

特定保健用食品;茶飲料の食後血糖値調節機能からみた特定保健用食品の信頼性

Ability of tea-beverages to control blood glucose levels after meal ingestion and reliability of Foods for specified health uses

1K05A105

佐藤 陽一

指導教員

主査 鈴木正成先生

副査 葛西順一先生

【目的】

高齢化が進む中で、心臓病、がん、高血圧や高脂血症などの生活習慣病が増加している。それら生活習慣病発症抑制策として、体調を整えるはたらきをもつ食品成分を含有する「特定保健用食品」が制度化された(平成3年)。

特定保健用食品とは健康機能の科学的証拠を掲載した学術論文を裏付けにして、厚生労働省に許可・認定された食品である。しかし、「食後の血中中性脂肪が上昇しにくく、体に脂肪がつきにくい」油脂食品として特定保健用食品に認定されているジアシルグリセロールをはじめとし、特定保健用食品群の効能に疑問があるとの指摘があるのも事実である。

そんな中、近年では水溶性の食物繊維の「難消化性デキストリン」や「グアバ葉ポリフェノール」を添加した、「血糖値が気になる方の食生活を改善する」旨の表示で特定保健用食品として認可された茶飲料がある。

そこで本研究では、特定保健用食品が厚生労働省や企業が訴えているように、消費者にとって現実的に有効か否かということを、この食後血糖値を低く抑える効果を持つとされる難消化性デキストリンとグアバ葉ポリフェノールを用いた特定保健用食品の茶飲料を取り上げて、「自由な生活条件下」で「さまざまなメニューの食事」を食べ、その際一般的な煎茶を飲みながら食べるときと、特定保健用食品認定の茶飲料を飲みながら食べるときという条件で食後血糖値上昇反応を比較し、特保茶の効能が再現されるか否かを検証した。

【方法】

被験者は、早稲田大学スポーツ科学部所属の健康な若年成人男性3名と女性4名の計7名である。すべての被験者は、?難消化性デキストリン含有特定保健用緑茶?グアバ葉ポリフェノール含有特定保健用緑茶?通常の緑茶で食後血中グルコース反応を測定した。試験食には、健康者の多くが日常的に摂取機会をもち、全国展開されている(株)松屋フーズのメニューから、豚めし(丼ぶり)、早稲田ハンバーグプレート(洋食)、および鮭定食(和食)の3種を用いた。基本食の栄養成分組成は、豚めしでエネルギー 709.1 kcal、たんぱく質 18.4 g、脂質 27.5 g、炭水化物 97 g、早稲田ハンバーグプレートでエネルギー 960kcal、たんぱく質 35.8g、脂質 43.2g、炭水化物96.8gおよび鮭定食でエネルギー 721kcal、たんぱく質 29.6g、脂質 16.2g、炭水化物 113.7gである。被験者は、試験食と試験飲料を摂取させる直前、摂取後15、30、45、60、75、90、105および120分に、指尖より50 μ lを採血され、血中グルコース濃度を測定された。

【結果】

1. 摂取前から摂取後120分までの血糖値曲線下面積(area under the curve:AUC)摂取前から摂取後120分までのAUCは全ての条件で有意な差はみられなかった。
2. 摂取前から摂取後30分までのAUC摂取前から摂取後30分までのAUCは全ての条件で有意な差はみられなかった。

3. 摂取前から摂取後30分までの血糖値上昇率
摂取前から摂取後30分までの血糖値上昇率は全ての条件で有意な差はみられなかった。
4. 摂取前から摂取後の最大血糖値上昇率
摂取前から摂取後の最大血糖値上昇率は全ての条件で有意な差はみられなかった。

【考察】

本研究において、学術論文に示され、認定された食後血糖値を低く抑えるとされる効能は再現されない場合が多かった。先行研究と本研究の

違いは、「自由な生活条件下」で「さまざまなメニューの食事」を摂取したことである。より現実的な環境のもと行った本研究の結果は、特定保健用食品は食事のメニュー、食事の時間、睡眠の時間等の生活条件をすべて決められた実験室的な環境でのみでしか効能が得られないことを示しており、特定保健用食品は現実的には多くの消費者に恩恵をもたらしていない可能性が示された。このことから、特定保健用食品がその定義を約束するためにさらなる環境の変革が必要であることが示唆された。