

難消化性デキストリンおよびグアバ葉ポリフェノール含有茶飲料の 食後血糖値に与える影響

-特定保健用食品の持つ健康改善効果の検証-

Comparison of acute suppression effects of tea beverages containing indigestible dextrin or guava-leaf polyphenol on postprandial blood glucose levels

1K05A061

神家 さおり

指導教員

主査 鈴木正成先生

副査 土屋純先生

1. 序論

近年、生活習慣病罹患率の上昇や医療費の増大により、食生活の改善によって健康を維持・促進したいと考える人が増加した。そこで、保健機能成分を用いた多くの特定保健用食品が開発・販売されており、その種類は米飯類、パン類、乳製品、菓子類、清涼飲料水および調味料など広範囲にわたる。国民の健康志向の増大に伴って、特定保健用食品の需要は今後ますます高まると予想される。しかし、実際に特定保健用食品として認定されるために厚生労働省に申請された科学的証拠は、生活条件の規制された実験室的条件下で得られたデータであった。よって、特定保健用食品が、実際に消費者の生活に恩恵を与えているのかは疑問である。そこで、本研究は特定保健用食品の中から、食後血糖値上昇を抑制する機能を持って認定を受けている難消化性デキストリンおよびグアバ葉ポリフェノールを用いた茶飲料を取り上げ、被験者の生活条件に特別な規制を与えることなく、通常通りの生活を許す日常生活条件下で、一般的な煎茶と食後血中グルコース濃度上昇反応を比較し、その効能を検証することとした。

2. 方法

若年健常成人男性3名と女性4名の計7名(年齢 21.7 ± 0.8 歳、BMI 23.5 ± 5.0 kg/? および空腹時血糖値 95.3 ± 6.4 mg/dl)を被験者とした。試験飲料は、特定保健用食品として食後血

糖値上昇抑制機能を持つ難消化性デキストリン(特保茶D)およびグアバ葉ポリフェノール含有茶飲料(特保茶G)を用い、一般の緑茶(無特保茶)摂取時と血中グルコース反応を比較した。被験者には、実験前日および実験当日の食事、運動および睡眠などを規制せず、昼食時に試験食とともに各試験飲料を200 ml摂取させた。試験食と試験飲料の摂取直前、摂取後15、30、45、60、75、90、105 および120 分に採血を行い、血中グルコース濃度を測定した。試験食は、豚めし、早稲田ハンバーグプレート、および鮭定食の3種を用いた。

3. 結果

一般の緑茶摂取時と比較して、特定保健用食品として認可を受けている、難消化性デキストリンおよびグアバ葉ポリフェノール含有茶飲料摂取時の食後血中グルコース反応に有意な差はみられなかった。

1. 血中グルコース濃度上昇曲線下面積(AUC)

すべての試験食摂取時において、特保茶Dおよび特保茶G条件での食後30および120分間のAUCは、無特保茶条件と比較して有意な差は認められなかった。

2. 血中グルコース濃度上昇率

すべての試験食摂取時において、特保茶Dおよび特保茶G条件での食後30分および食後最大血中グルコース濃度上昇率は、無特保茶と比較して有意な差は認められなかった。

4. 考察

先行研究では、試験食内容、試験食と試験飲料摂取の時間帯、対照飲料および被験者の身体的条件などに偏りがあった。このことから、保健機能成分の効能を確実に証明するための非現実的生活条件下での実験しか行われていないと考えられる。そのため、本研究は、特定保健用食品に認可されている難消化性デキストリンおよびグアバ葉ポリフェノールを含む茶飲料の食後血糖上昇抑制効果について、実験室的条件ではなく、生活科学的条件下で機能するか否かその有効性について検討した。その結果、先行研究で認められた効能は再現されなかった。よって、自由な生活条件下での難消化性デキストリンおよびグアバ葉ポリフェノールを含む茶飲料摂取時の食後血糖上昇抑制効果は、一般の緑茶と比較するとその有効性は低いことが示された。したがって、従来の特定保健用食品制度は見直されるべきであ

り、また企業は効能の過剰な宣伝や、誰にでも有効であると受け取れるような曖昧な表示を控えるべきだと考える。

5. 総括

特定保健用食品に認可を受けるために申請された科学的証拠は、身体活動、食事内容、起床および就寝時間などの生活条件の規制された実験から得られたデータであった。本研究では、厚生労働省に認可された効能は不特定多数の消費者の誰に対しても発揮されるわけではないことを示唆した。消費者は、企業の宣伝や広告に惑わされることなく、一人一人が食品と健康に関する正しい知識を持ち、自ら食品の機能性を評価できるよう心がけることが重要である。健康の維持・増進をはかるには、特定の食品や飲料を摂取するのではなく、食事、運動および休養の3つのバランスをとることを最優先すべきである。