

第24回 日本静脈経腸栄養学会

ソフィβ-グルカン含有米飯摂食時の血糖値改善効果の検討

高知大学医学部附属病院 栄養管理室¹⁾ 株式会社 ソフィ²⁾
株式会社 高南メディカル 栄養管理部³⁾ 高知大学医学部臨床看護学⁴⁾

伊與木美保¹⁾ 矢野弘子²⁾ 西森美恵³⁾ 溝渕俊二⁴⁾

【1.目的】ソフィβ-グルカンは水溶性β-1,3-1,6-グルカンを主成分とし、厚生労働省から既存食品添加物としての認可を受けている。β-グルカンは食物繊維の一種で、その分子特性によって食物中の糖を保持し、血糖値上昇を抑制する可能性が高い。事実我々が行った動物実験においてソフィβ-グルカンに同効果があることを確認している。今回、ソフィβ-グルカン含有米飯を開発し、本研究はその米飯摂取後の糖の吸収緩和に対するソフィβ-グルカンの効果を検討する目的で行った。【2.方法】対象は健常人(n=10)とし、ソフィβ-グルカン含有米飯摂取前後の血糖値の推移を測定した。採血は米飯摂取直前、摂取後30分、60分、120分に行い、全血で血糖値を測定した。対照は同一健常人の通常米飯摂食時とし、両値を比較検討した。【3.結果】通常米飯摂食時と比較すると、グルカン含有米飯摂食時に有意な血糖値上昇抑制効果が認められた。摂取前の血糖値を100%とした場合、60分後は通常米飯が $141.4 \pm 13.27\%$ に対してグルカン含有米飯が $116.5 \pm 8.09\%$ 、120分後は通常米飯が $121.4 \pm 8.09\%$ に対してグルカン含有米飯が $102.9 \pm 3.47\%$ であり、統計学的な有意差が認められた(p=0.045, p=0.023)。なお、今回の検討中にソフィβ-グルカン摂取による低血糖症状などの副作用は認められなかった。【4.考察及び結論】今回の結果から、ソフィβ-グルカンが食後血糖値の上昇抑制に関与していることが示唆された。従って、ソフィβ-グルカンの摂取は糖尿病予防に寄与する可能性がある。また、今回開発したソフィβ-グルカン含有米飯は、ソフィβ-グルカンを米飯に炊き込んでもグルカンの効果に影響がないことが確認され、より摂取しやすい形態への展開が期待される。なお、インスリン値については現在解析中であるため、その結果もあわせて報告する。