

## BDHQ 個人結果帳票: 糖尿病腎症編

### ■ 利用目的と作成根拠

この個人結果帳票は、糖尿病腎症を有している人の食事管理を目的として作られています。『日本糖尿病学会編 糖尿病治療ガイド 2012-2013 (文光堂)』(以下、治療ガイドと呼びます)が扱っている栄養素(食塩、カリウム、たんぱく質)について、BDHQ で算出される値(摂取量)を表示し、『治療ガイド』が用いている『望ましい食べ方(摂取量)』と比較したものです。

糖尿病腎症の食事管理の考え方(注意すべき栄養素とその摂取量)については、他にも考え方があります。この個人結果帳票では、ひとつの例として、『治療ガイド』を用いることにしました。また、この個人結果帳票は、糖尿病腎症の対象者(患者さん)向けであって、それ以外の疾患(腎症を伴っていない糖尿病を含む)には使うべきものではありませんので、ご注意ください。以下、個人結果帳票の内容に沿って、その意味と使い方の要点を簡単に説明します。

### ■ 糖尿病腎症の人が気をつけたい栄養素量

はじめに対象者の病期を確認します。この情報は主治医などから得ます。

この表は、『治療ガイド』で示されている表をほぼそのまま表示したものです。対象者の病期における気をつけたい栄養素量をこの表で確認します。

エネルギー摂取量は次のように計算しています。『治療ガイド』では理想の BMI を  $22\text{kg}/\text{m}^2$  としていて、それと現在の身長から理想の体重を計算することになっています。つまり、

$$\text{理想体重}[\text{kg}] = \text{現在の身長}[\text{m}]^2 \times 22[\text{kg}/\text{m}^2]$$

となります。次に、『治療ガイド』はエネルギー摂取量の範囲を体重  $1\text{kg}$  あたりで表現していて、表 1 のように決めています。これには性・年齢による区別はありません。そして、

$$\text{望ましいエネルギー摂取量}[\text{kcal}/\text{日}] = \text{理想体重}[\text{kg}] \times \text{体重あたりの望ましいエネルギー摂取量}[\text{kcal}/\text{kg 体重}]$$

として表しています。たんぱく質も同じ方法で表現していますので、同じ方法で計算しています。食塩とカリウムの望ましい摂取量は、体重  $1\text{kg}$  あたりではなく、一律に(性・年齢・体重とは無関係に)  $1$  日あたりで示されていますので、それをそのまま表に記しました。

『治療ガイド』では、病期が第 1 期と第 2 期では、食塩(食塩相当量)に制限を設けていません(「高血圧合併例では  $6\text{g}/\text{日}$  未満が推奨される」としています)。しかしながら、現在はまだ高血圧でなくても、予防的な観点から「 $1$  日あたり  $6\text{g}$  未満(日本高血圧学会による)」をめざすようにお勧めすることはたいせつだと考え、この個人結果帳票では、その旨の文章を表の脚注に付記しました。また、『慢性腎臓病(CKD)に対する食事療法基準 2007 年版』ではリンも対象となっていますが、『治療ガイド』ではあげられていません。そのためこの個人結果帳票でもリンには触れていません。

表 1 『治療ガイド』が用いている体重  $1\text{kg}$  あたりの望ましいエネルギー摂取量[kcal/kg 体重]と体重あたりの望ましいたんぱく質摂取量[g/kg 体重]の範囲

	第 1 期	第 2 期	第 3 期 A	第 3 期 B	第 4 期	第 5 期(血液透析)	第 5 期(腹膜透析)
エネルギー	25~30		30~35		35~40	30~35	
たんぱく質	---	1.0~1.2	0.8~1.0		0.6~0.8	1.0~1.2	1.1~1.3

### ■ あなたのエネルギー摂取量について、体重管理の観点からみておきましょう

上述のように、『治療ガイド』では理想の肥満度(BMI)という考え方を採用していて、それを  $22\text{kg}/\text{m}^2$  としています。そこで、対象者の現在の身長を用いて、それに対応する体重を表示しています。しかし、この理想の肥満度( $22\text{kg}/\text{m}^2$ )については、『治療ガイド』でも、この治療ガイドの基礎資料と思われます『編集 日本糖尿

