددی با میانگین و انحراف معیار گزارش شده اند و در کل نمونه این متغیرها بین دو رژیم که با آزمون تی مستقل مقایسه شده اند از نظر میانگین توده چربی، پروفایل های چربی خون غیر از TG و متغیرهای حوزه لیپوپروتئین ها بین دو گروه تفاوت معنی دار وجود دارد و این متغیرها بطور معنی داری دارای میانگین بیشتر در رژیم پرچربی هستند. مقایسه در هر یک از دو گروه کنترل و بستگان بیماران دیابتی که بین وضعیت های دریافت رژیم پرچربی و کم چربی با تی زوجی که انجام شده است ملاحظه می شود که در گروه کنترل کاهش معنی دار در توده چربی، سه چربی خون و آپو آ و آپو بی اتفاق افتاده در حالیکه در گروه بستگان بیماران دیابتی کاهش در OGTT، سه چربی خون و آپو آ و لیپوپروتئین اتفاق افتاده است.

2- در نمودار های مختلف میانگین شاخص های مختلف بتاسل فانکشن بین دو گروه مداخله کم و پرچربی مقایسه با آزمون تی دو نمونه مستقل مقایسه شده اند و در گروه دریافت کننده رژیم کم چربی مقادیر این شاخص ها پایین تر است و برای آنها p -value کمتر از 5 درصد است تفاوت بین دو گروه به لحاظ آماری معنی دار است. در نمودار B تا E مقایسه میانگین شاخص های بتاسل در هر یک از دو گروه کنترل و بستگان بیماران دیابتی بین دو وضعیتی که رژیم کم چرب و پرچرب دریافت کرده بودند با آزمون تی مقایسه شده است و تفاوت فقط در GS گروه کنترل تغییر معنی داری اتفاق افتاده است.

3- در نمودار یک تغییرات انواع شاخص های قندی و ... در طول زمان بین دو گروه کلی دریافت کننده رژیم کم چربی و پرچربی با استفاده از روش آماری آنالیز واریانس دو طرفه مقایسه شده است (این روش برای بررسی اثر دو عامل بر یک متغیر پاسخ عددی مورد استفاده قرار می گیرد و میانگین یک متغیر پاسخ عددی در سطوح دو متغیر یا عامل مورد مقایسه قرار می گیرد و علاوه بر اثر اصلی این دو عامل، اثر متقابل آنها نیز ارزیابی می شود - در این پژوهش اثر رژیم بعنوان عامل اول (diet) و اثر زمان (time) بعنوان عامل دوم و اثر متقابل زمان و رژیم ($D*T$) بر متغیر پاسخ ارزیابی شده است). برای مثال در

مورد شاخص گلوکوس انسولین ملاحظه می شود پی ولیو مربوط به رژیم معنی دار است پس بین دو رژیم از نظر اثر گذاری بر این شاخص متفاوت است بگونه ای که مقدار این شاخص در گروه کم چرب پایین تر است ، اثر زمان هم معنی دار است به معنی که در طول زمان میانگین این شاخص تغییر معنی داری داشته است اما اثر متقابل زمان و رژیم معنی دار نیست به این معنی که در همه مقاطع زمانی دو مداخله شرایط یکسانی نسبت به هم دارند و همواره در همه مقاطع گروه کم چرب گلوکوز انسولین پایین تر از رژیم پر چرب دارد. سایر نموداری های یک نیز به همین صورت قابل تفسیر هستند و همچنین در نمودار 2A&2B که در هر یک از دو گروه کنترل و بستگان بیماران درجه یک دیابتی دو رژیم با هم مقایسه شده اند. در مورد شاخص گلوکوز پلازما در نمودار 2A فقط اثر یا تفاوت دو رژیم در گروه بستگان بیماران دیابتی تفاوت معنی دار دارد.

4- از ضریب همستگی برای بررسی میزان و جهت ارتباط تغییرات در برخی شاخص با تغییر در شاخص های دیگر استفاده کرده اند(این ضریب همستگی مقداری بین یک تا منهای یک اختیار می کند و علامت آن جهت ارتباط دو متغیر (علامت منفی ارتباط معکوس دو متغیر و علامت مثبت یعنی دو متغیر با هم و همجهت تغییر می کنند) و شدت ارتباط با مقدار آن مشخص می شود که هرچه به عدد یک صرف نظر از علامت نزدیک تر باشد ارتباط قوی تر است. در پاراگراف اول صفحه 625 زیر جدول سمت چپ این همبستگی ها منعکس شده است برای مثال تغییر در $ISR@FPG$ n بطور منفی و معکوسی با تغییرات $glucose$ concentrations در ارتباط معنی دار است، سایر همبستگی ها به همین صورت قابل تفسیر است.

دکتر آوات فیضی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- 97-2-8