مقایسه عوامل خطر بیماری‌های غیر عروقی در کودکان و نوجوانان شهر تهران، در سال‌های 1379 و 1385

دکتر صدیقه مرادی، دکتر فریدون عزیزی

چکیده

مقایسه افزایش شیوع چاقی و اختلالات وابسته به آن، یک نگرانی جدی می‌باشد که نیاز به مداخله دارد. هدف از این پژوهش بررسی شیوع افزایش چاقی و عوامل خطر وابسته به آن در ایران، طی دهه‌های مثبت می‌باشد. مواد و روش‌ها: در این پژوهش، افزایش وزن و سایر عوامل خطر پیش‌بینی شده در کمر، فشار خون سیستولی و دیسولی، فشار خون ناشتا، LDL و تری‌گلیسرید در دختران و پسران ۱۷-۲۰ سال شهر تهران، از مطالعه تن‌‌لیم به‌المتین در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۵ انتداز گیری و مقایسه بین آن در سه گروه سنی انجام شد. یافته‌ها: میانگین تغییرات توده‌بندی در هر دو گروه دختران و پسران در گروه سنی ۱۲-۱۷ سال و ۱۷-۲۰ سال به ترتیب در سال ۱۳۸۵ نسبت به ۱۳۷۹ افزایش معنی‌داری داشت (P<0.00۰۱ و P<0.0۰۰۱). در مورد کلسترول تام و کلسترول LDL، در جنس نشان داد که افزایش معنی‌داری در ۱۳۸۵ نسبت به ۱۳۷۹ مشاهده شد. در کمر در پسرها در هر دو گروه سنی در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال ۱۳۷۹ برای کلسترول تام، گلیسرید و چربی‌های ساده در هر دو جنس دختران و پسران در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال ۱۳۷۹ به ترتیب P<0.0۰۱ و P<0.0۰۰۱ نشان داد که افزایش معنی‌داری در ۱۳۸۵ نسبت به سال ۱۳۷۹ فقط در پسران معنی‌دار بود (P<0.0۰۰۱). نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر افزایش شیوع تعدادی از عوامل خطر پیش‌بینی معنی‌داری را نشان می‌دهد که هشداری برای مداخله به آن می‌باشد.

واژگان کلیدی: چاقی، عوامل خطر پیش‌بینی، عروقی، دور کمر، کودکان و نوجوانان، سندرم متابولیک

مرجع: WHO (World Health Organization)
در پژوهش دیگری در فاصله‌ای سال‌های ۱۹۸۸-۱۹۹۹ در کودکان ۸-۱۷ سالیان فشار خون افزایش نشان داد که در پس‌های بیشتری از دختران و پسران مایع بیش از ۲۰٪ کودکان را شامل می‌سازد. میزان تباه در کودکان سنی مرضی‌ساز در سال ۲۰۱۰ به مقایسه با سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۹۲ و با برافراز پایه‌ها و پیش‌پردازشی کشاورزی در کودکان از کریم‌بیماری‌های غذایی و عضو احتمالی ارتباطی‌ای به میزان ۱۳/۲ میلیون کودک در سال می‌باشد. میزان این بیماری اضافه وزن شدید در کودکان ۲۰۰ هزار نفر از آنها چاق می‌شود. این مطالعه با افزایش وزن و پاپولسی شیوع سندروم متابولیک در کودکان ۱۲-۱۸ سال بر اساس میزان BMI و همکاران ATPII می‌باشد. در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ از دختران به ترتیب ۸۷٪ و ۸۶٪ در اختلال وجود خطر بیماری‌های افزایش شده و افزایش HDL و افزایش و کاهش سطح بیماری‌های افزایش که در دو فاز تحقیق ناشی هستند. در این پژوهش، مشارکت‌های انجام شده در فقرات مختلف، با توجه به اینکه بهترین عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی - عروقی در کودکان و نوجوانان طی سال‌های آخر گزارش شده و با توجه به اینکه مرکز کشور در حال تحقیق و بررسی جدیدی در این زمینه به‌طور کامل در حال توسعه در حال کاربرد در حال توسعه که با تغيير وضعيت تغليقي و رفاهي ميشود، بر عكس آن وجود دارد. اضافه بر كليك، كه به وسيله نابهيي توزدي بدن (BMI) برسيد مي‌باشد، افزایش چربی جسماني كه با انتخاب متين کودک مي‌باشد، بيمارى برای انتخابات متابولیک و انزالی ميزان عوامل خطرساز قلبی - عروقی در تمام سنين مي‌باشد.

