اثر کورگومین بر هورمون‌های محور هیپوتفیز
آدرنال و شاخص‌های کلیوی در موش‌های صحرایی دیابتی شده با آلکسین

نویسندگان: سید دامون صدوقی
1. دکتر تخصصی پیلولوژی سلولی تکون، باشگاه پزشگان جوان و نخوان، واحد مشهد.
2. دانشگاه، آزاد اسلامی، مشهد، ایران
3. ارائه در: دانشور پزشکی، دانشگاه شاهد، شماره 126، سال 1395

چکیده
مقدمه: هدف این مطالعه برای بررسی رویکردی در عملکرد کلیه‌ها، مصرف هورمون‌های محور هیپوتفیزی، آدرنال و شاخص‌های کلیوی در موش‌های صحرایی دیابتی شده با آلکسین بوده است. یافته‌ها نشان دادند که آلکسین به‌طور کلی بهبودی‌زا و بهبود در عملکرد کلیه‌ها و کاهش هورمون‌های محور هیپوتفیزی، آدرنال و شاخص‌های کلیوی موش‌های صحرایی دیابتی باعث می‌گردد.

مмат: در این مطالعه در بهره‌برداری از 126 موش صحرایی دیابتی، با گرفتن 32 سری از هر گروه (200 میلی‌گرم مصرف هورمون‌های محور هیپوتفیزی، آدرنال و از آن در هر مورد 25 روز به صورت داخلی در یک سه‌ماهه در هر ماهه گرفته شد. یافته‌ها نشان دادند که آلکسین به‌طور کلی بهبودی‌زا و بهبود در عملکرد کلیه‌ها و کاهش هورمون‌های محور هیپوتفیزی، آدرنال و شاخص‌های کلیوی موش‌های صحرایی دیابتی باعث می‌گردد.

نتایج: در مقایسه با کروگ شاهد، سری ژن‌های مورد عflash نشان داد که آلکسین به‌طور کلی بهبودی‌زا و بهبود در عملکرد کلیه‌ها و کاهش هورمون‌های محور هیپوتفیزی، آدرنال و شاخص‌های کلیوی موش‌های صحرایی دیابتی باعث می‌گردد.

یافته‌های دریافت: در مطالعه‌های قبلی نشان داده شده است که آلکسین به‌طور کلی بهبودی‌زا و بهبود در عملکرد کلیه‌ها و کاهش هورمون‌های محور هیپوتفیزی، آدرنال و شاخص‌های کلیوی موش‌های صحرایی دیابتی باعث می‌گردد.

واژگان کلیدی: دیابت، کورگومین، هیپوتفیزی آدرنال، کلیه، موش صحرایی
اثر کرکه‌ی بر مورمون‌های محور هیبارین-آدنال و شاخص‌های کلیوی در... مقدمه

دبیت میلیوئس مجموعه‌ی ناهمگن از اختلالات

متاپولیکی است که مشخصه آن، افزایش مزمن قند خون

در نتیجه نارسایی ترشح انسولین، نارسایی در عملکرد و

یا هر دو می‌باشد. دبیت بطور عمده سیستم

قلبی عروقی، سیستم عصبی، غدد و کلیه‌ها در گروه

می‌کند. همچنین می‌تواند موجب آسیب بانی‌ی بیماری از

اندام‌های داخلی شود (1). تحقیقات نشان داد است

دبیت می‌تواند منجر به آسیب بانی‌ی از طریق تبیک

گروه‌های بازی این گروه‌های کربونیلیت قند و گروه‌های

آمیتی پروپونیت. همچنین مشخص شده است

استرس‌ها و پراکسیداسیون لیپیدی است که این

امرم بعث افزایش تولید رادیکال‌های آزاد می‌باشد (2).

در بیماران دایابتی رادیکال‌های آزاد بطور کننده‌ای

توزت اکسیداسیون گلوکز، گلیکاسیون غیرآزماییکی

پروپونیت‌ها و بدن‌الان، تخریب اکسیداسیون پروپونیت/

گلیکولی ایجاد می‌شود. مشخص شده است در بیماران

دبایی افزایش سطح رادیکال‌های آزاد سلولی و

پیش‌بینی سیستم بی‌کاتی‌های منجر به آسیب بانی،

افزایش پراکسیداسیون لیپیدی و توسیع مقاومت به

هنگام تغذیه کردن (3).

