

ソフィβ-グルカンによる血糖値改善効果

◎西森美恵¹、圖師扶美¹、沖 恵美¹、渡部嘉哉²、溝淵俊二²
高南メディカル¹、高知大医臨床看護学²

【目的】ソフィβ-グルカン (SBG) は *Aureobasidium pullulans* が産生する水溶性β-1,3-1,6-グルカンを主成分とする物質で、厚生労働省から食品添加物として認可を受けている。我々は、以前の本大会で SBG には食後血糖値の上昇を緩やかにする効果があることを報告した。発表時点では、その作用機序として SBG の食物繊維としての物性によるものであると結論付けた。つまり、高分子であるグルカン分子が食物中の糖を保持し、吸収の阻害をした結果食後血糖値の上昇を緩やかにしたと考えていた。しかしその後の研究で、吸収阻害だけでは説明できないデータが得られたため、今回は血糖値上昇を緩やかにする作用機序の解明を目的として研究を行った。

【方法】対象は健常人とし、SBG の摂取量で 5 (n=7), 15 (n=10), 30 (n=6) ml の 3 グループに分けた。摂取期間は 3 か月間としそれぞれの摂取量を 1 日 3 回に分けて摂取させた。2 週間毎に採血を行い、空腹時血糖の測定を行った。併せて、血清を分離しインスリン量の測定を行った。

【結果及び考察】3 か月間の SBG 摂取を行った結果、空腹時血糖の下降が認められた。しかし、SBG を長期摂取しても、低血糖症状などの副作用は見られなかった。下降率は SBG の濃度に依存傾向があったが、統計的には有意な差は認められなかった。つまり、低濃度でも長期間摂取してもらうことによって血糖値の下降効果があった。また、前採血時の血糖値が 110 以上と以下のグループに分けて解析をしたところ、110 以上、つまり高血糖を示す群で SBG の効果が顕著であった。さらに、空腹時血糖値と空腹時インスリン値をもとにして HOMA 指数を算出し解析を試みたところ、平均値では有意な差は見られなかった。しかし、個人単位で前採血と 12 週目の HOMA 指数を解析したところ、110 mg/dl 以上の群の 8 名中 5 名に HOMA 指数の減少が見られた。以上の結果は SBG による血糖値改善効果には糖の吸収阻害以外の作用機序が関与している可能性があると考えられた。