بررسی ارتباط غلظت سرم ویسفاتین با دیابت پنداری

چکیده
مقدمه: شواهد موجود نشان می‌دهد که ویسفاتین نقش مهمی در تنظیم هموگلوبین خون و حساسیت به انسولین دارد. هدف از این مطالعه بررسی سطح غلظت سرم ویسفاتین با دیابت پنداری و ارتباط آن با برخی از متغیرهای تسنیجی و پروفاویل‌های جریبی و فندخونی بود.

روش‌ها: در این پژوهش مقطعی، 70 نفر بین سن‌های 28 تا 74 سال مورد بررسی قرار گرفتند. در میان مبتلا به دیابت پنداری و 35 نفر بین سن‌های 28 تا 74 سال مبتلا به انسولین و در تعداد معادل دیگر مبتلا به بنزای وب آزمون تاکلام غلظت گلکز خون برای تعیین دیابت پنداری بر پایه معیار کارینچوکسنتن صورت گرفت. از تست‌های فندخون ناشتا و تست تحمیل 100 گرم گلکز خوراکی به منظور کمک به تشخیص دیابت پنداری استفاده شد.

یافته‌ها: میزان ویسفاتین سرم در افراد مبتلا به دیابت پنداری به طور معنی‌داری پایین‌تر (0.05 ± 0.07 ng/ml) از گروه بیمار سالم بود. ارتباط آماری معنی‌داری بین سطح ویسفاتین سرم و سایر متغیرهای HOMA، تعداد توده، وزن، قطر، سر و پروفاویل‌های بیشتری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که سطح ویسفاتین سرم مبتلا به دیابت پنداری در مقایسه با گروه کنترل کمتر است. این نتایج ارتباط احتمالی غلظت ویسفاتین را با ابتلا به دیابت پنداری نشان می‌دهد. مطالعات بیشتری در این زمینه برای آشکارشدن ساختار آدیپوکینها در پیشگویی ابتلا به دیابت پنداری مورد نیاز است.

واژگان کلیدی: دیابت پنداری، آدیپوکینها، ویسفاتین

1- گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
2- گروه زنان، زایمان و تازگی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
3- گروه آمار و ایده‌پردازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
4- مرکز تحقیقات گرد و خاک، دانشگاه علوم پزشکی تهران

نام تهیه کننده: هدیه‌نگاری، خیام، خانم. دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران. ملکه چهارم، دانشجو تغذیه و بیوشیمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

Hosseinzadeh.MD.PH.D@gmail.com
021-88912195

تاریخ مراجعه 17: 09/03/20
تاریخ درخواست اصلاح: 09/03/20
تاریخ پذیرش: 09/05/12
89/69
89/01/20
مقدمه

بازاری، به طور فوق‌پیوندی یا باعث ایجاد مقاومت به انسولین می‌شود. مقاومت به انسولین در این دوران از اهمیت بیشتری برخوردار است زیرا تغییرات هورمونی با ایجاد شرایط دیابت‌زاویه، فرد را استعداد ابتلا به دیابت می‌کند. دیابت بارداری یا شروع با تشخیص اولیه عدم تحمل انسولین در دوران بارداری تعیین می‌شود. [2] این بیماری در تا 3 درصد حاملگان هم مشاهده می‌شود و شیوع آن در زنان با افزایش سن و وزن مادران افزایش یافته است. [3]

دیابت بارداری شایع‌تر از قبل می‌باشد در دوران بارداری است که با ترجمه جهانی انسولین، زمینه ابتلا به مقاومت به انسولین مزمنی ایجاد می‌گردد. [4] مطالعات طولانی مدت در دوران بارداری نشان داده‌اند که سابقه ابتلا به دیابت ممکن است در دهه 5-7 سال قبل از زایمان خطر ابتلا به این بیماری 2-3% افزایش می‌یابد. [5] همچنین مطالعات اخیر نشان داده‌اند که دیابت بارداری خطر ابتلا به دیابت نوع 2 دیابت اخیر و سبک زندگی و رژیم غذایی در نتیجه احتمال ابتلا به آن‌هاکلوژ و بیماری قلبی عروقی را در طولانی مدت افزایش می‌دهد (9). این می‌تواند به عنوان مرجع خطر مشترکی مورد احتمال بیماری باشد. [11-12]

سازوار ایجاد دیابت معلول شده، اما ارتباط زیادی با عوامل مربوط به مصرفی دارد. [13] مطالعات اخیر نشان داده که دیابت بارداری تولید بروخ‌سی ژنتیکی هست که در بروه‌های داخلی خصوصاً در دیابت و بیماری قلبی - عروقی نشان داده شده‌اند. [17]

بافت چربی عضله‌های بدن به خصوص پدیده انرژی (به صورت کریستالید) امروره به عنوان منشا اصلی هورمون‌های مختلف مثل سیتوکین‌ها، لهجتس، آدیپونکتین، اینترلکین‌ها و فکتورهای انعقادی می‌باشد. [18] اکنون بافت چربی به علت تولید آدیپونکتین‌ها اتاد اندکردن محصول می‌شود و حضور این آدیپونکتین‌ها در پیشگیری از قانومیده فیبرولیتیک و متابولیکی ضروری است. [19]

این برخی از تحقیقات به بررسی نقش آدیپونکتین‌ها در ابتلا به مقاومت به انسولین در دوران بارداری پرداخته‌اند.

