

(2005年3月15日，中華民國能量醫學會學術會議，台北)

<營養醫學>必將取代<藥物醫學>

呂應鐘教授

◆ 從上海營養科學研究所談起

2003年初，「中國科學院」批准成立「上海生命科學研究院營養科學研究所」，旨在推動生物學基礎研究和醫學臨床研究的相互滲透，最主要目的是在：「解決中國人口與健康的關鍵『營養問題』。」

中國科學院聘請美國西維吉尼亞大學史香林教授擔任所長，參照國際一流營養科學研究機構的模式，將在5到10年內達到下列預定的目標：

- 一、建成國際一流的營養科學研究所，成為中國營養科學界具有高度學術聲譽和濃厚學術氣氛的基礎性研究中心。建立一個在「分子營養學」領域的院級或國家級重點實驗室，注重在分子和細胞基礎上研究「營養與健康」的分子機理，為營養與疾病診療、營養與保健產品研發提供科學理論基礎和創新知識的儲備。
- 二、建成國際一流的營養與人類疾病的診斷、治療和研究中心，加強與醫學院或臨床醫院的緊密合作，建立一至二個具有國際先進水平的營養物質分析測試平台。
- 三、建立一支從事「營養與健康科學」研究的高水準的多學科、多層次的人才隊伍：將研究所建成營養與健康高級人才的培訓基地。
- 四、成為中國與國際營養與健康科學界進行高層次學術交流的視窗和基地。
- 五、成為中國及世界一流的營養與健康的資訊中心，為政府有關部門制定相關政策提供科學依據，並為公眾養成健康的飲食習慣和生活方式提供科學指導和資訊服務。在條件成熟時，創辦國際水準的英文營養學研究期刊。

該營養科學研究所的研究工作主要在「基礎理論研究」和「營養與疾病的防治」兩方面展開。具體研究方向及重點領域如下：

- 一、營養與健康的基礎理論研究，其重點研究領域將集中在分子與細胞水平的營養學研究，包括：a)營養與基因的表達調控；b)營養與細胞的發育、分化、生長；c)營養與細胞的信號傳導；d)營養與細胞能量代謝；e)營養與功能基因組、蛋白質組研究。
- 二、營養與疾病的診斷治療和營養性疾病的分子機理研究，其重點領域放在：a)營養與癌症；b)營養與中老年性疾病(心血管病、糖尿病、骨質疏鬆等)的相互關係；c)兒童營養與疾病、營養與生長發育的關係；d)營養與肥胖及基因的關係；e)營養與代謝性疾病及免疫性疾病的關係；f)營養與外界壓力引起的疾病的關係。

營養科學研究所是在堅持高起點高標準的建所要求下，組建一支多學科、多層次的優秀研究人才隊伍，計畫設立 20 個研究組，通過中國科學院「引進國外傑出人才計畫」、青年科學家優秀團隊、研究所聘用等多種方式引進國內外優秀人才，並給予研究組較高的經費支援。截至 2003 年 3 月底，已有多位人才通過專家評審，成為首批營養所研究組長，其中 5-7 位於 2003 年下半年陸續回到中國開展工作。

在管理機制上，營養科學研究所借鑒西方國家類似研究機構的經驗，期望建立高效率的科研和管理體系，創造良好的工作條件，營造一個益於發揮才能的、寬鬆的學術環境，使科研工作者的才能得到充分施展，開展高水準的研究，做出國際一流的成績。

◆ 反觀台灣醫界的冷漠

當我在網路上搜尋「營養醫學」時，看到這篇報導，心中立即產生極深的感觸。由於自己在 2000 年中得到鼻腔淋巴癌，了解常規醫療儘管大量運用手術、化療、放療三種方法治療腫瘤，卻仍舊讓癌症高掛十大死因第一位，可見常規醫療有瓶頸與困境，而且這三種方法徒讓病人痛苦而已。

