

台灣地區老年人健康行為之影響因素分析

許志成¹ 徐祥明^{2,*} 徐瑱淳¹

石曜堂¹ 戴東原³

CHIH-CHENG HSU¹, HSIANG-MING HSU^{2,*}, CHEN-CHUN SHU¹, YAW-TANG SHIH¹, TONG-YUAN TAI³

¹ 國家衛生研究院醫療保健政策研究組

Division of Health Policy Research, National Health Research Institutes, Taipei, Taiwan, R.O.C.

² 慈濟大學公共衛生學系, 970花蓮市中央路3段701號

Department of Public Health, School of Medicine, Tzu Chi University, No 701, Chung Yang Rd., Sec 3. Hualien 970, Taiwan, R.O.C.

³ 台灣大學附設醫院內科

Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan, R.O.C.

*通訊作者Correspondence author. Email: hmhsu@mail.tcu.edu.tw

目標：探討台灣地區老年人吸菸、運動及接種流感疫苗等三類健康行為之盛行率，並研究此三類行為與個人人口學變項及主客觀健康狀況間之關係。**方法：**民國九十年「國民健康訪問調查」依等機率抽樣設計所採訪的樣本中，選取年齡等於或大於65歲者為本研究之樣本。卡方檢定(Chi-square)與邏輯回歸分析(logistic regression)為本研究所採用的統計方法。**結果：**在吸菸行為方面，年齡小於75歲、男性、教育程度愈低、沒有與伴侶同住、和有工作皆為老年人吸菸的促進因素。在運動習慣方面，年齡小於75歲、女性、教育程度在國中或以上、個人月平均收入在一萬元以上、沒有工作、自覺健康較好、日常生活行動無困難、以及有罹患慢性病之老人較會從事運動。在流感疫苗接種方面，年齡介於75-85歲者、有與伴侶同住者、與罹患慢性病愈多者的接受度愈高。**結論：**教育程度較低、沒有與伴侶同住、男性且年齡相對較輕之老人是老年人口中健康行為較不理想之高危險族群，吾人應就此一對象群體進一步設計合宜之健康促進介入策略，藉以協助增進其健康。(台灣衛誌 2003；22(6)：441-452)

關鍵詞：老人、吸菸、運動、流感疫苗接種、健康行為

Factors contributing to health behaviors among the elderly in Taiwan

Objectives: To study the relationships among demographic characteristics, health status and health behaviors including smoking, exercise, and influenza vaccination among the elderly in Taiwan. **Methods:** Those who were interviewed in the National Health Interview Survey (NHIS) in 2001, aged 65 and above were included in this study. Due to the sampling method of PPS (probability proportional to size) used in NHIS, the study sample basically represented senior citizens who resided in Taiwan in 2001. Chi-square test and logistic regression were two statistical techniques used in this study. **Results:** Those aged 75 and below, male, less educated, currently employed, and not living with a partner were more likely to be current smokers. Those younger than 75 years of age, female, having junior-high school education or above, possessing a monthly income of more than 10 thousand NT dollars, personally well-perceived health, suffering from some chronic diseases, unemployed, and functioning normally in daily activities were more likely to engage in exercise. Those aged between 75 and 85, living with a partner and suffering from some chronic diseases were more likely to have received an influenza vaccine immunization. **Conclusion:** The elderly who were younger than 75 years of age, male, less educated, and not living with a partner were less likely to conduct behaviors conducive to health. It is suggested to provide appropriate health promotion interventions that are specifically designed for this high-risk group. (*Taiwan J Public Health*. 2003;22(6):441-452)

Key words: elderly, smoking, exercise, influenza immunization, health behavior

前言

二次世界大戰以降，人類拜科技昌明之賜，平均壽命延長許多；然而徒使生命延長，若未能享有健康生活，其充滿病痛之風燭殘年，亦當非吾人所願。誠如疾病壓縮理論[1]所述，長壽與健康需相輔相成，方能發揮生命之意義。台灣自1993年步入老年化社會以後，老人人口比例急遽上升，如何維護(甚或增進)老人的健康，自係新世紀中無可避免之挑戰。

雖然遺傳體質、環境因素、以及醫療照護對人類健康均有其影響，但在新世紀中，生活形態與健康行為已然是諸健康決定因子中最具決定性之重要因素[2]。要言之，為增進老年人的健康，自當倡導銀髮族多從事有益健康的行為。而在諸多可能影響老年人身心健康的行為裡，吸菸、運動習慣與流行性感(流)感冒(流感)疫苗接種則是其中三項基本且值得深入探討的健康行為。

吸菸是一種負面、成癮、有害健康的行為，許多癌症、慢性病的罹患率皆會因吸菸而增加，其對老年人健康損害至鉅，而且研究指出任何年齡層均能因戒菸而受益[3]，故老年人皆應遠離菸害以促進健康。

運動習慣是一種有活力、正向、且有益健康的行為，研究顯示適當強度的運動不僅能使老人改善心情、降低壓抑與焦慮[4]，也可以藉由運動減少骨質疏鬆，呼吸、內分泌、及心血管系統之相關疾病[5,6]。

接種流感疫苗對老人而言不僅可以降低流行性感冒的嚴重併發症，對減低老年人的住院率及死亡率也有顯著效果[7]，惟接受疫苗接種除了個人需具備預防醫學觀念，因其涉及醫療服務的使用，故與醫療資源的可近性也有密切關係。大體而言，以上三種健康行為雖各有其不同特性，但對老年人的健康都有不可輕忽的影響效果。

