مقاله پژوهش

ان آنا ارزیابی‌وی اشکال داده‌های کمپیوتری از دستیار داخلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علل به علت اصلی از این علا...
شهر لاهمیان انجام شد. نمونه‌ها به روش نمونگیری طبقه‌ای به طور تصادفی از 12 مدرسه انتخاب شدند. در نظر گرفت قرار گرفتن شیوع 10% چاقی در نوجوانان، به ضریب اطمینان 95% و خطای ±2/3 تعداد نمونه بر اساس ساده‌سازی سامانه بهاشته، به دلیل پان‌رسید رشد فیزیکی در این گروه ساخت. نمونگیری به تفکیک هر گروه سنی انجام شد. هر مقیاس تحلیلی به عنوان یک دسته سنی در نظر گرفته شد و مقایسه دو دوم سری و سوم به ترتیب 136 و 100 و 1/67 نفر به طور تصادفی انتخاب شدند. از تکمیل پرسشنامه هم‌اکنون، شاخص‌های عضوی شامل وزن، قد، دور کمر و دور پنجه هر نمونه با روش استاندارد اندازه‌گیری و تیم شد. وزن نمونه‌ها با دقت‌های لباس توسط ترازوی نتیجه‌گیری گرفته می‌شد. پس از پنجه در دلته استاندارد شرایط، 5 سانتی‌متر تخمین شد. اندازه‌گیری دور کمر در ناحیه نام و دور پنجه در دو جفت‌تن قسمت با متراً نواری غیر قابل ارتباط با دقت 5/5 سانتی‌متر تعیین شد. نیم‌این دورهٔ بدون تغییر وزن (کلی‌گرم) بر مبنای قدر متراً و نسبت دور کمر به دور پنجه از تقسیم دور کمر (سانتی‌متر) به دور پنجه (سانتی‌متر) محسوب می‌شد. 

به‌عنوان نمونه‌های در توده به پنج تجمع NAHES و زایمان‌های سازمان‌های جهانی بهداشت برای ارزیابی وضعیت اضافه وزن و چاقی در نمونه استفاده شد. دور کمر به دور پنجه به‌عنوان بیانگر اختلاف سازمان جهانی بهداشت و پزشکی است. بر اساس تعريف سازمان جهانی بهداشت، نمایی توده یعنی کمتر از صدک 15 بیانگر آلودگی سن و جنس به عنوان گم وزن. 

بین صدک 15 تا کمتر از صدک 5 طبیعی. بین صدک 5 تا کمتر از صدک 9 اضافه وزن و سایری پای بیشتر از صدک 9 به عنوان چاقی در نظر گرفته شد. دور کمر به دور پنجه به‌عنوان بیشتر از 18/8 نیز به عنوان چاقی شکل در نظر گرفته شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری انجام شد. آزمون هموگنتیس پیرسون برای تعیین ارتباط بین فارسی‌ها و نام انتزاع وایانس یک‌طرفه (ANOVA) برای تعیین معنی‌دار بودن اختلاف میانگین‌ها در گروه‌های سینی مختلف مورد استفاده گزارش کرد.

چاقی دوران کودکی و نوجوانی از هم‌یویزی ویژه برخودار است. زیرا علاوه بر اینکه سالمت کودک و نوجوان را در معرض خطر قرار می‌دهد، شاخص تعیین کنندهٔ چاقی در بزرگسالی نیز می‌باشد. بر اساس آمار آمار اطراف جلبرگ شده، شیوع چاقی رو به افزایش است. برای بررسی در توده‌ای انتخاب و چاقی در دختران دنیسیم‌3/2/14% گزارش شد. مطالعه بر روی دختران دنیسیم شهر تبریز نیز نشان داد که 11/0 از آنها دارای اضافه وزن و 2/6% چاق هستند. 

برای مردان سایهٔ چرمی نمودارهای دیگر، نمودار و محل تجمع آن نیز از مکانیسم افزایش اختلال بی‌بیماری‌های مزمن ناشی از چاقی به ویژه بیماری‌های قلبی - عروقی است. تجویز تجمع چربی در بدن، در اثر این ایده می‌باشد. النهایی از این نشان داده گیرا که توزیع چربی در بدن مقدار مقایسه با نیاز به توده توده بدن، صاحب‌مانند. 

