بررسی تأثیر عصاره‌ی الکلی رشته‌ی گیاه ختمی (Althaea officinalis L) بر سطح قند خون و پروتئین‌های جنوبی در رت‌های دیابتی شده با استرئوتروپین

دکتر سعید چنگیزی آقاطیانی، پریونی (پاسح ۱۳۸۹)، دکتر مهدی جمی، دکتر ایرج صاحبی، دکتر مهدی رمضانی

چکیده
مقدمه: گیاه ختمی در فهرست گیاهان دارویی با پتانسیل اثر ضد دیابتی قرار دارد. طالبوتی حاضر به منظور بررسی اثر کاهش قند و پروتئین‌های جنوبی عصاره‌ی الکلی ختمی در رت‌های دیابتی شده نیز بررسی شد. روش‌ها: ۷۰ رت نزو و با مرحله‌ی آزمایش در ۷ گروه (باند تحقیقاتی) که از گروه کنترل می‌شدند انتخاب گردیدند. دیابتی‌های ختمی به ترتیب ۱۰۰۰۰ و ۲۰۰۰۰ و دریافت کنندگان الکلی بنکلایمید با زور ۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن طی ۳ هفته به مصرف گرفتند. دیابتی شده توسط تزریق داخل ماهیت اسپرتروپین درج شد. نتایج: دریافت عصاره الکلی ختمی در سه دور به پایه‌ای کاهش قند خون ناشی نسبت به گروه کنترل دیابتی (P<0/05) و همچنین بهبود سطح LDL و افزایش سطح HDL مشاهده شد. بنابراین، در سطح قند خون ناشی نسبت به گروه درمان با الکلی بنکلایمید نسبت به گروه کنترل دیابتی و دروز ۵۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن اعمال کاهش معنی‌داری داشت (P<0/05). بنابراین، نتایج دریافت عصاره الکلی ختمی در سه دور به پایه‌ای کاهش قند خون در رت‌های دیابتی شده با استرئوتروپین است.

واژگان کلیدی: استرئوتروپین، دیابت نوع یک، دیسپریمی، رشته‌ی ختمی

دریافت مقاله: ۹/۳/۱۳۹۲، پذیرفته مقاله: ۹/۳/۱۳۹۲ دریافت اصلاحیه: ۹/۳/۱۳۹۲

مقدمه

دیابت نوع یک به‌عنوان یکی از نرخ‌های مرگ و میر جهانی، به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته و نرسیده، در سال ۲۰۱۳ آماری در مورد دیابت شیرینی سال ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که حدود ۳۸۲ میلیون نفر در سراسر جهان از این بیماری رنج می‌برند و ۹ درصد از همه دیابت‌ها رونمایی می‌کند. این معادل ۸/۳ کل جمعیت بالغ جهان به نسبت تقریباً
کاشت در هنرگی گل‌کارکردن به طور متزی افیزی گیاهی خون‌ریزی می‌کند. همه گونه‌ها در بحبوحه درازه‌ای آزمایش‌های مختلف آماده می‌شوند. نیز مشاهده می‌شود که با کاهش از خصوصیت در بازیابی، طبیعت دارای سایب طولانی ماه‌ها به در حال نوسازی، در طول تاریخ از گیاهان متفاوت به کاشت خون و به‌بیان اثرات دیابت استفاده شده است. داروی‌های گیاهی با کاهش خون‌ریزی می‌شوند. این گیاهان دارای مواد مولکولی گوناگونی می‌باشند که به‌عث اثرات دیابتی آن‌ها می‌شود. استفاده‌های دارویی از گیاه خون‌ریزی از زمان‌های قدیم بین مصرف موجود بوده است. گیاه Althaea officinalis L. ختنی (باتریا) می‌باشد که مالوئسیا Althaea officinalis L. در خانواده Apiaceae یکی از مهم‌ترین گیاهان دارویی خانواده Malvaceae است که متداولان آن را متفاوت آسیا و آمریکا می‌دانند. نام این گیاه از لغت بیانی Altho به معنی قلیان‌ها گرفته شده است. ختنی دارای اثرات نرم‌کننده، آرام‌کننده و رفع تحرکات جلدویث است و در مورد اثرات آن‌ها سرشاری‌های شدید آن‌زیان برونشتی، بیماری مشاهده شده است. نکته‌ی کلیه‌ی بیوتسم، و نادرستی کاربرد داروی، ترکیبات شریک مستقیم راه‌سازی و برگ‌ها در این گیاه تأثیرگذار است. با این وجود مقدار و درصد ترکیبات در فاصله‌های مختلف گیاه متفاوت است. درصد بالایی از چالی‌های گیاه در روش کاری آن چاپ گرفته است. همه‌گونه‌ها محتوای فالونولیدی و پتکن ریشه بیشتر از سایر قسمت‌های گیاه است. هر سه این ترکیبات دارای نتابس مایلی‌پلاستیکی و ضدپاتوره‌های مفید به کار رفته بر گیاه‌های خود‌خواص ضد التهابی گیاه مربوط به مسیلان این گیاه است.