因此開始思索是否有高效且無害的克服腫瘤方法，有幸在認識了台灣營養醫學開路先鋒夏滉博士之後，靈感告訴我這是正確的方向，遂開始努力研究營養醫學。由於個人以前多多少少有些傳統醫療認識，便大量閱讀相關書籍與文獻，在治療腫瘤之後便親身實驗營養醫學的效果，並讓家人做驗證，更擴及許多在常規醫療處無法回復完整健康的重症病人，幫助他們運用功效高於一般保健食品的營養醫學補充品，都能獲得極大的健康成果，足證營養醫學能夠彌補常規醫療的不足。

不過台灣的醫界仍舊固守僵化的西方醫療本位，只有極少數的醫師知曉歐美已經開始重視營養醫學，試著用營養支持的方法協助他們的病人改善健康。台灣的官方和醫療院所似乎仍然不知對岸已經敏銳地嗅到營養醫學在廿一世紀的重要性，而設立了營養科學研究所，要用一流的條件培養一流的營養科學人才，台灣的冷漠實在令人扼腕。令我欣慰又感嘆。

令我欣慰的是，上海營養科學研究所的具體研究方向及重點領域幾乎可以說涵蓋所有的慢性疾病，換言之，運用營養科學方法可以治療所有慢性疾病，包括癌症，竟然與我新近取得海牙國際法庭認證的自然（營養）醫學博士學位的論文觀點完全相同，顯示我的靈感與研究道路是正確的。而唏噓的是台灣醫療界似乎仍然少有人領略到營養科學（醫學）的未來重要性，真不知何時我們的常規醫療界才會警覺廿一世紀將是「營養醫療取代藥物醫療」的時代？

◆ 何謂營養醫學？

病人經常在出院時會問醫生出院後飲食上要注意什麼？醫生都是如此回答：「照三餐吃就可以了。」然而，照三餐吃不久腫瘤就復發了，身體也沒有更健康，我的實證經驗是：要健康絕對不止要照三餐吃，更要認知營養醫（科）學的重要。目前台灣的醫生可以說根本不了解營養醫（科）學，因為醫學院的課程是不教這個課程

的；而營養醫學也不等於一般的食品營養學，它是一門新興的學科。

何謂營養醫學？這是 1980 年初期才發展的新觀念，所以今日台灣的醫生沒有學過。當時美國創造一個新字「Nutraceutical」，這個字前半段取自「營養 Nutrition」，後半段取自「藥物 Pharmaceutical」，也就是「營養藥物」之意，當時美國食品藥物管理局（FDA）根本持反對態度，他們認為又是營養又是藥物，哪有這種事情。



美國在 1982 年開始編列預算，教導民眾照「食物金字塔」（如圖）攝取三餐，說每天要吃幾份這個，吃幾份那個。5 年後做調查，只有 1% 的人願意為健康而照吃，卻還沒有都做得好！因此在 1989 年，美國先進醫學研究單位就開始重視回歸自然的營養

醫學。他們將「營養醫學」下了定義：「利用食物或食物中的成分來做為無副作用的醫學及健康用途，包括疾病的預防及治療。」

所以，1990 年美國才開始對營養補充品下功夫，FDA 官員慢慢知道 Nutraceutical 似乎真有其事，便正式參與了這件此方面的研究，也在 1994 年訂定了食物的管制與教育法案。從此市面上便充斥營養食品，有的比較偏向食物型態，有的製成濃縮錠劑。到了現在，變成 FDA 在主導營養醫學。

因為 Nutraceutical 的觀念其來有自，而且歷史悠久，因為數千年來，人類早就從天然植物動物與礦物中取得治病所需的原料，中醫的中草藥和西方的藥草都是 nutraceutical。美國人發現印地安人流傳久遠的藥草的確有治病成果，真要檢討起來，西方的西藥也是如此發展的，剛開始是用天然物萃取的，後來就用化學合成的，合成時裡面還可經過衍生，可以把藥效提升。

