تأثیر آنتی-هیپرگلیسمیک و آنتی-هیپرلپیدیمیک عصاره الکلی زغال اختمه (Cornus mas) در موش‌های دیابتی و مقایسه آن با داروی گلی بن کلامید

رویا میربدل زاده، زهرا شیردل

چکیده
مقدمه: دیابت از نظر بالینی یکی از مهم‌ترین عوامل خطر برای بروز ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی محسوب می‌شود که بر اساس پیشینی بیماری مشاهده و سیستمی در ایفای نقش خواهد یافت. در این تحقیق تجویز گردیده شد که طور تجربی برای تنظیم مشابه با دیابت نوع 1 انسانی در موشهای صحرایی ایجاد شود و بعد از تاثیر دیابت، تأثیر هیپرگلیسمیک عصاره الکلی زغال اختمه و نیز تغییرات متابولیسمی گلرک، لیپوپرتنینها (LDL- VLDL- HDL) تری-گلسرید و کلسترول تام بطور همزمان در مقایسه با داروی گلی بن کلامید مورد بررسی قرار گیرد.

روش‌ها: در این تحقیق 40 موش صحرایی به صورت تصادفی به 4 گروه 10 نمونه تقسیم شدند: 1- گروه شاهد؛ موشهای صحرایی سالم که معادل حجم عصاره تزریقات دریافت نمودند، 2- گروه کنترل دیابتی: موشهای صحرایی دیابتی با سرم فیزیولوژی ثابت شده‌اند، 3- گروه تیمار زاغال اختمه: موشهای صحرایی دیابتی که با عصاره الکلی زغال اختمه به میزان 100 mg/kg (و بسته 10 روز متواتر) تیمار شدند و 4- گروه گلی بن کلامید: موشهای صحرایی دیابتی که با داروی گلی بن کلامید به صورت محلول در سرم فیزیولوژی و با دوز 500 mcg/kg (5 روز متواتر) تیمار شدند. پس از 48 ساعت، حیوانات به‌طور جداک به هم‌گروه خوشه‌نشان و در همگونی با عامل فاکتورهای سرمی گلرک، لیپوپرتنینها (LDL- VLDL- HDL) تری- گلسرید و کلسترول تام توسط کیت‌های آزمایشی رنپا شدند.

پایه‌ها: نتایج حاصل از آنالیز واریانس نشان داد زاغال اختمه توانسته میزان سرمی فاکتورهای گلرک، تری- گلسرید و VLDL را در موشهای دیابتی در مقایسه با گروه کنترل دیابتی به طور معنی‌داری (P< 0.01) کاهش دهد. کاهش گلرک و LDL توسط زاغال اختمه به اندام داروی گلی بن کلامید و کاهش تری- گلسرید و VLDL توسط زاغال اختمه به کاهش آن VLDL فاکتورهای توسط داروی گلی بن کلامید بود. در ضمن زاغال اختمه توانست به اندام داروی گلی بن کلامید HLD خون را در موشهای دیابتی در مقایسه با گروه کنترل (10/00%) افزایش دهد.

نتیجه‌گیری: اگرچه فاکتورهای آن مطالعه نشان داد که مصرف زاغال اختمه تأثیر قابل توجهی بر میزان فنل و نیکنی خون در حیوانات دیابتی دارد، مشخص نمودن ساز و کار دقیق این اثر نیاز به مطالعات بیشتری دارد.