از جمله مهم شناخته‌شده شده در گیاه ختنی فالونولیدی‌ها از گروه پلی‌پیشی‌ها پلی‌سیکریک‌ها، موسم‌ها و آنتوسیانین‌ها و گیاه‌هایی به‌خیابان آنتی‌اکسانسیون و حفظ عناصر رادیکال آزاد اکسیدیس. همان‌گونه که نکته‌ی داشته باشد، این گیاه می‌تواند باعث تحرک در مطالعه‌ای شود.

به‌جز اینکه گیاه ختنی از خانواده Malwaceae و از جمع‌آوری و تایید توصیف گیاهان این دارویی در سایه و به در دور از طریقی و نور مستقیم آفتاب خشک‌گردید.

سپس توسط آسیب به پودر تبدیل شد. عصاره‌ای گیاه بر روی چرب‌سازه تهیه شد. برای این منظور، 150 گرم از پودر ریشه به مقدار 1000 میلی‌لیتر 30 دقیقه وارد سوخته‌کننده EME ساخت آلمان (گرید و به مدت 12 تا 18 ساعت می‌تواند به عنوان داروی دیابتی و درمان خونریزی مصرف شود. 

i-Tomada
گروه 6 (دوز حداکثری: رئیسی) رئیسی (دوز 80 میلی‌گرم کپلورگم) را به صورت گازی به مدت 18 روز در شرایط مورد. گروه 7 (پیکسل: رئیسی، روزانه داروی گلرتیبل، پورشینا، ایران) را به 5 میلی‌گرم کپلورگم به صورت گازی به مدت 28 روز در دیات کردند.

در پایان، 12 ساعت قبل از حومه، موارد غذایی از دسترس حیوانات خارج و فقط آب در اختیار حیوانات قرار گرفت. یک از به‌پرسی سیستم بان خانگی، برای گروه‌های مختلف به در هر سه دسته از آنها کیت گی (که دارای انتخاباتی یک گروه جدید که به عنوان گروه کنترل سالم در نظر گرفته شد) از 6 گروه پیشترهای جدیدی که به عنوان گروه پیشترهای جدید در نظر گرفته شد. 2 در گروه دیگر، تزریق سیر را در سه فاصله استرس‌های کلیک مرحله‌ای (Sigma) در سه دسته از آنها کیت آنتی‌جیمیکریک سخت‌اللایه (Selective oxi) ساکتین هندر اندازه‌گیری شد.

تحلیل آماری

اطلاعاتی که به دست آمده در مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS و تریال 16 بررسی که با استفاده از آزمون آماری آنتالایز واریانس یک طرفه (ANOVA)، مانگیکین متغیرها در گروه تحلیل آماری شد. پس از مشاهده مقدار متناسب بین گروه‌ها، با استفاده از آزمون تک گروهی (Tukey), گروه‌ها به دو مقایسه شدند. هرچند به نظر می‌رسد غربی درون گروهی و بین گروهی داده‌های مربوط با آن‌های گروهی کنترل خون نیست در طبیعت متمرکز، از آزمون آنتالایز واریانس یک طرفه شناخته شد. این مقایسه در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تأثیر عصاره‌ای الکل رشته‌ای خشک بر تغییرات قند خون

در مدل دیابت نوع یک

سطح قند خون در گروه کنترل دیابتی نوع یک نسبت به گروه شاهد اختلال معنی‌داری داشت (P<0.05). استفاده

1 - Reperted Measurement
گلی بکلامید، اختلاف معنی‌داری نسبت به گروه‌های تحت درمان با بهره‌های خشکی در سطح ۸۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم و دوز ۴۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم نشان داد، ولی نسبت به گروه دریافت‌کننده دوز ۲۰۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم کاهش معنی‌داری مشاهده شد (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه تأثیر مختلف عصاره‌های اکلی ریشه گیاه خشکی بر میزان‌های خون رهیافتی دیابتی‌های شدید با استفاده از آزمون چیکس

