بررسی تأثیر دیابت تجربی نوع 1 بر بیان زن گیرنده‌های آدیپونکتین در پانکراس موس

سخنران: غلامعباس محمدی، سعیده صائبه، علی محمد عرب زاده

چکیده
مقدمه: آدیپونکتین از جمله هورمون‌های اختصاصی بافت جلیل است که در سال‌های اخیر به دلیل نقش ویژه آن در حساس نمودن بافت‌ها به انسولین مورد توجه زیادی قرار گرفته است. هموتراژ گلوكوز و بالیوسیم آن در بدن اصلی ترین فرآیند متابولیکی است و خصوصیات مهم آنی دیابتیک و ضداحاله‌های آدیپونکتین دلیل اصلی علل مشاهده شده است. فاکتورهای تنظیم کندنه ترشح و بیان آدیپونکتین است. هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر دیابت تجربی نوع 1 بر بیان زن گیرنده‌های ۱ و ۲ آدیپونکتین در بافت پانکراس موس صحرایی نر بوده است.

روش‌ها: تعداد ۶۰ توله موس صحرایی نر سالم نازد Sprague Dawly انتخاب شدند و به طور تصادفی به ۵ گروه قرار گرفتند. دیابتی ۱۰ روزه دیابتی ۲۰ روزه، دیابتی ۳۰ روزه و دیابتی ۱۰ روزه تحت درمان با انسولین تقسیم شدند. موشهای غروههای دیابتی در فاصله زمانی ۱۰، ۱۰ و ۳۰ روز کشته شدند و بیان پانکراس آنها جدا شد. نسبت بیان زن گیرنده‌های GAPDH و آدیپونکتین به مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: مقایسه نسبت بیان Zn گیرنده‌های ۱ و ۲ آدیپونکتین در گروه مطالعه نشان داد گروه‌های مورد مطالعه اختلاف معناداری با هم دارند (P<0/05).

نتیجه‌گیری: از نتایج چنین می‌آید که در دیابت تجربی نوع ۱ نسبت بیان Zn گیرنده‌های آدیپونکتین در بافت پانکراس افزایش بیولوژیکی این افزایش نسبت پس از تروری انسولین تعادل پایه که نشان دهنده اثر مهاری انسولین بر بیان Zn گیرنده‌ها است.

واژگان کلیدی: آدیپونکتین، گیرنده‌های ۱ و ۲ آدیپونکتین، دیابت تجربی نوع ۱

* ۱. نشمای کردانان: پلو و پلور، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
  ۲. نشمای ویروس شناسی، دانشگاه پزشکی اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

moghabbas@yahoo.com
هدف اصلی این مطالعه بررسی تاثیر دیابت نزدیک نواع اب بین یان زن گیرنده‌های Adiponectin1 در پانکراس موش صحرایی بوده است.

روش‌ها
Sprague și Dawly

مقدار

تعادل 20 قطعه موش صحرایی نر سالم نازدیک 30-70 گرم انتحاب شدند. موش‌های صحرایی قبل از شروع آزمایش جهت برقراری توانایی پروتئینولپزیک، به مدت یک هفته در شرایط 12 ساعت نوری و 12 ساعت تاریکی با دسترسی آزاد به رزیم غذایی عادی (غذای مصنوعی موش صحرایی به همراه آب آشامیدنی) تغذیه شدند.

مقدار موارد چرخه آزمایش بسته به عنوان کنترل تحت رژیم عمومی غذایی و آب قرار گرفتند، به گروه‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم مقدار استرئوتیپیسی انتخاب شد.

سیره کسبی موش‌ها از یک نیو تئریک (حیوان) در کارآزمایش بسته‌های رژیم غذایی مشابه با فاصله زمانی 2002 تا 2003 برای اولین بار مقدار در سال 20. برای اولین بار گزارش دادند که افزایش قابل ملاحظه‌ای از پانکراس موش و انسان وجودی دادند. از دیدگاه نخستین بچه‌ها و پاچی قطع ترشح انواع موش و به دنبال آن سلول‌های بافت و چربی همکاری با روش و عضله نمی‌توانند گلکوز را جذب کنند که این امر موجب تجمع گلکوز در خون می‌شود.

