

# 台灣醫學

第12卷 第2期 民國97年3月

*Formosan Journal of Medicine*

Vol.12 No.2 March 2008

ISSN 1028-1916  
Formosan Medical Association  
No.1, Chang-Te Street  
Taipei 100, Taiwan

# 生機飲食與健康食品在醫療的應用

崔 玖

國立陽明大學傳統醫學研究所 公共衛生研究所 醫學院家醫科

## 前 言

在醫學教育中，「營養」這一科本來就沒有受到重視，一般內容皆以重病及慢性病該攝取什麼樣的營養為主，事實上著重的倒是該禁忌些什麼，像糖尿病的「糖」、腎臟病的「鹽」等等，日常生活中也只有些像是貧血服鐵片、牙齦出血吃新鮮桔子等常識性的「概論」。至於保持體內酸鹼度的平衡等等，就要在其他生理病理的課題提及了。對於「健康食品」或「生機飲食」的認識，恐怕還是在六〇年代「自然維他命」(Natural Vitamins)初次上市的時候才開始注意到。當時的醫界大部分都認為既然都是同樣劑量的維他命，「自然」與「合成」又有什麼不同？前者昂貴的售價，應不過是商家謀利的手法，況且一般維他命在疾病上的用途多半處在輔助的地位，因此，正式的研究報告或文獻也就不多見了。

一直到一九六〇年代，一些國際間關懷人類福祉的團體及專家學者開始發表一連串驚人的事實：靠近城市的溪流中的魚全死光了，接著是有系統地報導各種化學肥料滲入土地，污染了那些生長出來的農作物，而作物上殘留的農藥，還會致癌。這起因於二次大戰後，農業走向高度量化的時代，農民利用工業方式生產含有大量氮、磷、硫等植物生長所必需的無機物質做為肥料，卻忽略了為了生產健康的植物，土壤所需要調節的一些重要關鍵：土壤中的微量元素、土壤中土壤微生物的適應

條件、以及植物所需要的真實肥料劑量……等等。更嚴重的是，化肥農藥的殘留，會對消費者造成對健康極大的威脅，其中最顯明的是農民最常使用的氮肥，經吸收後會轉化成自由態的硝酸離子，在口水中遇到消化酵素，即轉變為亞硝胺，這種化學成分已被醫界證實是致癌物。

因此，近年來國人開始逐漸重視生機飲食與農藥對人身體的影響，並倡導有機農耕與蔬菜種植方式，農委會等相關機構對於蔬果的農藥殘留，有訂定了一套嚴格的測量程序與把關標準，但是醫療檢測單位卻無法測得人體內極低的殘留劑量，也無法在測得體內殘留農藥後給予明確的醫療建議。本文將介紹一種可行的方法來快速找出人體中殘存的農藥，再利用所謂「生物能訊息」的方式，找出每個人身體中不同農藥的殘留劑量，而透過反轉此訊息的機轉來幫助人體快速排除，並提供初步的研究報告供讀者參考。

至於健康食品基本上都屬於「生機飲食」，原則上是選用未經人工干擾或環境污染的生鮮蔬果或熟食、全穀米麥豆雜糧核果等等，更有種類甚多的自然維他命、酵素和礦物質。目前市面上尚有多類的「能量水」，也大多是礦泉水、湧泉水，有的標示為負離子水或蒸餾水，還有種種的茶。在國外，連中藥也全都標上了「健康食品」，除水外它們一致的特點是「不純」，例如有一篇論著提到：「天然的維他命 C 比合成的維他命 C 多了 30%的有效作用。原因是當提煉食物中天然維他命 C 時，總會

Title: Application of Organic Food and Health Food in Medicine

Authors: Julia J. Tsuei; Graduate School of Public Health and Traditional Medicine, National Yang Ming University, Taiwan

Key Words: organic food, organic farming, health food, free radicals, Trans-fatty acid, Transfats, antioxidant, bioenergetic information, EDSD

附著一些叫 Bioflavonoid 的天然成分，而促進了它的療效。」這使我們想到成份繁複的中藥材與中藥方劑在西醫體制中始終難以由定性定量來「標準化」的挑戰。本文也將提供數例個案報告，企圖用生物能量信息醫學的模式，幫助這些「生機盎然」、充滿「生命力」的產品來做有定性定量標準化的服務。

## 生機農耕的重要性

提到生機農耕的重要，就不能不提到化學肥料的傷害，但是對於化學產品毒性傷害的文獻，卻少有公平的報導。在一九九六年美國一個公益機構——公眾清廉中心(The Center For Public Integrity)花了十萬美元的研究經費及二年的時間，請兩位得獎記者--Dan Fagin 和 Marianne Lavelle，採訪二百多人，將化學工業如何抵制管制和影響科研情況寫成《有毒的隱瞞：化學工業如何牽引科學、玩弄法律，並毒害你的健康》一書，書中以四個常用的化學藥劑——Formaldehyde、Atrazine 、 Alachlor( 兩者都是殺草劑 Perchloroethylene(乾洗劑)為例說明，在一九八九到一九九五年間有四十三篇研究報告是工業界出錢資助的結果，百分之七十四的報告結論是化學藥劑無害；在同樣的六年期間，有一百零八項研究是非工業界的科學研究，結果則完全不同，這些是政府、大學、醫學和慈善機構所支持的，百分之六十的結果對化學藥劑不利，所剩的百分之三十，一半是有利的，一半不明確。

