بررسی تأثیر مصرف سرکه همراه غذای پرچرب بر لپیدهای سرم در افراد سالم

چکه‌ده

مقدمه: تغییرات که پس از شوردن نمایانگر این به‌طور اتوماژیک در غذا و مواد غذایی و خصوصاً در سرکه می‌باشد. مطالعه‌های پیشین نشان داده که سرکه می‌تواند نسبت به درک‌گیری و تغییرات مصرف سرکه می‌باشد. سرکه می‌تواند این نتایج را در جهت بهبود سلامتی سلول‌های زیستی و در جهت بهبود سلامتی‌های آزمایشگاهی نشان دهد.

غذای خوردن و جهت درک‌گیری این نتایج، تغییراتی را در سرکه می‌باشد. مطالعه‌های پیشین نشان داده که سرکه می‌تواند این نتایج را در جهت بهبود سلامتی سلول‌های زیستی و در جهت بهبود سلامتی‌های آزمایشگاهی نشان دهد.

در این مطالعه، تغییرات مصرف سرکه می‌باشد. سرکه می‌تواند این نتایج را در جهت بهبود سلامتی سلول‌های زیستی و در جهت بهبود سلامتی‌های آزمایشگاهی نشان دهد.

تغییرات مصرف سرکه می‌باشد. سرکه می‌تواند این نتایج را در جهت بهبود سلامتی سلول‌های زیستی و در جهت بهبود سلامتی‌های آزمایشگاهی نشان دهد.

در این مطالعه، تغییرات مصرف سرکه می‌باشد. سرکه می‌تواند این نتایج را در جهت بهبود سلامتی سلول‌های زیستی و در جهت بهبود سلامتی‌های آزمایشگاهی نشان دهد.

تغییرات مصرف سرکه می‌باشد. سرکه می‌تواند این نتایج را در جهت بهبود سلامتی سلول‌های زیستی و در جهت بهبود سلامتی‌های آزمایشگاهی نشان دهد.

مطالعه‌های آزمایشگاهی آتی مصرف طولانی مدت سرکه بر روی فیلاپاره لپیدهای در اندازه ورق دار مورد بررسی قرار گرفت.
Body mass index

Test meal

BMI

LDL

Extended Arabic Indic Digit One

Extended Arabic Indic Digit Four

English
اثر مصرف سرکه بر لپیدهای سرم

دانشکده شیمی و همکاران

تأثير مصرف سرکه بر لپیدهای سرم

چای و یک حبه قند (۰-۲ گرم) بود. هر داوطلب پس از ارائه غذای آزمایشی را ۱۵ سیس سرکه ریق شده (۲۵ سیس سرکه همزمان، ۲۰ سیس آب و در روز دیگر با ۲۵ سیس آب (به عنوان شاهد) مصرف کرد. انتخاب مصرف سرکه یا آب در روز اول آزمایش به صورت تصادفی انجام می‌شد و هر داوطلب شاهد خود را در نظر گرفت. سرکه مورد استفاده در این مطالعه سرکه سبیپ (شرکت برونز) گرده تولیدی زعتر (با فلز اسید استیک ۵/) بود. به دلیل آن که به صورت خالص قابل تحلیل نیو با ۲۰ سیس آب مخلوط شد.

نمونه‌های خون در لوله‌های آزمایشی و در میانه‌ در میانه‌‌ها کشف شد. سانتی‌فرشود و سرم آنها جدا و تا زمان ادازه‌گیری لپیده‌ (داختر ۳۷/۳۷) در سه دی‌اکسید آنتی‌لیر (جهت جدید به سطح LDLC و HDLC تا به حدی کمتر می‌شود. این نتایج نسبت به سطح ناشناقی بدون بین روندهای کلسترول تام بعد از خوردن غذا با سرکه و با آب نیز تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. همچنین بین تغییرات ایجاد شده در سطح LDLC و HDLC بعد از صرف مصرف دو گزینه غذا و سرسیل آنتی‌لیر شاهد سرکه و سرسیل شاهد اندازه‌گیری شد. مقادیر کلسترول و HDLC سطح سرکه و سرسیل به سطح LDLC افزایش یافت.

در مدت مطالعه تمام داوطلبان در حال سلامت بود و هیچ مشکل گوارشی بعد از خوردن غذای داختر نداشتند. جدول ۱ و شکل ۱ پرورش لپید داوطلبان را در حالانداشتی (ساعت ۰ و ۴ و ۸ ساعت پس از خوردن هر دو و بعد غذای آزمایشی نشان می‌دهد. سطح لپیدهای سرم در حالت ناشناقی در نور روز مطالعه در حد طبیعی بود و از نظر آماری نیز تفاوت معنی‌داری نداشت.

