

PCB事件 楊衍柏

一千餘人全部免費醫療

衛生官署為何

本報記者李師鄭 採訪調查

中美斷交以後，國內的衛生界、醫學界受到極大的震撼和考驗。這是關連到民生日常用品的問題，那就是「毒油」——「多氯聯苯」和「毒酒」——「甲醇」中毒事件。就兩者的重要性來看，我選擇「毒油」事件作報導，有機會再為各位報導「毒酒」事件。

多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyls 簡寫 PCB)。在 1881 年首度確知，1930 年代才廣泛使用。到 1966 才發現它污染了環境，由魚肉中檢出殘餘 PCB，才發現 PCB 已經遍佈環境了。

目前，世界上約有六個國家仍在生產 PCB，台灣地區使用的只限於美國、日本兩地出產；而「多氯聯苯」中毒事件在許多先進國家中發生比較早，故在食品業中嚴禁使用 PCB 作熱煤介，避免中毒事件再次發生。可惜的是，這些先進國家只禁止本國食品業使用 PCB，却沒有禁止他們的工業界把 PCB 賣給國外的食品業使用，這種卑劣的行為，實在令人髮指。

據報導，美國有一批被 PCB 污染過的油，售與外國食品業，這批油經已流入台灣，但是衛生機構却不知其下落，這一點頗令人費思。而最近「連體嬰」的事件頻發，是否與 PCB 有關連呢？這個問題仍未有人去探討。我現在將 PCB 的化學構造，臨床症狀、爭論……等作一個小小的介紹，希望藉此次的報導，讓關心「社會預防醫學」的醫學生能與筆者共同努力，使未來的中國社會更趨向完美。

「多氯聯苯」(PCB) 係由氯原子取代苯環上的氫原子而成，其化學式為 C₁₂H_{10-n}Cl_n，其中 n 為 1 至 10 的整數。PCB 具有極高的化學穩定性，不易燃燒，不易揮發，且能溶解多種有機物。由於其穩定性，PCB 被廣泛用於電氣設備的絕緣材料、印刷油墨、塗料、塑料穩定劑等。然而，PCB 是一種持久性有機污染物 (POPs)，能在環境中長期存在，並通過食物鏈累積。PCB 對人體健康的危害包括：損害肝臟、神經系統、免疫系統，以及導致生殖和發育問題。在動物實驗中，PCB 被證明具有致畸、致癌和致突變作用。目前，國際社會已通過《斯德哥爾摩公約》對 PCB 的生產和貿易進行了嚴格限制。

衛生官署為何

面盡失

專題報導

針對中毒事件 工業局坦

本報

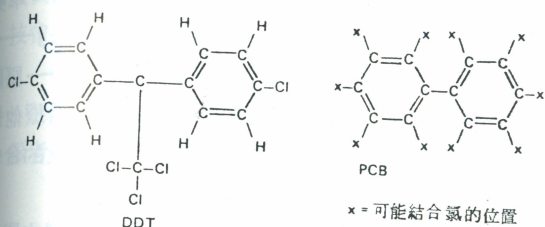
米糠油中毒案彰化油脂

除消費者的疑慮

據證力有作可體檢壤士

化學構造與用途

PCB 在構造上是類似 DDT 的氯烴化合物(圖一)。PCB 化合物由於含氯量的多寡，位置不



圖為PCB和DDT化學構造比較

同，在理論上有 210 種。目前台灣使用的是五氯聯苯、六氯聯苯居多，含氯量愈高則毒性愈大。

PCB 在高溫(800℃)仍然是非常安定，可抗酸、鹼，且不易氧化，稍溶於水。由於這些性質，適用以下各種用途：

- (一)在工業上用作熱交換器的轉換液，
- (二)電力公司用作為大容量電器和變壓器的絕緣體

(三)水壓液，

(四)塑膠膜塑性劑。

亦可用作制動器內襯、塗料、活塞閉口、黏着劑、無碳複寫紙和螢光燈安全座的材料。

臨床症狀

多氯聯苯中毒的病人發現有肝功能變化，脂肪代謝發生障礙，血液中之酸甘油脂、胆固醇增多，循環系中的紅血球減少；白血球增加，但淋巴球會失去功能，且 γ -globulin 分泌量降低。

感覺和神經功能障礙如頭痛、失眠、惡心、嘔吐等。

皮膚變化為最具診斷價值。病人的皮膚變化，

幾乎都是由於皮脂腺內含有過多的 PCB 而起；PCB 會刺激皮脂腺，因而細胞增生。如果小孩或老人有過於發達的反常現象，便足以引起警惕。同時，有毛髮的皮膚、指甲的指甲床會有角化過度的現象。(見附圖)