### 肥料施用問題

台灣大學園藝系教授鄭正勇便指出，除了化肥的毒害，其實還有一項隱藏已久且更為嚴重，那就是施用肥料是否過量。氮肥是目前農民使用最普遍的肥料之一，但是植物的根部吸收氮肥後，會轉化成自由形態的硝酸離子，經過同化及光合作用而形成胺基酸，但如果施用的氮肥過量或蔬菜過早採收，蔬菜的根、莖、葉都將充滿硝酸離子。硝酸離子一遇到口水中的消化酵素，即轉變為亞硝胺，這種化學成分已被醫界證實是誘發食道癌、胃腸癌及肝癌等的致癌物。

由於世界各國對蔬菜硝酸鹽的含量已逐漸訂出規範，但所定標準因各國所處的地帶或日夜長短而有不同，如歐洲國家對大部分蔬菜只要求一千五百至二千 ppm，但是最近大陸所做規範要求更嚴格，將大部分蔬菜定在四百五十 ppm 以下，這是非常高的標準，可是台灣到目前為止，仍未重視此問題。在冬天，部分蔬菜所含硝酸鹽量甚至高達三千至四千 ppm。

因為一旦氮肥過量，又日照不足時，蔬菜所吸收氮肥的成分，將有易形成硝酸鹽，而有危害健康之虞。

### 農藥殘留問題

在農藥殘留的問題上，根據食品衛生管理法中針對不同的農產品訂有農藥殘留安全容許量，係依據國人對於產品的使用方式，加上防制作爲以及國人的飲食習慣，而定下的標準。依法對於超過容許量或者未經核可使用，而未訂定容許量的農藥，都無法通過農藥檢驗的流程。而安全標準的訂定均以「最嚴重」的情況來考量，例如以最敏感的動物實驗結果判定，以最高殘留條件及最大攝取量來評量。因此食品安全在訂定標準範圍內，應當嚴格的來執行。

實際的狀況目前台灣有兩種農藥殘留檢驗法：化學檢驗法、快速檢驗法。前者需耗時幾天到一個禮拜，可以精確測量出各種不同農藥的殘留量。後者只需要十分鐘，便可以快速檢驗出所有農藥殘留的總量。這兩者，都可以幫助消費者在選擇食材之前得到對於農藥問題的資訊，這對於農產品供應商與飲食業者是應當有的法定規範。但是針對消費者，特別是外食族吃到農藥後身體內的殘留，即使經過人體血液化驗也難得知。因此，一個迅速簡單的測試方法，將是避免農藥殘留的傷害，達到預防醫學效果的急需品。

## 生機飲食的引進

### 「生機飲食」的定義

所謂「生機飲食」，其定義是：儘量不吃人工程序干擾或污染的食品，多吃沒有經過烹煮動作及新鮮的動、植物，並按照正確的方式進食。而人工

程序干擾，包括農藥、化肥、化學添加劑、輻射線、乳化劑或各種防腐和去殼、研磨、去糠等動作，例如使糙米變白米，全麥麵粉變白麵粉等。

動物類食物食用過多，造成體內極度酸性化，而且目前動物食物被污染的程度比植物更嚴重，例如除了飼料內農藥化肥的污染外，還有許多抗生素荷爾蒙的污染，所以，食用目前大量養殖的動物產品，會造成許多更複雜的問題，而這也是健康飲食多為素食的原因。

「生機飲食」的好處是減少許多污染，可吃到最乾淨、最有能量的食物，期盼能增加我們的免疫力，使我們身體健康、精力充沛。

### 當前市面上的有機食品

目前台灣有機食品充斥，最普遍者為有機蔬菜、有機水果，但以有機蔬菜為多，因水果栽種初期大多需噴灑農藥，即使完全使用有機肥料栽培，數量仍較少。之外，還有有機茶。在葷食方面，有所謂有機的雞，也就是野生放養的山雞，這些野外生長的雞可飛行，以蟲為食，絕不同於一般吃飼料的土雞。在進口肉食方面，有由美國科羅拉多州進口的有機牛肉，其他還有有機的蘋果醋、橄欖油、醬油、各種調味料、果醬、種子、五穀類、豆類、麵粉、花生醬、芝麻醬、麥片、早餐片、蘆薈汁。也有現成的各種有機香料、有機水果乾(如藍莓乾、櫻桃乾、棗子乾……)，以及有機的麵、有機的高湯等等。目前市面上有一些特殊的寒帶深海魚，由於生長在寒帶的深海中，污染非常少，也很適合食用，因此有機食品的選購，可謂琳瑯滿目，足以各取所需。

### 生機飲食的食用模式與普及

最初期服用者多為癌症患者，倡導者建議喝小麥草汁、精力湯，生食蔬菜芽苗，吃五穀糙米飯、全麥製品，完全禁絕油、鹽、糖、動物性蛋白及一切加工品。在台灣，這套從美國傳來的飲食方式原本只在一群癌症病人中間流行，但是，由於飲食觀念不斷向中間修正(輔以熟食)，逐漸本土化，發展出台灣式的生機飲食，於是愈來愈多追求健康的人也採用這套飲食方法。

