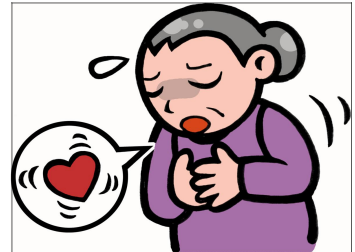


加齢と心臓

加齢で“心臓”に起こる主な変化とは

“加齢”に伴い“心臓”は、“心筋”の「肥大」、「弾力性低下」、「弁や刺激伝導系の変性」などにより、「心不全」や「心臓弁膜症」、「不整脈」などを起こしやすくなるとされますが、「運動」や「生活習慣」の改善で進行をある程度抑えられる事が分かっています。「心筋細胞」が減少し、一部が「肥大」して心臓がやや大きくなる“心肥大”は、心筋や心臓の壁が硬くなり、拡張しにくくなり（拡張機能低下）、弁が硬く・厚くなり、狭窄や逆流を起こしやすくなる刺激伝導系が変性し、脈が遅くなる・不整脈が出やすくなる等が起こりやすくなる代表的な病気です。心不全（特に拡張不全型）は典型的な加齢関連疾患ですが、心臓弁膜症（大動脈弁狭窄症など）では、心房細動などの「不整脈」が合併することが多いことがポイントとなります。加齢で血管が硬くなり、「血圧」が上がりやすく心臓への負担が増える、心筋や心臓内の線維化、慢性炎症、活性酸素の蓄積、マクロファージや脂肪組織由来因子など、“老化関連分子”が心機能低下に関与することが解っています。



心機能低下の進行を緩やかにする生活習慣

“ウォーキング”など“中等度の運動”が心機能低下を抑えます。血圧・血糖・脂質（コレステロール&中性脂肪）の管理も重要です。高血圧や糖尿病は“動脈硬化や心不全”の大きなリスクです。飲酒・肥満・喫煙は、心不全や虚血性心疾患を増やすので、症状が出る前から「静かな多臓器老化」が進むため、早期発見が重要です。症状としては、息切れ、階段昇降時の疲れ、むくみ、急な体重増加、動悸、失神などがあります。

⇒ 早めに循環器内科を受診する事が重要です。

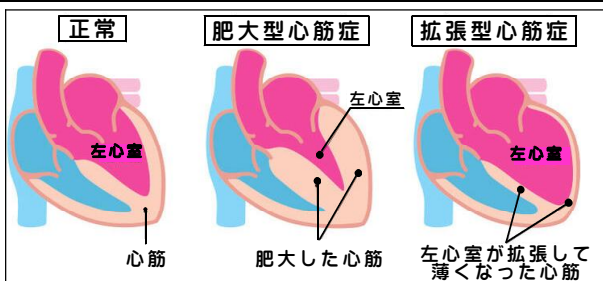


高齢者の循環器の症状には、心臓肥大や拡張の変化が起こり、
血圧の上（収縮期血圧）と下（拡張期血圧）の差が大きくなる特徴があります。

血圧は年齢が上がるにつれて高くなり、収縮期血圧（上の血圧）は特に上昇します。一方で、拡張期血圧（下の血圧）は60歳を過ぎると低下することが多くなります。

そのため、“血圧の上と下の差が大きくなる”のが、高齢者の循環器系の特徴です。

加齢と共に心臓血管系は“肥大”や“拡張”といった変化を起こします。これは全身の多くの臓器が委縮・機能低下する中で、それを補って生命を維持するための心臓の変化とされています。心臓は、「心筋」とよばれる筋肉でできており、休みなく働き続けます。年をとると心筋と心筋の間の部分（間質）にリポフスチン、アミロイドとよばれる異物が沈着し心臓の筋肉の線維化も進みます。（←心臓にはコンドロイチンが良い）結果的に心臓の壁が厚くなる（心臓肥大）、心臓が広がりにくくなる（拡張障害）などの変化がみられるようになります。



また、「大動脈弁」や「僧帽弁」など血液の“逆流を防ぐ弁”が変性し、肥厚、石灰化が起こります。それによって閉鎖不全症や狭窄症など、「弁膜症」とよばれる状態になります。又、左心房、右心房も大きくなる事によって弁の周囲が拡大するため、弁の閉鎖不全症が起こります。更に、心臓の中で電気的な刺激が伝わる経路（刺激伝導系）にも変性が起こる事があります。特に自覚症状がなくても、健康診断などで偶然見つかる事があります。

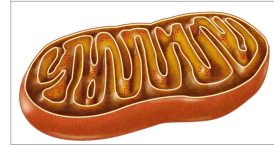
⇒ 心電図・心エコーの検査を定期的に行う事が重要です。

CoQ10とは何でしょう…?

