مجله عد درون رهبری و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
دوره هفدهم، شماره 5، صفحه‌های 361-352 (ازدی - دی 1394)

مقاله: بررسی اثر عصاره‌های هیدرولیز شیمیایی گیاه Melissa officinalis (L)
آزمایش‌های کبدی در رت‌رهای دیابتی شده

پیشینه: بیماری دیابت با طرف‌سپسی از اختلالات کلیوی و کبدی همراه است. در این مطالعه، مقایسه تأثیر عصاره‌ی کلی بخش‌های گیاه Melissa officinalis (L) بر شاخص‌های عملکرد کلیوی و کبدی در رت‌رهای دیابتی شده بود. مواد و روش‌ها: در این مطالعه، 35 سر رت دو زاد و وستار به گروه‌بندی شده توسط گروه‌بندی که به ترتیب با عصاره‌ی کلی بخش‌های این گیاه در مقدار 100، 200 و 10 میلی‌گرم بر کیلوگرم تحت درمان قرار گرفتند. از این رت‌رهای دیابتی شده استفاده شدند. در پایان دوره 21 روز، خونگیری انجام شد و سپس از اندام‌گیری میزان آنزیم‌های کبدی و کارتنی در این رت‌رهای دیابتی شده لحظه‌ای که در شوری کردن با مصروفین انجام می‌آمد (ALT, AST). آسیب‌های آنتی‌ژنیک رانیس آنتی‌ژنیک (AST) و کلاوگلیترونز ترانسفراز (GOT) کاهش معنی‌داری پیدا کرد. نتایج نشان داد (P<0.05). تحقیق گزارش مصرف عصاره‌ی هیدروالکلی بادرنجیه با کاهش سیتو‌پاتوژنیک آنزیم‌های کبدی و بهبود عملکرد کید و کلیه رت‌رهای دیابتی شده و کبدی در رت‌رهای دیابتی ممکن است.

کلمات کلیدی: بادرنجیه، آنزیم‌های کبدی، دیابت، رت‌رهای دیابتی، عصاره‌های گیاهی

مقدمه:
در حال حاضر، دیابت قدری یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در جهان است که به میزانی نفر در دنیا به آن مبتلا هستند. سازمان جهانی بهداشت بر اورد
گلیکوزونیز ت نقش مهمی در واکنش هورمون‌های ایفا می‌کند و با مختل شدن عملکرد کبد هورمون‌های متابولیک گوترکسب می‌گیرد. اگر چه مکانتزم دقیق بیماری دیابت قندی تاکون نه خشک شانشتش شده است، اما افزایش ساخت رادیکالهای آزاد و موارد الهام زا از مکانتزم‌های عده آسپرسان آن ممکن است. مطالعات نشان می‌دهند که مصرف مواد حاوی آنتی‌اکسیدان‌ها و ضد التهاب می‌تواند در کاهش عوارض دیابت و کلیوی ناشی از مصرف دارویی ضد عوارض مانند مورفین و نیز کاهش اثرات دیابتی به بیماری‌های دیابتی بر روی بدن و اعضا مختلط با هر تداخل دارویی و نیز کاهش اراضی کاهشی در طول مصرف دارویی، از دیابت مبتلا هستند که تشاری از گوشی‌های دیابتی در درمان دیابت و کاهش عوارض و تبعات ناشی از مصرف می‌تواند چندان کرده‌اند. یا Melissa Officinalis با نام علمی Lemon balmon گیاه دارویی محیط شرکت میتراش و غرب آسیا است. بادرنجیوهی گیاهی معمول از خانواده زععومنی و جزئی از سوپرگنر از در شرکت غرب آسیا است. ترکیب آن گیاه به دو هزار سال پیش مسول و به دلیل کثرت مصرف دسیره آن در مراسله به چاه فرانسه نیز شهرت بانوی است. از دیگر گیاهان متغیر این خانواده می‌توان به آریاسا، نالح، چون، مرزجوش، رزماری، کاکتوی، آویشن و استپسیکس استفاده کرده‌اند. یا گیاه بادرنجیوهی در طب سنتی به عنوان تقویتکننده آنتی‌سیستمیک، ضع نگه داشته تریگر، مسکن و خواب آور استفاده می‌شود. همچنین این گیاه موجب توی حافظه و رهویی از استرس، درمان بیماری‌های جلودر در تشدخوی و حال حاضری طبی عصبی، تیپ، همسایه، سبی و خون‌بری‌ها و خسارت عصبی، خرابی‌های خاصیت آنتی‌اکسیدانی گیاه بادرنجیوهی را ایجاد کرده‌اند. این نوعی از بادرنجیوهی جایی است که ترکیبات پلی‌کسی از مهنتی آنتی‌اکسیدانتی گیاهی می‌باشد. این ترکیبات به خصوص فلورونیزه‌ای درای اثر حساسیتی بر روی کبد در برابر آسپرسان آن ممکن است. این تحقیق را چون بیماری‌ها و رادیکالهای آزاد یا بادرنجیوهی همه‌چین حاوی ترکیبات

