

こんな時どうする？

栄養Q&A

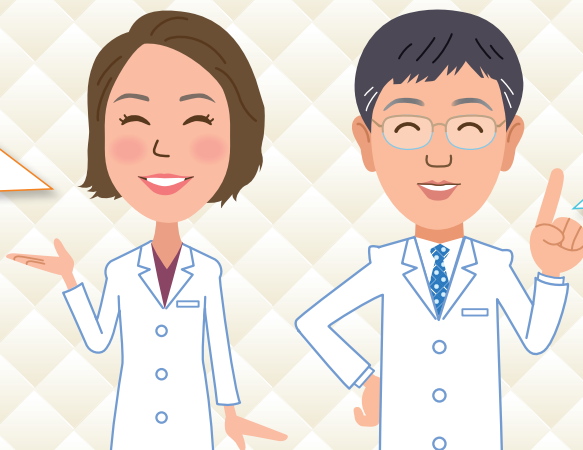
糖尿病患者さんの栄養管理

その2

糖尿病の食事療法

監修：窪田 直人 先生（東京大学医学部附属病院病態栄養治療部長・准教授）
澤田 実佳 先生（東京大学医学部附属病院病態栄養治療部主任）

糖尿病患者さんの食事療法は病態を是正するのみならず、一生涯にわたって継続することが重要であり、管理栄養士による指導の有効性が知られています。



日本糖尿病学会から3年ぶりの改訂となる「糖尿病診療ガイドライン 2019」(JDS2019)が発表されました。ここでは本ガイドラインの内容を踏まえながら食事療法のポイントをみていきましょう。

食事療法の目的

Q 1 2型糖尿病患者さんへの食事療法の目的はなんですか？

A 1 2型糖尿病における食事療法の目的は、高血糖のみならず糖尿病の種々の病態を是正することです。



- 総エネルギー摂取量 → Q 2へ
- 栄養素摂取比率 → Q 3へ
- 炭水化物の摂取について → Q 4へ
- たんぱく質の摂取について → Q 5へ
- 脂質の摂取について → Q 6へ



食事療法を正しく理解し実行することで、血糖コントロールを良い状態に保てれば、合併症の発症や進展を遅らせることができます。この目的を達成するためには、個々の患者さんの状態に応じて総エネルギー摂取量や各栄養素の摂取量を設定する必要があります。

エネルギー

2 総エネルギー摂取量を検討する際に注意すべきポイントは？

4 2 糖尿病診療ガイドライン2019(以下、JDS2019)では総エネルギー摂取量の設定方法が変わりました!これまでは標準体重*を基本に設定していましたが、目標体重に変更されました。一度設定したエネルギー摂取量は病態や年齢、体組成、患者さんの食事療法の実践度や代謝状態の変化等を踏まえて適宜変更することが必要とされています。

*標準体重(kg)=[身長(m)]²×22

●目標体重の目安

これまで通り65歳未満はBMI 22としていますが、65歳以上ではBMI 22~25と幅を持たせています。

65歳未満:	[身長(m)] ² × 22
65歳から74歳:	[身長(m)] ² × 22~25
75歳以上:	[身長(m)] ² × 22~25

75歳以上の後期高齢者では現体重に基づき、フレイル予防なども考慮し判断します。

変更された理由は、死亡率が最も低いBMIは年齢によって異なり、一定の幅があることが考慮されたためです。左記を参考に目標体重を定めましょう!



●身体活動レベルと病態によるエネルギー係数(kcal/kg)

①軽い労作(大部分が座位の静的活動):	25~30
②普通の労作(座位中心だが通勤・家事、軽い運動を含む):	30~35
③重い労作(力仕事、活発な運動習慣がある):	35~

フレイル予防では、実際の身体活動レベルより大きい係数を設定できます。

●総エネルギー摂取量の計算方法

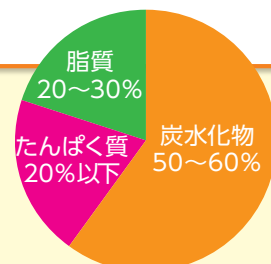
総エネルギー摂取量(kcal/日) = 目標体重(kg) × エネルギー係数(kcal/kg)

栄養素摂取比率

3 炭水化物、たんぱく質、脂質のバランスはどうしたらよいでしょう

4 3 JDS2019では、栄養素比率については明確なエビデンスが明らかになっていないため、「日本糖尿病学会の食事療法に関する提言(2013)」で示された栄養素摂取比率を一つの目標にすると良いとしています(右図参照)。

