

地區剝奪程度、個人社經地位與臺灣男性成人的吸菸行為

李宜家 林慧淳 江東亮*

I-CHA LEE, HUEY-CHWEN LIN, TUNG-LIANG CHIANG*

國立臺灣大學公共衛生學院衛生政策與管理研究所，100臺北市仁愛路一段一號

Institute of Health Policy and Management, College of Public Health, National Taiwan University, No. 1, Jen-Ai Road, Section 1, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.

* 通訊作者Correspondence author. E-mail: tlchiang@ha.mc.ntu.edu.tw

目標：分析臺灣男性成人吸菸行為與個人社經地位及地區剝奪程度的關係。**方法：**個人吸菸行為與社經地位資料來自「一九九四年國民醫療保健調查」，其20歲以上男性樣本共3821人。我們以「十五至十七歲不在學率」與「初級行業人口比例」兩成分指標，建構地區剝奪指數；成分指標資料來源為「中華民國七十九年臺閩地區戶口及住宅普查報告」。**結果：**1994年臺灣20歲以上男性吸菸率為55.6%。就個人社經地位而言，教育程度越低越容易吸菸(勝算比為2.46至3.47，95%信賴區間為2.03至4.37)；藍領階級比高階白領階級容易吸菸(勝算比為1.36，95%信賴區間為1.09至1.70)。就地區剝奪程度而言，高剝奪地區的男性成人吸菸率高於低剝奪地區(勝算比為1.46，95%信賴區間為1.12至1.90)。**結論：**地區剝奪程度與個人社經地位為臺灣男性成人是否吸菸之重要決定因素。(台灣衛誌 2003；22(1)：10-16)

關鍵詞：地區剝奪程度、社經地位、吸菸行為

Area deprivation, socioeconomic status, and smoking behavior among male adults in Taiwan

Objectives: This study aims to examine differences in smoking behavior among Taiwanese male adults by socioeconomic status and area deprivation. **Methods:** Data on smoking behavior and individual socioeconomic characteristics came from the "1994 National Health Interview Survey of Taiwan". The total sample of males above 20 years old was 3821. By using data from "The 1990 Population Census and Housing of Taiwan- Fukien Area" we developed a deprivation index of area, which consists of the proportion of agricultural labor and the proportion of no schooling 15-17 year olds. Logistic regression was used to determine whether socioeconomic status and area deprivation have a bearing on smoking or not. **Results:** 55.6% of males were current smokers in Taiwan in 1994. Current smoking was significantly prevalent in low levels of education (OR ranged from 2.46 to 3.47; 95%CI from 2.03 to 4.37); the smoking rate was significantly higher in the blue-collar group than in the white-collar group (OR=1.36; 95% CI=1.09 to 1.70). Area deprivation was also significantly associated with male smoking; those who lived in the highly deprived area had a higher smoking rate than those in the lowly deprived area (OR=1.46; 95%CI=1.12 to 1.90). **Conclusions:** Both of area deprivation and socioeconomic status were important in determining the smoking behavior of male adults in Taiwan. (*Taiwan J Public Health*. 2003;22(1): 10-16)

Key words: area deprivation, socioeconomic status, smoking behavior

前言

吸菸顯著影響人的健康；對許多疾病而言，吸菸也是最可預防的危險因子[1]。由於吸菸率一直居高不下，臺灣的吸菸問題目前仍然非常嚴重[2]。李蘭與潘伶燕調查臺灣地區吸菸狀況，結果發現：1999年成年男性吸菸率高達47.3%，而成年女性為5.2%[3]。與先進工業國家比較，雖然臺灣女性吸菸率明顯偏低，但男性吸菸率則卻遠高於歐美各國，而與日本和韓國相當[4]。

近年來，國際間由於對健康不平等的關心，相對亦重視個人社經地位及地區剝奪程度對吸菸行為的影響。就個人社經地位而言，實證研究結果顯示，教育程度越高，吸菸率越低[5-7]，失業者吸菸率高於就業者[5, 6, 8]，而低階勞動者又高於行政管理工作者[5, 7, 9]。

地區剝奪意指該地區缺乏資源，以致居民無法獲得舒適方便的生活環境，無法享受一般社交生活[10]。1980年代以後，探討地區剝奪與地區別死亡率[11, 12]或醫療服務利用[13]的相關研究漸增。就吸菸行為而言，實證結果亦顯示：地區越貧窮或剝奪程度越高，當地居民的吸菸率越高[14-16]。