واژگان کلیدی: زاغال اختمه (Cornus mas)، فنل، لیپید، دیابت، گلی بن کلامید

مراجع:
1- دانشگاه پیام نور مرکز اردبیل
2- دانشگاه پیام نور مربوط به

mirbadalzade57@yahoo.com

تاریخ دریافت اصل: 88/7/10
تاریخ پذیرش: 88/12/20
تاریخ دریافت همکاری: 88/10/28

نامنویس: اردبیل، دانشگاه پیام نور مرکز اردبیل، تلفن: 914983611، پست الکترونیک: 914983611

کلمات کلیدی: رضایت، مصرف، دیابت، گلی بن کلامید
مقدمه

یپماری دیابت، یکی از شایع‌ترین اختلالات غدد درون‌ریز می‌باشد که سالانه بیش از ۱۰۰ میلیون نفر را مبتلا می‌کند. این بیماری هفتمین علت شناخته شده مرگ است [1]. اکثر افراد از شروع بیماری خود آگاه ندارند و موقعیت یپ به بیماری خود مبیند که به دنبال هر تکنیک مورد نیست و بیماری پیشرفت خود را کرد. کمبود یا کاهش نسبی میزان انسولین در این بیماری با عوارض متاسفیکی چون حاد و مزمن همراه است. [۲۰۰۱] هرچند که در حال حاضر درمان اصلی و مؤثر برای دیابت قنده اصفهانی انسولین و داروهای هپیدرومبیک می‌باشد، اما این ترکیبات دارای عوارض تاثیر نموداری می‌باشند. گیاهان دارویی و مشتق‌های آنها از قبیله Cornaceae از قبیله Cornus mas به عنوان یکی از نادرین تزریق‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.

روش‌ها

جاینات آزمایشگاهی

در این بررسی، از ۴ موش صحرایی بر سر نام Rattus Norvegicus Allivias علمی (Tat) برای آزمایش‌های واقع در استندارف (تبار کنترل) مورد استفاده قرار گرفتند. جاینات پس از تهیه از انت خونه‌های مورد استفاده قرار گرفتند. پایان نور ارتباط منتققاً با تشخیص سلول‌های GLI را در کل کار را در این استاندارف (نور) جهت حرارت و تغذیه تهیه‌گراند. بعد از هر هفت شنیده شدن سازش پذیری با شرایط لاته، موش‌های برای درمان عفونت‌های کلیه و مثانه به کار می‌رود.

دیابت زایی در جاینات

برای دیابت زایی در موش‌ها از ماده Alloxan موثر هیدرات‌های تولید کارشناسی سیمپا این استفاده شد. این ماده به مقدار ۱۲۰ میلی‌گرم به ایزی هیپیدرومبیک وزن بدن خون بیمار با محور محلول سرم فیزیولوژیک (کالری) ۳ در ۱۰۰۰ و به ترتیب داخل سطحی به هر خون تزریق شد. با تزریق این ماده، شرایط مشاهده دیابت نشات ۱ انسانی در موش‌های خوان انجام شد. علامات دیابت شامل پنیتوشی، پرپراداری و کاهش وزن پس از ۶-۷ روز آنکار می‌گردد. برای اطمینان بر انجام دیدن، یک هفته پس از تزریق Alloxan، خون توسط دستگاه خون‌سرایی گردید.

1- Alloxan monohydrate
2- Intraperitoneal
روش تهیه عصاره‌های هیدرولیک

پس از بهره‌برداری از یک سیستم نماز، آب توسط یک هیدرولیک ماشین به طور کامل به یک قطعه تمرکز می‌شود. در این روش، تهیه عصاره‌های هیدرولیک از طریق سیستم نماز انجام می‌شود. به طور کلی، این روش به عنوان یک روش مناسب برای تهیه عصاره‌های هیدرولیک در سیستم‌های درمانی به‌پیشنهاد می‌شود.

نحوه تیمار

تیمار حیوانات با عصاره‌های گیاهی، گلی بن کالدا و سرم اکسبروزولیزی به صورت داخل صفا و روزانه انجام گرفت.

در این تحقیق 40 موش صحرایی به صورت تصادفی به 4 گروه تاپی تقسیم شدند: 1- گروه موسه‌های صحرایی سالم که عافیت حجم عصاره تریفیکی سرم اکسبروزولیزی دریافت نمودند، این عمل به منظور یکسان نمودن شرایط حالت از تزریق انجام گرفت، 2- گروه کنترل دابی: موش‌های صحرایی دابی که با سرم اکسبروزولیزی تیمار شدند، 3- گروه تیمار با گزال انجام: موش‌های صحرایی دابی که با عصاره هیدرولیک زغال رس خوراک داده شدند و بعد از چند روز پودر خشک شده حاصل می‌شود [14] سپس غلظت‌های مختلف از عصاره در نرمال سالین تهیه و استفاده گردید.

