

市販されている桑の葉健康食品の血糖上昇抑制作用の比較

(2012年7月11日受付)

(2012年10月10日受理)

木戸和貴子、吉川友佳子、中村衣里、橋本ゆかり、戸根瑛美、松浦寿喜

武庫川女子大学生活環境学部食物栄養学科

Inhibitory effects of commercially available health foods containing mulberry leaves on postprandial blood glucose elevation in rats

(Received July 11, 2012)

(Accepted October 10, 2012)

Wakiko Kido, Yukako Yoshikawa, Eri Nakamura, Yukari Hashimoto, Emi Tone, Toshiki Matsuura

Department of Food Science and Nutrition, School of Human Environmental Sciences, Mukogawa Women's University

Abstract

The inhibitory effects against hyperglycemia of "alleged health foods" containing mulberry leaves as an ingredient were compared using an experimental model of digestion and absorption in rats. Rats, after gastric and portal venous catheterization, were continuously fed an aqueous sucrose solution by intragastric administration, and portal venous glucose concentrations were maintained at a constant level. The rats were administered either five types of mulberry leaf tea or three types of mulberry leaf granules, and the time period during which the portal venous glucose concentration showed levels significantly lower than baseline, i.e., the duration of the inhibitory effect on hyperglycemia, was compared. The results showed that although all of these health foods demonstrated an inhibitory effect against hyperglycemia, a comparison of the efficacy based on the duration of this inhibitory effect revealed large disparities among the products, of a magnitude of 17-fold among the mulberry leaf teas and 11-fold among the granular mulberry leaf products. This discrepancy in the efficacy of these types of products could not be discerned by analogy based on the label or the ingredients described on the product. Although alleged health foods are ordinary foods, and efficacy is not demanded, a uniform level of quality assurance is necessary, given that the general consumer purchases these products in expectation of a certain level of effect.

Keywords: 血糖値、桑葉、健康食品、ラット

blood glucose, mulberry leaves, health foods, rats

I 緒言

「いわゆる健康食品」は一般食品であるため、消費者庁の許可を得て販売されている特定保健用食品のように有効性や安全性を科学的に検証して販売されているものではない。しかし、消費者は「いわゆる健康食品」といっても一定の健康効果や品質を期待して購入している場合が多く、少なくとも特定保健用食品レベルの有効性や安全性の確保が望まれるところである^{1,2)}。

財団法人日本健康・食品協会では、昭和60年に健康食品の規格基準の設定および認定制度を開始し、現在までに63種類の健康補助食品の規格基準を設けている。さらに、一般細菌や大腸菌などの検査や表示内容の審査を行い、「認

定健康食品 (JHFA) マーク」の表示を許可するなど、健康食品の品質向上や安全性の確保を目指した取り組みが行われている。

一方、一般消費者は健康食品に一定の効果を期待している場合が多いにもかかわらず、健康食品の有効性を保証する基準や制度は存在しない。健康食品の有効性については、すでに報告されているように、必ずしも十分な有効性が確保されているものではなく、消費者が期待している効果を全く有しない製品も少なからず存在する³⁾。また、同じ種類の素材を使用した健康食品でも、使用した材料の品種や部位などにより主成分の含有量が異なる可能性があり、原材料が同じ製品であれば必ず同等の効果が期待できるという保証はない。

本研究では、血糖上昇抑制作用を有するとされる桑葉を原