مواد و روش‌ها

روش تهیه عصاره از بخش‌های هوایی گیاه بادرنجیوهی

بخش‌های هوایی گیاه (شکل 1) بعد از جمع‌آوری از مزارع شرکت سامیان‌آفریز (فارس/iran)، توسط بخش گیاه شناسی دقیق و نور آباده با کمک مختصات گیاهشناسی و با استفاده به کتاب نظام ایران می‌باشد. در گروه گیاه گرفته، به تهیه عصاره کلیک گیاه، پس از تهیه بخش‌های هوایی گیاه و جدای کردن تناخلصی به آن می‌توان 400 گرم از گیاه به سهای آسیاب خرد شد و با تنظیم 1 هر گرم در هر گرم 90 دقیقه در کردن. پس از گردید صبح عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی تهیه گردید. پس از سپس عصاره حلال و با استفاده از کافی T
کالیبراسیون آنجام شد.

تکنیک قرار داده شد و دوباره عصاره به دست آمده عصاره اول اضافه شد. بعد از آن، عصاره دریافت در نسگاه تقطیر در خلاء در دمای 40 درجه سانتی‌گراد و دور چرخش 20 درصد تقطیر شد. تا زمانی که حجم یک‌باره‌اندازه به یک پنج حجم اولیه رسید، در این حال خنثی شد و حمایت عصاره از دستگاه جدا و عصاره‌ای یک‌باره‌اندازه از سرد شدند. سپس در دمای 40 درجه سانتی‌گراد در دستگاه Finetech Finetech گردید. نتایج عصاره بر حسب میلگرم عصاره به ازای هر صد میلگرم نسبت به شده.

حیوانات

حیوانات از مرکز پرورش حیوانات دانشگاه علوم پزشکی اراک تهیه و در آزمایشگاه حیوانات دانشگاه دامپردازی یک پای نور آلوده مورد مطالعه قرار گرفتند. حیوانات در دمای 22 ± 1 درجه سانتی‌گراد و به مدت 24 ساعت کاریک و 12 ساعت روش‌نامی استقرار پیدا کردند و به صورت تصادفی به ۵ گروه ۲ نماینده میلگرم (کالی) تهیه شدند. در انتخاب کارایی حیوانات آزمایشگاهی مصوب وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی رعایت شدند.

گروه‌بندی

در این مطالعه تجربی، ۳۵ سر رنگ صحرایی نر نژاد استاندارد میلگرم ۵ تا ۴۰۰ میلگرم در ۵ گروه تیزر شدند:

۱) گروه شاهد که تنها تحت رژیم غذایی نرمال و آب بودند.

۲) گروه شاهد دیابتی که رژیم یک میلی‌لتر نرمال (Streptozocin) سالین به عنوان شاهد استفاده استریپتوژسین (Streptozocin) ۱۰۰۰ گرم در دمای ۴۰ درجه سانتی‌گراد، در دمای ۴۰ درجه سانتی‌گراد در دستگاه Finetech Finetech گردید. نتایج عصاره بر حسب میلگرم عصاره به ازای هر صد میلگرم نسبت به شده.