محاسبات آماری

در این تحقیق از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه برای مقایسه میانگین‌های گروه‌های آزمایشی ANOVA استفاده شد. آزمون فوق ترم نفوذ ANOVA پذیرفت [0.05] و سپس با استفاده از اطلاعات بدست آمده از این محاسبات، کلیه نمودارهای مربوط به برآورد ترم انرژی در Excel رسم شد.

یافته‌ها

در روش عصاره‌گیری به طریق خیس‌سایه‌گیری در کل، از هر 100 گرم مویه زغال ابتدا 9/78 گرم مویه زغال سپس به‌دست می‌آمد. نتایج آزمایش‌های بیوشیمیایی گلکوز، کلسترول LDL، HDL و تام، تری کلسترول، فاکتورهای گلکوز، گلوکز، کلسترول HDL و LDL و مورد استفاده قرار گرفت.

کشی نهایی و آزمایش‌های بیوشیمیایی

88 ساعت پس از آخرین تزریق از همه گروه‌ها خونگیری به عمل آمد. در دفعات حاضر خونگیری مستقر 4 عدد از قلب انجام گرفت بطوری که ابتدا ره یک ترم نفوذ ANOVA پذیرفت (P<0/05) و سپس با استفاده از اطلاعات بدست آمده از این محاسبات، کلیه نمودارهای مربوط به برآورد ترم انرژی در Excel رسم شد.

نحوه تیمار

تیمار حیوانات با عصاره‌های گیاهی، گلی بن کالدا و سرم اکسبروزولیزی به صورت داخل صفا و روزانه انجام گرفت. در این تحقیق 40 موش صحرایی به صورت تصادفی به 4 گروه تاپی تقسیم شدند: 1- گروه موسه‌های صحرایی سالم که عافیت حجم عصاره تریفیکی سرم اکسبروزولیزی دریافت نمودند. این عمل به منظور یکسان نمودن شرایط حالت از تزریق انجام گرفت، 2- گروه کنترل دابی: موش‌های صحرایی دابی که با سرم اکسبروزولیزی تیمار شدند، 3- گروه تیمار با گزال انجام: موش‌های صحرایی دابی که با عصاره هیدرولیک زغال رس خوراک داده شدند و بعد از چند روز پودر خشک شده حاصل می‌شود [14] سپس غلظت‌های مختلف از عصاره در نرمال سالین تهیه و استفاده گردید.

محاسبات آماری

در این تحقیق از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه برای مقایسه میانگین‌های گروه‌های آزمایشی ANOVA استفاده شد. آزمون فوق ترم نفوذ ANOVA پذیرفت [0.05] و سپس با استفاده از اطلاعات بدست آمده از این محاسبات، کلیه نمودارهای مربوط به برآورد ترم انرژی در Excel رسم شد.

یافته‌ها

در روش عصاره‌گیری به طریق خیس‌سایه‌گیری در کل، از هر 100 گرم مویه زغال ابتدا 9/78 گرم مویه زغال سپس به‌دست می‌آمد. نتایج آزمایش‌های بیوشیمیایی گلکوز، کلسترول LDL، HDL و تام، تری کلسترول، فاکتورهای گلکوز، گلوکز، کلسترول HDL و LDL و مورد استفاده قرار گرفت.

کشی نهایی و آزمایش‌های بیوشیمیایی

88 ساعت پس از آخرین تزریق از همه گروه‌ها خونگیری به عمل آمد. در دفعات حاضر خونگیری مستقر 4 عدد از قلب انجام گرفت بطوری که ابتدا ره یک ترم نفوذ ANOVA پذیرفت (P<0/05) و سپس با استفاده از اطلاعات بدست آمده از این محاسبات، کلیه نمودارهای مربوط به برآورد ترم انرژی در Excel رسم شد.