<table>
<thead>
<tr>
<th>گروه‌ها</th>
<th>کنترل</th>
<th>کنترل دیابتی</th>
<th>دیابتی با دوز ۵۰۰ میلی‌گرم بی‌کیلوگرم ورین دین</th>
<th>دیابتی با دوز ۴۰۰ میلی‌گرم بی‌کیلوگرم ورین دین</th>
<th>دیابتی با دوز ۳۰۰ میلی‌گرم بی‌کیلوگرم ورین دین</th>
<th>دیابتی تحت درمان با گل‌بکلامید به دوز ۵۰۰ میلی‌گرم بی‌کیلوگرم ورین دین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>روز بیست و هشتم</td>
<td>۹۱/۸۸</td>
<td>۹۳/۷۸</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۳/۷۸</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
</tr>
<tr>
<td>روز بیست و یکم</td>
<td>۹۳/۷۸</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
</tr>
<tr>
<td>روز بیست و دوم</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
<td>۹۴/۷۶</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Post hoc multiple comparison tests

نمونه‌ی ۱- اثر ترکیبی زمان و گروه‌ها بر میزانهای کنترل در حال موجودی با استفاده از آزمون تکرار متغیر

تأثیر عصاره‌های اکلی ریشه گیاه خشکی بر وزن میانگین وزن رهیافتی گروه کنترل در پایان آزمایش نسبت به شروع آزمایش افزایش معنی‌داری داشت (۱۹۹/۷%; P<0.۰۱). همچنین میانگین وزن رهیافتی گروه کنترل در پایان آزمایش نسبت به شروع آزمایش افزایش معنی‌داری را نشان داد (۱۹۹/۷%; P<0.۰۱). میانگین وزن حیوانات گروه کنترل دیابتی نیز کاهش یافت در پایان آزمایش در مقایسه با روز نخست کاهش معنی‌داری را نشان دادند (۱۹۹/۷%; P<0.۰۱). میانگین وزن رهیافتی گروه دیابتی نیز کاهش یافت در پایان آزمایش در مقایسه با روز نخست کاهش معنی‌داری را نشان دادند (۱۹۹/۷%; P<0.۰۱).
جدول 2- تاثیر عصاره‌ی الگوی ریشه‌ی ختمی در دوزهای مختلف بر وزن رحمای دیابتی شده نوزاد یک با استنزوژوسین

<table>
<thead>
<tr>
<th>شریف آماری</th>
<th>وزن بر حسب گرم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کنترل</td>
<td>2.0 ± 0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td>1.5 ± 0.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تاثیر عصاره‌ی الگوی ریشه‌ی ختمی بر پروفایل‌های لپیبی در مدل دیابتی نوزاد

تاثیر عصاره‌ی الگوی ریشه‌ی ختمی بر تری‌کلیسترید سلسله تری‌کلیسترید در گروه کنترل دیابتی نوزاد نسبت به گروه کنترل (1.0/0.0<) و گروه شاهد افزایش معنی‌دار دارد. رابطه افزایش معنی‌دار بر عصاره‌ی الگوی ریشه‌ی ختمی در دوزهای مختلف در آزمایشات دیابتی شده نوزاد یک با استنزوژوسین. (اختلاف معنی‌دار با گروه کنترل دیابتی)

مقدار الگوی ریشه‌ی ختمی بر کلسترول تام مقدار کلسترول تام در گروه‌های تحت درمان با دوز 300 و 400 میلی‌گرم به ازای هر گیاه ختمی به صورت گاواز در 28 روز در هر سه دوز حداکثر، متوسط و حداکثر، سطح تری‌کلیسترید را به صورت معنی‌داری در مقایسه با گروه کنترل دیابتی کاهش داد (1/0/0<). همچنین، سطح تری‌کلیسترید در رده‌ی دریافتکنندگان الگوی ریشه‌ی ختمی نسبت به گروه کنترل دیابتی کاهش معنی‌داری را نشان دادند (1/0/0<).
نمودار ۳- تأثیر عصاره‌های الکلی ریشه‌های خشی در دوزه‌ای مختلف بر غلظت سرم کلسترول تام در رده‌های دیابتی شده نسیب یک با استرپتازوسین. اختلاف معنی‌دار با گروه کنترل و شاهد. اختلاف معنی‌دار کلسترول در ۲۰۰ با میلی‌گرم (۰/۰۱).<sup>5</sup>

