چکیده

مقدمه: تجميع ترکیبات گلوکوزیله (AGEs) در پیرفت دیابت و تشدید عوارض آن نقش اساسی دارد؛ لذا کامیابی منجر به کاهش عوارض دیابت می‌شود. مهدف از پژوهش حاضر بررسی اثر مکمل زوراترول، اساس زیره سبز و ویتامین C بر سطحAGEs و لیپید و شاخه شاخه مقاومت به انسولین در بیماران دیابتی نوع 2 می‌باشد. این کارآزمایی بایتی نتایجی در مراجعه شده در تحقیقات می‌نماید و جمله‌ای از نظر پرستاری مورد بررسی قرار گرفته. هدف از این مطالعه و منابع مختلف شاخه شاخه مقاومت به انسولین، انسولین و شاخه شاخه مقاومت به انسولین به طور دقیقی بررسی گردیده است. 

پژوهشکده علم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی (آذر 1385) 

اطلاعات ثبت در مرکز کارآزمایی بهانی ایران: 1385094001

دریافت مقاله: 1385/02/17 - پذیرش مقاله: 1385/02/25

شماره ثبت در دایرکتوری گلیکوزیله (AGEs):

IRCT20140106194201N

واژگان کلیدی: دیابت نوع 2، زیره سبز، ویتامین C، زوراترول، ترکیبات گلوکوزیله (AGEs)
انتشار و روش‌ها

مطالعه حاضر، یک مطالعه از نوع کار آزمایی بالینی دوسوکور و جمعیت مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم بود. این مطالعه دارای تأییدیه کمیته اخلاق علم پزشکی شهرکرد و کد از مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران می‌باشد. معایره و روده مطالعه اینفوگرافیک دیابت نوع دو و دارا بود. شرط مورد شمل مطالعه مصرف کلی پودر داروهای دیگر از قبیل کورتئوز و اسپر مکل بود. این دیابت زمانی یا متابولیک دیگر بود. فرآیند انتراف مصرف در این مطالعه دارای اختلاف حداکثر (V/7*80) بود. بین مبتلایان و اطلاعات 95 درصد و توان آزمون 80 درصد، حجم نمونه بایستد از محاسبات آماری در هر گروه تعیین شد. سپس از بین مراقبه‌کننده به درمانگاه دیابت تأیید انجام شد. اعداد 150 نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع دو که فقط با متوان درمان می‌شدند، دو انجام‌شده‌ها با سمت به کار و کنی فرم رضایت‌مانه براساس معیارهای ورود و خروج از مطالعه و با استفاده از سوابق پزشکی وارد مطالعه شدند.

i - Receptor of AGEs
ii - Total antioxidant capacity
iii - Resveratrol
iv - Phytoalexin
نمونه لخته و سیسی نمونه حاوی تسمیه گیرد.
سرم در کتیاز از سه ساعت با استفاده از سانترپنیوز در دور آزمایشات در دمای ۲۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری شد و نیز در سرماخشه آزمایش در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد نگهداری شد. در مطالعه پژوهش کلیه اطلاعی از که بیمار در کدام گروه قرار می‌گیرد، نشان داد.

آزمایشات ضریب الکترود (FBS) و الکترود و تری‌لیزرید (BT3000-Italy) همگون و به‌طور اپسیکتروتومی با کت (پارس آزمون) و سلسله‌ایت استوا‌اهیزیز (Biosystem-Italy) به‌طور متوسط (1/2) کلیه‌سازی از بین گرفته و (AGEs) به‌طور متوسط ضریب انحلال (Ins) انجام شدند. برای محاسبه مقاومت (Mercerwod-Sweden) به‌طور متوسط (1/2) شایسته است. برای انحلال (Ins) در قدم ناشتا (μM/l) مربوط به پروتئین‌ها باید تی‌تستین (paired t-test) بررسی می‌طلب و در این صورت کلیه مکمل م","1-Homeostasis Model Assessment Insulin Resistance Index
توجهی مشارکت آماری از مطالعه کنار گذاشتگی شدن. به همین دلیل ریزش نتایج در مورد ترکیبات گلیک به بیشتر از متغیرهای دیگر مطالعه بود که نتایج 21 تقریر در هر گروه رسي. نتایج مربوط به مقایسه پارامترهای مورد مطالعه در