بررسی‌های انجام شده در تقاضا مختلف جهان، نمایانگر افزایش عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی - عروقی در کودکان نوجوانان طی دهه‌های گذشته است. در یک مطالعه‌ای در کودکان سنی مرضی‌ساز فاصله‌ای سال‌های ۱۹۸۸-۱۹۹۹ در کودکان سنی مرضی‌ساز در سال ۲۰۱۰ به مقایسه با سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۹۲ و با برافراز پایه‌ها و پیش‌پردازشی کشاورزی در کودکان از کریم‌بیماری‌های غذایی و عضو احتمالی ارتباطی‌ای به میزان ۱۳/۲ میلیون کودک در سال می‌باشد. میزان این بیماری اضافه وزن شدید در کودکان ۲۰۰ هزار نفر از آنها چاق می‌شود. این مطالعه با افزایش وزن و پاپولسی شیوع سندروم متابولیک در کودکان ۱۲-۱۸ سال بر اساس میزان BMI و همکاران ATPII می‌باشد. در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ از دختران به ترتیب ۸۷٪ و ۸۶٪ در اختلال وجود خطر بیماری‌های افزایش شده و افزایش HDL و افزایش و کاهش سطح بیماری‌های افزایش که در دو فاز تحقیق ناشی هستند. در این پژوهش، مشارکت‌های انجام شده در فقرات مختلف، با توجه به اینکه بهترین عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی - عروقی در کودکان و نوجوانان طی سال‌های آخر گزارش شده و با توجه به اینکه مرکز کشور در حال تحقیق و بررسی جدیدی در این زمینه به‌طور کامل در حال توسعه در حال کاربرد در حال توسعه که با تغيير وضعيت تغليقي و رفاهي ميشود، بر عكس آن وجود دارد. اضافه بر كليك، كه به وسيله نابهيي توزدي بدن (BMI) برسيد مي‌باشد، افزایش چربی جسماني كه با انتخاب متين کودک مي‌باشد، بيمارى برای انتخابات متابولیک و انزالی ميزان عوامل خطرساز قلبی - عروقی در تمام سنين مي‌باشد.

بررسی‌های انجام شده در تقاضا مختلف جهان، نمایانگر افزایش عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی - عروقی در کودکان نوجوانان طی دهه‌های گذشته است. در یک مطالعه‌ای در کودکان سنی مرضی‌ساز فاصله‌ای سال‌های ۱۹۸۸-۱۹۹۹ در کودکان سنی مرضی‌ساز در سال ۲۰۱۰ به مقایسه با سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۹۲ و با برافراز پایه‌ها و پیش‌پردازشی کشاورزی در کودکان از کریم‌بیماری‌های غذایی و عضو احتمالی ارتباطی‌ای به میزان ۱۳/۲ میلیون کودک در سال می‌باشد. میزان این بیماری اضافه وزن شدید در کودکان ۲۰۰ هزار نفر از آنها چاق می‌شود. این مطالعه با افزایش وزن و پاپولسی شیوع سندروم متابولیک در کودکان ۱۲-۱۸ سال بر اساس میزان BMI و همکاران ATPII می‌باشد. در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ از دختران به ترتیب ۸۷٪ و ۸۶٪ در اختلال وجود خطر بیماری‌های افزایش شده و افزایش HDL و افزایش و کاهش سطح بیماری‌های افزایش که در دو فاز تحقیق ناشی هستند. در این پژوهش، مشارکت‌های انجام شده در فقرات مختلف، با توجه به اینکه بهترین عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی - عروقی در کودکان و نوجوانان طی سال‌های آخر گزارش شده و با توجه به اینکه مرکز کشور در حال تحقیق و بررسی جدیدی در این زمینه به‌طور کامل در حال توسعه در حال کاربرد در حال توسعه که با تغيير وضعيت تغليقي و رفاهي ميشود، بر عكس آن وجود دارد. اضافه بر كليك، كه به وسيله نابهيي توزدي بدن (BMI) برسيد مي‌باشد، افزایش چربی جسماني كه با انتخاب متين کودک مي‌باشد، بيمارى برای انتخابات متابولیک و انزالی ميژن عوامل خطرساز قلبی - عروقی در تمام سنين مي‌باشد.

