بررسی اثر جوانت خون و فراشنجهای لیپیدی خون و قند خون
ناشتنا در مبتلاهای به دیابت نوع 2 دچار اضافه وزن و چاقی

زهره اصلانی، دکتر بیت الله علی‌پور، دکتر پروین میرمیان، زهرا بهادران، مهدیه عباس‌نیکی‌زاده

چکیده
مقیده: تاکنون تأثیر جوانت خون و فراشنجهای لیپیدی خون و قند خون در دچار اضافه وزن مبتلا به دیابت نوع 2 نشان داده نمی‌شود. در این مطالعه تأثیر جوانت خون و فراشنجهای لیپیدی خون و قند خون در دچار اضافه وزن مبتلا به دیابت نوع 2 تحت بررسی قرار گرفت. مراکز بهداشت و امنیت بهداشتی (MBH) کشور در استان اصفهان، مرکز تحقیقات پیشگیری و درمان چاقی و پرورش‌های عمومی در این بخش از افراد مبتلا به دیابت نوع 2 انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه جوانه عدس و کنترل تقسیم شدند. گروه جوانه عدس از 40 عضو انتخاب شدند. داده‌های جوانت خون و قند خون در دو گروه جوانه عدس قابل مقایسه بود که نشان دهنده مشارکت مبتلا به دیابت نوع 2 دچار اضافه وزن ناشتا نبود. 

واژگان کلیدی: دیابت، قند خون، جوانه عدس

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی بانیان ایران: 9N

پیشترارگی: دیابت نوع 2 مبتلا به دیابت نوع 2 دچار اضافه وزن ناشتا نبود که نشان دهنده مشارکت مبتلا به دیابت نوع 2 دچار اضافه وزن ناشتا نبود. 

مقدمه
دیابت نوع 2 مشابه بیماری دیابت نوع 2 است که نشان‌دهنده مشارکت مبتلا به دیابت نوع 2 دچار اضافه وزن ناشتا نبود. در این بیماری دیابت نوع 2 بیماری دیابت نوع 2 با تأثیرات مختلفی از مبتلا به دیابت نوع 2 دچار اضافه وزن ناشتا نبود. در این بیماری دیابت نوع 2 نشان‌دهنده مشارکت مبتلا به دیابت نوع 2 دچار اضافه وزن ناشتا نبود.
مختصات عدد صورت گرفته از یک مطالعه وقتی نشان داده می‌شود، سپس عمیق‌تر از یک مطالعه وقتی نشان داده می‌شود. این مطالعه بی‌آلیز بود. بنابراین این مطالعه جوانانه عدس در یک مطالعه دیتابیس نوع 2 به نظر می‌رسد.

- Body Mass Index

پژوهش حاضر به صورت کارآزمایی بالینی انجام شده و و توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی طراحی و تصویر سریال افزایش یافته و پژوهشی، مطالعه در یک مطالعه دیتابیس نوع 2 مونیفیکاتور یافته به انجمن دانش ایران و دانشگاه پژوهشکده غد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه شهید بهشتی تهران بوده. تشکیل بیماری افراد توسط پزشک

