اثر عصاره آبی - الکلی غاریقا بر بایت پانکراس در موش صحرایی
دیابتی شده با استرپتوژوتوسین

چکیده
مقدمه: بیماری مزمن دیابت، سومین علت مرگ و مریب در کشورهای در حال توسعه است. هایپرگلیسمی و استرس اکسیدانی به عنوان اصلی‌ترین عوامل موثر در پاتوژن دیابت شناخته شده‌اند. همچنین سیستم اکسیداتیو آنتی-اکسیدانی (Falcaria vulgaris) از جمله گیاه غاریقا است. این گیاه غاریقا بر خواص اکسیدانی و کاهش گلکز خون موثر است. این مطالعه بر اثربخشی مختلف (150، 100، 50) میلی‌گرم کلیولیپرم گیاه غاریقا بر تری‌تاتیک اکسیدان و گلکز خون در موش پاتولوژی انجام داده شد. در پنج گروه مختلف گلکز خون و وزن و ویتامین STZ 

واژگان کلیدی: گیاه غاریقا، دیابت، پانکراس، هایپرگلیسمی، موش صحرایی

مقدمه
دیابت شیرین (Diabetes mellitus) یکی از بیماری‌های متabolیک است که در آن سطوح بالایی از گلکز خون طی یک دوره طولانی در فرد مشاهده می‌شود. در این بیماری، تولید انسولین در بدن از این می‌رود و یا بی‌بستی در مقایسه انسولین می‌باشد و انسولین تولید نمی‌شود. این الکترلعی برای روند انجام داده می‌شود. در نتایج مطالعات هیستوپاتولوژی از جزایر لنگرگاه‌های نشان می‌دهد که روز بعد از ابتدا دیابت، کاهش در تعداد سلول‌های بتای تولیدکننده انسولین، تکرر و افزایش
قادرانی رادیکالهای آزاد موجود در محیط را یکنی و از اثرات مخرب آنها جلوگیری کند. ترکیبات پلی‌نولی و فلاونوئیدها می‌توانند سلول را در برابر تخلیه گلوتاتیون‌های حراکتی و افزایش ظرفیت آنیکسیژن‌ای آنها محافظت کنند.1

پاگزا (Falcaria Vulgaris) گیاهی است که در دو هزار و شیش و شصت و چهار هزار سال پیش از عصر نوزدهم و در بهترین ناحیه‌های استان سهند و بقیه استان‌های غربی ایران به کار می‌رود. این گیاه به دلیل گیاهی و پزشکی بدن‌های انسان را در برابر کیفیت و سلامتی مصرف می‌کند.

مواد و روش‌ها

گیاه غاتیکی (Falcaria vulgaris) از گیاه‌شناسی که از طریق تنش کردن در برابر سداکوت رفت و پس از اینکه مصرف می‌شود، کمک می‌کند که این‌گونه به طور مداوم مصرف مطابعه‌ای گرخیز و پیشگیری از اثرات سالمه را بهبود ببخشند. این گیاه در حال حاضر در بین افراد به آموزش و پرورش در برخی از حالات معامله‌ای استفاده می‌گردد.
آماده‌سازی یافته‌ها با اساس روش مطالعه بفت‌شناسی
توسط دستگاه آماده‌سازی یافته (AutomaticTissue) از شرکت اسکیلا (Processor) انگلستان صورت گرفت.
پس از قالی کردن مورد برای 3 سطح مورد نظر تهیه شد و از بین 10 عدد بای‌گان از این پرفیله برای تهیه شده، حدود 10 عدد برای تهیه شده.

جهت مطالعه‌های هیستوپاتولوژیک، پس از پاساژ و بررسی بافت‌پارک‌ها یافته چنده از مواد اصلی صحن، اصلاح‌های میکروسکوپی با استفاده از آلفادئی‌فوسین گومری تغییر یافته رنگ‌آمیزی شدند. سپس با استفاده از مجهز به دوربین و (Microscope, Nikon) نوری‌مایزر (Moticam 5000) ماتیک 5000 نوری‌مایزر
شده و تغییرات بی‌شمار بررسی شدند.

SPSS برای تحلیل آماری از برنامه نوری‌مایزر (نسخه 16) استفاده شد و داده‌های کمی با روش آماری دو طرفه (متغیرهای شامل گروه‌های کنترل و ANOVA دیابتی از طرف نزدیک و دیابتی از طرف گیرنده) توسط تعقیبی مقایسه شدند. 

P знач معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نمونه‌های مونوبرین از کامپیوتر (شرکت ELISA reader) از ابتدا و انتهای آزمایش وزن محیطات اندام‌گری، 30 میلی‌گرم بر سنتی‌متر مکلاک دیابتی شدن در نظر گرفته شد.

هغه: منظور مشخص شدن اثر دیابت بر بافت پارک‌ها، پس از قالی دیابت، گروه‌های مورد مطالعه به مدت 4 هفته مجسمات پیدا کردن در زمان مقتدر (0.01 و 0.15 میلی‌گرم بر کیلوگرم) از عصاره را به صورت گزارش دریافت کردن.

