

NST 栄養ひろばより

NST 広報係 移植・再建・内視鏡外科 谷山 裕亮  
検査部 三浦 悠理子  
栄養管理室 佐々木 まなみ  
田中 千尋

NST（栄養サポートチーム）では、職員への栄養に関する情報提供を目的に、院内グループウェアを利用して【NST 栄養ひろば】を配信しています。

今回は、『ビタミン B<sub>1</sub>』についてご紹介します。

#### ◆ビタミン B<sub>1</sub>とは・・・

ビタミン B<sub>1</sub>は 20 世紀初頭に脚気を防ぐ成分として米ぬかの中から発見された、世界で最初のビタミンです。ビタミンの中では水溶性ビタミンに分類され、主に炭水化物や糖質の代謝の際に補酵素として働きます。

炭水化物（糖質）は体内で消化されてブドウ糖にまで分解され吸収されます。その後ピルビン酸という物質に変えられ、アセチル CoA という物質に変換され TCA 回路に組み込まれることによりエネルギー生成が行われます。このビタミン B<sub>1</sub>はそのピルビン酸からアセチル CoA に変換する際の補酵素として作用します。よってビタミン B<sub>1</sub>が不足するとグルコースはピルビン酸までしか変換されず、体内で十分なエネルギーが生成されなくなります。また蓄積されたピルビン酸は乳酸として体内に溜まり疲労感の原因ともなります。

ビタミン B<sub>1</sub>が慢性的に不足した場合、末梢神経に障害が起こし脚気という多発神経炎を引き起こします。初期では食欲不振や疲労感、進行すると手足のしびれ、むくみ、動悸などの症状が見られ、重症になると心不全を起こして死に至ることもあります。また眼球の運動麻痺、意識障害といった脳の中樞神経に障害が起こすことも知られており（ウェルニッケ脳症）、進行すると昏睡に陥ることもあります。これはアルコール依存症の人に多いと言われています。

（文責）移植・再建・内視鏡外科 谷山 裕亮

#### ◆ビタミン B<sub>1</sub>を確認する検査オーダーをご存知ですか？

##### 【オーダー方法】

統合検査 → 生化学的検査(I) → ビタミン B<sub>1</sub>よりオーダーできます。測定方法は LC-MS で外注検査となります。検査材料は全血(採血管:N2 )です。

##### 【採血上の注意】

季節変動があり、夏に最も低値になるほか、発熱や過労、妊娠などビタミン B<sub>1</sub> 需要の増大時には不足することがあります。

（文責）検査部 三浦悠理子

**◆ビタミンB<sub>1</sub>の摂取不足をきたさないためには・・・**

**【ビタミンB<sub>1</sub>の食事摂取基準】**

推定平均必要量は18歳以上の男性で1.0～1.2mg/日、女性は0.8～0.9mg/日(妊婦付加量+0.2mg・授乳婦付加量+0.2mg)です。(表1参照)

**【食品では】**

ビタミンB<sub>1</sub>の含有量が多い代表的な食品は豚肉や豆類、未精製の穀類です。豚もも肉(赤肉部分)では1食分80g(薄切り3枚程度)に0.77mg、豆類では絹ごし豆腐100g(1/3丁)に0.1mg含まれています。ご飯では、100g(コンビニおにぎり1個分)当たりのビタミンB<sub>1</sub>含量は、精白米は0.02mgに対し、玄米は0.16mgと、精白米の8倍であり、毎日手軽にビタミンB<sub>1</sub>を摂取するためにご飯に玄米や胚芽米を混ぜることもお勧めです。

また、ビタミンB<sub>1</sub>はにんにくや玉ねぎ、にらなどの臭気成分である「アリシン」と一緒に摂取すると効果的と言われています。ビタミンB<sub>1</sub>は余分に摂取した場合、尿中に排泄されてしまいますが、ビタミンB<sub>1</sub>と臭気成分「アリシン」が結合すると血液中に長くとどまることができるため、摂取したビタミンB<sub>1</sub>を無駄に排泄してしまうことなく、長時間にわたって体内利用できるためです。ビタミンB<sub>1</sub>の多い豚肉と「アリシン」を含む玉ねぎ、にらの炒め合わせはビタミンB<sub>1</sub>を上手に摂る調理の工夫の一つです。

1日3食、主食・主菜・副菜を揃えてバランスの良い食事を心がけましょう。

(表1)

ビタミンB<sub>1</sub>の食事摂取基準 (mg/日)<sup>1</sup>

性 別	男 性				女 性			
	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量	推定平均 必要量	推奨量	目安量	耐容 上限量
0～5 (月)	—	—	0.1	—	—	—	0.1	—
6～11 (月)	—	—	0.3	—	—	—	0.3	—
1～2 (歳)	0.5	0.5	—	—	0.4	0.5	—	—
3～5 (歳)	0.6	0.7	—	—	0.6	0.7	—	—
6～7 (歳)	0.7	0.8	—	—	0.7	0.8	—	—
8～9 (歳)	0.8	1.0	—	—	0.8	1.0	—	—
10～11 (歳)	1.0	1.2	—	—	0.9	1.1	—	—
12～14 (歳)	1.1	1.4	—	—	1.0	1.2	—	—
15～17 (歳)	1.2	1.5	—	—	1.0	1.2	—	—
18～29 (歳)	1.2	1.4	—	—	0.9	1.1	—	—
30～49 (歳)	1.2	1.4	—	—	0.9	1.1	—	—
50～69 (歳)	1.1	1.3	—	—	0.9	1.1	—	—
70以上 (歳)	1.0	1.2	—	—	0.8	0.9	—	—
妊婦 (付加量)	初期	/			+0.0	+0.0	—	—
	中期				+0.1	+0.1	—	—
	末期				+0.2	+0.2	—	—
授乳婦 (付加量)	+0.2				+0.2	—	—	

<sup>1</sup> 身体活動レベルⅡの推定エネルギー必要量を用いて算定した。

参考文献:

日本人の食事摂取基準2015年版

食品成分表2015

食品成分最新ガイド栄養素の通になる

(文責)栄養管理室 佐々木まなみ 田中千尋