

止血新藥

不論是戰場上的傷兵，或意外的傷害，由於失血過多而死亡的比例佔了一半。而自古至今，救急止血的辦法仍然是用棉花紗布緊緊地壓緊止血。

在美國國防部經費協助下，總算由connecticut州的Z-Medica公司開發出稱為Quik Clot的止血藥粉，已經在這次伊拉克戰役中使用，成效良好，而且一次劑量用的100克包裝，售價不過22美元，已成為海軍陸戰隊的救急包裝備之一。

這種快速止血包的主要成份是沸石（Zeolite），在工業上用在過濾及離子交換。用在救急止血時，由許多孔隙組成的沸石粉，首先吸收了水分，因此血液中的止血成份如凝血蛋白質、血小板的濃度增加，更加強止血功能。在急救時，將Quik Clot整包粉末倒在傷口上，就是大動脈受損亦能止血。唯一的缺點是傷口會由於沸石粉的化學反應而發熱，不過與傷口的疼痛相比亦就不會計較了。至於Z-Medica會在9月推出供小傷口止血的小包裝，就是刮鬍子的小傷口亦可以使用，亦不會有燙傷皮膚的顧慮。

（取材自The Economist, 26 July 2003）

香味不及顏色

今年7月初在澳洲舉行的國際遺傳學會上，有一組研究嗅覺與視覺的學者說明在哺乳類動物中有一段染色體上是嗅覺基因，以色列Weizmann研究所的Dr. Giland一組人，從人類基因組中隨意挑選50個嗅覺基因，又在幾種猿猴類動物以及小鼠的相對位置上，檢查有功能的嗅覺基因以及失效的基因或稱假基因（pseudogenes）。發現人類失效的嗅覺基因多達60%，黑猩猩、紅毛猩猩及人猿的失效嗅覺基因接近30%，而小鼠只有20%。

至於視覺的視蛋白（opsin）基因能感受三原色，都在X染色體上，因此有2條X染色體的女性對色彩的感受比男性敏銳，所以女性的服飾比較多彩色。

在人類及靈長類的進化模式中，彼此間的接觸從以嗅覺為主移向視覺，因此嗅覺基因逐漸退化。到了現代，連葡萄酒的鑑賞，亦先欣賞酒色再開酒香了。

（取材自The Economist, 26 July 2003）

鐵鍋烹調有益健康

美國農研究USDA-ARS設在Ithaca的研究室與Cornell大學營養系合作，探索為什麼中國有些地區的農家很少患有缺鐵的貧血症，推想可能是使用鐵鍋來烹調的緣故。於是仿照華北的方式，分別使用鐵鍋及鋁鍋來烹



調大白菜、烹調時加醋，以及烹調泡菜。這3種材料放進「人工胃」內測定可利用的生物鐵質含量。測試結果很顯著的是鐵鍋烹調的菜含有較多的有效鐵質，加醋烹調的以及加泡菜的含鐵量亦較高。

台灣家庭亦已少用鋁鍋炒菜煮菜，一方面是怕鋁攝取過多可能對人體有害。

(取材自Aqri Res., July 2003)

胭脂樹子的紅色素

中南美洲的一種原生樹木「胭脂樹」(*Bixa orellana*)，其種子抽出的紅色染料bixin，又稱胭脂紅色素(annatto)，大量使用在食品、化妝品及藥品上。

由於消費者反對在食物及化妝品中使用化學合成的紅色素Azo染料，因此要開發能大量生產天然的bixin紅色素。法國科學家Florence Bouvier找到胭脂樹基因中有關生產bixin的3個基因—lycopene、cleavage及dioxygenase等，導入細菌*E. coli*中，產生由lycopene引起的bixin紅色素，以應付市場的大量需求。他們的下一步工作是利用含有多量lycopene(番茄紅素)的植物進一步來大量生產天然的紅色染料。

(取材自Science, 27 June 2003)

影響情緒的基因與環境

英國倫敦King's College心理研究所的兩位教授Terrie Moffitt及Avshalom Caspi，在去年發表關於成人暴行的原因是由於幼年時受到欺凌，與一個稱為monoamine oxidase基因的交互作用而激發的，就是先天與後天的聯合表現。

這兩位教授今年7月初又在Science雜誌上發表憂鬱症的由來。他們從1個基因5-HTT著手，這個基因控制血清素(serotonin)進入神經細胞中，傳送影響情緒的信號；長期傳送低度的信號就導致憂鬱症。另一方面，每人遺傳中對於一段稱為啟動區的DNA有不同的影響，這段DNA操控5-HTT基因的作用包括開始及停止。Dr. Moffitt又參加紐西蘭一個追蹤

800位從嬰兒期開始到現在已將30年的Dunedin多目標健康及發育研究。在這項長期研究中發現5-HTT有2型，一型稱為長型，另一型稱為短型，如父母的5-HTT基因不同型，則子女的遺傳可能有2長、2短及1長1短等3型。研究人員將參加研究的800位青年按5-HTT基因型別分為3群，記錄這些參加計畫的青年，在度過無憂無慮的少年階段，一進入20歲以後，遺傳有短型5-HTT者，經歷了4次以上飽受壓力的片段後，有33%呈現憂鬱，而遺傳2條長型5-HTT基因者則只有17%呈現憂鬱症。

Dr. Moffitt等研究的結論指出，憂鬱症的成因是遺傳及環境的結合。因此多愁善感的黛玉型女孩要小心伺候，減少短型5-HTT基因與不爽環境的結合機會。

(取材自The Economist, 19 July 2003)



