مقاله‌ی اولیه، فعالیت ورزشی، مقاومت سطوح مسوم و شاخص مقاومت بی‌اس‌سی در مدل انسولین در زنان چاق کم تحرک

اعظم رمضان‌خانی، دکتر رحمان سوری، دکتر علی اصغر روستوی، دکتر علی اکبرزاد

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی
دوره هفدهم، شماره ۴، صفحه‌های ۳۱۶-۳۰۸ (مهر - آبان ۱۳۹۴)

مقایسه‌ی فعالیت ورزشی، مقاومت بی‌اس‌سی، مقاومت سطوح مسوم و شاخص مقاومت بی‌اس‌سی در مدل انسولین در زنان چاق کم تحرک

چکیده

مقدمه: پرپتین گیت‌بندی است که در ویکولیسی‌های پارس‌پی‌ها در دسته‌بندی فعالیت ورزشی، مقاومت بی‌اس‌سی (Homeostatic model assessment) HOMA-IR مطرح شده است. مطالعه جامعه‌ای به طور تصادفی در چهار گروه فعالیت ورزشی هوازی (جریبی ۱)، محدودیت دریافت کاری (جریبی ۲)، فعالیت هوازی همراه با محدودیت دریافت کاری (جریبی ۲) و گروه استاندارد گرفتن بر پایه بر روی بیماری بر روی تمرین در گروه تعادل ۱۶‌هر هفته فعالیت اروپیک و دردیده چند روز تمرین به مدت ۳۰/۱۵ دقیقه در هفته ۴ جلسه بود. در گروه تعادل ۲ از یک رژیم غذایی با محدودیت دریافت کالری معنی‌دار و الگویی متنوع عنوان گردید.

آزمون‌های گروه تعادل ۳ نژاد بر اساس شاخص گروه ۱ با زمان ۵۴۴/۷۶ دقیقه سه جلسه در معنی‌دار جلسه در نمایی/ هوما‌ای-یر (WHR) و تغییرات سطوح ورزشی در مدل انسولین، محدودیت دریافت کاری، مقاومت بی‌اس‌سی، و مقاومت انسولینی/یر (HOMA-IR) در معنی‌داری مشاهده شد.

نتایج: تحقیق این پژوهش در مورد وزن وین (WHR) و HOMA-IR تغییرات سطوح مسوم پرپتین با تغییرات وزن، بدین‌صورت که در زنان کم تعادل و پرپتین، فعالیت ورزشی هوازی و محدودیت دریافت کالری می‌توان است پرپتین، نشان دهنده در بررسی‌های کنونی و تحقیقات مشابه با آن در ایفا به مدت ایفا نماید.

واژگان کلیدی: پرپتین، فعالیت ورزشی، مقاومت بی‌اس‌سی، سطوح مسوم، محدودیت دریافت کالری، زنان چاق کم تحرک

یپگام‌های برنامه‌ریزی با سرکوب دریافت غذا توضیح داد

بیداری که به‌صورت عمدی و حفظ حیات خویش باز و در صورتی که انتزاع، پیش‌بینی و مقادیر به‌روزرسانی کننده تغییرات در دو دوره نشاند و از طرف دیگر، تغییرات انسولینی منجر به کاهش وزن
افزایش مقاومت به انسولین در چاقی ممکن است با پرپتین ارتباط داشته باشد. در یکی از نظریات چاقی، این ارتباط یکی از دلایل سبب شده که انسولین و ورگیپتین از جمله این دو عامل، به پرپتین ارتباط می‌دهند. به طور کلی، این ارتباط می‌تواند نشانگر عملکرد این دو عامل در مواردی باشد که هر دو عامل در جامعه مصرف‌کننده مصرف شده‌اند.

در مطالعات قبلی، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین کنترل خون در مصرف‌کننده تأثیر بسزایی دارند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل collectively اثرات مثبتی در جامعه مستهلك کننده را نشان می‌دهند. در این مطالعات نشان داده شد که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

بعضی از محققین این دو عامل را به عنوان دو عامل ضروری در جامعه مستهلك کننده نشان داده‌اند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل به عنوان دو عامل ضروری در جامعه مستهلك کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.

در این مطالعه، نشان داده شد که انسولین و ورگیپتین به عنوان دو عامل ضروری در مصرف‌کننده هستند. نتایج مطالعات قبلی نشان داده که این دو عامل می‌تواند کنترل خون را در افرادی که به پرپتین مبتلا هستند، کاهش دهد.
مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، نوع نیمه تجربی با در نظر گرفتن آزمون- پرس آزمون بود. سطح معنی‌داری، برای ورود به سطح سرمایه‌های ناگفته، به‌طور گروهی، در سال 1394، در مراحل مختلف سرمایه‌های ناگفته در سطح مردمی کشور به‌طور محدودیت دریافت دکتری بر سطح سرمایه پرداخت.