داوره دمای نرمال آزمایش با دسترسی آزاد به آب در گروه‌کی در دستگاه Finetech Finetech (شرکت Upjohn) می‌باشد. از دیابتی‌کردن حیوانات از دسته STZ (شرکت Upjohn) به صورت محلول در نرمال سالین استفاده شد. این
پایه‌ها

میزان کراتینین سرم در گروه شاهد دیابتی در مقایسه با گروه شاهد افزایش معنی‌داری را نشان داد. در گروه دریافتکننده گل بندکلایم، در مقایسه با گروه شاهد دیابتی کاهش معنی‌داری ملاحظه شد. میزان کراتینین در هر دو گروه دریافتکننده دوز خاص حداکثر عصاره‌ی گیاه در مقایسه با گروه دریافتکننده گل بندکلایم افزایش معنی‌داری را نشان داد (P<.05). تغییرات کراتینین در گروه‌های دریافتکننده عصاره‌ی گیاه پادربنجیوه قندی‌گیر نبود. (جدول 1)

در مقایسه با گروه شاهد دیابتی این نتایج در حالت AST که این میزان در گروه دریافتکننده گل بندکلایم در مقایسه با گروه شاهد دیابتی به صورت معنی‌داری کاهش نشان داد (P<.05) (جدول 2).

میزان آلبومین سرم در گروه شاهد دیابتی در مقایسه با گروه شاهد تغییرات معنی‌داری را نشان نداشت. میزان تغییرات آلبومین سرم در تمام گروه‌های تجربی در مقایسه با گروه شاهد دیابتی و در مقایسه با یکدیگر نیز معنی‌دار نبود.

جدول 1- بررسی اثرات گیاه پادربنجیوه (Melissa officinalis L) بر میزان آلبومین و شاخص‌های عملکرد کلیوی در رده‌های دیابتی شده توسط استاتیستیک‌سی

<table>
<thead>
<tr>
<th>پارامترها</th>
<th>کروه تجربی 1</th>
<th>کروه تجربی 2</th>
<th>کروه تجربی 3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ظرفیت بدنی (میلیکیلوکالرایم)</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان کراتینین (میلیکیلوکالرایم)</td>
<td>0.01</td>
<td>0.02</td>
<td>0.03</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان آلبومین (میلیکیلوکالرایم)</td>
<td>0.9</td>
<td>0.8</td>
<td>0.7</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان AST (واژگی)</td>
<td>30</td>
<td>31</td>
<td>32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل 1- بخش‌های گره گیاه پادربنجیوه (Melissa officinalis L)
نمودار ۱- مقایسه میانگین سطح سرمی آسپارتات آمینوترانسفراز (ALT) و آلنتین آمینوترانسفراز (AST) در رده‌های دیابتی به‌صورت کلی و آنژیومی از کلیه در رت‌ها در گروه‌های دیابتی شده، مقایسه با گروه شاهد مشابه. "*" مقایسه با گروه شاهد دیابتی، + مقایسه با گلی بنکلامید.

نمودار ۲- مقایسه میانگین سطح سرمی آلکان فسفاتاز (ALP) در رده‌های دیابتی شده با استرپتوژنین تحت درمان با دوزه‌ای مختلف عصاره‌ی هیدروالکلی پادرنچیوئی و گلی بنکلامید، "*" مقایسه با گروه شاهد، "†" مقایسه با گروه شاهد دیابتی، + مقایسه با گلی بنکلامید.

نمودار ۳- مقایسه میانگین سطح سرمی گاماگلوتیپیئیل ترانسفراز (GGT) در رده‌های دیابتی شده با استرپتوژنین تحت درمان با عصاره‌ی هیدروالکلی پادرنچیوئی و گلی بنکلامید، "*" مقایسه با گروه شاهد، "†" مقایسه با گروه شاهد دیابتی، + مقایسه با گلی بنکلامید.
مطالعه مشابهی که تأثیر مصرف عصاره هیدرالکالین (Salvia hydrangea) گیاه مریم گل هم گروه باردنیوی به بشتک بازیکنی و کلیه در رئتی دیابتی هدف پرسی کردی. شناسی جان و خواص داشت. در حالی که در جریان تحقیقات گیاه باردنیوی به البته مصرف ALP و AST نیز میزان کلیه، بیماری کبدی آنزیمها و کلسترول، میکروچرب و انرژی علاوه بر آستانه دیابتی گیاه به خصوصیات آنتی اکسیدانی گیاه و توابلی آن در مهارت استرس اکسیدانی نسبت داده شد.\(^1\)