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به صورت کارآزمایی بالینی انجام شده و و توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی طراحی و تصویر سریال افزایش یافته و پژوهشی، مطالعه در یک مطالعه دیتابیس نوع 2 مونیفیکاتور یافته به انجمن دانش ایران و دانشگاه پژوهشکده غد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه شهید بهشتی تهران بوده. تشکیل بیماری افراد توسط پزشک
ارزیابی آمریکایی و تونسی: قد و وزن نمایی توده‌بند، دور و باذر خون شرکتکننده‌گری 60 دقیقه‌ای در ابتدا و انتهای مراحل افزایش‌گری شد. وزن پیمان‌ها با استفاده از تراسو سا کا دارای 7 کیلوگرم، پی اباد بسک و قپ پیمان‌با استفاده از قسمت بدن دارای 50/ سانتی‌متر بدن کش ازدست‌های سیگاری. ویژه، نمایی توده‌بند اثر آرا با درفوم وزن (بر حسب کیلوگرام) بر متعادل قد و وزن متر مربع محسوب شد. دور کمر شرکتکننده یا استفاده از متر نواری سکا از آرامگرینی سیب، به طور معقول افزایش‌گری دور کمر از داده ایستادگی مرد و مردان به طوری که مت اندام‌گیری غیرقابل کش در بارداری تحقیق کم در فاصله بین برخی از فتوپاتی استخوان‌های آویک و آخیر بهبود در محل خص میان زیستی کاهشی شد. این افزایش‌گری در حالت انجام می‌شود که شک در حال سپر و راحت بوده، دیده شد. از طرف دیگر میان آبایان وزن و کاهش در پنداشم به فاصله بدن ۲۰۰۰ سانتی‌متر قرار گیرد. به طوریکه وزن بدن دو پا تقسیم شود. بازار خون ادامه با استفاده از فشار سنج بی‌سیاری تغذیه کرده، شارع خون ادامه در وضعیت نشسته و در بازیوش راست ادامه افزایش‌گری گردید. به منظور حفظ خطای فرضی تمام اندام‌گیری توسعه یک بر حسر ادامه شد. داده‌های در زمینه دریافت نگاهی ادامه ادامه با استفاده از دریافت‌های غذایی سروده (دو روز معقول و یک مimulator) محسوب می‌گردید.

ارزیابی شناسی‌های بیوشیمیایی: نمونه‌های خون وریدی شرکتکننده‌گری از 10-14 ساعت ناشی‌تری از ابتدا و پایان هفته 8 مداخله‌گری شد و پس از جداسازی لخته از سرم، نمونه‌های سرم در فریزر بی‌هوشهاً و در محل‌های نمونه‌برداری تا زمان انجام آزمایشات نگهداری کرد. غلظت قند خون نشان داده با استفاده از کیت پارس آزمون و روش کالیترمی آنزیمی گلکوز محسوب می‌گردید و غلظت کلسیترول تام و تری‌کلیرسید با استفاده از کیت پارس آزمون به روش کالیترمی آنزیمی با استفاده از کلسیترول استراز، کلسیترول اکسیداز و کلسیترول فسفات اکسیداز تغذیه گردید. کلسیترول تام و تری‌کلیرسید با استفاده از این ابزار به روش HPLC-VD با استفاده از کیت پارس آزمون مشخص گردید. غلظت کلسیترول شناسی‌های بیوشیمیایی: نمونه‌های خون وریدی.

تغییرات و تغییرات آماری مادها: جمع نمایی با در نظر کردن فاصله اطمینان ۹۵٪ و توان ۸۰٪ برای متغیر
دیده‌اند. از سیگما به سبب اینکه نسبت تری‌گلیسرید در افراد گروه کنترل بیش از ۳/۸ هفته مداخله با جوانه عدس در جدول ۱ نمایش داده شده است. در مطالعه‌ی حاضر، غلظت تری‌گلیسرید افراد هر دو گروه در ابتدا مطالعه‌ی در دو دسته دیوی در قرار داشت. از این رنگ قابل انتظار بود که تغییرات نوعی پری‌پنده در عوامل مذکور باشد.

جدول 1 - ویژگی‌های عومومی و بیوشیمیایی بیماران دیابتی در ابتدا مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>گروه کنترل</th>
<th>گروه جوانه عدس</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>۴۲/۷</td>
<td>۴۸/۶۸</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد زن/مرد</td>
<td>۱۲/۷</td>
<td>۱۴/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>مدت ابتلا (سال)</td>
<td>۱۱/۷۱/۹/۲</td>
<td>۱۱/۷۰/۱/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td>۸/۳۸/۹/۸</td>
<td>۸/۳۲/۱/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد توده‌های بدن (کیلوگرم به متر مربع)</td>
<td>۲۹/۳۴/۳/۶</td>
<td>۲۹/۳۴/۳/۶</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف داروهای کاهنده فشار خون (تعداد)</td>
<td>۳</td>
<td>۷</td>
</tr>
<tr>
<td>کسترول تام (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>۱۵۸/۳۲/۱۹/۹</td>
<td>۱۵۸/۸۲/۳۲/۱</td>
</tr>
<tr>
<td>تری‌گلیسرید (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>۱۲۳/۸۶/۸/۲۴</td>
<td>۱۲۳/۸۶/۸/۲۴</td>
</tr>
<tr>
<td>کسترول - LDL (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>۸۸/۳۸/۱/۸</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کسترول - HDL (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>۴۳/۳۲/۱/۸۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت HDL/LDL</td>
<td>۱/۸/۰/۸</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت HDL/LDL</td>
<td>۱/۸/۰/۸</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HDL (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>۴/۱/۸/۰/۸</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HDL (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>۳/۱/۸/۰/۸</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کلوک‌هاش (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>۱۵/۷۸/۴/۴</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**جدول 1-** نمودار ۱- بررسی تغییرات میانگین قند خون و غلظت فراستوهمایه‌ی هپاتی‌مای خون در پایان ۸ هفته مداخله با جوانه عدس نسبت به ابتدا (independent sample T-test)