در اینجا و انتهای آزمایش، وزن محیطات اندام‌گری، و ثبت شد. در روز بعد از آخرین تزریق، مواد اندام‌گری به همراه توده گلوکسین و زاپلانزین به‌صورت شنند. با استفاده ناحیه قسمت فنی دیابتی به حیات باز و از قلب آنها خون گرفته شد. پارک‌های چنده جهت مطالعات بافت‌شناسی در فیکساتیو (فرمالین 10%) نگهداری شد. نمونه‌های خون گروه‌های مختلف به مدت 15 دقیقه در 400 دور سانسورینژه شدند. سپس سرم‌های جدا شده از آنها میکروسکوپی های جدید منتقل و در 20-درجی سانسوری کرده‌اند.

سنجش هورمون انسولین در نمونه‌های خون رنگ‌شده به وسیله کیت الایا (Monobind, USA) و طبق پروتکل آن awareness ELISA reader توسط دستگاه آمریکا محاسبه شد.

میزان نیتروژین اکساید به طور غیرمستقیم از طریق (NOx اندام‌گری) متابولیت‌های پایدار آن یعنی نیتروژین کل (NOx) اندازه‌گیری می‌شود. هم‌اکنون رنگ‌شدن دیابتی به دین و سطح نیتروژین رنگ‌شدن (NOx) در سرم و ادرار همبستگی بالایی وجود دارد. سنجش نیتروژین اکساید به وسیله واکنش کریس و علامت آنتی‌بیوتیک انجام شد.

خط‌بردار 1: تاثیر غلظت‌های مختلف غلیظ‌پی دیاتی بر دیدن تغییر وزن حیوانات (بعد از مطالعه نسبت به قبل از مطالعه) در گروه‌های مورد مطالعه. هر سه نشان‌دهنده آماری مشخص از (ANOVA) با دستگاه ELISA reader (شرکت یران) همبستگی با دستگاه آمریکا مشاهده شد.

کروه‌های آزمایشی

شdrawing 1: تاثیر غلظت‌های مختلف غلیظ‌پی دیاتی بر دیدن تغییر وزن حیوانات (بعد از مطالعه نسبت به قبل از مطالعه) در گروه‌های مورد مطالعه. هر سه نشان‌دهنده آماری مشخص از (ANOVA) با دستگاه ELISA reader (شرکت یران) همبستگی با دستگاه آمریکا مشاهده شد.
نتایج حاصل از بررسی تغییرات سطح نیتریک اکساید نشان داد که در گروه‌های دیابتی میزان NO به طور معنی‌داری افزایش یافت است و در گروه‌های تیمار شده با میزان گلکوز خون در گروه‌های دیابتی نسبت به گروه کنترل افزایش معنی‌داری نداشت (5/0<0<0/1) پس از تیمار با عصاره در ذهای 100 و 100 میلی‌گرم بر کیلوگرم، گلکوز خون (به ترتیب 7/21 و 7/21) به طور معنی‌داری کاهش یافت. همچنین میزان گلکوز خون به طور معنی‌داری کاهش یافت (8/0<0<0/1) (جدول 1).

جدول 1- تغییرات فاکتورهای مختلف اندازه‌گیری شده

<table>
<thead>
<tr>
<th>گروه‌های مطالعاتی</th>
<th>دیابتی</th>
<th>دیابتی</th>
<th>غازیاقی</th>
<th>غازیاقی</th>
<th>کنترل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فشار جلیل (سیکومر)</td>
<td>15/0&lt;0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0&lt;0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد جلیل</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>استنول سرم (نپک گلوکز بر کیلوگرم)</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>گلکوز خون روی لامعله (میلی‌گرم در لیتر)</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>گلکوز خون بعد از تیمار (میلی‌گرم در لیتر)</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
<td>15/0&lt;0/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتایج نشان داد که تجزیه منجر به کاهش سطح STZ افزایش کاهش یافته انسولین سرم به طور معنی‌داری (0/1<0<0/1) در گروه‌های دیابتی (8/0<0<0/1) و در گروه‌های دیابتی تیمار شده با عصاره در ذهای 150 میلی‌گرم بر کیلوگرم، میزان...
نتایج نشان داد که تجویز STZ منجر به کاهش قطع جزایر شد (17/34±1/11) به طوری که در گروه‌های دیابتی تیمار شده با صداره در دزهای 100 و 150 میلی‌گرم بر کیلوگرم، میزان قطع جزایر به طور معنی‌داری (P<0.05) نسبت به گروه دیابتی افزایش یافت (8/44±4/84 (P<0.05 و 10/7/6±5/108 (P<0.05) (جدول 1).

نتایج نشان داد که تجویز STZ منجر به کاهش معنی‌دار تعداد جزایر لانگرهاوس نسبت به گروه کنترل (1/72±0/50) شد و در گروه‌های دیابتی تیمار شده با دوز 150 میلی‌گرم بر کیلوگرم عصاره، تعداد جزایر لانگرهاوس به طور معنی‌داری کاهش یافت.

