

食物繊維摂取量およびグライセミック・インデックス(GI)と肥満度との関連: 18~20歳の女子学生 3931人の横断研究

村上健太郎¹、佐々木敏¹、大久保公美²、高橋佳子¹、細井陽子¹、板橋真美¹、
第2次栄養関連学科新入生調査研究グループ
(¹国立健康・栄養研究所、²女子栄養大学)

食品に含まれる炭水化物には、消化吸収されないもの(食物繊維)とされるもの(利用可能な炭水化物)とがあります。利用可能な炭水化物は、通常、その化学組成によって分類されてきましたが、炭水化物が健康に与える影響は、その生理学的効果(血糖上昇能力)をもとにしたほうがよりよく評価できそうです。というのは、血糖反応は、食品によって大きく異なり、その食品の化学組成によって予測することができないからです。この血糖反応の違いを数値化したものが、グライセミック・インデックス(GI)です。空腹時にブドウ糖50gを摂取したときの2時間後までの血糖変動曲線が描く面積を100として、それぞれの食品のGIが決めます。食事全体のGIは、それぞれの食品のGIの、総炭水化物摂取量への寄与で重み付けされた平均値として計算されます。また、総炭水化物摂取量を考慮した、グライセミック・ロード(GL: GI×炭水化物量)という指標もあります。

炭水化物が肥満に与える影響については、欧米を中心に幅広く行われてきましたが、肥満との関連を、食事のGI・GL(利用可能な炭水化物)と食物繊維(利用できない炭水化物)に同時に着目して検討した研究はほとんどありません。そこで、食事のGI・GLと食物繊維摂取量がどのように肥満度(BMI: 体重(kg)を身長(m)の2乗で割った値)に関係しているかどうかを調べました。

調査に協力してもらったのは、18~20歳の女子大学生3931人です。質問票を使って過去1か月間に食べたものを詳しく尋ね、それをもとに食事のGI・GLと食物繊維摂取量を計算しました。また、身長と体重を自己申告してもらい、それを使ってBMIを計算しました。図1・2に示すように、食事のGI・GLが大きくなるほど、食物繊維摂取量に関係なく、BMIが大きくなり、また、食物繊維摂取量が多くなるほど、食事のGI・GLに関係なく、BMIが小さくなる、という結果が得られました。

科学的研究において最も重要なのは、結果ではなく、研究方法の質です。この研究では、BMIと関係しそうな、食習慣以外の生活習慣(身体活動、喫煙、アルコール摂取など)やそのほかの要因(居住地域や居住地域の規模)も食習慣と同時に尋ねておいて、このような要因がBMIに与える影響を統計学的に取り除いた上で、食事とBMIの関係を調べています。また、この研究で使用した食習慣に関する質問票は、より正確と考えられる食事記録やその

他の食事摂取量の生体指標と比較した基礎研究において、その有用性が科学的に証明されているものです。このように、今回の研究の質はかなり高いと考えてよいでしょう。しかし、食事質問票から食事のGI・GLがどの程度正確に把握できるかどうかは不明であり、今後の検討が必要です。また、どんな研究でも、それ1つでは科学的な根拠としてはじゅうぶんではありません。日本人を対象としたていねいな研究がもっとたくさん行われなければならないのは言うまでもないでしょう。

出典: Murakami K, Sasaki S, Okubo H, Takahashi Y, Hosoi Y, Itabashi M, the Freshmen in Dietetic Courses Study II Group. Dietary fiber intake, dietary glycemic index and load, and body mass index: a cross-sectional study of 3931 Japanese women aged 18-20 years. Eur J Clin Nutr 2007;61:986-95.

