

知ってトクする栄養の話



第1回 栄養はなぜ大切なの？

管理栄養士 山下茂子（水俣市在住）

🌿はじめまして

これからこのコーナーを作ってまいります山下茂子と申します。平成24年3月まで38年間、国保水俣市立総合医療センターに管理栄養士として勤務し、患者さん中心の食事管理と効果のある栄養食事指導とチーム医療による栄養管理に取り組んでまいりました。現在は、熊本県立大学や熊本保健科学大学等の非常勤講師、また、大分市と鹿児島市の医療機関の顧問等として、食事の現場から離れないで、学生の教育に活かしたいと考えています。

どうぞよろしくお願いいたします。

🌿なぜ栄養は大切なのでしょうか？

「栄養管理は、すべての治療法の基盤」「栄養状態が不良であれば、いかなる治療も無効」「適切な代謝・栄養管理は症例の予後を改善する（命を救える）」「不適切な栄養管理は予後を増悪する（命をも…）」といわれ、古代ギリシャの医師ヒポクラテスも「汝の食物を医師とも医薬ともせよ」「食物で治せない病気は医師にも治せない」と言ったとか…。栄養の大切さが説かれた言葉を羅列してみました。

🌿生きるために必要な“栄養素”

人体に必要な栄養素をご存知ですか？
食べ物の栄養素については？ 第1回は食品の栄養素の基礎について理解しましょう。

私たちは生きるためにたくさんの食品から、栄養素を取ります。栄養素は、性質や働きによって分類します。

エネルギー源となるものは、炭水化物とたんぱく質（4kcal/g）、脂質（9kcal/g）です。たんぱく質は体の組織や酵素、ホルモンの原料でもあり、脂質は持続性のあるエネルギー源でホルモンの原料でもあります。

また、エネルギー源にはならないけれど身体の代謝等に重要な栄養素に、ビタミンとミネラル（無機質）があります。ビタミンは13種類、ビタミン様物質は約10種類あり、ミネラルは、量によって、常量元素（11種類）と微量元素（16種類）があります。

他に大切なものとして、水分、酸素、食物繊維等があり、これらの栄養素は、日々の摂取量が少な過ぎると欠乏症を起し、多過ぎると過剰症を起すなどの弊害をもたらします。ただし、必要量が多い栄養素と少ない栄養素があり、また、症状がすぐに現れる栄養素と、長期間たってから現れる栄養素もあります。

私たちが口にする食品には、これらの栄養素が偏って含まれています。同種類の食品でも、品種や産地（土壌成分・肥料・日照など）によってかなり異なります。そのため、数多い栄養素をバランスよく取るには、数種類の食品を多量摂取するのではなく、多種類の食品を少しずつ摂取する必要があります。1日30食品以上、1週間に70食品以上を目標にとると良いと考えています。



ここからは、それぞれの栄養素を少し詳しく見ていきましょう。

🌿主なエネルギーの源『炭水化物』

主要なエネルギー源である炭水化物には、糖質と食物繊維があり、糖質には単純炭水化物（単糖類）と複合炭水化物（デンプン）があります。食物繊維は消化吸収されないものです。

単純炭水化物は砂糖や果物に含まれ、吸収が早い（早く血液中に溶け込む）ため、血糖値を下げるホルモンであるインスリンを多量に必要とします。インスリンは糖分

を脂肪へ変換するので、血糖値が急激に低下します(インスリン・ショック)。そのため、食べても食べても空腹を感じる状況になり、菓子類がやめられなくなるのです。

複合炭水化物は穀物や豆類に含まれ、ゆっくり吸収されます。そのため、継続的にエネルギーを生み出すので、メインに摂取すると良いでしょう。粉食よりも粒食がいいといわれるゆえんです。

食物繊維は消化吸收を遅らせる働きがあり、血糖値の急激な上昇を防ぎます。したがって、糖分が脂肪に変換されるのを防ぎ、筋肉へエネルギーを送り込みやすくします。排便をスムーズにして痔や大腸がんを予防する働きもあります。