فهرست مطالب

1- Adiponectin Receptor1
2- Adiponectin Receptor2
۱۶ استفاده شد. تمام داده‌ها بر اساس میانگین ± انحراف معیار نشان داده شدند. مساحت مخاطی توسط مایع‌های آماده در مورد هم نسبتی در ۵/۰±۰/۰ میکروسکوپی نشان داده شد. 

فیلترینگ DNA از استخراج RNA با استفاده از RNAiLINE-GeneK Revert RNA kit شرکت QIAGEN انجام شد [۱۰]. پس از استخراج RNA، مغذی‌پذیری آن با استفاده از چراغ جریان در طول مدت ۳۰ دقیقه NanoDrop با استفاده از دستگاهی مغذی‌پذیری آن در نماد مغذی‌پذیری RNA با استفاده از نسبت جریان در ۲۶۰ و ۲۸۰ انجام شد (۲/۰۲/۲۸۰) و ۲/۰۸/۲ مورد سنجش قرار گرفت طوری که اگر بیش از نسبت ۲/۰ (نرم) مورد Revert نتیجه‌گیری می‌شود با استفاده از آزمون محوصلی‌تکراری IDT M-MULV Reverse Transcription kit در مخلوطی با حجم اصلی ۲ می‌گذاره Fermentas شرکت است. انجام این تغییرات بین زن گیرنده‌ها و دیگر پیشینه روش AdipoRI و AdipoRI-Line GeneK مقایسه‌ای با استفاده از دستگاه Fluorescence Quantitative PCR Detection System انجام شد.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gene</th>
<th>Sequence</th>
<th>rRNA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Adiponecin</td>
<td>F: AATCCTGCCCAGTCATGAAG F: CCACACAAACAAGAATCCG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AdipoRI</td>
<td>R: CATCTCTGGGTCACCCTTA R: CCCCTTCTTCTTTGGGAGAATG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AdipoRI</td>
<td>F: TCTTCTGCCCACAGG    F: AGTTCAACGGCACAGTCAAG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GAPDH</td>
<td>R: TACTCAGCACCAGCATCACC R: TACTCAGCNNCTTCAGCAGG</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

روش آزمون بر پایه کاربرد پروپ های نشان‌دار را بیان می‌کند. 

Fermentas Maxima و کیت محصول شرکت SYBR Green qPCR Master Mix(2X) استوار به Poq QIAGEN

در این مطالعه از زن گلیسرول-هیدروزناز به عنوان کنار دخیلی یا کالیبراسور استفاده و 

تغییرات بین زن گیرنده‌ها متفاوت به چنین نتیجه‌گیری می‌گذارند از دیگر پیشینه روش‌ها بر پایه روش آزمون با استوار بود [۱۲]

به منظور آنالیز آماری داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ویرایش

1- Glyceraldehyde phosphate dehydrogenase
گروه‌ها به طور معنی‌داری کمتر بود (0/05). به طور کلی افزایش معنی‌دار نسبت بیان ژن گیرنه‌ها ۱ آدیپونتین به گروه کنترل به ترتیب به سمت گروه‌های دیابتی ۲۰ و ۳۰ روزه مشاهده شد (0/05) (شکل ۱). مقایسه نسبت‌های بیان ژن گیرنه‌ها ۲ آدیپونتین به یافت پانکراس در ۵ گروه مطالعه شده نشان داد GAPDH

جدول ۱ - مقایسه میانگین ± انحراف معیار وزن و غلظت گلکوز در گروه‌های مختلف موش‌های صحرایی نر (0-6)

