

中學生從食物攝入滴滴涕的情況

何玉賢醫生
顧問醫生（社會醫學）
風險評估及傳達科



內容

- 背景
- 研究範圍及方法
- 結果
- 結論及建議



背景



滴滴涕 (一)

- ◆ 一種有機氯殺蟲劑
 - ◆ 防控森林及農作物的昆蟲
 - ◆ 防治家居害蟲，如蚤、蛾、蝨等
- ◆ 由於藥效顯著、持久力強、急性毒性低和成本廉宜，因此曾一度被廣泛使用



滴滴涕（二）

- 經由其生產、運輸、應用和處置的過程進入環境後，可存在於空氣、水和土壤中
- 即使在使用10至15年後，仍有高達50%的滴滴涕殘留在土壤
- 被視為持久性有機污染物並受國際規管



滴滴涕（三）

- 可長時間存留在環境中，並可能對環境和人類健康帶來不良影響
- 不少國家自七十年代開始禁止使用
 - ✦ 在香港於一九八七年取消滴滴涕作為准許使用的除害劑的註冊
 - ✦ 內地亦已禁用滴滴涕
 - ✦ 各國除非按照世界衛生組織的建議及指引，使用滴滴涕來控制病媒，否則不得生產和使用滴滴涕



食物中的滴滴涕

- 無處不在
- 可溶解於脂肪中
- 積聚在動物的脂肪組織中，在食物鏈中屯積
- 一般人主要是從膳食攝入滴滴涕



滴滴涕的毒性

- 國際癌症研究機構指出有足夠證據證明滴滴涕會令實驗動物患癌，但沒有足夠證據證實會令人類患癌
 - ⊕ 列為或可能令人類致癌的物質(第2B組)
- 可對實驗動物的性生長、生殖和肝臟產生不良的影響



國際的安全攝取量基準

- ✿ 聯合國糧食及農業組織 / 世界衛生組織農藥殘留聯合會議 (農藥殘留聯合會議) 訂定滴滴涕的暫定每日可容忍攝入量：
 - ✿ 按每公斤體重計算是10 微克



食物中的再殘餘限量

- ✿ 再殘餘限量指一些化合物(曾用作除害劑，但已遭取消註冊的除害劑)的殘餘物最高限量
 - ✿ 環境污染(包括曾在農業上使用除害劑)
 - ✿ 有關化合物曾用作非農業用途
 - ✿ 例：滴滴涕
- ✿ 由食品法典委員會釐定



研究範圍及方法



數據來源

- ✿ 消費量數據：食物消費量調查2000
 - ✦ 香港中學生食物消費量
- ✿ 化學物含量：食物研究化驗所進行化學檢驗
 - ✦ 檢測限可媲美或低於世界其他地方的類似研究
 - ✦ 共抽取 294 個樣本



涵蓋範圍

● 六個主要食物類別：

- ✦ 穀類及穀類食品
- ✦ 蔬菜
- ✦ 水果
- ✦ 肉類、家禽、蛋類及其製品
- ✦ 海產
- ✦ 乳製品



結果



結果 (一)

- ✿ 大部分食物樣本的滴滴涕含量低於檢測限
- ✿ 蔬菜、水果樣本
 - ✿ 分別共抽取 36 個和 21 個樣本
 - ✿ 所有樣本的滴滴涕含量均低於檢測限
 - ✿ 沒有證據顯示滴滴涕目前仍應用於農業上



結果 (二)

農藥殘留聯合會 議暫定每日可容 忍攝入量(微克) (按每公斤 體重計算)	每天攝入量(微克)(按每公斤體重 計算) (暫定每天可容忍攝入量的百分比)	
	一般中學生	攝入量偏高的中 學生
10	0.145 (1.5%)	0.291 (2.9%)



結果 (三)

食物類別	每天從食物攝入 滴滴涕的分量(微克) (按每公斤體重計算) (佔總攝入量的百分比)
穀類及穀類食品	0.029 (20%)
蔬菜	0.018 (12%)
水果	0.019 (13%)
肉類、家禽、蛋類及 其製品	0.014 (10%)
海產	0.057 (39%)
乳製品	0.009 (6%)

結論及建議

結論

- 中學生受滴滴涕毒性影響的風險不高
- 從膳食中只會攝入少量滴滴涕，可見在香港零售市場出售的食物應不會損害消費者的健康



給業界的建議

- 遵守優良的務農和製造規範



給市民的建議

- 市民應注意均衡飲食，避免因偏食而攝取過量的滴滴涕



宣傳

- 通過各種渠道，使公眾知悉滴滴涕有關的風險
- 有關滴滴涕的報告將會上載食環署網頁 (<http://www.fehd.gov.hk>)，並會收錄在各大圖書館和食環署衛生教育展覽及資料中心



~ 完 ~