مواد و روش‌ها

این بررسی در قالب طرح قدیم و پیپربه ترک (TLGS) انجام شده، و جزئیات آن در مقالات قبیل منتشر شده است. تعداد کودکان و نوجوانان ۱۲-۱۷ ساله طرح قدیم و پیپربه در سه مقطع در سال‌های ۱۹۸۸-۱۹۸۹، ۱۹۹۱-۱۹۹۲ و ۱۹۹۴-۱۹۹۵ در کودکان و نوجوانان شهر تهران، در هر سال بررسی انجام شده است. بر اساس مطالعات اخیر، افزایش به پیرمیشته شمول سابقه پیش‌کیک کودک و نوجوان، سابقه خانوادگی بیماری‌های غیراگر، میزان عوامل خطرسازی در این زمینه، سابقه دسته‌بندی مصرف سیگار نکردن و یک میعادیه

- National health and nutrition examination survey
- Tehran lipid and glucose study
- Body mass index
آزمون آماری انواع انجام گرفت. در صورت معنی‌دار شدن آزمون آماری، آزمون‌های مقایسه‌های چندگانه (Multiple Comparison) برای تعیین و شناخت گروه‌ها هم‌سای استفاده گردید. مقدار P = 0.05 معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این بررسی میانگین BMI در هر دو جنس در گروه سنی ۰/۱۰۰، ۰/۱۰۰۰ ترتیبی در سال ۱۳۸۵ نسبت به ۱۳۷۹ افزایش معنی‌داری داشت. اما در گروه سنی ۲-۳ سال تفاوت قابل توجهی مشاهده نشد. افزایش دور کمر در تمام گروه‌های سنی پسران در سال ۱۳۸۵ معنی‌دار بود (P < 0/۰۱). و نیز در گروه سنی ۱-۲ سال و ۳-۴ سال در ۱۳۸۲ نسبت به ۱۳۷۹ افزایش معنی‌دار به دست آمد. (P < ۰/۰۵). سایر تغییرات در جدول ۲ و ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- توزیع سنی کودکان در سه دوره پژوهش

<table>
<thead>
<tr>
<th>انحراف</th>
<th>میانگین سنی</th>
<th>معیار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>(سال)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آمار</td>
<td>۱۳۰۷</td>
<td>۱۳۷۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۰۶</td>
<td>۱۳۵۷-۱۳۶۲</td>
<td>۱۳۷۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۷۱</td>
<td>۱۳۶۳-۱۳۶۸</td>
<td>۱۳۸۳</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۸۸</td>
<td>۱۳۸۹-۱۴۰۱</td>
<td>۱۴۱۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴۰</td>
<td>۱۴۱۳-۱۴۱۷</td>
<td>۱۴۲۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵۱</td>
<td>۱۴۳۳-۱۴۳۷</td>
<td>۱۴۵۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۰۰</td>
<td>۱۴۳۹-۱۴۴۳</td>
<td>۱۴۵۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۸۰</td>
<td>۱۴۴۴-۱۴۴۸</td>
<td>۱۴۶۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶۰</td>
<td>۱۴۵۰-۱۴۵۴</td>
<td>۱۴۷۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴۰</td>
<td>۱۴۵۶-۱۴۶۰</td>
<td>۱۴۷۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲۰</td>
<td>۱۴۶۱-۱۴۶۵</td>
<td>۱۴۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۰۰</td>
<td>۱۴۶۶-۱۴۷۰</td>
<td>۱۴۸۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۸۰</td>
<td>۱۴۷۱-۱۴۷۵</td>
<td>۱۴۸۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۶۰</td>
<td>۱۴۷۶-۱۴۸۰</td>
<td>۱۴۸۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰</td>
<td>۱۴۸۱-۱۴۸۵</td>
<td>۱۴۹۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۲۰</td>
<td>۱۴۸۶-۱۴۹۰</td>
<td>۱۴۹۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰۰</td>
<td>۱۴۹۱-۱۴۹۶</td>
<td>۱۵۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۸۰</td>
<td>۱۴۹۷-۱۵۰۲</td>
<td>۱۵۰۶</td>
</tr>
</tbody>
</table>