健康行為的倡導或改變有其條件與方法，並非一朝一夕施以簡短的衛教或輔導便能竟其功，唯有對老人族群的健康行為有更

深的認識與剖析，探究並瞭解其影響因素，才能完備地規劃促進老人健康行為的策略。綜觀文獻資料，雖有不少研究曾對鼓勵人們戒菸與運動的策略提出實證上的建言，或分析性別、教育程度與社經地位等傾向因素(predisposing factors)對健康行為的影響，或論述身體健康狀況與健康行為存在互為因果之關係，但只有少數研究是以老年族群為其研究對象[8,9]。又國外雖有不少研究探討如何提高老年人的流感疫苗接種率[10,11]，然台灣在這方面的研究亦尚不多見。為能更進一步瞭解老年人實踐健康行為的機制，以供未來擬定老年人健康促進計劃之參考，本研究遂選定吸菸、運動與流感疫苗接種等三類特性不同的健康行為進行初步的分析與觀察，其目的在於探討老年人的個人因素，包括基本人口學變項與主客觀之健康狀況，對上述三種健康行為的影響。

材料與方法

研究樣本

本研究以民國九十年完成之「國民健康訪問調查」(國健調查)中之所有台灣地區樣本年齡等於或大於65歲者為研究對象。此國健調查係以民國九十年一月之臺灣地區戶籍資料，按地理位置和都市化程度分為七大層，在各分層中以PPS (Probability Proportional to Size) 等機率的抽樣方式設計抽出各層之樣本戶，最後再以樣本戶中所有居住人口為調查對象，詳細之抽樣設計請參考洪永泰之「國民健康訪問調查抽樣設計」一文[12]。一般而言，此國健調查的抽樣樣本應可代表該年在臺灣地區內設有戶籍且非居住於機構內(non-institutionalized)之現住居民。這份調查之訪視乃由有豐富訪視調查經驗並受過標準化訓練之訪員以面訪為之，所有訪視流程、拒訪或空戶的處理、訪視督導員的品管控制等，皆有詳細規劃、訓練、與控制，為一具有抽樣代表性且品質優良的訪視調查，其訪視期間為民國九十年九月至十二月，共完訪7,798戶，合計22,130人，完訪率達94.1%[13]，其中等於或大於65歲者共有2,071人，是為本研

投稿日期：92年4月14日

接受日期：92年7月4日

究之研究樣本。

資料分析

本研究先以卡方檢定 (Chi-square test) 描述研究樣本之基本人口學變項與吸菸、運動與流感疫苗接種等三類行為變項在男女不同性別老人間的差異，並以單變項邏輯回歸分析(logistic regression)探討影響老人族群上述三種健康行為的因素，其中有統計顯著意義的自變項再放入多變項邏輯回歸模式中分析。三項健康行為在邏輯回歸分析中，分別以「目前沒有吸菸者」、「近二週內沒有運動者」以及「近一年內沒有接種流感疫苗者」作為對照組(reference group)。本研究資料分析所使用的統計軟體為SAS(8.2版)。

名詞定義

健康行為

吸菸行為：「目前吸菸者」指一生中吸超過100支香菸且目前是每日吸菸者或偶而吸菸者；「戒菸者」指一生中吸超過100支香菸且目前不吸菸者；「未吸菸者」指未曾吸過香菸或一生中總吸菸數少於100支香菸者。運動習慣：「不運動者」指過去兩週內沒有作任何運動者；「規律運動者」指近二週內平均每週至少運動三次且每次至少運動二十分鐘者；「不規律運動者」指過去兩週內曾作運動但運動量不到「規律運動者」的標準者。流感疫苗接種：「有施打者」指過去一年內曾接受過流行性感疫苗預防接種者。

自變項

本研究之自變項包括老年人健康狀況之主客觀評估與其他人口學變項，其中健康狀況相關變項之定義如下：

慢性病項數：指罹患曾被醫護人員告知之高血壓、糖尿病、中風、心臟病、慢性肺部疾病和血脂肪過高等六種常見慢性病的項數。自覺健康：依據受訪者回答問題「一般來說，您認為您目前的健康狀況是如何？」的答案來分類，回答好或很好者歸為自覺健康好者，其餘歸為自覺健康不好者。憂鬱情緒：依據受訪者回答問題「在過去一個月中，有多少時候您覺得悶悶不樂和憂鬱？」的答案來分

類，回答有時或常常憂鬱者歸為憂鬱者，其餘歸為不憂鬱者。工具性日常生活活動(IADL, instrumental activity of daily living)：問受訪者「您獨自做家事，如掃地、洗碗、洗衣、煮飯等會不會有困難？」，若受訪者回答「沒困難」或「有些困難」則歸為IADL無困難者，若受訪者回答「很困難」或「完全做不到」則歸為IADL有困難者。日常生活活動(ADL, activity of daily living)：分別問受訪者獨自做六項日常生活活動(洗澡、穿脫衣服、吃飯、上下床、室內走動、與上廁所)會不會有困難，若受訪者至少有一項回答「很困難」或「完全做不到」歸為ADL有困難者，其餘歸為ADL無困難者。