**جدول ۱:** میزان غذا (ساعت) گرفته شده در هر دو گروه

<table>
<thead>
<tr>
<th>زمان (ساعت)</th>
<th>۰</th>
<th>۴</th>
<th>۸</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عامل</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>چای</td>
<td>۱۵۰</td>
<td>۱۳۰</td>
<td>۱۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>آب</td>
<td>۱۳۰</td>
<td>۱۱۰</td>
<td>۹۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**شکل ۱:** میزان سطح تری‌گلیسرید (TG) در حالت ناشناقی (Zaman) و ۴ و ۸ ساعت پس از خوردن غذا با آب (Sark) تفاوت معنی‌داری با ساعت ۰ و ۴ بعد از مصرف غذا با آب (p<0/05) تفاوت معنی‌داری با ساعت ۰ و ۴ بعد از مصرف غذا با سرکه (p<0/05).

**پایه‌ها**

جدول 1: مقادیر کلسترول تام (TC)، LDL-C و HDL-C (mg/dL) در سرم در حالات ناشتا (ساعت 0) و 8 ساعت پس از خوردن غذا با آب یا سرکه در افراد سالم.

<table>
<thead>
<tr>
<th>زمان (ساعت)</th>
<th>تام (mg/dL)</th>
<th>LDL-C (mg/dL)</th>
<th>HDL-C (mg/dL)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>184/177</td>
<td>86/81</td>
<td>98/92</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>186/183</td>
<td>88/82</td>
<td>96/94</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مصرف سرکه سپی به همراه غذا حاوی چربی در افراد سالم بر تغییرات کوتاه مدت لپیده‌ها و لپیدوپتین‌های سرم انسان را پس از خوردن چربی ایجاد می‌نماید. تأثیر تهدیده‌های این میزان کاهش نرخ سرکه و سرم چربی از نظر انسان سالم به مدت حدود 2 ساعت به طور گسترده‌ای مشاهده شد.

در این مطالعه، از ابزاری برای اندازه‌گیری تغییرات فیزیولوژیکی در دسترس بوده و با استفاده از دستگاه‌های اندازه‌گیری، ثبت و سنجش تغییرات منجر به کاهش سرکه و سرم چربی مشاهده شد.

در نهایت، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مصرف سرکه سپی به همراه غذا حاوی چربی در افراد سالم بر تغییرات کوتاه مدت لپیده‌ها و لپیدوپتین‌های سرم انسان را پس از خوردن چربی ایجاد می‌نماید و این تاثیر به طور گسترده‌ای مشاهده شد.
Buller AJ. Vinegar improves insulin sensitivity to a high-carbohydrate meal in i-Cholesterol Ester Transfer Protein

References

13. Johnston CS, Kim CM, Buller AJ. Vinegar improves insulin sensitivity to a high-carbohydrate meal in

Cholesterol Ester Transfer Protein


Original Article

Effect of Apple Cider Vinegar on Postprandial Lipaemia in Healthy Adults

Shishehbor F, Jalali and MT, Latifi SM.

Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, I. R. Iran
e-mail: fahshishehbor@yahoo.com

Abstract

Introduction: Postprandial lipaemia refers to the acute period of dietary lipid absorption, transport and distribution, which has been associated with the process of atherosclerosis. There is some evidence that apple cider vinegar and acetic acid could reduce serum lipids in rat and mice, but the effect of vinegar on blood lipids in humans has not been investigated. This study, using a randomized crossover design, was carried out to investigate the effect of apple cider vinegar on postprandial plasma lipids in sixteen healthy adults. Materials and Methods: On two separate occasions, subjects randomly consumed the fat-rich meal containing 0.5g fat/Kg body weight, with 15cc diluted apple cider vinegar or water (as control), each time 3 venous blood samples, fasting, 4 and 8 hours after test meal ingestion were taken. Samples were analyzed for plasma triglyceride, cholesterol and HDL-C concentrations and LDL-C was calculated. Area under the curve (AUC) of TG was calculated using the trapezoid rule. Statistical analysis was carried out using repeated measures ANOVA and paired t-test (SPSS version 11). Results: The concentrations of TG was significantly (p<0.05) increased after both meals but there was no difference between meals for postprandial responses and TG AUC after both meals were similar (820.75±326.66 mg/dl.8h versus 850.88±385.66 mg/dl.8h). Also, vinegar had no effect on the postprandial responses of TC, LDL-C and HDL-C. The present study showed that consumption of a single dose of apple cider vinegar with a fatty meal had no effect on the postprandial lipid response in healthy adults. However, to investigate the chronic effects of vinegar on blood lipids of human subjects, further work is recommended.

Keywords: Vinegar, Serum lipids, Postprandial lipaemia, Far-rich meal