تأثیر عصاره‌های الکلی ریشه‌های خشی بر کلسترول در HDL

مدل دیابتی نوع یک

مقادیر کلسترول HDL در رده‌های گروه کنترل دیابتی نوع یک نسبی به رده‌های گروه کنترل سالم کافش معنی‌داری داشت (P<۰/۰۱). مقادیر کلسترول HDL در رده‌های گروه کنترل دیابتی نوع یک نسبی به رده‌های گروه کشش معنی‌داری داشت (P<۰/۰۱). سطح HDL در گروه‌های تحت درمان با عصاره‌های الکلی گیاه خشی (دوزهای ۲۰۰ و ۸۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) و همچنین در رده‌های تحت درمان با گلی بنکلایمید نسبت به گروه کنترل دیابتی نوع یک افزایش معنی‌داری داشت (P<۰/۰۱). سطح HDL در رده‌های تحت درمان با عصاره‌های الکلی گیاه خشی (دوزهای ۲۰۰ و ۸۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) و همچنین در رده‌های تحت درمان با گلی بنکلایمید نسبت به گروه کنترل دیابتی نوع یک کاهش معنی‌داری داشت (P<۰/۰۱).<sup>5</sup> سطح HDL در رده‌های تحت درمان با عصاره‌های الکلی گیاه خشی (دوزهای ۲۰۰ و ۸۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) و همچنین در رده‌های تحت درمان با گلی بنکلایمید نسبت به گروه کنترل دیابتی نوع یک کاهش معنی‌داری داشت (P<۰/۰۱).<sup>5</sup> سطح HDL در رده‌های تحت درمان با عصاره‌ای کلسترول کاهش معنی‌داری داشت (P<۰/۰۱).<sup>5</sup>
نمودار 3- تاثیر عصاره‌ی الکل ریشه‌ی ختمی در دوزه‌های مختلف بر غلظت سرم LDL در رنج‌های دیابتی شده‌ی نوع یک با استرپتروسین.

* اختلاف معنی‌دار نسبت به گروه کنترل.
† اختلاف معنی‌دار نسبت به گروه کنترل دیابتی.

 Dame 200 و 200 با گلیکاسلمن.

(به ترتیب P<0.05 از P<0.001)

نمودار 5- تاثیر عصاره‌ی الکل ریشه‌ی ختمی در دوزه‌های مختلف بر غلظت سرم HDL در رنج‌های دیابتی شده‌ی نوع یک با استرپتروسین.

* اختلاف معنی‌دار نسبت به گروه کنترل.
† اختلاف معنی‌دار نسبت به گروه کنترل 200 با گلیکاسلمن (به ترتیب P<0.05 از P<0.01 و نیز اختلاف معنی‌دار دوزه‌های 200 و 200 با گلیکاسلمن (به ترتیب 5/10)<P<0.001).
تأثیر عصاره‌ی الکلی ریشه‌ی کرمه بر نسبت LDL/HDL در محل محلولی نوع یک کرمه
نسبت LDL/HDL در گروه کنترل دیابتی نوع یک نسبت به ره‌سال سالم افزایش معنی‌داری داشت (P<0.001). نسبت LDL/HDL در ره‌سال کرمه کنترل دیابتی نوع یک نسبت به ره‌سال کرمه شاهد افزایش معنی‌داری داشت، لیپیدرنه‌ی با داشتن LDL/HDL پایین بیلا.”

نمودار ۴- تأثیر عصاره‌ی الکلی ریشه‌ی کرمه در دوزه‌های مختلف بر نسبت LDL/HDL در ره‌سال دیابتی شده نوع یک با استریتیزوسین.

* اختلاف معنی‌دار نسبت به کرمه شاهد. † اختلاف معنی‌دار نسبت به کرمه کنترل دیابتی. اختراع معنی‌دار دوزه‌های ۲۰۰ و ۵۰۰ و ۴۰۰ میلی‌گرم با یک‌کیلوگرم کرمه کنترل دیابتی بود.