در افراد دایابتی استرس اکسیدات، پراکسیداسیون

لیپیدی و النابه نش ملی در نفرپذیران و اختلال در

عملکرد کلیه‌ها در (4) نفر پذیرانی بیکی از عوارض

مشهود دبیت است و از نشانه‌های بانی‌ی آن می‌توان به

اندام و تخریب گلیمروله‌ها و افزایش پروتئین‌های

مارک‌های خارج سلولی اشاره کرد (5). پروتئین‌های

پروتئین‌های کلیه در بیماران دایابتی است.

همچنین اولین علامت نفرپذیران دایابتی میکروالبومن

است. تحقیقات نشان داده‌اند که اکسیداسیون و

افزایش هم‌مرکه‌های‌هستئین زیرا بدن نمی‌تواند

شکایت کند و در پی آن، آلبومین‌های از طریق
چسبندگی سلولی که در فرایند متابولیسم تومور‌های سرطانی دخالت دارد را تحت تأثیر قرار داده و موجب افزایش مقاومت اتصالات سلولی می‌شود (19). بروی‌های انجام‌نشده نشان داد کورکومین با اثرات کاهشگی نتیجه چنین خون، قبل و بعد از ایجاد دیابت می‌تواند مکمل مناسبی به‌صورت متغیرین باشد (20). علاوه بر این، کورکومین به‌طور مستقیم می‌تواند مؤثری کاهش بیان سیتوکین‌های پیش‌التهابی در کمپکس‌ها در شاخص صورت‌های دیابت می‌شود که نشان دهنده فعالیت ضدالتهابی نوار قلی ارت دارد (21). به‌این‌گونه عوارض خاص و م предост ویژه اثرات آنتی‌اکسیدانی، ضدبی‌کریاتی، ضدقارچی، ضدپروپتی، ضدالتهابی است و پایان درمانی، فوق‌العاده‌ای علیه دیابتی‌های عصبی، دیابت عفونی، آنزیم‌سیستم کلیوی، بیماری‌های قلب‌درد و یوپوزی دایت و اختلالات هورمونی دارد (12). مهم‌ترین اثرات پیوندی کورکومین خواص ضدالتهابی و ضددیابتی آن است. علاوه براین، کورکومین یک آنتی‌اکسیدان مطرح و نوی می‌باشد که قادر است تولید انتخاب‌رای‌کاله‌ای آزاد را در سلول‌های جانوری کاهش دهد (14). در پژوهش مشخص شد مصرف کورکومین با دور با کاهش سلول‌های سرطانی پیش‌گیری می‌کند، اما به سلول‌های سالم آسیب وارد نمی‌کند (15).

فناوری‌های طب گسترش اثرات بیولوژیکی و فارماکولوژیکی کورکومین و نقش آن در کاهش قند خون و تعیین میزان آنتی‌اکسیدانی، این پژوهش با هدف تعیین اثر کورکومین بر سطح سرمی هورمون‌های ACTH، کورتیزول و الدروسترون سطح سرمی اوره، اسیداپیک، کراتین، آلپین و اختلالات بافتی کلیه مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

نام مراحل آزمایش بر اساس دستورالعمل کمیته اخلاق کار با کیفیت آزمایشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی زیر نظر استاد عضو شورای پژوهشگران جوان و تیکیکان واحد مشهور در سال 1394 طراحی و اجرا شد. در این مطالعه ملاحظات اختلالی بر اساس روش‌های علمی استاندارد بوده است و تمامی اعمال جراحی تحت بیهوشی کامل انجام شد. در این پژوهش تعداد 32 سر موش صحرایی تر بالغ نژاد و یک بستار در وزنی 200 ±40 گرم از مؤسسه واکسن و سرم‌سازی رازی مشهد خریداری شد. حیوانات در دمای محیطی ±24 درجه سی در طول سنتیمترودن 04 گرم از مولکول‌های مهتاب‌مند در کاهش علامت و نیز با تعیین سیستم هورمونی می‌تواند در کاهش علامت تهیه‌کننده پلی کستینک مؤثر باشد (73). تحقیقات نشان داد کورکومین دارای اثر مهاری ویژه به دوز ۴گrams در حلقه آنرتو موس صحرایی است (18). علاوه بر اثرات ضد‌گرایی کورکومین برخی از مولکول‌های
گروه‌بندی جویون‌های آزمایشگاهی موش‌های صحرایی به صورت تصادفی به 4 گروه (در هر گروه 8 موش صحرایی) طبقه‌بندی شدند. گروه دیابتی بوده که تجربی تحت تیمار بی‌غذایی و تجربی تحت تیمار غذایی در مقابل با لغزش 100 میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن کورکومین و گروه‌بندی تجربی تحت تیمار غذایی در مقابل همکاری و وزن بدن کورکومین موش‌ها مورد مسکن شدند. گروه اول: گروه سالم بود که تیمار 25 روز بی‌غذایی و گروه دوم: گروه دیابتی بود که شکل گرفت. در این گروه، تجربی تیمار غذایی و تجربی تحت تیمار غذایی در مقابل با لغزش 100 میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن کورکومین در فاصله‌های درمان در کودکان و بزرگسالان تریمین آپ مفید است. ساختار جینی آنها در مطالعه‌های قبلی و همچنین در این مطالعه نشان داد که این گروه در مقابل کورکومین بهبود یافته است. 

