

血管健康列車活動快報

- 血管醫學防治中心網站已掛載於彰基首頁-醫療中心選項中，歡迎各位同工點閱觀看。網址：<http://www.cch.org.tw/VMPC/>

醫學健康專欄

高血脂疾病介紹

◎文 徐麗珍/藥學部藥師

一、前言：

隨著台灣經濟的發展，過去數十年來國人的飲食習慣、生活型態皆有巨大的轉變。根據研究顯示，早在民國 76 年時，國人每人每日脂肪的平均供應量大幅上升為民國 39 年時的 5 倍，蔗糖為 2.65 倍，蛋白質為 2 倍，熱量為 1.46 倍；並且脂肪所佔攝取總熱量的比例也從民國 39 年的 15% 提升到 69 年的 30%，以及 83 年的 34.5%，遠遠超過國民健康局所建議的 30% 上限。另一方面，由於勞力人口銳減，白領階級、宅男宅女比例上揚，體能消耗降低，作息日趨靜態，促使國人罹患高血脂症的盛行率逐年攀升，同時因高血脂後續引發的冠狀動脈疾病與腦血管疾病，兩者的死亡率也久佔國人十大死因前端排名之列，可見高血脂症對生命、健康的危害甚大。

二、血脂與脂蛋白的種類：

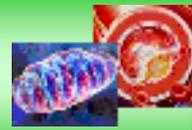
高血脂症，顧名思義是指血液裡的脂肪含量過高。而人體內的血液脂肪俗稱「血油」，包含膽固醇 (Cholesterol)、三酸甘油酯 (Triacylglycerol, TG；亦稱為中性脂肪) 與磷脂質 (Phospholipids)。膽固醇為構成細胞膜、合成固醇類荷爾蒙與膽酸的主要成分；三酸甘油酯具有儲存能量的功能；磷脂質是生理訊息傳導的重要媒介。因脂肪本質不溶於水，故須先與體內的脂蛋白元 (Apolipoprotein) 結合，形成外表為親水性、內核為親脂性的脂蛋白 (lipoprotein)，才能經由血液運送，循環、灌注於各組織器官。

血液中主要的脂蛋白共有 5 大類，分別為乳糜微粒 (Chylomicrons)、極低密度脂蛋白 (Very low-density lipoprotein, VLDL)、

中密度脂蛋白 (Intermediate-density lipoprotein, IDL)、低密度脂蛋白 (Low-density lipoprotein, LDL) 與高密度脂蛋白 (High-density lipoprotein, HDL)。乳糜微粒是顆粒最大的脂蛋白，進入血液循環後數分鐘內即為肌肉組織和脂肪組織的脂蛋白脂酶 (Lipoprotein lipase) 所分解，因此不易侵入血管壁，造成動脈粥狀硬化 (Atherosclerosis)。極低密度脂蛋白由肝臟所合成，內含成分以三酸甘油酯居多，其膽固醇含量約佔血脂總膽固醇的 10%。中密度脂蛋白為極低密度脂蛋白代謝為低密度脂蛋白的中間產物，故其血中濃度極低。低密度脂蛋白源自於極低密度脂蛋白的代謝，含大量膽固醇，佔總膽固醇的 60-70%；當低密度脂蛋白濃度過高時，其顆粒容易滲透進入血管內壁，造成血管粥狀硬化，進一步形成斑塊，阻塞血管，增加心血管疾病的危險性，因此低密度脂蛋白常被稱為「壞的膽固醇」。高密度脂蛋白是由肝臟合成，含有大量磷脂質與少量膽固醇，主要功能為從周邊組織與血管腔輸送膽固醇回到肝臟代謝，因此具有清潔血管壁的作用。根據諸多流行病學的統計資料顯示，高密度脂蛋白的濃度高低與冠心症的發生率呈現負相關，故而高密度脂蛋白又稱為「好的膽固醇」。

