

談談「營養」的基本概念（七）

蛋白質由二十種不同基本胺基酸依不同的組合，而成爲各司不同功能的蛋白質。其中九種爲「必需胺基酸」(Essential Amino Acid)，也就是人體不能製造，需靠外來的食物供應而得到，大多存在於動物性肉類、蛋、牛奶、乳酪等食物中。這類含有 Essential Amino Acid 的蛋白質，我們稱之爲「完全蛋白質」。反之，不含 Essential Amino Acid 的蛋白質，稱做「不完全蛋白質」，其多存在於豆類及穀類中。這兩種蛋白質都是人體需要的，而不是不含「必需胺基酸」的就不必「需要」，如果那樣認爲，那誤會可大了。

在一餐食物中，若同時有動物性與植物性蛋白的配合食用，其營養價值是比單一種爲高的。因爲少量的「完全蛋白」可將「不完全蛋白」轉變爲「完全蛋白」，供身體的利用。所以（絕對）素食者易有巨幼細胞貧血（惡性貧血），就是缺少動物性食物的關係，因爲比較不易攝取到葉酸及維他命 B12。依觀察與統計，絕對素食者機體內的免疫抵抗力一般比較低弱，所以素食者應設法補充一些「必需胺基酸」，似乎比較有益健康。

蛋白質是人體組織生長和修護的基本原料，其結構不同，種類繁多，其有如幫助消化的脂蛋白酶、胰蛋白酶、調節全身代謝的荷爾蒙、運載氧氣的血紅素、載運鐵質的鐵蛋白、載運脂肪的脂蛋白，甚至抗體免疫的球蛋白，每種皆是蛋白質。

細胞能吸附水份，而保持細胞內、血管內、細胞間之三種液體的定量平衡、也是蛋白質的特殊功勞。我們每天吃香喝辣，還能保持血液的酸鹼值恆定在 7.35--7.45 之間，同樣是靠著帶負電的蛋白質來調整 H⁺（氫離子）的濃度，以維持其穩定。假若這個系統失靈，就會引起酸或鹼的中毒，引起體機的死亡。生命現象是如此的複雜與微妙，這只是蛋白質在人體內，我們所知功能作用的一小小部份，還有很多談不完，在其他動植物亦然。自然界的生態平衡，宇宙天體的軌道運行與規律，在在顯示造物者的神奇和偉大。我們不能知盡芎蒼，人類更應該了解到，每一種生物的存在，都應有其存在的理由和價值。我們應敬畏自然，敬畏大地，愛護這個地球，不應再教小孩「人定勝天」這句話了。請看看人類無知的破壞和大地所作的反撲。聖嬰現象、不正常的水旱災、臭氧層的破洞（天破空！）、大地震等。好像有點題外話，不過我覺得這也屬於人類需要的「必需營養」。

供應能量的主要物質是糖和脂肪，只有當這兩種物質消耗殆盡時，身體才會被逼使用蛋白質來供應能量。糖和脂肪在人體內有儲存庫，而蛋白質沒有。糖以糖原的方式儲存在肝臟，脂肪以三酸甘油酯的方式儲存在脂肪組織。只有蛋白質是依其不同的功能作用而分佈在各處，如皮膚、骨骼、肌肉、體液等，長期的慢性消耗疾病及飢餓，會使機體消瘦，皮包骨就是這原因。

蛋白質的需要量因人而異，因健康狀態、年齡、體重而有所不同。年輕而健碩者，需要更多的蛋白質。東方人若以一天需要 2000Kcal 計算，蛋白質的每天攝取需要量約在 50-60 公克之

間。(待續，下期將做維生素介紹)