

健康白皮書

文／黃嘉

從家禽的 除蟲藥到 膠原疾病

有一種普遍用來防治家禽寄生蟲的藥Halofuginone，被一位以色列的養雞農民不小心用過量了。猶太人宰雞、宰牛羊都要按照教規行事，沖洗得很清潔，那位農民養的肉雞，由於飼料中放了過量的 Halofuginone，以致皮膚容易破損，清洗之後，體無完膚，賣相不佳，上不了市場。

這樁意外，在找出是由於餵多了Halofuginone之後，本來就可以結束。但是研究工作，英文字是 research，就是要一再查究 search再search。以色列農業研究所畜牧試驗所有一位分子生物學家 Dr. Pines，再深入研究，為什麼家禽吃多了這種殺蟲藥，皮膚就會變得脆弱？原來是妨礙了膠原蛋白的合成。

膠原蛋白是纖維蛋白類中的一群，佔全體蛋白質的1/3，由於膠原蛋白是動物蛋白中最原始的基礎蛋白分子，因此參與多種生化活動，亦出現在各種器官組織之中。人體每當有外傷或內臟病變，膠原蛋白分子總是最早出現的救援部隊。另一方面，亦由於參與多種生理活動，膠原亦可能惹出一些麻煩，例如肝及腎的纖維化。當任何器官由於手術而受傷，膠原就趕去修補，所結的疤痕如果過多，亦會有不良後果，例如婦科手術後子宮及骨盆的疤，可能導致不孕症。於是影響膠原蛋白生成的Halofuginone就被Dr. Pines的研究團隊用來限制膠原組織的成型了。

最初，研究人員擔心Halofuginone可能損傷所有的膠原組織。膠原蛋白已鑑定出來的有19類，作用在結疤方面的是第1型。幸運的發現Halofuginone就只抑制這第1型膠原蛋白。動物試驗顯示它不但能預防手術後的結疤，甚至能消除皮膚、膽及肺部傷處的結疤組織。用在病人身上亦有相似效果。

研究小組再試探Halofuginone對付癌症，在白老鼠的預防黑色素瘤有近100%的效果；亦能預防癌細胞的轉移。

在作為人類的藥物上，Halofuginone有二大利益；其一是可以做成藥丸吞服，不需在點滴液中輸入。其二是成本低廉，在於能夠人工在試驗室中合作。

人類要感謝獸醫的功勞。（取材自 Field & Mind, Spring 2000）

自從1997年複製綿羊Dolly誕生以來，不少富翁希望能以複製人來延續自己到萬萬年，姑不論滿腦袋的意識、知識能否移轉，至少有個本尊的分身。但是第一位複製高等動物綿羊Dolly的科學家Ian Wilmut卻是反對複製人最劇烈的一位，因為在Dolly育成之前，已經殺死了不少畸形的小羊，如果複製出一些3頭6臂、畸形



複製動物的 基因缺陷

健康白皮書

基因生物 技術公司 不是金礦

預防 流行性感 冒的方法

怪狀的胎兒或嬰孩，是不是亦要像怪胎小羊一樣的「銷毀」呢？

美國MIT（麻省理工）的科學家在去（2002）年9月發表在美國科學院報告的小鼠複製遺傳研究中指出，比較了1萬個基因中，複製鼠有4%的基因功能異常。賓州大學獸醫類分子生物學家Hans Scholer稍早亦曾報告多數複製動物在胚胎發育中，總有主要基因出錯，而所能看到的異常發展不過是出錯基因的冰山一角而已。可見複製人將是困難而又引起爭議的事項。（取材自Science, 20 Spet. 2002）

自從人類基因圖譜在本世紀初完成，水稻基因亦在2002年完成標定後，生技公司，尤其是製藥導向及基因育種一躍成為投資的熱門。在美國已有十大生技公司衝刺了兩年，Science雜誌發表這些公司股票從2000年8月到2002年8月的升降情形如下表：

