

臺灣地區成年人之吸菸與嚼檳榔行為的組合及其相關因子探討

陳富莉^{1,2} 李 蘭^{2,*}

FU-LI CHEN^{1,2}, LEE-LAN YEN^{2,*}

¹ 輔仁大學公共衛生學系

Department of Public Health, College of Medicine, Fu Jen Catholic University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

² 國立臺灣大學衛生政策與管理研究所，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, 1st Section, Taipei, Taiwan, R.O.C.

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

目標：本研究旨在探討吸菸且嚼檳榔、吸菸但不嚼檳榔、嚼檳榔但不吸菸、不吸菸也不嚼檳榔四類不同行為聚集者的相關影響因素。**方法：**研究資料採自臺灣地區青少年與成年人有關嚼檳榔之認知與行為調查，利用其中年滿十八歲以上成人樣本之社會人口學變項、菸與檳榔危害認知、吸菸與嚼檳榔行為等資料進行分析。**結果：**經統計分析結果，成人是否「吸菸且嚼檳榔」行為有顯著相關的因素包括教育程度、族群、職業別、性別、年齡、菸及檳榔危害認知；與成人是否「嚼檳榔但不吸菸」的行為有顯著相關的因素為地區別、族群和性別三項；與成人是否「吸菸但不嚼檳榔」行為有顯著相關的因素為性別和教育程度。**結論：**由本研究發現，「吸菸且嚼檳榔」者主要是男性、低教育程度者、原住民、及勞動階層者，為降低此類行為應針對高危險群研擬介入計畫。本研究同時發現，「嚼檳榔但不吸菸」者主要是山地居民及原住民，故應深入了解原住民的傳統文化及習俗，鼓勵原住民參與戒嚼檳榔和預防嚼檳榔之健康計畫。另外，因「吸菸但不嚼檳榔」者多屬於中學程度者及男性，所以建議導正這些高危險群有關吸菸和嚼檳榔對健康危害的認知，並藉各種管道協助其戒菸。(中華衛誌1999；18(5)：341-348)

關鍵詞：健康行為、吸菸、嚼檳榔、成年人。

Factors related to adults' smoking and betel-nut chewing combination behavior in Taiwan

Objectives: The purpose of this study was to investigate the patterns of the behavioral combination of smoking and betel-nut chewing and related factors. Four patterns of this behavioral combination were identified (i.e., both smoking and betel-nut chewing, smoking without betel-nut chewing, betel-nut chewing without smoking, and neither smoking nor betel-nut chewing). **Methods:** Data were obtained from a nationwide survey focusing on betel-nut chewing. Variables including adults' socio-demographic variables, knowledge of damage about smoking and betel-nut chewing, smoking and betel-nut chewing behavior were used for analysis. **Result:** Education, ethnic group, occupation, gender, age, and knowledge of damage about smoking and betel-nut chewing were found significantly related to the behavior of "both smoking and betel-nut chewing". Region, ethnic group and gender were found significantly related to the behavior of "betel-nut chewing without smoking". In addition, gender and education were found significantly related to the behavior of "smoking without betel-nut chewing". **Conclusions:** These results showed that the males, people who had only a primary school education, aborigines, and technical workers were more likely to smoke and chew betel nuts. A high prevalence of betel-nut chewing was found among males, people who lived in mountain areas, and aborigines. In addition, males and the subjects who graduated from junior high schools were more likely to smoke only. It was suggested that information about the adverse effects of smoking and betel-nut chewing should be taught to high risk groups and the abstaining skills should be taught. (*Chin J Public Health*. (Taipei): 1999; 18(5): 341-348)

Key words: health behavior, smoking, betel-nut chewing, adult.