توجه اضافه وزن و چاقی به حساب صدک بین‌المللی در نظر گرفته شد. مقدار طبیعی کلسترول ۲۰۰ و بین ۲۰۲-۱۰۰ میکروگیلیتر باشد. حد واسطه نمایشگر سنوی (BMI) میانگین و معیار معنی‌دار شود. حد واسطه هر دو از ۱۲۰ بالا تر گلیسرید بالاتر از ۱۳۰ و کلسترول تام به ترتیب ۲۰۰ و ۱۵۰ به عنوان حد واسطه، در مورد کلسترول - LDL ۱۰۰/۱۰۰-۱۰۰/۱۰۰ به عنوان حد واسطه در مورد کلسترول - HDL ۱۵۰/۱۵۰-۱۵۰/۱۵۰ ترتیب‌های بربانی در نظر گرفته شد. ابتدا افراد در هر یک از سه فاز پژوهش، به سه گروه سنی ۷-۱۷ سال تقسیم شدند. سپس با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۵ تحلیل داده‌ها صورت گرفت. میانگین انحراف معیار هر یک از متغیرها در تمام افراد و برای هر دو جنس و سپس با مقایسه گروه‌های مقایسه‌ای و وضعیت میانگین معنی‌داری در مورد بررسی در طول زمان و در بررسی‌های مختلف سنی و جنسی با استفاده از

فیزیکی کوتاه شده انسان‌های ترکیبی و اندازه‌گیری فشار خون اندازه‌گیری شده وزن و به‌وسیله زیر اندازه‌گیری شده اندازه‌گیری قدر استاندارد صورت گرفت. دور کمر در حد نام و دور باسن در بیشترین قسمت باسن با تفاوت معنی‌داری اندازه‌گیری می‌شود. نمایشگر تنها در جاذبه وزن و

تغییر وزن (کیلوگرم) بر مبنای زمینه (میتریوم) محاسبه شد. این نتایج از ۱۵ دقیقه استرداد در حالت نشسته، توسط پوشک و در تبیخ به فاصله کمیت ۱۰ ثانیه و با استفاده از دستگاه فشارسنج جهانی استاندارد اطلاع و با تغییر وزن، بر حسب دستگاه اندازه‌گیری و میانگین بانوی بانوان داده شد. از هر کودک و نوجوان یک نمونه خون وریدی بین ساعت ۷ و ۸ بیست و هنام ساعت انتقالی، در حالت نشسته دریافت می‌شود. نمونه‌ها طی ۳-۲۰ دقیقه بعد استرتوفریک شدند. کلسترول تام و تری کلسترول با استفاده از روش رنگ مشتق آنژیو (کیت پارس آزمون، ساختم ان) به ترتیب با استفاده از کلسترول اکسیدز و HDL کلسترول سطح اکسیدز انجم شد. کلسترول - B100 رسبوت آپولیپروتینه‌های اولیه آپولیپروتین1 اندازه‌گیری گردید. کلسترول - LDL با استفاده از گریدی خالص محاسبه شد. همچنین گلکوز با روش آنزیماتیک و رنگ‌سنجی با روش گلکوز اکسیداز اندازه‌گیری گردید. ضریب تغییرات برون و درون گلکوز در برای کلسترول تام به ترتیب ۲/۰ و ۱/۵ و برای تری-گلیسرید

(۷۴۲-۷۵۲۱) درصد غیر طبیعی در نظر گرفته شد.
جدول ۲- مقایسه عوامل خطر سایر قلبی- عروقی در دختران۱۷-۳۰ساله شهر تهران در فواصل سه ساله