食品工業的龍頭統一企業看準這種趨勢潮

流，目前在全台已經有超過 280 家的經銷商。為了確保食物安全無虞，不少人甚至不怕麻煩自己去尋找提供這種便當或飲食的農場或機構。新竹關西一家生機飲食的農場，每天供應工研院、科學園區多達 600 份至 1,000 份的精力湯及生機飲食便當。

### 生機飲食發展原因

生機飲食為什麼逐漸流行？注重健康與環保是它蔚為風潮的兩大主因。「全球生機飲食市場大幅成長背後主因，其實就是健康，」德國新布蘭登堡大學研究有機產業銷售的專家漢姆斯丁表示。高脂、高蛋白、低纖維的飲食方式使現代人疾病叢生，於是轉而尋求這種清淡、高纖維，以植物為主的飲食方式。「現代人的飲食內容走向一個極端，蛋白、脂肪攝取過多，礦物質及纖維素又相對攝取不足，而生機飲食吃的內容強調的正好是這部份的調整，這可以說是一種補足，」台大農學博士、主婦聯盟副董事長林碧霞認為：「這是一般人的飲食習慣擺到一個極端後，又擺過來的另一個極端。」

### 營養工作者的說法

馬偕醫院的營養科主任蔡淑玲了解「生機飲食教父」歐陽英的菜單後表示：「現代人壽命長、吃的又豐盛，於是慢性病增多，生機飲食就是想要回到過去的現象，回到天然的吃法。他們期待藉由生機飲食來恢復健康。而世紀恐癌症更與生機飲食的趨勢息息相關。逐漸出爐的研究證實，癌症的發生與飲食習慣有關。美國醫界公布飲食所導致的癌症比例數字中，低者從三成五到六成，高者則達七成。」

強調飲食和癌症關聯的「飲食致癌論」，正是生機飲食者的理論基礎。愛德園文教基金會董事、中山大學海洋環境及工程系教授陳邦富指出，行政院衛生署公布，國人每 13 分鐘就有一人罹癌：「愈來愈多年輕人莫名其妙的得癌症，周遭的親朋好友也經常聽到得癌症，而西醫又束手無策，大家開始回頭去找原因，發現可能是污染的食物、錯誤的飲食習慣出了問題」。「動物性脂肪、蛋白質攝取過量；油品過度加熱、化學添加物、農藥、戴奧辛及

黃麴毒素等致癌物質充斥在我們的飲食當中，」在省立水里商工教導高中生做生機飲食餐點的蔡美慧營養師就是支持「飲食致癌論」。曾在長庚醫院工作多年，看過太多病人被疾病所困，而現代醫療卻僅能提供有限幫助，於是她轉而期待「生機飲食預防疾病」。「不吃動物性食物，也不吃人工程程序干擾或污染的食品，只吃新鮮、有機、潔淨的食物，而且以最天然的方式生吃或熟食，才可以排除這些致病因子。」

### 臨床醫師的看法

國家衛生研究院台灣癌症臨床研究合作組織主任、台灣癌症基金會執行長賴基銘認為，生機飲食強調多吃蔬果，減少肉類、蛋奶的攝取，基本上是符合現在防癌的飲食觀念，因為愈來愈多的研究顯示，蔬果、穀類裡面的植物化學成分(如  $\beta$  胡蘿蔔素、維生素 C 及 E)，可以用來對抗疾病，尤其是「防癌」。人體流行病學的研究已經證明，平常多吃蔬果的族群，癌症的罹患率比較低。食物中新鮮蔬果所含的維生素 A 及 C 是最好的抗氧化劑，可中和食物中致癌物及消除自由基對細胞的破壞。像維他命 A 可以誘導癌前細胞或癌細胞轉向良性分化，避免癌症的發生；維生素 C 可以抑制腸胃道內致癌物質亞硝胺的形成。1996 年美國營養學會雜誌回顧全球 228 篇研究報告總結有 8 類最具防癌功效的食物：生鮮蔬果、大蒜、洋蔥、胡蘿蔔、深綠色蔬菜、十字花科蔬菜、蕃茄、柑橘類、豆類。

但是根據賴基銘醫師、台大醫學士美國公共衛生碩士的黃冠球醫師及台北醫科大學保健營養陳玉華副教授的觀察，因為台灣目前尚無標準的「有機蔬果」，消費者無需堅持「有機」，但需追求「完整的營養」。

## 生機飲食與健康食品的應用

### 健康食物所引起的迷思

#### 1. 關於維他命--天然維他命與合成維他命有何不同？

維他命的基本定義是：是一種身體維持生命所需要的化學物質。這種化學物質不能在身體內製

造，必須從食物中攝取，過去市場供應的維他命皆為實驗室中由化學合成的。自六〇年代，市面上多了一種天然維他命，雖然也是實驗室合成的，但是是由食物直接提煉出來的，沒有破壞到原來化學構造的維他命，與以化合物在實驗室中製造使其合成的不大一樣。

