

メタボリックシンドロームと食事療法 —科学的にダイエットを考える—

滋賀医科大学附属病院 栄養治療部 副部長
日本糖尿病療養指導士 岩川裕美

メタボリックシンドローム（以下MS）の食事療法は、基本的に適正なエネルギー摂取と身体運動による消費エネルギーの増加である。内臓脂肪は、皮下脂肪に比較して、エネルギー状態に対応して変化しやすいと考えられている。

標準体重あたり25～28kcalの食事、また、単純糖質（ブドウ糖、果糖やアルコール飲料）の摂取過剰は、脂肪合成の亢進などに繋がると考えられ、制限が必要である。

献立作成上の注意点は、健康に障害を与えないで内臓脂肪を減らすことであり、ビタミンをはじめ鉄、カルシウム、マグネシウムなどのミネラルの欠乏に十分注意する。また、摂取エネルギーを全体でおさえるなかで、タンパク質は標準体重あたり1.0～1.2g/日、動物性タンパク比は40～50%、必須脂肪酸は2g/日の摂取が必要であり、この量はタンパク質を必要量確保すれば、同時に脂肪を20g/日摂取することができる。糖質はケトアシドーシスの予防とエネルギー効率の円滑化を促すため100g/日以上確保する。脂肪のエネルギー比は20～25%、タンパク質は15～20%、炭水化物60%程度が適当な配分とみなされる。また、食塩の摂取量は10g以下、食物繊維は20g/日程度、グリセミックインデックスの低い食品を選択するなどの工夫が必要である。精製炭水化物を好んで摂取する群で、血中アディポネクチンが20%減少していることも報告されている。

面接では食習慣および食事摂取状況の聴取および食事記録、簡易食物頻度調査表を用いて行い、食事回数、食事時間、食べ方、食事内容、菓子・清涼飲料水、アルコール、外食、宴席、栄養補助食品、食に対する認識などを確認することが重要である。

指導時に、毎日あるいは定期的に測定した体重のグラフを持参させ、体重が一定し、減量しなくなったら、消費量を増すか、何を減らせるのか検討する。

生活習慣疫学調査で、食事を満足いくまで食べる、緑黄色野菜を好まない、甘い清涼飲料水・スナック類・アイスクリームを好む、間食・夜食が多い、自動車をよく使う、喫煙する人が多いなど、内臓脂肪蓄積者の特徴が明らかになっている。したがって、これらのポイントに重点を置き指導する。夜食をしない、欠食をせずに定まった時刻に食べる、固めの食品をよく咀嚼するなど、患者が意識して行動変容ができるように、小さな目標を立て、少しずつ達成させるように指導する。また、減量に成功したときのイメージをもたせ、継続効果を常に高めておくことが重要である。

MSに特徴的な高トリグリセリド血症の場合は、アルコールや果糖を制限することである。アルコールについては、 γ -GTPの値を参考にしながら指導を行い、エタノール換算で、20g/日以下（日本酒1合以下、女性では半量）の制限を行い、目標値まで改善しない場合は禁酒を考慮する。

このほか、n-3系脂肪酸であるEPAにPPAR α を介してVLDL合成抑制によるTG低下作用が認められており、魚介類（サバ、サンマなど）の摂取を勧める。

また食物繊維の摂取は、胆汁酸の腸管循環を遮断する効果が認められているが、この作用は不溶性繊維よりも、こんにゃくやキノコ類に含まれる水溶性の繊維（ペクチンやマンナン）にみられる。これらの繊維は空腹感を満たし、エネルギー摂取量の減少につながることも期待できる。

高トリグリセリド血症では、ビタミンE、ビタミンC、カロチノイドを含む食品の抗酸化作用の再認識と、ポリフェノールを含む緑茶などをうまく日常生活に取り入れることが重要である。

最後に高血圧には、食塩、アルコール、脂肪酸・コレステロールを制限し、カリウム・マグネシウムなどのミネラルに配慮する。食塩は1日6g未満を目標に、汁物や漬物、つゆは残すなどについて指導する。24時間蓄尿を行い、尿中のナトリウムから摂取塩分を推定することも可能（参考）であるため、患者への教育手段としても有効である。サイアザイド系利尿剤により、マグネシウム濃度が低下しやすいため、玄米・海草・緑黄色野菜・豆類などを多く摂取するように勧める。

アルコール摂取は適量であれば心疾患の発症を低下させるが、アルコールの摂取量が多くなると（1日3杯以上）血圧を上昇させることが報告されている。

エタノール換算で、男性は20～30ml/日（日本酒換算1合前後）、女性は10～20ml/日以下にすべきである。

参考：推定塩分摂取量(g)=尿中Na(mEq/日)÷17