ارتباط بین لیپین سرم با انرژی دریافتی از درشت مغذی ها و میجید دور کمر
در زنان یافته مبتلا به دیابت نوع ۲

چکیده
مقدمه: هورمون لیپین، نقش مهمی در حفظ تعادل انرژی در بدن دارد که با واسطه الکتریکی بر تنظیم اشتها و متابولیسم انرژی
رخ می‌دهد. این مطالعه به هدف تعیین ارتباط بین لیپین با انرژی دریافتی، انرژی دریافتی از درشت مغذی‌ها و میجید دور کمر در زنان یافته مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد.
روش‌ها: مطالعه حاصل یک مطالعه مقطعی تحلیلی می‌باشد. در این مطالعه ۴۵ زن دیابتی و ۴۵ زن سالم با محدوده سنی ۲۰-۴۵ سال و ثبت همبسته بدن (BMI) ۲۵-۳۰ گروه خرد۲ و ۲۵-۳۰ گروه کردن. میزان فاکتور ناشا، لیپین و میجید دور کمر در هر دو گروه اندازه‌گیری شد. میزان انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها با استفاده از سه روز پادم خوراک ۲۴ ساعته در دو گروه فوق تعیین گردیدند.

یافته‌ها: در هر دو گروه، لیپین با انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از کربوهیدرات‌های متابولیسم مشتق می‌باشد و با درصد انرژی دریافتی در کربوهیدرات‌اتریک از چربی ارتباط معکوس نشان داد که فقط ارتباط بین لیپین با درصد انرژی دریافتی از چربی در گروه زنان سالم از نظر آماری معنی‌دار بود. (P=۰/۰۰۴). همچنین بین لیپین و میجید دور کمر در زنان دیابتی و سالم ارتباط مستقیم
معنی‌دار مشاهده شد (P=۰/۰۰۵). (P<۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: در زنان یافته دیابتی، بین لیپین سرم با انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از درشت مغذی‌ها ارتباط آماری
معنی‌دار مشاهده نشد. در حالی که لیپین با میجید دور کمر ارتباط مستقیم معنی‌داری را نشان داد.

واژگان کلیدی: لیپین، دیابت نوع ۲، انرژی دریافتی، میجید دور کمر

۱- گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انسنتی تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و انسنتی تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳- انجمن دیابت ایران، تهران

نام‌های مقاله: جازایری، دانشکده بهداشت و انسنتی تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تلفن: ۷۲۷۴۴۴۲۵، تاریخ‌های مقاله: ۸۸/۴/۲۷

تاریخ درخواست اصلاح: ۸۸/۴/۲۱

تاریخ دریافت: ۸۸/۴/۲۱

jazaiers@tums.ac.ir

88977442581

پست الکترونیک: 88977442581
زیست شیمی انجام گردید. لیپین سرم از استفاده از کیت 

1 Convenient Sampling
برای محاسبه میزان انرژی و درشت‌تر مقدار های دریافتی، از روز روز یادآوری 24 ساعت خوراک (دو روز معمولی و یک روز تحلیل) استفاده شده. کلیه اعلام‌گاچ‌های انرژی توسط وزن زنان بستری در کیلوگرم انرژی دریافتی در فرآوردهای کروپروتئین مربوط به روز تولید آماده شده است. استاندارد دیابتی و درصد میزان انرژی دریافتی و درصد Food Processor II (FP II) انرژی دریافتی از درشت‌ترهای محاسبه شده.

**تجزیه و تحلیل آماری**

نام مقدار در میانگین ± استاندارد برابر (Mean±SE) میانگین تی امتیاز مقدار میانگین مغزه کمی در دو گروه زنان دیابتی و سالم استفاده گردید. از ضریب همبستگی پیرسون برای قدرت همبستگی میانگین در دو گروه استفاده شد. سطح معناداری آماری 5 درصد انتخاب شد.

**یافته‌ها**

طبق جدول 1، مقادیر میانگین سن، میانگین تعداد وزن بدن و طول مدت پانزده در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند. همچنین طبق جدول 1، میانگین گروه در فرآورده‌ای مربوط به روز زنان بستری باید از فرآورده‌ای مربوط به روز سالم بود که از نظر آماری معنی‌دار محاسبه شد (P<0/01). میانگین

<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول 1- مقدار میانگین مغزه و مدت مطالعه در دو گروه زنان باشکوه به دیابت نوع 2 و سالم</th>
<th>متغیر</th>
<th>گروه دیابتی</th>
<th>گروه سالم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>52±3/9</td>
<td>53±4/9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میانگین تعداد وزن بدن (کیلوگرم)</td>
<td>29/4±4/3</td>
<td>27/9±3/9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>طول مدت پانزده (سال)</td>
<td>0/6±5/6</td>
<td>0/5±5/6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>گلکزر (mg/d)</td>
<td>116±6/1</td>
<td>126±5/6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>جریب (I))</td>
<td>7±6/5</td>
<td>7±6/5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>انرژی دریافتی (Kcal/d)</td>
<td>14/2±1/2</td>
<td>14/1±1/2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کروپروتئین (mg/ml)</td>
<td>6/1±5/1</td>
<td>6/1±5/1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>محیط دماغی (cm)</td>
<td>8/1±5/1</td>
<td>8/1±5/1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**t-test**

* نوع مطالعه: مقایسه-تحلیلی، روز آماری مورد استفاده برای مقایسه در کروپروتئین استفاده.

