

اختلال‌های متابولیک کودکان و نوجوانان مبتلا به چاقی

دکتر رویا کلیشادی* دکتر مهین هاشمی‌پور** دکتر سوسن فقیه‌ایمانی***

Survey of some metabolic disorders in obese children and adolescents

R. Kelishadi M. Hashemipour S. Faghih Imani

Abstract

Background: Childhood obesity has short and long-term side effects such as insulin resistance and lipid disorders in progression of non-communicable diseases.

Objective: To survey metabolic disorders in obese children and adolescents.

Methods: This descriptive-analytical study was performed on 142 obese children and adolescents (body mass index $\geq 95^{\text{th}}$ percentile for age and sex) in 2002. Fasting blood sugar, serum lipids and thyroid function tests were evaluated. Glucose tolerance test (GTT) was performed on 42 samples having super obesity (weight $\geq 140\%$ of ideal body weight) and Dexamethasone Suppression Test (DST) was performed on 22 samples having cushingoid faces. Data were analyzed using SPSS v11/win software by Chi Square and the statistical test ($P < 0.05$).

Findings: The mean serum total cholesterol, LDL-C and triglyceride (TG) was significantly higher than standard value for age and sex. Among the studied samples, the prevalence of total cholesterol, TG and LDL-C more than the 95th percentile was 42%, 49% and 23% respectively, 27% of samples had an HDL-C level lower than the 5th percentile for age and sex. The mean fasting blood sugar was 88.2 mg/dl in all studied subjects; it was significantly higher in boys than girls (90.7 vs 86.6 mg/dl, $P < 0.05$). 7.1% of GTTs and 2.1 percent of thyroid function tests were abnormal. No case of abnormal DST was reported.

Conclusion: This study shows the improper serum lipid profile of obese children and adolescents and emphasizes the importance of prevention and control of overweight from early age in order to promote their present and future health.

Key Words: Obesity, Child Adolescent, Serum Lipids, Fasting Blood Sugar, Prevention, Non-Communicable Disease

چکیده:

زمینه: چاقی دوران کودکی و نوجوانی عوارض حاد و دراز مدتی از جمله مقاومت به انسولین و اختلال چربی سرم و در نتیجه بروز بیماری‌های غیرواگیر را به دنبال دارد.

هدف: مطالعه به منظور بررسی وضعیت اختلال‌های متابولیک در کودکان و نوجوانان مبتلا به چاقی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۸۱ بر روی ۱۴۲ کودک و نوجوان ۶ تا ۱۸ ساله مبتلا به چاقی (شاخص توده بدنی بیش از صدک ۹۵ برای سن و جنس) انجام شد. چربی، قندخون ناشتا و همچنین آزمون‌های فعالیت تیروئید مورد آزمایش قرار گرفت و در ۴۲ نفر که مبتلا به چاقی مفرط (وزن $\leq 140\%$ درصد وزن مطلوب) بودند، آزمون تحمل گلوکز (GTT) و در ۲۲ نفر که ظاهر کوشینگوئید داشتند، آزمون مهارتی دگزامتازون (DST) نیز انجام شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری t و مجذور کای در سطح معنی‌داری $P < 0.05$ تحلیل شدند.

یافته‌ها: افراد مورد بررسی ۴۲٪ کلسترول، ۴۹٪ تری‌گلیسرید و ۲۳٪ کلسترول LDL بیش از صدک ۹۵ و ۲۷٪ کلسترول HDL کمتر از صدک ۵ برای سن و جنس داشتند که با تفاوت معنی‌داری بیش از مقادیر استاندارد بود. میانگین قندخون ناشتا در کل افراد مورد بررسی ۸۸/۲ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر و با تفاوت معنی‌داری در پسران بیش از دختران بود (۹۰/۷ در برابر ۸۶/۶ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر، $P < 0.05$). آزمون تحمل گلوکز در ۷/۱٪ مختل بود. همچنین ۲/۱٪ نمونه‌ها آزمون تیروئید غیرطبیعی مبنی بر کم‌کاری تیروئید داشتند و موردی از DST مختل گزارش نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده وضعیت نامطلوب چربی سرم در کودکان و نوجوانان چاق است و بر پیشگیری و کنترل هر چه سریع‌تر اضافه وزن از سنین پایین تأکید می‌نماید.

کلید واژه‌ها: چاقی، کودک، نوجوان، چربی سرم، قندخون، پیشگیری، بیماری‌های غیرواگیر

* استادیار مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

** دانشیار آندوکرینولوژی کودکان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

*** متخصص بیماری‌های کودکان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان