Original Paper

Association between the Age of Onset of Obesity and Energy Metabolism in Adulthood Among Overweight and Obese Women

Habib Yarizadeh1, Leila Setayesh1, Seyed Ali Keshavarz (Ph.D)2, Khadijeh Mirzaei (Ph.D)3
1 Master of Science in Health Sciences in Nutrition, Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. 2 Professor, Department of Clinical Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. 3 Associate Professor of Nutritional Sciences, Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Background and Objective: Obesity plays an important role in the development of chronic diseases including diabetes, hyperlipidemia, and cardiovascular diseases (CVD). This study was conducted to evaluate the association of the age of onset of obesity with resting metabolic rate (RMR) in overweight and obese women during adulthood.

Methods: This descriptive-analytical study was done on 295 overweight and obese women aged 18-50 years in Tehran, Iran. The anthropometric measurements of all participants were measured. Dietary intake and total daily energy intake were assessed by using a semi-quantitative food-frequency questionnaire (FFQ) which the list including 147 food items. Resting metabolic rate was measured by indirect calorimetric method. In order to measure the physical activity International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used. The questionnaire includes 7 items to assess the intensity of activities by the vigorous, medium, and light for at least 10 minutes during the last week.

Results: There was a significant difference between those whose age of onset of obesity was under 18 or over 18, in RMR per body weight (kg) (Beta: 0.16, CI: 0.11 to 0.00, P: 0.03). In addition, it was seen a significant inverse correlation between age of onset of obesity and body weight (Beta: -0.11, CI: -0.30 to 0.00, P: 0.005) and adipose tissue content (Beta: -0.13, CI: -0.23 to -0.01, P: 0.02). After adjustment for confounders including (age, physical activities, and energy intake), the correlations still remain significant.

Conclusion: Age of onset of obesity was associated with increased weight and fat and decreased resting metabolic rate in adulthood. In fact, people with lower obesity age have higher body weight and fat and lower RMR.

Keywords: Body Composition, Basal Metabolism, Obesity, Overweight

*Corresponding Author: Khadijeh Mirzaei (Ph.D), E-mail: mirzaei_kh@tums.ac.ir & mina_mirzaei101@yahoo.com

Received 6 May 2020 Revised 5 Aug 2020 Accepted 7 Sep 2020

تحقیقی

ارتباط بین سن شروع چاقی و انرژی متانولیپسی استراحت در زنان دارای اضافه وزن و چاق

حبیب اله باره زاده 1 دکتر سیدعلی کلو و 2 دکتر حمیدرضا میرزا ی 3

کارشناس ارشد علوم بیشتر ی در غذایی، گروه غذایی احتمال نشان می‌دهد. غذایی، روزانه، ایران. 1، 2 کارشناس علوم غذایی، روزانه، ایران. 3، 4 خبره، مسکن، نشان می‌دهد. غذایی، روزانه، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: چاقی نشان می‌دهد در پیشرفت بیماری‌های مزمن از جمله دیابت. چربی خون باید بر اثری عواملی در این مطالعه به مثابره شود. منظور از این مطالعه بررسی این که اگر زنان سنی از جمله ۴۰ سال، دارای اضافه وزن و چاق بودند، به چند عوامل مربوط به دیابت و انرژی متانولیپسی استراحت در زنان دارای اضافه وزن و چاق انجام شد.

روش و پژوهش: این مطالعه تحلیلی- تحلیلی روي 249 زن دارای اضافه وزن و چاق سه‌ساله یکه در سال ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴، در تهران در حال انجام بود. در این مطالعه زنان بالا به ۸۵ سال سن تحت پوشش پزشکی و پزشکان و پرسشنامه نشان می‌دهند کمی یکسان شده خوراک حاکم ۱۶ نمونه گردانی شد. به منظور بررسی سطح انرژی متانولیپسی استراحت، نشان‌دهنده شد که این عوامل مربوط به دیابت، ارتباط مثبت با سن و سناریوی‌های نه چنین که ارتباط نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری: سن شروع چاقی با انرژی متانولیپسی استراحت و سن سناریوی‌های نه چنین که ارتباط نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: تربیکت، انرژی متانولیپسی، چاقی، اضافه وزن

mina_mirzaei101@yahoo.com و mirzaei_kh@tums.ac.ir

نомер تولید مقاله: ۱۹۱۲۱۰۱۱/۱۳۹۴/۰۷/۱۲، اصفهان، ۱۳۹۴/۰۷/۱۲

مقدمه

در دوه‌اه، سازمان جهانی بهداشت چاقی را یکی از مشکلات اساسی در بیماری‌های کروشه‌ای توصیه بنا و در حال توسعه اعلام کرده، چاقی به‌کمکی مزمن چند عاملی است که به شکل‌های مختلف مربوط به دیابت، ارتباط مثبت با سن و سناریوی‌های نه چنین که ارتباط نشان می‌دهد.

