

# 低 Glycemic Index 食の摂取順序の違いが食後血糖プロファイルに及ぼす影響

城西大学薬学部 金本郁男

## 1. 背景・目的

低 Glycemic Index 食（低 GI 食）は、食後の急激な血糖上昇を抑制し生活習慣病の発症に予防的に働くことが知られている。しかし、その効果をより強く発揮させるための最適な摂取タイミングに関する知見はほとんど得られていない。そこで、野菜サラダの最適な摂取タイミングに関する基礎的データをを得ることを目的とし、野菜サラダと米飯の摂取順序を変えたときに食後血糖値のプロファイルがどのように変化するかを確かめるため、健常成人において検討した。

## 2. 方法

北陸中央病院倫理委員会の承認および被験者への説明と同意を得た後に試験を開始した。健常な男女 10 名（男性 2 名、女性 8 名）を被験者とし、日本 Glycemic Index 研究会の統一プロトコールを参考にして試験を実施した。

同一の被験者で、米飯摂取開始後 10 分に野菜サラダを摂取した場合と野菜サラダ摂取開始後 10 分に米飯を摂取した場合の 2 通りの試験を 7 日以上の間隔において実施した。

食前および食後経時的（20, 30, 45, 60, 90, 120 分）に採血し、血糖値を酵素法で測定した。各々の場合における血糖値の違いについて、食後同一時点での上昇濃度（ $\Delta C$ ）、食後 2 時間までの最高濃度（ $\Delta C_{\max}$ ）、 $\Delta C_{\max}$  到達時間（ $T_{\max}$ ）、血糖上昇濃度曲線下面積（IAUC）の各パラメータについて比較検討した。

統計解析には統計ソフト SPSS を用い、米飯摂取後野菜サラダ摂取と米飯摂取前野菜サラダ摂取それぞれの場合における食後血糖値の時間的推移と各動態パラメータの違いについてデータに対応のある Wilcoxon 検定を行い、危険率 5%未満を有意差ありとした。

## 3. 結果・考察

野菜サラダを先に摂取した方が米飯を先に摂取した場合に比べ、食後早期（20～45 分）の血糖値は有意に低くなった。米飯摂取後に野菜サラダを摂取した場合よりも米飯摂取前に野菜サラダを摂取したほうが  $\Delta C_{\max}$  は平均 21%低下、 $T_{\max}$  は平均 44 分延長（ $p < 0.01$ ）、IAUC は平均 39%低下した。

以上のことより、食後高血糖を改善し生活習慣病を予防するためには、野菜サラダを高 GI の炭水化物食に先だって摂取すべきであると考えられる。

生活習慣病予防のために低 GI 食を勧めるだけでなく、低 GI 食の摂取順序まで根拠を示しながら患者に説明することによって、今まで以上に食事指導の効果が上がる可能性がある。今後は、臨床の場で長期的なデータを取ることによって、摂取順序を含めた食事指導の有効性を確かめていく必要がある。