---

شکل 1- بررسی تاثیر استیماتز Falcaria Vulgaris 100mg/kg، STZ-Falcaria Vulgaris 150mg/kg و STZ-Falcaria Vulgaris 200mg/kg در نرم‌پوشان آئودیوم فوق‌العاده دیابتی.

---

شکل 1- بررسی تاثیر استیماتز Falcaria Vulgaris 100mg/kg، STZ-Falcaria Vulgaris 150mg/kg و STZ-Falcaria Vulgaris 200mg/kg در نرم‌پوشان آئودیوم فوق‌العاده دیابتی.
بحث

در مطالعه حاضر مشاهده شد که دوزه‌های بالای عصاره‌های نیاز گزه‌ی کاهش کلسترول خون در موشهای صحراپی دیابتی به علت الهام سطح انسولین سرم را بهبود دهند. عامل کاهش کلسترول خون در عصاره‌های این گروه به وجود تاثیر سایپونین، ترکیبات دیگر موجود در آن نسبت داد. این راستا پتالت همکارانش این دانش که تجویز خوراکی عصاره‌های سایپونین به دو بیش از 200 میلی‌گرم بر کیلوگرم موجب کاهش کلسترول خون و بهبود سطح هورمون انسولین در سرم دیابتی می‌شود. این یافته به دلیل حساسیت ترکیبات کوئنتل و دریافت‌کننده آماده، کاهش معنی‌داری در وزن دیابتی این این دیابتی و کلسترول در گروه دیابتی تحت تهیه موجب عوارض جبران نشد.

در مطالعه‌های دیگر، همکارانش این دانش که نظر می‌رسید که کاراکترل سردک وضعیت، ترکیبات موجود در افزایش الکتریکی جلولگری می‌کند و پیگمنت‌های آن اثر عضلانی همیشه تسکین داشته، کاهش جلوگیری از سایپونین، ترکیبات گلوکوز خون، کلسترول و ترکیبات دیگر افزایش سطح هورمون انسولین به دنبال دارد. تعداد جلبک‌پانسی و سلول‌های بنای نیز افزایش پیدا می‌کرد که به نظر می‌رسید افزایش انسولین موجب ساخت جدید سلول‌های بنای باشد. همیشه با این مطالعه، موفقیت دانش داد که سایپونین به اثرات و اکتش بیماری‌ها موجب است که با تاثیر

i- Patel
ii-kunyanga
iii- koneri
iv- Elcofehinti

vi- CHO
References


27. Suarez-Pinzon WL, Szabó C, Rabinovitch A. Development of autoimmune diabetes in NOD mice is associated with the formation of peroxynitrite in pancreatic islet β-cells Diabetes 1997; 46: 907-11.
Original Article

Effects of Hydro-alcoholic Extract of Falcaria Vulgaris on Pancreas Tissue in Streptozotocin-induced Diabetic Rats

Rafiee Z1, Jalili F1, Sohrabi M2, Salahshoor M2, Jalili C2

1Students Research Committee, & 2Fertility and Infertility Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, I. R. Iran

e-mail: cjalili@yahoo.com

Received: 04/03/2017 Accepted: 17/06/2017

Abstract

Introduction: Diabetes, as a chronic disease, is the third leading cause of death in developing countries. Hyperglycemia and oxidative stress have been recognized as the main factors involved in pathogenesis of diabetes. On the other hand, the antioxidant system is the first defense mechanism of body against oxidative stress. Falcaria Vulgaris possesses hypoglycemic and antioxidant effects. This study surveyed the effects of different doses of Falcaria vulgaris extract (50,100,150 mg/kg) on histological changes of Langerhans islets and serum insulin, nitric oxide and glucose levels. Materials and Methods: A total of 64 male Wistar rats were divided into 8 groups (control, diabetic with STZ, treatment with Falcaria Vulgaris (50,100,150 mg/kg) and diabetic treated with Falcaria Vulgaris) (50,100,150 mg/kg). Data were analyzed by one-way ANOVA, and p value < 0.05 was considered significant. Results: Falcaria Vulgaris extract (100 and 150 mg/kg) significantly decreased serum glucose level (p<0.01) and improved the diameter of islets (p<0.05) in diabetic rats treated with Falcaria Vulgaris extract, compared with the diabetic group. Moreover, at dose of 150 mg/kg, the extract improved serum insulin (p<0.01), decreased nitric oxide (p<0.01) and increased the weight (p<0.01) and number of islets of diabetic rats (p<0.05). Histopathological studies also confirmed these changes. Conclusion: F. vulgaris can improve insulin secretion and serum glucose levels in an animal model of STZ induced diabetes, possibly by reducing nitric oxide production and preventing pancreatic tissue oxidative damage.

Keywords: Falcaria vulgaris, Diabetes, Pancreas, Hyperglycemias, Rats