

2017年3月1日

気仙地区糖尿病治療セミナー

### 「肥満 2 型糖尿病の新展開」

岩手医科大学医学部内科学講座糖尿病・代謝内科分野 石垣 泰

食生活の欧米化や移動手段の変化にともなう活動量の低下によって、特に岩手県では肥満の増加が大きな問題となっている。内臓脂肪蓄積がインスリン抵抗性をもたらし、様々な代謝異常を惹起するが、中でも糖尿病は多彩な合併症を有することから最も管理が重要視される。日本人では軽度の肥満であっても生活習慣改善に向けた介入によって、わずか数%の体重減少で糖尿病の発症が予防できることが報告されている。減量治療の基本になるのは食事・運動療法である。食事療法としては、標準体重と活動量をベースにしたカロリー制限、脂肪摂取の制限、単純糖質の制限、食物繊維摂取の励行を指導する。BMI30 以上ないしは骨・関節疾患や睡眠時無呼吸症候群を合併する場合はより厳格なカロリー制限を実施する。

近年、糖質制限食の減量効果が注目されている。確かに炭水化物を制限した食事は、志望を制限した食事に比べて減量効果が大きいとする報告は欧米を中心に多い。しかしその一方で、糖質制限食は長期継続が難しいことや動脈硬化のリスクを上げる可能性が問題視されており極端な糖質制限は勧められない。

運動療法は全身の筋肉を用いる有酸素運動を中等度以下の強度で、10-30分/日、3日以上/週を目安に実施するが、骨・関節障害を有する例では負荷を軽減しなければならない。

減量のためには、保健師などの医療者と定期的に面談などでコミュニケーションをとることが有効と考えられている。この10年で我が国に定着した特定健診・特定保健指導のデータによると、わずか数%の減量であっても糖代謝が改善すること、さらには内臓脂肪の減少が心血管イベントの抑制につながるということが報告されており、日頃の減量指導が生命予後に結びつくという結果は我々を勇気づけてくれる。

我々の教室では肥満 2 型糖尿病における臨床研究を行っている。サルコペニア肥満、すなわち内臓脂肪が蓄積している一方で筋肉量の少ない 2 型糖尿病男性では酸化ストレスマーカーが高値で、頸動脈 IMT が肥厚していることを明らかにした。また心臓周囲に蓄積した脂肪は冠動脈硬化と関連することが知られているが、シスタチン C が心臓周囲脂肪蓄積と関連することを、我々は見出した。

薬物治療が必要となる場合、体重増加を来さないメトホルミンや DPP4 阻害薬が優先して用られることが多い。また体重減少作用を有する GLP-1 受容体作動薬や SGLT2 阻害薬は糖代謝の改善と減量が同時に期待できる。最近、糖毒性と持った 2 型糖尿病患者に対して強化インスリン療法と並行して SGLT2 阻害薬を用いることで、速やかに血糖コントロールが改善する症例を数例経験し、同薬の新しい可能性に興味を持っている。さらに侵襲的治療ではあるが、劇的な減量効果が得られる治療法として肥満外科治療は、近年我が国でも

症例が増えてきている。得られる減量よりも大幅な糖尿病状態の改善が認められることから、そのメカニズムが研究されている。

肥満 2 型糖尿病の対策は岩手県において重要な課題であり、効果的な減量が血糖コントロールの改善、ひいては動脈硬化性疾患の予防につながるものと期待される。