<table>
<thead>
<tr>
<th>گلوکوز (mg/dl)</th>
<th>وزن (گرم)</th>
<th>گروه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>کنترل</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۳±۱۲/۴</td>
<td></td>
<td>قبل از دیابت روز ۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۵±۱۴/۸</td>
<td></td>
<td>بعد از دیابت روز ۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۵±۱۱/۱۸</td>
<td></td>
<td>قبل از دیابت روز ۱۰۰ (دندرمان با انسویل)</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۵±۹/۵۵</td>
<td></td>
<td>بعد از دیابت روز ۱۰۰ (دندرمان با انسویل)</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۲±۱۰/۹۶</td>
<td></td>
<td>قبل از دیابت روز ۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۹±۱۱/۹۶</td>
<td></td>
<td>بعد از دیابت روز ۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۵±۱۲/۷۵</td>
<td></td>
<td>قبل از دیابت روز ۳۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱۱/۵±۱۲/۷۵</td>
<td></td>
<td>بعد از دیابت روز ۳۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل ۱ - مقایسه میانگین ± انحراف معیار نسبت بیان ژن R1 adipo R1 GROFH ها با یافت پانکراس گروه‌های مختلف موش‌های صحرایی نر (0-6)

حرف‌های نامائشگاهی نشان دهنده هشدار معنی‌دار بین گروه‌ها است (0/05) (P).
بحث

بیماری دیابت همواره شیوع و مگرومر زیادی را به دنبال داشته و با ایجاد بیماری‌های دیگری نیز در ارتباط بوده است. این بیماری با بروز ناهنجاری‌های ببوشیمیایی و عملکردی در بافت کبد از جمله تغییرات منابعی ناشی از کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها و پروتئین‌ها می‌باشد. این تغییرات به ویژه به علت اثری که بر روی عملکرد کبد از نظر تنظیم همستات گلگزون دارید حائز اهمیت می‌باشد [14]. نتایج حاصل از مطالعه حاضر در زمینه ارزیابی وزن در گروه‌های مختلف دیابت نشان داد که میانگین وزن در گروه‌های دیابتی مورد مطالعه در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشتند اما گروهی که تحت درمان با انستیولین بودند کاهش معنی‌داری را نشان ندادند. گروه دیابتی 30 روزه بیشتر کاهش وزن را داشتند و این تغییرات همان طوری که انتظار می‌رفت با علائم کلاسیک دیابت که یکی از آنها از دست دادن وزن است مطابقت داشت [9]. در مطالعه حاضر موزه‌های صحرایی نر 21 ساعت پس از نوری استرپتوسین دچار هیپرگلیسی شده و میانگین گلکوری سرم در تام گروه‌های دیابتی افزایش معنی‌داری را نشان داد. مقدار گلکوری سرم
مطالعه حاضر برای اولین بار به بررسی باین ذن گیرنده‌های
STZ آدنوبیوتيکین در پانکراس موش‌های دیابتی شده با
پدیداتنها و تأثیر حاصل از مطالعه ما نشان داد که باین ذن گیرنده‌های آدنوبیوتيکین در طول یک ماه سیر صعودی
داشت و پیوسته که باین ذن گیرنده‌ها در گروه دیابتی 30
روزه حدودا 2 برابر افزایش یافته همچنین گروه دیابتی
شده با انسولین در مقایسه با گروه‌های دیابتی کاهش باین
زن گیرنده‌ها را نشان داد.

17

مشخص کردن که انسولین در اثر تنظیمی معنی
روی گیرنده‌های آدنوبیوتيکین است و اثر تنظیمی انسولین
روی گیرنده 2 و 3 با واسطه

P13K

صادر می‌یابد

زیر گروه STZ [17] که نتایج آنها یافته‌ها ما در مورد اثر تنظیمی معنی

اسنولین را نماید می‌کند.

مطالعات نشان داده که تیمار سولولهای نیای پانکراس
با انسولین و آدنوبیوتيکین گلولار باین لیپوپرتنی لیپاز را
افزایش می‌دهد و آدنوبیوتيکین لیپوپرتنی لیپاز را افزایش می‌دهد و آدنوبیوتيکین لیپوپرتنی لیپاز را افزایش می‌دهد [17] که نتایج آنها یافته‌ها ما در مورد اثر تنظیمی معنی

ساعت در معمر آن بودن افزایش داد. این واقعیت که

نسبت به آبادانه آدنوبیوتيکین را

606

1- Streptozotocin

2- Phosphatidylinositol 3-kinases

- تأثیر دیابتی نوع 1 بر باین ذن گیرنده‌های...