國內有關吸菸行為的實證研究雖然不少，但多以個人為分析單位，且祇有少數以成人為調查對象。與國外相似，這些國內有關成人吸菸調查的研究發現：大專以上吸菸率較中小學低[2, 3]，有工作者的吸菸率亦較無工作者高[2]。至於吸菸率的地理差異，國內研究大都以行政區域或都市化程度別略加分析。例如：根據「臺灣地區菸酒市場調查總報告」中，男性成人吸菸率以鄉村最高(60.5%)，城鎮(57.9%)與都市(49.5%)較低[2]。本研究擬利用「一九九四年國民醫療保健調查」資料，同時分析個人社經地位及地區剝奪程度對於吸菸行為的影響。

材料與方法

資料來源

本研究以個人為分析單位。個人的吸菸狀況、社經地位、以及居住地等資料來自「一九九四年國民醫療保健調查」。該調查之抽樣設計、問卷內容及作業過程，另有詳載[17]。基本上，「一九九四年國民醫療保健調查」為一橫斷性研究，以1993年底臺灣戶籍資料所登錄的普通戶為抽樣母體，中選戶內的所有成員均為實際受訪對象。此調查具有兩個特色，第一，樣本可以代表臺灣的一般生活戶人口。第二，採分層三段等機率抽樣，抽取率與抽出單位大小成比例。問卷內容則包括家戶與個人兩部分。家戶問卷蒐集家戶的人口組成與社經狀況等資料，個人問卷包括個人基本資料、健康狀況、求醫行為、健康行為，以及心理健康五部分。該調查實際完訪3119戶，共11925人，家戶完訪率為81.8%。由於一般女性吸菸率極低，因此本研究選取20歲以上男性為研究樣本，共3821名。

建構地區剝奪程度的資料，包括鄉鎮市區之「十五至十七歲不在學率」與「初級行業人口比例」，則來自行政院主計處所出版之「中華民國七十九年臺灣地區戶口及住宅普查報告」[18]。操作上，「十五至十七歲不在學率」指該鄉鎮市區十五至十七歲不在學人口除以十五至十七歲人口。「初級行業人口比例」則指該鄉鎮市區十五歲以上從事農林漁牧業人口除以十五歲以上勞動力人口。

吸菸的測量

我們根據研究樣本對「請問你抽不抽菸？」的回答加以分類；「是」歸為吸菸組，「否」歸為「非吸菸組」。其中，非吸菸組含從未吸菸者與已戒菸者。

個人社經地位

我們以教育程度與職業測量個人的社經地位。就教育程度而言，分為小學及以下、國中、高中職、以及大專以上共四組。就職業而言，依據行政院主計處出版之「中華民國

投稿日期：91年5月20日

接受日期：92年5月5日

行業標準分類及職業標準分類系統」[19]，分為高階白領、低階白領、藍領、以及無業共四組。其中，高階白領包括專門性、技術性及有關人員與行政及主管人員。低階白領包括監督及佐理人員、買賣工作人員與服務工作人員。藍領則包括生產及有關工人、運輸設備操作工及體力工，以及農林漁牧狩獵工作人員。

居住地區剝奪程度

我們以剝奪指數(deprivation index, DI)測量樣本居住地區的社經狀況。為了建構剝奪指數，首先根據國外經常使用 [11,12,20]，資料來源為官方出版品，以及資料品質佳等三項原則，選取兩成分指標：「十五至十七歲不在學率」與「初級行業人口比例」。「十五至十七歲不在學率」反映各地區對教育資源投入的現況，以及居民未來的就業機會與生活能力；初級行業人口較多的地區代表該地區經濟收入低 [21]，蓋歷年來臺灣初級行業人口的收入，大約僅為非初級行業人口收入的80% [22]。接著，我們將各鄉鎮市區的指標值標準化成Z值(平均值為0，標準差為1)，並且將其兩指標的Z值相加為剝奪指數。由此所得到的剝奪指數值介於4.14至-3.87之間；指數值越高，代表鄉鎮市區的社經狀況越差。依剝奪指數高低，我們進一步將臺灣356個鄉鎮市區分為四組：179個高剝奪組($DI \geq 0$)、116個中高剝奪組($-2 \leq DI < 0$)、47個中低剝奪組($-3 \leq DI < -2$)，和14個低剝奪組($DI < -3$) [23]。