很多人見證，用天然維他命的效果比較好。其原因是天然維他命可能含有其他的附加成份，此附加成份可能會幫助這個維他命被人體吸收及加強它的功能。

比如科學家發現，天然的維他命 C 比合成的維他命 C 多了 30% 的有效作用。原因是當提煉食物中天然的維他命 C 時，總會附著一些叫「Bioflavonoid」(類生物黃酮素)的天然成份，在提煉時無法去除，因此，天然的維他命 C 加上這種 Bioflavonoid，對身體就有更好的效果。

要服用多少維他命？--德州大學生化教授、出名的生化學家 Dr. Roger William 說：「每個人的身體生化反應都不一樣，每個人生來的生理生化反應也不一樣，因此，對維他命的需要量也不同。」他表示，沒有一種固定的量是適合每個人的。但是有一個原則，就是如果你只想保持身體有足夠的維他命，只要達到每日攝取建議量的 1~2 倍即可；但若要保護身體不易老化、不易產生退化性疾病的話，則建議吃每日攝取建議量的 5~100 倍的量。如果已有一些退化性疾病，如關節炎、記性不好、風濕等，就要吃到 100 倍以上。不過在此要提醒注意的是，還是有足夠多的文獻報導，過量的維他命也會有嚴重的副作用。

#### 2. 反式脂肪酸的健康傷害

根據報載，最近麥當勞與美國心臟學會之間的糾紛以庭外和解結束，麥當勞必須以和解金名義，提撥 700 萬美元給美國心臟學會，向大眾說明反型脂肪對健康可能造成的威脅及預防辦法，另再編列 150 萬美元預算向消費者宣導變革與做法，以昭公信。此件官司也使得許多世界有名的食品公司，改變其食品製程以減少反型脂肪含量。

所有動植物油脂都是由脂肪酸組成的，天然脂肪酸都是順型(Cis-)的，而人工合成的脂肪酸是以植物油，經微生物及工業製程加以氫化而成的，稱之為反型脂肪酸(Trans-fatty acid)。在國內又叫轉化

脂肪(Transfats)、反型脂肪、氫化植物油(hydrogenated oil)、氫化棕櫚油(hydrogenated palm oil)、植物乳化油(Vegetable shortenings)、或是植物酥油等多種名稱。人類本身是不會合成反型脂肪，所以乳汁或身體中所含的反型脂肪，都是外來的。經氫化的植物油或反型脂肪沒有一般植物油的缺點，不易氧化敗壞、可高溫重複油炸，降低成本。而且可讓食物更酥脆，不易變黑，賣相好。因為這些優點，反型脂肪受到許多食品業者採用，一些須油炸、烘烤、酥製的食物例如炸雞、薯條、餅乾、洋芋片、派餅、餅乾、蘇打餅、微波加熱爆米花及人造奶油等，都可能含有反型脂肪。部份食品公司、速食業者、餐廳、飯店、早餐店，也都可能使用反型脂肪。

反型脂肪的食用可能會影響身體對必須脂肪酸的代謝，致使細胞膜的合成、荷爾蒙的製造產生障礙。反型脂肪可能也是造成血管硬化的危險因素，它會引起細胞激素的發炎反應產生動脈硬化，破壞血管內皮的一致性，易使動脈硬化腫塊斷裂，發生中風或心肌梗塞的危險。根據 2004 年丹麥哥本哈根大學研究顯示，反型脂肪會提高血液中低密度膽固醇含量，增加罹患心血管疾病的機會。反型脂肪吃得越多得到缺血性心臟病的風險越大，危險性增加從 2 倍到大於 10 倍以上。因此美國國家科學院指出，反型脂肪的攝取可能沒有所謂安全份量。美國食物及藥品管理局也提議美國民眾，盡量減少進食反型脂肪。有的學者認為成年人食用反型脂肪，則可能與大腸癌的發生有關。另外目前許多研究也在探討，食用反型脂肪，是否和孩童的過敏症或成人的糖尿病的發生有關。

基於反型脂肪對身體健康可能的傷害，丹麥政府規定自 2004 年 1 月 1 月起，凡是油脂中含有 2% 以上反型脂肪者，不得在丹麥販賣。美國政府也規定，自 2006 年起食品中須清楚標示含有多少成份的反型脂肪。希望能每年減少 1200 人發生心臟病及 500 人發生死亡。很不幸的，反型脂肪迄今在國內可能仍無法可管。