حساسیتی برای تعیین عوارض متابولیک کلی است. روش‌های مختلف برای اندازه‌گیری نحوه توزیع چربی بدن و جلوگیری در سیستم‌های نرخ اورژانس نسبت دور کمر به دور پنجه در سایر مقالات به‌عنوان بهتر از تعیین نسبت دور کمر به دور پنجه در پنجه می‌باشد. 

با واجد اندازه‌ی شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان به عنوان یک مدل بهداشتی، اطلالات در زمینه‌های توزیع چربی، ارتباط بین کلی چربی و نحوه توزیع آن در بدن به ویژه در گروه سایه و چاقی در نوجوانان سطح دنیا و ایران بسیار محدود است. مطالعه‌های حاضر با هدف تعیین اندازه‌گیری توزیع چربی در بدن از استفاده از توده کمر به دور پنجه و نحوه ارتباط آن با نیازی توده بدن در دختران دنیسیم شهر تبریز نشان داد.
### جدول 1- میانگین و انحراف معیار فراسته‌ها و نمایگرها تی سنگ در دختران دیربستانی شهر لاهیجان، سال ۱۳۷۹-۸۰

<table>
<thead>
<tr>
<th>WHR</th>
<th>دور باسن (Cm)</th>
<th>دور کمر دیربستانی (Cm)</th>
<th>BMI (kg/m²)</th>
<th>وزن (kg)</th>
<th>تعداد (نفر)</th>
<th>سن (سال)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>.75 ± .05</td>
<td>92.7 ± 8/1</td>
<td>70.8 ± 8/9</td>
<td>157/8 ± 9/4</td>
<td>20/2/1</td>
<td>4/2/1</td>
<td>12-15</td>
</tr>
<tr>
<td>.75 ± .05</td>
<td>95 ± 8/2</td>
<td>72.3 ± 9/2</td>
<td>169/6 ± 5/4</td>
<td>4/2/1</td>
<td>15-18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>.75 ± .05</td>
<td>95 ± 8/2</td>
<td>73.2 ± 8/9</td>
<td>167/2 ± 6/5</td>
<td>4/2/1</td>
<td>16-17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>.75 ± .05</td>
<td>94/2 ± 8/9</td>
<td>74/8 ± 8/9</td>
<td>158/8 ± 5/2</td>
<td>4/2/1</td>
<td>20-21</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*تقاضای معنی‌دار بین گروه‌های سنی ۱۶-۲۰/۰۰۰۰ با سایر گروه‌ها.

### جدول 2- توزیع فراسته‌ای و وضعیت نمایه‌ای توده‌ای بدن در دختران دیربستانی شهر لاهیجان، سال ۱۳۷۹-۸۰

<table>
<thead>
<tr>
<th>ناحیه</th>
<th>تعداد (نفر)</th>
<th>سن (سال)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تعادل</td>
<td>16</td>
<td>12-15</td>
</tr>
<tr>
<td>نرمال</td>
<td>10</td>
<td>15-16</td>
</tr>
<tr>
<td>عالی</td>
<td>6</td>
<td>16-17</td>
</tr>
<tr>
<td>کم</td>
<td>4</td>
<td>20-21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*اعداد داخل پرانتز معنی‌دار نشان می‌دهند.

این‌ها

یافته‌ها

یافته‌های مطالعه در جداول ۱ تا ۵ ارائه شده است. نتایج

مرتبه به شاخص‌های تی سنگی نشان می‌دهد که با افزایش

سن، میزان فراسته‌ها و نمایگرها تی سنگی افزایش می‌یابد (جدول ۱). افزایش میانگین وزن، قدر کمر نمایه‌ی توده‌ای بدن و دور کمر به دور باسن در سه گروه سنی بر

اساس آزمون آماری آنالیز واریانس یکطرفه معنی‌دار بود (جدول ۱).

مقایسه‌ی میانگین نمایه‌ی توده‌ای بدن با استاندارد مرجع

برای سن و جنس نشان داد که ۱۴/۸/۰ از نمونه‌ها دارای

اضافه وزن و ۱/۳/۰ چاق بودند (جدول ۱). یافته‌های نشان می‌دهد که با افزایش سن، شیوع چاقی افزایش می‌یابد.

