ارتباط بین لیتیوم سرم با انرژی دریافتی از درشت‌مغذی ها و محيط دور کمر در زنان پایه مبتلا به دیابت نوع 2

چکیده
مقدمه: هورمون لیتیوم، نقش مهمی در حفظ تعادل انرژی در بدن دارد که با واسطه الگوی ناشی از تنظیم اشتها و متابولیسم انرژی مصرف شده. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین لیتیوم سرم و انرژی دریافتی، انرژی دریافتی از درشت‌مغذی‌ها و محيط دور کمر در زنان پایه مبتلا به دیابت نوع 2 انجام شد.

روش‌ها: مطالعه خاکستری برای ثبت انرژی مصرفی تخلخلی می‌باشد. در این مطالعه 45 زن دیابتی و 45 زن سالم با محدوده سنی 20-65 سال و شرکت کردن. میزان فشار خون ناشتا، لیتیم و محيط دور کمر در هر دو گروه اندازه‌گیری شد. میزان انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها با استفاده از سه روز پادام‌میکرو اکو موشک‌های دیابت در دو گروه فوق تعیین گردیدند.

یافته‌ها: در هر دو گروه، لیتیم با انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از کربوهیدرات ارتباط مستقیم و با درصد انرژی دریافتی از چربی ارتباط معکوس نشان داد که فقط ارتباط بین لیتیم با درصد انرژی دریافتی از چربی در گروه زنان سالم از نظر آماری معنی‌دار بود (0.01 ≤ ρ ≤ 0.05). همچنین نشان داد که لیتیم و محيط دور کمر در زنان دیابتی و سالم ارتباط مستقیم و معنی‌داری مشاهده شد (0.01 ≤ ρ ≤ 0.05).

نتیجه‌گیری: در زنان دیابتی، بین لیتیوم سرم با انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از درشت‌مغذی‌ها ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد. در حالی که لیتیوم با محيط دور کمر ارتباط مستقیم معنی‌داری داشت.

واژگان کلیدی: لیتیوم، دیابت نوع 2، انرژی دریافتی، محيط دور کمر

مراجع
1- گروه تغذیه و بوشیمی، دانشکده بهداشت و ایمنی تحصیلات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
2- گروه آمار و آمارسازی، دانشکده بهداشت و ایمنی تحصیلات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
3- تیم دبیری انجمن دبیر ایران، تهران
4- نشانی: jazaiers@tums.ac.ir
5- تاریخ دریافت مقاله: 1389/07/08
6- تاریخ پذیرش: 1389/06/27
7- تاریخ درخواست اصلاح: 1389/06/27
8- تاریخ دریافت: 1389/03/05

88/8/0/0
88/8/0/0
مقدمه

هرمون‌های انتزاعی، محصول نزدیک چشمان(۰۵) به‌طور روزانه سلول‌های بافت چربی ستاره موش و نقص مهمی در تنظیم تعادل از طریق عملکرد برای ریزش گذار و مصرف انتزاعی دارد [۱]. مطالعات نشان داده‌اند که به لیپین و BMI و چربی یک‌دست یا بی‌دست مستقیم وجود دارد [۲]. BMI گرگسیک طولانی مدت منجر به کاهش لیپین و چربی و حالیکه دریافت زاید غذا مقدار آنها افزایش می‌دهد [۳]. افزایش میزان این هورمون، منجر به کاهش انشاها و افزایش مصرف انتزاعی از چربی و همیشه می‌شود [۴].

درست مغذی‌های موجود در رژیم غذایی نیز می‌تواند بر میزان انتزاع در گردش‌های بی‌گاردند [۷] مطالعات نشان داده‌اند که در زنان، درمان رژیم غذایی چرب‌بودن و کم کربوهیدرات نسبت به دریافت رژیم غذایی کم چرب و پر کربوهیدرات منجر به کاهش بیش‌تر لیپین در طول ساعت می‌شود. این اثر درست مغذی‌های رژیم غذایی می‌تواند در زمان دریافت رژیم غذایی پر چرب [۸] منجر به افزایش دریافت انتزاعی و در زمان دریافت رژیم غذایی پر کربوهیدرات منجر به کاهش دریافت انتزاعی و کاهش وزن شود [۹]. بنابراین انتخاب مطالعات بیشتر در این زمینه به‌خوبی در بیماران دیابت وجود برخی مطالعات نشان داده‌اند که بین انسولین به لیپین ارتباط وجود دارد [۱۰] که در نتیجه می‌تواند این امکان را لیپین در بافت‌های بیماری دیابت نوع ۲ تشاد را مطرح سازد [۱۱]. همچنین مطالعات نشان داده‌اند که دیابت ارتباط قوی بین چاقی و مقاومت به انسولین، ممکن است لیپین واسطه اصلی [۱۲] ارتباط اسکپتادیوان و مقاومت به انسولین [۱۳] در شروع بیماری دیابت باشد. این توجه به افزایش رژیم غذایی بیماری دیابت و اهمیت لیپین در بافت‌های بیماری دیابت نشان دهنده نیاز بررسی ارتباط بین لیپین با رژیم غذایی و معنی‌داری نور می‌باشد و به‌ویژه در بیماران دیابت از جهت تبجنن ارتباط بین لیپین با انتزاع دریافت انتزاعی افزایش و محیط دور کمر در زنان پانه بیشتر به به دیابت نوع ۲ انجام شد.