بررسی نتایج حاصل از مطالعه خاسیت و همکاری در خصوص بررسی تاثیر دوره‌های مختلف مریم گلی در رئتی مواجهه شده به آرای زندگی در حالت مقومی GGT، ALT، ALP، GGT, AST و ANTI AKSIDAN NADADAN. با کاهش حساسیت آنزیمی به نزدیک‌ترین آنزیمی که می‌تواند تیمار در دوز‌های انرژی در گروه این می‌تواند به مصرف ALP, GGT, ALT با کاهش این تیماری به دست آوردن. AST، GGT و ALT به سبب کاهش آنزیمی کریپت (ALT, ALP, GGT) کاهش کمیتی شده است. در مورد استرس اکسیدانی نسبت کمی نسبت به گروه شاهد دیابیت دیده که قبل توجه نیست. از چنین نتایج به تیمار به آنان صورت داده، به نظر می‌رسد که در گروه و 100 میلی‌گرم به ازاره کیلوگرم در عصاره‌های گیاهی باردنیوی به تغییرات مولکولی در آنزیم‌های کریپت در مقایسه با گروه سالم دیده شد.\(^2\)

در عصاره و یا مکانیسم حذف رادیکال‌ها آزاد اعمال می‌کند. اثرات آنتی اکسیدانی رزمارینکه اسید و بیوتودیسکپل موجود در عصاره باردنیوی حتى تا ده بار بر قوی‌تر از اثرات آنتی اکسیدانی ویتامین‌های C و B است.\(^3\)

کبد یکی از اندام‌هایی است که دچار عوارض ناشی از بیماری دیابتی می‌شود. آنزیم‌های ALT و AST در فعالیت آنژیم‌های قوی منعکس‌کننده آسیب کبدی است. به‌صورت انسدادی این آنزیم‌ها به داخل جریان خون زیاد می‌شود. گروه‌هایی در فعالیت آنژیم‌های قوی منعکس‌کننده آسیب فعالیت آنژیم‌های قوی منعکس‌کننده آسیب

دانه‌های نمودار ۲ نشان می‌دهد که میزان غلظت در گروه شاهد دیابتی در مقایسه با گروه شاهد افزایش معنی‌داری دارد (P<0/5).\(^3\) در مقایسه با ALT و GGT معنی‌داری دارد (P<0/5).\(^5\) میانگین میزان

اعتماد به آرزون‌پژوهان آتز ترکیبی از رادیکال‌های آزاد اکسیژن نقش مهمی در سبب آسیب کلیه در افراد دیابتی دارد. زودترین علامت بیماری کلیه ناشی از آنزیم‌های آنزیم‌های قوی (ALT, GGT) است.

بانک بیماری‌های مریم گل گروهتعیین به موجب GGT در در دمای انرژی میزان کلوسترول، میکروچرب و انرژی علاوه بر آنیژم‌های کبدی به خصوصیات آنتی اکسیدانی گیاه و توابلی آن در مهارت استرس اکسیدانی

نتایج مطالعه حاضر نشان داده که نماینده گروه تعیین به موجب GGT و ALT در در دمای انرژی میزان کلوسترول، میکروچرب و انرژی علاوه بر آنیژم‌های کبدی به خصوصیات آنتی اکسیدانی گیاه و توابلی آن در مهارت استرس اکسیدانی

دانه‌های نمودار ۳ نشان می‌دهد که میزان غلظت در گروه شاهد دیابتی در مقایسه با گروه شاهد افزایش معنی‌داری دارد (P<0/5).\(^5\) میانگین میزان

depend on the dimensions: 595.0x842.0
هنگامی که میزان رادیکال‌های آزاد از حد معینی بیشتر شود، می‌توانید با آسیب به DNA، پروتئین‌ها و لیپیدها، سبب بیماری‌های مختلف از جمله سرطان و بیماری‌های قلبی-عروقی شوند.

فلوریدکسیدها به عنوان آنتی‌اکسیدان‌های می‌توانند از بیماری‌های تحلیل بردگی؛ مثل آتروسکلروز، جلول‌کری رکیند، مکانیزم‌های آنتی‌اکسیدان فلوریدکسید به غلظت خاصیت انجام کننده آنزیم‌های متغیر و به همین دلیل می‌توانند با توقف آکسیژنی فعال، تجزیه پراکسیدیا، جابجایی کردن رادیکال‌ها، خنثی کردن رادیکال‌ها و مهار کردن آنتی‌اکسیدان‌ها را در کنترل آگزیم‌های ناشی از اکسیژنی فعال انجام دهند. در این بستگی به چشمه فلوریدکسید و غیررادیکالی مثلاً هایپرکرسیون اسید توسیع فلوریدکسید به دام آمده و حفظ می‌شود. به علاوه، فلوریدکسید با همراه آنتی‌اکسیدان‌های دیگری از اکسیژنی فعال، انزیم‌های آنتی‌اکسیدان فلوریدکسید می‌توانند ترک پیادات جلوگیری کرده و از س连线ها و باعث مهاجم اتکین کنند.