前 言

吸菸與嚼食檳榔是國人常見具有成癮性且會危害健康之行爲。臺灣地區的調查[1]顯示，在罹患口腔黏膜下纖維化及口腔癌患者中，分別有96%及88%的人有嗜嚼食檳榔習慣；另外約70%的人有抽菸習慣。葛應欽等研究[2]指出，若以不吸菸又不嚼檳榔而罹患口腔癌爲參考值，則僅嚼檳榔者罹患口腔癌的勝算比是28；僅吸菸者罹患口腔癌的勝算比是18、嚼檳榔且吸菸的人罹病的勝算比則是89。單就嚼檳榔對健康之影響，除了易罹患口腔癌之外，對口腔的危害包括唇形外觀的改變、牙齒磨損、口腔黏膜上皮變化及口腔黏膜下纖維化[3]。另有醫學研究[4]證實，吸菸是造成肺癌、喉癌、慢性支氣管炎的主要原因之一。根據臺灣地區86年衛生統計資料[5]，國人十大死因中之惡性腫瘤、腦血管疾病、心臟病、高血壓、支氣管炎、肺氣腫及氣喘等均是與吸菸有關之慢性病。此外，二手菸對不吸菸者之眼睛、咽喉、呼吸道等會形成刺激，亦會導致心臟病、氣管炎、肺癌等疾病[6]。

菸酒公賣局調查報告[7]指出，民國八十三年和八十五年臺灣地區18歲以上成年人之總吸菸率分別是29.6%和29.7%。吸菸者在人口群中呈現出不同的分佈，尤其是因文化背景和社經地位的不同，而呈現健康的平等現象。過去社會大眾有一種強制的信念，認爲女性不應該吸菸；許多道德家亦相信，女性吸菸是一種邪惡、罪惡與不道德；反之，吸菸卻被認爲是一種男性的象徵、權力的展現，故女性吸菸的比率一直低於男性相當多[8]。近年來，由於兩性平等的意識抬頭及女性大量投入勞動力市場，加上菸商不斷的在廣告媒體中塑造「女性獨立自主」意象的一種消費文化，導致一些年輕或具備專業技術女性之吸菸比率增加[9]，但是，時下女性的吸菸行爲仍受到傳統文化烙印之影響，故男性吸菸比率仍高於女性[10,11]。臺灣地區男女吸菸比率，據菸酒公賣局八十五年調查結果

[7]，成年男性爲55.11%；成年女性爲3.28%，其中女性以行政主管(4.88%)、服務工作者(5.21%)及非技術性工人(4.92%)的比率較高。以社經地位比較，低教育程度者吸菸比率高於高教育程度者；藍領階級吸菸比率高於白領階級。Sheridan等人的研究[12]發現，教育程度較低的青壯年人(18-39歲)之吸菸比率較高。Graham [13]及其與 Hunt [14] 的研究指出，英國女性中從事非技術性勞力工作者之吸菸比率高於社經地位較高者。臺灣地區的調查[6]亦發現，無論男性或女性，有吸菸行爲者集中於中小學程度。

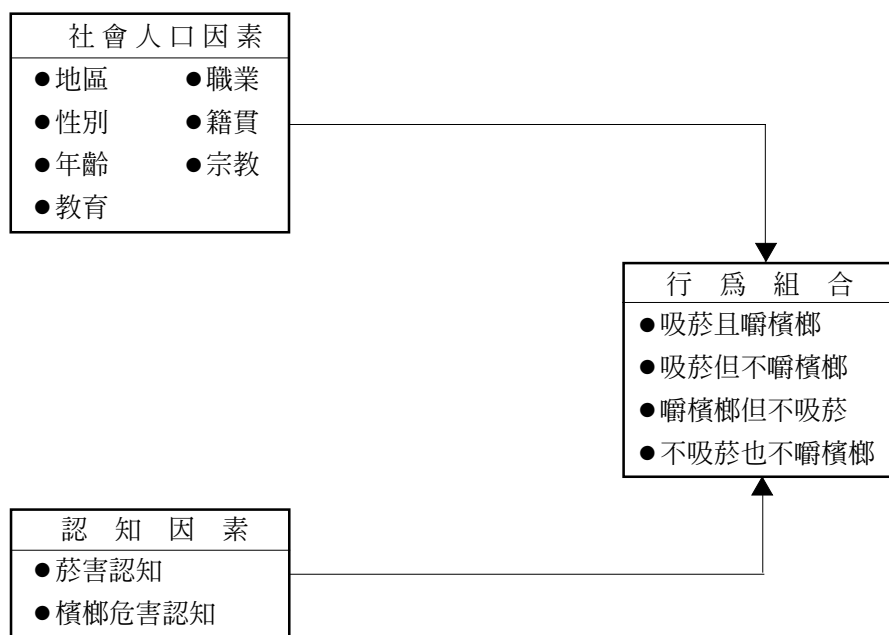
嚼食檳榔的盛行率，在民國八十三年，臺灣地區有5.4%的成年人經常嚼檳榔[15]；民國八十五年則有6.2%[16]。檳榔文化象徵著豪邁親切、打拼和樸拙[17]；過去，在臺灣中南部的喜慶上常以檳榔宴客；近年來，在本土意識抬頭下，檳榔更被視爲鄉土產物而廣受勞工之歡迎[17]。因地理環境與傳統習性因素，使檳榔與原住民的生活關係密不可分，譬如排灣族人認爲，嚼檳榔對牙齒有好處可替代刷牙；檳榔更是排灣族、阿美族及卑南族，於婚禮、豐年祭和祭司拜拜上不可或缺的物品[18]。此外，由於嚼食檳榔後口唇及臉色均呈紅潤尤如經過化粧般，故老一辈檳榔族或原住民女性多爲美麗而嚼食檳榔 [19]。

