

成することで食事摂取制限を目的とした術式であり、平均で全体重の約30%を減量することが出来る。その効果は他の術式と同様に長期的効果が証明されつつあり、2型糖尿病、高血圧、脂質異常症などの肥満関連疾患に対して高い寛解・改善率が報告されている。

一方では、医師・患者ともに減量手術に対しての抵抗感が根強く存在し、そういった状況に対し、軽度の肥満患者に対しては世界では内視鏡を用いた減量治療（Endoluminal Procedures）が行われている。それらの多くは食事摂取制限を目的としたデバイスを胃や小腸に留置するものが多いが、一定の減量効果と安全性が認められている。

現在は、腹腔鏡下スリーブ状胃切除術のみが保険収載されており、能動的に減量治療を希望する患者に対してはあまりに選択肢が少なく、不完全であることは明白である。しかし将来は、多くの術式が選択できる可能性もあるため、歴史を踏まえたより多くの知識を持ち、それぞれの治療のリスクとベネフィットを理解することがより安全で効果的な減量治療を患者に提供できると考える。

演題3：当院における肥満外科治療の栄養管理

東京慈恵会医科大学附属病院 栄養部

相澤はるか， 福土朝子， 吉田久子， 濱裕宣

【目的】肥満症患者には、糖尿病、高血圧、脂質異常症、肝機能障害、睡眠時無呼吸症候群、運動器疾患をはじめ多くの合併疾患がある。肥満外科治療は、減量によってこれらの合併症治療をすることが目的である。2014年4月より高度肥満症に対する腹腔鏡下スリーブ状胃切除術（以下、LSG）が保険適応となり、2016年1月、当院で導入した肥満外科治療の栄養管理及び術後の体重管理が良好であった症例について報告する。

【方法】LSGが保険適応となる肥満症患者は、年齢が18歳から65歳までの原発性（一次性）肥満症患者であり、6ヵ月以上の内科的治療を行ったにもかかわらず、有意な体重減少および肥満に伴う合併症の改善が認められずBMI35 kg/m²以上で、糖尿病、高血圧、脂質異常症のうち1つ以上合併している場合である。

当院での肥満外科治療の栄養指導は術前、入院時、退院時、手術2～3週間後、その後は1ヵ月ごとに行う。栄養スケジュール：術前はエネルギー調整食（960 kcal/日）、術後は食形態を重視した食上げとし、POD1より流動食（250 kcal/日）、POD20より半固形食（250～500 kcal/日）、POD30より軟菜食（500～1,000 kcal/日）、術後一年では普通食（1,000 kcal～25 kcal/kg/日）と設定した。また、術後全期間を通して必要十分量のたんぱく質、ビタミン、ミネラルの補給を目的としてサプリメントやフォーミュラ食と併用する。

【症例】45歳女性。2016年6月、糖尿病教育入院のため当院糖尿病・代謝・内分泌内科に入院。身長165 cm、体重118 kg（20歳時65 kg、最高123 kg）、BMI43.3 kg/m²、ChE447U/L、Alb3.8 g/dL、TG361 mg/dL、HDL-C48 mg/dL、LDL-C144 mg/dL、HbA1c7.4%であった。内科的治療では改善が認められないことから同年8月、LSGを施行した。

POD20より半固形食（450 kcal/日）、POD30より軟菜食（600 kcal/日）、POD210より軟菜食～普通食（1,200 kcal/日）となった。POD240で体重76 kg（計-42 kg）、BMI27.9 kg/m²、ChE235U/L、Alb 4.0 g/dL、TG48 mg/dL、HDL-C64 mg/dL、

LDL-C85 mg/dL, HbA1c 5.1%と改善が見られ、栄養状態を保ちながら減量できたと考えられた。

術前の課題であった生活リズムの乱れ、朝食欠食で夕食の食事量が多いことは継続して行動変容が可能であった。間食の習慣など改善できていない項目に関しては再び体重が増加しないために、今後も継続的な指導が必要である。

【結語】1～2ヶ月に一度の栄養指導介入により、適宜軌道修正しながら減量をフォローすることができた。今後の課題は、評価指標と栄養指導の期間、精神疾患合併高度肥満患者の栄養指導方法、標準的な術後食の確立であり、症例を重ねて検討していきたい。

特別講演：肥満2型糖尿病の現状と治療戦略

滋賀医科大学 糖尿病内分泌・腎臓内科

前川 聡

日本人は、欧米人に比較して、インスリン分泌能が低いことは知られているが、軽度の肥満で代謝異常をきたしやすいことが疫学研究から明らかにされている。

糖尿病データマネジメント研究会や滋賀県医師会による糖尿病実態調査成績から、2型糖尿病患者の血糖コントロールの改善が報告されているが、今後の糖尿病治療における課題は、高齢化とともに肥満糖尿病の増加である。

肥満糖尿病の特徴は、高血圧症や脂質異常症を合併するメタボ型の糖尿病で、複数の薬剤介入にもかかわらず、血糖・血圧・脂質の管理目標の達成率がすべて低く、心血管病のハイリスク群と考えられる。また、肥満は、血糖・血圧・脂質の管理目標を下げるだけでなく、糖尿病腎症の有病率とも関連することも報告している。75歳未満の高齢者肥満糖尿病患者においても同様な傾向を示した。さらに、若年者においては、高度肥満糖尿病患者の増加が著しい。そのため、肥満糖尿病の治療において、メトホルミン、SGLT2阻害薬、さらにGLP-1受容体作動薬など体重を増加させない治療薬の重要性が高まっている。

本講演では、これら現状を踏まえ、肥満症外科治療を含めて肥満糖尿病の治療戦略について概説する。