不過現在大家都知道化學合成的藥物都有害處，就算最簡單的感冒藥、常用到的鎮痛解熱的藥，是公認沒有毒性的，但每年都會導致數百位病人死亡。又像類固

醇、抗生素方面的藥，大家更是知道其累積之後傷肝傷腎的害處。

1996年，加拿大政府又將「營養醫學」界定為：「以醫藥的型態供應分離或純化自食物之營養產品，具有預防慢性疾病的功效。」開始確立了「用營養治病，非藥物治病」的方向。

「營養醫學補充品」的等級與「一般營養食品」不同。美國政府當初也是反對營養醫學的，雖然在科學上已經有30年的研究文獻和證據證明魚油對心臟血管疾病有益，直到1999年底，美國FDA才公佈。然而一般食品營養師都認為多吃些鮭魚就夠了，但真正要達到對心臟血管有益的效果，必須每天大約吃4兩一星期要連續吃4次才有效，絕對沒有人能做得到。

再如經痛，科學上早就很清楚的研究出多食用鈣片是有效的，因此有些營養師會指導婦女多喝牛奶以取得鈣的補充，可是一天要喝五杯以上的牛奶才有效果，沒有人能夠做得到，何況多喝牛奶也會攝取過多的蛋白質和熱量。所以改為每天食用足夠的營養醫學等級的魚油和鈣片，就能夠改善疾病，而且不會有任何副作用。這就是營養醫（科）學的目標，而營養醫學補充品必須符合「安全、有效、有科學學理、有臨床實證」的原則。

◆ 為何需要營養醫學？

幾乎所有的醫師和營養師都認為每天照三餐飲食，不要偏食，就能夠從食物中攝取足夠的營養。這個陳舊觀點到了今天已經被證明是錯的，可是絕大多數人都如此認為，所以疾病叢生。

我們來看看一些文獻：美國國會第74次諮文曾提出「礦物元素的重要性」，諮文說：「依據實驗室的檢驗結果顯示，若依目前我們所自行購買的水果、蔬菜、穀物、蛋品、牛奶等食品為對象，食物中的天然礦物質因土地大量生產、濫用農藥導致地力消失，使得植物無法攝取完整的礦物質；動物因餵食人工飼料使得肉品攝取的礦物質更少。」

另外，美國食品藥物管理局（FDA）、世界衛生組織（WHO）在2003年的綜合研究報告也指出：

- 一、無論食用多少穀類、牛奶、雞蛋、蔬菜、水果等，都無法供給人體所需的全部營養，以及八種必需氨基酸。人體本身也無法自行製造維生素、礦物質和必需氨基酸，所以需要補充。
- 二、全球99%的人口攝取礦物質都不足。人體所需的礦物質約有78種，一般人無法攝取這麼多。
- 三、無人能夠100%攝取十種RDA（每日飲食營養攝取量）所建議的營養成分。
- 四、美國農業部指出有40%的人攝取水果不足，20%的人攝取蔬菜不足，體內嚴重缺乏纖維質、維生素、礦物質。
- 五、食用的白米、白麵製品已有65-85%的鎂、鉻、錳、鋅等礦物質及維生素A、B、E等遭到破壞流失。

- 六、冰凍肉類會使 50-90%的維生素 B 群遭到破壞流失。
- 七、有 70%的慢性疾病和重大死因都是由於營養不足所致。
- 八、每人每年平均吃進 10 磅（4 公斤）的農藥、殺蟲劑、化學劑等。
- 九、美國俄亥俄州立大學病理學家 Dr. Hari Sharma 於 1993 年演講時說：「疾病有 80-90%是由於體內自由基過量所致。」自由基會破壞細胞、擾亂蛋白質、脂肪、核酸的結構，造成 DNA 突變，引起慢性病、老化、癌症的發生。

