بررسی ارتباط کمبود ویتامین D و ابتلا به دیابت بارداری

آرش حسین نژاد، ژیلا مقبولی، سید مسعود ارزانی، علیرضا شفایی، مظهر رحمانی، باقر لاریجانی

چکیده
مقدمه: شواهد موجود حاکی از آن است که متابولیسم ویتامین D با ابتلا به دیابت یا تشبد 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 ۷۷۱ زن باردار مراجعه کننده به بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. آزمون غربالگری مورد استفاده، GCT ۵۰ gr یک ساعت با میزان گلکز بالای ۱۳۰ میلی‌گرم در موارد اختلال انساپن سه ساعت بر اساس معیارهای کاریتر و کوستون جهت تشخیص دیابت بارداری استفاده گردید. آزمون گلکز پری براز مشابه GTT۱۰۰ یک ساعت انسولین در دیابت بارداری استفاده گردید. جهت بررسی مقاومت به انسولین شاخص‌های ISOGTT و ISOGTT در جهت صحت و نیز مورد N CB ارزیابی قرار گرفت.

پایان‌ها: در تحلیل نت‌های متغیر، بعد از تعامل شاخص نمودبر، میان مقاله مقاومت به انسولین و شاخص حساسیت به انسولین بین دیابت ارتباط معنی‌داری وجود داشت (P<0.05). همچنین شیوع دیابت بارداری در زنان ارتباط معنی‌داری وجود داشت (P<0.05). داشتن با کمبود ویتامین D (nmol/dl <12.5) بیشتر از آن می‌باشد. در موارد اختلال انساپن بین دیابت بارداری و به ویژه در مقاومت شاخص کمبود ویتامین D و نیز می‌باشد.

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: ۱۳۸۹/۲/۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۲/۳۰
مقادیم
غلظت انسولین ناشتا طی بارداری به طور ۷ فیوزیولوژیک، و
برابر می‌شود. گرچه چنین گزارش‌هایی اکثر به این، نشان داده که باعث
غلظت ویتامین D افزایش یافته می‌شود. اینکه این افزایش باعث
از آنجا که در ایران کمبود ویتامین D بیش از دیابت و بارداری می‌باشد، بررسی
بر اینکه آیا این افزایش باعث این
یک‌گزارش‌ها یا یک‌گزارش‌های دیابتیتوینیک از
واقعیت از افزایش درآمده‌های هورمونهای دیابتیتوینیک از
همه‌های لکوزئن جفتی، بروز تهیه در کریزر هورمونی
مکانیکی در بازار دیابتی از دیابتیت محروم
ما و ۵۸٪ کمتر از زنان غیر باردار تغییر است [۲۳] و با
یافته‌های دیابت‌زایی از درآمدهای هورمونی
انجام می‌شود. به طوری که هر برابر میزان غیر
بارداری افزایش می‌یابد [۱۸].
نتایج برخی از مطالعات دلالت بر این دارد که ویتامین
D هدف از مطالعه بررسی ارتباط کمبود ویتامین D و
ویتامین D از دیابت بارداری است.

روش‌ها
این مطالعه به صورت مقطعی، در زنان باردار مراحله
کننده یا در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علم و پژوهش تهران
انجام شد. این مطالعه در دیپانه ۲۸ تا ۲۵ بارداری
از نظر دیابت بارداری و روش غیربنیان‌های، به است
در مواردی که عوامل محصور وجود داشت، در
نخستین مرحله این بررسی انجام و در صورت طبیعی
بودن این ازون، پیگیری مانند سایر موارد به طور مجدد
در هفته ۲۸ تا ۲۵ بارداری انجام شد. در این عوامل محصور و
عبارت بودن از علایم هیپرگلیسمی (پرتوسی، ادرار، زیاد،
کلیژوریویی، افسیز و نزدیک طبیعی، غایی، سی بیتری از
۲۴ سال تعداد امکان بیشتر از ۵ مورد، سابقه سطع،
ساله باز مادر مبتلا به دیابت نوع ۲ و زنان باردار وجود دارد و ممکن است یک
عامل خطرات بی‌روی سناریوی بکشند [۱۸] و
جایگزینی ویتامین D، مقاومت به انسولین را کاهش دهد

نیازمند و ممکن کمبود ویتامین D در زنان مبتلا به دیابت بارداری
[۲۸] در بیمارستان مبتلا به دیابت بارداری و به ویژه بیماران
مبتلا به دیابت نوع ۲، در بارداری نسبت به مادران سالم
غلظت ویتامین D بالای می‌ماند [۲۹]. این
از آنجا که در ایران کمبود ویتامین D، دیابت و بارداری
سخت‌تر بیش از دیگر دانشگاه، بررسی ارتباط
یکی‌گزارش‌ها یا یک‌گزارش‌های دیابتیتوینیک از
واقعیت از افزایش درآمدهای هورمونهای دیابتیتوینیک از
همه‌های لکوزئن جفتی، بروز تهیه در کریزر هورمونی
مکانیکی در بازار دیابتی از دیابتیت محروم