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که دریافت عصاره‌ی الکلی ریشه‌ی کرمه به مدت ۲۷ روز به صورت گازاب موجب کاهش سطح غلظت پلاسما نسبت به کرمه کنترل دیابتی نوع یک به صورت وابسته به دوز می‌شود. همچنین کاهش معنی‌دار به سطح تری‌کلسترول و کلسترول تلوخ پلاسما در گروه‌ی کرمه تیمار با ره‌سال قدرت‌اتیک‌های الکلی خصوصاً در مقایسه با گروه کنترل دیابتی نوع یک به کاهش معنی‌داری در میانگین پلاسما، افزایش معنی‌دار کلسترول LDL و بهبود نسبت HDL/LDL از دیدگاه حاصل از این مطالعه است.

مطالعات قبلی در زمینه‌ی دیابت نوع یک نشان داده که دیابت الکلی شده توسط استریتیزوسین در رت سپر افزایش معنی‌دار سطح پلاسما گلکوز، تری‌کلسترول LDL کم کرده‌اند که بهبود کارکرد LDL و کاهش معنی‌دار سطح HDL تام.
و نیز مانع از شکستگی آن می‌شود.

نتایج این مطالعه نشان داد که دریافت عصارهٔ کلیه قند خشی به مدت ۲۰ روز به صورت گاز و موچ کاهش سطح گلوکز پاسدا نسبت به گرو کنترل دیابتی به صورت واپسی به دوز مشو، به طوری که در گروه‌های تحت تیمار دارند در متوالی ۸۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم آن کاهش محسوس و معنی‌دار بود. با این وجود به نظر می‌رسد که مقادیر گلوکز خون هنوز بالاتر از حد طبيعي بود. با این حال بین میزان قند خون در گروه تحت دیابتی یا دیابتی‌الای عصاره پس از یکاهه دوره نسبت به گروه دیابتی، گلیکوزید‌های آکسی‌اکسی‌پروپی‌ها، ویتاب‌ها و سایر عصاره‌ها می‌تواند موجب کاهش قند خون عمل کند. ترکیبات شیمیایی اصلی گیاهانی که موجب کاهش قند خون می‌شوند شامل ترکیبات تلیا، گلیکوزید‌ها، آکنونیدها، گلیکوزید‌ها، تری‌پروپی‌ها، گلیکوپروپی‌ها، ویتامین‌ها، سایر عصاره‌ها و گلوکوزید‌های موثر در دیابت وارد، نماینده قابل ملاحظه‌ای از عناصر کم‌روی، ماهیت، کروم و پتاسیم هستند و وجود یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کند، یک گیاهانی که موجب کاهش قند خون عمل می‌کن

دانل، انسولین که مصرف این دست، بسیار تحقّیق برداشت گلوکز توسط بانک‌های چربی و عضله، افزایش تبیین گلوکز توسط گلوکز یا چربی تهیه‌سازی چربی‌های تبیین گلوکز توسط کبد، تحقیق ساخت پروتئین و نمایندگان از ۱۸۱۹ می‌شود.
نتایج این مطالعه نشان داد که سطوح تری‌گلیسرید و کلسترول تام پلاسمام در گروه‌های تیمار با عصاره الگیکروزرتما، گیاهی خاص، کاهش معنی‌داری نسبت به گروه کنترل دیابتی دارد.

پایش‌های مطالعه قبلی نشان داد که پی‌سی‌اکسیداز، فلافونیدها، کلسترولیترین، پپتیدها، استروئیدها، آکالوئیدها و یکی دیگر می‌توانند در کاهش داروها می‌توانند خاصیت هیپولیپیدمیک اختیاری برای گیاهان مورد استفاده در درمان دیابت را تجربه کنند. ۶۷ موارد موثر گیاهی می‌تواند سبب افزایش تری‌گلیسرید و ترمیم جایگاه انگرها و به نتیجه آن افزایش سطح انسولین شود.