內分泌系統功能也會受到影響。男的會性無能，女的會月經不來，也會患上不孕症。懷孕的婦女會生下不正常的嬰兒，這類小孩在外觀上，皮膚比較黑，同時身體抵抗力也較差。

治療方法

根據衛生署防疫處編印的「多氯聯苯中毒診斷





手册」規定有八項具體的治療原則是須知的：

- (一)保持皮膚清潔，以藥皂輕洗患部，避免受到細菌感染。
- (二)補充營養，多攝食纖維食物和高蛋白食物，少吃高醣類和高脂肪食物。
- (三)化膿或膿腫時，以針刺或手術切開排出膿液。
- (四)以外用藥膏或口服四環黴素控制皮膚感染，避免惡化。
- (五)色素沉著現象不影響生理，可以不必治療，或可試用維他命C。
- (六)患者服用適當的維他命A、D，可能減輕皮膚再角質化、乾燥等現象。

(七)服食維他命B₂及B₆或肝臟代謝劑，或可減輕全身症狀或神經症狀。

(八)病患者應避免以母乳餵奶，新生兒色素沉著會逐漸消退。

原則是如此，仍然有許多人迷信偏方、草藥等治療。不過，目前是以「促進排洩治療法」——原則(一)(三)(四)(七)，或者是「自然飲食法」——原則(二)(三)(五)，這些治療法是長期性的，故除了治療他們身體的症狀外，還要疏導發生在他們心理上的合併症。

其他還有以「長期飢餓方法」以促進體內脂肪的代謝，排出更多的PCB殘存物。

社會的議論

這件事情的發生，許多人都歸咎於「台灣省衛生署」。當然，此種類似的事情發生，衛生署是難辭其咎。但是，司醫學教育的推展者亦難辭其咎。因為台灣的醫學知識在一般民衆教育、大眾傳播認識不深，而且具有果斷力的主管又太少。況且只有二百人編制的省衛生署又有何能力去為民衆健康負更大的責任及任務？！

有一點本人感覺到：學養兼修的高質素醫學生投入衛生行政方面的人太少，我們省衛生署是否應對這一點多作考慮？

擴大衛生署的編制是勢在必行的！而主持衛生署的主管不但應該有選材取賢的眼光，並應盡量避免有冗員的出現。

這次意外事件的發生，主持衛生署的人並未有任何引咎處分之事，而且這件事的結果又不了了之。我本人建議監察院、立法院和各省、市議員等長官能多多注重民生的健康問題，並需要能面對現實。此次受害者雖然是千多人，但是對我們下一代的信心，對我們有心投入「社會醫學」行列的醫學生們實是一種極大的打擊，希望上一代的主管們為裹

足不前的我們作一個公平的制裁，俾有心投入「預防醫學」的人作為一貼強心劑！

后記

感謝牙科畢業學長楊憲宏提供照片，且因為此次資料而與民生報的資料部主管發齟齬。也感謝醫技會刊總編照片的借用。本文的參考資料如下：

(1)環境衛生化學。宋鴻樟P.155

(2)民生報(民國68.12.12~27)

編者按：本稿撰訊後，於四月上旬監察院已提出了糾正察：五月份已將失職人員按情記過，吾人僅希望國人以此事為鑑，不要讓同樣事情再度發生，使社會更趨繁榮安定。



最新王牌抗生素

New
Amikin^{*}
amikacin sulfate · Bristol

愛黴素^{*} 注射劑

特點

- Amikin 為最新 Aminoglycosides 類王牌抗生素。
- Amikin 除對各種 G(+)，G(-)致病菌有效之外，對使用一般抗生素治療常遭遇失敗的頑強陰陽性病菌，如：綠膿桿菌(Pseudomonas sp.)、變形桿菌(Proteus sp.)、大腸桿菌(E. coli)、葡萄球菌(Staph. aureus)等也具有強烈殺菌力。
- Amikin 經臨床使用證實殺菌力比其他 Aminoglycosides 如 Gentamicin、Kanamycin 等更強烈，毒性最低，安全度最高，為醫療界解決了 Aminoglycosides 類抗生素使用上的限制，而被認為是 1980 年代最具革命性的抗生素。



BRISTOL-MYERS (TAIWAN)
必治安關係企業
必美股份有限公司台北分公司
電話：701-1102(12線)