病学会『科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2010(南江堂)』でも、この根拠となる論文は残念ながら示されていません。したがって、この数値の信頼度と利用可能性や利用限界についてははまだあまり明らかでないと考えられるべきかもしれません。また、望ましい体重や肥満度は対象者ごとにも異なるでしょう。したがって、ここで表示した体重はあくまでも参考値と考えて、柔軟に活用するようにしてください。

さらに、BDHQは、他のほぼすべての食事アセスメント法と同様に、エネルギー摂取量を算出する能力は低く、食事管理や体重管理に使えるレベルには達していないと考えられます。そこで、上記の表では病期ごとに望ましいエネルギー摂取量が表示されていますが、摂取量の算出の困難さのために、エネルギー摂取量やエネルギー指示量に関する表示は行わないことにしました。

#### ■あなたの食塩摂取量をみてみましょう

#### ■あなたのカリウム摂取量をみてみましょう

対象者の現在の摂取量\*と、『治療ガイド』に示されている摂取量の基準を示したうえで、両者を比較して、現在の摂取量の良否を判定し、結果を信号の色で示しました。信号の色の計算規則は、表2のとおりです。しかし、この表の判定基準を支持する科学的根拠はありません。そのため、この判定結果(信号の色)はあくまでも食事管理のための参考値として扱うべきものであり、絶対視すべきものではありません。

主要食品源別の食塩とカリウムの摂取量を図示しました。食塩とカリウムの摂取量を制限するうえで、どの食品群から優先して制限すべきか、制限できるかを考えるうえで参考にさせていただくための資料です。

この2つの栄養素については、食塩に関連する食行動のデータや性と年齢階級を対象者と一致させた日本人の推定平均摂取量など、付加的な情報が個人結果帳票の高血圧編『高血圧症が気になるあなたへ』に掲載されています。必要に応じて参考にしてください。ただし、高血圧編では、カリウムは摂取不足にならないようにいう観点から評価していて、この個人結果帳票とは目的が逆であることにご注意ください。

\* 日本人の食事摂取基準(2010年版)の推定エネルギー必要量を摂取していると仮定した場合の摂取量を用いています。この値は基準体位の人を想定しているため、対象者の体位が基準体位から著しく異なる場合は考慮が必要でしょう。

表2 この個人結果帳票で用いている食塩・カリウム・たんぱく質摂取量の良否の判定方法

信号の色(判定結果)	計算方法:現在の摂取量が次の場合
青	基準の範囲内の場合
黄	基準下限の8割以上、かつ、基準上限の2割増し以内の場合
赤	上記以外

#### ■あなたのたんぱく質摂取量をみてみましょう

対象者の現在の摂取量\*と、『治療ガイド』に示されている摂取量の基準を示したうえで、両者を比較して、現在の摂取量の良否を判定し、結果を信号の色で示しました。信号の色の計算規則は食塩やカリウムで使っているものと同じです。

ところで、たんぱく質の摂取制限を行うと、植物性食品よりも動物性食品を控える必要が多くなると考えられ、その結果として、相対的に動物性食品のほうに豊富な必須アミノ酸の摂取量が推定必要量を下回る怖れがでてきます。それを簡易に表現する指標が総たんぱく質摂取量に占める動物性たんぱく質の割合(%)です。動物性食品とは、ここでは肉類、魚介類、卵類、乳類に属する食品としています。大豆製品は動物性食品に近いアミノ酸組成をもっていますが、植物性食品に含めていますので、ご注意ください。なお、『治療ガイド』では、この比率についての記述はありません。

\* 日本人の食事摂取基準(2010年版)の推定エネルギー必要量を摂取していると仮定した場合の摂取量を用いています。この値は基準体位の人を想定しているため、対象者の体位が基準体位から著しく異なる場合は考慮が必要でしょう。

■付記

◆食事制限を受けている人におけるBDHQの妥当性: 食事制限を受けている人は、一般の人よりも食事や食品に関する知識があり、BDHQに正確に回答できるのではないかと期待される反面、「食べ控えなければいけない」という思いが回答をゆがめる方向(通常は過小申告)に働くとも想像されます。残念ながら、このような人たちにおけるBDHQの妥当性に関する研究報告がないため、この点はわからないとしか言えないのが現状です。

【以上】

この内容は予定なく変更することがあります。あらかじめご了解ください。