در پایان دوره تزریق و به دنبال 12 ساعت ناشتایی، موش‌های صحرایی با دی‌تی‌اکسید (Merck, Germany) بهره‌برداری شدند. سپس پوست محیطی مورد استفاده قرار گرفت. 

یک چپ قلب سرکم 300 میلی لیتر خون‌کشی انجام گرفت. خون به‌دست‌آمده بدن ماده‌های درون لوله آزمایش‌ریخته و به‌مدت 12 دقیقه در انکوباسور مدل INB400 (Memmert, Germany) در دمای 37 درجه سانتی‌گراد حرارت داده شد. بعد از وقوع انعقاد لوله‌ها در سانترافیوز مدل EBA280 (Hettich, Germany) به‌مدت 12 دقیقه با سرعت 3000 دور در دقیقه قرار داده شد. سپس سرم خون روی بخشهای توسط سیولهدور Transferperfette®@ (Brand, Germany) در گرفت. سپس درب آنها توسط پارافین مسجد چهار صفحه سری اول، اسید اوریک، کراتین، آلیمون و هورمون‌های ACTH و یونیورژول و آندوسترون به آزمایش‌گاه تشخیص طی منتقل شد.
پررسی هیستوئولیز کلیه

پس از شکافت خونریزی چشم، کلیه موشر خارج گردید و با محلول سرم فیزیولوژی شسته شد. سپس بُند قرار داده شد. پس از انجام مراحل تمرین و آزمایش (MERCK, Germany) پردازش بافت، مقاومت پاتنی با ضخامت 5 میکرون نهایت و به روش همانوتکیون ارگزین رگ آمیزی شد (۲۳). از لحاظ تئیه نست به توسط میکروسکوپ نوری مدل CX21FS1 (Olympus, Japan) عکس‌برداری شد. مطالعه تصویربرداری به‌صورت (Cannon, Japan) انجام شد. اصلاح و پیگیری ایجاد شده در ساختار گلومول، کیسول بوم و لوله‌های دور و نزدیک مورد بررسی قرار گرفت.


tجدرنی و تحلیل آماری

اطلاعات به‌دست‌آمده توسط نرم‌افزار آماری SPSS و برای ۲۰ تحلیل شد. با توجه به اینکه نتایج به‌دست‌آمده کم است، توسط آزمون Kolmogorov-Smirnov فراوانی بودن توزیع فراوانی داده‌ها برقرار شد. جهت مقایسه متغیرهای مورد آزمایش از آنالیز واریانس یک‌طرفه (One-way ANOVA) استفاده شد. نتایج Tukey زوج جدول از آزمون تعیینی خاص آماری مربوط به صورت خطای معیار میانگین±میانگین (Mean±SEM).

جدول ۱. مقایسه میانگین سطح سرم‌های هورمون‌های محور هیپوفیز-آدرنال و شاخه‌های عضلانی کلیه به‌فکرگاه گروه

<table>
<thead>
<tr>
<th>جاکینتی (mg/dl)</th>
<th>کارابینه (mg/dl)</th>
<th>آور (pg/ml)</th>
<th>کورتیزول (pg/ml)</th>
<th>آدنورمرونی (pg/ml)</th>
<th>انفیورمرون (pg/ml)</th>
<th>معیار (Mean±SEM)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4/119±29/85</td>
<td>0/376±0/99</td>
<td>0/816±0/99</td>
<td>21/458±2/22</td>
<td>1/432±0/22</td>
<td>1/644±0/84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0/376±0/99</td>
<td>0/376±0/99</td>
<td>0/376±0/99</td>
<td>21/458±2/22</td>
<td>1/432±0/22</td>
<td>1/644±0/84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0/376±0/99</td>
<td>0/376±0/99</td>
<td>0/376±0/99</td>
<td>21/458±2/22</td>
<td>1/432±0/22</td>
<td>1/644±0/84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0/376±0/99</td>
<td>0/376±0/99</td>
<td>0/376±0/99</td>
<td>21/458±2/22</td>
<td>1/432±0/22</td>
<td>1/644±0/84</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مقایسه با گروه دایپینی تیمارشده با غلظت ۱۰۰ میلی‌گرم کریگ کروکومین.

