

台灣某鄉鎮垃圾場與皮膚病調查報告

民國 79 年某衛生局接到甲村村民之陳情，由於垃圾掩埋場之興建，使當地罹患皮膚病人數增加，故衛生局即請衛生署預防醫學研究所流行病學訓練班協助調查。

本研究除以甲村為研究樣本，進行皮膚病調查，並選擇社會經濟狀況及特性與甲村相類似，但距離垃圾場較遠之乙村；及水源不同但與垃圾場距離和甲村相近之丙村為參考族群(reference group)。以進行皮膚病疾病率的比較，在甲村(合計 10 鄰以 1~5 鄰為研究樣本。在乙村(合計 10 鄰)及丙村(計 14 鄰)皆抽出 2,4,6,8,10 等 5 鄰，先進行問卷訪視，抽中之鄰內所有家戶內之居住人員不論其戶籍是否在此，皆為訪視的對象，訪視內容包括個人基本資料，職業，是否有皮膚病(任何種類的皮膚病)，是否噴農藥，噴農藥次數及農田與垃圾場之距離，先由當地公共衛生護士進行問卷訪視，篩選出皮膚病患後，再請三軍總醫院皮膚科主任對疑似皮膚病病患做鑑別診斷。

此次調查是以民國 77 年 7 月後(亦即是垃圾場設立後)罹患濕疹或蕁麻疹症狀者為病例定義。

本研究共訪視了 3475 位居民(甲村 1177 位，乙村 1502 位，丙村 796 位)自認有皮膚病的病患共 133 位，其中 86 位接受霍主任的診視，就診率為 65 %，其中，僅 25 位符合病例定義(甲村 11 位，乙村 6 位，丙村 8 位)，疾病率分別為 0.9 %，0.7 %，0.5 %，25 位病患中以 40~60 歲最多佔 52 %(表 1)。

性別比為 1:1，職業以農夫為最多(40%)，工人次之(8%)80%之病人是使用自來水，僅 20 %的人曾從事噴灑農藥的工作(表 1)。

比較甲村(0.9 %)與乙村(0.7 %)二村之疾病率在統計上並無顯著差異($p=0.86$)。甲與丙村亦無差異($p=0.31$)。雖然甲村與乙村，甲村與丙村在從事農業人口及年齡組成上有顯著差異(表 2)。故以分層分析來探討，從事農業與非農業，或年齡大於 40 歲與小於 40 歲來比較二村的疾病率，亦無統計上顯著差異(表 3)。

12 疫情報導

爲了確定職業、年齡與村之間·是否有交互作用，以對數迴歸模式(stepwise logistic regression)來分析。 $Y = -6.1 + 0.7(\text{職業}) + 1.9(\text{年齡})$ 最佳回歸模式，顯示村對疾病率並沒有影響而職業及年齡對皮膚病疾病率的影響較大。

擁有農田之農夫，其農田與垃圾場之距離與疾病率之間無統計上顯著差異($P=0.09$)。比較得病率與是否噴農藥($P=0.11$)及水源差異($P=0.73$)，亦未有統計上顯著差異。

由此次的調查結果顯示，甲村的皮膚病得病率，並未比其他二村有顯著增加。不過 133 位疑似皮膚病患中，有 47 位並未經過，進一步的確定診斷，是否會影響本研究結果？但是比較甲、乙、丙三村之就診率(59%，70%，72%)並無統計上顯著差異，故就診率的差異，事實上不影響本研究結果。

編者著：本研究是以民國 77 年 7 年以後有溼疹及蕁麻疹爲病例定義，主要是取經由接觸外在刺激性物質所引起之過敏性皮膚炎爲皮膚病之病患，排除由黴菌(例如癬症，汗斑等及鋸昆蟲及鬱血性等所引起之皮膚病)。

依據文獻探討，會引起皮膚病的化學物質包含鉻、鎳、甲醛、樹脂(epoxy)鉛砷、花粉等數千種(1)，雖依據垃圾場傾倒物質之種類不同，各垃圾場應有不同之特殊化學物質，但一般垃圾場以臭氣、甲烷爲主要的排放物質(2.3)。而此二種物質皆非造成皮膚病之主要過敏原(4-7)。