檳榔消費者有將香菸與檳榔同時並用的現象[20]，尤其是勞工階層消費者，常常爲了提神而嚼食檳榔又吸菸[21]。原住民部落中，由於傳統文化因素，更是有嚼檳榔及吸菸的習慣。劉碧華等[22]調查五峰鄉原住民嚼檳榔、吸菸及飲酒的情形，發現他們吸菸、嚼檳榔和飲酒三項嗜好往往共同存在。

瞭解吸菸但不嚼檳榔、嚼檳榔但不吸菸、吸菸且嚼檳榔及不吸菸也不嚼檳榔四類不同行爲之群聚情形並探討其是否受社會人口結構及認知因素的影響，以提供擬定預防物質濫用之健康促進計畫的參考，本研究提出研究架構於圖一，並據以作爲分析資料之依據。

投稿日期：87年12月2日

接受日期：88年7月22日



圖一 社會人口與認知因素影響吸菸與嚼檳榔行為之組合

材料與方法

本研究資料取自臺灣地區青少年與成年人有關嚼檳榔之認知與行為調查[16]，利用其中年滿18歲及以上之成人樣本的人口學變項、菸與檳榔危害的認知、吸菸及嚼檳榔行為等資料加以分析。該研究計畫係以民國八十四年臺灣地區人口為母群，根據戶籍資料以多階段(地區、鄉鎮、村里、家戶)抽樣步驟取樣，經實地訪問後，得到有效問卷1605份。

利用SAS for Windows統計套裝軟體進行列聯表、變異數分析及Polytomous 邏輯迴歸分析[23]。為符合Polytomous邏輯迴歸分析的條件，將社會人口學變項、吸菸及嚼檳榔等變項轉譯為虛擬變項(dummy variable)。對於吸菸和嚼檳榔二個行為變項，本研究將使用頻率之「經常或偶而」視為「目前有」該行為，並譯為"1"；至於「僅嚐試一或二次、從未、已戒」，則視為「目前沒有」該行為，並譯為"0"，由於Polytomous 邏輯迴歸分析的主要目的是比較「是否吸菸且嚼檳榔」、「是否吸菸但

不嚼檳榔」及「是否嚼檳榔但不吸菸」等行為的影響因素，特以「不吸菸也不嚼檳榔者」當做參照組。

結果

臺灣地區成年人之吸菸與嚼檳榔行為依其聚集情形，區分為「吸菸且嚼檳榔行為」、「吸菸但不嚼檳榔行為」、「嚼檳榔但不吸菸行為」及「不吸菸也不嚼檳榔行為」四大類(表一)。其中，不吸菸也不嚼檳榔者佔最多數(1108人，佔69.03%)；其次是吸菸但不嚼檳榔者(270人，佔16.82%)；吸菸且嚼檳榔者有173人，佔10.78%；嚼檳榔但不吸菸者人數最少(54人，佔3.36%)。

一、四類行為特質群體的社會人口因素分佈情形

根據表一，在地區別方面，「吸菸且嚼檳榔」者多居住在中部(16.7%)；「吸菸但不嚼檳榔」者集中於北部和東部地區(各為20.8%和21.8%)；「嚼檳榔但不吸菸」者則大多居住在

