

【健康白皮書】

■ 眼睛虹彩掃描

古人常言從眼睛看人性，別忠奸。現代工商業社會，更需要保密防諜。一些高度保密的辦公場所，進出者的識別已進步到用電腦辨識指紋，指紋有70辨識點，就是雙胞胎的指紋亦不完全相同。

但是眼睛瞳仁的虹彩部份 Iris 的辨識點卻有255個。在20年前，2位美國眼科醫生找上了才拿到哈佛大學數學博士的 John Daugman，建議他將虹彩形態數位化。

Daugman 後來到英國劍橋大學教書，去年榮獲英國女王封爵。眼睛虹彩掃描裝置已在歐美的幾個機場使用，英國的倫敦 Heathrow 國際機場對美國及加拿大的已錄下虹彩數位資料者，都不必出示護照，表示今後安全檢查將更為精密而且便利了。

（取材自 Time/Nov.26, 2001）

■ 甘甜的化學物

在高等動物中，似乎只有人類及熊是喜歡吃甜食的。在人的食物中，所用的糖類都是簡單的化學物例如蔗糖、果糖、葡萄糖。糖類亦是營養成份。加工食品使用糖類還有防腐、減少水份、增加粘性及增高熱量等功用，當然還能增加甜味。被歸入營養食品的糖類除了上列的3種常用者以外，還有乳糖、麥芽糖、轉化糖等以及多元醇類的山梨糖、甘露糖及木糖醇等等。

雖然多吃糖除了引起蛀牙以及有可能長胖以外，沒有太大的壞處，但是對於糖尿病患者以及力求瘦身者看來，最好使用沒有能量以及不增加血中葡萄糖的人工甘味素。目前全球銷售的有：saccharin（糖精）aspartame（equal），acesulfame-K，sucralose，alitame，cyclamate，thaumatin 等。這些人工甘味素通常與其他成分混合，使得口味及甜度與食糖相似。

Stevioside 甜菊素是已在甜菊的原產地南美洲一些國家及日本批准，但尚未在歐洲及美國上市的甘味素。原來的天然產品比蔗糖的甜度高100倍，但有帶苦的回味，經過酵素處理後得以消除。酵素化學的應用將可以擴大甜味素的來源，以及改善其品質。

（取材自 Food Info/ Nov. 2001）

■ 養眼的抗氧化劑

美國的盲人中，有25萬人失明的原因是視網膜中的黃斑 Macula Lutea 退化到感光遲鈍的程度，成為失明的主因。美國眼科雜誌 Archives of Ophthalmology 發表服用抗氧化劑能挽救這類病患，配方如下：維生素 C 500mg、維生素 E 400 IU、β 胡蘿蔔素 15 mg、鋅 80 mg、銅 2 mg（彌補由於服用鋅而流失的銅）。筆者建議視覺減退者可以每日服用一粒多種維生素礦物質補充藥丸例如銀色善存，再加強不足部份。一般人平時從蔬菜水果中多攝取抗氧化物亦有養眼美容的效果。

（取材自 Time/ Nov.12, 2001）

■我們腸道中的客人 ——細菌

胎兒腸道本來是無菌的，一出生各種細菌就搬進這幢新房子了。最初來的主要是厭氣性的大腸桿菌及鏈球菌等。以後來的腸道住客是誰，要決定於嬰兒的食物。餵母乳的嬰兒腸道中的主要細菌是常在電視上為醱酵乳打廣告的雙歧菌bifidobacteria，餵嬰兒乳粉者腸道中的細菌種類與大人相似，包括梭狀芽孢桿菌clostridia、擬細菌屬bacteroides以及前述的二類細菌。母乳餵養的嬰兒比較少有腸胃病，歸功於bifidobacteria的抗病原菌功效。斷奶後嬰兒腸道中的細菌較為複雜，因此較大嬰孩食物的配方研究重點在於能鼓勵bifidobacteria的繁殖。

腸道中細菌的食物就包含那些在小腸不能吸收的物質，例如纖維、寡糖等等。每位成人一天約有乾物量80克的未消化食物下到大腸，被那裡的微生物醱酵利用。碳水化合物類的醱酵生成物如脂肪酸、醋酸鹽類等等，還可以再分解來供應些熱能。蛋白質類的醱酵生成物則是酚類、胺類及氨等，則都是有毒的。

益生質probiotics是活菌食物補充劑，例如醱酵乳，含有雙歧菌及乳酸菌，能使腸道生態有益人體健康。又有一些食物成分不被消化，但能夠促進大腸中有益菌類繁殖，因而使寄主健康，這種成分稱為prebiotic前生質。由於大腸中的微生物生態（種類及數量）可以藉由食物（益生質與前生質）來影響，因此亦是營養保健學家研究的重點。