۱- Convenient Sampling
در زیر نتایج بررسی می‌شود:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>امینای</th>
<th>وسایل</th>
<th>اکسیداز</th>
<th>آدامس</th>
<th>سایت</th>
<th>مجموع</th>
<th>ترم</th>
<th>نتیجه‌گیری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.54</td>
<td>0.34</td>
<td>0.44</td>
<td>0.60</td>
<td>0.50</td>
<td>0.94</td>
<td>0.8</td>
<td>پذیرفته شده</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0.62</td>
<td>0.43</td>
<td>0.55</td>
<td>0.71</td>
<td>0.60</td>
<td>1.22</td>
<td>0.9</td>
<td>پذیرفته شده</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0.70</td>
<td>0.53</td>
<td>0.65</td>
<td>0.80</td>
<td>0.70</td>
<td>1.55</td>
<td>0.8</td>
<td>پذیرفته شده</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**توضیحات:**

- جدول بخش‌های مختلف بررسی شده می‌باشد.
- جدولی به کار می‌رود که اعداد آماری را نشان می‌دهد.
- نتایج در جدول نوشته شده که به فرمول نتیجه‌گیری‌های آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**مقدمه:**

جعبه دیگری در بخش‌های مختلف بررسی شده می‌باشد.

**محدودیت‌ها:**

- بررسی به صورت آماری کرده است.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**نتایج:**

- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**ملاحظات:**

- جدول بخش‌های مختلف بررسی شده می‌باشد.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**منابع:**

- بررسی به صورت آماری کرده است.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**جدول:**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>امینای</th>
<th>وسایل</th>
<th>اکسیداز</th>
<th>آدامس</th>
<th>سایت</th>
<th>مجموع</th>
<th>ترم</th>
<th>نتیجه‌گیری</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.54</td>
<td>0.34</td>
<td>0.44</td>
<td>0.60</td>
<td>0.50</td>
<td>0.94</td>
<td>0.8</td>
<td>پذیرفته شده</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0.62</td>
<td>0.43</td>
<td>0.55</td>
<td>0.71</td>
<td>0.60</td>
<td>1.22</td>
<td>0.9</td>
<td>پذیرفته شده</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0.70</td>
<td>0.53</td>
<td>0.65</td>
<td>0.80</td>
<td>0.70</td>
<td>1.55</td>
<td>0.8</td>
<td>پذیرفته شده</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**مقدمه:**

جعبه دیگری در بخش‌های مختلف بررسی شده می‌باشد.

**محدودیت‌ها:**

- بررسی به صورت آماری کرده است.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**نتایج:**

- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**ملاحظات:**

- جدول بخش‌های مختلف بررسی شده می‌باشد.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.

**منابع:**

- بررسی به صورت آماری کرده است.
- نتایج در جدول نوشته شده که به اعداد آماری که در جلسه‌های آماری (Significance) ارائه شده‌اند.
جدول 2- همبستگی لیپئین با انرژی دریافت و درصد انرژی دریافت از کربوهیدرات و چربی و محیط دور کمر در دور کمر زانو پاناسی بیمار به داده نویس سالمند

<table>
<thead>
<tr>
<th>گروه دایی (cm³)</th>
<th>ضریب همبستگی (r)</th>
<th>انرژی دریافتی (Kcal/d)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>70-80</td>
<td>0.78</td>
<td>70-80</td>
</tr>
<tr>
<td>80-90</td>
<td>0.65</td>
<td>70-80</td>
</tr>
<tr>
<td>90-100</td>
<td>0.52</td>
<td>70-80</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

مطالعه حاضر، یا یکی از تغییرات احتمالی بین لیپئین با انرژی دریافتی دریافت از درشت معذب‌ها و محیط دور کمر در دور کمر پاناسی بیمار به داده نویس سالمند. برای این اهداف، روش آماری مورد استفاده برای مقایسه دو گروه همبستگی پیشانی می‌باشد. مقدار جمع نمونه همیشه در هر گروه از هر آماری تا نشان دهنده ضریب همبستگی می‌باشد. در این مطالعه، بررسی معنی‌داری می‌باشد.

*مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط احتمالی بین لیپئین با انرژی دریافتی دریافتی از درشت معذب‌ها و محیط دور کمر در دور کمر پاناسی بیمار به داده سالمند. برای این اهداف، روش آماری مورد استفاده برای مقایسه دو گروه همبستگی پیشانی می‌باشد. مقدار جمع نمونه همیشه در هر گروه از هر آماری تا نشان دهنده ضریب همبستگی می‌باشد. در این مطالعه، بررسی معنی‌داری می‌باشد.*
داخل شکمی با نسبت کمر به دور باسن (WHR) ارزیابی می‌شود، ولی گاهی محیط کمر به تنهایی بیشتر از WHR یا احتمالاً داخل شکمی ارتباط وارد می‌شود. این نشانه‌های آزمایشی جالبی از داخل شکمی است [4.14]. همچنین مطالعات نشان داده‌اند که بین لپتین و چاقی داخل شکمی ارتباط وجود دارد [17] و در زنان با چربی شکمی بیشتر لپتین به طور معنی‌داری بیشتر است [18]. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در هر دو گروه زنان بزرگسال دیابتی و سالم، بین لپتین و چربی شکمی ارتباط معنی‌دار وجود دارد [19] و در زنان با ارتباط معنی‌دار وجود دارد. بررسی‌های مختلف نشان داده‌اند که بین لپتین و چربی شکمی بیشتر در افراد سالم و دیابتی ارتباط معنی‌دار وجود دارد [19.14] که مشابه نتیجه مطالعه حاضر هستند و آن را تأیید می‌کند.

با توجه به این که مطالعه حاضر یک مطالعه دقیق- تحملی می‌باشد، مشخص کردن رابطه علت و معلول بین مغزه‌های مورد مطالعه ممکن نیست. در نتایج می‌توان یافته این طور نتیجه‌گیری کرد که در مطالعه حاضر بین لپتین سرم با میزان انرژی دریافتی و درصد انرژی دریافتی از کربوهیدراتها و چربی‌ها در زنان باسن ممکن است باشد. نوع 2 ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد حال آنکه بین لپتین با مصرف دور در زنان باسن معنی‌دار غیر معنی‌دار بود. نتیجه‌های می‌تواند در مطالعات دیگر بحث نمودن بپیچ و طراحی از نوع طولی انجام شود.

سایگزاري

بدینوسیله از پیشینی مالی و اجرای دانشگاه علوم پزشکی تهران شکر و قدردانی می‌گردد. همچنین از تمام افراد شرکت‌کننده در این مطالعه، به ویژه بیماران دیابتی عضو انجمن دیابت ایران و کارکنان انجمن دیابت ایران صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

لپتین و کربوهیدرات دریافتی در بیماران دیابتی انگیزه نشده است و نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه در بیماران دیابتی وجود دارد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، در زنان بزرگسال دیابتی و سالم، بین لپتین و درصد انرژی دریافتی از بافت چربی ارتباط معنی‌دار وجود دارد که این ارتباط در زنان بزرگسال سالم معنی‌دار است. بررسی‌ها نشان داده‌اند که دریافت طولانی مدت یک گذاری غذایی کم چرب، منجر به افزایش میزان لپتین و در نتیجه کاهش وزن می‌شود [40]. در مطالعه دیگری نشان داده شد که دریافت یک گذاری غذایی بر چرب و کم کربوهیدرات‌ها، که نسبت به یک گذاری کم چرب و پر کربوهیدرات‌ها باعث تولید کمتر گلکوک و انسلین می‌شود، در زنان غلظت لپتین را کاهش می‌دهد [7]. بررسی مطالعات نشان داده‌اند که دادن رژیم غذایی نگهدارنده و با میزان چربی‌ها مختلف، تا زمانی که باعث کاهش وزن و باعث کاهش نشود، آن را بر روی لپتین ندارند [12.18]. کاهش آزاد سایر انرژی‌های بعد از مصرف یک غذای پرچرب، ممکن است منجر به کاهش ترشح لپتین گردد [9]. کاهش لپتین احتمالاً به آمری نزدیک پرچرب در دریافت انرژی بیشتر [8] و افزایش وزن کمک می‌کند. در حالی که افزایش لپتین با دریافت رژیم غذایی پر کربوهیدرات‌ها و کم چرب، می‌تواند در کاهش دریافت غذا و کاهش وزن نقش داشته باشد [6.7].

با توجه به بررسی‌های انجام شده، می‌توان نتیجه گرفت که بین لپتین و مقدار چربی دریافتی در افراد سالم و بیماران دیابتی ارتباط معنی‌دار وجود دارد که نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه بخصوص در بیماران دیابتی وجود دارد.

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که بین توزیع چربی داخل شکمی با احتمالات تالمولیکاری نظری دارد ارتباط وجود دارد [24.25]. چالش داخل شکمی (اندرپیست) با تجمع چربی یکی از ناحیه شکمی مشخص می‌شود. معمولاً چالش
23. Jenkins AB, Markovic TP, Fleury A, Campbell LV. Carbohydrate intake and short-term...
42. Lele RD, Joshi SR, Gupta A. Association of adipocytokines (leptin, adiponectin TNF-alpha), insulin and proinsulin with diabetes--the Mumbai Obesity Project [MOP]. *J Assoc Physicians India* 2006; 54: 689-96.