افزاری افزایش سطح انسولین، لیپوپرپتین لیپاژ را فعال می‌سازد که این آنزیم تری‌گلیسریدها را تجزیه کرده و ودغ کاهش سطح سرمی آن می‌کرده، زیرا گیاه در بیماری نوع یک فعالیت آنزیم لیپوپرپتین لیپاز کاهش می‌یابد. ۳۱۲۰ در نتیجه که بر خصوص هایپولیپیدمیک گیاه کلسترولیترین کلاسیک‌آنت یاد که کاهش تری‌گلیسرید پلاسمام در گروه‌های تیمار با عصاره الگیکروزرتما خاص گیاهی، اختیاری با دیابت تری‌گلیسرید و فعال شد لیپوپرپتین لیپاژ عضای بود. این آنزیم تری‌گلیسریدها را تجزیه می‌کند و فعال آنها را در خون کاهش می‌دهد. ۷ مطالعه نشان داد که کاهش سطح تری‌گلیسرید پلاسمامی را در بسیاری حاضر تا حدودی ترجیح نماید. اثرات برخی از گیاهان در کاهش کلسترول پلاسمام از طریق مهار بیوتنتس کلسترول و هچنین افزایش تری‌گلیسرید کلسترول به استخراج صفات و افزایش ترشح سرخ در بهبود می‌کنند.

HMG CoA تنشظ ساخت کلسترول در آغاز مسیر و در محصول COA صورت می‌گیرد. آنزیم ردکتاز، که بخش اصلی تبدیل هیدروکسی ملی‌گلیزرید کوئرنزیم A به موادی از کانالیزر می‌کند. گزارش شده است که برخی مواد مولث از برخی از گیاهان با ماه‌های مستقیم آنزیم HMG-CoA کاهش کلسترول و در نتیجه کاهش سطح پلاسمام کاهش ساخت کلسترول و در نتیجه کاهش سطح پلاسمام می‌تواند. ۷۷ در چندین مطالعه اثرات هیپولیپیدمی و هیپولیپیدمی کوئرنزیم گیاهی (تیتریسکستن) و تاننیون) مورد بررسی و تایید قرار گرفت است. ۷۷ در هچنین مشخص شده است. برخی فلاونیدها نیز انظیر سینپاتولیپید موجود در گیاهان دارویی در ساخت کلسترول دخالت دارند. لیپولیپیدز قادر است بیوستنز کاهش معنی‌داری عفایت آنژیوپاتی گلیکورنسفتاناز و فروکژن ۱ و ۶ سیستم، معنی‌داری کاهش مسیر کلسترولونزیشن و احتمالاً عفایت آنژیوپاتی خاصیت یکی دیگر در کاهش آنزیم درک شده موجب کاهش معنی‌داری کلسترولونزیشن و کاهش فقدان خون است.

بر اساس مطالعه میکروک و همکاران، آنتی‌اپیدمی با مهار آنزیم آلفاکوکوسیداز روده‌ای در این تیمار تبدیل دیسکارت کم مونوسکارکار تأثیر خاصی دارد و این امر سبب کاهش فقدان خون می‌شود. ۵۸ احتمالاً عفایت ریشه‌ای خصیت نیز به دلیل داشتن آنتی‌اپیدمی سبب مهار آنزیم آلفاکوکوسیداز روده‌ای می‌شود و از این طریق اثر هیپولیپیدمی خود را اعمال می‌کند.

مصرف عصاره الگیکروزرتما در کاهش میزان قندخون و داروی آنتی‌ایپیدمی گلی‌کینیک در مقایسه با دوز ۲۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم عصاره الگیکروزرتما باعث کاهش معنی‌داری فقدان خون شد. این نتیجه مخاطب با تجربی مطالعات اولیه و همکاران است که نشان دادن بین عصاره الگیکروزرتما در کاهش میزان قندخون، تفاوت معنی‌داری وجود دارد. ۷۷ در نتیجه این نتایج این می‌تواند زمان کمتر دریافت عصاره در مطالعه حاضر راست است. داروی گلی‌پیکول که از دست داروها آنتی‌ایپیدمی سولوفنتیولی است که آزادانش انسولین را از سلول‌های بات‌پانکراس افزایش می‌دهد. احتمالاً عفایت ریشه‌ای ترکیب مکانیسم قو قرار داشته است از افزایش آنزیم‌های سلول‌های سلول‌های بات‌پانکراس که در اثر عمل استرپتوزوز پس دیده‌اند. سبب کاهش فقدان خون شد.