### 3. 自由基(Free Radical)與抗氧化物(Antioxidant)

自由基狹義的定義是：自然界中，具有一個軌道裡面只有一個電子的分子或原子。廣義的定義則是：本身雖然不是自由基，但當它進入人體後，會

誘發人體裡面產生自由基的分子或原子。

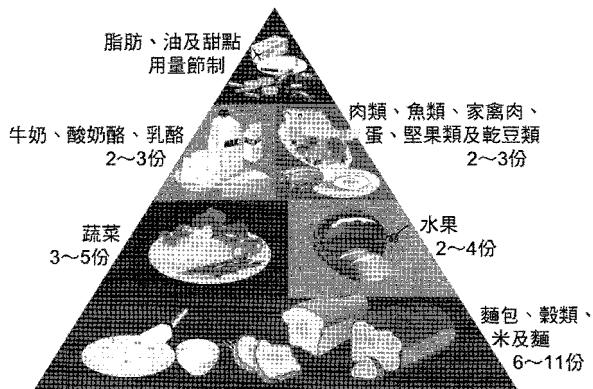
自由基的特性就是它的化學性質不穩定，很容易攻擊週遭的分子，產生氧化還原的反應。人體中最易被自由基傷害的就是細胞膜上面的脂肪酸，它太多是不飽和的脂肪酸。像炒菜用的葵花油、玉米油等植物油都是不飽和脂肪酸，它有很多的雙鍵。而我們人體細胞膜上面的脂肪酸，它的雙鍵是比植物油還要多的，它在細胞的表面上一直活動，因此很容易被氧自由基攻擊而變成所謂的「脂質自由基」。

而脂質自由基在氧氣的存在之下，又會變成了「脂質過氧化自由基」，它的氧化能力比脂質自由基更強，會去攻擊週圍的脂肪酸，而後產生新的脂質自由基，而本身又變成氧化脂質。這反應一直循環不息。除非細胞膜上有抗氧化物，能夠把自由電子接受過來，而本身又非常地穩定，例如維他命 E，就是一種非常重要的脂溶性抗氧化物。

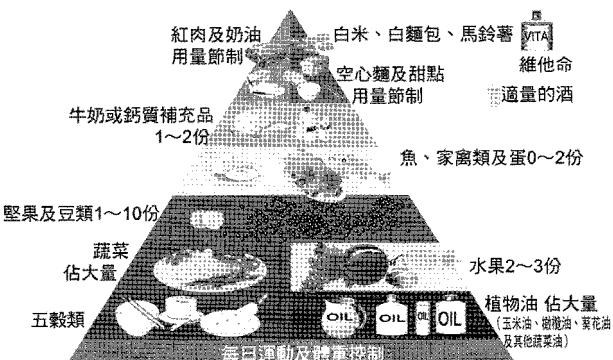
氧自由基不但會破壞細胞膜，也會破壞細胞中的酵素、蛋白質，讓它變性，也會攻擊細胞核與其染色體，造成突變，或成了癌化的細胞，引發癌症。而所謂的「致癌物質」，絕大多數都是會產生自由基，引起動脈硬化及其他各種癌症。

在我們人體中有兩個抗氧化消除自由基的系統，一個是存在體內的抗氧化酵素，另外是外來的抗氧化物質，如維他命 E、C 等，而這些就長存在天然的食物中。大自然是很奧妙的，植物每天接受太陽的照射，而陽光的照射是產生自由基的重要來源。植物為了生存，就自然而然地產生一些抵抗自由基傷害的東西來保護自己，而我們剛好就拿它來補充我們自己的需要。

另一方面，我們要提高人體抗氧化系統，還必須要提高人體內的抗氧化酵素。人體中的抗氧化酵素，多是蛋白質構成的；如果蛋白質缺乏，則本身的抗氧化能力就會降低，所以「均衡的飲食」是提高抗氧化酵素的大前提。其次就是要補充外來的抗氧化物質，其中最重要的就是天然的黃綠色蔬菜水果。它們含有很多的維他命 C，是人體中最重要的水溶性抗氧化物，也是防止自由基傷害的第一線。其他還有貝他-胡蘿蔔素、類黃酮等。而黃綠色的蔬菜，其顏色愈深愈好，因為含有更多黃酮或胡蘿蔔素。



圖一：正使用中的飲食指南金字塔 (USDA 1992)



圖二：新建議的健康飲食金字塔 (哈佛. Dr. Walter Willett)

此外，柑橘類(含有維他命 C、類黃酮等)、大豆(含有維他命 E、皂甘、類黃酮等)、堅果類(含有維他命、不飽和脂肪酸等)、五穀類(含有維他命 E 等)、茶葉(含有茶多酚，其中以綠茶最好)，這些食物都是不錯的抗氧化物質。

## 生機食物的健康吃法

### 健康飲食的營養配比

營養學博士楊乃彥教授，在其所著的〈藥食同源〉中，提及中外的「飲食指南」：

『飲食與健康關係密切的論說早已被中外相關學界所認同，因此隨著人類營養的需要和研究食物成分的新發現，各國「每日飲食指南」所提供的食物分類和組合，也幾經因時制宜而更動，以期為協助民眾達到均衡營養做最佳的建議。例如：一九

九六年我國行政院衛生署，將原有的飲食指南中的五大類食品改為六大類，分別是(一)五穀類和澱粉、根、莖類；(二)魚、豆、蛋、肉類；(三)奶類；(四)油脂類；(五)蔬菜類；(六)水果類。其中把主要供應蛋白質的肉、魚、豆、蛋、奶類中的奶類獨立出來，成為六大類之一(如圖一)。

我國此一套食物分類的「飲食指南」和美國農業部(USDA)於一九九二年所頒訂的「Food Guide Pyramid」類似。此一「飲食指南」的重點在強調：醣類是每天熱量的主要來源，而乳類產品對補充鈣質很重要，以及提醒民眾降低油脂的攝取。