本研究中發現年齡及職業與皮膚病的發生相關性較強，可能是因爲年紀大的人皮脂腺較少，所以較易得慢性皮膚炎(8)而農田距離垃圾場較近之農夫，並未因此而輕易得病，顯示垃圾場與皮膚病的相關性有待質疑。而農夫比非農夫較易得病，可能是農夫因爲職業的關係，較易畢露於各種外在刺激(日光等)產生刺激性皮膚病。

本研究結果雖未發現甲、乙、丙三村的皮膚病發病率有統計上的差異，但我們仍應加強民眾對環境保護知識的認識，以促進政府與民眾之間的溝通。

報告者：台中縣衛生局，台中縣后里鄉衛生所，衛生署防疫處，衛生署預防醫學研究所(流行病學專業人員訓練班崔重基，賴守志撰稿)

參考文獻

1. Geoghegan, M.D. Health effects of environment pollutants, Sanit Louis 1978, The C.V. Mosby company
2. 謝錦松、黃正義。固體廢棄物處理，淑馨出版社；1988 年。
3. Daniel D. Chiras, Solid Waste. In Environmental Science The Benjamin / Cummings publishing Company, Inc 1985;539~541.
4. Raymond R. Suskind. Environment, and the skin. Med. Cil North Am 1990: 74
5. Stephen B, Tucker, Marcus M. Key. Occupational skin disease. In : William N Rom. Environmental and Occupational Medicine 1983.301~311.

6. Bajaj-AK Gupta-Sc. Shoe dermatitis. Contact dermatitis. 1988;19:372-5
 7. Goh-Cl. Occupational dermatoses-an update. Am-Acad-Med-Sin-gapore 1988;17:557-62
 8. Morcia G. Tonnesen, Willian L. Weston. Aging of skin. In: Robert W. Schrier ,Clinical Internal Medicine in the Aged 1982:296~302

表 1 25 位病患，基本人口學資料

		生病數	(%)
年齡：	0~20	4	16
	20~40	3	12
	40~60	13	52
	60~80	5	20
性別：	男	13	52
	女	12	48
職業：	農	10	40
	工	2	8
	其他	13	52
病史期：	≤6 個月	6	24
	6~12 個月	10	40
	12 個月以上	9	36
水源：	自來水	20	80
	地下水	2	8
	其他	3	12

表 2 甲與乙及甲與丙村疾病率，職業及年齡組成比較

	乙村	甲村	丙村
發病人數	6	11	8
疾病率	0.7%	0.9%	0.5%
P Value	0.86 #		0.31 ##
95% C.I. of OR	1.24 (0.46 < RR < 3.3)		1.75 (0.71 < RR < 4.34)
農夫	107	225	181
非農夫	689	952	149
P Value	0.001*		0.0000
95% C.I. of OR	1.15~1.76		2.74~3.96
年齡			
0~20	267	421	587
20~40	286	391	532
40~60	157	212	259
60~80	86	153	124
X ²	4.32		17.43
P 值	0.028*		0.0005*

* $\alpha < 0.05$

表示乙村與甲村之比較

表示甲村與丙村之比較

表 3 甲村與乙村、甲村與丙村職業分析結果之比較

	農業		非農業		≤40 歲		>40 歲	
	有病	%	有病	%	有病	%	有病	%
甲村	4	1.77	7	0.75	11	0.9	11	3
乙村	1	0.93	5	0.73	6	0.7	4	1.7
P 值	1		0.808		0.86		0.47	
95% C.I. of OR	0.2~45.63		0.29~3.75		0.29~3.75		0.52~6.78	
甲村	4	1.77	7	0.75	11	0.93	11	3
丙村	5	2.7	3	0.24	8	0.53	4	1.1
P 值	0.52		0.11		0.31		0.11	
95% C.I. of OR	0.14~2.78		0.72~15		0.66~4.8		0.83~10.7	