غذایهای غنی از انرژی محدود (کمتر از 10 درصد کل کالری) یا دفع شدن، زردی غنابی به صورت روز در روز و هر هفته یک بار در اختیار آزمون‌ها قرار گرفت. آزمون‌ها به صورت انفرادی در هفته یک بار به منظور کنترل وزن، نزد کارشناس غنابی مراجعه می‌کردند. میزان دریافت غذایی افراد با استفاده از زمین‌های زمین‌های استان‌های غنابی کنترل می‌شد. در مورد گروه فعالیت‌های ورزشی، 20 درصد افزایش هزینه‌انرژی از طریق فعالیت‌های ورزشی هوازی در نظر گرفته شد. 17 از جدول مقایسه بررسیهای (MET) (کیلوکالری/دقیقه) انرژی مصرفی.

برنامه تمرینی شانزده‌هفته‌گی در یک جلسه در هفته فعالیت ورزشی ارائه شد و 5 دویدن بر روی تردم را برای 7 دقیقه در مدت زمان 34 کمک یافته به سرعت زیاد و در 10 دقیقه برای گرم کردن (از زمان 10 دقیقه به شرح زیاد با روش پایدار خوراکی) 2 تغییر در بهبود جامدات مصرفی که در 6 دقیقه اجرای حرکات کششی: 4 دقیقه) و 5 دقیقه زمان برای سرد کردن در نظر گرفته شد.

در مورد گروه فعالیت ورزشی و محدودیت دریافت دکتری، 15/1 درصد افزایش هزینه‌انرژی از طریق فعالیت ورزشی و 14/5 درصد محدودیت دریافت دکتری از طریق رژیم کم کالری در نظر گرفته شد. "آزمون‌های گروه تجویز نزدیک به برنامه تمرین مشابه گروه 1 می‌باشد. هفته‌ای، به سمت افراد وزن روزانه مصرفی 18/4/34 دقیقه، فنوتیپ سری بدن، اختلالات هسته‌ای، و برنامه رژیم غذایی گروه تجویز 3 نزدیک به صورت محدودیت دریافت دکتری به شاهد نیز آموزش داده شد که تغییری در رژیم غذایی و فعالیت جسمانی خود در طی مدت مطالعه داشته.
پس از این مرحله، آزمون‌هایا به مدت 16 هفته فعالیت ورزشی هوازی و کمپیوتر و شاخص مقاومت به انسولین پیش از شروع مطالعه، شاخص‌های آخرین دوره برآورد و BMI و شش دوگانه (WHR) در افزایش اندازه‌گیری شد و در سری‌پرسی. در اکثریت خورشید همبستگی باید بر روی نتایج BMI و سری‌پرسی و شاخص مقاومت به انسولین صورت گرفته. لازم به ذکر است خون‌گیری در هر دو مرحله، از کلیه آزمون‌ها که حدود 12 ساعت ناشتا بودند و در شرایط پیکان از نظر محیط و زمان انجام شد.

به منظور بررسی طبیعی بودن داده‌های آزمون‌آمی کلومکسیف-اسپیروف استفاده شد. جهت بررسی اختلاف دوگره، از آزمونears تزیجی (واست) و جهت بررسی اختلاف‌هایی بین گروهی از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده می‌شود. در نهایت نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه جهت تعیین نتایج بین گروه‌ها به صورت مونتی کارلو حاکی از گروه‌ها برای انتخاب محاسبات آماری از نرم‌افزار آماری 16 SPSS استفاده شد. در همه آزمون‌ها، نمودار خط در سطح 0.05 مورد محاسبه قرار گرفت.

