

談談「營養」的基本概念（六）

脂肪的運輸工具脂蛋白（Lipoprotein）分為四種：1. CM（乳糜微粒）、2. VLDL（極低密度脂蛋白）、3. LDL（低密度脂蛋白）、4. HDL（高密度脂蛋白）。

一般正常的情況，膽固醇和膽固醇脂是結合在脂蛋白分子內的，其中以 VLDL 和 LDL 含膽固醇最高，結合約 45%-50%，高膽固醇血症者，比正常人更高，可達 70%-80%。

而過量的血脂肪將造成動脈內皮的侵潤和負擔，而當巨噬細胞的清除能力和運載不及時，就大量沈積在動脈內壁上，引起動脈硬化（血管壁增厚→變硬→失去彈性）、龜裂→動脈內皮細胞壞死剝落，血小板和其他黏性物質、纖維素、膽固醇的結晶片等粘附聚積，而血栓形成，最後有導致栓塞的可能。這就是動脈粥樣硬化。其中以心腦血管的粥樣硬化對身體產生最嚴重的影響。

脂蛋白的作用和功能

A、乳糜微粒（Chylomicrons），簡稱 CM，只攜帶微量之膽固醇，在肝臟中被分解，通常不計在內。

B、極低密度脂蛋白（Very Low Density Lipoprotein）簡稱 VLDL，由肝臟產生，其任務為運送三酸甘油脂到全身各組織細胞，當功成身退後，轉變為 LDL。

C、低密度脂蛋白（Low Density Lipoprotein），簡稱 LDL，當 VLDL 釋出了三酸甘油脂之後，就變成了低密度脂蛋白，它的任務是攜帶大量的膽固醇在血液中循環，供組織細胞的利用，當超過身體的需要量時，就會在血液中漂浮，部份慢慢沈積在血管壁上，就是所謂的「壞的膽固醇」。

D、高密度脂蛋白（High Density Lipoprotein）簡稱 HDL，其所含的特殊蛋白質 Apoprotein A-1 能將血液中多餘的膽固醇和磷脂攜回肝臟進行分解（或備用），並由大小腸排泄出。所以稱為「好的膽固醇」。

LDL 過多時就會致使動脈血管的粥樣硬化，引起心腦血管疾病，而 HDL 升高就可預防心臟血管疾病，所以設法提高 HDL，降低 LDL 是非常重要的。運動、飲食與遺傳與脂蛋白的含量比率有很大的關係，每星期二至三次至少三十分鐘流汗的運動能幫助提高 HDL，飲食當然是多食用蔬果與低膽固醇、低脂肪之食物。肥胖及缺乏運動或吸煙者，會降低 HDL 之量，另外正在服用類似美國仙丹類固醇或降壓劑，如 Inderal (Propranolol)、Tenormin (Atenonol) 等屬 β -Blocker 者皆含降低 HDL。

下列為血液檢驗之參考標準值：

三酸甘油脂的含量：應在 165mg/DL 以下

總膽固醇的含量：應在 200mg/DL 以下

HDL 的含量：不應低於 35mg/DL

LDL 的含量：不應高於 160mg/DL

LDL:HDL 之比：以五以下為理想

除了肥胖、吸煙者外，有糖尿病、高血壓、高血脂者，亦應定期檢驗以了解自身的健康狀況，以調節飲食運動和治療。台諺：「無禁無忌，呷百二（120 歲）」，應不適用在此。

動物性脂肪及膽固醇含量高的食物如下：

墨魚（花枝）、魷魚、鰻魚、蛋黃、蟹黃、腦髓、骨髓、肥肉、肝、腎、肺、魚子、奶油、椰子油，應少吃。

低動物性脂肪及膽固醇含量低的食物如下：魚肉、雞肉（剝除皮及脂肪）、各種瘦肉及蛋白，豆類製品等。

盡可能以菜子油、麻油、玉米油、茶油、米糠油、紅花油為食用油，少用動物性油如牛油、豬油等。

有部份朋友雖已減少了高膽固醇及高脂肪的食物，但三酸甘油脂依然偏高不下，找不出原因者，請減少碳水化合物的攝取量（米、麵、麵包等澱粉類食物），就有可能下降，試試看。若能減到 1/3 或 1/2 的量就更為理想。