نحوه تیمار

تیمار حیوانات با عصاره‌های گیاهی، گلی بن کالدا و سرم اکسبروزولیزی به صورت داخل صفا و روزانه انجام گرفت. در این تحقیق 40 موش صحرایی به صورت تصادفی به 4 گروه تاپی تقسیم شدند: 1- گروه موسه‌های صحرایی سالم که عافیت حجم عصاره تریفیکی سرم اکسبروزولیزی دریافت نمودند. این عمل به منظور یکسان نمودن شرایط حالت از تزریق انجام گرفت، 2- گروه کنترل دابی: موش‌های صحرایی دابی که با سرم اکسبروزولیزی تیمار شدند، 3- گروه تیمار با گزال انجام: موش‌های صحرایی دابی که با عصاره هیدرولیک زغال رس خوراک داده شدند و بعد از چند روز پودر خشک شده حاصل می‌شود [14] سپس غلظت‌های مختلف از عصاره در نرمال سالین تهیه و استفاده گردید.
جدول 1- اثر عصاره زغال اخته بر سطح کلوکز کلسیول نام تری کلسیولید و لیپیدروژن‌های سرمی در کروه‌های مورد مطالعه

مخصوص

<table>
<thead>
<tr>
<th>گروه‌های آزمایشی (اعداد در هر گروه = 10)</th>
<th>شاهد</th>
<th>کنترل دیابتی</th>
<th>شاخه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>غلظت کلوکز (mg/dl)</td>
<td>76/9 ± 1/17/4</td>
<td>146/8 ± 1/15</td>
<td>76/9 ± 1/17/4</td>
</tr>
<tr>
<td>تری کلسیلید (mg/dl)</td>
<td>226 ± 14</td>
<td>167 ± 14</td>
<td>226 ± 14</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسیول نام (mg/dl)</td>
<td>110/9 ± 10/5</td>
<td>93/7 ± 12/3</td>
<td>110/9 ± 10/5</td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) LDL</td>
<td>32 ± 6</td>
<td>29 ± 12</td>
<td>32 ± 6</td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) HDL</td>
<td>49 ± 7</td>
<td>39 ± 12</td>
<td>49 ± 7</td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) VLDL</td>
<td>21 ± 2</td>
<td>26 ± 5</td>
<td>21 ± 2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

اختلاف میانگین گروه زغال اخته با کروه کنترل و شاهد، معنی‌دار (P<0/0) ندارند.

اختلاف میانگین گروه زغال اخته با کروه کنترل، معنی‌دار (P<0/0)

اختلاف میانگین گروه زغال اخته با کروه کنترل، معنی‌دار (P<0/0)

اختلاف میانگین گروه زغال اخته با کروه کنترل، معنی‌دار (P<0/0)

اختلاف میانگین گروه زغال اخته و گروه کنترل، معنی‌دار (P<0/0)

گروه زغال اخته و گروه کنترل در هیچ یک از فاکتورهای مورد بررسی، اختلاف معنی‌دار نداشتند.

هر سمت انحراف معیار میانگین (Mean±SD) را تشریح می‌کنده.

روش آماری: (ANOVA) حجم نمونه: هر گروه 10 موش. برای مقایسه گروه‌ها، ANOVA، P<0/01، گروه‌های P<0/03، گروه‌های P<0/03، گروه‌های P<0/03، نمودار 1- مقایسه غلظت سرما کلوکز در کروه زغال اخته با سابقه کروه‌ها
روش آماری: ANOVA

نمودار 2 - مقایسه غلظت سرمی تری کلسترول در گروه‌های مختلف و نتایج آن

 Nemodar 3 - مقایسه غلظت سرمی وی‌دلی در گروه‌های مختلف و نتایج آن

\( P < 0.001 \) در گروه ۱ و \( P = 0.05 \) در گروه ۲ و \( P = 0.03 \) در گروه ۳ و \( P = 0.05 \) در گروه ۴.

