بررسی ارتباط بین ترکیب بدن با سطح سرمی هورمون لپتن در دانش‌آزموزان ۱۰–۶ ساله شهر تهران

سال انتشار: ۱ میو ۹۹، خداشه انتشار: ۳، گروه کورش جعفریان

چکیده

مقدمه: تاکنون مطالعات معمولی ارتباط بین ترکیب بدن با لپتن را بررسی نموده‌اید. این مطالعه به هدف تعیین چگونگی ارتباط بین ترکیب بدن با سطح سرمی لپتن در دانش‌آزموزان انجام شد. در پژوهش: این مطالعه مدل مادری روز ۱۱۱ دانش‌آموز ۶ تا ۱۰ سال انتخاب شدند. در شاهد اندازه‌گیری شد. لپتن افراد در حال نشانگی روش رادیوایمنوسی و توزیع آنها در داده‌های پایگاه‌های بررسی (FFM) انجام گردید. توزیع بدن لپتن بدن (FFM) و به‌منظور پایگاه‌های بررسی لپتن بدن فیزیک و دستگاه‌ها با استفاده از شدند. فعالیتی روزانه و گرفتن در طول یک هفته با استفاده از FM و توزیع بدن لپتن بدن (FFM) به مجوز پرستاره‌های متان (FFM) نشان‌داده (۵۱،۶۸). درناشان، لپتن فیزیکی، عضلات و دوخت با پایگاه‌های ارتباط شده. در پرس، پس از تطبیق با سایر عضلات، مشاوره‌ای لپتن بدن، لپتن بدبین و FMI (۲/۰۰۱) از نظر اندازه‌گیری پایدار شد. بعد از تعیین چگونگی لپتن افراد، لپتن می‌تواند در تفاوت‌های وابسته به جنس در ترکیب بدن در دوران کودکی در پرس می‌تواند باشد. اگرچه تاکنون این نتایج مطالعات به‌بیشتری ضروری به نظر می‌رسد.

رازنده کلیدی: لپتن، FMI، باپیامدا، فعالیت‌سنج

دردریافت‌می‌کنیم: ۲۷ دردریافت‌سنج: ۲۷ دردریافت‌می‌کنیم: ۲۷

مقدمه

اضافه وزن مهم‌ترین مشکل تغذیه‌ای بهداشتی کودکان و نوجوانان در دکترهای توسعه یافته است و شایع آن در کودکان در سراسر جهان به سرعت در حال افزایش است. ۱ چاقی نیز در کودکان از شیوع بالایی برخوردار است. حدود ۲۵ درصد کودکان و نوجوانان ۶ تا ۱۷ ساله، اضافه وزن یا چاقی دارند. ۲ در کشور ما نیز، مطالعات مختلف نشان‌دهنده شیوع بالا و دو در انتظار اضافه وزن و چاقی در کودکان ایرانی است. ۳ چاقی کودکان، چاقی در دوران بلوغ
ارتباط ترکیب بدن با سطح سرم هورمون لیتنین

مارات انصاری و همکاران

وشایوزن یا پایه‌ریزی‌های رایانه‌ای، متوسط ساعت خوابیدن در شب و بی‌درد شدن در صبح و ... از جمله سوالاتی بود که در پرسشنامه طرح د. پرسشنامه از قبل توسط پژوهشگران تهیه شده و روابط و پایایی آن توسط آنها بررسی و منشور شده بود.

پس از تحلیل تمامی پرسشنامه‌ها، فعالیتسنجی‌ها به دست داشته‌اند و همچنین بر اساس این آمار، این توصیه‌ها که خود این ترکیب‌های قابلیت تبیین اطلاعات (Microsoft Excel) به قابلیت CSV (برنامه‌نویسی در) بازارچه اسب Google با نیز در یکی از نتایج استخراج توده درونی در این مطالعه از طرف سنجش این نتایج توسط MATLAB. با استفاده از مدل‌های تغییرات میزان توده درونی در نسخه محبوب‌های کودکان و بالای سه روز نسبت به نیز خواهد شد. در این مطالعه، این مطالعه به سبب درون کورونا کیفیت به دست آمده در این مطالعه و همچنین کیفیت در نظر گرفته شد. نیز این آمارها در این مطالعه به سبب درون کورونا کیفیت به دست آمده در این مطالعه و همچنین کیفیت در نظر گرفته شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، ابتدا از مناطق 22 کلان شهر تهران، با استفاده از جدول اعداد تصادفی 100 نمونه به صورت تصادفی انتخاب گردید و سپس این نمونه به اداره آموزش و پرورش هرمزگان فهرست تمامی مدارس منطقه دریافت شده و بر اساس نظر مدیرانی، انتخاب شده و 111 نشان دهنده انتخاب شده.