這套「飲食指南」在美國已經被廣泛地使用了十年。然而十年來，美國的肥胖和慢性病人口卻持續不斷地增加中。美國學術界和民間已經不約而同地出現了檢討的聲浪，紛紛主張重新修訂「飲食

指南」，以裨更符合維護健康的需要。

## 「健康飲食金字塔」的新觀念

二〇〇二年美國哈佛大學公共衛生學院的衛理特博士(Dr. Walter Willett)和他的同事提出了「健康飲食金字塔」(Healthy Eating Pyramid)的新主張(如圖二)。其修正的特點為：

1. 降低醣類的攝取量，尤其是白米、白麵和簡單醣類；
2. 重視植物油的攝取；
3. 建議每天吃核果類和豆類(含良質蛋白質)，其重要性僅次於蔬菜和水果；
4. 魚、雞肉和蛋是主要動物蛋白質的來源；
5. 奶類食品可以被其他高鈣食品所取代；
6. 精緻的醣類，例如白米、白麵、甜點等，以及紅肉、牛油等飽和脂肪高的食物只宜少量攝取；
7. 建議每天服用綜合維生素，以及可以喝適量的酒類；
8. 強調每天運動和控制體重的重要性。

此一飲食的特色類似健康的傳統地中海飲食(Mediterranean diet)。

這群專家學者也建議，「飲食指南」不應該由與食品業和農產品界關係太密切的美國農業部(USDA)來訂定，而且不宜遭受經濟面、產業界或政治勢力的不當介入和影響。

### 新的「藥食同源」觀

現代各國普遍使用的「飲食指南」被大肆批判缺乏科學檢驗，其建議內容不夠清楚，容易引發誤解，造成不當後果。概觀其缺失如下：

1. 過分強調醣類的重要，忽略了空熱量(empty calories)，如糕餅類甜食會造成血糖急速上升，以致於胰島素(insulin)居高不下。長期累積高量的胰島素將增加脂肪的合成，導致肥胖、慢性病、衰老等結果。由此我們瞭解到，並非所有的醣類都有益健康，例如：研究發現，原來被認為健康的水煮馬鈴薯，在體內被消化吸收得很快，其所造成血糖上升的速度，居然比蔗糖還要快；過度加工的白米、白麵等

醣類也有類似的結果。因此宜進一步分類並且區分不同醣類對健康的影響。

2. 不是所有的油脂類都是有害的，適量的植物油和魚油可以降低心血管疾病。然而，富含飽和脂肪酸的食物和氫化油脂(例如：瑪其琳“margarine”、酥油等含反式“Trans”脂肪酸)則應該少食用，以維護健康。
3. 過度強調乳產品的重要性，以致於乳產品被過度食用。早先的說法認為乳產品可以提供豐富的鈣質，預防骨質疏鬆症(Osteoporosis)和骨折；可是近來的研究調查發現，乳產品食用最多的國家，例如芬蘭人和美國人，其骨質疏鬆症和骨折的發生率都很高，而且可能還增加了其人民男性攝護腺癌和女性卵巢癌的罹患率。其實長期以來，保健學者們也一直質疑乳類食品的安全性，因為乳品中偏高的球蛋白容易引起過敏反應，甚至引發幼兒型糖尿病，其他還可能引起頭痛、嬰兒腹絞痛等。

事實上，已有不勝枚舉的研究證實，食物會引起體內化學的反應和荷爾蒙的變化，其所產生的正或反效果並不亞於藥物，這正是以現代的科學技術，驗證了「藥食同源」的觀念。』

### 建議的進食順序

水果應安排在飯前吃，飯前吃水果有非常大的益處，因為水果最容易消化，因其經過胃時，是一過路客，可直接經過胃被小腸吸收。若是飯後吃水果，肚子已飽脹狀態才吃水果，水果到了胃無法過路，無法經過胃，必須等大量蛋白質、脂肪消化完畢才輪到水果，而水果在胃中貯藏過久，容易酸敗，因此水果宜在飯前食用。飯後喝湯也不適宜，因會沖淡消化液，長期會造成消化不良，因此西洋人習慣在飯前喝湯才正確。另外在吃飯時很重要的就是「細嚼慢嚥」、勿暴飲暴食，這些都是健康飲食中很重要的常識。

1. 飯前半小時先喝精力湯、果汁或水果。
2. 吃飯時先吃生食部分再吃熟食。
3. 湯類或粥類液態食物。
4. 全穀類餐點及其他熟食。
5. 高蛋白質、高脂肪類、肉蛋魚類請最後食用。

## 健康食品與生物能信息檢測法

本文雖盡力彙集關乎健康食品的多種資訊，但因無標準化的定性定量報導，因而無法提出明確的結論，這可能也是一般管制當局禁標「療效」的原因之一，作者與多年共同努力的研究群針對此需要，應用「生物能信息醫學」系統，做了一系列的初步嘗試：