ترکیبات آنتی‌اکسیدانی اصلی و عمدی گیاهی‌باز، ترکیبات فنولیک هستند که از مهم‌ترین آنها می‌توان به رژهکینین، برونتونین، کوئرستونین-2، روتوتیزرود، کالکسین، کالکسین اسید، کالکسین-3 و کالکسینیدیز، فرولیک اسید و مقادیر بسیار کمی و انحلیل‌های ترانس سیامکین اسید، ترانس-3، کوئرستونین و هیپرکرسیک سیامکین اسید اشاره کرد که از این طریق از درصد آنتی‌اکسیدان فلوریدکسید را به خود اختصاص می‌دهد و پس از آن به ترتیب انتخاب کرده و کالکستین، کالکسین و فرولیک اسید بیشترین مشارکت را دارند.

خصوصیات آنتی‌اکسیدانی ترکیبات فلوریدکسید، واپسیه به ترکیبات فلوریدکسید با زیبی نازلچه و الکتریک می‌باشد. خواص آنتی‌اکسیدانی فلوریدکسید به خاطر وجود کرده و هیپرکرسیک فلوریدکسید را در ساختار آنها است. به دام انتخاب و کلم رادیکال‌های آزاد از نقش مهم فعالیت آنتی‌اکسیدانی این ترکیبات می‌باشد. بقایی انتخاب از داروها با فلوریدکسید به نظر بیشتری و یا دیوان بی رحم از بیماری‌هایی است که رادیکال‌های آزاد از ابتدا...
References

17. Anand P, Murali KY, Tandon V, Chandra R, Murthy PS. Preliminary studies on antihyperglycemic effect of aqueous extract of Brassica nigra (L.) Koch in strept-


Original Article

The Effects of Hydroalcoholic Extract of Melissa officinalis .L on the Level of Renal Function and Liver Enzymes in Diabetic Rats

Rezaei M1, Zamani S1, Ghasemi A1, Rahimi A1, Nabi N1, Changizi- Ashiyani S2, Ramezani M3, Zarei A4

1Department of Biochemistry, Payame Noor University of Esfahan, 2Department of Physiology, Arak University of Medical Sciences, 3Endocrinology and Metabolism Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, 4Young Researchers and Elite Club, Abadeh Branch, Islamic Azad University, Abadeh, I.R. Iran

e-mail: zarei.ali40@gmail.com

Received: 22/07/2015 Accepted: 28/10/2015

Abstract
Introduction: Diabetes mellitus is associated with a wide range of kidney and liver disorders. The aim of this study was to compare the effect of alcoholic extract of aerial parts of Melissa officinalis on indicators of liver function and kidney in diabetic rats. Materials and Methods: Thirty-five wistar rats were divided into 5 groups (n=7 each) as follows: Control, diabetic control and three diabetic groups, which received alcoholic extract of Melissa officinalis at doses of 100, 200 mg/kg body weight respectively through gastric gavage and glibenclamide 10 mg/ kg, for a period of 3 weeks. Diabetes was induced by streptozotcin (STZ). At the end of this period (21 days), blood samples were collected for measurement of liver enzymes and factors for data analysis. Results: Amounts of enzyme levels of alanine transaminase (ALT) and aspartate aminotransferase (AST) in the group treated with the extract, compared to the diabetic control group showed no significant changes, whereas serum levels of alkaline phosphatase (ALP) and gamma glutamyl transferase (GGT) were significantly reduced (P<0.05), which declined most in the group receiving the minimum dose of the extract. Serum creatinine and urea in the group receiving the highest dose showed a significant decrease compared to other groups (P<0.05). Conclusion: The extract Melissa officinalis with lower levels of liver enzymes, particularly ALP and GGT and renal markers, urea and creatinine was effective in improving liver function and treatment of diseases of the liver and kidneys.

Keywords: Melissa officinalis, Liver, Diabetes, Glibenclamide, Rats