

ビタミン B₁ ～エネルギーをつくるために必須の栄養素

糖質の代謝に補酵素として関わり、エネルギーの産生に欠かせないビタミンです。そのため、糖質を摂り過ぎるとビタミン B₁ 不足をきたします。アリシンと一緒に摂取することで疲労回復にも役立ちます。

ビタミン B₁ とは？

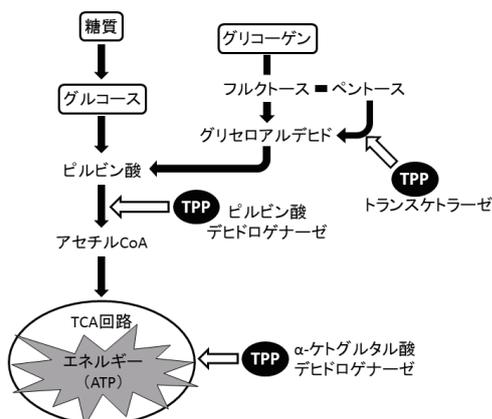
ビタミン B₁ は水溶性ビタミンの一種で、体内でビタミン B₁ として働くチアミンとその誘導体の総称です。糖質や脂質をエネルギーに変換する際に不可欠なビタミンです。

体内での働き

ビタミン B₁ は、糖やアルコールなどの炭水化物や分岐アミノ酸の代謝において、酵素の働きを助ける補酵素として関わっています。また、脳や末梢神経の機能を正常に保ち、心臓の機能を維持する役割もあります。

体内でのビタミン B₁ の代謝

ビタミン B₁ は、主にグルコース(糖質)が TCA 回路によってエネルギー物質の ATP になるときに、チアミンピロリン酸 (TPP) という補酵素として関わっています。解糖によって生じたピルビン酸がアセチル CoA に変換される反応は、ミトコンドリアの内膜にあるピルビン酸デヒドロゲナーゼという酵素複合体によって行われますが、その際には TPP が補酵素として不可欠です。そのほかにもいくつかの代謝経路で TPP が利用されます。



糖質の摂取量の増加に比例して、ビタミン B₁ の消費量も増加します。そのため、糖質を過剰に摂取するとビタミン B₁ 不足をきたし、エネルギーの産生効率が低下します。

摂取量の目安(厚生省食事摂取基準)

女性	推定平均必要量 (mg / 日)	推奨量 (mg / 日)
18～49歳	0.9	+1.1
妊婦	+0.2	+0.2
授乳婦	+0.2	+0.2

※ 20~49歳女性 食事平均摂取量 0.72~0.76mg/日

※ 食品成分表示における許容誤差：表示値の0.8~1.8倍

欠乏症、過剰症

ビタミン B₁ 欠乏症には、末梢神経障害と心不全をきたす脚気と、中枢神経疾患のウェルニッケ-コルサコフ症候群があります。また、ビタミン B₁ は母乳への移行があるため、母乳育児の場合は母親のビタミン B₁ 欠乏に注意する必要があります。一方、ビタミン B₁ は腸管からの吸収に限界があり、大量に摂取しても吸収されずに排泄されるため、過剰症が起こることはまれです。

ビタミン B₁ を多く含む食品

動物性食品では豚肉(特にヒレ肉やモモ肉)やウナギ、魚卵などに多く含まれています。また、植物性食品では玄米や全粒粉などの精製していない穀類やごま、ナッツ類に多く含まれています。水溶性で熱やアルカリに弱く、調理によって30~50%が失われます。大きめに切り、水にさらさずに加熱時間を短くしたり、汁ごと食べられる料理にするなどの工夫が有効です。

ビタミン B₁ とアリシン

ニンニクやニラ、ネギなどに含まれる臭気の成分であるアリシンは、ビタミン B₁ と結合すると脂溶性のアリチアミンという物質になります。アリチアミンはビタミン B₁ の腸管での吸収を促し、熱の発生と疲労回復を促進します。アリシンを含む食材と豚肉を組み合わせた献立は疲労回復に最適です。