- 一. 民國七十八年國科會專題研究計劃〈人體生物能在臨床診斷之研究——人體內農藥及清潔劑殘毒的測試〉
1. 研究目的：使用皮膚穴道電機能篩檢儀(Electro-Dermal Screening Device, EDSD)，將榮民化工廠有機磷類產品不同濃度的振盪稀釋液，放入測試電路線圈中，將所測得的結果，與毒物生化分析結果進行比對，看是否有致一致性。
2. 研究對象：該化工廠所有在職員工 162 名，81 名直接接觸藥品的裝藥工人(曝露組，與 81 名非曝露組)。
3. 生化分析：以有機磷類化合物中的 DDVP 為檢驗分析的主要目標。當人體內有過量的有機磷時，血液尿液中的紅血球、乙醯膽鹼酯酶(Acetylcholinesterase)及血清膽鹼酯酶(Serum Cholinesterase)會受到抑制而降低，並且在中毒後 12~24 小時內即可查知，在中毒後數週至三個月後仍能驗出。其中又以紅血球乙醯膽鹼酯酶(RBC-ACHE)較不受其它因素的污染，故亦稱為膽鹼酯酶的真值(True-Ache)。尿液中有機磷中毒 48 小時後亦可測試有機磷的代謝物，如 DDVP 的代謝物二甲磷酸鹽(Dimethylphosphate)，在低量有機磷中毒時即能查知。故此計劃以測定血液中的膽鹼酯酶與尿液中的二甲磷酸鹽為主。
4. 資料分析：  
比較曝露組與非曝露組在有關穴道測得之生物能數據的差異。  
比較曝露組與非曝露組的血液尿液毒物生化分析的結果。  
比較生物能測試的結果與血液尿液毒物生化分析的結果。

透過此次研究計劃的結果，使我們很早就得知籍由穴道檢測儀這類的電子儀器，可以對體內毒物做正確的定性定量篩檢。

### 二. 「細胞食物」在慢性難症上的應用價值——可行性試驗

#### 1. 研究目的

本研究針對由美國進口的能量產品「重氫硫酸鹽 D<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>——細胞食物」，應用皮膚穴道電檢儀(Electro-Dermal Screening Device, EDSD)進行一系列的臨床觀察及實驗，除為了證實其在各類病症之療效外，並希望能夠其在不同醫療用途時可以確定人體是否需要以及定性定量的使用。

根據學者的資料，細胞食物是重氫硫酸鹽(Deuterium Sulfate, D<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)結合人體所需的 78 種礦物質、35 種酵素以及 17 種氨基酸而成的產品，在台灣上市的有五種，分別是營養液、矽鈣液、氫氣液、舒健液及維他液，它的治療原理是重氫硫酸鹽經過水分子分離術(Water Splitting)程序後，使水分子的氫產生二極化(di-pole)，而由其二元化(di-base)的作用，能釋出帶負電的氧原子，與人體中的自由基(單一電子的氧)結合成為純氧。因此能提供額外的氧氣來源。

此外，D<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>配方呈膠狀懸浮液體，可保存上述所加的礦物質、酵素和氨基酸，經植物組織吸收消化後，成為帶負電比人體細胞小數千倍粒子，因此可由人體帶正電的腸道壁吸收。目前這些理論雖已成立，但卻缺乏臨床觀察的例證，也尚無明確的指標來區分各自所能治癒的適應症。故嘗試使用穴道皮膚電阻性篩檢法(Electro-Dermal Screening Test, EDST)來進行可行性試驗。

#### 2. 穴道皮膚電阻性篩檢法的發展背景及治療的理論基礎

##### (1) 穴道皮膚電阻性篩檢法 (Electro-Dermal Screening Test, EDST)

EDST 最早是由德國醫師傅爾(Reinhold Voll)，在 1950 年代結合傳統中醫針灸及生物能量醫學所發展出來(Voll, 1975)。傳統中醫針灸理論認為各臟腑產生能量或稱為氣後，經過稱為經絡系統的管道遍布全身，以彼此交互作用並反應及調節身體各臟腑的功能。而氣在經絡上的運行方向，可分為離心或向心。針灸某一器官經絡上的穴位，即可

調整該器官的氣的流量。EDST 是個電路系統，由外接電源提供 1.25 伏特的微量電壓，經過皮膚上的穴位皮膚測量該經絡的電阻性，以反應該器官的能量水平或稱為氣值，藉以判定該器官是否有病。當電流通過時，該經絡的細胞將因極化而出現雙相感應電位差，而穴位比其他部分的電阻來得低且極化程度也較低，故做為篩檢法的測量點。因此將一個歐姆電子阻儀表以其零電阻設定其為讀數為 100；以標準的皮膚電阻，即 100 微千歐姆，設定其讀數為 50。當某器官功能正常時，則該經絡上穴位的 EDST 讀數將是 50。假如測量過程中，讀數從，讀數從頂點開始持續向下偏墜，表示細胞的極化反應失常。這意味有著疾病存在。假如讀數遠低於 50，表示該器官功能低落，可能有退化的情況。同樣的，假如讀數如果遠高過 50，表示該器官功能亢進，或可能有發炎的情況。

