

ZOOM UP

食後高血糖改善 ダイエット ～糖質制限食の有用性～

笈田 耕治

(福井中央クリニック
糖尿病・生活習慣病科)

食後高血糖を改善する 食事療法

食後高血糖が糖尿病の始まりであるとともに、心血管イベントのリスクであることが指摘され、食後高血糖改善の重要性が強調されている。食後高血糖を改善させる治療薬として、 α -GI、グリニド薬および超速効型インスリンをあげることができるが、食後高血糖を改善する食事療法はないのであろうか。食後血糖に最も影響するのは炭水化物(糖質)である(図1)。実際、糖尿病患者(主に1型)の食前インスリン量を、食に含まれる糖質の量によって調節するカーボカウント法が普及してきている。日常診療においても、果物や菓子など単純糖質を多く含む食事の摂取により、著しい高血糖をきたすことはよく経験するところで、その典型がソフトドリンクケーキである。

「糖質制限食」の効果

「糖質制限食」は食後高血糖の主役である糖質を制限したり(狭義)血糖上昇をきたしやすいグリセミックインデックス(GI)の高い食品を避け、食物繊維などの助けを借りる食事(広義)と位置づけることができる。ここでいう「糖質」は単純糖質に限らない。精白米のGIは85、食パンのGIは95とブドウ糖並みに高値である。ところが玄米やそばはおよそ50である。

図2に私が経験した症例を示す。肥満女兒の血糖コントロールに苦慮していたところ、家人より糖質制限食の申し出があり、HbA_{1c}がわずか4カ月で10%強から5%台に著明に改善し、現在も良好なコントロールが続い

ている。糖質は朝の玄米トースト1枚だけである(1,400～2,000kcal/日、糖質:蛋白質:脂質=10:40:50)。この食事の継続は彼女にとっては苦にならないというが、多くの人にとってここまで糖質を制限することは容易ではない。

試みに、当院の2型糖尿病患者20名に600kcalの糖質制限食(糖質:蛋白質:脂質=20:30:50、主食なし)と通常の糖尿病食(糖質:蛋白質:脂質=60:15:25)を昼食として摂取してもらったところ、糖尿病食では平均食後血糖値が約2倍に上昇したのに対し(食前119mg/dL 食後241mg/dL)、糖質制限食では13%の上昇にとどまり(食前115mg/dL 食後130mg/dL)、血清脂質値や遊離脂肪酸濃度の変化も両者で有意な差を認めなかった。

Bernstein博士をはじめ糖質制限食を推奨する人の多くは自らが糖尿病であり、自身の経験に基づいている^{1)~3)}。糖質制限食が劇的に血糖コントロールを改善させるという論文は散見されるが、減量については意見が分かれている。減量の可否は、糖質

図1 血糖上昇のイメージ

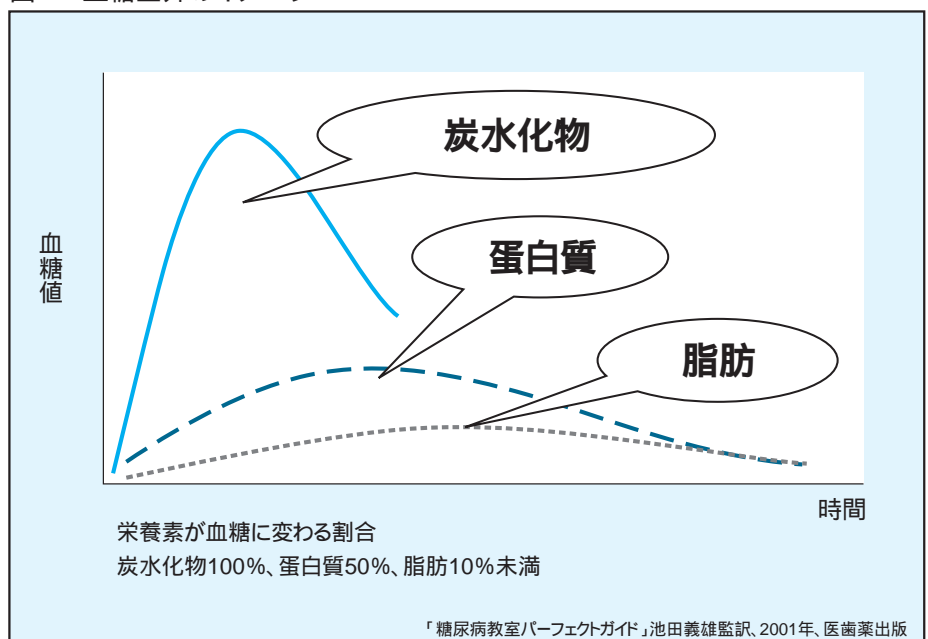
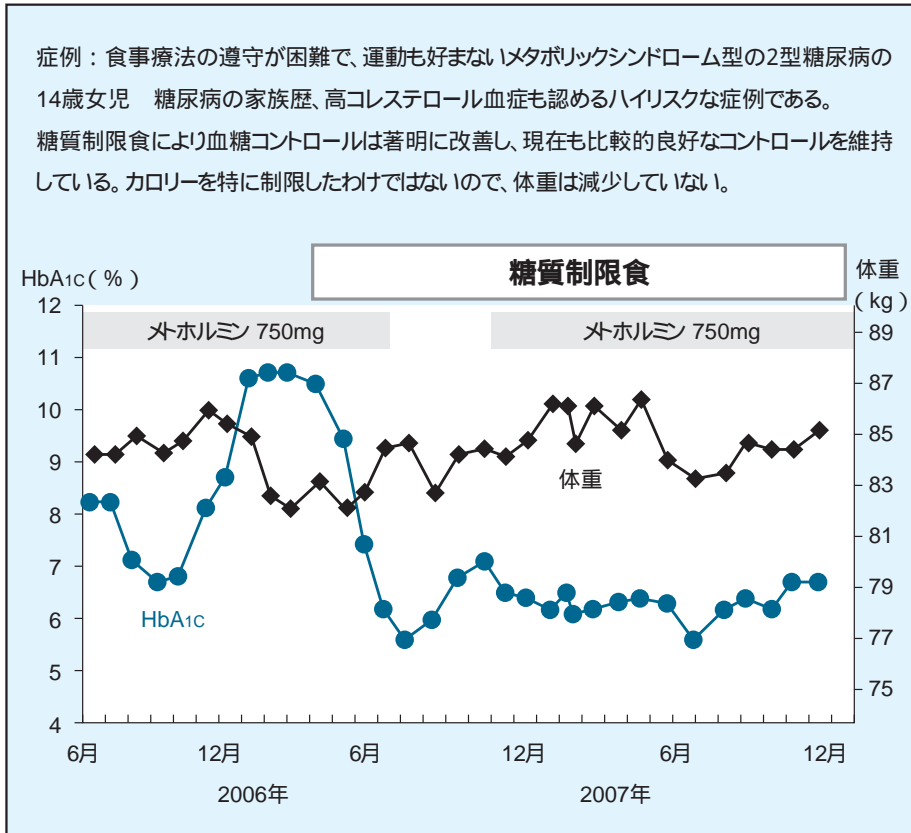