資料分析

我們採用SAS統計套裝軟體(6.12版)進行資料分析。首先，描述樣本特性分布情形及吸菸率；其次以卡方檢定分析吸菸率與個人社經地位及地區剝奪程度的關係；最後以對數迴歸探討控制其他與吸菸有關之變項(年齡、婚姻狀況，以及自評健康狀況)之後，個人社經地位與地區剝奪程度對吸菸行為的淨作用，並以勝算比表示其相對影響強度。

結 果

樣本特性

我們以20歲以上男性為研究對象，共3821名樣本，其特性分布詳見表一。大體而言，以40-59歲(31.5%)及30-39歲(29.1%)居多，七成以上為已婚或同居，並且大多數樣本自覺身體健康(56.4%)或普通(33.4%)。就教育程度而言，以小學及以下最多(31.8%)，以下依序為高中職(27.6%)和大專以上(23.3%)，國中程度最少(17.3%)。就職業別而言，以藍領居多(35.7%)，低階白領次之(27.5%)，高階白領最少(15.2%)，其餘21.6%為無業。就居住地區剝奪程度而言，以中高剝奪組(37.0%)與中低剝奪組最多(33.6%)，高剝奪組(18.4%)及低剝奪組(11.0%)較少。

吸菸率

1994年，臺灣20歲以上男性吸菸率為55.6% (表一)。就年齡而言，以30-39歲的吸菸率最高(63.4%)，以下依序是20-29歲(56.5%)、40-59歲(54.2%)，和60歲以上(45.1%)。就婚姻狀況而言，分居、離婚或喪偶的吸菸率最高(61.5%)，而未婚與已婚或同居的吸菸率相當(55.4%與55.1%)。就教育程度而言，以國中的吸菸率最高(67.0%)，其次為高中職(61.4%)和小學及以下(58.7%)，大專以上最低(36.1%)。就職業別而言，以藍領最高(66.0%)，低階白領次之(57.4%)，高階白領最低(45.3%)。就居住地區而言，高剝奪組的吸菸率(64.7%)最高，其次為中高剝奪組(57.0%)與中低剝奪組(52.0%)，低剝奪組最低(47.2%)。此外，自覺身體健康(56.9%)或普通(55.1%)的吸菸率，皆高於自覺不健康(50.3%)。

個人社經地位與地區剝奪程度的作用

表二依教育程度與職業別，比較高剝奪組與低剝奪組吸菸率的差異。雖然同一教育程度的比較，或是同一職業別的比較，高剝奪組的吸菸率都高於低剝奪組，但是兩組之間的吸菸率差距，卻隨著教育程度的不同，以及職業別的不同而有所變化。就教育程度

表一 樣本的特性分布及吸菸率

變項名稱	樣本數	(%)	吸菸率(%)
總計	3821	(100.0)	55.6
年齡(歲)			
20-29	777	(20.3)	56.5
30-39	1112	(29.1)	63.4
40-59	1202	(31.5)	54.2
60+	730	(19.1)	45.1
婚姻狀況			
未婚	839	(22.1)	55.4
已婚或同居	2738	(72.0)	55.1
分居、離婚或喪偶	226	(5.9)	61.5
教育程度			
大專以上	891	(23.3)	36.1
高中職	1054	(27.6)	61.4
國中	661	(17.3)	67.0
小學及以下	1214	(31.8)	58.7
職業			
高階白領	579	(15.2)	45.3
低階白領	1046	(27.5)	57.4
藍領	1359	(35.7)	66.0
無業	820	(21.6)	43.5
居住地剝奪程度			
低	422	(11.0)	47.2
中低	1283	(33.6)	52.0
中高	1413	(37.0)	57.0
高	703	(18.4)	64.7
自覺健康狀況			
健康	2156	(56.4)	56.9
普通	1277	(33.4)	55.1
不健康	388	(10.2)	50.3

而言，大專以上的高低剝奪兩組吸菸率差距祇有4.4%($P < 0.0001$)，但高中職以上則高達16.5%($P < 0.0001$)。就職業別而言，藍領的高低剝奪兩組吸菸率差距為1.0%($P < 0.0001$)，而高階白領則高達24.6%($P < 0.0001$)，無業亦高達24.8%($P = 0.044$)。