جدول ۲- توزیع فراسته‌ای و وضعیت نمایه‌ای بدن دختران دیربستانی شهر لاهیجان، سال ۱۳۷۹-۸۰

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال (سال)</th>
<th>تعداد (نفر)</th>
<th>سن (سال)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۹۷۸-۸۰</td>
<td>۱۲۴</td>
<td>۱۲-۱۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹۷۹-۸۰</td>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱۵-۱۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹۸۰-۸۱</td>
<td>۱۰۱</td>
<td>۱۶-۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹۸۱-۸۲</td>
<td>۱۴۵</td>
<td>۲۰-۲۱</td>
</tr>
<tr>
<td>کل</td>
<td>۴۱۰</td>
<td>۱۲-۲۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*اعداد داخل پرانتز معنی‌دار نشان می‌دهند.

ارزیابی وضعیت توزیع چربی بدن بر اساس نتایج دور

کمر به دور باسن حاکی از آن است که ۲۱/۵/۰٪ کل دختران

دیربستانی مبتلا به چاقی شکلی هستند (جدول ۳). با بالاترین

شیوع چاقی شکلی مربوط به گروه سنی ۱۵ سال است.

آزمون آماری ضربه همبستگی پیرسون نشان داد که

همبستگی بین دور کمر به دور باسن و نمایه‌ی توده‌ای بدن


نتایج ارافته شده در جدول ۴ نشان می‌دهد که متوسط

دور کمر، دور باسن و دور کمر به دور باسن در گروه‌های

کم وزن، با وزن متوسط، دارای اضافه وزن و چاق با افزایش

نمایه‌ی توده‌ای بدن، افزایش می‌یابد و این افزایش از نظر

آماری معنی‌دار است (۰/۰۰۰۰، ۰/۰۵) (جدول ۴). این نتایج

باید با دقت در نظر گرفته شود که در جدول ۴ نشان می‌دهد که با افزایش سن، شیوع چاقی افزایش می‌یابد.
جدول ۲: منایبین و انحراف معیار دور کمر، دور بانسن و دور کمر به دور بانسن بر حسب وضعیت نماهایی توده‌ای بدن در دختران دبیرستانی شهر لاهیجان، سال ۱۳۷۹-۸۰

<table>
<thead>
<tr>
<th>دور کمر به دور بانسن (Cm)</th>
<th>دور بانسن (Cm)</th>
<th>دور کمر به دور بانسن (Cm)</th>
<th>تعداد (نفر)</th>
<th>وضعیت نماهایی توده‌ای بدن</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>19</td>
<td>کم وزن</td>
</tr>
<tr>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>21</td>
<td>طبیعی</td>
</tr>
<tr>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>59</td>
<td>اضافه وزن</td>
</tr>
<tr>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>0.7/9/5/2/0西省/</td>
<td>21</td>
<td>چاق</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ش توزیع فراوانی وضعیت نماهایی توده‌ای بدن بر حسب وضعیت دور کمر به دور بانسن در دختران دبیرستانی شهر لاهیجان، سال ۱۳۷۹-۸۰

<table>
<thead>
<tr>
<th>کل</th>
<th>چاق</th>
<th>اضافه وزن</th>
<th>طبیعی</th>
<th>کم وزن</th>
<th>WHR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>314</td>
<td>74</td>
<td>37</td>
<td>254</td>
<td>0.16</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>213</td>
<td>17</td>
<td>32</td>
<td>27</td>
<td>0.17</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>21</td>
<td>0.19</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>400</td>
<td>41</td>
<td>59</td>
<td>21</td>
<td>0.19</td>
<td>0.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* اعداد داخل پرانتز معرف هشت‌میلی‌خانه است.

بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ۱۴/۸ و ۵/۲٪ از نمونه‌های مورد بررسی به ترتیب دارای اضافه وزن و چاق هستند. شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران دبیرستانی شهر تهران در سال ۱۳۷۹-۸۰/۲/۰ مکرر شد. مطالعه میرمیران نشان داد که ۲۵٪ از نوجوانان منطقه ۱۲ شهر تهران به ترتیب دارای اضافه وزن و چاق هستند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که در این مجموعه از دختران نوجوانی نوجوانان تولیدی/۶٪ در پسران نوجوانان تولیدی/۶٪ در پسران نوجوانی نوجوانان استرالیایی در دختران دختران چاق می‌باشد که میزان اضافه وزن و چاقی در گروه مورد بررسی با گروه‌های مشابه مورد مطالعه در شهر تهران و کشورهای توسعه یافته مشابه است.

