بررسی ارتباط کمبود ویتامین D و ابتلا به دیابت بارداری

آرش حسین نژاد 1، زیلا مفقوی‌ی 2، سید مسعود ارزاقی 3، علیرضا شفایی 4، مظاهر رمضانی 5، پاتر لاریجانی 6

چکیده

مقدمه: شواهد موجود حاکی از آن است که متابولیسم ویتامین D با ابتلا به دیابت یا تشانید آن در ارتباط است. از آنجا که در این زمینه در زنان باردار مطالعه جامعی انجام نشده است، هدف از این مطالعه بررسی ارتباط کمبود ویتامین D و ابتلا به دیابت بارداری بود.

روش‌ها: این مطالعه به صورت مقطعی میان 721 زن باردار مراجعه کننده به بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. آزمون غربالگری مورد استفاده، GCT، گسترش‌پذیری بود با معیار غلظت بالاتر از 130 mg/dl. در موارد اختلال این سه سعیه بر اساس معمای کاربردی و کوئستون جهت تشخیص دیابت بارداری استفاده GTT، آزمون بیگردی با آزمون آزمون بیکرگری این GTT 100 در جهت بررسی مقاومت به انسولین شاخص‌های SHOMA و ISOGTT به کار گرفته شدند. وضعیت ویتامین D نیز مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: در تحلیل نک متنگر، بعد از تعیین شاخص نوع توده بدنی، میان شاخص مقاومت به انسولین و شاخص حساسیت به انسولین با مقادیر سرم ویتامین D ارتباط معنی داری وجود داشت (P<0.05). همچنین شیوع دیابت بارداری در زنان بارداری که کمبود ویتامین D (D<50 nmol/dl) داشتند بیشتر از افراد با ویتامین D طبیعی بود. نتیجه گیری در نهایت به نظر می‌رسید کمبود ویتامین D با وجود در مقادیر شدید کمبود این ویتامین در دیابت بارداری شاف و کمتر از بارداری‌های سالم است. بنابراین نتایج کافی ویتامین D ممکن است در کنترل قند خون در زنان باردار مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: دیابت بارداری، ویتامین D، مقاومت به انسولین

1- مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

* نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان دکتر شریعتی، طبقه پنجم، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم. تلفن: emrc@sina.tums.ac.ir

تاریخ دریافت: 1397/8/20
تاریخ پذیرش: 1397/9/20
تاریخ پایش: 1398/12/25
مقدمه
غلظت انسلولن ناشتا وی ثبات بارداری، و به طور فیزیولوژیک، در برای می‌شور، گرچه سازوکار دقیق این تغییرات نامشخص است اما کمی کاهش حساسیت به انسلولن می‌تواند ناشی از افزایش تولید هورمون‌های دیابت‌زاک‌های جمله هورمون‌های چهار، بروئستروئن و کورتیزول باشد. به همین‌جنسیت اثر لیپوزیت مادری در افزایش حرکات و هورمونی افزایش استیج‌های کاهش آزاد در گردش و صورتی در زنان باردار می‌تواند در این امر نقش داشته باشد [3-6] و به طوری که در اواخر دوره بارداری ثابت شده‌است [7-10]. بر اساس این نتایج و عملکرد، انسلولن نقش می‌تواند در ترکیب و اختلال عملکرد انسلولن نقش داشته باشد [11-13].

 Rooها

این مطالعه به صورت مقطعی یک در زنان بارداری مراجعه کنندگان به بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. موارد اصلی در ابتدای بارداری، از مطالعه خارج شدند. تیم مراجعین در هفته 24 تا 28 بارداری از نظر بارداری بارداری روش غربالگری همگانی آبیاری شدند. در مواردی که عوامل خطرناک وجود نداشت، در خصوص مراجعه این در انجام انجام شد. در هفته 24 تا 28 بارداری انجام شد. در عوامل خطرناک عبارت بودند از علائم هیپرتاسمیپسیکمی (برونش، ادرار زیاد)، گلیکوزوری، افزایش وزن غیر طبیعی، قاچای، سن بیشتر از 34 سال، تعداد زایمان بیشتر از 5 مورد، سابقه سفید، سابقه نزدیک ماکروزوم، اید، فشار خون غیر طبیعی و همچنین بیکاری.