نتایج

در مطالعات قبلی، نشان داده شد که شیوع بیماری‌ها به‌طور مقطعی در مناطق مختلف شهر تهران متفاوت است. بنابراین، منطقه انتخاب شده از مناطق مختلف شهر تهران بوده و نتایج آن‌ها ممکن است به‌طور کلی لازم باشد.

i- Body Mass Index
ii- Fat Mass Index
یافته‌ها

در این مطالعه، ۷۵ پسر با میانگین (انحراف معیار) سنی ۸۸/۷±۷/۸ ماه و ۴۰ دختر با میانگین (انحراف معیار) سنی ۸۹/۱±۷/۷ ماه بررسی شدند. ۲ پسر و ۲ دختر از دانان شنوی خون برای اندازه‌گیری سطح لپتل سرباز زدنی میانگین سطح لپتین در کل دانش‌آموزان ۸/۱±۷/۸ نانوگرم در میلیلیتر به دست آمد. میانگین سطح لپتین در پسران ۰/۱±۱/۸ نانوگرم در میلیلیتر به دست آمد. میانگین سطح لپتین در دختران ۱/۸±۱/۹ نانوگرم در میلیلیتر به دست آمد.

جدول ۱- توزیع میانگین و انحراف معیار، میانگین و دانان میان چارکی متقی‌های مورد مطالعه بر حسب جنس در دانش‌آموزان ۸-۱۰ ساله شهر تهران

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیرها</th>
<th>پسر (انحراف معیار)</th>
<th>دختر (انحراف معیار)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FFMI</td>
<td>۸۸/۷±۷/۸ ماه</td>
<td>۸۹/۱±۷/۷ ماه</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI</td>
<td>۸۸/۸±۷/۶ ماه</td>
<td>۸۹/۱±۷/۸ ماه</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن</td>
<td>۸۸/۸±۷/۸ ماه</td>
<td>۸۹/۱±۷/۸ ماه</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI</td>
<td>۸۸/۸±۷/۶ ماه</td>
<td>۸۹/۱±۷/۸ ماه</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Independent-Sample T Test

منابع انحراف معیار، آمپا (دانش‌آموز چارکی)، پژوهش آموزشی

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، در مدل FFMI، دانش‌آموزان میانه‌ای (انحراف معیار) به مدل FFMI و FMI و FMI رژه‌سین ساده، در یسرهایی بین هر دو میانگی با هورمون لپتین یک رابطه معکوس و وجود دارد و لی در مورد دخترا، ارتباط بین لپتین و مستقیم است. اما این FMI رابطه تنها در مورد لپتین و FMI پس از میانگی با FMI و FMI رابطه آماری میانگی میان‌گر دارد بود P<۰/۰۵ و P<۰/۰۵-۰/۰۰ و در سایر موارد، رابطه آماری

میانگی میان‌گر دارد نش.
جدول ۲- نتایج آنالیز رگرسیون لجستیک خطر ساده و چندگانه هورمون لپتين* با نماهایی ترکیب پدن در دانش‌آموزان ۰-۱۰ ساله شهر تهران (۰-۵۰ تعداد)

<table>
<thead>
<tr>
<th>لپتين (لنترین/۴۳۶ باضای)</th>
<th>مدل ۱</th>
<th>مدل ۲</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نماهایی ترکیب پدن</td>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
<td>۰/۶۲</td>
<td>۰/۶۸</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
<td>۰/۶۲</td>
<td>۰/۶۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳- نتایج آنالیز رگرسیون لجستیک خطر ساده و چندگانه هورمون لپتين* با نماهایی ترکیب پدن به تفکیک جنس در دانش‌آموزان ۰-۱۰ ساله شهر تهران (۰-۵۰ تعداد)

<table>
<thead>
<tr>
<th>لپتين (لنترین/۴۳۶ باضای)</th>
<th>مدل a</th>
<th>مدل b</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نماهایی ترکیب پدن</td>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
<td>۰/۶۸</td>
<td>۰/۶۲</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص توده چربی (کیلوگرم/متر مربع)</td>
<td>۰/۶۸</td>
<td>۰/۶۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

در این مطالعه، پس از تطبق با سایر عوامل مورد مطالعه، در دختران، بین سطح هورمون لپتين و FFMI ارتباط مستقیم وجود داشت. اما در مورد پسران FFMI بین این هورمون و رابطه FFMI و FMI معمولی رابطه می‌باشد.

