

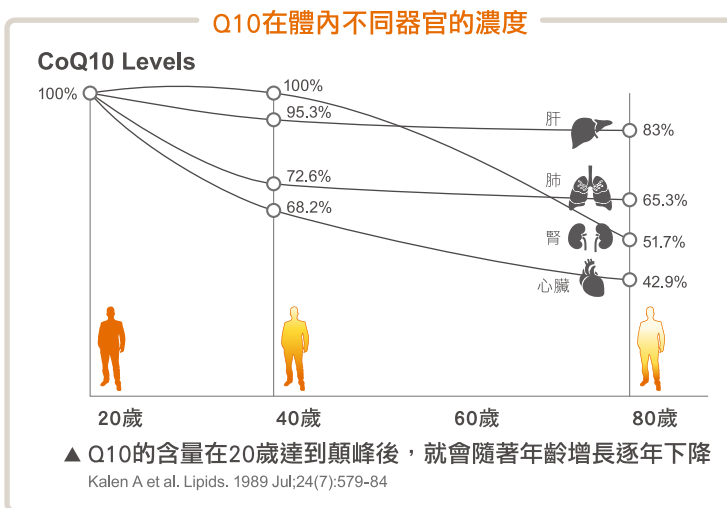
營養醫學 — 給您愛「心」力量

心血管疾病是一系列涉及人體內運送血液的器官和組織的疾病，主要包括心臟及血管。心血管疾病的種類包括心律失常、心臟瓣膜疾病、動脈硬化以及血管狹窄等，當血管狹窄影響了供血，又碰上血栓，就會造成心肌梗塞及中風的發生，最終導致組織缺氧壞死，心臟功能喪失。在美國，每年有超過一百五十萬人發生心肌梗塞或是中風，當心血管出問題時，往往其病因已經發展了很長一段時間，所以即時修正飲食、調整生活習慣，並搭配適當的營養素補充，是預防及改善心血管疾病的黃金守則。

心健康金三角

■ 輔酵素Q10

輔酵素Q10是一種類似維生素的物質，對人體內的每一個細胞都是不可缺少的重要介質，肝臟是主要合成Q10的場所，而影響體內Q10濃度的原因包括年齡的增長、不當的飲食習慣、疾病的發生及藥物的使用(特別是降血脂藥物史坦汀會阻斷體內Q10的合成)，都會使人體製造Q10的能力會降低。Q10在一些需要高能量作工及新陳代謝的組織，如心臟、肺臟、肝臟及腎臟中含量特別多，20歲以後，人體內的Q10含量會逐年降低，導致身體新陳代謝速率減退，40歲後下降幅度更為明顯，其中又以心臟Q10濃度下降最多，當Q10濃度低於75%時，就會開始對這些器官組織造成損傷。



Q10在人體內有兩大功能，第一個為幫助人體細胞產生能量，製造三磷酸腺苷(ATP)。在細胞合成ATP能量的過程中，Q10扮演著重要的點火作用，如果沒有Q10，ATP的合成就會受到阻礙。Q10就像引擎中的火星塞一樣，如果沒有火星塞的點火，即使供應再多的燃料，也無法啟動。人體的所有細胞都需要使用ATP來運作，其中又以心臟細胞需求量最高以維持心肌的跳動，因此若體內缺乏Q10就會造成ATP的不足，而受影響的首當其衝就是心臟了。

第二個功能就是預防體內的過氧化作用，在細胞合成ATP的同時也會產生許多的自由基，就好像汽車燃燒燃料後所排出的廢氣，而這些自由基會攻擊周遭的組織，因此這時Q10的抗氧化特性就可以保護細胞及心血管免於過氧化作用所引起的破壞。

■ 左旋肉鹼

左旋肉鹼是一種存在於肉類中的水溶性物質，人體也能夠合成，左旋肉鹼就像人體細胞內的燃料運輸車，而輔酵素Q10就是燃燒爐內的點火器，兩者相輔相成在合成能量上扮演相當重要的角色。當食物在體內被轉換成脂肪後，只有左旋肉鹼能將長鏈脂肪酸運輸到細胞膜內的粒腺體，使其在輔酵素Q10的作用下燃燒，產生ATP，為細胞提供能源。心臟所需的能量有60%來自於脂肪，因此若缺乏左旋肉鹼，脂肪沒有辦法進到粒線體內燃燒，提供能量，會造成心肌的損害，嚴重甚至會導致心衰竭。

■ 二十八烷醇

二十八烷醇是一種含有28個碳原子的飽和一元醇，天然存在於小麥胚芽、大米胚芽、穀類種子、堅果及其他植物的脂質及蠟質中。二十八烷醇具有多種生理功能，能夠預防低密度膽固醇的氧化，抑制血栓的形成，預防心血管疾病的發生及惡化，同時也能夠提高細胞對氧氣的利用率，增強心肌功能(Int J Clin Pharmacol Ther. 1996 Mar;34(3):134-7)。

在一項實驗中，給予冠狀動脈心臟病的患者每天補充10毫克的二十八烷醇長達20個月後，除了血脂肪檢測的指數改善，以跑步機運動心電圖測試其運動耐受力的結果也發現，有補充二十八烷醇的病人心肌的供氧能力提升，有氧代謝能力增加，心肌缺血及不良心臟事件的次數大幅降低(Int J Clin Pharmacol Ther. 1998 Sep;36(9):469-73)。因此，二十八烷醇對於心血管的保護作用十分顯著，我們平時就應該多加補充來預防心臟疾病的發生。