由於前述的分析並未控制其他影響吸菸的變項，因此我們進一步利用對數複迴歸控制年齡、婚姻狀況、與自評健康狀況等重要

自變項，闡明個人社經地位及地區剝奪程度對吸菸的淨作用(表三)。結果顯示：教育程度及居住地剝奪程度(前者勝算比2.46至3.47，後者勝算比為1.46)，都仍顯著影響吸菸行為，職業別與吸菸行為之間的關係則明顯減弱(勝算比介於0.81與1.36)。至於地區剝奪程度與個人社經地位的交互作用則未達顯著水準。

表二 吸菸率分布，依個人社經地位與居住地剝奪程度(n=3821)

變項名稱	總計	居住地剝奪程度				吸菸率差距	P值
		高	中高	中低	低	(高減低)	
總計	55.6	64.7	57.0	52.0	47.2	17.5	<0.0001
教育程度							
大專以上	36.1	37.7	38.8	35.3	33.3	4.4	<0.0001
高中職	61.4	72.3	62.0	58.0	55.8	16.5	<0.0001
國中	67.0	73.8	67.4	63.6	60.0	13.8	<0.0001
小學及以下	58.7	63.8	56.4	57.3	55.9	7.9	<0.0001
職業							
高階白領	45.3	59.0	46.9	44.6	34.4	24.6	<0.0001
低階白領	57.4	67.8	60.3	52.6	52.8	15.0	<0.0001
藍領	66.0	68.4	66.2	63.1	67.4	1.0	<0.0001
無業	43.5	56.4	42.2	42.2	31.6	24.8	0.044

表三 臺灣男性成人吸菸相關之因素，以對數複迴歸分析(n=3821)

自變項	勝算比	95% 信賴區間
教育程度		
大專以上	1.00	
高中職	2.46	2.03 - 2.99 ***
國中	3.33	2.64 - 4.20 ***
小學及以下	3.47	2.75 - 4.37 ***
職業		
高階白領	1.00	
低階白領	1.19	0.96 - 1.47
藍領	1.36	1.09 - 1.70 **
無業	0.81	0.62 - 1.05
居住地剝奪程度		
低	1.00	
中低	1.02	0.81 - 1.29
中高	1.09	0.87 - 1.38
高	1.46	1.12 - 1.90 **

本模式已控制年齡、婚姻狀況，及自覺健康狀況。

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ 。

討 論

我們發現：根據「一九九四年國民醫療保健調查」，臺灣20歲以上男性吸菸率為55.6%，高於前述李蘭等調查結果(47.3%)[3]。可能原因之一是「一九九四年國民醫療保健調

查」收集資料的時間比較早，但更重要或許是，因為兩者對吸菸的定義不同。李蘭等調查係採世界衛生組織定義，即吸菸者必須「一生中吸過100支以上的香菸」且「過去一個月內吸過菸」[4]。因此，在比較不同調查的吸菸率時，需留意調查時間以及吸菸定義差異的

影響。

在個人社經地位方面，與國內外研究一致[2,3,5-9,14-16]，我們亦發現：高教育程度、職業別為高階白領，吸菸率較低。個人的社經地位為什麼與吸菸有關呢？Ross與Wu認為[24]，高教育程度者由於菸害知識較充分，較能控制自我行為而不易受外界影響，因此較少吸菸。Serxner等則指出[25]，藍領階級之所以容易吸菸，與其教育程度偏低、同儕吸菸影響、工作壓力較大，工作場所未禁菸等因素都有關係。有鑑於此，在政策上宜加強低教育程度人口的吸菸預防教育與戒菸介入計畫[3]。

同時，我們亦發現居住在高剝奪地區的成年男性吸菸率比較高。有關地區剝奪對吸菸率的影響，主要有二解釋，即組成說(compositional hypothesis)和脈絡說(contextual hypothesis)[26]。根據組成說，高剝奪地區吸菸率高是因為該地區低社經地位居民較多，且低社經地位者較常吸菸所致[15]。另一方面，脈絡說則指出：高剝奪地區吸菸率高的原因，與生活環境缺少休閒設施、犯罪率偏高、購菸方便，而居民對菸害不以為意，以吸菸為情感交流工具，或藉吸菸逃避壓力等等因素有關[16,26-28]。我們在控制個人的教育程度及職業別之後，仍然發現地區剝奪與吸菸之間具顯著相關；換句話說，作為脈絡因素，地區剝奪對吸菸率有獨立作用。因此，未來除加強研究脈絡因素外，亦需改善社區物質環境以及消弭地方吸菸風氣，多管齊下以達有效降低吸菸率的目的[29]。