もう一つの目安として、日本人の食事摂取基準2020年版の三大栄養素のバランスに基づいて患者さんの身体活動量、併発症の状態、年齢、嗜好性などに応じて、適宜、柔軟に対処することも推奨しています。



図：栄養素摂取比率(2013年)



炭水化物

4 炭水化物の摂取において注意すべきことは何ですか。

4 最近、糖質制限の有用性が注目されていますが、JDS2019では、炭水化物摂取量と糖尿病の発症リスクや糖尿病の管理状態との関連性は確認されていないため、注意を促しています。またその他の注意点については下記にまとめました。



その他の注意点

- 果物は1単位程度の摂取は促してよい。
- ショ糖を含んだ甘味やジュースは控える。
- インスリン療法中のカーボカウント*1による指導は、血糖コントロールに有効。
- GI*2に基づいた食品選択の有用性は未確認。



果物は1単位程度に

- *1 カーボカウントとは、Carbohydrate Countingの略であり、食事の炭水化物(糖質)量に焦点を当てた食事計画法です。主要な栄養素のなかで炭水化物が食後高血糖に対して最も強い影響を与えるため、食事の炭水化物量を把握することは良好な血糖コントロールを行う上で大切です。カーボカウントを用いることで、インスリンの投与量と食事の炭水化物量を調整し、食後の血糖値を適切にコントロールすることができます。
- *2 GI値(glycemic index)とは、血糖値の上がり下がり方を数値化したもので、ぶどう糖を食べた後の血糖上昇度を100としています。

GI値が高い食品 ⇄ 血糖値が上がりやすい食品

GI値が低い食品 ⇄ 血糖値の上がり方が緩やかな食品



糖尿病患者さんの炭水化物の至適摂取量は、活動量やインスリン作用の良否によって異なるため、一意に目標量を設定することは避けた方が良いでしょう。

たんぱく質

5 たんぱく質の摂取において注意すべきことは何ですか。

5 たんぱく質の摂取量と糖尿病性腎症の発症リスクとの関連性については、JDS2019では明記されていません。しかし総エネルギー摂取量の20%エネルギーを超えるたんぱく質の摂取は、動脈硬化性疾患などによる総死亡率の増加をきたす可能性があるため、注意しましょう。



たんぱく質摂取比率は、**20%エネルギー以下**とすることが妥当と考えられています。しかし高齢の糖尿病患者さんは、フレイル予防のためのたんぱく質摂取量について考慮する必要があります。

日本人の食事摂取基準2020年版に、「糖尿病ではフレイル予防の観点より**少なくとも体重1kgあたり1.0g以上のたんぱく質**を摂取することが望ましい」と記載されています。



脂質

Q6 脂質の摂取において注意すべきことは何ですか。

46 JDS2019では、動物性脂質(飽和脂肪酸)の摂取は糖尿病発症のリスクとなるとしています(ただし、総脂質摂取量と糖尿病の発症リスクとの関係は明らかではないとも記載されています)。動脈硬化予防等で注目されている多価不飽和脂肪酸であるn-3系脂肪酸については、糖尿病管理における有用性は確認されていないということです。



脂質は量だけでなく、質も重要です。下記のようなことが報告されています。

- 飽和脂肪酸の増加による糖尿病発症リスクを多価不飽和脂肪酸が低減する
- 多価不飽和脂肪酸の摂取量の増加はHbA1cの低下をもたらす
- 糖尿病発生リスクとn-3系脂肪酸の関係は賛否両論である



動脈硬化予防のためには脂質エネルギー比が20-25%と示されています。それを上回る場合は、脂質の質に注意しましょう。

まとめ



JDS2019の食事療法については、総エネルギー摂取量の設定について新しい計算法が取り入れられたことをよく理解しておくことが重要ですね。

そうですね。食事療法に関しては、従来の標準体重の代わりに「目標体重」という概念が取り入れられたこと、より個々の症例に対応可能な柔軟な食事療法が考えられたことがポイントだと思います。目標とする体重や摂取すべきエネルギー量は、年齢や病態、身体活動量などによって異なり、「個別化」が必要と強調されています。



新しい概念を踏まえ、食事療法を長く継続するためには、個々の食習慣を尊重しながら、柔軟な対応をしなければいけませんね。

JDS2019では、食事療法について、他にも、食物繊維やビタミン、ミネラル、食塩等の摂取量や管理法、食事の摂り方にも触れています。次回はそうしたポイントについても見ていくことにしましょう。



株式会社 明治