

台灣地區在校青少年嚼檳榔的流行病學研究

劉美媛 周碧瑟*

MEEI-YUAN LIOU, PESUS CHOU*

國立陽明大學 社區醫學研究中心 & 公共衛生研究所, 112台北市北投區立農街二段155號
Community Medicine Research Center & Institute of Public Health, National Yang-Ming University.
No.155, Li-Long st., sec. 2, Shih-Pai, Taipei 112, Taiwan, R.O.C.

* 通訊作者Correspondence author. E-mail: pschou@ym.edu.tw

目標：近年來隨著種植檳榔的高獲利誘惑，嚼檳榔者大幅增加，危害健康。本研究的主要目的在探討台灣地區在校青少年的嚼檳榔盛行率，以及嚼檳榔與學校、家庭狀況、親人不良衛生習慣等的相關情形。**方法：**本研究以結構性問卷進行資料收集，以二階段隨機抽樣方法抽取研究樣本。第一階段依台灣地區國中、高中、高職、專校(五專的一至三年級)等學校類別，按學生人數比例，抽出51所國中、12所高中、27所高職、10所專科學校共100所學校，第二階段再於各校各年級隨機抽取一個班級，全班列入研究對象，共計12,703位學生，完成問卷數12,222份，完成率為96.2%。**結果：**在校青少年的嚼檳榔盛行率為11.5%，男生19.1%，女生3.7%，年齡越大，盛行率越高。其中高職生最高15.5%，高中生最低6.7%。5.7%的受測者同時有嚼檳榔、抽菸，飲酒的行為。學校因素上的課業情形、出席情形、工作打工狀況、在校曾經被體罰過、參加幫派等，家庭因素中之單親家庭結構型態，以及父母、兄弟姊妹嚼檳榔，和玩電動、飆車等，都是與嚼檳榔有關的因素。**結論：**瞭解嚼檳榔的性別、年齡差異及其他相關因素，將可作為青少年的檳榔防治教育之參考。(中華衛誌 2000；19(1)：42-49)

關鍵詞：嚼檳榔、抽菸、飲酒。

Epidemiology of betel nut chewing among adolescent students in Taiwan

Objectives: The purposes of this study were (1) to estimate the prevalence of betel nut chewing among adolescents in Taiwan, (2) to survey the possible related factors for betel nut chewing. **Methods:** Subjects were selected through a two-stage random sampling procedure. In the first stage, the strata were based on the type of school: middle school, high school vocational school and junior college (first 3 years only). A total of 100 schools were sampled. In the second stage, the strata were based on grade: one class each representing the first, second, and third grades were randomly selected from each type of school. Of the 12,703 eligible students, 12,222 participated (96.2%). **Results:** The prevalence of betel nut chewing was 11.5%, and it was much higher in male than in female students (19.1% vs. 3.7%). The prevalence was highest in vocational schools (15.5%), followed by junior colleges (12.7%), junior high schools (10.2%), and high schools (6.7%). Of the students, 5.7% had the habits of cigarette smoking, alcohol drinking, and betel nut chewing. Factors considered possibly related to betel-nut chewing included (1) school factors: academic performance, absenteeism, working part-time while as a student, corporal punishment at school, and gang membership; (2) family factors: family structure and cigarette, alcohol, and betel-nut use by parents, brothers, and sisters, and (3) other factors, such as playing video games and car motorcycle racing. **Conclusions:** An understanding of gender and age differences and other factors of betel nut chewing can provide guidelines for effective interventions. (Chin J Public Health. (Taipei): 2000;19(1):42-49)

Key words: betel nut chewing, cigarette smoking, alcohol drinking.

前言

過去，台灣地區有嚼檳榔習慣的，多限於鄉村地區、年長者、低社經地位和勞動階層[1-3]。近年來隨著種植和販售檳榔的高獲利誘惑，嚼檳榔者大幅增加，且有年輕化、教育程度提昇、職業多元化和都市化的趨勢[4]。同時也發現，嚼食者多同時伴有抽菸和飲酒的習慣[5]。過去也有研究[5, 6]指出，這些不良衛生習慣合併發生時，對健康的傷害是加成的。相對於菸害防制法的通過施行，嚼檳榔對於健康與公共衛生的影響與危害，受到社會大眾和衛生團體的重視程度遠不如菸害。已有研究證實嚼檳榔對人體口腔健康有不良的影響，如易有口腔粘膜下纖維化、口腔粘膜白斑及口腔癌的發生[7-10]。過去台灣地區雖有嚼食檳榔的研究，但大多數只是針對特定區域、特定團體之研究[11-14]，極少針對全台灣地區所有在校青少年之抽樣調查，因此吾人希望藉由本研究結果，瞭解台灣地區在校青少年的嚼檳榔盛行率及相關因素，期能對推廣青少年的檳榔預防教育提出參考資料。