其他人口學自變項，除年齡、性別、教育程度、個人月收入與家庭月收入之定義可直接由該變項之分類瞭解其意之外，有關婚姻、獨居與工作狀況之定義分述如下：

婚姻狀況：分為「已婚同住或同居者」與「其他」兩類，前者包含已婚且與配偶同住者，以及未婚或喪偶但與異性伴侶同住者，其餘歸為後者。獨居老人，指家戶中老人不與年齡介於12至64歲之家人同住者，亦即家中只有老人(不論人數)自己住，或是只有老人與年齡小於12歲之孩童同住者。有工作者則包含全職工作者、兼職工作者與自營事業者。

結 果

本研究樣本男女性人數相當(表一)，男女性樣本在各年齡分組的人數比例相似，且獨居狀況的百分比也相同，各有約4%的老人目前是獨居的。但是男女兩性老人在教育程度、婚姻狀況、工作與個人收入方面的分佈卻有不同。

在教育程度方面，女性老人不識字的比例，比男性老人不識字的比例，高出四倍多($p < 0.001$)。在婚姻狀況方面，女性老人有超過一半以上(54.3%)沒有與伴侶同住，是男性老人的兩倍以上($p < 0.001$)。在工作方面，有15.5%的男性老人仍有全職、兼職或自營的工作，而只有5.9%的女性老人有工作($p < 0.001$)。在收入方面，雖然男女性老人的家庭

表一 研究樣本之基本人口學資料與吸菸、運動及流感疫苗接種等健康行為之分佈

	合計 (N = 2071)	男性 (N = 1061)	女性 (N = 1010)	P值*
	n (%)	n (%)	n (%)	
年齡	2071 (100.0)			
65 < 75	1320 (63.7)	688 (64.8)	652 (64.6)	0.150
75 < 85	631 (30.5)	331 (31.2)	300 (29.7)	
85	100 (4.8)	42 (4.0)	58 (5.7)	
教育程度	2068 (100.0)			
不識字	697 (33.7)	150 (14.2)	547 (54.2)	< 0.001
小學	743 (35.9)	460 (43.5)	283 (28.0)	
國中或以上	628 (30.4)	448 (42.3)	180 (17.8)	
婚姻狀況	2070 (100.0)			
已婚同住或同居	1260 (60.9)	799 (75.3)	461 (45.7)	< 0.001
其他	810 (39.1)	262 (24.7)	548 (54.3)	
獨居老人	2071 (100.0)			
否	1987 (95.9)	1021 (96.2)	966 (95.6)	0.499
是	84 (4.1)	40 (3.8)	44 (4.4)	
是否工作	2071 (100.0)			
否	1847 (89.2)	897 (84.5)	950 (94.1)	< 0.001
是	224 (10.8)	164 (15.5)	60 (5.9)	
個人月平均收入	2059 (100.0)			
無	706 (34.3)	253 (23.9)	453 (45.2)	< 0.001
< 1萬元新台幣	773 (37.5)	354 (33.5)	419 (41.8)	
1萬元新台幣	580 (28.2)	450 (42.6)	130 (13.0)	
家庭月平均收入	2043 (100.0)			
< 3萬元新台幣	878 (43.0)	453 (43.1)	425 (42.8)	0.906
3萬元新台幣	1165 (57.0)	598 (56.9)	567 (57.2)	
吸菸行為	2071 (100.0)			
非吸菸者	1485 (71.7)	510 (48.1)	975 (96.5)	< 0.001
戒菸者	212 (10.2)	202 (19.0)	10 (1.0)	
目前吸菸者	374 (18.1)	349 (32.9)	25 (2.5)	
運動行為	2071 (100.0)			
不運動者	971 (46.9)	545 (51.4)	426 (42.2)	< 0.001
不規律運動者	206 (9.9)	89 (8.4)	117 (11.6)	
規律運動者	894 (43.2)	427 (40.3)	467 (46.2)	
流感疫苗	2071 (100.0)			
無施打者	1382 (66.7)	711 (67.0)	671 (66.4)	0.781
有施打者	689 (33.3)	350 (33.0)	339 (33.6)	

註：* Pearson Chi-square test (Ho: no difference between male and female)

收入分佈相近，但是男性老人有個人收入的比例，比女性老人有個人收入的比例高出許多(男性：76.1%，女性：54.8%)。

就老年人的健康行為觀察(表一)，男性與女性在吸菸與運動方面有顯著不同($p < 0.001$)，而在接受流行性感疫苗接種方面則無甚差異。雖有2.5%的女性老人是目前有吸菸者，但絕大多數的女性老人不吸菸；男性老人雖有48.1%為非吸菸者，但是目前有吸菸的比例也有三成(32.9%)。運動行為方面，男性老人有運動的比例，比女性老人有運動的比例要低($p < 0.001$)。在流感疫苗接種方面，有接種的男女性老人比例均約為三成三(男性33.0%，女性33.6%)。

表二與表三分別對可能影響老人三種健康行為的各項個人因素作單變項與多變項分析。在吸菸行為方面，年紀愈輕、男性、教育程度愈低、個人收入愈低、有與伴侶同住、有工作、IADL與ADL無困難，以及無慢性病的老人有較高的傾向吸菸；可是控制了其他變項之後，年紀(OR：65 < 75 = 1, 75 < 85 = 0.65, (85 = 0.39)、性別(OR：男性 = 1, 女性 = 0.04)、教育程度(OR：不識字 = 1, 國中或以上 = 0.61)、婚姻狀態(OR：已婚同住或同居 = 1, 其他 = 1.55)、與有無工作(OR：無工作 = 1, 有工作 = 1.74)才是決定老人是否目前吸菸的最重要因素。

