



倒吊金鐘 本尊與分身

Identification of the true Hengchun Qing Niu Dan (*Tinospora dentata*)

黃秀雯 / 行政院農業委員會特有生物研究保育中心副研究員

Hsiu-Wen Huang

周寬基 / 國立中興大學生物醫學研究所教授

Kuan-Chih Chow

陳建名 / 行政院農業委員會特有生物研究保育中心研究員

Chien-Min Chen

緣起

倒吊金鐘為民間常用的中草藥，據傳有解熱清血、散風消腫，並有治療痰、熱咳嗽、心胸煩熱、煩渴、消渴(糖尿病口渴)、瘡癰腫毒、高血壓病、便秘、燙傷、皮膚紅腫，以及止瀉、健胃及抗癌等功效。一般是使用曬乾切片的塊根，最好的收成時間為秋季。行政院農業委員會特有生物研究保育中心(以下簡稱特生中心)接獲南部民眾詢

問研磨倒吊金鐘塊根粉末的相關事宜，據民眾所述，倒吊金鐘為藤本，葉似三角形瓜葉且具捲鬚，塊根可分黃色及白色2種，以黃色者效果較好。黃色及白色塊根，究竟是個體成熟度不同的差異？抑或是同名異物？這是令研究團隊感到好奇之處，有一分證據說一分話，故再次情商該民眾提供2種倒吊金鐘新鮮植株與塊根，來區別本尊與分身，並進行抗癌效果及抗氧化測試。





合子草白色塊根。(黃秀雯 攝)

恒春青牛膽黃色塊根。(黃秀雯 攝)

辨識本尊

由南部民眾所提供2種倒吊金鐘新鮮植株，經特生中心植物組張和明博士協助鑑定下謎題揭曉，黃色塊根者為防己科(Menispermaceae)之恒春青牛膽(*Tinospora dentata*)，白色塊根者為瓜科(Cucurbitaceae)之合子草(*Actinostemma tenerum*)。此外，查詢特生中心植物資料庫發現同屬瓜科的臺灣原生植物天花(*Mukia maderaspatana*)，其俗名亦稱為倒吊金鐘。茲就此3種植物之形態特徵描述如下：

(一)恒春青牛膽

藤本，葉大略是三角狀卵形，長9-14cm，寬6-7cm，葉尖及兩測近戟形，基部心形，葉緣有齒或略有裂片，上表面光滑，下表面延著葉脈被覆柔毛。

葉柄4-5cm，花序腋生，雄花序10-20cm，被覆柔毛，雌花序8-10cm。分布於南部低中海拔地區，瀕臨絕滅(endangered)且為臺灣特有種植物。

(二)合子草

草質藤本，藤被覆長柔毛，葉薄呈膜質至紙質，形狀則為卵形至三角形，偶淺裂呈3-5瓣，長3-12cm，寬2-8cm，頂端尖或鈍，基部心形或耳形，葉緣稍鋸齒，上表面粗糙具斑點，下表面具柔毛或光滑，葉柄長1-6cm，花黃白色，花被片線狀披針形，花冠葉狀披針形，5-6mm，果淡綠至綠色，長1.5-2.5cm，寬1-2cm。分布在臺灣低中海拔潮濕處，大多居於草叢。

(三)天花

藤本，全株被粗短剛毛，葉闊卵形，長4-8cm，寬4-7cm，先端鈍，基部心形，3-5裂，鋸齒緣，花腋生，單性花，雌雄同株。分布於臺灣低至中海拔，林道旁、石壁及林緣中。

科學驗證

民間視倒吊金鐘為瑰寶，但科學驗證是否也是如此？1986年江淑端曾進行倒吊金鐘(恆春青牛膽)塊根的成分研究，將倒吊金鐘之塊根粉碎經甲醇加熱抽取、減壓濃縮及管柱層析純化等步驟，得到4個rotoberberine型之生物醇、2個oxoapophine型生物鹼，以及6個非生物鹼成分。將純化成分進一步進行抗菌試驗，結果發現對綠膿桿菌、支氣管敗血性鮑曼氏菌等具抑制效果。特生中心研究團隊也分別製備恆春青牛膽及合子草塊根萃取液後，進行抗癌效用與抗氧化檢測，初步顯示二者並無抑制癌細胞生長的效果，僅瓜科合子草塊根有抗發炎之效果，此結果與民間認為恆春青牛膽黃色塊根效果較好大異其趣！

此外，瓜科植物可當中藥材者有天花粉、栝蒌實及絲瓜絡3種。天花粉為多年生宿根草質藤本瓜科植物栝蒌(*Trichosanthes kirilowii*)或日本栝蒌(*T. japonica*)的乾燥塊根，一般秋冬季採挖，新鮮食用或切成段、塊、片曬乾使用。依據本草綱目等中藥典籍的記載，天花粉藥性甘、微苦，微寒，歸肺、胃經，能清熱生津，清肺潤燥，解毒消癰。栝蒌實(栝蒌仁)為其乾燥成熟種子，為化痰、止咳、平喘藥。絲瓜絡則是瓜科果實老熟後加工製成，通經活絡且清熱化痰。相關研究顯示天花粉含有天花粉蛋白、皂甙等，其中天花粉蛋白除抗癌能力外，對溶血性鏈球菌、肺炎雙球菌、白喉桿菌也有很強的抑制作用，近年來則發現天花粉蛋白對愛滋病