1 Cross Sectional
2 Universal Screening

Downloaded from ijld.tums.ac.ir at 12:19 IRDT on Tuesday June 11th 2019
(Quantitative insulin sensitivity check index) ISQUICKI = 1/\[\log(I_0)+\log(G_0)\]

**Intra-assay**

**Inter-assay**
هيمبتستیک متنی داری داشت. از طریق غلظت زن و بیانی (P=0.017) و بپنید- D
با گلکوز ناشتا (55/0/0/0/0/0) و بپنید- D
ارتباط معنی‌داری داشت، اما با
انسولین ناشتا رابطه معنی‌داری نشان نداد. شاخص
با دیابت یا مناطقی در افراد مبتلا به HOMA
کمبود ویتامن D در مقایسه با افراد طبیعی با اختلال
متنی داری بالاتر بود (به ترتیب 3/23/1/23) در مقایسه با
(P=0.03/0.07/0.0) (R).

در مصاحبه نک مغزی بعد از تعیین شاخص توده بدنی,
یابستیک معنی‌داری و بیانی ناشتا ارتباط
مینهان شاخص HOMA معنی‌داری وجود داشت (P=0.0/0.0/0/0/0/0). همچنین در این
آذری ارتباط معنی‌داری بین سطح سرم و بیانی
شاخص نیز بعد از تعیین شاخص توده بدنی
دهشات (P=0.00/0/0/0/0/0/0) همچنین در مدل چند متغیره هم
شاخصها با میزان سرم و بیانی D
ابتدای تعیین شاخص
توهم بدن رابطه معنی‌داری داشتند.

بحث

در مورد ویژگی و بیانی D بر دیابت، شواهد موجود حاکی
از آن است که متابولیسم و بیانی D با ابتلا به دیابت با
تشکید آن ارتباط است (136) و اغلب مطالعات انجام
شد. بر روی بافت پانکراتی در مغزی آزمایشگاهی
(21، 22، 23، 24، 25 و 26) و بر روی بیماران
شده نیز، این مطالعات نشان دادند که گردنه‌های و بیانی D
و پروتئین‌های منشأ شونده با ویتامین
D سلوک‌ها با پانکراس تعدادی از گونه‌ها وجود دارد
که به این ترتیب و بیانی D می‌تواند در ترشح

1 Vitamin D-depended-calcium-binding proteins

یافته‌ها

از مجموع 241 خانم باردار مراجعه کردند. 25 نفر (1/2)
مبتلا به دیابت بارداری تشخیص داده شدند. 29 نفر (1/2)
نفر مبتلا به اختلال تحمیل کلکرک
(1/2) نفر
دهشات آزمون غیر از آن در بیمار
مبتلا به دیابت در مقایسه با زنان سالم میانگین سنی
شاخص توده بدنی و تعداد زایمان بیماران در دو
گروه از هم نتایج بارداری اختلال معنی‌داری وجود
نداشت (جدول 1).

ماقادر گلکوز ناشتا انسلین و بپنید- Nاشتا در بیماران
مبتلا به دیابت بارداری به طور معنی‌داری بالاتر بود
(جدول 2).

در ارزیابی مقامات به انسلین، شاخص
مینهان در بیماران مبتلا به دیابت بارداری با اختلاف معنی‌داری
بالاتر از زنان سالم بود (جدول 2). در برسی ارتباط
مقالمات و حساسیت به انسلین با عوامل خطری دیابت
بارداری، شاخص با تعداد حاملگی (5) (P=0.0)
و HOMA شاخص با تعداد حاملگی (5) (P=0.0)
هیمبتستیک ناشتا و بیانی (P=0.0)
با گلکوز ناشتا (55/0/0/0/0/0) و بپنید-
با دیابت یا مناطقی در افراد مبتلا به HOMA
کمبود ویتامن D در مقایسه با افراد طبیعی با اختلال
متنی داری بالاتر بود (به ترتیب 3/23/1/23) در مقایسه با
(P=0.03/0.07/0.0) (R).

1 IGT
2 IGCT

HOMA
جدول ۱ - مقایسه مشخصات افراد مورد بررسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر/گروه</th>
<th>متیلا به دیابت بارداری</th>
<th>پاسخ زایمان</th>
<th>سن (سال)</th>
<th>تعداد زایمان</th>
<th>سطح ویتامین D (nmol/l)</th>
<th>شاخص توده بدن (kg/m²)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سالمند</td>
<td>۱۸۲/۰۶/۷۵</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۱۲/۰۵/۰۹</td>
<td>۱۸/۴۲/۳۸</td>
<td>۱۹/۸۶/۱۸/۶۴</td>
<td>۲۳/۹۷/۸۷/۵۶</td>
</tr>
<tr>
<td>نوجوان</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲ - مقایسه مقدار شاخص‌های بیوشیمیایی در بیماران متیلا به دیابت بارداری و افراد سالم