**t-test**

*حجم نمونه: 45 نفر در هر گروه.

*مقادیر ارائه شده میانگین ± خطای معیار هستند.

* اختلاف معنی‌دار میانه‌ای (P<0/01).

* اختلاف معنی‌دار میانه‌ای (P<0/01).

* اختلاف معنی‌دار میانه‌ای (P<0/01).

* اختلاف معنی‌دار میانه‌ای (P<0/01).
جدول ۲- همبستگی لیپئین با انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از کروپهیدرات

| گروه سال | ضریب همبستگی با \( r^2 \) | مقدار
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>انرژی دریافتی (Kcal/d)</td>
<td>0.068</td>
<td>0.06</td>
</tr>
<tr>
<td>کروپهیدرات دریافتی (g)</td>
<td>0.128</td>
<td>0.12</td>
</tr>
<tr>
<td>چربی دریافتی (g)</td>
<td>0.109</td>
<td>0.10</td>
</tr>
<tr>
<td>محیط دمپارسن (cm)</td>
<td>0.082</td>
<td>0.08</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

مطالعه حاضر، با هدف تعیین ارتباط احتمالی بین لیپئین با انرژی دریافتی، انرژی دریافتی از درشت مغذیها و محفظه دریافت در زنان باشنه میلادی به دیابت نوع ۲ انجام شد.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بین معلولان لیپئین با درصد انرژی دریافتی از کروپهیدرات در زنان دبیابی و سالم ارتباط مستقیم وجود دارد که این ارتباط در ذرت درگروه از نظر آماری معنی‌دار نبود. مطالعات نشان داده‌اند که بین لیپئین و کروپهیدرات دریافت ارتباط وجود دارد [۲۶]. در مطالعه‌ای نشان داده شد که در زنان بزرگسال، زمین پرکروپهیدرات نسبت به زمین کم کروپهیدرات، غلظت لیپئین را بیشتر افزایش می‌دهد که علت آن افزایش کروپهیدرات بار افزایش غلظت انسولین عنوان کردند [۲۴]. همچنین بررسی‌های معنی‌دار نشان داده‌اند که افزایش غلظت انسولین در زنان دبیابی، احتمالاً بر اثر افزایش غلظت کروپهیدرات باعث افزایش غلظت می‌شود (۳۰). دریافت افزایش یک رژیم کم کاری، منجر به کاهش لیپئین و بهبود حساسیت به لیپئین در این افراد شد [۲۷] و این افراد غلظت و مصرف کروپهیدرات را به کاهش می‌رساند [۲۸]. همچنین نشان داده شده است که مصرف کروپهیدرات بهبودی در وزن بدن و پنکس لیپئین در افراد دیابتی و سالم بهبودی در سطح لیپئین و کروپهیدرات در افزایش وزن بدن و شکم در افراد دیابتی و سالم اثرگذار است [۲۹]. در این‌جا، نشان داده شده که مصرف کروپهیدرات بهبودی در وزن بدن و پنکس لیپئین در افراد دیابتی و سالم اثرگذار است [۲۹].
لپیتن و کرپوهیدرات دریافتی در پیمان دیابتی انجام نشده است و نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه در پیمان دیابت وجود دارد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، در زنان بزرگسال دیابتی و سالم، به لپیتن و درصد انرژی دریافتی از پاچت چربی ارتباط معکوس وجود دارد که این ارتباط در زنان بزرگسال سالم معنی دار است. بررسی‌های نشان داده‌اند که دریافت طولانی مدت یک دیش غذایی کم چرب، منجر به افزایش میزان لپیتن و در نتیجه کاهش وزن می‌شود (۴۰). در مطالعه دیگری نشان داده که دریافت یک رژیم غذایی بر چرب و کم کرپوهیدرات، که سنگین به یک روز کم چرب و پر کرپوهیدرات باعث تولید کمتر گلوکور و انسلوئین می‌شود، در زنان غلظت لپیتن را کاهش می‌دهد (۴۱.

با توجه به این که مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی-تحلیلی می‌باشد، مشخص کردن رابطه علت و موعل بین میگاه‌های مورد مطالعه ممکن نیست. در نتیجه می‌توان این طریق توجه گیر کرده که در مطالعه حاضر بین لپیتن سرم با میزان انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از کرپوهیدراتها و چربی‌های در زنان بازگشته مشابه است. این نتیجه اضافی عدد ۴ ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد. با این حال و نتایج می‌توان ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. توصیه می‌شود مطالعات دیگر با حجم نمونه بیشتر و طراحی از نوع طولانی انجام شوند.

**سپاسگزاری**

بدیکسیل از پیشنهاد مالی و اجرایی دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر و قدردانی می‌گردید. همچنین از تمام افراد شرکت کننده در این مطالعه به ویژه پیمان دیابتی عموم انجمن دیابت ایران و کارکنان انجمن دیابت ایران صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

**واژه‌های کلیدی**

لپیتن، کرپوهیدرات، دیابت مزمن، انرژی، نیاز، پاچت چرب، رژیم غذایی.


31. Dubuc GR, Phinney SD, Stern JS, Havel PJ. Changes of serum leptin and endocrine and metabolic parameters after 7 days of energy restriction in men and women. _Metabolism_ 1998; 47: 429-34.