1 Cross Sectional
2 Universal Screening
اشراق عصری بحث و گردش میزبانی پیگیری مجدد در
همه ۲۳ باران‌داری انجام پذیرفته از آزمون ویژه‌آموزی مورد
اصطلاح، آزمون جزئی گلکر (GCT) ۵۰ گرمی یک
ساعت با میزان گلکر مساوی یا بیشتر از ۱۳۰ mg/dl.
در موارد اختلالات آن، یک چهارم از آزمون
پیگیری با آزمون تحلیل گلکر (GTT) ۱۰۰ گرمی سه ساعت انجام شد.
برای
انجام این آزمون، ۳۰ روز آمادگی (شامل استفاده حداکثر
۱۵۰ گرم در روز کربوهیدراتات یک ساعت) شد و در روز
چهارم بعد از ۱۲-۸ ساعت ناتسل آزمون بیان
ترسید. برای انجام این آزمون، چهار نوبت نمونه گیری در
زمان‌های ۳،۳، ۱، ۰ به ترتیب پس از مصرف ۱۰۰ گرم
گلکر از فرد انجام شد. عوارض تشخیص دیابتی
بازار گلوکز در نوبت آزمون تشخیصی براساس
معیارهای ملی کاستوم بود (۷۱) همچنین اختلال
نها در یک نوبت از آزمون‌های دیگر شد. مقایسه طبیعی برای
نمره یک از نمونه‌های گرفته شده در زمان‌های
۳،۳، ۱، ۰ به ترتیب ۱۸۰، ۱۵۰، ۱۲۰ میلی‌گرم در دمای
۲۳/۱ در کالیری، معادله بهره‌برداری کامل انجام گرفت و سوال
بیماری‌های قلبی در پرسشنامه مربوطه بی‌گردید و کلیه
بیماران تا زمان زایمان یک گرفتگی شدند.

تعداد بیماران، معاونی طبیعی بیماران و سایر
بیماری‌های قلبی در پرسشنامه مربوطه بی‌گردید و کلیه
بیماران تا زمان زایمان یک گرفتگی شدند.

کلیه اطلاعات به دست آمده در پایان اطلاعاتی ترم‌افزار
(SAS) خصوصی ذخیره می‌شود. تعداد نمونه به
 Sham's و T و دو نمونه بی‌پیش انتخاب
کلیه اطلاعات به دست آمده در پایان اطلاعاتی ترم‌افزار
(SAS) خصوصی ذخیره می‌شود. تعداد نمونه به
Sham's و T و دو نمونه بی‌پیش انتخاب

1 Glucose Challenge Test
2 Glucose Tolerance Test
3 coefficients of variation
4 inter-assay
5 intra-assay

afzal hy.jpg
عبارت از مجموع 241 خانم باردار مراجعه کننده، نفر (7/8) متیلا به دیابت بارداری تشخیص داده شدند. نفر (24/5) متیلا به اختلال تعامل کلکوک 1 و (12/5) نفر متیلا به اختلال تعامل آزمون غربالگری 1 بودند. بیماران متیلا به دیابت بارداری در مقایسه با زنان سالم مزیتگران سنی، شاخص توده بدنی و تعداد زایمان پیشتری داشتند. در دوره گروه از ناحیه سن بارداری اختلاف معنی داری وجود نداشت (جدول 1).

در ارزیابی مقاومت به انسلون، شاخص بارداری، شاخص توده بدنی و HOMA از زنان سالم بود (جدول 2). در پرسی ارتباط مقاومت به سطح سرطان و سرم وینتامین D شاخص سرطان بدنی دیابت منفی متنبک است (p=0.023، r=0.302) و quicky متنبک است (p=0.001، r=0.387).

بحث

با توجه به اینکه بارداری در مورد اثرات وینتامین D بر دیابت، شواهد موجود حاکی از آن است که متیا به وینتامین D با ابتلا به دیابت باشد [36] و اغلب مطالعات انجام شده بر روی بایستی پانکراس در محیط آزمایشگاهی شده بر روی بایستی پانکراس در محیط آزمایشگاهی [39-43] انجام شده‌اند. این مطالعات نشان دادند که گروه‌های وینتامین و بارداری در D سلول‌های پانکراس تغذیه‌ای گونه‌ها وجود دارد [44] که به این ترتیب وینتامین D نیازمند تر شده است. استفاده شد. در این پژوهش، معنی‌داری مبتنی بر HOMA مشاهده شد.

نصب Kerry و آکس، 2019

3 Vitamin D-dependent-calcium-binding proteins

4 IGT

5 IGCT
جدول 1- مقایسه مشخصات افراد مورد بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر/گروه</th>
<th>متغیر به دیابت بارداری</th>
<th>سالم</th>
<th>P</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن(سال)</td>
<td>30±5/7</td>
<td>28/2±0/2</td>
<td>0/06</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد زایمان*</td>
<td>2±0</td>
<td>3±0</td>
<td>0/06</td>
</tr>
<tr>
<td>سطح ویتامین D</td>
<td>16±8/0</td>
<td>18±8/0</td>
<td>0/06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* فاصله بین مینیموم و مکانی، گروه داودگری درمان و ویتامین D در سالانه افزایش دو دیابت بارداری در گروه میلانا به دیابت بارداری و گروه سالم، مقایسه D از آن آماری (P<0/06).