恒春青牛膽三角葉。(朱恩良 攝)



天花掌狀裂葉。(廖國藩 攝)



王瓜。(廖國藩 攝)

(Acquired Immunodeficiency Syndrome, AIDS)病毒有抑制作用。目前臺灣與天花粉中藥材同為栝蒌屬的植物有6種，其中最常見者為王瓜(*Trichosanthes cucumeroides*)。

實驗結果證實，瓜科合子草具有抗發炎的能力，與民間所言清熱範疇相近。一般當我們熬夜、吃麻辣火鍋或油炸食物，伴隨冒痘子、口乾舌燥或嘴角破等現象，俗稱「上火」，習慣上都會吃一些清熱降火的水果或食材。但什麼是「火」？2010年高益民於「人體的火」一書中，以中醫觀點指出人體的火為人的生命活動和病理現象(亦即發炎)。日常生活中火可幫我們將食物煮熟，同理當食物進入我們的人體，經由腸胃道中的各類澱粉、蛋白、脂肪酶等水解氧化過程，除產生我們生命活動所需的三磷酸腺苷(Adenosine triphosphate, ATP)能量，但也伴生自由基；過多自由基將攻擊我們細胞內的胞器和DNA，造成慢性發炎，長期全身慢性發炎，會造成局部細胞增生，呈現良性息肉病灶，再惡化就是蟬聯32年國人十大死因之首的癌症。中醫觀點人體的火，實為一體兩面，所謂虛火(虛熱)和實火(實熱)又有何差別？以燒一壺水作比喻，如果壺中水僅一半稱為虛火，而壺蓋緊閉或壺底火旺則為實火，究竟採用「注入活水」、「提壺揭蓋」或「壺底抽薪」等何種方式，相信聰明的讀者已有答案！

人體是很精密的生物體，水也是人體中最好的消防隊，所以日常生活中需要喝足量的水及吃大量的蔬果，一則維持生命活動所需能量，也能預防並降低自由基所造成身體的發炎反應(上火了)。許多癌末患者，常有貧血、疲勞嗜睡、走路無力、喘息或食慾不振等癌因性疲憊症的副作用。究其根本，在於服用過多西醫化療或中醫清熱解毒之藥，這些藥物對人體而言都是外來軍隊，對癌細胞展開猛烈攻擊時，正常細胞也無可倖免；尤其傷害的如果是免疫細胞，反而喪失維持生命活動的火或元氣的



合子草。(黃秀雯 攝) ▶

動態平衡，俗語說「半夜吃西瓜反症，火花去」(臺語)的形容真貼切！多年前曾接受來自臺北榮民總醫院諮詢一位老人家因食用大量八卦廣汁(一種仙人掌)，嚴重腹瀉致脫水而送加護病房之案例，歸根究底，套用民間所言吃得太冷罷了！癌細胞雖是人體中變壞的細胞，但它也洞悉人體中免疫系統的戰略運作，並巧妙運用後，躲避免疫大軍的清理門戶，如何協助人體60兆正常細胞面對癌細胞這個內賊，才不會殺敵800自損3,000呢？套用蘿蔔與棍子的理論，治病抑或是治命？或許是人類研究治療癌症時該有的新思維！日常生活中基於藥食同源，民眾在選擇應時的食物或習用草藥，也應秉持過猶不及的正確概念。

後記

民間俗名為倒吊金鐘，依植物形態，至少有恒春青牛膽、合子草、天花等3種原生植物，真正中藥材天花粉則是瓜科栝蒌屬植物，而園藝上也有花

朵像串鈴鐺倒掛之柳葉菜科倒吊金鐘花(*Fuchsia hybrid*)，這種俗名造成同名異物之累，常誤導一般民眾，而且民間常「吃好道相報」(臺語)，畢竟藥不是食物，不可人云亦云，缺乏正確診斷，病急亂投醫，抱著有病治病，沒病強身的錯誤觀念。究竟吃下肚的中草藥材是否道地？本身是否有毒性？著實讓研究人員替民眾捏把冷汗！近年來政府戮力推動中藥材基源鑑定、產地良好農業規範(Good Agriculture Practice, GAP)落實及化學指紋圖譜建立等措施，無非是提供中藥材製造安全規範，藉由中藥材品質管制，為國人健康把關！儘管神農嚐百草，但是「凡藥皆帶三分毒」，每個人體質、身體生理狀況與病機並不盡相同，數千年來中藥為何強調君臣佐使的複方，罕見單方使用(如獨蔘湯)，實為累積數千年一再臨床檢驗，並流傳於世的太極智慧，故藉由本文再次誠摯呼籲民眾，使用任何中草藥前，務必經過科學驗證無慮並經醫生處方，切莫輕易嚐試來路不明的中藥，方能達保健或治病之初衷！