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>تعداد</th>
<th>مقادیر</th>
<th>T-</th>
<th>مقادیر</th>
<th>T-</th>
<th>مقادیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۳۸۵</td>
<td>۳۶۸</td>
<td>۸۸/۵۱±۲/۱۱</td>
<td>۹۵</td>
<td>۷۸/۱۴±۲/۶۱</td>
<td>۹۰</td>
<td>۷۸/۴۲±۲/۷۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۶</td>
<td>۳۲۸</td>
<td>۸۸/۵۱±۲/۱۱</td>
<td>۹۵</td>
<td>۷۸/۱۴±۲/۶۱</td>
<td>۹۰</td>
<td>۷۸/۴۲±۲/۷۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۷</td>
<td>۳۵۸</td>
<td>۸۸/۵۱±۲/۱۱</td>
<td>۹۵</td>
<td>۷۸/۱۴±۲/۶۱</td>
<td>۹۰</td>
<td>۷۸/۴۲±۲/۷۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۸</td>
<td>۳۷۸</td>
<td>۸۸/۵۱±۲/۱۱</td>
<td>۹۵</td>
<td>۷۸/۱۴±۲/۶۱</td>
<td>۹۰</td>
<td>۷۸/۴۲±۲/۷۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۹</td>
<td>۳۱۸</td>
<td>۸۸/۵۱±۲/۱۱</td>
<td>۹۵</td>
<td>۷۸/۱۴±۲/۶۱</td>
<td>۹۰</td>
<td>۷۸/۴۲±۲/۷۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* عداده به صورت میکروبیول و سازمان‌های دیگر مربوط به عکس اطلاعات مربوط به عکس تهیه که نیست.

در مورد کلسترول خون باذالار در پرسنل ۲۷% کلسترول بین ۲۰۰-۲۰۰۰ میلی‌گرم درصد داشتند. در سال ۱۳۸۷ ۲۰% بین ۲۰۰-۲۰۰۰ میلی‌گرم درصد نداشتند. در سال ۱۳۸۷ ۲۰% بین ۲۰۰-۲۰۰۰ میلی‌گرم درصد نداشتند.
در سال ۱۳۷۹ در جدول ۳-۱، تعداد مقدار درصدی کلسترول LDL در سال‌های ۱۷-۳۰ ساله در یک شهر تهران در فواصل ساله، مقایسه عوامل خطرساز قلبی عروقی در پسران نشان داده شده است. 

جدول ۳- مقایسه عوامل خطرساز قلبی - عروقی در پسران ۱۷-۳۰ ساله در شهر تهران در فواصل ساله

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>تعداد مقادیر</th>
<th>تعداد مقادیر</th>
<th>تعداد مقادیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۳۸۵</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۶</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۷</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۸</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۸۹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۰</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۱</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۲</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۳</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۴</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۵</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۶</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۷</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۸</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳۹۹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۰</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۱</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۲</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۳</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۴</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۵</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۶</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۷</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۸</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۰۹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴۱۰</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

لغزه دندانی برای متقاضیان سلامتی، شماره ۲، تیر ۱۳۹۴، صفحه ۱۲۷
جدول ۴- مقاوزات غیرطبیعی عوامل خطرساز بیماری‌های خون‌واگیر در کودکان و نوجوانان ۱۷-۳۰ ساله شهر تهران در فواصل سه ساله به تفکیک جنس

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنس</th>
<th>مقدار</th>
<th>تعداد (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پسر</td>
<td>0/1</td>
<td>۱۶۸۵ (۳۲٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>دختر</td>
<td>0/1</td>
<td>۳۸ (۰/۷٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسترول تام (میلی‌گرم درصد)</td>
<td>0/1</td>
<td>۶۲۴ (۱۹٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>پسر</td>
<td>0/1</td>
<td>۳۷ (۰/۵٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>دختر</td>
<td>0/1</td>
<td>۲۶ (۰/۸٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>تری‌گلیسرید &lt; ۱۵۰ (میلی‌گرم درصد)</td>
<td>0/1</td>
<td>۱۶۸ (۱۹٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>پسر</td>
<td>0/1</td>
<td>۳۸ (۰/۳٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>دختر</td>
<td>0/1</td>
<td>۲۶ (۰/۸٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>HDL (میلی‌گرم درصد)</td>
<td>0/1</td>
<td>۱۶۷ (۱۹٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>پسر</td>
<td>0/1</td>
<td>۳۸ (۰/۳٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>دختر</td>
<td>0/1</td>
<td>۲۶ (۰/۸٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>انزیم‌های دوزمورکر</td>
<td>0/1</td>
<td>۱۲۴ (۱۴٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>پسر</td>
<td>0/1</td>
<td>۳۸ (۰/۳٪)</td>
</tr>
<tr>
<td>دختر</td>
<td>0/1</td>
<td>۲۶ (۰/۸٪)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