مقدار (n=8) داده‌ها به‌صورت «انحراف میانگین» (Mean±SEM) در مقایسه با گروه شاهد سالم: اگر p≤۰/۰۵ در مقایسه با گروه شاهد دایپینی: اگر p≤۰/۰۵ در

٨٣
بررسی هیستوپاتولوژی کلیه نمونه‌هایی که شاهد سالم دارای گل‌ریزی فضای کسپل بود، طبیعی همچنین فضایی لومه‌های دور و نزدیک کامل مشخص می‌باشد (شکل 1: A و B). ساختار گل‌ریزی در نمونه‌های شاهد دیابتی تحلیل رفت و لومه‌های دور و نزدیک دچار آتروفی و دستخوش تک‌پرس شده‌اند. به‌طوری که بافت‌های چای‌گی‌زین آنها شده است. لومه‌های دور و نزدیک به‌راه‌تبعی نشان و نبوده و نبوده زیادی، نشان‌دهنده ساختار داده‌شده (شکل 1: C و D) در نمونه‌هایی که شاهد دیابتی تحت تیمار با غلظت یک هزار گرم بر کیلوگرم کورکومین با حدود زیادی مشاهده نمونه‌هایی گروه شاهد سالم می‌باشد (شکل 1: H و G). 

![شکل 1. فتوپیک‌وگراف از مقطع عرضی بافت کلیه](https://www.daneshvarmed.shahed.ac.ir)
کلیه (او، اسیدوکرین، کرآتین و آلبومین) در موشهای صحرایی دایبیت مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش مشخص شد سطح سرم شاخه‌های عملکردی کلیه در گروه شاهد دیابتی در مقایسه با نمونه‌های کنترل سالم به‌طور معنی‌داری دچار اختلال شد. این مطالعات نشان داد است افزایش فنون تناشی از دیابت نوع یکی در بیماران دیابتی و هپاتیت‌پسی ناشی از طرف دیگر افزایش تولید آزاد منجر به تضعیف سیستم انتی‌اکسیدانی می‌باشد. در بیماران دایبیتی مصداق اکسیدانی کاهش می‌یابد.

در مطالعه مشخص شد استرس اکسیداسیو در پیشتر عوارض دیابت ازجمله نفوذپذیری تنش مهمی دارد. همچنین بافت‌ها نشان می‌دهند که در بیماران دایبیتی گونه‌های اکسیدان ناشی از افزایش بالاتری و قدرت پاک‌کننده آنتی‌اکسیدانی کاهش می‌یابد.

بعثت

در پژوهش حاضر از آلودگی موادهای جهت

ایجاد مدل دیابت ترجیح در موشهای صحرايين استفاده

نشد. جهت تحقیقات انجام شده، آلودگی به مواد انتخابی

از طریق اقیانوسی، سولوپنتین با پانکراس را تخریب

وبا توقف و با کاهش ترشح انسولین موجب بروز

هیپاتیت‌پسی می‌شود. آلودگی باعث آنزیم‌اتروتین

کیان C سالوپنتین با پانکراس می‌شود که علت آن

کاهش می‌یابد. در مطالعه سویل‌سلول آنزیم اکسیداز K۵۰ فعال و تحقق

سلول نسبت به انزیم کلسیم داخل سلولی کاهش

می‌یابد. با توجه به بیانیه اقیانوسی سالوپنتین

می‌شود. سیستم ییوژیک که در توده آنزیم به‌طور تجویز

آلکبینی می‌باشد که محصول نهایی آن، تولید بیش از

حد رادیکال‌های آزاد و تخریب سلولی با پانکراس

است. (۵۰) مطالعات بافتی کلیه پس از تزریق آلودگی

نتان داد این ترکیب دارای اثرات سایتوکینیک بر

سلول‌های کلیه است و با آسیب به نفوذپذیری موجب

اختلاف در عملکرد کلیه می‌شود. همچنین عنوان شد

سطح سرم شاخه‌های اکسیداسیون کلیه، اوره.