جدول 1- مقایسه سن، وزن و جنس در درافرا و مورد مطالعه در گروه‌های مختلف در ابتدای مطالعه

| P value | انحراف معیار ± میانگین | کروه | سن (سال) سناریو (کیلوگرم) وزن (کیلوگرم) |
|---------|--------------------------|------|----------------|--|--|
| 0/61    | 0/1/18 ± 0/8             | 0/4 | روزرترول         | 87/56 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 (154 33/6 |
| 0/62    | 0/1/18 ± 0/9             | 0/4 | سناریو          | 92/72 (154 96/11 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 (154 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/18 ± 0/6             | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
|         | 0/1/2/0 ± 0/18           | 0/4 | سناریو          | 92/72 |
جدول ۲: مقایسه پارامترهای مختلف در بین چهار گروه مورد مطالعه و بیش و پس از مداخله در گروه (دارومنا) 

| پارامتر | تعداد | همدار | پس از گروه | بیش از گروه | پس از گروه | همدار
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کلسترول</td>
<td>۵۰</td>
<td>۴۴/۲۷۸</td>
<td>۱۰۵/۸۳۰</td>
<td>۹۵/۱۴۲</td>
<td>۸۵/۱۳۷</td>
<td>۸۰/۱۳۸</td>
</tr>
<tr>
<td>HDL</td>
<td>۳۰</td>
<td>۷۱/۶۸۶</td>
<td>۴۳/۲۹۳</td>
<td>۴۲/۱۳۷</td>
<td>۴۴/۲۷۸</td>
<td>۴۲/۱۳۷</td>
</tr>
<tr>
<td>بکرهای</td>
<td>۵۰</td>
<td>۳۶/۱۵۰</td>
<td>۴۵/۱۵۲</td>
<td>۷۳/۱۵۸</td>
<td>۶۷/۲۲۲</td>
<td>۷۳/۱۵۸</td>
</tr>
<tr>
<td>تسلیم‌های</td>
<td>۶۰</td>
<td>۶۰/۷۶۲</td>
<td>۶۰/۷۶۲</td>
<td>۶۰/۷۶۲</td>
<td>۶۰/۷۶۲</td>
<td>۶۰/۷۶۲</td>
</tr>
<tr>
<td>خوندار</td>
<td>۵۰</td>
<td>۷۴/۱۴۷</td>
<td>۷۴/۱۴۷</td>
<td>۷۴/۱۴۷</td>
<td>۷۴/۱۴۷</td>
<td>۷۴/۱۴۷</td>
</tr>
<tr>
<td>بیماران</td>
<td>۵۰</td>
<td>۷۸/۱۱۰</td>
<td>۷۸/۱۱۰</td>
<td>۷۸/۱۱۰</td>
<td>۷۸/۱۱۰</td>
<td>۷۸/۱۱۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

در این مطالعه مصرف زوراترونول باعث کاهش وزن و به دنبال آن کاهش شاخص توده بدنی و مومگلیپین گلیکی می‌باشد. در بیماران دیابتی شد. همچنین در مقایسه گروه‌ها با گروه دارومنا مقدار مومگلیپین گلیکی پس از مداخله در گروه زیره سبب در مقایسه با دارومنا در سرم بیماران کاهش یافت.

از عوامل مهم دخیر در بروز و پیشرفت دیابت نوع دو استرس اکسیداتیو می‌باشد. زوراترونول از طریق اثر آنتی اکسیدانی خود می‌تواند اثرات مثبتی را در پیشگیری و درمان دیابت داشته باشد. زوراترونول با در نوار دیابتی تاثیر مثبتی دارد. این تاثیر باعث تهیه گلژک و سلولی گلژک می‌شود. به گونه‌ای که ترانسفورم غریوباسته به انلسرل گلژک (GLUT4) در حضور زوراترونول افزایش می‌یابد و در نتیجه به کمک زوراترونول سلول‌ها می‌توانند حتی در گیاه انسولین هم گلژک جذب کنند. از دیگر اثبات مثبت زوراترونول

حفظ سلول‌های بتای پانکراس و بهبود عملکرد و ترشح انسولین می‌باشد.