\( P < 0.001 \) در گروه ۱ و \( P = 0.05 \) در گروه ۲ و \( P = 0.03 \) در گروه ۳ و \( P = 0.05 \) در گروه ۴.

\( P < 0.001 \) در گروه ۱ و \( P = 0.05 \) در گروه ۲ و \( P = 0.03 \) در گروه ۳ و \( P = 0.05 \) در گروه ۴.

\( P < 0.001 \) در گروه ۱ و \( P = 0.05 \) در گروه ۲ و \( P = 0.03 \) در گروه ۳ و \( P = 0.05 \) در گروه ۴.
بحث

در تحقیق حاضر، تخلیه سلول‌های بی‌تن یا کلربن دی‌آکیزه توسط آنتی‌ژن‌های بزرگ باعث افزایش سلول‌های بهبودی می‌گردد. با توجه به اینکه در تحقیق‌های پیشین، تخلیه سلول‌های بی‌تن یا کلربن دی‌آکیزه باعث افزایش سلول‌های بهبودی می‌گردد، این مطالعه می‌تواند به درک بهتر این موضوع کمک کند.

سلول‌های بی‌تن یا کلربن دی‌آکیزه می‌گردد. این داروها علاوه بر تحریک ترشح انزیم‌های سلول‌های بی‌تن یا کلربن دی‌آکیزه و ترشح انزیم‌های سلول‌های بی‌تن یا کلربن دی‌آکیزه باعث افزایش سلول‌های بهبودی می‌گردد. علاوه بر این، داروها سبب کاهش پودردهشته انزیم‌های آنزیمی در مراحل سلول‌های بهبودی می‌گردد. در نتیجه، می‌توان به این نتیجه رسید که داروها علاوه بر افزایش سلول‌های بهبودی می‌گردد.
ارث یوپنکسیمک گیاه، این افرادی که توانا مطرح بادند که
مواد مُرثه گیاه غلیظ آزمی کیلی گلوکز ۶ فسفاتازه که در
مدل تجاری دایت افرازی می‌باید (۱۹) را به حد طیبه
کاهش می‌دهد. یکی دیگر از اثرات جانبی مصرف، احتمالاً
میر کردن سفتی‌کلرد کبدی است. از تجربی گیاهان، در
سلول‌های کبدی دچار دردشده، همچنین داشته که این
نگاه تحقیقات اخیر نشان داده که فلورونیدها،
آلکانویدها و دیگر مواد در گیاهانی می‌توانند، خاصیت
هیپولیپیدمیک و هیپولیپیدمیک انسانی برای گیاهان
مورد استفاده در دارمان دایت را توجیه کنند (۲۰).

با بالا رفتن مقدار قند خون در موش‌های دایتی متعاقب
تری‌الکسان، عوارض تری‌کلیسیرید نیز افزایش می‌باید که
شناس دهنده نقش انزوئولین در تنظیم متابولیسم لیپیدهای
کبدی در جهت اصلی تغییرات نامطلوب سطح گلوکز و
چربی‌های خون می‌باشد (۲۸،۲۹) که این تا حدودی
می‌تواند کاهش سطح تری‌کلیسیرید موش‌های دایتی را
توجه کند. با توجه به این موضوع که دایت با نشانه
روندهایی در موش از کاهش بوده و به خصوص از تغییرات
بولی‌پروتئین و در دایت به دو در دایت نوع ۱ این
طریق توجیه می‌گردد (۲۱) و در نهایت به سطح
باید مورد آنی قبضات از جمله انزوئولین‌ها دارای
خاصیت کاهش دهنده استرس اکسیدان‌ناشی از تشکیل
رادیکال‌های آزاد، اکسیدز می‌باشد. این خود می‌تواند
بخشی از تغییرات متابولیک در خصوص گلوکز و
تری‌کلیسیرید در موش‌های دایتی را ايجاد کرده باشد (۲۸).
با کاهش تری‌کلیسیرید تا حدود زیاده در موش‌های
بی‌پرورندی می‌تواند به طور گسترده‌تر مواد LDL،
کاهش SLDL، تری‌کلیسیرید، SLDL، کاهش
شود (۲۴) که این خود را حداکثر توجه
کننده تغییرات نامطلوب سطح چربی‌های خون در
مولتی دایتی به دو در دایت نیز به چشم می‌باید.