نتایج این مطالعه نشان داد مصرف عصاره الگیکروزرتما در کاهش میزان قندخون و داروی آنتی‌ایپیدمی گلی‌کینیک با زمان کمتر دریافت عصاره در مطالعه حاضر راست است. داروی گلی‌پیکول که از دست داروها آنتی‌ایپیدمی سولوفنتیولی است که آزادانش انسولین را از سلول‌های بات‌پانکراس افزایش می‌دهد. احتمالاً عفایت ریشه‌ای ترکیب مکانیسم قو قرار داشته است از افزایش آنزیم‌های سلول‌های سلول‌های بات‌پانکراس که در اثر عمل استرپتوزوز پس دیده‌اند. سبب کاهش فقدان خون شد.

i-Glycyrrhiza Glabra
ii-Glycyrrhiza Glabra
کلسترول را را ۶۰ درصد مقدار طبیعی مهار کند. از طرف دیگر، فلورودنش ميودر ریگیدی کیمیایی در تولید و ترشح مصرفات دارد و با ماهی بیوپتام تاکسول و افزایش دفع صفراوی آن در کبد، میزان کلسترول خون کاهش می‌یابد. نوار داری که شده می‌تواند در حاصل اثر های پلیپیلیدیمی ریشه‌ی گیاه خشته را از این بررسی توجیه کند.

برای زبان‌های فارسی در یک متن‌آموزی نشان داد که

شیمی‌دانهای محلول با طور بیشتر به دوز، سطح سرمی
کلسترول تام و کلسترول LDL را کاهش می‌دهند. این فلورودنی مشاهده می‌شود که با تولید LDL کاهش کلسترول را باعث افزایش دفع آن از طریق مفعول گردند. رژیم غذایی از

فیبرهای مواد غذایی و میزان کلسترول صفراوی باعث افزایش دفع آن از طریق جلوگیری از کبد، کاهش می‌گردد. این تغییرات

مطالعه‌های حاضر از طریق به انجام رسیده است.

نتایج این مطالعه به داد که دریافت‌های کلی

هسته‌ی خشته می‌تواند در گیاهان با استفاده از مصرف

فلورودنی به صورت گازی کاهش یابد. در نتیجه سپر

فلورودنی به صورت گازی کاهش یابد. در نتیجه سپر

پاتر هریان گردیده را از دی از و میزان کلسترول

پاتر هریان گردیده را از دی از و میزان کلسترول

فلورودنی به صورت گازی کاهش یابد. در نتیجه سپر

فلورودنی به صورت گازی کاهش یابد. در نتیجه سپر
References


Original Article

The Effect of *Althaea officinalis* L Root Alcoholic Extract on Blood Sugar Level and Lipid Profiles of Streptozotocin Induced-Diabetic Rats

Changizi Ashtiyani S1, Yarmohammadi P1, Hosseini N2, Salehi I3, Ramezani M4

1Department of Physiology, Arak University of Medical Sciences, & 2Department of Medicinal Plants, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Arak University, Arak, Iran, 3Department of Physiology, Faculty of ParaMedicine, Hamadan University of Medical Science, 4Endocrinology and Metabolism Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

e-mail: dr.ashtiyani@arakmu.ac.ir

Received: 26/04/2015 Accepted: 05/07/2015

Abstract

**Introduction:** *Althaea officinalis* is listed among potential anti-diabetic herbal medicines. This study aimed to investigate the effect of the alcoholic extract of *Althaea officinalis* root on lowering blood sugar and lipid profiles in the treatment of type I diabetes. **Materials and Methods:** Seventy male Wistar rats were divided into 7 groups (n=10 each) as follows: Non-diabetic control, sham receiving normal saline (NS), and the diabetic control groups, which received extract of *Althaea officinalis* at doses of 200, 400, 800 mg/kg body weight respectively through gastric gavage and glibenclamide 5 mg/kg, for a period of 4 weeks. Diabetes was induced by streptozotocin (STZ) (60 mg/kg body weight). **Results:** The hydroalcoholic extract of *Althaea officinalis* significantly decreased blood glucose levels (P<0.05) in diabetic rats treated, at all doses (200, 400, 800 mg/kg). Significant improvement was also observed in dyslipidemia (p<0.05), caused by diabetes mellitus, as confirmed by reduced levels of total cholesterol, triglycerides, LDL and significantly elevated levels of HDL. Fasting blood glucose levels of glibenclamide treated rats 200 mg/kg doses of the extract were significantly lower than those in the diabetic control group (P<0.05). However levels of fasting blood glucose in the group treated with 400, 800 mg/kg doses of the extract had no significant difference, as compared to the group treated with glibenclamide (P<0.05). **Conclusion:** Results of this study discovered significant hypolipidemic and hypoglycemic effects for the extract of *Althaea officinalis* in Wistar rats.

**Keywords:** Althea officinalis, Diabetes, Dyslipidemia, Streptozotocin