

02-031

小児のマグネシウム・食物繊維・イソフラボン摂取量と肥満や慢性炎症の関係について

原 光彦^{1,2}、斉藤 恵美子²、阿部 百合子²、
岩田 富士彦²、高橋 昌理²、岡田 知雄^{2,3}

¹東京家政学院大学 現代生活学部 健康栄養学科、

²日本大学医学部小児科学系 小児科学分野、

³神奈川工科大学応用バイオ科学部 栄養生命科学科

【目的】

簡易型自記式食事歴法質問票 (BDHQ) から得られた各栄養素摂取量と、小児の肥満指標や全身性慢性炎症指標との関係について検討すること。

【対象と方法】

生活習慣病外来を受診した原発性肥満小児を対象とした。全例に、身体計測、血圧測定、血液検査、BDHQを用いた食事アセスメントを施行した。慢性炎症の指標として、高感度CRP (hs-CRP)、高感度インターロイキン6 (hs-IL6) を測定した。

【成績】

BDHQで著しい過小申告や過大申告がなく空腹時採血が施行できたのは、28名 (男児20名、女児8名) であった。平均年齢は 9.9 ± 2.0 歳、平均肥満度は $+43.6 \pm 12.4\%$ 。PFCバランスは各々、 14.7 ± 2.7 、 30.2 ± 4.5 、 $53.9 \pm 5.6\%$ 。Mg摂取量は 232.0 ± 55.9 mg/day、総食物繊維摂取量は 11.0 ± 3.3 g/day、イソフラボン成分であるダイゼイン、ゲニステインの摂取量は 10.1 ± 6.7 、 17.2 ± 11.3 mg/day、SFA, MUFA, PUFAの摂取量は各々、 21.2 ± 6.2 、 21.4 ± 5.7 、 12.8 ± 3.3 g/dayであった。腹囲身長比 (WHtR) と脂肪エネルギー比率との間に有意な正相関 ($r = 0.51$, $p < 0.01$) が、WHtRとMg摂取量、総食物繊維摂取量、ダイゼイン、ゲニステインとの間に有意な負の相関がみられた。 ($r = -0.458$, $p < 0.05$, $r = -0.435$, $p < 0.05$, $r = -0.566$, $p < 0.01$, $r = -0.566$, $p < 0.01$) 動脈硬化危険因子 (RF) を2つ以上有するMetS様群は、非MetS群と比較して、HOMARや血清Ca/Mg、hs-IL6が有意に高値であった。

【考察】

小児でも、腹部肥満の程度が強いほど脂肪摂取が多く、Mgや食物繊維、イソフラボン摂取量が少ないことが明らかになった。成人では、Mg欠乏はインスリン抵抗性を介して、将来のMetS発症の危険性を増加させると報告されている。今回の結果は、我が国の小児の肥満を惹起しやすい食事内容を反映しているものと思われる。

【結論】

小児の脂肪の過剰摂取やMg、食物繊維、イソフラボン不足は、腹部肥満やMetSの病態と関連がある。肥満に伴う生活習慣病発症予防のためには和食への回帰が望まれる。