2003 年 10 月中旬，在杭州市召開「微量元素與健康----農業生態環境中微量元素與人類健康國際學術研討會」，會議宗旨是在「促進國內外高等院校、科研機構以及醫療衛生等部門，在微量元素與健康研究領域的交流與協作，把農業、環境與醫學等相關學科的專家集在一起，研討農業生態環境中微量元素與人類健康的科學理論，源頭調控人類微量元素營養平衡、保障人體健康的學術問題。」

我們由上述三種文獻可以清楚知道，營養素之一的礦物質與環境、土壤、植物、動物等息息相關，因為「地力消失」，土壤裡的微量元素已經不足了，種出來的蔬果必然缺乏礦物微量元素，而以人工飼料長大的動物也缺乏適當的礦物微量元素和維生素，因此，我們從三餐食物根本攝取不到應有的維生素與礦物質，所以，今日疾病叢生的主因就是人類普遍缺乏重要的維生素和礦物質所致！尤其是「有 70%的慢性疾病和重大死因都是由於營養不足所致」，該讓醫生和營養師覺醒吧！

又加上社會因素變化，現代人繁忙與高度工作壓力的生活，使得大腦和器官中的過氧化脂質含量增加，容易產生自由基，使身體發生病變，又由於戶外運動總量減少，身體的抵抗力減低，在運動、節食、減肥之後不注意營養補充，使抵抗力下降，更是容易生病。

一般人又喜歡吃藥，抱著有病治病沒病強身的觀念，濫用各種抗生素，使得病毒和細菌產生抗藥性和變異，許多從前發生在動物身上的疾病現在已經開始在人身上出現。比如依波拉病毒以前僅寄生在老鼠身上，隨著各方面的變化，它已經適應人體的生存；過去的結核桿菌可以通過許多方法或是使用抗菌素來治療，可是經過變異後的結核桿菌具有超強的抗菌素能力，萬一以後結核病流行就很難控制。SARS 也是一種變異的冠狀病毒，它是一種新型的病毒。

又由於科學、工業和文明的高度發展，環境日益受到污染，酸雨、空氣污染極度影響農作物的生長甚至污染這些作物，給人體帶來潛在的危害。大量的洗潔精、有害及有毒物質污染河流造成灌溉污染，魚類、水生物及浮游生物發生變異。汽車排出大量廢氣，含鉛氣體產生自由基；空調、冰箱的冷媒破壞臭氧層，紫外線輻射增加、皮膚受到損壞；殺蟲劑、農藥、除草劑和化肥的濫用使得田土貧瘠，更嚴重污染食物。大量使用電器，造成城市電波雜訊污染，又有垃圾污染、過度的建築裝修使用各種化學成分也產生許多致病因素。

農業時代一年收穫一次稻米，後來有了雙季稻，又有了三季稻，我們無休止的折磨操勞土地。從前養一隻雞，可能要半年以上時間，現在只要 45 天就可出售。從前養一頭豬，需要一年以上時間，現在也是 5 個月就養成了 100 多斤。現在的蔬菜，

從播種到上市，幾天就完成。在這樣短的時間裏，動植物根本攝取不到足夠的營養素，所以，大家都感覺飼料養的家禽家畜吃起來比放山的差，新鮮的蔬果也食之無味，原因就在此。

而隨著科技術及製造業的進步，大量工業化的食品出現在消費者的餐桌上，然而保持食物固有的特性以及食物的營養活性是食品工業所不能解決的難題。大多數的罐裝或袋裝食品是在損壞食物的活性前提下，採用各種食品添加劑、防腐劑來達到保鮮防腐的基本目的，其中的部分營養成分在加工的過程中早已破壞殆盡。

市面上又有很多黑心食品，使用吊白 將米粉、饅頭、麵粉、粉皮、腐竹漂白；現在的白糖很少有螞蟻來爬；有人發現鹹魚連蒼蠅都不敢來吃；又有不少乾貨用浸泡屍體的福馬林來泡；不少營養食品品質也不夠好，各種有害人體的食品充斥，蔬果的農藥殘留始終令人不安，所以人類已經無法從一般食物攝取足夠的營養素，反而大量攝入各種毒素。