**جدول 2-** نمودار ۲- مقایسه با استاندارد میانگین قند خون و غلظت فراستوهمایه‌ی هپاتی‌مای خون در پایان ۸ هفته مداخله با جوانه عدس نسبت به ابتدا (independent sample T-test)
جدول 2- ارزیابی بیوشیمیایی بیماران دیابتی بعد از 8 هفته در گروه کنترل و جوانه عدس

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>جوانه عدس</th>
<th>کنترل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کلسترول تام (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>180±6/48</td>
<td>168±5/80</td>
</tr>
<tr>
<td>تری‌کلسترول (میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر)</td>
<td>170±6/24</td>
<td>160±5/24</td>
</tr>
<tr>
<td>HDL - کلسترول</td>
<td>90±4/31</td>
<td>80±3/41</td>
</tr>
<tr>
<td>تری‌کلسترول - HDL</td>
<td>24±6/84</td>
<td>22±6/84</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شماره آنتی‌بودز پلاسمای کلسترول تام نسبت گروه کنترل - HDL نسبت گروه کنترل - HDL

بیانگر با شماره میانگین انحراف معیار نیست. 4 آنتی‌بودز آنتی‌بودز است. 3 نتایج معیار دار با استدلال از تی آزمون دی‌ش.

بحث

در پژوهش حاضر تاثیر جوانه عدس بر گلوژن ناشتا و فراصرحه‌ای لیپیدی سرم در بیماران دیابت نوع دو بررسی شد. در مدت 8 هفته مداخله با جوانه عدس، علائمی سویی در بیماران صفر کننده جوانه عدس دیده نشد. در پژوهش حاضر مصرف روزانه 40 گرم جوانه عدس در مبتلاان به دیابت نوع دو به‌همراه اندام‌های چربی خون در مبتلاان به دیابت نوع دو گردید. یکی از تغییرات ناطقی در بیماران مبتلا به دیابت اختلال در وجود HDL خون است که موجب افزایش بروز بیماری‌های قلبی - عروقی در این افراد می‌شود.

به‌همه‌ای، فراصرحه‌ای لیپیدی بین مبتلاان به دیابت موجب کاهش مارک و میزان زودرس بین افراد افزایش خواهد یافت.

شماره 2- مصرف روزانه اندام‌های چربی و کاهش HDL خون می‌باشد.

روزهای سرشار از میوه و سبزی به علت دارا بودن فیبرهای کاهی، کارکردها، آنتی‌بیوتیکان و فیتوسایتروزانی در پیشگیری و کنترل بسیاری از بیماری‌های عروقی و کاهش اندام‌های چربی می‌باشد.

روزهای سرشار از میوه و سبزی به علت دارا بودن فیبرهای کاهی، کارکردها، آنتی‌بیوتیکان و فیتوسایتروزانی در پیشگیری و کنترل بسیاری از بیماری‌های عروقی و کاهش اندام‌های چربی می‌باشد.

روزهای سرشار از میوه و سبزی به علت دارا بودن فیبرهای کاهی، کارکردها، آنتی‌بیوتیکان و فیتوسایتروزانی در پیشگیری و کنترل بسیاری از بیماری‌های عروقی و کاهش اندام‌های چربی می‌باشد.

