

審査の結果の要旨

氏名 天野由紀

本研究は、日本の食習慣を考慮した Glycemic index (GI) 教育手法を開発し、その有用性および血糖コントロールへの有効性を明らかにするために、地域在住の 2 型糖尿病および境界型 40 名を対象とした 3 か月間のランダム化比較試験を行い、下記の結果を得ている。

1. 教育の有効性を判定する指標として設定した HbA_{1c} は、通常教育群(対照群)と比較して GI 教育群において有意に改善した。
2. 対象者をサブカテゴリー(糖尿病型/境界型)に分けて分析した結果、糖尿病型、境界型のいずれにおいても、GI 教育群において HbA_{1c} の減少量が大きい傾向が見られた。
3. 副次項目について GI 教育群と通常教育群の経時的変化を比較すると、糖代謝指標(空腹時血糖、フルクトサミン、インスリン、HOMA-R)、脂質代謝指標(総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪)、身体計測値(体重、体脂肪率、BMI)のいずれの項目も、両群間で経時的変化に差が見られなかった。糖代謝指標では、空腹時血糖、フルクトサミン、HOMA-R、脂質代謝指標では、総コレステロール、LDL コレステロール、身体計測値では体重、体脂肪率、BMI が、GI 教育群および通常教育群で有意に改善した。
4. 栄養素等摂取量および食品群別摂取量は、いずれの項目も経時的変化に 2 群間で有意な差が見られず、エネルギー摂取量、一価不飽和脂肪酸(E%)、コレステロール摂取量は両群で有意に減少し、食物繊維摂取量は両群で有意に増加した。一方、GI に関連する指標は、低 GI 食品による糖質摂取割合および、高 GI 食品(米飯など)を主食として食べた場合に血糖上昇を抑制する効果のある食品(酢、

乳製品など)と組み合わせた割合が、いずれも GI 教育群においてのみ有意に増加した。つまり、GI 教育群における GI 教育に対するアドヒアランスは良好であったことが示された。

5. 食事関連 QOL は、いずれの下位項目も 2 群間の経時的変化に差が見られず、「食事療法の負担」、「食事療法からの受益感」、「全般的食事感」、「活力」が両群で有意に改善した。つまり、本研究における GI 教育は、糖尿病治療の大目標に含まれる QOL を悪化させずに血糖コントロールを改善させることが示された。

以上、GI を用いた栄養教育は、比較的軽度の 2 型糖尿病および境界型における血糖コントロールの改善に有効であり、栄養教育として有用であることが、本論文によって示された。本研究は国内で初めての GI に関するランダム化比較試験であり、さらに日本人の食習慣を考慮した GI 教育手法を提案した。本研究の成果は、わが国のみならず米飯を主食とするアジア諸国の人々における 2 型糖尿病の予防および治療に、寄与することが期待される。従って、学位の授与に値するものと考えられる。