コキユータン

CoQ10は、別名を**ユビキノン**といい、その語源はラテン語の **Ubique**（普遍的に存在する）からきています。語源の通り、**CoQ10**は動物・植物を含んだ多くの生物に存在しています。動物ではその細胞の中にある**ミトコンドリア**に多く見られ、**エネルギー代謝**に必要です。そのため、「**心臓の働き**」を助け、**むくみ**、**疲労**などの**改善**に効果があります。

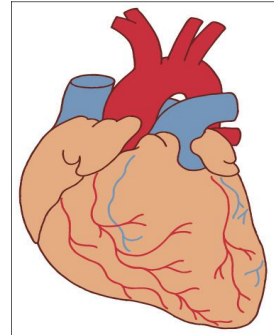
ウビークエ



ミトコンドリア

又、「**活性酸素**」を消去する強力な「**抗酸化作用**」があり、「**活性酸素**」が原因で発症する、**しみ・しわ・老化・ガン・自己免疫疾患**などの予防に摂取する栄養素です。

CoQ10は、心臓・腎臓・肝臓・膵臓・脳・肺の順に多く含まれています。その欠乏は、それらの臓器に影響が出ます。一般に**40歳**を過ぎると**CoQ10**は通常の食事からだけでは十分な摂取が困難なため、**サプリメント**で補うことが望ましいのです。

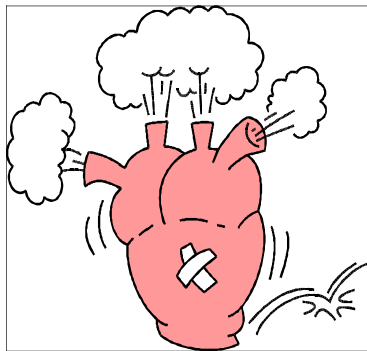


エネルギーを作る

私たちが生きていくためには、心臓、脳、内臓、筋肉、神経などが働いています。その働きには**エネルギー**が必要です。エネルギーの元は、**ATP**（アデノシン3リン酸）と呼ばれる物質です。

ATPは、細胞内の**ミトコンドリア**で生産されますが、そのために欠かせないのが **CoQ10** という補酵素なのです。つまり、**CoQ10** は細胞を活発にして、効率良く生命活動のエネルギーを生産するのに不可欠な物質なのです。日本で**心筋機能改善薬**として **CoQ10** が使われたのは、心臓の筋肉には多量の **CoQ10** が必要なので、心臓の働きが弱くなった人に、十分なエネルギーを供給するためでした。

特に多くの **CoQ10** が必要なのは、**心臓、腎臓、肝臓、膵臓**です。とりわけ心臓は、たえず血液を送り出しているポンプの働きをしているので、エネルギーを供給するため **CoQ10** が多く使われます。心臓の **CoQ10** が不足すると、**動悸、息切れ、疲労感、足のむくみ**などの症状が現れてきます。最近の研究から、**CoQ10** は極めて強力な「**抗酸化作用**」があり、「**活性酸素**」を除去し、**ビタミンE**の働きを助ける作用があることも分かってきました。

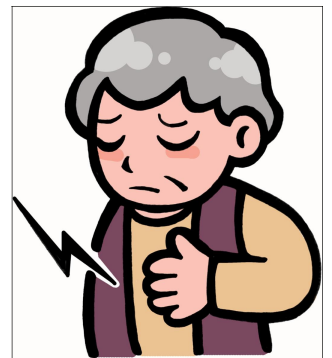


→ 従って、**老化防止**には **CoQ10 + E**

加齢とともに減少するCoQ10

成人では、体内に通常約 **700mg** の **CoQ10** があるといわれています。その量には個人差があり、**CoQ10** が多い人ほど元気で、風邪をひくなど体調を崩すこともなく、

疲れにくい体質であることがわかっています。しかし、**CoQ10** は加齢とともに減少していきます。20歳をピークに体内の **CoQ10** の生産量は減っていき、一般に **40歳** を過ぎるとその生産力は著しく低下します。年をとると、体内の **CoQ10** 量が減るため細胞が十分にエネルギーを生産できなくなり、さまざまな疾病が現れてくるのです。又、**コレステロール**を下げる薬（**スタチン系**）・**飲酒**・**肝臓病**・**ストレス**・**過労**でも体内の生産量は減少します。特に、「**立ち仕事をした後や夕方になると足がむくむ**」「**階段や坂道を上がるときに息切れがしてしまう**」という人は、**心臓ポンプ機能を高め、血液循環を改善**してくれる **CoQ10** をしっかり摂取しましょう。



スポーツをする方は、**クエン酸・ビタミンB群**と **CoQ10** を一緒に摂れば、最上の体調でスポーツが出来るわけです。若い方でも、**スポーツは心臓に大きな負担**をかけるので、**心臓を守る**ためにも **CoQ10** が推薦されます。



