

ارتباط انرژی کل، درشت مغذی‌های دریافتی و انرژی حاصل از وعده‌های غذایی با نمایه توده بدن

محمدرضا خوش فطرت* خدیجه رحمانی** دکتر ناصر کالانتاری*** فاطمه محمدی نصرآبادی* دکتر یدالله محرابی****

The associations of total energy, macronutrients intake and meals-derived energy with body mass index

MR Khoshfetrat* Kh Rahmani N Kalantari F Mohammadi Nasrabadi Y Mehrabi

دریافت: ۸۴/۱/۲۴ پذیرش: ۸۴/۱۰/۱۲

*Abstract

Background: In some works, a correlation between the percentage of meals-derived energy intake and the prevalence rate of obesity has been found.

Objectives: To explore any possible correlation between body mass index (BMI) and dietary energy, macronutrients intakes and also contribution of meals to energy intake.

Methods: This was a cross-sectional study in which 348 male high school students aged 14-16 from Zarrin-shahr district, Isfahan, were investigated. The selection procedure was based on stratified random sampling from all high schools in the region followed by calculation of BMI (Weight/height^2) for each individual. Data on food and nutrient intakes were gathered using a 24-hr dietary recall method. Obesity, overweight and thinness was defined on the basis of CDC 2000.

Findings: The data showed that 9% of adolescents were thin, 6% overweight and 5% obese. While there was a positive correlation between total energy intake and BMI ($r=0.31$; $p<0.03$), no relationship was found between BMI and protein, fat or carbohydrate intakes. In all age groups, overweight/obese students had lower energy intake from breakfast. The adolescents aged 14 and 15 had higher energy intake from lunch ($23.9\pm 5.1\%$ vs. $18.9\pm 4.2\%$ and $27.2\pm 4.0\%$ vs. $19.2\pm 3.9\%$), respectively ($p<0.01$).

Conclusion: There was a significant correlation between total energy intakes and BMI, and also between the latter and the energy share of different meals which may have important implications in designing nutrition education programs to prevent overweight or obesity in school adolescents.

Keywords: Nutrition, Obesity, Adolescent

*چکیده

زمینه: بعضی مطالعه‌ها نشان داده‌اند که درصد انرژی دریافتی از وعده‌های غذایی با میزان شیوع چاقی ارتباط دارد.

هدف: مطالعه به منظور تعیین ارتباط انرژی کل دریافتی، درشت‌مغذی‌ها و انرژی حاصل از وعده‌های غذایی با نمایه توده بدن انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه تحلیلی ۳۴۸ پسر دبیرستانی ۱۴ تا ۱۶ ساله شهرستان زرین شهر اصفهان در سال ۸۱-۱۳۸۰ به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده انتخاب شدند. شاخص‌های تن‌سنجی طبق دستورالعمل‌های استاندارد اندازه‌گیری و نمایه توده بدنی محاسبه شد. ارزیابی دریافت‌های غذایی با استفاده از یادآمد ۲۴ ساعته خوراک برای دو روز متوالی و پرسش نامه بسامد خوراک برای یک ماه جمع‌آوری شد. چاقی، اضافه وزن و لاغری با استفاده از حدود مرزی CDC ۲۰۰۰ تعریف شد.

یافته‌ها: ۹ درصد از نوجوانان لاغر، ۶ درصد دارای اضافه وزن و ۵ درصد چاق بودند. ارتباط مثبتی بین انرژی دریافتی با نمایه توده بدن در هر سه گروه سنی مشاهده شد ($r=0.31$, $p<0.05$). پس از تعدیل اثر انرژی دریافتی، ارتباطی بین میزان پروتئین، چربی و کربوهیدرات دریافتی با نمایه توده بدن در هیچ کدام از گروه‌های سنی مشاهده نشد. نوجوانان دارای اضافه وزن یا چاق ۱۴ و ۱۶ ساله درصد بیشتری از انرژی خود را از وعده ناهار تأمین می‌کردند (به ترتیب 23.9 ± 5.1 و 18.9 ± 4.2 در مقابل 27.2 ± 4.0 و 19.2 ± 3.9 درصد، $p<0.01$) در مقابل 27.2 ± 4.0 و 19.2 ± 3.9 درصد در افراد لاغر، $p<0.01$).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها حاکی از ارتباط مثبت انرژی دریافتی و همچنین انرژی حاصل از وعده‌های غذایی با نمایه توده بدن هستند که در طراحی برنامه‌های آموزش تغذیه‌ای جهت پیشگیری از اضافه وزن و چاقی در نوجوانان دبیرستانی حائز اهمیت است.

کلیدواژه‌ها: تغذیه، چاقی، نوجوانان

* کارشناس ارشد تغذیه انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور

** مربی و عضو هیأت علمی گروه تغذیه جامعه دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

*** استادیار اطفال دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**** دانشیار آمار حیاتی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آدرس مکاتبه: تهران، شهرک غرب، بلوار شهید فرحزادی، خیابان ارغوان غربی، پلاک ۴۶، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، صندوق پستی

۴۷۴۱-۱۹۳۹۵، تلفن ۲۲۰۵۷۴۸۴