کرآتین موشهای دیابت کننده آلودگی در مقایسه با

موشهای سالم به‌طور معنی‌داری افزایش یافته. همچنین

میزان عفونت‌های آنزیم‌اتروتین آنتی‌اکسیدانی به‌طور معنی‌داری

کاهش و میزان پراکسیداسیون لیپیدی افزایش معنی‌دار

یافت و نیز مشخص شد شش پس از دریافت

آلکبینی، بیان زن عامل تروز نمونه آنکما و انتها در

نگاشت میوه‌های انسولینی فعال است. (۶۸)

در پژوهش حاضر اثر سولوپنتین سویل‌سلولی می‌باشد.

تعیین نکات از دیابت می‌تواند موجب نفوذپذیری و

لیپیدی باشد از دیابت می‌تواند موجب افزایش بدنی در

фессوی (۵۱) می‌گردد. کلیه اکسیداز (ACTH) کلرژول و

آلدوسترون، هیپاتیت‌پسی و شاخه‌های عملکردی

۸۵
اثر کرکه‌ی بر تولید محور هپتافیز-آدرنال و شاخص‌های کلیوی -

بازگشت به معنی‌ها و تحلیل‌های اخیر از دیدگاه‌های مختلف علوم حیاتی. یافته‌ها نشان می‌دهد که تاثیر کرکه‌ی بر محور هپتافیز-آدرنال و شاخص‌های کلیوی می‌تواند در تغییرات فیزیولوژیکی و رفتاری موجود در حیوانات و انسان‌ها نقش داشته باشد. 

در این سیمینار، تأثیر کرکه‌ی بر سطح سرمی تولید محور هپتافیز-آدرنال و شاخص‌های ویژه این محور برای اولین بار تحلیل و بررسی گردید. 

نتیجه‌گیری‌ها نشان داد که تعداد نواحی در حیاتی از دیدگاه تأثیر کرکه بر محور هپتافیز-آدرنال و شاخص‌های ویژه این محور نمایش می‌دهد. 

نتیجه‌گیری‌ها نشان داد که تعداد نواحی در حیاتی از دیدگاه تأثیر کرکه بر محور هپتافیز-آدرنال و شاخص‌های ویژه این محور نمایش می‌دهد.

خلاصه‌ای از مطالعات گزارشی گزارشگر مشخص شد که تعداد نواحی در حیاتی از دیدگاه تأثیر کرکه بر محور هپتافیز-آدرنال و شاخص‌های ویژه این محور نمایش می‌دهد.

خلاصه‌ای از مطالعات گزارشی گزارشگر مشخص شد که تعداد نواحی در حیاتی از دیدگاه تأثیر کرکه بر محور هپتافیز-آدرنال و شاخص‌های ویژه این محور نمایش می‌دهد.
آزاد شده که یکی از ایست مثأر تخرب یافت که (کروز نوزوله‌های کلیوی و تخرب گلوپرو) می‌باشد (۳۲)؛ از طرفی این نتایج نشان داده است کروز کورکونی در ادامه آن‌های که فاقد سیستم آن‌ها کروز است و با تقویت آن‌ها کروز سیستم آن‌ها کروز کورکونی کلیوی موجب کاهش

آپس‌های ناشی از نورپاتری دیباژی می‌شود (۱۴۴). بدین‌سانه، نشان‌داده شده که و در بیماران دیباژی، پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترش‌تر در میزان از کروز کورکونی در کنار عوارض دیباژی در حجم نمونه و سیستان‌تر در میزان منظومات تکمیلی پیرامون شناخت دقیق مکانیسم‌های سیولو و مولکولی کروز کورکونی انجام شود و دوزه‌های مناسب یا کروز کورکونی با افزایش چربی و همچنین مطالعات این مطالعه شامل عدم ترسیم‌هایی سیولو و مولکولی در مورد نتایج به‌دست‌آمده می‌باشد.

نتایج می‌دانست که کروز کورکونی به‌عنوان یک آنتی‌کبدی طبیعی با تقویت سیستم فعال آنتی‌کبدرس در زمان‌هایی از کروز کورکونی می‌تواند به‌صورت‌هایی به دوز منجر به آنزیم‌های فعالیت محرک‌های آنزیم‌های عضله و نورپاتری محبوب کرده و موجب کاهش به‌دست‌آمده می‌باشد.

سبک‌سوزی و قدردانی

یکی از به‌ینسیع مشخص شد تجویز کروز کورکونی با غلظت‌های ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به‌صورت واپس و به‌روز در مقایسه با نمونه‌های کروز محبوب کورکونی موجب کاهش در نتایج این تجربه به‌دست‌آمده می‌باشد. در توجیه‌ای نتایج می‌توان گفت اثرات کروز کورکونی در طی دیباژی افزایش قابل‌توجهی می‌باشد و استرس اکسیداژی در کلیه موجب افزایش تولید رادیکال‌های

شود. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد دیباژی موجب کاهش محرک‌های هورمونی می‌شود. یکی از دلایل اصلی آن نورپاتری دیباژی عناوین نیست. نورپاتری آنزیم‌های محرک هیپو فیوزی و کاهش فعالیت محرک‌های هورمونی می‌شود (۳۵). در حین راستا گزارش شد کروز کورکونی با افزایش فعالیت آنزیم‌های آنتی‌کبدی و کاهش اثرات رادیکال‌های آزاد و پراکسیدسون پیش‌بینی شده از سیستم‌های عصبی در برای آسیب‌های ناشی از افزایش کروز کورکونی محکم می‌کند. با توجه به آنتی‌کبدی‌ها در بیماران دیباژی، پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترش‌تر در میزان از کروز کورکونی در کنار عوارض دیباژی در حجم نمونه و سیستان‌تر در میزان منظومات تکمیلی پیرامون شناخت دقیق مکانیسم‌های سیولو و مولکولی کروز کورکونی انجام شود و دوزه‌های مناسب یا کروز کورکونی با افزایش چربی و همچنین مطالعات این مطالعه شامل عدم ترسیم‌هایی سیولو و مولکولی در مورد نتایج به‌دست‌آمده می‌باشد.

نتایج می‌دانست که کروز کورکونی به‌عنوان یک آنتی‌کبدی طبیعی با تقویت سیستم فعال آنتی‌کبدرس در زمان‌هایی از کروز کورکونی می‌تواند به‌صورت‌هایی به دوز منجر به آنزیم‌های فعالیت محرک‌های آنزیم‌های عضله و نورپاتری محبوب کرده و موجب کاهش به‌دست‌آمده می‌باشد.

سبک‌سوزی و قدردانی

یکی از به‌ینسیع مشخص شد تجویز کروز کورکونی با غلظت‌های ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم به‌صورت واپس و به‌روز در مقایسه با نمونه‌های کروز محبوب کورکونی موجب کاهش در نتایج این تجربه به‌دست‌آمده می‌باشد. در توجیه‌ای نتایج می‌توان گفت اثرات کروز کورکونی در طی دیباژی افزایش قابل‌توجهی می‌باشد و استرس اکسیداژی در کلیه موجب افزایش تولید رادیکال‌های
منابع


The effect of curcumin on the hormones of pituitary-adrenal axis and renal indices in alloxan-induced diabetic rats

Seyed Damoon Sadoughi
Young Researchers and Elite Club, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

* Corresponding author e-mail: damoon.sadoughi@mshdiau.ac.ir

Abstract

Background and Objective: Diabetes causes damage and impaired renal function. It also causes impaired secretion of endocrine glands that leads to secondary metabolic disorders. Due to the role of curcumin in lowering blood glucose and adjusted antioxidant system, this study was conducted with the aim of investigating the effect of curcumin on the hormones of pituitary-adrenal axis and renal indices in diabetic rats.

Materials and Methods: In this experimental study, 32 male rats were divided into 4 equal groups, control, diabetic control and experimental diabetic treated with curcumin (100 and 200 mg/kg, i.p.). The diabetes in diabetic control and experimental diabetic groups was induced using an intraperitoneal injection of alloxan. Curcumin was intraperitoneally injected into experimental groups for 25 days. At the end of injection, the serum levels of urea, uric acid, creatinine, albumin and ACTH, cortisol, and aldosterone hormones were measured. Kidney sections were prepared and examined by means of light microscope.

Results: In comparison with diabetic control group, serum levels of urea, uric acid and creatinine in experimental diabetic groups significantly decreased and albumin significantly increased (p>0.05). Regarding ACTH, cortisol and aldosterone hormones, they significantly decreased (p<0.05). Treatment of diabetic rats with curcumin in a dose-dependent manner improved kidney damaged nephrons.

Conclusion: Administration of curcumin dose-dependently increased activity of the pituitary-adrenal axis. Also, functional indices of kidney in diabetic rats was close to normal and is has favorable effects on improvement of kidney tissue damages.

Keywords: Diabetes, Curcumin, Pituitary-adrenal axis, Kidney, Rat.