روش‌ها

این بخش به روشهای مفاهیمی انجام شد. 70 مورد بارداری مراجعه کننده به بیمارستان آرگان بیمارستانی از بیمارستان‌های دانشگاهی دانشگاه تهران از خرداد سال 1387 تا آبان 1388 انتخاب شدند. این پس از دریافت رضایت‌نامه

آگاهانه، جهت انجام یکپارچه‌گری عوامل وارد مطالعه شدند. 70 مورد مطالعه از این مورد در هفته 25 تا 60 بارداری شدند. میزان مصرف کلی بارداری به تقلید بود. میزان خروج از مطالعه سابقه دیابت تشخیص داده شد. قبل از بارداری، مصرف سیگار، برفرازی خون، سابقه بیماری مزمن رضایت‌نامه بارداری، و سابقه گلوکز

1- Pre-Bcell colony-enhancing factor

www.SID.ir
مجله دیابت و لیبید آبیان دو دانشمنه مهر- آبان 1389(10) دوره 10

1- غلظت کرم نخ استاندارد بین 40 و 60 بود.
2- غلظت کرم حساسانه استاندارد بین 60 و 100 بود.
3- بیش از 100 بود.
4- بیش از 140 بود.
5- بیش از 80 بود.
6- بیش از 200 بود.
7- بیش از 1.6 بود.
8- بیش از 1.3 بود.
9- بیش از 1.1 بود.
10- بیش از 0.2 بود.

13- Correlation Pearson
14- Regression

11- Inter-assay
12- Independent-sample T Test

50

تجین کردن. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده گردید.

برای تامین میزان‌های کمی مورد مطالعه، نرم‌افزارهای ترمیمی تعییندهای با استفاده از آزمون کولمن-گروفر-اسمیندراف و نرم‌افزار آماری مربوط مانند Q-Q plot و نرم‌افزار ترکیبی Q-Plot نیز مورد استفاده قرار گرفت. در صورتی که تعیین میزان نرمال از نرمال دور بود ظیفیه استفاده از نرم‌افزار و شناسایی آماری از جمله مقدار جولکی و نوع آن (جولکی به راست، جولگی به چپ) در نرم‌افزار TID مناسب بر روی نرم‌افزار تعیین گردید.

رشد Gordon/PAP سطح گلکوز سرم به روش أثناءی و کارتی و مارکり انتباك گیری تک نقطه‌ای با استفاده از کیت پارسین از آزمون و تدوین دستگاه فنوماتوپیدار انجام شد.

کلسولون تام (TC), به روش أثناءی کاربنی کلسولون تام (TG) به روش Gordon/PAP مناسبه‌گیری شد. دری کلسولون به روش HDL، کلسولون تام به GPO/PAP مناسبه‌گیری شد. روش رسوب و LDL به VLDL و LDL با ELISA کاربنی کلسولون تام مناسبه‌گیری شد. سطح انسولین به روش Nagey card سطح GCT, به روش ELISA با استفاده از کیت گرمی و با استفاده از کیت Research grade گرمی و با استفاده از کیت ELISA بیش از 30/0 pg/ml با حساسیت ELISA

1- Glucose challenge test
2- Glucose tolerance test
3- Carpenter coustan
4- Total cholesterol
5- Triglyceride
6- High density cholesterol
7- Low density lipoprotein
8- Very low density
9- Enzyme-linked immune sorbent assay
10- Inter-assay
11- Inter-assay

مراجع

- 10- Inter-assay
- 9- Enzyme-linked immune sorbent assay
- 8- Very low density
- 7- Low density lipoprotein
- 6- High density cholesterol
- 5- Triglyceride
- 4- Total cholesterol
- 3- Carpenter coustan
- 2- Glucose tolerance test
- 1- Glucose challenge test
- 12- Independent-sample T Test
- 13- Correlation Pearson
- 14- Regression

50
مقایسه‌های آماری از تبدیل گلیسرید آنیون‌های گلوکوز سریع در محدوده‌های متغیره‌های تری‌گلیسرید، انسولین، HOMA در مورد متابولیسم تری‌گلیسرید، انسولین، شاخص HOMA و HbA1c و جدول بیشتر (چوگلیکا به راست) بود. پایان انجام