表一 民國八十五年臺灣地區成人吸菸和嚼檳榔行為聚集類型按社會人口學因素之分佈

項 目	吸菸且嚼檳榔 (n=173)		吸菸但不嚼檳榔 (n=270)		嚼檳榔但不吸菸 (n=54)		不吸菸也不嚼檳榔 (n=1108)	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
1.地區別								
北部	39	6.3	130	20.8	3	0.5	451	72.4
中部	78	16.7	59	12.7	10	2.1	319	68.5
南部	23	7.7	47	15.8	6	2.0	221	74.4
東部	15	13.6	24	21.8	5	4.6	66	60.0
山地	18	16.5	10	9.2	30	27.5	51	46.8
2.性別								
男	167	21.6	238	30.8	22	2.9	345	46.7
女	6	0.7	32	3.8	32	3.8	763	91.6
3.職業								
無業、半(非)技術工人	47	5.9	93	11.7	33	4.2	621	78.2
技術工人	103	21.1	117	23.9	18	3.7	250	51.2
半專業或一般公務員	15	7.4	42	20.7	1	0.5	145	71.4
高(中)級專業人員	5	5.3	14	14.9	0	0.0	75	79.8
4.教育								
小學及以下	66	9.7	102	14.9	41	6.0	474	69.4
國中	56	20.2	61	22.0	9	3.3	151	54.5
高中(職)	44	11.8	67	17.9	3	0.8	260	69.5
大專及以上	5	2.0	38	14.9	0	0.0	212	83.1
5.族群								
本省閩南	131	10.8	199	16.5	18	1.5	861	71.2
本省客家	16	12.9	23	18.6	2	1.6	83	66.9
外省	7	4.6	40	25.9	0	0.0	107	69.5
原住民	18	17.0	8	7.6	33	31.1	47	44.3
6.宗教								
無	19	7.3	52	20.1	2	0.8	186	71.8
道教及民間信仰	106	12.8	140	16.9	21	2.5	563	67.8
佛教	29	8.8	63	19.1	1	0.3	237	71.8
基督教及天主教	14	10.3	10	7.4	20	14.7	92	67.7
其他*	5	10.2	5	10.2	10	20.4	29	59.2

*包括回教、一貫道、其他信仰等。

山地地區(27.5%)。性別方面，「吸菸且嚼檳榔」與「吸菸但不嚼檳榔」行為，均以男性的比例居多(分別為21.6%和30.8%)；而女性幾乎都不吸菸也不嚼檳榔(91.6%)，唯有「嚼檳榔但不吸菸行為」，女性分佈的比例(3.8%)略多於男性(2.9%)。職業別方面，「吸菸且嚼檳榔」行為

為以技術性工人所佔的比例較高(21.1%)；「吸菸但不嚼檳榔」行為亦如此(技術性工人佔23.9%)，但半專業或一般公務員的比例亦不低(20.7%)；而「嚼檳榔但不吸菸」行為卻有較高比例是無業或從事半(非)技術工人(各為4.2%及3.7%)。從教育程度之分佈來看，「嚼

檳榔但不吸菸者」以小學及以下人數分佈的比例居多(6.0%)，而「吸菸且嚼檳榔」與「吸菸但不嚼檳榔」行為，均以國中程度者居多(各為20.2%和22.0%)，然「吸菸不嚼檳榔行為」亦有17.9%及14.9%分佈於高中和大專程度者。至於族群分佈方面，「嚼檳榔但不吸菸」行為以原住民居多(31.1%)，「吸菸但不嚼檳榔者」主要為外省籍(25.9%)，另本省客家與閩南籍分佈的比例亦不少(各為18.6%和16.5%)。宗教方面，對於「嚼檳榔但不吸菸」行為而言，信仰基督教及天主教者與其它信仰者所分佈比例較高(14.7%和20.1%)；然而「吸菸但不嚼檳榔」行為則以無宗教信仰及佛教所佔的比例較高(各為20.1%和16.9%)；另外，「吸菸且嚼檳榔者」卻以道教或民間信仰分佈的比例較高(12.8%)。

二、四類行為特質群體之菸害與檳榔危害認知情況

四類行為特質群體對於菸害與檳榔危害認知方面均呈現顯著的差異(表二)。菸害認知得分以8為滿分時，「吸菸但不嚼檳榔者」平均得分最高(4.3分)；「嚼檳榔但不吸菸者」平均得分最低(2.6分)，事後比較發現，「嚼檳榔但不吸菸者」之平均得分顯著地低於其他群體。在檳榔危害認知得分方面(滿分為11分)，以「吸菸且嚼檳榔者」之平均得分最高(6.6分)，「嚼檳榔但不吸菸者」平均分數最低(5.5分)，事後組間比較發現，「吸菸且嚼檳榔者」之平均得分顯著高於「嚼檳榔但不吸菸者」與參照組「不吸菸也不嚼檳榔者」。