روزهای سرشار از میوه و سبزی به علت دارا بودن فیبرهای کاهی، کارکردها، آنتی‌بیوتیکان و فیتوسایتروزانی در پیشگیری و کنترل بسیاری از بیماری‌های عروقی و کاهش اندام‌های چربی می‌باشد.

روزهای سرشار از میوه و سبزی به علت دارا بودن فیبرهای کاهی، کارکردها، آنتی‌بیوتیکان و فیتوسایتروزانی در پیشگیری و کنترل بسیاری از بیماری‌های عروقی و کاهش اندام‌های چربی می‌باشد.
سهیلگزاری: پروتئین حاضر با حمایت مال از سوی دانشگاه علوم پزشکی تبریز با همکاری دانشگاه شهید بهشتی در پژوهشکدهی، غذای بدون تریلیپید و متابولیسم اندازه از بیماران شرکت کننده در این آزمایش نتایج ثابت را داشتیم.

i- Onat

References

8. Asgari E, Rahmani k, Taslimi A. Physicochemical properties of conventional and complementary foods made from wheat or lentil sprouts. Journal of Food Science 2006; 1: 33-44. [Farsi]


17. Shils ME, Shike M. Modern nutrition in health and disease; Lippincott Williams and Wilkins; 2006.


21. Fletcher B, Berra K, Ades P, Braun L, Burke L, Durstine J. Managing Abnormal Blood Lipids A Collaborative Approach: Cosponsored by the Councils on Cardiovascular Nursing; Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology; Basic Cardiovascular Sciences; Cardiovascular Disease in the Young; Clinical Cardiology; Epidemiology and Prevention; Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and Stroke; and the Preventive Cardiology Nurses Association. Circulation 2005; 112: 3184-209.


27. Rizos E, Mikhailidis DP. Are high-density lipoprotein and triglyceride levels important in secondary prevention: impressions from the BIP and VA-HIT trials. Int J Cardiol 2002; 82: 199-207.


32. Madani H, Mahmoodabady NA, Vahdati A. Effects of hydroalcoholic extract of anethum graveolens (dill) on plasma glucose an lipid levels in diabetes induced rats. JDDL 2005; 5. [Farsi]


Original Article

Effect of Lentil Sprouts on Lipid Profile and Blood Fasting Glucose in Overweight and Obese Patients with Type 2 Diabetes

Aslani Z1, Alipour B2, Mirmiran P3, Bahadoran Z4, Abbassalizade M2

1Department of Health Nutrition Science in, & 2Department of Nutrition in Society, Nutrition Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, 3Department of Nutrition and Nutrition Therapy, Faculty of Nutrition and Food Technology, Nutrition Research Institute and Food Technology of Country, & 4Research Institute for Nutrition and Endocrine Sciences and Obesity Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tabriz, I.R. Iran
e-mail: Alipourb.tbzmed@ac.ir

Received: 01/07/2014 Accepted: 07/10/2014

Abstract

Introduction: The effects of lentil sprouts (LS) on lipid profiles and FBS among overweight and obese patients with type 2 diabetes have not yet been examined. Considering the importance of legumes and cereal sprouts in traditional Iranian medicine, we conducted this trial to investigate the effects of LS on fasting blood glucose, and the atherogenic index of plasma (AIP), in overweight and obese patients with type 2 diabetes. Materials and Methods: Thirty-nine patients were randomly divided into two groups. For all individuals throughout the 8 weeks of the study period, the same drug treatment was given, with the intervention group patients consuming 60 g lentil sprouts in addition daily. Total cholesterol, triglycerides (TG), low-density lipoprotein (LDL-C), high density lipoprotein (HDL-C), fasting blood glucose (FBS) and atherogenic index of plasma (AIP) were measured at baseline and 8 weeks after intervention. Results: AIP decreased (P<0.07) in the LS group and their levels of HDL-C and LDL-C increased compared with baseline levels, whereas in the control group no significant change was seen. In this group a decrease in TG of 4.5% was seen, whereas this increase in the control group was 22%. Conclusions: Consumption of LS as supplementary treatment in type 2 diabetes could have favorable effects on lipid profiles, fasting blood glucose and reduce risk of coronary vascular diseases.

Keywords: Type 2 diabetes, Lipid profiles, Lentil sprouts