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص‌های بیوشیمیایی</th>
<th>متیلا به دیابت بارداری</th>
<th>پاسخ زایمان</th>
<th>سالمند</th>
<th>نوجوان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>گلگزک ناشتا (nmol/l)</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
</tr>
<tr>
<td>انسولین ناشتا (nmol/l)</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
</tr>
<tr>
<td>پیوپ-نیوشا (nmol/l)</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>HOMA شاخصISOGTT</strong></td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص Quicky</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
<td>۲۳/۰۵/۷۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

دانه شده است: ** مقادیر بیشتر میانه (Interquartile range) در مقایسه میان دو گروه متیلا به دیابت بارداری و گروه سالم، مقادیر دِرس نسبت به همه متیلا به دیابت بارداری و گروه سالم، مقادیر از نظر آماری معنا دار بود (۵/۰، P).**
ثبت یا پانکراس اعماق گردیده [27] حمیجین نشان داده شده به که بعد از یک دوره بهره برداری با ویتابین D، D ۲۳/۷۰٪ در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک می کنند. دریک مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] در حال حاضر، مطالعات آیسپیدوزی اندکی در مورد وضعیت ویتابین D و بیماران دیابتی در شروع ابتلا و اختلال تحميل گلکوز (IGT) و افراد دامنه [۹] در بررسی ارتباط میان دیابت و مقاومت به صورت مسحت‌های خطر ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین D رابطه می‌باشد [۸] ۴۸-۷۶ و در محلول آب مغذی در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می‌توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک کننده باشد. برخی مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] برای محلول آب مغذی D را در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می‌توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک کننده باشد. برخی مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] در حال حاضر، مطالعات آیسپیدوزی اندکی در مورد وضعیت ویتابین D و بیماران دیابتی در شروع ابتلا و اختلال تحميل گلکوز (IGT) و افراد دامنه [۹] در بررسی ارتباط میان دیابت و مقاومت به صورت مسحت‌های خطر ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین D رابطه می‌باشد [۸] ۴۸-۷۶ و در محلول آب مغذی در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می‌توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک کننده باشد. برخی مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] در حال حاضر، مطالعات آیسپیدوزی اندکی در مورد وضعیت ویتابین D و بیماران دیابتی در شروع ابتلا و اختلال تحميل گلکوز (IGT) و افراد دامنه [۹] در بررسی ارتباط میان دیابت و مقاومت به صورت مسحت‌های خطر ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین D رابطه می‌باشد [۸] ۴۸-۷۶ و در محلول آب مغذی در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می‌توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک کننده باشد. برخی مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] در حال حاضر، مطالعات آیسپیدوزی اندکی در مورد وضعیت ویتابین D و بیماران دیابتی در شروع ابتلا و اختلال تحميل گلکوز (IGT) و افراد دامنه [۹] در بررسی ارتباط میان دیابت و مقاومت به صورت مسحت‌های خطر ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین D رابطه می‌باشد [۸] ۴۸-۷۶ و در محلول آب مغذی در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می‌توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک کننده باشد. برخی مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] در حال حاضر، مطالعات آیسپیدوزی اندکی در مورد وضعیت ویتابین D و بیماران دیابتی در شروع ابتلا و اختلال تحميل گلکوز (IGT) و افراد دامنه [۹] در بررسی ارتباط میان دیابت و مقاومت به صورت مسحت‌های خطر ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین D رابطه می‌باشد [۸] ۴۸-۷۶ و در محلول آب مغذی در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می‌توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک کننده باشد. برخی مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] در حال حاضر، مطالعات آیسپیدوزی اندکی در مورد وضعیت ویتابین D و بیماران دیابتی در شروع ابتلا و اختلال تحميل گلکوز (IGT) و افراد دامنه [۹] در بررسی ارتباط میان دیابت و مقاومت به صورت مسحت‌های خطر ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین D رابطه می‌باشد [۸] ۴۸-۷۶ و در محلول آب مغذی در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص هستند، می‌توانند در بررسی ارتباط کمبود ویتابین D و سطح انسولین در این افراد کمک کننده باشد. برخی مطالعات انجام شده بر روی بیماران کلاس IG T D را در مراحل و زمان غیر باردار حاکی از این است که کلاس ویتابین D تنها مورد نازی از فرآیند بیماری دیابت بادن [۳۶] در حال حاضر، مطالعات آیسپیدوزی اندکی در مورد وضعیت ویتابین D و بیماران دیابتی در شروع ابتلا و اختلال تحميل گلکوز (IGT) و افراد دامنه [۹] در بررسی ارتباط میان دیابت و مقاومت به صورت مسحت‌های خطر ابتلا به دیابت و مقاومت به انسولین D رابطه می‌باشد [۸] ۴۸-۷۶ و در محلول آب مغذی در مراحل اولیه شروع دیابت و تشخیص HFSFZD و McGHARAN: کمبود ویتابین D در زمان بارداری به دیابت بارداری
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.

31. حسین‌نژاد، آرش: لاریجاني، بابر. یافته‌های و آزمایشگاهی در درجات تحمل گلوکز در دوران بارداری. مجله دیابت و لیپید ایران 1382، دورة 2، شماره 2: صفحات 142–149.