図2 糖質制限食が著効した症例



制限であれ脂肪制限であれ、いかにカロリー制限を継続できるかにかかっているようである。

「糖質制限食」が合う人、合わない人

糖質制限食の効果を長期的に検証した成績はなく、相対的に高蛋白質・高脂肪食になることへの懸念がある。顕性腎症の人にこの食事は勧められないが、腎障害のない人に高蛋白質を投与して腎障害をきたしたという成績はないようだ。高脂肪、特に飽和脂肪酸は脂肪毒性の懸念が高いので、調味油としてオレイン酸(オリーブ油)などの使用が推奨される(地中海式ダイエット³⁾)。最近の基礎的研究からも、飽和脂肪酸が脂肪毒性を呈する「悪玉脂肪」である一方、ある種の不飽和脂肪酸は「善玉脂肪」である可能性が指摘されている。

脂肪摂取が多く、メタボ体型の患者にはカロリー制限による減量が効果的であるが、糖尿病外来の多くを占める高齢者の方は、脂肪の過剰摂取はむしろ少なく、糖質摂取への配慮がより効果的な場合が多い。おもしろいことに、健康日本21推進フォーラムが糖尿病とその予備群の方にとったアンケート調査では、食事制限に当たり81.4%が「糖分を控える」と答え、「油分を控える」(66.7%)という答えを上回っている。

糖質に配慮した食事法

私は糖質に配慮して次のようなことを指導している。果物やドリンクなど余分な糖質摂取がないかを聞き出し、是正する(野菜は体に良いと思い、市販の糖質の入った野菜ジュースを毎日飲んでいる方もいる)。果物(特にわが国の糖度の高い果物)はお菓子と一緒に、できるだけ控える。代わりに野菜サラダをご飯の前に食べる。病院の糖尿病食に必ず果物をつけるのはいかがなものか。アルコールはどうせ飲むなら糖質の多い発酵酒より、糖質を含まない蒸留酒にする(かつて、ある声優さんが日本酒から焼酎にしてコントロールが著明に改善したとのテレビ放送があった。糖質の影響と思われる)。糖質ゼロのビールも登場してきている。

精白穀物を多く摂取する人に比べ、全粒穀物を多く摂る人のほうが糖尿病になる率が35%も低いとい

う近年の米国の成績は注目に値する。精白穀物の摂取が多い人は大腸癌の頻度も高いという報告もある。現代の「欧米化」した食事とは、単に高脂肪というだけではなく、精白穀物の摂取に見合うべき食物繊維の摂取が減少したことも含まれると考えるべきであろう。食物繊維が減ったことにより、「白いごはん」を食べても食後高血糖になりやすくなったと考えられる。

Bernstein は述べている。「アメリカは国策により脂肪摂取量が減少したが、肥満と糖尿病患者は変わらず増え続けている」と。糖質制限食には否定的なアメリカ糖尿病協会も、今年のステートメントではやや軟化し、特にカーボカウント法の有用性を認めている。アメリカには2004年よりNutrition & Metabolism Societyという糖質制限に特化した学会があり、Nutrition & Metabolismというonline journalとNutritional & Metabolic Aspects of Carbohydrate Restrictionという年次集会を開いている。

文献

- 1) Bernstein, R.K.: パンスタイン医師の糖尿病の解決 - 正常血糖値を得るための完全ガイド -, 太田喜義訳, 改訂版. メディカルトリビューン(2005)
注: 原著は2007年版が発刊されています
- 2) 江部康二: 主食を抜けば糖尿病は良くなる. 東洋経済新報社(2005)
- 3) 河合勝幸: 美食をあきらめないで 糖尿病新レシピ. 集英社(2003)