在運動習慣方面，年齡、性別、教育程度、個人收入、有無工作、自覺健康、憂鬱情緒、IADL與ADL有無困難，以及慢性病的有無在單變項分析中皆是有意義的變項；可是在多變項分析中，年齡與憂鬱情緒的有無被排除在回歸模式之外，而其他的變項中則女性(OR：男性 = 1, 女性 = 1.29)、教育程度在小學或以上(OR：不識字 = 1, 小學 = 1.33, 國中或以上 = 2.52)、個人月平均收入在一萬元以上(OR：無收入 = 1, (1萬元新台幣 = 2.78)、沒有工作(OR：無工作 = 1, 有工作 = 0.30)、自覺健康較好(OR：自覺健康好 = 1, 自覺健康不好 = 0.68)、IADL 無困難(OR：無困難 = 1, 有困難 = 0.38)、ADL無困難(OR：無困難 = 1, 有困難 = 0.26)、與有慢性病(OR：無慢性病 = 1, 一項慢性病 = 1.

34, 二項慢性病 = 1.50)都使老人較會去運動。

在流感疫苗注射方面，則是年齡在75至85歲者(OR：65 < 75 = 1, 75 < 85 = 1.55)、有與伴侶同住者(OR：已婚同住或同居 = 1, 其他 = 0.73)、與慢性病的項數愈多者(OR：零項 = 1, 一項 = 1.43, 二項 = 1.75, 三項或以上 = 2.58)的接受度愈高。

為了檢視男女性老人影響健康行為之因素有無不同，本研究亦曾將男女性分開檢驗，分別對可能影響老人三種健康行為的各項個人因素作單變項與多變項邏輯回歸分析。其結果顯示，各類自變項對健康行為的影響，在男女性方面略有不同，可是其影響的方向性與程度大小，均與表三之結果相似。要言之，在吸菸行為方面，對男性最有顯著影響的因素為教育程度(OR：不識字 = 1, 小學 = 0.82, 國中或以上 = 0.60)與有無工作(OR：無工作 = 1, 有工作 = 1.52)；而女性則為憂鬱情緒，不過由於本研究之女性老人吸菸者只有25人，此結果是否穩定值得觀察。在運動行為方面，男性老人中教育程度越高(OR：不識字 = 1, 小學 = 1.70, 國中或以上 = 3.25)、個人月平均收入超過一萬元(OR：無 = 1, (1萬元新台幣 = 2.49)、無工作(OR：無工作 = 1, 有工作 = 0.27)以及主客觀健康狀況較佳者(例如自覺健康：OR：好 = 1, 不好 = 0.63；ADL：OR：無困難 = 1, 有困難 = 0.09)，比較會去運動；雖然影響的程度大小略有不同，但是顯著影響女性老人運動行為的因素以及方向性均與男性相似。在流感疫苗接種方面，對男性最有顯著影響的個人因素是婚姻狀況(OR：已婚同住或同居 = 1, 其他 = 0.66)以及慢性病項數，罹患項數越多者，越有機會接種流感疫苗，與表三相似，呈現劑量反應關係(dose-response relationship)；而女性則是年齡75至85歲者與罹患越多慢性病項數者，越可能是有接種流感疫苗者，亦與表三結果相似。

討 論

本研究發現男性老人的吸菸率遠高於女

表二 研究樣本健康行為影響因素之單變項邏輯回歸分析

	N	吸菸 (目前有吸菸)		運動 (近二週有運動)		流感疫苗 (一年內有接種)	
		OR	CI	OR	CI	OR	CI
年齡							
65 < 75	1340	1		1		1	
75 < 85	631	0.69	(0.54, 0.89)	0.78	(0.64, 0.94)	1.42	(1.16, 1.73)
85	100	0.36	(0.18, 0.73)	0.49	(0.33, 0.74)	1.06	(0.68, 1.63)
性別							
男	1061	1		1		1	
女	1010	0.05	(0.03, 0.08)	0.78	(0.66, 0.93)	1.03	(0.86, 1.23)
教育程度							
不識字	697	1		1		1	
小學	743	2.54	(1.90, 3.38)	1.35	(1.09, 1.66)	0.88	(0.70, 1.09)
國中或以上	628	2.15	(1.59, 2.90)	3.27	(2.60, 4.12)	1.05	(0.83, 1.31)
家庭月平均收入							
<3萬元新台幣	878	1		1		1	
3萬元新台幣	1165	0.92	(0.73, 1.14)	1.17	(0.98, 1.39)	1.12	(0.93, 1.35)
個人月平均收入							
無	706	1		1		1	
<1萬元新台幣	773	1.80	(1.36, 2.38)	0.96	(0.78, 1.17)	1.00	(0.81, 1.24)
1萬元新台幣	580	2.26	(1.69, 3.02)	2.98	(2.34, 3.78)	1.11	(0.88, 1.40)
婚姻狀況							
已婚同住或同居	1260	1		1		1	
其他	810	0.62	(0.49, 0.78)	0.88	(0.73, 1.05)	0.79	(0.65, 0.95)
是否為獨居老人							
否	1987	1		1		1	
是	84	0.69	(0.37, 1.30)	0.71	(0.46, 1.11)	1.00	(0.63, 1.59)
是否工作							
否	1847	1		1		1	
是	224	2.88	(2.14, 3.88)	0.53	(0.40, 0.70)	0.62	(0.45, 0.86)
自覺健康							
好	634	1		1		1	
不好	1174	0.81	(0.64, 1.02)	0.58	(0.48, 0.72)	1.23	(1.00, 1.51)
憂鬱情緒							
不憂鬱	1170	1		1		1	
憂鬱	632	0.91	(0.71, 1.16)	0.63	(0.52, 0.77)	1.03	(0.84, 1.26)
IADL							
無困難	1838	1		1		1	
有困難	233	0.52	(0.34, 0.79)	0.19	(0.14, 0.26)	1.25	(0.94, 1.66)
ADL							
無困難	1920	1		1		1	
有困難	151	0.38	(0.21, 0.68)	0.11	(0.07, 0.17)	1.09	(0.77, 1.55)
慢性病項數							
0	711	1		1		1	
1	636	0.73	(0.56, 0.95)	1.32	(1.06, 1.64)	1.46	(1.15, 1.84)
2	427	0.69	(0.50, 0.93)	1.30	(1.02, 1.66)	1.96	(1.52, 2.54)
3	297	0.76	(0.54, 1.08)	1.20	(0.91, 1.58)	2.46	(1.85, 3.27)