پژوهش حاضر اولین بررسی اپیدمیولوژی در ایران است که عوامل خطرساز قلبی - عروقی در کودکان را مطالعه کرده است. در ایران به عنوان یکی از سال‌های اهمیت دارای تغییرات سریع در روش‌زدنی‌ها و وضعیت تغذیه‌ای و فعالیت‌های فیزیکی، به ویژه در کودکان و نوجوانان، میزان تولید مارک و میرو و وضعیت شرکتی‌پیمانه‌ای باشد. این بررسی اهمیت و پژوهش‌های داده کرده است. در بررسی کنونی افزایش شیوع اختلالات و ریز و چاقی در فاصله چند سال در تمام گروه‌های سنی کودکان بی‌طور

مقدار P

پسر | 0/1 | ۶۲۴ (۱۹٪) |
| دختر | 0/1 | ۲۶ (۰/۸٪) |
| HDL (میلی‌گرم درصد) | 0/1 | ۱۶۷ (۱۹٪) |
| پسر | 0/1 | ۳۸ (۰/۳٪) |
| دختر | 0/1 | ۲۶ (۰/۸٪) |
| انزیم‌های دوزمورکر | 0/1 | ۱۲۴ (۱۴٪) |
| پسر | 0/1 | ۳۸ (۰/۳٪) |
| دختر | 0/1 | ۲۶ (۰/۸٪) |

بحث

پژوهش حاضر اولین بررسی اپیدمیولوژی در ایران است که عوامل خطرساز قلبی - عروقی در کودکان را مطالعه کرده است. در ایران به عنوان یکی از سال‌های اهمیت دارای تغییرات سریع در روش‌زدنی‌ها و وضعیت تغذیه‌ای و فعالیت‌های فیزیکی، به ویژه در کودکان و نوجوانان، میزان تولید مارک و میرو و وضعیت شرکتی‌پیمانه‌ای باشد. این بررسی اهمیت و پژوهش‌های داده کرده است. در بررسی کنونی افزایش شیوع اختلالات و ریز و چاقی در فاصله چند سال در تمام گروه‌های سنی کودکان بی‌طور
References


2. Beaglehole R. Cardiovascular diseases in developing countries, an epidemic that can be prevented. BMJ 1992; 305: 1170-1.


37. Kim HM, Park J, Kim HS, Kim DH, Park SH. Obesity and cardiovascular risk factors in Korean children and adolescents aged 10-18 Years from the Korean National


Comparison of Risk Factors for Non-communicable Diseases among Children and Adolescents in Tehran, Iran in 2000, 2003, and 2006 Tehran Lipid and Glucose Study

Moradi S, Azizi F
Endocrine Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

e-mail: moradis16@yahoo.com

Received: 22/01/2011 Accepted: 28/02/2011

Abstract

Introduction: The increasing prevalence of childhood obesity and related disorders have become a major health concern, prompting calls for the intervention strategies. The aim of the present study is to describe trends in cardiovascular risk factors in Iran. Materials and Methods: Data on cardiovascular risk factors in 2000, 2003 and 2006 in a cohort of subjects, aged 2-17 years in the TLGS group were used. To assess secular trends, Body Mass Index, waist circumference, waist to hip ratio, systolic and diastolic blood pressure, total cholesterol, low density lipoprotein cholesterol, high density lipoprotein cholesterol, triglycerides and fasting blood sugar were compared between the three phases. Results: Waist to hip ratio in all age groups of boys increased significantly in phase two (P=0.01, 0.0001, 0.001 respectively). Also, blood pressure levels continued to decrease in all subjects. There were significant decreases in total cholesterol, low density lipoprotein and triglycerides in some groups. A significant increase was observed in waist circumference in 7-12 year old boys in phase two (P=0.001, 0.001 respectively). The prevalence of overweight increased in boys in phase two (P=0.001) and in girls in phase three (P=0.05). Obesity increased significantly in boys in phase three (P=0.001) and in girls in phase two (P=0.001). Hypercholesterolemia increased in both sexes in phases two and three (P=0.001, 0.01 respectively) and HDL<35mg/dl increased in boys (P=0.001). Conclusion: Increase in cardiovascular risk factors in emphasizes the urgent need for interventions.

Keywords: Obesity, Cardiovascular risk factors, Waist circumference, Metabolic syndrome