با توجه به نتایج مقاله، مقادیر تری‌کلیسیرید کاهش بافت,
مواد مُرثه گیاه غلیظ آزمی کیلی گلوکز ۶ فسفاتازه که در
مدل تجاری دایت افرازی می‌باید (۱۹) را به حد طیبه
کاهش می‌دهد. یکی دیگر از اثرات جانبی مصرف، احتمالاً
میر کردن سفتی‌کلرد کبدی است. از تجربی گیاهان، در
سلول‌های کبدی دچار دردشده، همچنین داشته که این
نگاه تحقیقات اخیر نشان داده که فلورونیدها،
آلکانویدها و دیگر مواد در گیاهانی می‌توانند، خاصیت
هیپولیپیدمیک و هیپولیپیدمیک انسانی برای گیاهان
مورد استفاده در دارمان دایت را توجیه کنند (۲۰).

با بالا رفتن مقدار قند خون در موش‌های دایتی متعاقب
تری‌الکسان، عوارض تری‌کلیسیرید نیز افزایش می‌باید که
شناس دهنده نقش انزوئولین در تنظیم متابولیسم لیپیدهای
کبدی در جهت اصلی تغییرات نامطلوب سطح گلوکز و
چربی‌های خون می‌باشد (۲۸،۲۹) که این تا حدودی
می‌تواند کاهش سطح تری‌کلیسیرید موش‌های دایتی را
توجه کند. با توجه به این موضوع که دایت با نشانه
روندهایی در موش از کاهش بوده و به خصوص از تغییرات
بولی‌پروتئین و در دایت به دو در دایت نوع ۱ این
طریق توجیه می‌گردد (۲۱) و در نهایت به سطح
باید مورد آنی قبضات از جمله انزوئولین‌ها دارای
خاصیت کاهش دهنده استرس اکسیدان‌ناشی از تشکیل
رادیکال‌های آزاد، اکسیدز می‌باشد. این خود می‌تواند
بخشی از تغییرات متابولیک در خصوص گلوکز و
تری‌کلیسیرید در موش‌های دایتی را ايجاد کرده باشد (۲۸).
با کاهش تری‌کلیسیرید تا حدود زیاده در موش‌های
بی‌پرورندی می‌تواند به طور گسترده‌تر مواد LDL،
کاهش SLDL، تری‌کلیسیرید، SLDL، کاهش
شود (۲۴) که این خود را حداکثر توجه
کننده تغییرات نامطلوب سطح چربی‌های خون در
مولتی دایتی به دو در دایت نیز به چشم می‌باید.
بايد انتشار دانست كه با كاهش ميزان تركي كليسيرد، افزایش گويد سازوکار احتمالی دوم، فعال كردن آنزيم ليپوپروتئین ليپاز است كه در شرایط دایب به حل کاهش انسولین، ساعت و فعاليت آن مهار می شود. با فعال شدن اين آنزيم و با توجه به غلطه و فعاليت اين آنزيم تحميل کيماي HDL امری قابل انتظار است.[33]

پژوهش نشان داد که زغال اين شباهت در مدل تجريبي دايبي در موش صحراي، دارای تأثیرهای هپيدرمیمک بوده و نيز موجب تغيير مطلوب و سودمند در سطح خون می‌گردد. انجام تحقيقات بين‌شناسی مورد نیاز است.

**مآخذ**

30. نوشین: بررسی ارتباط لیپیدها و لیپوپروتئین ها با پلسمای انسولین و پروتئین های پلستیک در نرخهای دیابتی شده، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان 1380.