در بسیاری از مطالعات، دور کمر به دور بانسن به عنوان عامل مؤثر و مستقل از نماهایی توده‌ای بدن در افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی و مزک و سایر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی و مزک است. مطالعات یافته‌ها این مطالعه‌ها است. به هر حال مطالعه‌ها انجام شده بروی دور کمر به دور بانسن به ویژه در
کورکان و نوجوانان محدود است و به دلیل محدودیت اطلاعات سازمان‌های بین‌المللی نظر سازمان جهانی بهداشت حذف مروی مشخصی برای این گروه سنی وجود ندارد. لذا نتیجه‌گیری بهتری نیاز به پژوهش و مطالعه بیشتر در این زمینه دارد.

در این بررسی، همبستگی مثبت و معناداری بین نمایه‌های توده‌ای بدن و دور کمر به دور باسن به ویژه در دختران نوجوان چاق حاکی از آن است که چربی بیشتر در نواحی مرکزی بدن ذخیره می‌شود. با توجه به اینکه فاکتورهای عامل خطری اند علائم بازدهی و عدم دیابت نوع دو و مرکر و زدروز می‌باشد، لزوم پایش وضعیت سلامت و تغذیه ارائه خدمات آموزش تغذیه، ارتقای سطح آگاهی و ارائه خدمات و روش‌های برای این گروه سنی و جنسی به صورت فردی و گروهی توصیه می‌شود.


References

6. محمدی‌پور امیرناصری، کاظمی‌پور، ناصر، رضوانی، محمد. بررسی شیوع چاقی در دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه شهر تهران و بررسی عوامل همراه با آن. نتایج: استطلاع تحصیلات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. 1379.
10. جمیل پورپوری، مهدی فاضلی، المورزی سرپلی سرپلی نورگری، امامی حبیب، عزیزی فرودی، شیوا کرمی، اسجل وبانک اسناد. وزن در گروه‌های نوجوان شرق تهران و رابطه آن با دریافت‌های غذایی آن نمایانگر می‌باشد. دانشگاه علوم پزشکی ایران. دانشگاه علوم پزشکی ایران. 1379، صفحه 27.

دانخواه پیرآغاه میره، امیدوار نسرين، محترم بيده، برسي و مقايسه الكوي مصرف خرچنگو و سعبت وزن و نحوه توزيع خرچنگو در دختران دبیرستانی و والدین آنان در منطقه 6 آموزش و پرورش تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. 1381.
16. امیرخانی فردین، شهیدی توشین، میرمردان پوریون، متولی زاده اردکانی حسین. بررسی میزان شیوع چربی و نحوه توزیع خرچنگو و ارتباط آن با انگشت مصرف مواد غذایی در پسران دبیرستانی 13-16 ساله شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. 1380.
**Original Article**

**Pattern of fat distribution (waist to hip ratio) and its relationship with BMI among high school girls in Lahijan**

Bazhan M, Kalantari N, Houshiar-Rad A.

Faculty of Nutrition and Food Technology, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran.

**Abstract**

**Introduction**: Obesity is one of the most important public health problems of adolescents in developed countries. Recently, the prevalence of obesity has increased dramatically among adolescents of developing countries as a result of changes in lifestyle and rapid growth of urbanization of societies. Considering that adolescent obesity is related to an increased adult morbidity and mortality, the present study was carried out in high school girls aged 14-17 years living in Lahijan in 2000-2001 to determine the pattern of fat distribution and its relationship with Body Mass Index (BMI). **Materials and Methods**: In this descriptive-analytical study, 400 students were selected by random stratified sampling. Weight, height, waist and hip circumferences were measured and BMI and WHR were calculated. Data were analyzed using the SPSS program and Pearson correlation and ANOVA tests. **Results**: The prevalences of obesity and overweight were 5.3% and 14.8%, respectively. On the basis of WHR, 21.5% of subjects and 66.7% of obese girls had a central pattern of fat distribution. A significant positive correlation was found between BMI and WHR (r=0.35, P<0.0001). **Conclusion**: Results showed that in obese adolescent girls, fat deposition occurs in the body's central regions. Since central obesity has been associated with an increased risk of cardiovascular disease, hypertension and type 2 diabetes mellitus, implementation and monitoring of individual and groups nutritional and physical activity programs is recommended for this age group. (as individuals and groups).

**Key words**: Fat distribution, BMI, Adolescent girls