註：有抽菸，指至今吸超過100支香菸且目前有吸菸者，包含每日吸菸者與偶爾吸菸者。

有運動，指過去二週內有做任何運動者如：跑步、打拳、散步、或跳舞等，包含規律與不規律運動者。

有接種流感疫苗，指過去一年內有接種流行性感冒疫苗者。

表三 研究樣本健康行為影響因素之多變項邏輯回歸分析

		吸菸 (N = 2057) (目前有吸菸)			運動 (N = 1791) (近二週有運動)			流感疫苗 (N = 1808) (近一年內有接種)		
		N	OR	CI	N	OR	CI	N	OR	CI
年齡										
65	< 75	1331	1		1234	1		1246	1	
75	< 85	626	0.65	(0.49, 0.87)	509	0.92	(0.73, 1.17)	514	1.55	(1.24, 1.93)
85		100	0.39	(0.18, 0.85)	48	0.96	(0.51, 1.81)	48	1.18	(0.62, 2.24)
性別										
男		1054	1		930	1				
女		1001	0.04	(0.02, 0.06)	861	1.29	(1.02, 1.64)			
教育程度										
不識字		690	1		569	1				
小學		740	0.75	(0.52, 1.09)	665	1.33	(1.03, 1.73)			
國中或以上		625	0.61	(0.41, 0.91)	557	2.52	(1.86, 3.42)			
個人月平均收入										
無		705	1		565	1				
< 1萬元新台幣		771	1.31	(0.94, 1.82)	690	1.07	(0.84, 1.37)			
1萬元新台幣		579	0.96	(0.68, 1.36)	536	2.78	(2.05, 3.79)			
婚姻狀況										
已婚同住或同居		1251	1					1145	1	
其他		804	1.55	(1.17, 2.07)				663	0.73	(0.59, 0.91)
是否工作										
否		1832	1		1574	1		1590	1	
是		223	1.74	(1.23, 2.48)	217	0.30	(0.22, 0.42)	218	0.73	(0.53, 1.03)
自覺健康										
好					632	1		634	1	
不好					1159	0.68	(0.54, 0.86)	1174	1.06	(0.85, 1.31)
憂鬱情緒										
不憂鬱					1162	1				
憂鬱					629	0.80	(0.64, 1.00)			
IADL										
無困難		1824	1		1690	1				
有困難		231	1.00	(0.53, 1.89)	100	0.38	(0.21, 0.67)			
ADL										
無困難		1904	1		1745	1				
有困難		151	0.51	(0.22, 1.20)	46	0.26	(0.10, 0.70)			
慢性病項數										
0		702	1		634	1		644	1	
1		636	0.85	(0.62, 1.16)	566	1.34	(1.04, 1.72)	568	1.43	(1.11, 1.84)
2		423	0.80	(0.56, 1.15)	354	1.50	(1.11, 2.01)	357	1.79	(1.35, 2.38)
3		294	0.94	(0.63, 1.40)	237	1.38	(0.98, 1.96)	239	2.58	(1.87, 3.55)

註：有抽菸，指至今吸超過100支香菸且目前有吸菸者，包含每日吸菸者與偶爾吸菸者。

有運動，指過去二週內有做任何運動者如：跑步、打拳、散步、或跳舞等，包含規律與不規律運動者。

有接種流感疫苗，指過去一年內有接種流行性感冒疫苗者。

性老人，這與台灣地區一般民眾之吸菸率男性顯著高於女性相吻合[14,15]。就2001年國健調查的數據來看，男性老人的吸菸率較36-40歲男性吸菸率(57.5%)約低了20.3-38.4%[16]，這種老年人吸菸率較低的現象也常見於國外之文獻[9]。這可能因吸菸者之罹病率與死亡率都較高[17]，故年紀大於65歲而還能存活者多屬於非吸菸者；但這也可能與老年人的戒菸率較高有關，因為老年人常為健康因素而不得不戒菸，他們也較易相信「戒菸後的健康會更好」[15,18,19]，因而戒菸率較年輕人為高(台灣男性戒菸率：65歲及以上19.0%、18-64歲4.5%，此為本研究附加發現，未呈現於結果中)。