スタチン系薬剤とCoQ10

スタチン系薬剤は **CoQ10** の合成を抑制します。**CoQ10** は**コレステロール**と同じ経路でつくられます。**脂質異常症**で**スタチン系薬剤**を使って**コレステロール**を抑えることは、同時に **CoQ10** の生合成も抑えてしまいます。従って、**コレステロールが高い時**に、**スタチン系**（**リピトール・リポバス**等）のお薬を飲むときは **CoQ10** も一緒に摂るとよいでしょう。

“CoQ10”は、加齢と共に減少



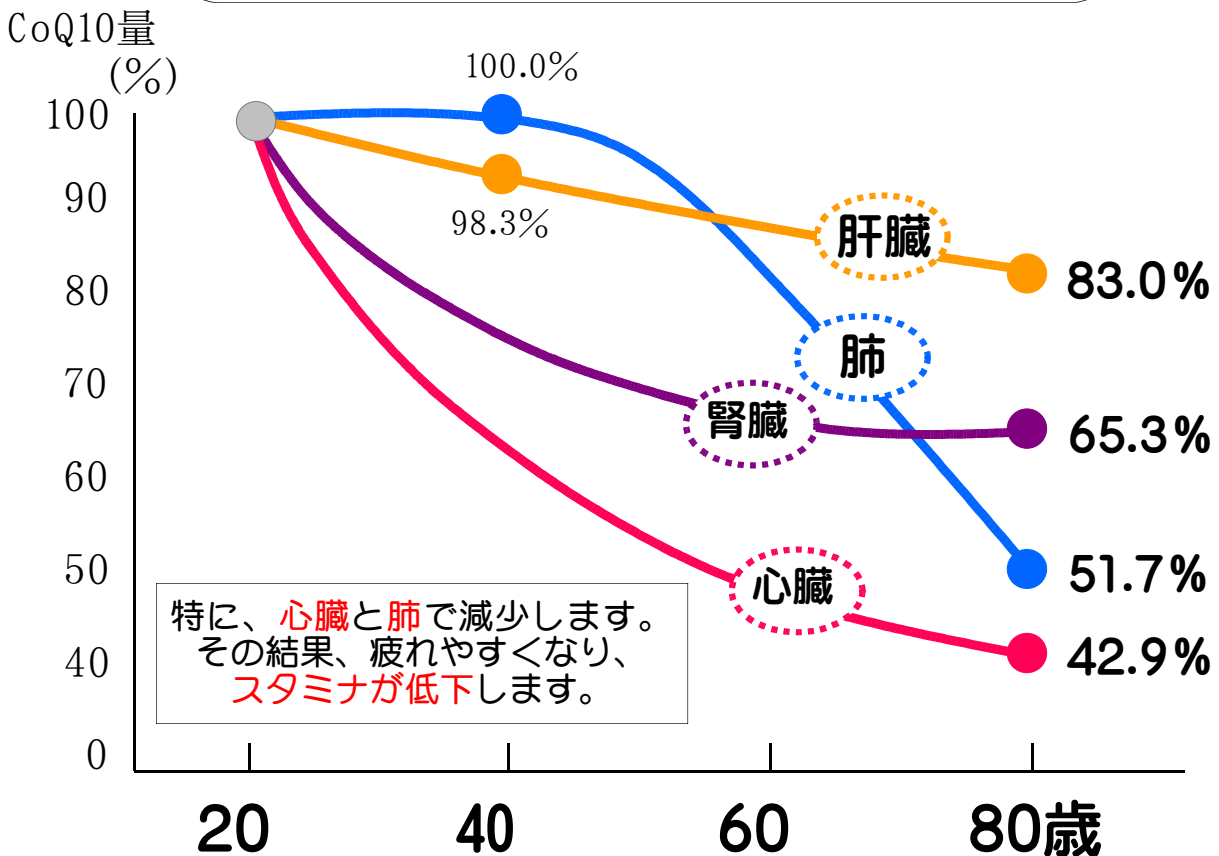
減少



L-カルニチン：“脂肪”を“エネルギー”に変える

年齢を重ねるごとに、“CoQ10”がどんどん減少します。
すると、スタミナがなくなり、“疲れやすく”なります！

加齢によるCoQ10量の減少率




CoQ10 & L-カルニチン

- 内容量：19.98g [333mg (内容量 270mg) × 60 粒]
- 形 状：カプセル
- 価 格：5,800 円 (税込 6,264 円)
- お召し上がり方：1 日 2 粒を目安に。
- 【栄養成分表示：2粒(666mg)当たり】 (推定値)

コエンザイムQ10(ユビキノン).....60mg
L-カルニチン酒石酸塩298.6mg

肥りやすい、疲れやすい、原因は「ミトコンドリア」の働きが悪いのでは...?