食物中具有益生質成分的條件如下：

1. 必須是不在胃及小腸中被分解吸收者；
2. 必須是大腸中的益菌例如bifidobacteria所喜好者；

3. 必須是能導致腸腔中有利保健狀況者。

因此，利用前生質使得腸道保健的前題是促進益菌成為腸管微生物相的主流，而不是在吃進益菌，實際上吃進的有益活菌能通過強酸胃液這道關卡而活到大腸中者很有限，真正有助於改善腸道狀態到接近吃母乳嬰兒的情況者，應該是寡糖類物質，例如果寡糖FOS、木寡糖XOS等等。寡糖的食物來源是蔬菜水果，例如洋蔥、大蒜、香蕉、蘆筍等等。若是為了快速改善腸道生態，仍然需要像吞鈣片似的服用寡糖製品，估計以寡糖為主要的功能食物，只在歐洲每年就有10億歐元的市場。

（取材自Food Info/ April 2001）

■焦慮症

2001年9月11日紐約雙子星貿易大樓的驚爆恐怖，使得本來已為緊張的生活而有憂鬱症者，更加深成為焦慮症(Anxiety)。美國Cornell醫藥中心的心理藥物主任Richard Friedman建議說：在遭遇如此嚴重的大災難之後，產生焦慮症是正常的反應。先別忙找醫生，設法放鬆自己，切勿喝酒來麻醉自己。試試做深呼吸、運動、做瑜珈，或靜坐、泡溫泉亦很有幫助。

嚴重的焦慮症徵象有：無緣無故地憂慮、無法放鬆自己、思想難以專一、難以入睡、心跳加速，如有上述情形，就真的該到醫院去看精神科了。（取材自Time/Nov. 12, 2001）

■茶能明目

Science 科學雜誌報導，印度的眼科專家以家鼠做試驗，發現喝茶能防止白內障，不論喝綠茶或紅茶都有效。研究報告發表在2001年9月號的Experimental Eye Research。推論茶葉中含

有多量的抗氧化物，能紓解眼睛所受的氧化緊迫。服用大量的維生素C能防止視網膜上黃斑的退化，亦是歸功於消滅氧化自由基對眼睛的傷害。

中國古老養生格言亦有「茶有百害，獨明於目；蒜有百利，獨黯於目。」國人養生之道之一在避免刺激，茶能提神，所以說喝茶有害，但能明目。印度的這項報導，亦提到中國人好飲茶，而白內障患者亦低於全世界平均數。

（取材自 Science 19/Oct. 2001）

小孩與果汁

在台灣的宴會上，桌上陳列著各種果汁飲料：柳橙汁、番石榴汁是最常見的。這類甜甜的飲料，兒童們最喜歡。尤其以濃縮柳橙原汁還原而成的，保存了大部份的養份，更是兒童的至愛。父母們亦很認可兒童們盡量享用，既解渴又營養。

但是5月的美國兒童醫學會中，卻有幾位兒科專家，警告甜甜的果汁對兒童亦有害處，要點摘錄於下：

1. 6個月齡以下的哺乳嬰兒，根本不需要從果汁得到營養。喝了果汁，反而佔用了乳汁的容納空間，使得營養不夠。

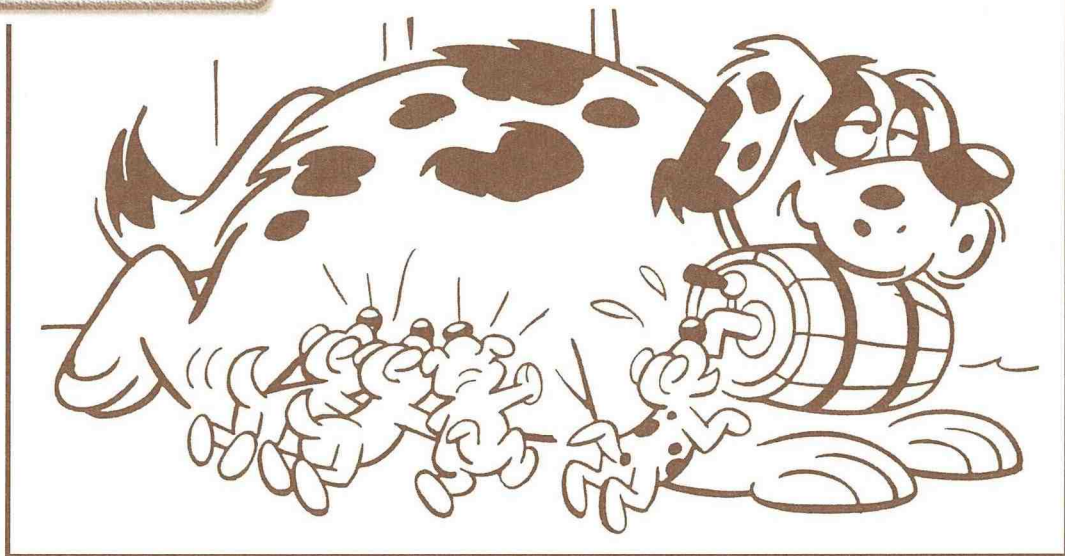
2. 1歲到6歲兒童，每天喝果汁不要超過180ml，7歲到18歲的青少年，亦不要超過360ml。因為年幼孩子的腸胃還不能消化果汁中的糖份而導致瀉肚。