除性別與年齡外，教育程度愈高的老人吸菸率也愈低，尤以國中程度以上者明顯低於不識字者，此結果與其他研究相同[9,14,15]，蓋教育程度愈高者可能健康知識較為豐富，社經地位較高，自我保健的動機較強，故吸菸率較低[9]，而教育程度高或是職業為非藍領階級的吸菸者，通常受到來自社會環境的戒菸壓力與戒菸支持較大，因此也較有機會戒菸成功[14,15,20,21]。本研究顯示老年人若未與伴侶同住，則吸菸率約會增加55%，且目前有工作者，是除了性別之外，在多變項分析中影響老人吸菸最主要的因素，這些都與其他研究的結論一致[14,15]。身體健康狀況較差者(如：ADL有困難者、IADL有困難者、罹患慢性病者)在單變項分析中有顯著減少吸菸的情形，這可能是因為身體健康較差者，較常為健康因素而戒菸之故[22]。可是控制其他變項後，身體健康狀況對老年人的吸菸影響效果就不顯著，可能是因為年齡愈大，身體健康狀況通常愈差，所以當年齡被控制之後，身體健康狀況在多變項之迴歸模式中就無法呈現統計上之顯著意義。

在運動習慣方面，教育程度與個人收入較高之女性老年人在過去兩週內曾運動的機會較大，這與文獻上的結論相似[8,23,24]，蓋教育程度高與個人收入高者，較不需要投入勞力工作，而有較多休閒時間從事運動；教育程度高者接觸醫療保健資訊的機會較

多，也會因而促進其從事運動。目前有工作者之運動機會只有目前沒有工作者的三成，可能是因為上班族時間運用較無彈性，以致減少其休閒運動的機會[25]。

老年人的身體健康狀況與其運動習慣亦有顯著之關係，自覺健康不好者、常憂鬱者、生活行動有困難者從事運動的機會較低，其中又以客觀的身體功能障礙(IADL與ADL有困難)影響較大，而有罹患慢性病者結果剛好相反，其從事運動之機會較大，這可能是因為主客觀的身體功能障礙實質上阻礙了老年人運動的能力，而罹患慢性病卻能提高運動健身的動機。老年人健康狀況與運動習慣的關係，文獻上亦多報導[26]，其結論與本研究之結果相似。

至於年齡對運動的影響，在單變項分析中呈現負相關，即年齡愈大者運動之機會愈小，可是在多變項分析中此種負相關並不顯著，實乃與身體功能相比，年齡因素對運動的影響相對較小，故控制了主客觀身體健康狀況後，年齡對運動的影響就顯得不重要了[24]。

本研究說明各影響老年人接受流感疫苗注射的因素中，以年齡、婚姻狀況與慢性病個數等三項最重要。其中與另一半同住較易得到家庭支持，而年齡超過75歲與慢性病個數增多，較易使個人感受到疾病的威脅，凡此均可正向提高接受預防性醫療服務之意願[11,27]。本研究圍於問卷的限制未針對其他影響因素，如受訪老人有無低估自己對流感疫苗的需求，或有無誤解疫苗的副作用等[10,11]深加探討，然從文獻可知，醫護人員宣導疫苗接種及民眾相信疫苗功效等因素，與流感疫苗注射率之提升具有密切關係[10,11,28]，前者可透過醫療給付的經濟誘因鼓勵醫護人員多說服其病人接受疫苗注射，而後者則唯有藉著衛生教育的推廣，才能普及正確的流感疫苗接種觀念。

前兩年由於衛生署流感疫苗進口的數量不足，經媒體大幅報導，一度造成民眾爭打疫苗的情況[29]，可是就2001年國健調查的資料分析，台灣老年人接受流感疫苗注射的比例約在三成多，這與美國相比還是較低美

國65歲以上民眾之流感疫苗注射率白人為68%，黑人為47.3%[27])，值得衛生政策制訂者重視。

綜觀本研究分析結果，除了運動外，年齡愈大之老年人愈可能採行有益健康的行為(不吸菸與接受流感疫苗接種)，而老年人的運動習慣雖然隨著年齡愈大而減少，但個人之身心健康狀況對運動與否的影響可能更重要。另外，本研究亦顯示女性老年人與教育程度愈高者較會實行有益健康的行為(不吸菸與多運動)。

雖然年齡、性別與教育程度對老年人而言是無法改變的狀態，但由此得知年齡相對較輕之老年人(65至75歲者)、男性、與教育程度較低者(尤其是不識字者)是老年人口中較易採行有害健康行為之高危險族群(high risk group)，針對此一族群，吾人應加強健康促進介入，協助此老年高危險族群採行健康行為模式，藉以增進健康。

再者，由此國健調查資料顯示，台灣約有15%的男性老人及約半數女性老人為不識字者，施予健康教育時，必須詳予評估介入對象之特性及需求，方能達致健康教育介入目的。

伴侶的精神支持對老人的生活與情緒安定非常重要[30]，故婚姻狀況也是影響老人健康行為的重要因素。本研究分析顯示，與伴侶同住者較不會吸菸，也較可能接受流感疫苗注射；伴侶間相互提醒與家庭支持，應是促進老人利用預防性醫療服務的重要因素之一，一旦喪偶或無與伴侶同住，縱然子孫滿堂，老人家終究較為寂寞而較容易維持吸菸的習慣[14]。面對台灣約4%的獨居老人，如何加強其社會支持以增進其從事健康行為，促進其身心健康，將是籌畫老人衛生政策時的重要課題。