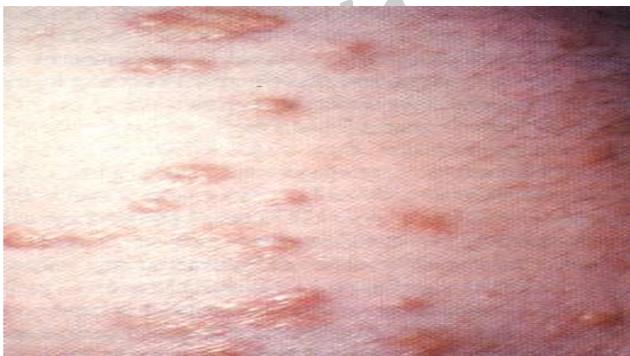
三、高血脂症的分類：

造成高血脂症的因素可略分為原發性和次發性，以原發性佔大多數。原發性病因而通常具有遺傳特徵，一般多在成年後才出現血脂過高的情形，僅有少數病例是在幼兒時期就有低密度脂蛋白濃度過高的情況。次發性病因而包含了糖尿病、甲狀腺功能低下、腎病症候群、膽汁鬱積型肝病或服用避孕藥、類固醇、Thiazide 類利尿劑等。除了極少數患者的皮膚或肌腱部位會出現黃色瘤 (Xanthoma) 或黃斑瘤 (Xanthelasma)，以及三酸甘油酯 ≥ 500 mg/dL 可能誘發急性胰臟炎之外，一般高血脂症患者不會產生特殊症狀，須藉由血液檢驗才能得知血脂異常結果。



世界衛生組織修訂 Fredrickson 等人以脂蛋白分布為基礎的分類，將高血脂症分為 6 種類型。第 I 型：主要是乳糜微粒濃度過高，造成三酸甘油酯過高，因此臨床上容易出現急性胰臟炎或不明原因的腹痛。第 IIa 型：為低密度脂蛋白過高，容易出現心血管疾病與黃斑瘤。第 IIb 型：低密度脂蛋白與極低密度脂蛋白過高，容易導致心血管疾病。第 III 型：乳糜微粒殘餘物(remnants)與中密度脂蛋白累積，導致濃度偏高，可能出現黃色瘤。第 IV 型：為極低密度脂蛋白過多，但低密度脂蛋白值正常。第 V 型：主要為乳糜微粒與極低密度脂蛋白偏高，造成三酸甘油酯過高，因而容易發生急性胰臟炎，少數情況可能產生發疹性黃色瘤(如圖一)。然而上述分類會隨著治療後血脂改善而異動，例如：IIb 型(極低密度脂蛋白與低密度脂蛋白濃度皆過高)治療後可能變為 IIa 型(只有低密度脂蛋白過高)或 IV 型(只有極低密度脂蛋白過高)，易造成困擾，因此有學者進一步提出較簡單的分類法。台灣衛生署邀請國內專家，參考歐美先進國家的資料，配合臨床需求，訂定血脂異常的分類(如表一)，建議為：(1)高膽固醇血症(Hypercholesterolemia)：總膽固醇 ≥ 200 mg/dL。(2)混合型高脂血症(Mixed hyperlipidemia)：總膽固醇 ≥ 200 mg/dL 且三酸甘油酯 ≥ 150 mg/dL。(3)高三酸甘油酯血症

圖一：發疹性黃色瘤



(Hypertriglyceridemia)：三酸甘油酯 ≥ 150 mg/dL

四、結語：

雖然一般高血脂症並沒有特殊不適症狀，使人不易察覺，但其相關併發症，如冠狀動脈疾病、腦血管疾病、周邊血管疾病等，所造成的傷害實在不容小覷。目前血脂異常的現象可以透過極為普遍的血液檢驗進行偵測，並且針對高血脂症的治療，除了飲食控制、運動訓練外，尚有多種不同作用機轉的藥品可供應用，因此我們應要定期進行健康檢查，若有血脂異常狀況，應積極配合治療，才能戰勝高血脂症。

表一：高血脂症分類

分類	血脂濃度
高膽固醇血症	總膽固醇 ≥ 200 mg/dL
混合型高脂血症	總膽固醇 ≥ 200 mg/dL 且三酸甘油酯 ≥ 150 mg/dL
高三酸甘油酯血症	三酸甘油酯 ≥ 150 mg/dL 且合併高密度脂蛋白 < 40 mg/dL 或總膽固醇/高密度脂蛋白比值 > 5