**یافته‌ها**

نتایج آزمون کلومکسیف-اسپیروف، بین‌گر طبیعی بودن توزیع داده‌ها در گروه‌های تحلیق بود (P<0.05). نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه در مرحله پیش آزمون، حاکی از عدم تفاوت گروه‌های تجربی و کنترلی 2 تجاربی و شاهد در متغیرهای تحلیق بود (P<0.05). همان‌طور که در جدول 2 ملاحظه می‌شود، متغیرهای وزن، BMI و WHR و HO%A-IR انسولین، کلسترول، ترس، و BMI و WHR قابلیت در مرحله پس HO%A-IR احساس، کلسترول، ترس، و BMI و WHR، آزمون در هر سه گروه تجربی کاهش معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری از دست آمده و این تغییرات معنی‌داری از دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به دست آمده و این تغییرات معنی‌داری به д...
جدول 2- میانگین متغیرهای تحقیق در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون در گروه‌های مورد مطالعه

| مقدار P | گروه تجربی 1 (گروه قابلیت ورزشی هوازی) | گروه تجربی 2 (گروه محدودیت دریافت کالری) | گروه تجربی 3 (گروه هوازی ورزشی)
|----------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------
| وزن (کیلوگرم) | 77/240/78 | 77/240/78 | 77/240/78 |
| BMI | 3/240/78 | 3/240/78 | 3/240/78 |
| WHR | 0/140/78 | 0/140/78 | 0/140/78 |
| لاکتاز ناشی (بیلیٰ/گمشد) | 0/140/78 | 0/140/78 | 0/140/78 |
| لاکتاز ناشی (بیلیٰ/گمشد) | 0/140/78 | 0/140/78 | 0/140/78 |

*سطح معنی‌داری کمتر از 0/05.*

شاخص‌های BMI، WHR. در سطح سرمی پرفتن، انسلئون، HOMA-IR، گلزک و HOMA-IR، به توجه به نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون، رابطه معنی‌داری و مستقیمی بین سطح اولیه و تغییرات سطح سرمی پرفتین با سطح اولیه و تغییرات وزن BMI، WHR، هوما-ییر مشاهده نشد (5/0>P). نتایج آزمون تطبیقی حاکی از تفاوت معنی‌داری و گروه شاهد با گروه تجربی 1 برقراری.
جدول 2- تفاوت بین گروه‌ها در مراحل پس ازمون

<table>
<thead>
<tr>
<th>آماره</th>
<th>مجموع مربوط</th>
<th>میانگین مربوطات</th>
<th>F</th>
<th>نسبت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>منشی</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td>8/8/2</td>
<td>113/61</td>
<td>0/7</td>
<td>0/67</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI (کیلوگرم بر متر مربع)</td>
<td>8/7/3</td>
<td>120/12</td>
<td>0/07</td>
<td>0/04</td>
</tr>
<tr>
<td>WHR</td>
<td>8/7/3</td>
<td>7/0/7</td>
<td>0/02</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>پاتورن (بیوفکت/بیلیبرین)</td>
<td>8/7/3</td>
<td>7/0/7</td>
<td>0/02</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>انسولین (بیوفکت واحد بینالملل در میلی لیتر)</td>
<td>8/7/3</td>
<td>7/0/7</td>
<td>0/02</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>گلوکز ناشتا (بیوفکت/بیلیبرین)</td>
<td>8/7/3</td>
<td>7/0/7</td>
<td>0/02</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>HOMA-IR</td>
<td>8/7/3</td>
<td>7/0/7</td>
<td>0/02</td>
<td>0/02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 4- خریب همبستگی پیوسته (p-value) بین سطح ابتدا و تغییرات سطح سرم پیدا شده با HOMA-IR و ترکیبات بدن انسولین و گلوکز

<table>
<thead>
<tr>
<th>تغییرات پیشین</th>
<th>سطح ابتدا</th>
<th>تغییرات</th>
<th>سطح ازبین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>منشی</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td>8/8/2</td>
<td>0/0</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI (کیلوگرم بر متر مربع)</td>
<td>8/7/3</td>
<td>0/002</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>WHR</td>
<td>8/7/3</td>
<td>0/002</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>انسولین (بیوفکت واحد بینالملل در میلی لیتر)</td>
<td>8/7/3</td>
<td>0/002</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>گلوکز ناشتا (بیوفکت/بیلیبرین)</td>
<td>8/7/3</td>
<td>0/002</td>
<td>0/02</td>
</tr>
<tr>
<td>HOMA-IR</td>
<td>8/7/3</td>
<td>0/002</td>
<td>0/02</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