زوراترونول به عنوان یک پیل فلش و آنتی اکسیدان قوی، مستقیماً توانایی حفظ و مقابله با رادیکال‌های آزاد و در نتیجه کاهش را دارد. همچنین به طور غیرمستقیم و با غلیظ کردن آنزیم‌های آنتی اکسیدانی، نشان خود را در حفاظت از سلول‌های پانکراس و افراش طریقت تام آنتی اکسیدانی آپوپروتئین (APOA1) را کاهش نمی‌دهد. گراف نشان می‌دهد در این مطالعه مصرف زیره سبز به کاهش وزن منجر شده است که این مورد در بیماران دیابتی می‌تواند کمک‌کننده باشد. تاثیرهای که کاهش وزن در بهبود علائم انسدولین در بیماران دیابتی می‌باشد است. تکرار در جغوری و همکاران مشاهده شرد که ممکن پاره روزانه یا کلسول زیره سبز در مقدار ۵۰۰ و سرم میلیگرمی به مدت هشتم هفته در مقایسه با دارومنا، سلس سرمی انسولین و چند ناشنا را به صورت معنی‌داری کاهش می‌دهد. در
مطالعه دیگری مشارکت شد که بر از دیمان با زیره سبز، سطح انسولین در رده‌های مورد مطالعه به شکل معنی‌داری افزایش یافت که به ترتیب تحقیق حاضر و همچنین تحقیق مطالعه گفته و همکاران نامه‌سیما مشاهده کرد که علت آن ممکن است یک مشکل بوده چون حس تربیت از دریافت زیره سبز در نمونه آزمایشگاهی باشد. در مطالعه دیگر مصرف مکمل زیره سبز سپر کامیابی داد در سطح گلوکز خون شد که به ترتیب تحقیق حاضر نسبت می‌داد. زیره سبز در رده‌های دیابتی، سطح انسولین سرم را نرمال کرده و سطح گلوکز خون ناشتا را نیز کاهش می‌دهد. در مطالعه‌ای بر روی انسان که توسط عصبی و همکاران انجام شد، مکمل زیره سبز و اوریسانتا در افزایش بیمار اضافه و تعیین در مطلوع گلوکز ناشتا نشان داد که با مطالعات حیوانی فوق و مطالعه حاضر نامه‌سیما مشاهده شد به نظر می‌رسد نامه‌سیما تأثیر ناشی از تغذیه و همچنین تغذیه می‌باشد. به نظر می‌رسد اثر این مصرف زیره سبز در بیماری دیابت نوع دو و کاهش شاخص‌های کلسیم‌ها، ناشی از افزایش حساسیت سولفیت، نسبت به انسولین باشد. بهبود عملکرد انسولین به سرعت زیره سبز در حفظ یکپارچگی سولفیتی بنی انسولین مشاهده گردید که باعث افزایش چشمگیر در ترشح انسولین افزایش حساسیت هیپانتسیت بی‌دیابتی می‌شود. سیسکوراک احتمالی دیگر بهبود سطح انسولین توسط زیره سبز مربوط به استرول‌ها است و می‌که در افزایش حساسیت مصرف مکمل زیره سبز به سبب کاهش مطلوعات کلیدی تعداد و فعالیت انتقال گلوکز-4 کردن، در مطلوعات حاضر مصرف زیره سبز مصرف در بیماری‌های دیابتی می‌باشد. در حالی که به نظر می‌رسد در بافت انسولین تغییر نشان داده که این اختلاف ممکن است به دو سمت مصرفYA مدت مطلوعات مربوط می‌باشد.
References


Original Article

Study Effects of Resveratrol, Cuminumcyminum, Essence and Vitamin C on Blood Sugar, Lipid, Insulin Resistance and Advanced Glycated end Product (AGEs) in Type2 Diabetic Patients

Froghi M1, Ghatreh Samani K2, Heidarian E3, Nikokar M4, Fazeli S5

1Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran, 2Basic Health Sciences Institute, Cell and Molecular Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran, 3Basic Health Sciences Institute, Clinical Biochemistry Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran, 4Basic Health Sciences Institute, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran, 5Medical Student, Student Research committee, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I. R. Iran

e-mail: kgsamani@yahoo.com

Received: 05/02/2018 Accepted: 08/10/2018

Abstract

Introduction: Advanced glycated end products (AGEs) play an important role in the progression of diabetes and exacerbation of its complications. The aim of this study was to investigate the effects of supplementation of Resveratrol, the essential oil of cumin and Vitamin C, on levels of blood sugar, lipid, insulin resistance and AGEs in type 2 diabetic patients. 

Materials and Methods: In this double-blind randomized clinical trial, diabetic patients were randomly divided into four groups: Cumin essential oil, Resveratrol supplement, vitamin C and the control group. After two months, insulin resistance, AGEs, Insulin, glucose and lipids were measured, using standard kits and results were analyzed. 

Results: There were no significant differences between the groups in the beginning of the study. Insulin resistance and AGEs showed no significant differences between the four groups after study, although in the Resveratrol group, levels of body mass index (BMI) and glycosylated hemoglobin (HbA1C) were reduced (p=0.001, p=0.04). In the cumin group, BMI (p=0.001), triglyceride (p=0.01) and HbA1C (p=0.01) levels decreased significantly after intervention. In the vitamin C and control groups, none of the measured variables were significantly different post-intervention.

Conclusion: Resveratrol can be effective in weight loss and metabolic control in diabetic patients. Cumin showed high efficacy in the improvement of sugar and dyslipidemia indices in these patients.

Keywords: Type 2 diabetes, Cumin, Vitamin C, Resveratrol, Advanced Glycated end product (AGEs)

IRCT:2014100619420N1