3. 附有吸管的杯子等包裝果汁，使得牙齒長期接觸果汁，容易產生齲齒。

近來美國市場中出售的罐裝保健果汁，雖然亦加鈣及纖維，但是天然水果中的養份，有些在加工過程中，不免由於高溫及機械壓榨而受損或減少，因此每天吃新鮮水果仍然是必要的。至於在台灣宴席上待客的果汁，不論是為了止渴或者消暑，實在還不如一杯冰涼的冷開水呢！

（取材自 Time /June 25, 2001）

開懷篇



牛奶與麵筋

牛乳不但是育兒聖品，對於65歲以上的高血壓老人，牛乳中亦有降低血壓的成分，就是牛乳蛋白質中佔了四分之三的「酪蛋白」(Casein)。酪蛋白的用途很多，不但是乳酪的主要成份，又是有防水性的工業用膠質，用在防水漆及油漆中，亦可做塑膠。但若將酪蛋白中的肽質分離出來，作為降血壓藥物，一定更有價值。牛乳不但補充磷，而且所含的鈣質更特別有利骨質及牙齒，因此澳洲有一種牙膏將肽質中一型CPP(酪蛋白含磷)加入牙膏中。CPP還有補充鐵質的功效，有利貧血患者。

麵粉中的麵筋中含有 Glutamine(谷氨酰胺)，已知能增加人體免疫力，對於手術後復原，特別是灼傷患者，很有幫助。研究牛乳中肽素的愛爾蘭 Limerick 大學 Dick Fitz Gerald 教授亦製成安定而耐高溫的 Glutamine。由於 Glutamine 能使得運動員在疲勞後快速補充肌肉中的 Glycogen(糖原)，因此成為運動員飲料的主要成分。

上述的兩種農牧產品：牛乳及小麥，經過化學處理後分離的成分，成為有效的營養物質，大為增加產品的附加價值。

(取材自 The Furrow /Nov. 2001)

多少人沒有吃夠

有些地區的不少人，可能一輩子都經常吃不飽，或者營養不夠，這些人絕對不相信有人會花錢去減肥瘦身。聯合國糧食中心 FAO，最

近發布的統計，自1990到1999的10年中，糧食最缺乏的10個國家，在飢饉線上的全國人數的統計(百萬)。

飢饉人數以全世界計算，每年減少600萬，但是亦有增加的。糧食不足的原因有天災，例如肯亞的大旱災，柬埔寨的洪水，薩爾瓦多的地震。單一疾病中，愛滋病自1985年至今的5年中，在病患最多的非洲南部就死了700萬農村勞力。人禍中，剛果及安哥拉由於內戰而使1,900萬農民逃離家鄉。不少貧窮國家以本來不多的政府預算，不投資在農業改進，而只用在都市美化等表面工作。

我們幸而生活在重視減肥瘦身的台灣。

(取材自 The Economist/ Oct. 20, 2001)

飼料雞帶來的抗藥病菌

專家的興趣在改良專門領域中的項目，例如畜牧專家研究養豬、養雞，如何飼料吃得少卻能使豬、雞長得更快。在20世紀中期以來，飼料中使用的抗生素，遠多於治療人類疾病所用的抗生素。

現代養豬、養雞科技進步到一頭肉豬從出生到往生只要6個月，肉雞的一生活不過50天。這種生長的速度，一方面使得有不少抗生素來不及排乾淨就下了人肚，於是吃肉的人亦就長得很快而且很胖(只要在國小國中放學時一看就知)，更可慮的是，不斷而且大量的餵抗生素，使得豬、雞腸道中亦出現了不怕常見

抗生素的病菌，從屠體及糞便污染的用水感染到人體，就要用到新開發的抗生素了。

翽

(取材自 Time /Nov.12,2001)

國家	剛果	坦撒利亞	北韓	查德	瓜地馬拉	委內瑞拉	越南	古巴	秘魯	保加利亞
1990	13.7	9.1	3.4	3.5	1.3	2.3	18.0	0.5	8.9	0.2
1999	31.0	15.5	8.8	2.5	2.3	4.8	14.2	1.9	3.1	0.9