職業的有無可部分代表社會參與度，除了影響個人收入外，對個人的身心健康狀況也有舉足輕重的影響[31]。常有老人家在失去工作或退休後，由於生活較無規律缺少成就感，也減低了與社會同儕之間的交流，因而情緒較為消極低落[32]，甚或健康變得很差[33]。故一般而言，應經常鼓勵老年人退

休之後，在體力仍能勝任的情況下，尋找新的生活目標，藉以激發積極的生活態度、保持活力並維持健康。

然而本研究結果亦同時發現，有工作的老人反而會增加吸菸與減少運動，若說不良的健康行為常會損及健康，則本研究似乎暗示了老年人有工作並不見得有益健康，此結論與其他研究的觀察不盡相同。要解釋這個現象可能需從台灣的工作環境來思考，蓋有工作者較常受到環境與同儕的影響[9, 14, 15, 18, 20]，而2001年台灣之成年男性仍有超過四成的吸菸人口[16]，其影響不可謂之不大；而延時加班與夜班輪值等工作要求也常使上班者難以找出空閒時間來運動，或是因上班過於勞累以致下班後不想再運動，致使有工作的老人反而具有較不良的健康行為。由此觀之，改善工作環境、普遍實施職場的衛生教育、貫徹辦公室與工廠的禁菸要求等勞工衛生政策亟待加強，這不僅能改善有工作老人的健康行為，而且對更多年輕工作者之健康也必有助益。

大體而言，老年人罹患慢性病的比率較高，美國在1999年平均每位65-69歲的老人患有1.88項慢性疾病，且隨著年齡愈高罹患慢性病的數目也愈多，至80-84歲平均每人患有2.71項慢性疾病[34]。台灣的情形也相似：平均每一個老人罹患1.20項慢性病(此乃本研究之附加發現，並未呈現在上述結果節中)，而患有心臟病的比率(24.4%)比40-64歲者(8.6%)多了近三倍，患有高血壓的比率比年紀輕者高二倍以上(40.5% vs. 17.1%)，患有糖尿病的比率也高出許多(16.5% vs. 6.9%)[35]。

固然罹患慢性病與否對老年人健康影響甚鉅，然而罹患慢性病者卻也較會採行有益健康的行為[36]，本研究顯示當控制了其他變項之後，罹患慢性病者從事運動之機會較大，接受流感疫苗注射的比率較高，也較不吸菸(雖統計不顯著，但較之沒有慢性病患者，罹患慢性病的老人吸菸之勝算比小於1)。其理由可能是罹患慢性病的老人具有較高的動機與毅力去採行有益健康的行為，也可能因為慢性病患者較常使用醫療資源[37, 38]，而

較有機會接受醫護人員的建議。由此可知，罹患慢性病對老人而言，未嘗不是實行健康生活形態的轉機，面對國內諸多糖尿病、高血壓等慢性病的老人患者，醫護人員更應把握機會給予鼓勵與衛教，一旦他們採行了健康生活形態，其病情必較能穩定控制，健康也必較能獲得妥善維護。

本研究經由對老年人口之健康行為影響因子探討，界定出較易從事有害健康行為之高危險族群；且經由分析討論，探知社會支持對老年人口健康的重要性；同時本研究亦顯示加強職場衛生教育的迫切必要性，凡此均可列入未來擬定老人衛生政策時之參考。

個人因素雖是決定健康行為的重要決定因子，但亦非唯一的影響因素，正如社會生態學理論(social ecological theory)[39, 40]所述，除了個人因素(包括遺傳、人格特質和生活行為等)以外，環境因素(如社經地位、文化風氣和社會經濟的榮枯等)更是影響生活習慣、生活態度與健康行為的重要項目，唯有兩者相互調和均衡發展，才能使人樂於實行健康行為，達到身體、心理與社會功能的完全健康。

本研究因為受限於國健調查問卷內容，對於影響健康行為之相關環境因素並未進一步探討，這是本研究的一項限制，卻也是未來研究老年人健康行為的主要方向之一。另外，本研究所分析的資料來源乃是一橫斷研究調查(cross-sectional survey)，故所得之結論也不能據以作為因果關係的推論依據，這亦是值得注意之處。本研究對於如何促進老人之健康行為提供了一些實證上的建議，未來若能配合對於老年人生活環境、照護環境與醫療環境等巨觀因素之研究，從外在環境到個人行為都能得到改善，則台灣老人健康之增進將指日可待。

參考文獻

1. Hubert HB, Bloch DA, Oehlert JW, Fries JF. Lifestyle habits and compression of morbidity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;**57**:M347-51.

2. USDHHS. Healthy People 2000, Midcourse Review and 1995 Revisions. Hyattsville, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service; 1995.
3. Taylor DH, Jr., Hasselblad V, Henley SJ, Thun MJ, Sloan FA. Benefits of smoking cessation for longevity. *Am J Public Health* 2002;**92**:990-6.
4. Shephard RJ. Exercise and relaxation in health promotion. *Sports Med* 1997;**23**:211-7.
5. Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995;**273**:402-7.
6. Wiest J, Lyle RM. Physical activity and exercise: a first step to health promotion and disease prevention in women of all ages. *Womens Health Issues* 1997;**7**:10-6.
7. Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, Von Sternberg T. The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1994;**331**:778-84.
8. Clark DO. Racial and educational differences in physical activity among older adults. *Gerontologist* 1995;**35**:472-80.
9. Husten CG, Shelton DM, Chrismon JH, Lin YC, Mowery P, Powell FA. Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tob Control* 1997;**6**:175-80.
10. van Essen GA, Kuyvenhoven MM, de Melker RA. Why do healthy elderly people fail to comply with influenza vaccination? *Age Ageing* 1997;**26**:275-9.
11. Lewis-Parmar H, McCann R. Achieving national influenza vaccine targets--an investigation of the factors affecting influenza vaccine uptake in older people and people with diabetes. *Commun Dis Public Health*