公 司	2000年8月	2002年8月	變遷%
Celera Genomics	108	9.45	-91
CuraGen	41	5.81	-86
Genset	27	3.10	-89
Human Genome Science	156.31	15.06	-90
Hyseq pharmaceuticals	39.81	1.99	-95
Incyte Genomics	79.75	6.12	-92
Lexican Genetics	30.63	5.22	-83
Millennium pharmaceuticals	130	12.26	-91
Myriad Pharmaceuticals	134.88	17.17	-87
Sequenom	28.75	2.43	-92

台灣已經在流感的暴風圈內，美國亦是。雖然事先注射流感疫苗能過止90%的流感，然而一年中，打過預防針的人，到了冬季，不免有些普通感冒的苦惱，像流鼻涕、打噴嚏等等。因此Time雜誌的醫藥顧問Dr. Gupta提供一些避免感冒的方法。

首先，在既冷又濕的冬季，每人總會犯上1到3次的呼吸道發炎，即是感染到病毒，低溫亦使許多人放棄了晨間的運動而減低了抵抗力。傷風，英文是catch cold，當然不是由於風吹，亦不是由於天涼，而是由於病毒的感染，而這類病毒幾乎是無處不在的。自保的最佳方法是常常洗手。至於用酒精凝膠、殺菌藥皂或用普通的肥皂洗手，效果並無明顯差異。

睡眠要充足，酒要少喝，喝酒後要多喝水。睡眠不足及水分缺乏這兩項最能削弱抗病力。每天服下1000mg維生素片劑的功效能減輕感冒的痛苦症狀。中外的傳統都認為喝無油脂的雞湯能恢復感冒時損傷的體力，但在感冒時喝雞湯可能引起腹瀉。

小心 大海魚 所含的 水銀



吃蔥蒜 有益健康 又多一樁

中藥店是 賺錢生意

如果已盡力來克服感冒仍然不能奏效，亦不要灰心，因為再忍耐些時，春風就要吹來醉人的暖風了。（取材自Time，25 Nov. 2002）

俗話說「大魚吃小魚」，海中的大魚，例如鮪魚，是水族中食物鏈的高層魚類。工業所排出的毒物如水銀微粒，在空中隨氣流飛揚，最終掉進海洋，進入浮游生物中，為魚類吃進體內，逐層聚積到大魚體中。魚肉中的甲基汞最後進入喜歡吃「生猛海鮮」的人類體中，日積月累，於是老饕們慢慢地覺得容易疲倦、頭痛、精神不容易集中及掉頭髮等等的輕度汞中毒症狀都出現了。美國「環境衛生透鏡」雜誌發表一篇研究結果：在檢查123位愛吃魚的對象，有89%的受檢者，血液中的甲基汞含量，超過環保署(EPA)的標準值10倍以上。

重金屬如鉛、汞等，進入人體後，只有靠極緩慢的代謝作用，慢慢地排出體外，此外別無他法。海中的大魚，如鮪魚、鯊魚等，千萬要少吃。至於血液中含汞量低於EPA標準者，亦不能多吃大海魚，以體重150磅（約68kg）的人為例，每星期吃Tuna（鮪）魚罐頭不宜多於8oz，約224克（約為每日1台兩）。幸而還有不少只含微量重金屬的養殖魚如吳郭魚等等可以常常上桌，不至有食無魚之嘆。（取材自Time，2 Dec. 2002）

吃大蒜有益健康，已經中西方醫學界公認。中國古諺云「蒜有百利，獨黯於目」。西方醫學亦逐漸研究出大蒜的多種保健作用，從心臟到免疫力。最近研究中國居民中每天至少吃蔥蒜類（大蒜、洋蔥、青蔥、韭菜）10克以上者，得攝護腺癌的危險性減少一半。