三、影響四類行為特質群體之社會人口結構與認知因素

本研究利用Polytomous邏輯迴歸方法，以「不吸菸也不嚼檳榔者」作為參照組，分析成人「是否吸菸且嚼檳榔」、「是否吸菸但不嚼檳榔」及「是否嚼檳榔但不吸菸」等行為類型的影響因素(表三)，結果發現：(1)與成人是否「吸菸且嚼檳榔」行為有顯著相關的因素包括教育、族群、職業、性別、年齡、檳榔危害認知及菸害認知等。換言之，小學及以下者的勝算比是大專及以上者的11.13倍；國中程度者勝算比是大專及以上程度之16.60倍；本省籍與外省籍之勝算比分別是原住民之0.25倍和0.14倍；技術性工人的勝算比為無業、非技術、半技術性工人之1.78倍；男性勝算比是女性的74.44倍；年齡越高者有該行為的比率越低；檳榔危害認知得分越高者有該行為之機率越高；但菸害認知得分越高者反而有該行為之機率越低。(2)與成人是否「吸菸但不嚼檳榔」有顯著相關的因素包括教育與性別二個變項。以吸菸但不嚼檳榔行為之有無的機率來看，小學及以下程度者的勝算比是大專及以上程度的2.27倍，國中程度者是大專及以上程度之3.39倍，高中及高職程度者是大專以上程度者之1.68倍；男性是女性的16.61倍。(3)與成人是否「嚼檳榔但不吸菸」有顯著相關的因素包括地區、族群及性別三個變項，其中居住在北部地區者的勝算比是山地地區者的0.11倍；本省籍與客家籍的勝算比分別是原住民之0.02倍和0.03倍；男性勝算比是女性的2.66倍。

表二 民國八十五年臺灣地區成人之菸害與檳榔危害認知得分依行為類型之比較分析

行 為 類 型	菸害認知得分(0-8分)			檳榔危害認知得分(0-11分)		
	人數	平均值	標準差	人數	平均值	標準差
1吸菸且嚼檳榔	173	3.8	2.2	173	6.6	2.3
2吸菸但不嚼檳榔	270	4.3	2.2	266	6.2	2.5
3嚼檳榔但不吸菸	54	2.6	2.0	52	5.5	2.6
4不吸菸也不嚼檳榔	1108	4.2	2.4	1098	6.0	2.6
F值		9.603***			3.658*	
事後檢定		1>3 2>3 4>3			1>3 1>4	

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001。

表三 『吸菸且嚼檳榔』、『吸菸但不嚼檳榔』、『嚼檳榔但不吸菸』對不使用者之勝算比以 Polytomous Logistic迴歸分析

項 目	吸菸且嚼檳榔者／不使用者		吸菸但不嚼檳榔／不使用者		嚼檳榔但不吸菸／不使用者	
	迴歸係數	勝算比	迴歸係數	勝算比	迴歸係數	勝算比
截距	-3.38		-3.95		- 1.74	
1.地區						
山地		1.00		1.00		1.00
北部	-0.84	0.43	0.36	1.43	- 2.14*	0.11
中部	0.00	1.00	-0.21	0.81	- 1.05	0.35
南部	-0.75	0.47	-0.03	0.97	- 0.82	0.44
東部	0.10	1.11	0.67	1.95	- 0.95	0.39
2.教育程度						
大專及以上		1.00		1.00		1.00
小學及以下	2.41***	11.13	0.82**	2.27	2.00	7.39
國中	2.81***	16.60	1.22***	3.39	2.01	7.46
高中和高職	1.58***	4.85	0.52*	1.68	0.46	1.58
3.族群						
原住民		1.00		1.00		1.00
本省	-1.37*	0.25	-0.02	0.98	- 3.63***	0.02
客家	-1.02	0.36	0.22	1.24	- 3.39***	0.03
外省	-1.94**	0.14	0.25	1.28	-12.22	0.00
4.職業						
無、半或非技術工人		1.00		1.00		1.00
技術工人	0.58*	1.78	0.30	1.35	0.49	1.63
半專業或一般公務員	0.16	1.17	0.07	1.07	- 0.73	0.48
高(中)級專業人員	0.67	1.95	-0.06	0.94	- 6.27	0.00
5.性別						
女性		1.00		1.00		1.00
男性	4.31***	74.44	2.81***	16.61	0.98**	2.66
6.宗教						
無信仰		1.00		1.00		1.00
道教及民間信仰	0.14	1.15	0.12	1.12	1.32	3.74
佛教	0.21	1.23	0.19	1.21	- 0.44	0.64
基督教及天主教	-0.73	0.48	-0.69	0.50	- 0.32	0.73
其他	-0.39	0.67	-0.43	0.65	0.03	1.03
7.年齡	-0.05***		-0.01		- 0.01	
8.檳榔危害認知得分	0.12*		0.02		0.05	
9.於害認知得分	-0.21***		-0.00		- 0.12	
Likelihood Ratio=1797.54						

