

コエンザイムQ10の生体内における役割と必要性

コエンザイムQ10(CoQ10)は、ミトコンドリア電子伝達鎖においてや、ATP(アデノシン三リン酸)や代謝エネルギーが生成される細胞呼吸での生化学的代謝経路において重要な律速的栄養素(補酵素)である。エネルギー生成所である各細胞のミトコンドリア内に存在し、脂溶性であり体内で生成される。大半の細胞活動はエネルギーによるものであることから、CoQ10は全てのヒト組織や臓器、特に心臓にとって不可欠であるといえる。体内で生成後、最もエネルギーが必要とされる臓器(心臓、肝臓、筋肉、腎臓など)にて濃縮される。CoQ10補給によって得られる科学の力は、血中のCoQ10レベルが最適化したことを証明する重要なものである。

生化学的に、その機能は、抗酸化やフリーラジカル反応に関与するビタミンEと似ている。さらに、L-カルニチンは、CoQ10の働きを助け、エネルギー産生効果をアップさせると期待される。多くの研究では、CoQ10が心臓血管系の維持についても重要な役割をしていると示しており、治療中の患者におけるCoQ10補給は、かねてから正常血圧の維持に有益であるとの報告がある。CoQ10は、血管や心筋機能の維持にとっても、重要である。また、スタチン系の薬剤を摂取している人は、CoQ10の欠乏に発展してしまうことで補給の必要性がでてくるかもしれない。

CoQ10は体内で平衡状態が維持される

体内でCoQ10は、酸化型のユビキノンか還元型のユビキノールのどちらかが存在している。CoQ10はエネルギー生成を起こす連鎖反応で、電子受容体や電子供与体として働くが、酸化型CoQ10(ユビキノン)が体内で使用される時は、それが転換されて還元型CoQ10(ユビキノール)になり、逆も同じように、ユビキノールからユビキノンになるという体内循環が成り立っている。つまり、ユビキノンは他の微量な連鎖電子を受け入れるとユビキノールになり、ユビキノー

ルが電子を供与するとユビキノンになる。

CoQ10をどのような形でサプリメントとして摂取するかに関わらず、必要に応じて、体は一方の消費する型に変換できる。言い換えれば、還元型CoQ10を摂取すれば、体は還元型から酸化型CoQ10に変換でき、逆もまた同様に相互変換している。この転換は、還元型と酸化型CoQ10の平衡状態を保つために行われている。

CoQ10摂取における可能性

CoQ10は、睡眠時無呼吸症候群やいびき治療との関連性も報告されている。CoQ10摂取によるメリットとして、直接的要素と間接的要素に分けられる。直接的要素としては、鼻腔や咽頭、喉頭などの上気道を広げて大きくすることで、空気の通りが広くなり、スムーズな呼吸につながる。間接的要素としては、代謝がアップすることから、いびきの原因の一つともなる肥満の解消に役立つ。

CoQ10の摂取目安として、正常なエネルギー産生を促し、美容や体質の改善を目指すには100mg/日程度、慢性的な体調不良や激しい運動に対するには300mg/日程度の摂取が効果的であると考えられる。食品では、イワシやサバ、牛肉・豚肉などに比較的多く含まれるCoQ10だが、食品からのみでは摂取できる量が限りあるため、サプリメントとの併用が望ましい。ヒトは加齢とともに体内CoQ10の変換力が衰えていくことから、日々の適切な摂取を考えることが重要である。

参考文献:

1. Sander S, Coleman CI, Patel AA, Kluger J, White CM. J Card Fail. 2006 Aug;12(6):464-72.
2. Cooke M, Et al. J Int Soc Sports Nutr. 2008 Mar 4; 5:8.
3. Folkers K, Simonsen R. Biochim Biophys Acta 1995;1271:281-6.
4. Nicolson GL, Conklin KA. Clin Exp Metastasis. 2008; 25 (2): 161-9. Epub 2007 Dec 5.
5. Tian L, et al. Eur Heart J. 2007 Sep; 28 (18): 2249-55. Epub 2007 Jul 19.

Product on the Paper

Citrus-Q10® 100

シトラス-Q10® 100

品 番：200053-60
価 格：10,900円(税別)
内 容 量：60粒入 1日1粒/60日分

最も速く溶け、最も速く吸収される CoQ10/100mg

コエンザイムQ10は細胞レベルで全身を活性化するため、健康の維持・増進のみならず、アンチエイジング(抗加齢)や美容、スポーツをする方のエネルギー源などにと、サプリメントの万能選手として多くの機能が期待されています。爽やかな柑橘系シトラス味のメルトタブレットです。

主成分含有量 (1メルトタブレットあたり)

成分名	含有量
コエンザイムQ10	100 mg



Citrus-Q10® 300

シトラス-Q10® 300

品 番：99950-60
価 格：31,200円(税別)
内 容 量：60粒入り/1日1/60日分

アスリート達が愛用するCoQ10/300mg

コエンザイムQ10は細胞レベルで全身を活性化するため、健康の維持・増進のみならず、アンチエイジング(抗加齢)や美容、スポーツをする方のエネルギー源などにと、サプリメントの万能選手として多くの機能が期待されています。

主成分含有量 (1タブレットあたり)

成分名	含有量
コエンザイムQ10	300 mg



Order Made Supplement Service

分包による
オーダーメイド
サプリメント
サービス！



- 患者様に合わせた指示箋ができる、オーダーメイド分包サービスです。患者様の満足度がより高くなります。
- 在庫負担がありません。
- 商品のお届けは、クリニック様お届けと患者様直送からお選び頂けます。
- ラベルデザインや容器も色々お選び頂けます。



編集後記

ダグラスニュースレターをお読みいただき誠にありがとうございました。これからも最新の臨床データ、商品情報などを正確に、また、迅速にご提供してまいります。どちら様もご意見・ご希望がございましたら編集者までお寄せください。

無断転載・転用は固くお断りいたします。

発行者：
〒135-0091 東京都港区台場2-3-2
日本ダグラスラボラトリーズ株式会社
TEL: 03-5530-2212