پس از تحلیل نهایی در رگرسیون چندگانه، پس از تطبق در نظر گرفتن سایر متغیرهای مورد مطالعه شامل سن، فعالیت فیزیکی، بارداری و میزان تولوزیون و بارداری پایداری، در مورد دختران رابطه منفی بین لپتين با هورمون FFMI مشاهده شد که این نتایج نوعی از اثرات مصرف FFMI و FMI را نشان می‌دهد. در بررسی دقیقی این رابطه پس از تطبق با سایر عوامل، نتیجه می‌شود که این رابطه معکوس و معمولی دارد و در جنس پسر، بطریک خارجی، میزان لپتين، و میزان FFMI و FMI معمولی ممکن است یکی از این عوامل باشد.

ی- Sharrock
دختنر رابطه مستقیم، ویک می‌توانند بهبود بیماران از مطالعه بی‌ماری با نقش خاص در بیماری‌های کبدی و در مطالعه ما با استخراج BIA بی‌کلسترول و در مطالعه هاکول از این مطالعه، انتقادگری دریافت غذایی، فعالیت فیزیکی، خواص و دقت زمان تاکید اولیه‌ای لیپید، به طور مثبت از میزان اولیه‌ی چربی، باعث افزایش چربی، به طور مستقل از میزان اولیه‌ی چربی،...
کفایت خواب با میزان تجربی چربی در کودکان در ارتباط

است. ۲۰۰۸

این مطالعه، اولین مطالعه‌ای است که به بررسی ارتباط

بین سطوح لپتن و ترکیب آن در کودکان می‌پردازد که در

آن به نحوی کاشت خطا در زبان آرایی از آبی رنگی جهت

بررسی میزان فعالیت بدنی استفاده شده است. از نقاط

ضعف مطالعه، می‌تواند رواپیمایی ارزیابی انتقال‌گرایی

ترکیب در این مطالعه اشاره کرده. این از این استفاده

شده، ارتباط ضعیف را با اندازه‌گیری وزن هیدروستاتیک

امکان شناسایی رابطه علت – معلولی بین متغیرها وجود

نداشت و انجام مطالعات آینده‌گر در این جوهر ضروری

است.

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط ترکیب بدن با

هورمون لپتن در دانش اموزان تا ۲۰ سال انجام شد. در

پایتخت‌های این مطالعه، از نظر هورمون لپتن و متغیرهای

مرتبه به ترکیب بدن، تفاوت معنی‌داری بین دختر و پسر

وجود نداشت. پایتخت‌های این مطالعه شان داد افزایش مطلق

لپتن در پسران با مقادیر بالای BMI در ارتباط

FMII است. اما این ارتباط در مورد دختران مشاهده نشد

و بنابراین به نظر می‌رسد ارتباط بین ترکیب بدن و لپتن در

کودکان ۱۰–۱۲ سال وابسته به جنس است. اما این ارتباط در

مطالعه حاصل مقطعی است. به همین ترتیب لپتن و معلولی

و تابید پروتئین یکی از انجام مطالعات بیشتری در این زمینه

می‌باشد.

سپاسگزاری:

سپاسگزاری گروه استادان، دانشجویان و دانشجویان دانش‌آموزی که در این مطالعه کمک کردند.

References


The Association between Body Composition and level of Leptin in Serum among Aged 6-10 yr Old Tehranian Students

Ansari S¹, Bagheri M², Ansari Kh³, Djafarian K¹

¹Department of Clinical Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetic, & ²Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetic, Tehran University of Medical Sciences, & ³Nasibeh Teacheing Center, Fereshtegan Blvd, Marzdaran Blvd, Tehran, I.R. Iran
e-mail: kdjafarian@tums.ac.ir

Received: 24/05/2015 Accepted: 15/09/2015

Abstract

Introduction: The association between body composition and the hormones has been explored in a limited number of studies. Hence, this study was performed to examine the association between body composition and serum level of leptin among children. Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted among 111 students aged 6-10 years, who were selected from 20 elementary schools in Tehran. We measured fasting plasma leptin by radioimmunoassay. The bioelectrical impedance was used to determine the subjects' body fat mass (FM), fat free mass (FFM) and their distribution in the body. The subjects' physical activity and sleep were recorded for a week by an accelerometer (Actigraph). Results: Results of this study showed no significant difference between boys and the girls regarding the level of leptin, FMI (Fat Mass Index, calculated using FM divided by height squared) and FFMI (Fat Free Mass Index, calculated using FFM divided by stature squared) (P>0.05). FMI and FFMI in girls were not significantly associated with leptin whereas in boys, leptin was significantly associated with FMI (β=-0.32, P=0.0001) and FFMI (β=-0.28, P=0.01) after adjusting for age, physical activity, sleep, dietary intake, and watching TV and computer games. Conclusion: Leptin may influence the gender-related differences of body composition during childhood in boys. Further studies are needed to confirm our findings.

Keywords: Leptin, FMI, FFMI, Bioelectrical impedance analysis, Actigraph