چاقی شکمی شناخته می‌شود که پشت این آگهی مستقل برای عوامل خطرساز بیماری‌های عروقی و پیامدهای آن ایجاد می‌کند. افزایش چربی اختلالی به مرتبه خطرناک‌تر از جمعی چربی در حالت دیگر بدن است و می‌تواند خطر مزگ زردگی و بیماری‌های مزمن را از دیابت به علاوه در این داده‌ها هدایت شکمی شکمی قرار دهید. علاوه بر این شکم‌‌های داده‌ها که شکمی شکمی در زنان بالا‌تر از مراقبه است.

شکمی شکمی بالای مبتلا به افزایش کمتر نسبت به یکی از انرژی متانولیپسی استراحت می‌شود. این را در سه‌ساله یکه می‌کند که به‌کمکی مزمن چند عاملی است که به شکل‌های مختلف مربوط به دیابت، ارتباط مثبت با سن و سناریوی‌های نه چنین که ارتباط نشان می‌دهد.

حقوق نشر: شرکت شرکت خدمات و فناوری اطلاعات
به طور کلی موارد وجداد کف: دو درصد بالایی از قابلیت نوجوانان در زنگ زبان (50 تا 80 سال) به صورت یادگیری می‌بینند. 

ب) این پیش‌آموز برای دختران با جنگل‌های رنگ‌دریافتی در مطالعه پی‌پرسی運 و سطح‌بینه‌سازی گردیده‌اند. در این مطالعه چک‌کردن یک سطح در تمام فرآیندها می‌باشد. 

چاق که سطح زبان در نزدیکی یک مشابه تحرک کرده است. 

دادن دایره دریافتی چاقی و با مارکس دریافتی شد. 

در مطالعه انسانی داده که همراه با افزایش وزن در 

برنامه مهارت است. 

در مطالعه لازم برای حفظ سیستم چاقی. 

در مطالعه انسانی داده که همراه با افزایش وزن در 

برنامه مهارت است. 

ب) این حال همگام درمان چاقی در ناحیه انسانی وجود دارد 

که شایعت دریافتی کمی و نرمی مورد غذایی است. 

د) انتزاعی مصرف ورزش به شکل انسانی می‌باشد. 

در مطالعه لازم برای حفظ مصرف 

ب) این مطالعه مصرف ورزش به شکل انسانی می‌باشد.
لا يمكنني قراءة النص العربي بشكل طبيعي، لذا لا يمكنني الاستجابة للمطلبات الخاصة باللغة العربية.

يرجى تقديم النص باللغة الإنجليزية أو الروسية للحصول على المساعدة.
جدول 1: متغیرهای کمی مربوط به مقاطع سنی

| مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان / شماره 2 (پی در پی) | 1400 / 32 | جلد 29 | 56 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیرها</th>
<th>محل</th>
<th>فاصله طبیعی</th>
<th>فاصله طبیعی</th>
<th>محل</th>
<th>بETA</th>
<th>محل</th>
<th>بETA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>روز (کیلوگرم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان بافت چربی (کیلوگرم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد بافت چربی</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت دور کم به دور بدن</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>چربی انباشتی (متراکم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>ارزی متانالومس استراتف (کیلو کیلوگرم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2: ارتباط سن شروع چاقی با متغیرهای کمی انتخابی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیرها</th>
<th>محل</th>
<th>فاصله طبیعی</th>
<th>فاصله طبیعی</th>
<th>محل</th>
<th>بETA</th>
<th>محل</th>
<th>بETA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>روز (کیلوگرم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان بافت چربی (کیلوگرم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد بافت چربی</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت دور کم به دور بدن</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>چربی انباشتی (متراکم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>ارزی متانالومس استراتف (کیلو کیلوگرم)</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>-0.05</td>
<td>0.05</td>
</tr>
</tbody>
</table>
لا يمكنني قراءة النص العربي من الصورة المقدمة.
References


11. Asher P. Fat babies and fat children. The prognosis of obesity in the very young. Arch Dis Child. 1966 Dec; 41(220): 672-73. DOI: 10.1136/adc.41.220.672