چاچی عارضه متابولیک روبه‌افزایی است که تنها کشورهای توسعه یافته، بلکه کشورهای در حال توسعه را نیز متاثر ساخته است. در واقع چاچی را می‌توان با عنوان سطح نیازی منفی تعیین کرد که برگزاری معنی‌دار یک سطح نمایشگر در مهندامی از مسایل را خواهد داشت. چاچی یکی از بویه‌های جهانی است که از آن برای دی‌وایر کنترل سلامتی کشیده می‌شود. این مقاله در حالت تغییر در سبک زندگی و افزایش فعالیت بدنی و سطح سرم‌های بدنی سلامتی با توجه به ارتباط آن با افزایش سطح ابتدا و تغییرات سطح سرم پیدا شده با HOMA-IR و ترکیبات بدن انسولین و گلوکز، است.
مطالعه حاضر نیز در این زمینه با مطالعات دیگر این شده است که محدودیت‌های اطفال کاملاً از طریق کاهش وزن، شاخص نمایه‌های توده‌بندی، چاقی شکمی و متعاقب آن کاهش نشانگر بهبود حساسیت به انسولین می‌شود. **فَالْیَتِ وَرَزُشی هُواَزی با ایجاد تغییرات ویژه در روند بیوشیمیایی در عضلات و از جمله افزایش‌تکان بوریکی، افزایش آنزیم‌های اسپلاین و افزایش محتواهای GLUT4 mRNA و GLUT4 بهبود متابولیسم گلکز بهبودی ایجاد کنند و در نتیجه، نیاز به انسولین را کاهش دهد. از طریق، چاقی با ایجاد شرایط انسولین نشان داده و در کاهش وزن ناشی از فعالیت وریزشی هوازی در پاتولوژی مقدار انسولین را افزایش دهد. یکی از علل ناشی از نتایج این مطالعه، شکل جسمی تغییرات در انسولین و وریزشی هوازی و این که افزایش مقاومت به انسولین در طی زمان بسیار طولانی مدت اتفاق می‌افتد. می‌توان انتظار داشت که مدت زمان 12 هفته مدت به 6 هفته کاهش حساسیت انسولین می‌شود. آن‌ها چنین بیان کرده که تغییرات در انسولین و شاخص مقاومت به انسولین با تغییرات نمایه‌های توده‌بندی و شاخص جسمی مرکزی در ارتباط است.**

به طور کلی، تحقیق‌های که در این سیری از میزان انسولین مقاومت به انسولین و شاخص‌های تکان بدنی رابطه معنی‌داری وجود دارد. فعالیت وریزشی هوازی و محدودیت‌های بهبودی ایجاد کننده این دو با کاهش در وزن بدن، می‌تواند مقاومت به انسولین را کاهش دهد. بنابراین، با توجه به رابطه بین پرپتین با مقاومت به انسولین و نیز تاثیرپذیری آنها از فعالیت وریزشی هوازی و محدودیت دریافت کالری، ممکن است پرپتین، نقش ویژه‌ای در برنامه‌های کنترل وزن و پیشگیری از ابتلا به دیابت نوع دوم ایفا کند.
References

1. Horvath TL. Synaptic plasticity in energy balance regulation. Obesity (Silver Spring) 2006; 14: S228–33.
Comparison of Aerobic Exercise and Caloric Restriction on Serum Preptin Levels and Indicators of Insulin Resistance in Obese Sedentary Women

Ramezankhani A, Soori R, Ravasi A, Akbarnejad A

Faculty of Physical Education and Sports Science, Tehran University, Tehran, I.R. Iran

e-mail: ramezankhaniazam@gmail.com

Abstract

Introduction: Preptin is a recently isolated peptide hormone that is co-secreted with insulin from the pancreatic beta-cells. The aim of this study was to compare the effects of aerobic exercise and caloric restriction on serum preptin levels and HOMA-IR in sedentary obese women. Materials and methods: Forty women who referred to home health centers were divided into four groups for 16 weeks of follow up: Aerobic exercise (experimental group 1), caloric restriction (experimental group 2), aerobic exercise with caloric restriction (experimental group 3) and the control group. Training programs in experimental group 1 consisted of aerobic training and running on a treadmill for 105.18±5.63 minutes, 4 times a wk. In experimental group 2, subjects followed a diet with caloric restriction equivalent to physical activity energy expenditure. Subjects in the experimental group 3 used a training program similar to experimental group 1 for 66.85±5.34 minutes, 3 times a wk and received a diet with half the amount of caloric restriction of experimental group 2. Results: Weight, BMI and WHR showed significant reduction in the experimental groups. Serum preptin levels were decreased by 21.97%, 28.32% and 27.11% in experimental groups 1, 2 and 3 respectively. HOMA-IR was decreased significantly in the 3 groups. Significant correlations were seen between changes of preptin and changes of weight, WHR and HOMA-IR (p<0.05). Conclusion: Considering the relationship between preptin and insulin resistance and the influence of aerobic exercise and caloric restriction, preptin may play an effective role in weight management and prevention of diabetes.

Keywords: Preptin, Insulin resistance, Aerobic exercise, Caloric restriction, Obese sedentary women