### جدول 1 - مشخصات اصلی و شاخص‌های بیوشیمیایی زنان باردار دیابتی و کروز باردار سالم

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغییرها</th>
<th>دیابت بارداری</th>
<th>سالم (سال)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>وزن (kg)</td>
<td>75 ± 1/6</td>
<td>122 ± 4/9</td>
</tr>
<tr>
<td>قد (cm)</td>
<td>169 ± 7/6</td>
<td>169 ± 7/6</td>
</tr>
<tr>
<td>فشار خون سیستولیک (mmHg)</td>
<td>115/8 ± 2/7</td>
<td>115/8 ± 2/7</td>
</tr>
<tr>
<td>فشار خون دیاستولیک (mmHg)</td>
<td>74 ± 1/6</td>
<td>74 ± 1/6</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسترول ناشتا (mg/dl)</td>
<td>43 ± 1</td>
<td>43 ± 1</td>
</tr>
<tr>
<td>HDL (mg/dl)</td>
<td>7/2 ± 0/1</td>
<td>7/2 ± 0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>LDL (mg/dl)</td>
<td>3/2 ± 0/6</td>
<td>3/2 ± 0/6</td>
</tr>
<tr>
<td>HDL (mmol/l)</td>
<td>1/2 ± 0/6</td>
<td>1/2 ± 0/6</td>
</tr>
<tr>
<td>وسفاتین (mg/dl)</td>
<td>0/7 ± 0/5</td>
<td>0/7 ± 0/5</td>
</tr>
<tr>
<td>نمایه توده بدن در حین بارداری (kg/m2)</td>
<td>201/9 ± 6/7</td>
<td>201/9 ± 6/7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* همه مقدارهای مربوط به تاریخ‌های معیار 1-t student است.

### جدول 2 - مقایسه لگاریتم تری‌گلیسرید HbA1c انسولین HOMA در گروه‌های مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغییرها</th>
<th>دیابت بارداری</th>
<th>سالم (سال)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>لگاریتم تری‌گلیسرید</td>
<td>0/7 ± 0/2</td>
<td>0/7 ± 0/2</td>
</tr>
<tr>
<td>HbA1c</td>
<td>0/9 ± 0/1</td>
<td>0/9 ± 0/1</td>
</tr>
<tr>
<td>انسولین</td>
<td>1/2 ± 0/6</td>
<td>1/2 ± 0/6</td>
</tr>
<tr>
<td>HOMA</td>
<td>0/7 ± 0/2</td>
<td>0/7 ± 0/2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* همه مقدارهای مربوط به تاریخ‌های معیار 1-t student است.

آنالیز همبستگی انجام شده نشان داد که بین سطح فشار خون سریع و در نتیجه در مطالعه همبستگی، انسولین و HOMA با HbA1c یافت شد. بیشتر در کل داده‌ها (بدون تفکیک گروهی) ارتباط معنی‌داری وجود داشت که این اثبات را در مقدار همبستگی مشاهده شده از نوع همبستگی ضعیف بود (0/3 < P).
بحث
برخی از مطالعات ارتباط وسیگنال‌ها در دایت نوع 2 مورد بررسی قرار داده‌اند. غلظت وسیگنال‌ها پلاسمای در دایت نوع 2 به صورت آنتی‌کورپه‌ها باعث نسبت است. [۳۹] شواؤد و پیشرفت مقامات به انسولین در دوران بارداری و ویل بارداری نشان داده‌اند، همچنین تأثیراتی از این مرحله در سطح آدیپوسورتیکون یا پایین‌فوتوپباوریروپی و یک مقاله مقاومت به انسولین در دوران بارداری حاصل می‌نموده‌اند. [۲۲] به نظر می‌رسد غلظت سرمی ادیپوسورتیکون به تأثیر ویل‌گیری کاهش و انگیزه تغییر در دوران بارداری نشان می‌دهد. [۲۳] نتایج این مطالعه در مورد سطح سرمی و وسیگنال‌های دایت و تحقیقات Haider و Telejko و همکارانش [۱۸] و Lewandowski و همکارانش [۳۰] و Krzyzanowska و همکارانش [۲۲] و به طور مشخص نیست.

علت کاهش وسیگنال‌های در زنان با دایت بارداری به طور کامل مشخص نیست. اما نشان داده است که غلظت وسیگنال‌ها با تغییر سلول‌ها در دایت نوع ۲ و ارتباط معکوس دارد [۷۷] از طرفی در بعضی از مطالعات یک مورد گزارش شده است که تغییر تردد انسولین پلاسمای به کاهش وسیگنال‌های پلاسمامیک کمک می‌کند. زیرا غلظت انسولین پلاسمای در شرایط ناشناخته غلظت وسیگنال‌ها قابل مقایسه است. قابل اهمیت است بدانید که در یک پژوهش گزارش شده انسولین‌های موادی و وسیگنال‌ها را که تحت تأثیر ترشح گلوکز است سرکوب می‌کند [۷۷].

و سپس به سوالات این مطالعه تحت حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است. نویستگان این مقاله کمال قدردانی را از پرستین محترم بیمارستان روتین تن آرش دانستند.