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001。

進一步比較「吸菸且嚼檳榔」、「吸菸但不嚼檳榔」及「嚼檳榔但不吸菸」三類行為發生與否的影響因素有何差異？經Polytomous邏輯迴歸分析結果發現：(1)性別對是否「吸菸且嚼檳榔」行為的勝算比(odds ratio=74.44)高於對是否「吸菸但不嚼檳榔」行為(odds ratio=16.61)與是否「嚼檳榔但不吸菸」行為(odds ratio=2.66)。(2)地區別(北部相對於山地地區)僅對「嚼檳榔但不吸菸」行為之有無具影響力(odds ratio=0.11)。(3)族群(原住民相對於其他省籍)影響是否「嚼檳榔但不吸菸」行為之程度大於影響是否「吸菸且嚼檳榔」行為；至於教育程度(高中、高職以下相對於大專及以上)影響是否「吸菸且嚼檳榔」行為的程度大於影響是否「吸菸但不嚼檳榔」行為。(4)職業、菸害認知及檳榔危害認知三個變項對是否「吸菸但不嚼檳榔」行為及是否「嚼檳榔但不吸菸」行為並無顯著的影響力，但對是否「吸菸且嚼檳榔」行為卻具有顯著的影響。

討 論

本研究發現，臺灣地區成人中，同時具有吸菸及嚼食檳榔行為者絕大多數為男性、國中教育程度、技術性勞工階層居多。有研究提及，許多勞動階層民眾是為了工作上需要提神而吸菸及嚼檳榔[21]，加上大環境中到處林立的檳榔攤，使購買菸及檳榔均非常方便[17]。另外，本研究亦發現嚼檳榔但不吸菸者以居住在山地地區、原住民、教育程度為小學以下者居多，而且女性的比例略高於男性。有研究[19]指出，原住民在傳統習俗中將檳榔當作喜慶的禮品與健康的食品，而且女性多為美麗而食用，故原住民嚼食檳榔比率較高乃其特有之文化習俗使然。

「吸菸但不嚼檳榔者」多數分佈於北部地區，以男性居多，女性的比率亦達3.8%，有35.6%是屬於白領階級(半專業、一般公務員、中高級專業人員)。近十年來，自洋菸進口後菸商大量的廣告促銷，形塑各種不同次文化團體之消費文化[10]，尤其針對女性及代表社會地位之高教育程度與專業人員。根據菸酒公賣局的調查[7]，民國八十五年成年

女性中有3.3%的人吸菸，其中吸洋菸者佔女性吸菸人口之33.2%；大專以上程度有19.8%的成人吸菸，其中吸洋菸的比率佔大專以上程度吸菸者的30.5%；專業人員中有36.8%的人吸菸，其中吸洋菸者佔專業人員吸菸人口的33.5%，顯示吸菸與吸洋菸問題在女性與白領階級中確實存在。