以上總總危害健康的無奈現象，只會讓人類頻於生病，光是靠藥物來治療，又會產生抗藥性與後遺症，因此，藥物醫療的時代會在二十一世紀結束，人類必然回歸數千年前就發展出來的自然醫療方法，但不是照農業社會的陳舊方式，而是改用生物科技與奈米科技製程的自然營養科學產品。

◆ 建立新的營養攝取觀念

營養醫（科）學將會是二十一世紀主流趨勢，但必須要有正確的概念。我們知道日常所需的營養素有「水、維生素、礦物質、蛋白質、醣、脂肪」六種，目前人類的最大營養問題就是重要是前三者攝取欠缺，後三者攝取過多，產生營養不均的現象。

2002年10月15日衛生署公告新的「國人膳食營養素參考攝取量定版」，這是衛生署邀集學者、專家歷經兩年討論，並於當年4月25日辦理說明會後，再參考各方意見，完成修訂的新營養攝取標準。

上一次的標準是民國82年訂定的，衛生署有鑒於隨著時間的改變，對於營養素建議量的定義及計算方式都有改變，所以參考美國、日本、中國大陸的資料及相關研究報告，又進行我國第三次國民營養調查的本土數據，做了此項修正。公告文字中有這麼一段：「以往訂定營養素建議量時，係以避免因缺乏營養素而產生疾病之方向考量，此次則將**預防慢性疾病發生之因素**亦列入考量。」這段話非常重要，明白地告訴我們要過去只是訂定避免營養缺乏的最低量，此次是提升到預防慢性疾病發生的最低量。這是極為重要的改變。

以鈣質為例，成人原來建議量為600毫克，此次修訂後每日「足夠攝取量」為1000毫克，而「上限攝取量為2500毫克」，衛生署說：「即所攝取的鈣質無論由食物或補充劑等獲得，一天的總攝取量以不超過2500毫克為宜。」新的標準是以以前的4倍多。再來看「脂溶性維生素」，如維生素E的上限由每日100mg（相當於110IU）提高為400IU；維生素A的上限由每日9750IU提高為10000IU；維生素D的上限由

每日 600IU 提高為 1000IU。

「水溶性維生素」部份，維生素 B1 由 30mg 提高為 250mg（8 倍多）；維生素 B2 由 10mg 提高為 100mg（10 倍）；維生素 B6 由 50mg 提高為 200mg；維生素 B12 由 60mcg 提高為 1000mcg；維生素 C 由 500mg 提高為 2000mg 等等。

如何區別"天然"與"合成"維生素	
天然維生素	合成維生素
溶解迅速	不易溶解
溶解後，會有沈澱出現	溶解後，易呈混濁狀
遇熱（日曬、烘烤）會變色	遇熱不變色
蔬果味濃郁	化學藥劑味道
有完整的製造日期（打字）	一般都是印刷的製造日期
天然酵素型產品，開封後若保存不當，容易變質、變色	為一般化學合成錠劑，不易變質、變色
產品顆粒外表不加糖衣且表裡如一	一般會加糖衣或色素，外表與內部顏色迥異
使用褐色玻璃瓶包裝，防止紫外線及濕氣	一般為塑膠瓶包裝或用紙盒

不過，營養醫學補充品講究的是天然營養素，不是化學合成的營養素，左表即為天然品與化學品的簡單區別方法。

以鈣為例，每天上限是 2500mg，任何人天天喝一瓶 1000cc 鮮奶也達不到此標準，何況又沒有人天天喝這麼多鮮奶；再以維生素 C 為例，一天 2000mg 相

