

# 多氯聯苯陰影仍在

施明智



數月前在台中縣外埔鄉又發生多氯聯苯中毒疑案，經過一連串的調查、檢驗，目前尚無一定論。整個事件起源於在台中縣外埔鄉的2戶人家長期食用婦友牌花生油，突然發生皮膚出現色素斑的疑似多氯聯苯中毒之症狀。不論是否為多氯聯苯中毒，及中毒來源為何，且讓我們先了解多氯聯苯是什麼？

多氯聯苯 (PCBs) 為極安定的合成化學物質，美國在1929年開始製造，其結構是2個苯環相接，其他的氫分別以2~10個氯原子所取代，而取代數愈多，其毒性愈強。

## 它在那兒？

多氯聯苯為無色液狀物，具有難燃性，熱安定性，不揮發性，電氣絕緣性，高沸點，難分解等安定的性質，因此被做為電容器、變壓器的絕緣油，目的在隔熱。而印刷用油、潤滑油及打臘油中亦常添加有多氯聯苯。

另外，便是做為熱媒，利用多氯聯苯將熱由熱源送到需要熱的地方，而此

用途也是造成多氯聯苯污染到食品中最主要的途徑。

在1968年，日本以福岡縣為中心之西日本地區發生米糠油引起的食物中毒事件，受害人數達一千多人，並有50多人因而死亡。而本省在1969年發生相似的米糠油中毒事件。其原因皆為加熱管產生裂縫後，多氯聯苯滲入油中，導致食用此米糠油的人發生中毒。

事件發生後，米糠油的銷路一落千丈，大家談米糠油色變，將其與多氯聯苯中毒聯想在一起。其實，傳統式以溶劑提油法的熱媒多使用多氯聯苯，以大豆沙拉油的銷路及生產工廠那麼多，未發生多氯聯苯外漏事件，真是不幸中的大幸。

## 中毒症狀如何？

多氯聯苯的毒性在低至1ppb時，仍會對某些魚類及蝦引起中毒。而導致人體發生嚴重症狀的劑量，一般相信可能比動物實驗中所使用的量要低。一般中毒的臨床症狀為：

- (1) 皮膚方面引起氣瘡瘡 (類似面皰)

# 減肥吃冬瓜

冬瓜是葫蘆科一年生蔓性草本植物，熱帶及亞熱帶均可栽培。冬瓜是瓜類的巨無霸，外型粗大，重量可達50台斤。

冬瓜又稱水芝、地芝、白瓜、枕瓜等。原產於我國，在我國栽培的歷史，相當悠久，在東漢就有記載。

冬瓜大部份含的是水，水分含量高達96.7%。另外，還含有蛋白質0.4%、纖維素0.4%，其他還含維生素A、C、鐵、鉀等礦物質，根據現代醫學的研究，冬瓜並不含有脂肪，而且鈉的含量很低。故肥胖者常食可以減肥。所以“食療本草”說：“欲得體瘦較健者，則可長食之；若要肥，則勿食也。”

由於鈉含量低，對腎臟病、浮腫、糖尿病都有益處，是這些患者的理想蔬菜。故中醫認為冬瓜有利尿、清熱、化

痰、解渴等功效。據現代藥理實驗，冬瓜皮有明顯的利尿作用，可治心、腎病的水腫。冬瓜皮煎湯外洗，可治過敏性皮膚疾患，如搔癢症、蕁麻疹等。

冬瓜可加工成冬瓜茶及冬瓜糖。前者與青草一樣，具有清涼退火的功效，是夏天最佳飲料。而後者是以以前嫁娶不可缺少的甜點。老人咳嗽，吃一點冬瓜糖，則有止咳潤喉的作用。所以中醫認為冬瓜糖，可清熱解毒，又可潤喉生津。

冬瓜料理，以冬瓜盅最有名。一般餐館只有宴客式才供應，並不接受零星點菜。可知冬瓜盅製作的繁雜。一般多選大湯碗粗的冬瓜，先蒸一次，以去青味。再放入已蒸過的肉片、筍片、鵝蛋、冬菇、馬蹄、魚干、干貝等。再蒸一次，呈現冬瓜特別有的香味。

其他的冬瓜菜餚，在廣東菜有荷葉冬瓜湯及冬瓜田雞，湖南菜有燉冬瓜湯，四川有冬瓜燜排骨，福州菜有冬瓜燒等，都已很難吃到。

邱健人



的皮疹)，粉刺，皮膚乾燥，丘疹狀毛孔突起，手脚掌面有過度角質化的斑塊，色素增生而沈積於指甲、口腔、牙齦、嘴唇邊緣及角膜邊緣，而指甲亦有變形產生。

(2)眼睛方面：腺板腺分泌過多，刺激眼睛造成結膜充血。上眼皮浮腫及眼瞼不平，而角膜邊緣亦會有色素沈積。

(3)肝臟方面：造成肝腫大，使荷爾蒙代謝過速，造成內分泌失調現象。

(4)其他方面：嘔吐，腹瀉，食慾不振，淋巴腫大。免疫機能降低，使呼吸道易受感染。並影響鈣代謝，造成骨質疏鬆，軟骨症。

多氯聯苯可通過胎盤，或經由母乳造成嬰幼兒生長遲滯，其他症狀則與成人相似。亦會影響中樞神經系統，引起頭痛、倦怠、麻木等症狀。

由於多氯聯苯的毒性大，且安定性高，分解不易，故美國已於1976年禁止製造。但在人們了解到多氯聯苯的毒性，及採取限制使用的手段前，已有大量的多氯聯苯被傾洩在我們周圍環境裏，使整個生態系統遭受污染，受污染者

包括水、大氣等。

## 怎麼污染？

多氯聯苯因不溶於水，自工廠排出的廢液流入河、海中後，會慢慢地沈積，而污染該地生物。據調查顯示，深海魚類的多氯聯苯含量較低，而近海魚類則較高。灰化亦是多氯聯苯污染之主要方式之一。而即使未經燃燒灰化，其亦會蒸發、汽化昇入大氣中，而隨雨水返回大地，造成污染。

另外，食品的包裝材料亦可能含多氯聯苯，以再製紙包裝食物是造成食物污染多氯聯苯的主因，尤其是包裝高脂肪食品，如油炸物、肉品等。而含有油墨的包裝紙、報紙均含有多氯聯苯，不應用來包裝食品。

無論如何，往者已矣，環境中多氯聯苯污染已是不可挽回的事實，但大家應仔細了解自己生活周圍可能使用到多氯聯苯的物質，為了自己及社會的健康，看看是否有外洩的可能，並儘可能汰換成無毒的物質。