

特集 あらためて 糖尿病食事療法 を考える

Contents

わが国における食事摂取基準の動向	●佐々木 敏	P.1	
体重適正化のための総エネルギー量の設定を考える	●勝川 史憲	P.2	
糖尿病における食事療法の在り方—インクレチンとの関連を中心に—	●石田 均	P.3	
糖尿病における糖質制限食の考え方	●山田 悟	P.3	
食品交換表の改訂のポイントと使い方	●本田 佳子	P.4	
◆疾患対象別 薬物相互作用 一定石から最新の知見まで— てんかん		P.6	
◆災害医療を考える ~東日本大震災を教訓として~ 被災地で想う		P.7	
◆製剤技術今昔物語 口腔内崩壊錠(OD錠)の官能的マスキング		P.8	
◆成功する地域連携とは? 島根医療情報ネットワーク(まめネット) ~地域医療包括ケアシステム~②		P.8	
■潮流<薬剤師・保険薬局> 薬局、薬剤師に求められる役割	P.7	■ Health Care Reform 医療界にもビッグデータ時代がやってきた!?	P.10
■医事判例の診療カバン 初期診療での非典型例の留意点	P.9	■聴診器 外来の機能分化と主治医機能	P.10
■SUGURECTION お洒落上手は「ニットベスト」	P.9		
めまい学術講演会			P.5

巻頭言

2型糖尿病は、インスリン分泌不全とインスリン抵抗性の二つの病態を発症機転の基軸としている。従来、日本人の糖尿病はインスリン分泌不全が先行するとされてきたが、現在のわが国における糖尿病の増加には、内臓脂肪型肥満によるインスリン抵抗性が大きく関与しており、日本人糖尿病の病態は大きく変貌しつつある。糖尿病治療の根幹は生活習慣の是正であり、そのなかでも食事療法は大きな位置を占めている。食事療法の目的は、摂取エネルギー量と栄養素組成を適正化することによって、インスリン分泌不全を補完し、インスリン抵抗性を是正して、インスリン作用不足を改善することにある。そして、長期に続けることができなければ意味をなさない。糖尿病の食事療法の実践には、糖尿病の病態と患者の食生活に対する価値観の多様化に対応すべく、個別化した栄養処方と指導法が求められているのである。弾力性を欠く、定型化的な食事指導は、患者を安易なダイエット法に追いやることになるのである。

糖尿病の食事療法に、サイエ

ンスが乏しいとの批判がある。糖尿病はあらゆる慢性疾患の基盤となることから、それぞれの栄養指針の制約を受ける。しかし、食事療法の研究は、薬物療法とは異なった独特の困難を伴い、すべての問題について科学的検証を期待することはできない。一方、わが国のみならず、諸外国の指針をみても、拠って立つ根拠は食文化にある。すなわち、食事療法指針の策定は、narrativeに地域の食文化に準じながら、科学的な研究成果に基づき、修飾を加える作業の繰り返しにならざるをえないのである。

折しも昨年、日本糖尿病学会の食事療法に関する提言を踏まえ、『食品交換表』に改訂がなされた。また、「日本人の食事摂取基準」の改訂も進んでいる。本特集では、それぞれを牽引しておられる先生方にご執筆をお願いし、日本人の糖尿病治療における食事療法の在り方を展望したいと考えている。



東京慈恵会医科大学
糖尿病・代謝・内分泌内科
宇都宮 一典

わが国における食事摂取基準の動向

東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学分野 佐々木 敏

食事摂取基準とは

「日本人の食事摂取基準」(通称:食事摂取基準)は、厚生労働省から5年ごとに公表されている栄養素等摂取量に関するガイドラインである。2000年までは栄養所要量と呼ばれていた。食事摂取基準と改称されてからは2005年版と2010年版が公表されており、2015年度から5年間使用する

ものとして、2015年版の策定作業が現在進められている。そこで、2015年版の方向性を知るために、第6次改定日本人の栄養所要量、2005年版、2010年版の動向を概観しておくことにする。

対象者の変遷と拡大

3回の版すべてで、「健康の保持・増進・生活習慣病予防」が目的と定めら

れている。一方、対象者は少しずつ変化してきた(表)。栄養所要量では「健康人」とだけ書かれていたものが、2005年版では「何らかの疾患(たとえば、高血圧、脂質異常、高血糖)を有していても……」とされ、対象者の拡大が図られた。しかしながら、「当該疾患に特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されたりしていない者」としており、このような人々には事実上、食事摂取基準は適用しないとしている。この基本は2010年版に踏襲されたが、「その疾患