### (2)穴道皮膚電阻性篩檢法(EDST)對病因和藥物篩檢的理論基礎

根據量子力學的波動理論，外加一串聯性電磁波會影響經絡的導電及電磁導波性質，因而造成 EDST 讀數的變化。依據此一理論，便可作藥物檢測。將待測物置於電中性的容器內，再放在與置於 EDST 電路串聯的串聯檢測台上，如此即可使原有電磁波因通過被測物而改變，當其和經絡的電磁波相遇時，便產生波的干擾涉現象。如果該藥物對症，原先因生病而產生不平衡的經絡電磁波狀態，會產生因為補或瀉的作用而調服平衡作用，使指針達到 50 的刻度且不會偏墜。如果該藥物不對症或有害，便不會產生上述的中和反應，反而使指針升得更高或降得更低。同樣地，藥物的劑量也可以用同樣的指標來訂定其適用量，則指針就會達到平穩的 50。

### (3)穴道皮膚電阻性篩檢法(EDST)對此研究計劃的特殊功能

此研究計劃的主題「細胞食物」，就理論上可應用於治療所有的重症。因此在治療過程中，身體上的每一系統皆應當都要進行詳細記錄，以觀察其療效及進展，以便隨時調整其劑量。而 EDST 的儀器就能夠測量當下患者的經絡系統，在當下所代表的因此可測知身體上任何一組生理系統，或是整個身體的經絡系統對此藥物的反應，此法可立即檢出驗

此藥是否有效，及特別對哪些系統有效，因此是此研究計劃中最重要的檢測結果資料之來源。

### 3. 初步結論

初步可行性試驗第一期報告證明此研究計劃所使用之穴診儀(EDSD)確實可以為患不同慢性難症之患者找出最合病情之細胞食物，不僅定性定量，更能決定出不同的疾病所需要不同種類、不同劑量的細胞食物，統計結果與原方劑中所提供的訴求內容相符合。

由以上摘出的兩個具有代表性的研究計劃可知，生物能信息檢測法所能夠進行的研究實在不勝枚舉，然而作者也只能一個一個慢慢推展研究範疇，若要能夠更進一步的發展，還有賴每一位有興趣的同好一起來參與。

## 致 謝

感謝林麗美保健師與楊乃彥教授(前文化大學營養系主任)的研究支援與資料提供。

## 推 薦 讀 物

1. Tsuei JJ, Lam FMK, Chou P: The science of acupuncture-theory and practice: IV. Clinical applications.
2. Chen KG: The science of acupuncture – theory and practice: II. Electrical properties of meridian. IEEE Eng Med Biol Mag 1996;15:58-63.
3. Chen KG: The science of acupuncture – theory and practice: III. Applying quantum interference to EDST medicine testing. IEEE Eng Med Biol Mag 1996;15:64-6.
4. Tsuei JJ: The science of acupuncture – theory and practice: I. Introduction. IEEE Eng Med Biol Mag 1996;15:52-7.
5. Tsuei JJ: Method for treating genital and oral herpes. US patent no. 4,795,636 issued 1989;January 3.
6. Hari Sharma: Freedom from Disease: How to Control Free Radicals, a Major Cause of Aging and Disease 1993;Oct.
7. Lee ET: Inical Trials in Traditional Medicine.

- International Congress on Traditional Medicine, Beijing, 1991.
8. 黃永松、吳美雲等：有機蔬菜。有機報告 2003; 1:79-100。
  9. 黃永松、吳美雲等：自然農耕。有機報告 2003; 2:14-16。
  10. Duthie SJ, Ma A, Ross MA et al : Antioxidant supplementation decreases oxidative DNA damage in human lymphocytes. *Cancer Res* 1996;56:1291-5.
  11. Ames BN: Dietary carcinogens and anticarcinogens. Oxygen radicals and degenerative diseases. *Science* 1983; 221:1256-64.
  12. Duthie SJ, Ma A, Ross MA et al: Antioxidant supplementation decreases oxidative DNA damage in human lymphocytes. *Cancer Res* 1996; 56:1291-5.
  13. Ames BN: Dietary carcinogens and anticarcinogens. Oxygen radicals and degenerative diseases. *Science* 1983; 221:1256-64.
  14. Toxic Deception, How the Chemical Industry Manipulates Science, Bends the Law, and Endangers Your Health, Dan Fagin, Marianne Lavelle, and the Center for Public Integrity. (Carol Publishing Group, 1996)
  15. Chemical Exposure and Human Health, Cynthia Wilson. (McFarland & Company, Inc., 1993)
  16. New Directions for Agriculture and Agricultural Research, Neglected Dimensions and Emerging Alternatives .Rowman & Allan- held, Totowa, NJ. Douglass, G. (ed.). 1984.
  17. 李世敏：攸關身體的維他命。《台福通訊雜誌》，2002 年 1 月 10 日。
  18. 楊乃彥、林仁壽：以「藥食同源」觀來驗證「飲食指南」。中華傳統獸醫學會會刊，2003;7:42-56。
  19. 崔玖、鍾傑、劉宗榮：人體生物能在臨床診斷之研究--人體內農藥及清潔劑殘毒的測試。行政院國家科學委員會專題研究計劃，民國 78 年。
  20. 崔玖：健康食品的生物能信息檢測法。2007 年身心靈科學研討會，中華生命電磁科學學會。