當於 36 顆柳橙，也沒有人能夠每天吃這麼多柳橙。所以依衛生署的新標準來看，所有的人都營養不足！絕不是危言聳聽。因此，我們想要有健康的身體，光從日常飲食是絕對獲取不到足夠的營養，一定要設法額外攝取大量的營養醫學補充品，這是極為重要的營養攝取新觀念。

前陽明大學生理學研究所潘震澤教授（現居美國）說：「由消化生理衍生而出的營養學並不是那麼科學，其中有許多猜測的成份。脂肪是人體重要組成之一，不可或缺，許多食物要好吃，也少不了油脂。科學家很早就已知道，油脂並非全是壞東西。」飲食是一種享受，要講究樂趣，食物必須美味，才能激起食慾，如果有人為了健康，天天將蔬菜水煮，淋一些橄欖油，日子一久，看到這樣的食物就反胃，不僅剝奪了飲食的樂趣，更會造成胃病。

所以，健康也要講方法講學理，更重要的是要能「普遍適用」。例如有些癌症病人會被告知少吃肉最好是改吃生機飲食，可是愈吃身體愈差，免疫力降低而因營養不良無法抵禦化療及放療的摧殘，提早辭世。事實上，生機飲食是適用於沒有疾病卻想減肥的人，並不適用於癌症病人。再加上每個人的體質不同，有的人熱底、有的人冷底，如果是冷底體質的癌症病人，再叫他吃生機飲食，不出二個月就會離開人間。

◆ 建立購買健康不要購買治療的觀念

營養醫學必將取代藥物醫學，誰能夠提早認知就能夠克服疾病，這是大自然的法則。我們應該用「促進健康」及「預防疾病」來代替一般醫學的診斷與治療，人

人要建立購買「健康」來代替購買「治療」的新觀念。

營養醫學和能量醫學都是自然醫學的一環，它有六大自然的健康原則：

- 一、清除體內毒素，注重衛生：即中醫所言的「祛邪」，由於我們每天攝入太多各種污染物，一定要設法多多排毒，可以用大麥苗粉加黑糖混合沖泡，效果很好。
- 二、均衡與充足的營養補充：即中醫的「扶正」，一定要按照衛生署的攝取量新標準來維護身體健康，每天一定要補充足夠的各種營養劑，不要認為會營養過剩，真正好的營養醫學補充品是不會產生任何副作用的。
- 三、均衡調配運動與睡眠：適度運動即可，四十歲以上的人不要慢跑，用健走的就可以。
- 四、正確飲用乾淨健康的水：水占人體 70% 以上，水質對健康非常重要，但絕對不要喝逆滲透水和純水，會導致身體呈酸性，又缺乏礦物質而產生慢性疾病；也不要喝電解水、鈣離子水，過度鹼性會造成腎臟的傷害。
- 五、注重自然療法與心理健康：與大自然結合，使用沒有添加各種化學品的保養品，食用天然的營養品，維持最佳健康狀態，也要注重心理健康，如果一個人整天憂鬱，不久一定會生病，心念絕對會影響到身體，一定要保持正面、積極、高尚的思維，讓自己內心快樂，身體才會健康。
- 六、培養自己的靈性健康：靈性健康最重要，但是，這是很深層的另一個主題，以後若有機會再發表。

右圖是營養醫學補充品和其它藥物食品的功效性安全性比較，目前市售的營養食品和健康食品大都是安全性高但功效性低的產品，很多人知道健康的重要，卻不知如何選擇真正好的營養醫學補充品，徒然被商人的吹



噓而花大錢買些沒有用的一般保養品，或買到劣質的保養品，實在可惜。

在此要提倡「平時花小錢買健康，不要病時花大錢買治療」的預防醫學理念，也就是平日多多攝取營養醫學補充品，讓全身細胞健壯，就不會生病去治療，因為治療是既痛苦又傷神花錢的事，大家何必鐵齒地去經歷呢？

由中國營養科學研究所的設立，我們已經看到營養醫（科）學的未來正確性，缺乏正確營養知識的國人何庸置疑呢？