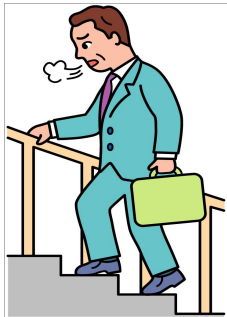
「ミトコンドリア」は車のエンジンのようなもので、細胞に 50~200 個含まれ、燃料に当たる糖質や脂質を酸素と反応させて、「ATP」というエネルギーを作っています。「ミトコンドリア」の働きが悪いと、糖質や脂質が効率よくエネルギー (ATP) になりません。余った糖質は「脂肪」としても蓄えられます (肥満)。「ミトコンドリア」の働きが良ければ、「疲れ」も溜まらず「脂肪」も溜まらず細胞の働きも活発になり心臓や筋肉が元気に働きます。



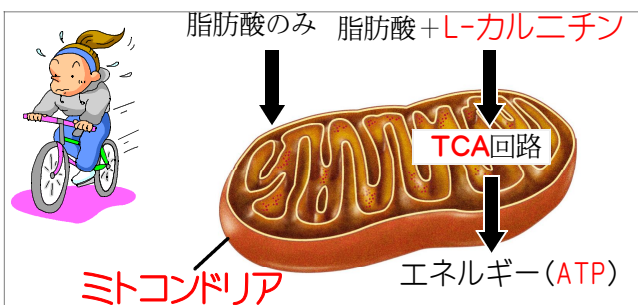
L-カルニチン

L-カルニチンが体脂肪を燃やす

「心臓」の心筋のエネルギー源の 70% は脂肪です。脂肪が「ミトコンドリア」に取り込まれエネルギーになるには「L-カルニチン」が必要です。つまり、L-カルニチンが不足すると、心筋や骨格筋の働きが低下し疲れやすく、階段などを上がる事が辛くなります。

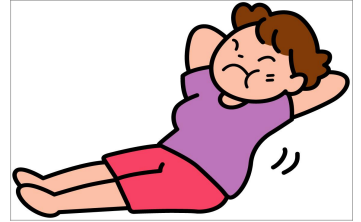


脂肪の燃焼にL-カルニチンが必須



減量にL-カルニチン

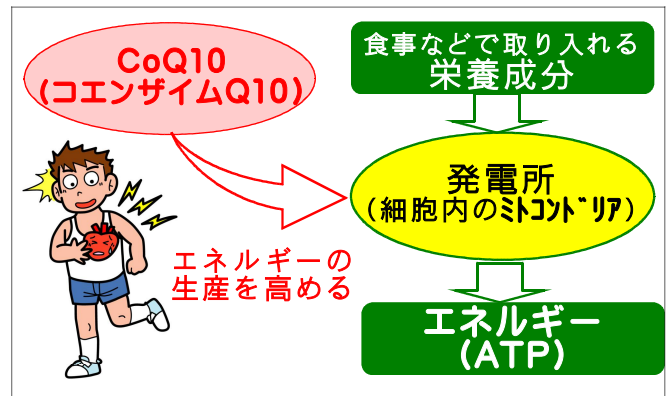
L-カルニチンは脂肪酸を「ミトコンドリア」に運ぶ役割を担う成分です。中年以降はL-カルニチンの合成が低下し、脂肪が溜まり、太りやすくなります。



「L-カルニチン+運動」は、「脂肪を燃焼」し、体脂肪を減らします。

「CoQ10」+「L-カルニチン」 「心臓」「筋肉」を活発にする最高の組み合わせ

「CoQ10 (コエンザイムQ10)」はミトコンドリア内に多量に存在し、「ATP」というエネルギーを作る補酵素として働いています。従って、「CoQ10」が豊富にあれば、「糖質」や「脂質」がエネルギーに変換され、肥満を予防し、疲労も減り、お肌も若返ります。心臓で「CoQ10」が不足すると「ATP」が不足し、心筋の働きが低下し、息切れや動悸などの症状が現れます。



CoQ10 + ビタミンE は強力な抗酸化物質

「CoQ10」は極めて強力な「抗酸化作用」があり、老化やガンの原因である「活性酸素」を除去します。又、ビタミンEの働きを助けます。「CoQ10+E」として摂りましょう。

加齢と共に減少する CoQ10

「CoQ10」は 20 歳をピークに年齢と共に減少し 40 歳を過ぎる頃には著しく低下し、疲れやすくなります。又、コレステロールを下げる薬 (スタチン系)・飲酒・肝臓病・ストレス・過労などで、「CoQ10」が不足します。

こんな方に、お勧めします

- * ストレスが多く、疲れやすい方
- * 中高年の方・病中病後の方
- * スポーツが好きな方。減量したい方
- * 心臓・腎臓・肝臓が弱い方

注：ゼラチンアレルギーの方はお控えください。