本研究另經Polytomous邏輯迴歸分析發現，檳榔及菸害二項認知因素，對是否「吸菸且嚼檳榔」行為有相反之影響，探究其中因素，可能菸害認知與檳榔危害認知對「吸菸且嚼檳榔」行為影響的機制不同，但本研究限於現有的資料，僅能呈現統計分析結果，無法深入探討。另外，教育程度、職業和性別三項社會人口因素，對是否「吸菸且嚼檳榔」行為較對「吸菸但不嚼檳榔」和「嚼檳榔但不吸菸」行為之有無影響來得大。由此可知，同時有吸菸及嚼檳榔行為者確實以男性和低社經地位之勞動階層為主，故如何降低此類行為的比率，應考量社會階層因素所帶來之健康行為分佈不均的問題。至於地區和族群對「嚼檳榔但不吸菸」行為的影響程度最強，可見嚼檳榔行為對居住在山地地區者和原住民而言，是一項日常生活習慣，欲降低這些人嚼檳榔行為，應先發展符合其族群傳統文化及習俗的介入方案。

根據本研究之結果提出以下建議：(1)深入研究男性、低教育程度者及勞動階層者的生活型態，以掌握造成其吸菸和嚼檳榔的因素；(2)深入探究臺灣山地居民及原住民嚼食檳榔的文化及習俗，鼓勵他們參與戒嚼檳榔健康計劃之研擬；(3)運用各種行為策略，增強吸菸和嚼檳榔者主動戒除之認知意願和能力。

參考文獻

1. 黃湧澧：長期抽菸及嚼檳榔者的相關口腔黏膜病灶。牙醫界1997；16：41-3。
2. Ko YC, Huang YL, Lee CH, Chen MJ, Lin LM, Tsai CC. Betel quid chewing, cigarette smoking and alcohol consumption related to oral cancer in Taiwan. Journal of Oral

- Pathology Medicine 1995;**24**:450-3.
3. 靳應臺：檳榔與口腔病變。科學月刊 1995；**26**：734-7。
 4. U.S. Public Health Services. Smoking and Health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Services. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, 1964.
 5. 行政院衛生署：臺灣地區公共衛生概況。台北：行政院衛生署，1997。
 6. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Involuntary Smoking: A Report of Surgeon General. Washington, Dc: US Government Printing Office, 1986.
 7. 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，1996。
 8. Howe H. An historical review of women, smoking and advertising. Health Education 1984;**15**:3-9.
 9. Waldron I. Patterns and causes of gender differences in smoking. Social Science and Medicine 1991;**32**:989-1005.
 10. Elkind AK. The social definition of women's smoking behavior. Social Science and Medicine 1985;**20**:1269-78.
 11. 謝淑卿、尹祚芊：成人菸害認知、吸菸行為及相關因素之探討。護理研究 1996；**4**：115-25。
 12. Sheridan DP, Hornung CA, McCutcheon EP. Demographic and educational differences in smoking in a tobacco-growing state. American Journal Preventive Medicine 1993;**9**:155-9.
 13. Graham H. Cigarette Smoking: A light on gender and class inequality in Britain? Journal of Social Policy 1995;**24**:509-27.
 14. Graham H, Hunt S. Women's smoking and measures of women's socio-economic status in the United Kingdom. Health Promotion International 1994;**9**:81-8.
 15. 李蘭、李隆安、陸玟玲：臺灣地區成人對慢性疾病之知識、態度及保健行為研究。台北：行政院衛生署，1994。
 16. 李蘭、蕭朱杏、陸玟玲：臺灣地區青少年與成年人有關嚼檳榔之認知與行為調查。台北：行政院衛生署，1996。
 17. 王柏山、任茹、黃淑芬：臺灣檳榔種植與檳榔攤分佈之區域差異。社會科教育研究 1997；**2**：119-77。
 18. 洪英聖：臺灣先住民腳印：十族文化傳奇。台北：時報文化出版社，1993；82。
 19. 陳國成：檳榔問題面面觀。科學月刊 1995；**26**：718-28。
 20. 楊美賞：臺灣南部地區菸、酒、檳榔使用之流行病學研究。高雄：高雄醫學院醫學研究所博士論文，1996。
 21. 陳睿以：臺灣地區檳榔消費者行為之研究。台中：國立中興大學農產運銷學所碩士論文，1996。
 22. 劉碧華、謝淑芬、章順仁、葛應欽：五峰鄉原住民吸菸、喝酒及嚼食檳榔之盛行率及相關因素研究。高雄醫學科學雜誌 1994；**10**：405-11。
 23. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied Logistic Regression. New York: Wiley- Interscience, 1989;216-38.