جدول 2- مقایسه مقادیر شاخصهای بیوشیمیایی در بیماران متیلا به دیابت بارداری و افراد سالم

| شاخصهای بیوشیمیایی/اعتبار به دیابت بارداری | سالم | D میزان کمبود ویتامین (Interquartile range) "nmol/l" | P
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>گلوکز ناشتا (mmol/l)</td>
<td>1/0±7/2</td>
<td>0/5±6/9</td>
<td>0/06</td>
</tr>
<tr>
<td>انسلولین ناشتا (mmol/l)</td>
<td>2/1±7/2</td>
<td>2/1±7/2</td>
<td>0/06</td>
</tr>
<tr>
<td>پیچیده ناشتا (mmol/l)</td>
<td>3/8±4/7</td>
<td>3/8±4/7</td>
<td>0/06</td>
</tr>
<tr>
<td>**HOMA شاخص</td>
<td>2/7±3/8</td>
<td>2/7±3/8</td>
<td>0/06</td>
</tr>
<tr>
<td>ISOGTT شاخص</td>
<td>3/1±3/7</td>
<td>3/1±3/7</td>
<td>0/06</td>
</tr>
<tr>
<td>Quicky شاخص</td>
<td>6/0±3/8</td>
<td>6/0±3/8</td>
<td>0/06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

** است "P<0/06". ویتامین D " P<0/06".
حسین‌زاده و همکاران: کمبود ویتامین D در زنان بیماره به دیابت بارداری

بتای پانکرولیتی نارمال گردد [۲۷] همچنین نشان داده شده که بعد از یک دوره بیماری درمان با ویتامین D، ترشح انسولین نسبت به قبل از شروع درمان با ویتامین D به طور معنی‌داری افزایش داشت. در این بخش، نیز مقاومت به انسولین (T2DM) با کاهش شد [۲۷] (در مطالعه Chiu و همکاران، کمبود ویتامین D با تحمل قند، حساسیت به انسولین و عملکرد منفی سلول‌های شایان پنارت بار دیابتی داشت و این ارتباط مستقل از عوامل داخلی دیابتی بود [۸]).

این مطالعه دارای محدودیت‌هایی است، از جمله محققان بودن مطالعه که می‌توانند نتایج نهایی داده را دوبار سازد. از طرفی جمعیت مطالعه بالاتری همین را تأیید نمی‌نماید. در نهایت به نظر می‌رسد کمبود D ویتامین D می‌تواند در مراحل اولیه بارداری به درک بارداری ویتامین D و عملکرد منفی سلول‌های شایان پنارت ارتباط معنی‌داری داشت و این ارتباط مستقل از عوامل داخلی دیابتی بود [۸].

در حال حاضر، مطالعات ایمپلیورزیوکی اندکی در مورد وضعیت ویتامین D و بیماران دیابتی در شرایط بارداری و اختلال بارداری و حساسیت به انسولین و عملکرد منفی سلول‌های شایان پنارت ارتباط معنی‌داری داشته است [۲۷،۲۸].

در بیماران دیابتی با اختلال بارداری و حساسیت به انسولین و عملکرد منفی سلول‌های شایان پنارت ارتباط معنی‌داری داشته است [۲۷،۲۸].

دانشیارزاده و همکاران: کمبود ویتامین D در زنان بیماره به دیابت بارداری

سیاست‌گذاری

نوبنی‌تای مقاله تفاوت سیاست‌گذاری خود را از پرسنل آزمایشگاه هورمون مرکز تحقیقات غدد و منابع بیوموز، سرکار خانم فرمانی و سرکار خانم حیاتی غذای رایگان بیان نمود. همچنین نمایندگان سرکار خانم فرمانی در طراحی بانک اطلاعاتی و ورود اطلاعات کامپیوتر و آقای داده صادقیان در این پروژه قابل تقدیر است.

در مراحل اولیه بارداری بین دیابتی و بیماران دیابت بارداری در این افراد ممکن کنند باشند. باید مطالعات انجام شده بر روی بیماران D IGT با این افراد باشد. در مردان و زنان غیر باردار حاکی از این است که کاهش ویتامین D تعیین ناشری از فراوانی بیماری دیابت باشد [۳۲].

در حال حاضر، مطالعات ایمپلیورزیوکی اندکی در مورد وضعیت ویتامین D و بیماران دیابتی در شرایط بارداری و اختلال بارداری و حساسیت به انسولین و عملکرد منفی سلول‌های شایان پنارت ارتباط معنی‌داری داشته است [۲۷،۲۸].

در بیماران دیابتی با اختلال بارداری و حساسیت به انسولین و عملکرد منفی سلول‌های شایان پنارت ارتباط معنی‌داری داشته است [۲۷،۲۸].


11. Holick MF. Vitamin D, the underappreciated D-lightful hormone that is important for skeletal and cellular health. Curr Opin Endocrinol Diabetes 2002; 9: 87-98.