に関連する治療ガイドライン等の栄養管理指針を優先して用いるとともに、食事摂取基準を補助的な資料として参照することが勧められる」とし、部分的ながら、これらの患者にも食事摂取基準を用いることが勧められた。ところで、栄養所要量は、栄養不足からの回避をもつばらの目的として策定されたという歴史的経緯を持つ。「所要」という文字がそれを示している。ところが、日本人の疾患構造が栄養欠乏症や栄養不足に関連する感染症などから、各種栄養素の過不足が複

表 栄養所要量から食事摂取基準における対象者の変遷

版	対象者
第6次改定日本人の栄養所要量(2000年)	健康人
食事摂取基準(2005年版)	健康な個人、ならびに、健康な個人を中心として構成されている集団。ただし、何らかの疾患(たとえば、高血圧、脂質異常、高血糖)を有していても自由な日常生活を営み、当該疾患に特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されたりしていない者を含む。
食事摂取基準(2010年版)	(上記に加えて……) 特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されている疾患を有する場合、または、ある疾患の予防を目的として特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されている場合には、その疾患に関連する治療ガイドライン等の栄養管理指針を優先して用いるとともに、食事摂取基準を補助的な資料として参照することが勧められる。

雑に関与する生活習慣病に変わり、生活習慣病と栄養素等摂取量との関連が多数の研究(特に栄養疫学研究)によって具体的に明らかにされるに至り、不足からの回避に加え、生活習慣病の予防という二つの異なる目的が食事摂取基準に与えられるようになった。

生活習慣病とはそれに罹患しているか否かを明確に分けられる疾患ではない。診断基準はあくまでも恣意的なものである。また、その初期段階においては薬物治療よりも食習慣の改善を含む生活習慣の是正が勧められるべきものである。このような実態を考えれば、「疾患は有するがそのための食事指導などは不要」(2005年版)ということは考えにくく、2010年版の追記はこのあたりを再考したものであろう。

2015年版に期待する方向性

生活習慣病では一次予防(発症予防)と疾病管理(特に重症化予防)とは互いに切り離して扱えるものではない。連続すべきものである。したがって、2015年版は、従来の食事摂取基準の目的と対象者を保持しつつ、生活習慣病の初期にある患者も念頭に置いて策定され、各疾患の治療ガイドライン等における栄養管理指針の章(項)の内容に連続的につながる記述が望まれる。このようなものが策定され、正しく活用されるためには、高度な科学的根拠ならびに科学的判断のもとに双方が策定されるとともに、深い相互理解が鍵であろう。「日本人の食事摂取基準(2015年版)」が公表されたら、医療者全員にぜひ一読をお願いしたい。



体重適正化のための総エネルギー量の設定を考える

慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター 勝川史憲

糖尿病患者のエネルギー必要量

糖尿病患者の摂取エネルギー量は、標準体重×25~30kcalで計算されることが多い。25~30kcal/kgは、デスクワークが多い職業など軽労作の身体活動量として、日本糖尿病学会『食品

交換表』第1回作成委員会(1963年)で策定されたものである。健康人に比し糖尿病患者の所要熱量が約10%低いことから設定されたとされるが、データは公表されていない。むしろ、近年の成績では、糖尿病患者の基礎代謝量

は健康人と差がないか、5~7%高く、二重標識水法*で測定した総エネルギー消費量も健康人と差を認めない。

さて、体重・体組成に変化がなければ、エネルギー摂取量とエネルギー消費量は等しい。食事調査は一般に、エネルギー摂取量を大きく過小評価する(図)ので、エネルギー必要量はエネルギー消費量から求めることになる。「日本人の食事摂取基準(2010年版)」によれば、30歳以上の成人の基礎代謝基準値は20.7~22.3kcal/kg体重/日であり、これに身体活動レベル(PAL=総エネルギー消費量/基礎代謝)を乗じた体重当たりのエネルギー必要量は、上記の軽労作に対応する身体活動レベルII(ふつう)のPAL=1.75で36~39kcal/kg、レベルI(低い)のPAL=1.5でも31~34kcal/kgと25~35kcal/kgよりはるかに多い。健診がなかった50年前に体重減少などを主訴に医療機関を受診した糖尿病患者は、現在と病状が異なっていた可能性もある。