- 2002;5:119-26.
12. 洪永泰：「國民健康訪問調查」實地訪查資料搜集與完成狀況。國民健康訪問調查簡訊No 2.台北：行政院衛生署國民健康局、財團法人國家衛生研究院，2002。
 13. 林淑慧：「國民健康訪問調查」實地訪查資料搜集與完成狀況。國民健康訪問調查簡訊No 4.台北：行政院衛生署國民健康局、財團法人國家衛生研究院，2002。
 14. 李蘭、潘伶燕、晏涵文、李隆安：臺灣地區成人之吸菸現況：盛行率及危險因子。中華衛誌 1994；13：371-80。
 15. 李蘭、潘伶燕：臺灣地區成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。
 16. Hsu CC, Wen CP, Chen T, Tsai SP, Shu CC. Secular trend and implications of smoking rates in Taiwan. Proceeding, Evidence-based Strategies for Comprehensive Tobacco Control in Taiwan. 2002;91-109.
 17. Smoking and Health Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service. Atlanta, Georgia: US. Department of Health, Education, and Welfare; 1964 PHS Publication No. 1103.
 18. West R, McEwen A, Bolling K, Owen L. Smoking cessation and smoking patterns in the general population: a 1-year follow-up. Addiction 2001;96:891-902.
 19. Coleman T, Stevenson K, Wilson A. A new method for describing smokers' consulting behaviours which indicate their motivation to stop smoking: an exploration of validity and reliability. Fam Pract 2002;19:54-160.
 20. 潘伶燕、李蘭：臺灣地區成人吸菸盛行率及其與教育和職業之關係：菸害防制法實施前的狀況（1993-1996）。中華衛誌 1999；18：199-208。
 21. Sorensen G, Emmons K, Stoddard AM, Linnan L, Avrunin J. Do social influences contribute to occupational differences in quitting smoking and attitudes toward quitting? Am J Health Promot 2002;16:135-41.
 22. Ockene J, Kristeller JL, Goldberg R, et al. Smoking cessation and severity of disease: the Coronary Artery Smoking Intervention Study. Health Psychol 1992;11:119-26.
 23. Ford ES, Merritt RK, Heath GW, et al. Physical activity behaviors in lower and higher socioeconomic status populations. Am J Epidemiol 1991;133:1246-56.
 24. Boyette LW, Lloyd A, Boyette JE, et al. Personal characteristics that influence exercise behavior of older adults. J Rehabil Res Dev 2002;39:95-103.
 25. Evenson KR, Rosamond WD, Cai J, Diez-Roux AV, Brancati FL. Influence of retirement on leisure-time physical activity: the atherosclerosis risk in communities study. Am J Epidemiol 2002;155:692-9.
 26. Walsh JM, Pressman AR, Cauley JA, Browner WS. Predictors of physical activity in community-dwelling elderly white women. J Gen Intern Med 2001;16:721-7.
 27. Centers for Disease Control and Prevention. Reasons Reported by Medicare Beneficiaries for not Receiving Influenza and Pneumococcal Vaccinations--United States, 1996. MMWR 1999;48:5.
 28. Blue CL, Valley JM. Predictors of influenza vaccine. Acceptance among healthy adult workers. AAOHN J 2002;50:227-33.
 29. 熱線追蹤：施打流感疫苗湧人潮。民生報第11版，2001/10/16。
 30. Bondevik M, Skogstad A. The oldest old, ADL, social network, and loneliness. West J Nurs Res 1998;20:325-43.
 31. Drentea P. Retirement and mental health. J Aging Health 2002;14:167-94.
 32. Reitzes DC, Mutran EJ, Fernandez ME. Does retirement hurt well-being? Factors influencing self-esteem and depression among retirees and workers. Gerontologist 1996;36:649-56.
 33. Gallo WT, Bradley EH, Siegel M, Kasl SV.

- Health effects of involuntary job loss among older workers: findings from the health and retirement survey. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2000;**55**:S131-40.
34. Wolff JL, Starfield B, Anderson G. Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med* 2002;**162**:2269-76.
35. 林宇旋、林惠生：健康狀態與疾病盛行率。2003/11/18。URL: <http://www.bhp.doh.gov.tw/people/people-index.htm>。
36. 李蘭、陸玟玲、李隆安、黃美維、潘伶燕、鄧肖琳：臺灣地區成人的健康行為探討：分佈情形、因素結構和相關因素。中華衛誌 1995;**14**:358-68。
37. Miller JE, Russell LB, Davis DM, Milan E, Carson JL, Taylor WC. Biomedical risk factors for hospital admission in older adults. *Med Care* 1998;**36**:411-21.
38. Khan SS, Kazmi WH, Abichandani R, Tighiouart H, Pereira BJ, Kausz AT. Health care utilization among patients with chronic kidney disease. *Kidney Int* 2002;**62**:229-36.
39. McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An ecological perspective on health promotion programs. *Health Educ Q* 1988;**15**: 351-77.
40. Stokols D. Translating social ecological theory into guidelines for community health promotion. *Am J Health Promot* 1996;**10**: 282-98.