19年前，日本大蒜專家育成了無大蒜辛辣味的大蒜品系，卻推廣不出去，因為大蒜族就要啃辛辣的蒜頭才夠味嘛。（取材自Time，2 Dec. 2002）

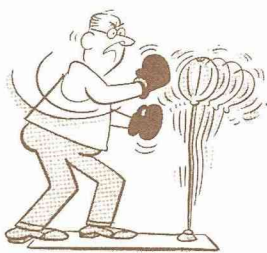
在美國Walden國際公司任職的許先生，主辦審核風險投資的可行性。他認為投資在中藥藥廠上能得厚利，只是中藥不論藥材或藥丸，都不能提出成分及藥效的數據來說服歐美投資者，非常可惜。香港貿易局計算在過去8年中，全球中藥貿易量已倍增到了230億美元。一個因素是中國的經濟改善及有錢購買中藥的老年人口增加。但是最大的市場卻是歐洲，尤其是德國，藥房將中、西藥並列在藥櫥上。美國是中藥去化潛力最大的市場，自1990年至今，每年增長25%。

可惜的是，歐美的衛生主管不認為中藥是正規的藥品，因此只能以「健康食品」、「輔助食品」等非藥物名稱販售，就不是高利潤的註冊藥物了。最近歐美的藥物主管機構亦對中國及印度

健康白皮書

開懷篇

「你還是去抽煙吧！」



的傳統藥物開放登記，但是中、印藥物無法按西藥檢驗的要求提供所含的成分及含量。主要關鍵在於西藥以單一化學物為主，而中藥則是多樣化合物的整體作用。

現在中國每一所醫科大學及理科學大學都有研究傳統藥物的專家與藥廠合作開發，政府亦在檢查生產條件後給予GMP的標誌，逐步建立標準。許多人已經看到中國古方以現代技術製藥大有賺頭，一家在長春的藥廠以一種婦科成藥獲利不少，最近在香港股票上市，就以超過10倍的面額上市。台灣在中藥研究方面，已注重發展科學化製品，亦可能成為明日股市之星吧！（取材自The Economist, 27 July 2002）

就以超過10倍的面額上市。台灣在中藥研究方面，已注重發展科學化製品，亦可能成為明日股市之星吧！（取材自The Economist, 27 July 2002）

植物中的化學成分

植物體內含有許多化合物，不少是為了有利於本身的生存，例如多種保護DNA的抗氧化物。有些不尋常的成分只在環境不利於正常生長時才出現的，例如葡萄中的白藜蘆醇（resveratrol）及胡蘿蔔有時含異香豆素（isocoumarin）。藥學家都知道某些地區藥用植物含有較高的藥用成分，中國藥材店招牌上寫的「道地藥材」亦是這個意思。

在被昆蟲、真菌、細菌侵襲時，許多植物能分泌抵抗病蟲害的成分。對於鳥獸的侵害，植物就以各種苦澀辛辣的化合物來表示不歡迎。

16世紀瑞士名醫Paracelsus說過：「萬物皆有毒，用為藥物或毒藥端在用量而已。」常吃的十字花科蔬菜如青花菜，含有芥子油苷（glucosinolate），吃多了可能引發甲狀腺腫瘤。結頭芥藍（高麗菜）所含的 Allyl isothiocyanate吃多了亦可能導致癌症。

由於分子生物學對於疾病防止的研究，發現有些能防止疾病的植物成分例如葡萄柚中的柚皮苷naringin及紅酒中的酚類，都因為些許苦感而被過濾掉，是食品加工業者的疏失。

市面上不少以健康食品號召的蔬果加工品，宣稱可以補充日常食品中的欠缺。但是由於歸類為食品而非藥品，因而管制不精密。美國食品藥物局最近警告在某些食品補充料中，檢出有馬兜鈴酸（aristolochic acid），有長癌及傷腎的危險。就是頗負盛名的β胡蘿蔔素，老菸槍服用過多反而提高因肺癌及心臟疾病致死的機率。

營養試驗所指出的必要營養成分，如不從日常食物中取得，而吞服抽提的藥片，似乎又簡便又能補充營養，但卻可能面對未知的危險，而且亦不便宜。（取材自Nutrition Today, July/August 2002）

腳