標準体重と減量目標

一方、標準体重は、1940年代に米国メトロポリタン生命保険が、契約者の最低死亡率から身長ごとの理想体重

を「幅」で定義したのに始まる。簡便のために幅の中間値を用いたのは、ほかの研究者である。日本の標準体重は、職域健診の異常所見の合計数が最も少なくなるBMI(Tokunaga, 1990年)に基づく。論文では、データの適応年齢を被験者集団の30~59歳に限定していることも注目される。徳永先生は手計算で大変なご苦労をされたが、現在なら望ましいBMIを「幅」で提唱されるのではないかと思う。近年の日本の死亡率の疫学データをもとに、現在策定中の「食事摂取基準(2015年版)」も望ましいBMIの幅を提唱している。

望ましいBMIとは別に、減量目標が設定される。日本糖尿病学会では、2005年まで減量目標を標準体重にしていた。2006年以降は「肥満者は当面、現体重の5%減」としたが、「標準体重×25~30kcal」の設定は2006年の前後で変化しなかった。

食事量の過小評価と食事指導の遵守不良

「標準体重×25~30kcal」は、糖尿病患者にとって、減量目標を考慮しても過小なエネルギー摂取量である。にもかかわらず、深刻な体重減少・栄養不良をきたさないのは、食事指導を受

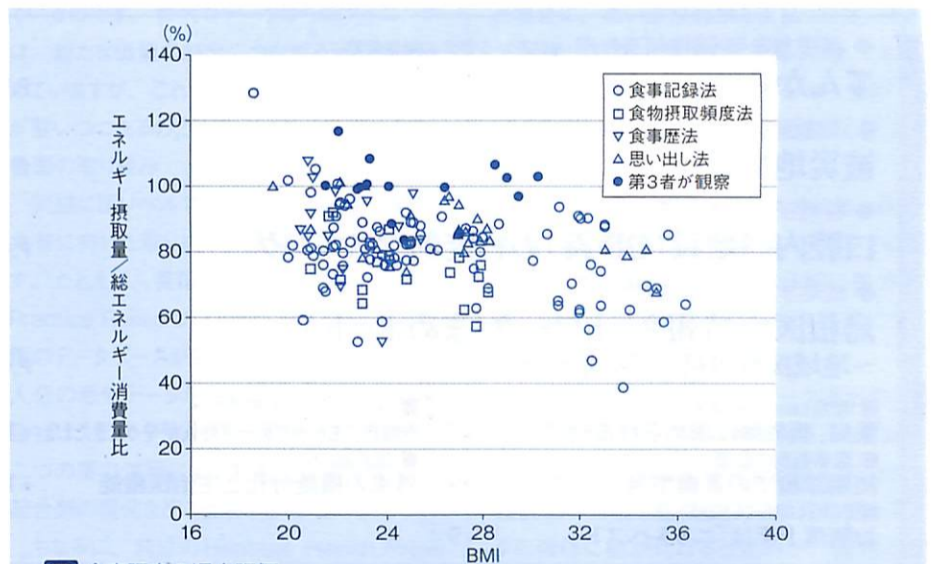


図 食事調査の過小評価

健康人を対象に、二重標識水法によるエネルギー消費量測定と同時に食事調査を行った81研究の、エネルギー摂取量/エネルギー消費量の比とBMIの関係をプロットした(点は各研究の被験者集団の平均値)。比は1(100%)となるはずだが、第3者が摂取量を観察した研究を除くと、多くの研究で比は1(100%)より小さく、食事調査が通常エネルギー摂取量を大きく過小評価することがわかる(特に肥満者で過小評価がはなはだしい)。食事調査でエネルギー摂取量を評価することは困難であり、エネルギー必要量は(食事調査でなく)エネルギー消費量から求めることになる。



選択的DPP-4阻害剤 -2型糖尿病治療剤- 薬価基準収載

スイニー錠 100mg

SUINY®100

(アナグリプチン錠)

※ 処方せん医薬品: 注意一医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意、用法・用量に関連する使用上の注意等は添付文書をご参照ください。