健康であれば1日の総エネルギーの55~60%を炭水化物で摂取します。食物繊維は、男性19g以上、女性17g以上が必要とされています。

頭で理解するのは難しいと思いますので、実際に自分の栄養量を計算してみましょう。

*** 栄養量の求め方 ***

①標準体重をBMIで算出する
 $(\text{kg}) = (\text{身長 m}) \times (\text{身長 m}) \times 22$

②BMIを求める
 $() = (\text{現体重 kg}) \div (\text{身長 m}) \div (\text{身長 m})$

③肥満度を求める
 $(\%) = (\text{現体重 kg}) \div \text{①の標準体重 (kg)} \times 100$

④1日に必要な総エネルギーを求める
 $(\text{kcal}) = \text{①の標準体重 (kg)} \times 35 \text{ または } 30 \text{kcal}^*$

*係数	年齢	70歳未満	x 35kcal
		70歳以上	x 30kcal
	肥満度	110%未満	x 35kcal
		110%以上	x 30kcal

当てはまる方で少ない係数を掛けます。
 例) 60歳で肥満度117% ⇒ x 30 kcal

⑤④で求めた総エネルギーの55~60%を炭水化物で摂取するとは?
 $(\text{kcal}) = \text{④総エネルギー (kcal)} \times 0.55 \sim 0.6$

⑥炭水化物の量は何gになるでしょう?
 $(\text{g}) = \text{⑤の炭水化物のエネルギー (kcal)} \div 4$

ご飯は150g(茶碗1杯)で炭水化物55gです。求めた炭水化物の量からご飯だとどれくらいかを計算して、覚えておくといいですね。例えば、60歳で身長165cm、体重70kg(肥満度117%)

の人なら、炭水化物は約250~270gで、ご飯の量は1日当たり茶碗4.5~5杯分、1食当たりでは約1.5杯分になります。



✿ エネルギー源だけじゃない『たんぱく質』

たんぱく質には、必須アミノ酸と非必須アミノ酸があります。必須アミノ酸には、人間が体内で合成できない9種類があり、動物性食品、乳製品から摂取します。ベジタリアンのように動物性食品を食べない人は、乳製品等を取る必要があります。動物性食品には、脂肪やコレステロールが多く含まれるので、脂肪の少ない赤身の部位、皮無しの鶏肉、魚類などを選択します。

1日にどれくらい取ったらいいか計算してみましょう。

*** 1日に必要なたんぱく質量は? ***

$(\text{g}) = (\text{①標準体重 kg}) \times 0.9 \text{ または } 1.06 \text{g}^{**}$
 **係数 70歳未満 x 0.9g/IBWkg
 70歳以上 x 1.06g/IBWkg
 (IBWは標準体重)

先ほどの例だと、標準体重が約60kgで60歳ですので、1日の必要量は54gです。

たんぱく質は種類によって人体での利用度が異なります。また、たんぱく質にはプロテインスコアやアミノ酸スコアのように点数が付いていて、点数が高いほど質の良いたんぱく質です。肝不全のようにたんぱく質を分解できなかつたり、腎不全のように尿中に排泄できない場合は、毒素になりにくい、質の良いたんぱく質を摂取することが大切です。

具体的に知りたい方は管理栄養士にお尋ねください。次ページ「教えて!」コーナーでも受け付けます。

今回は脂肪やビタミン類、ミネラル等についてご説明します。



教えて！

Q. 少しでも野菜を取ろうと思って、職場で毎日、市販の野菜ジュースを飲んでいきます。野菜の代わりになっているのでしょうか。

A. 野菜ジュースに過大な期待をするのは良くありません。野菜不足を補うという意味では無効ではありませんが、野菜の代わりになるかというところではないのです。DF（食物繊維）含有量は1日必要量の1/10程度で、それも水溶性の食物繊維が添加され、保存のために加熱されているので、ビタミン類や酵素は期待できません。やはり野菜は積極的に摂取していただきたいと思います。でも、「野菜は嫌いでたくさん食べられないので、せめて野菜ジュースを」という方は、DF2gとカロテン補充とお考えください。



このコーナーでは、栄養に関するいろんな疑問にお答えします。「いつもこんな食べ方をしているけど、いいのかな？」「それぞれの栄養素はどんなタイミングで取るのがいいというのがありますか？」など、日ごろ疑問に思っていることをメールでお寄せください。（ただし、健診結果や病態に関することなど個人特性の強い内容についてはお答えいたしかねます。）

宛て先：熊本県国民健康保険団体連合会
保健事業支援課事業振興係
「国保くまもと」教えて！コーナー
(shinkou@kumakoku.jp)