健康白皮書

血壓還是低一點的好

至今認為是正常血壓的高低限是收縮壓在140以下，舒張壓在90以下。現在美國國立心肺血研究所發現這種正常血壓的高限已經對心臟、血管及腎臟有害了，因此將血壓分級重列為：(mm汞柱壓力)

等級	上限	下限	處理
正常	低於120	低於80	
高血壓前期	120-139	80-90	運動、減肥、多吃蔬果
高血壓第1期	140-159	90-99	服用利尿劑等第一線減血壓藥品
高血壓第2期	160以上	100以上	服用2種降血壓藥劑

註：糖尿病患者不但要常常驗血糖，亦要注意血壓，而且要保持在120-80的標準，才不至於弄到洗腎。

(取材自Time, 16 June 2003)

糖尿病患者與膽固醇

亞洲是甜蜜的地方嗎？WHO統計全世界中高血糖患者（糖尿病）1億1千7百萬人有一半在亞洲，而且再過20年，亞洲的糖尿病患者亦就有1千7百萬人了。雖然血液中葡萄糖多一點亦死不了人，但是卻死在心臟病及中風。這兩種病是由於血液中的低密度膽固醇過多而阻塞了血管所引起的，而膽固醇是由糖分在肝臟中合成的。因此糖尿病患者不但要時常檢驗血糖濃度，亦要檢驗血脂高低。如血脂過高者，請注意除了減血糖藥物，亦要服用降血脂藥品，以及注意飲食。

(取材自Time, 14 July 2003)

帶香氣的燃料油



西班牙南部盛產油橄欖，一望無際橄欖園一年生產橄欖油80萬到100萬噸，佔全世界產量的40%。橄欖油是高度不飽和的食用油，亦是高價的植物油，逐漸亦在臺灣打開了市場。

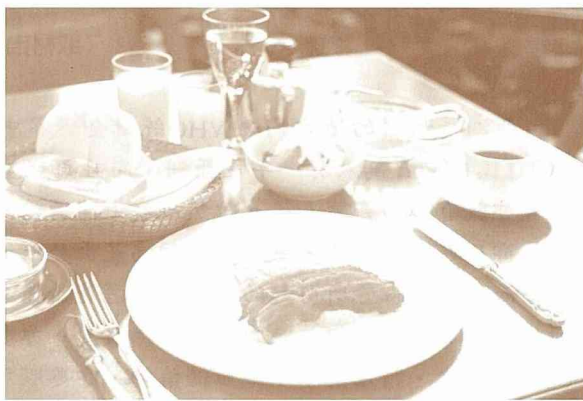
歐洲共同市場國家，面對石油供應必然枯竭的未來，已經約定到2005年要以其他燃油取代2%的石油，到2010年更要取代5.75%的石油。以植物油取代石油用在柴油機就稱為生物柴油 (biodiesel)，在這一方面，西班牙在歐洲是起步較遲的；法、德兩國起步較早，使用的是新鮮的植物油。奧國則是第一個用再製油的國家，國內有135家麥當勞分店，從1983年起，將炸薯條、雞塊用的回收油，每年有1400噸，加工做生物柴油，供市內公車使用。西班牙亦跟進，今年2月開始生產。到今年年底，西班牙將有4家生物柴油工廠，年產8萬噸。雖然將廢油回收煉成生物柴油要花一番功夫及成本，但是亦解決了廢油污染的環保問題。

用生物柴油引擎不會有污染空氣的廢氣，亦比石化柴油引擎的炭氫廢氣減少67%，一氧化碳氣減少47%；亦比普通柴油對引擎的潤滑作用更好。生物柴油如排出到水面，容易分解，亦無毒質，作為輪船柴油機燃料亦更有利。

植物油如橄欖油、葵花籽油等等作為生物柴油在處理過程中，通常先經過脂化，將植物油分成甘油及生物柴油，甘油作為高級肥皂的原料。生物柴油發展的主要限制是可以用來種植油料作物的面積有限，因此一旦石油用完，必須開發其他能源來供應現代物質文明的需求。

(取材自Time, 16 June 2003)

地中海 食譜



許多營養學家都認為，地中海地區的家常食物最有益健康，卻又說不出一套明確的食譜，除了使用橄欖油以外。

今年6月，New England醫學期刊發表了至今第一次對地中海食譜最正式的研究報告。

這種食譜，確有減少心臟病危機33%，以及癌症死亡率24%的裨益，但是不能指出是那一些食物的效果，亦不能歸功給橄欖油。因此這項研究的主持人，雅典醫學院教授Antonian Trichopoulou只好將有益健康的因素歸功給食譜中各種成份的綜合效應。但是各類食物的作用是傾向正負面可以區別：例如馬鈴薯的效應與蛋與肉類，都有負面傾向；蔬

菜、豆類、乾果則有正面傾向，但是最有益處的食物是水果。至於一向評價很高的橄欖油呢？主要的功效只在於用來炒菜時，尤其與大蒜、香菜等一起下鍋時，能促進蔬菜的消費量。

雖然美國的營養學家一直在推崇多吃蔬菜，但是美國家庭廚房都很乾淨，因為很少起油鍋炒菜，蔬菜只是煮來吃，不但難吃而且破壞養分。中式烹調蔬菜都用各種植物油，不一定要使用地中海地區出產的昂貴橄欖油吧！

(取材自Time, 21 July 2003)

【開懷篇】



「老板，好消息！我們剛剛通過每月的安全檢查！」