參考文獻

1. World Health Organization. The world health report 1999: Making a difference. Geneva: World Health Organization, 1999.
2. 臺灣省菸酒公賣局：臺灣地區菸酒市場調查總報告。台北：臺灣省菸酒公賣局，1997。
3. 李蘭、潘怡燕：臺灣地區成年人之吸菸率與吸菸行為：八十八年度之全國性調查。中華衛誌 2000；19：423-36。
4. World Health Organization. Tobacco or health: A global status report. Geneva: World Health Organization, 1997.
5. Novotny TE, Warner KE, Kendrick JS, Remington PL. Smoking by blacks and whites: socioeconomic and demographic differences. Am J Public Health 1988;78:1187-9.
6. Stronks K, Dike van de Mheen H, Looman CWN, Mackenbach JP. Culture, material, and psychosocial correlates of the socioeconomic gradient in smoking behavior among adults. Prev Med 1997;26:754-66.
7. Lynch JW, Kaplan GA, Salonen JT. Why do poor people behave poorly? Variation in adult health behaviors and psychosocial characteristics by stage of the socioeconomic lifecourse. Soc Sci Med 1997;44:809-19.
8. Lee AJ, Crombie IK, Smith WCS, Tunstall-Pedoe HD. Cigarette smoking and employment status. Soc Sci Med 1991;33:1309-12.
9. Stellman SD, Boffetta P, Garfinkel L. Smoking habits of 800,000 American men and women in relation to their occupation. Am J Ind Med 1988;13:43-58.
10. Townsend P. Deprivation. J Soc Policy 1987;16:125-46.
11. Townsend P, Phillimore P, Beattie A. Health and deprivation: inequality and the North. London: Routledge, 1988.
12. Carstairs V, Morris R. Deprivation: explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. BMJ 1989;299:886-9.
13. Jarman B. Identification of underprivileged areas. BMJ 1983;286:1705-8.
14. Kleinschmidt I, Hills M, Elliott P. Smoking behaviors can be predicted by neighbourhood deprivation measures. J Epidemiol Community Health 1995;49(suppl 2):S71-7.
15. Reijneveld SA. The impact of individual and area characteristics on urban socioeconomic

- differences in health and smoking. *Int J Epidemiol* 1998;**27**:33-40.
16. Duncan C, Jones K, Moon G. Smoking and deprivation: are there neighbourhood effects? *Soc Sci Med* 1999;**48**:497-505.
 17. 江東亮、張明正、洪永泰：一九九四年國民醫療保健調查期末報告。台北：行政院衛生署，1995。
 18. 行政院主計處：中華民國七十九年臺閩地區戶口及住宅普查報告。台北：行政院主計處，1992。
 19. 行政院主計處：中華民國行業標準分類及職業標準分類系統。台北：行政院主計處，1992。
 20. Department of the Environment, Transport and the Regions: 1998 Index of local deprivation (Regeneration Research Summary No.15). Available from: URL: <http://www.regeneration.detr.gov.uk/98ild/index.htm>
 21. 蔡明璋：臺灣的貧窮：下層階級的結構分析。台北：巨流，1996。
 22. 行政院主計處：中華民國臺灣地區八十六年度家庭收支調查報告。台北：行政院主計處，1997。
 23. 林慧淳：地區剝奪與死亡率之相關—以臺灣為例。台北：國立臺灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文，2001。
 24. Ross CE, Wu CL. The links between education and health. *Am Sociol Rev* 1995;**60**: 719-45.
 25. Serxner S, Catalano R, Dooley, Mishra S. Influences on cigarette smoking quantity. Selection, stress, or culture? *J Occup Med* 1992;**34**:934-9.
 26. Macintyre S, Maciver S, Sooman A. Area, class and health: should we be focusing on place or people? *J Soc Policy* 1993;**22**:213-34.
 27. Ross CE. Walking, exercising, and smoking: does neighborhood matter? *Soc Sci Med* 2000;**51**:265-74.
 28. Wilkinson RG. Putting the picture together: prosperity, redistribution, health, and welfare. In: Marmot M, Wilkinson RG eds. *Social determinants of health*. New York: Oxford University Press, 2001.
 29. Syme SL, Alcala R. Control of cigarette smoking from a social perspective. *Annu Rev Public Health* 1982;**3**:179-99.