材料與方法

一、研究對象

本研究為橫斷式研究(cross-sectional study)，目標族群為國中、高中、高職及專校(五專的一至三年級)的在學學生。根據教育部八十三學年度的各級學校資料以二階段隨機抽樣方法抽取研究樣本。第一階段依國中、高中、高職、專校等學校類別，按學生人數比例，抽出51所國中、12所高中、27所高職、10所專科學校，共100所學校。第二階段再於每校各年級隨機抽取一班，全班列入研究對象，總共抽樣12,703人，其中146人測試當日缺席，缺席者的人口學變項方面與出席者無顯著差異存在，總計完成12,222份問卷，完成率為96.2%。

投稿日期：88年2月8日

接受日期：89年2月17日

二、研究工具

本研究以結構性問卷進行資料的收集。問卷為自行設計，事前經過專家效度評估及試測後才正式使用。問卷的內容包括人口學背景(性別、年齡、籍貫)、家庭狀況、學校狀況、不良生活習慣(嚼檳榔、抽菸、飲酒等)及親友的不良生活習慣等。對於嚼檳榔的定義包括每天嚼，經常嚼(每週兩，三次)，偶爾嚼(每月兩，三次)及很少嚼(每月不到一次)為認定的標準，至於每次嚼檳榔的量多寡，並不列入考慮。對於抽菸、飲酒的定義，也是以是否每天抽菸或喝酒，經常性(每週兩，三次)，偶爾性(每月兩，三次)及很少(每月不到一次)為準，以學生抽菸或飲酒不是只發生過一次，而是每隔一段時間即有此行為發生為基準。其他行為，父母管教方式等，則依照學生的主觀認定。資料收集由26位陽明大學醫學系五年級同學任訪視員，行前經過嚴謹的講習與訓練，力求調查方法的標準化，以加強資料收集的品質保證。於1996年9月初，分至各選取的學校班級，由訪視員說明、解釋問題的定義後，班級集體填答，再由訪視員收回問卷。因為嚼檳榔、抽菸、飲酒乃不良行為，故訪視員在施測之前，向學生強調問卷的匿名性，並保證個人資料絕不對外公佈，以取得學生的信任，有助問卷的填答。

三、統計分析

在統計分析方面，以百分比表示嚼檳榔的情形，對學生之基本特質及社會心理因素進行頻率分佈、卡方檢定。以回答「是否曾嚼過檳榔？」一題為分類依據，進行對於家庭狀況、學校狀況、生活習慣、親友生活習慣等之單變項分析。因為抽菸、飲酒與嚼檳榔均屬有害健康的不良生活習慣，故在作多變項分析一對數迴歸分析(logistic regression)進行嚼檳榔與未嚼檳榔青少年之相關因素的探究時，並未把受測者及其親人是否抽菸、飲酒列入考慮，只著重在受測者之家庭、學校狀況、生活習慣、嚼檳榔及親人之嚼檳榔與否，由此找出最合適的模型，然後計算出危險比及95%信賴區間。

表一 在校青少年之人口學特徵及用檳榔盛行率

項 目	總人數	曾嚼檳榔 人 數	盛行率(%)	95%信賴區間 (%)	X ² 值	P值
合計	12222	1354	11.5	10.9~12.1		
性別					705.9	<0.001
男性	6357	1165	19.1	18.1~20.1		
女性	5857	187	3.7	3.2~4.2		
年齡					246.3	<0.001
≤12歲	610	39	6.9	4.9~8.9		
13歲	1725	106	8.5	7.2~9.8		
14歲	2080	195	9.7	8.4~11.0		
15歲	2548	273	12.7	11.4~14.0		
16歲	2460	286	14.7	13.3~16.1		
17歲	2324	332	14.8	13.4~16.2		
≥18歲	475	123	24.5	20.6~28.4		
籍貫					321.4	<0.001
原住民	549	183	23.4	20.1~27.3		
閩南	8138	743	10.0	9.4~10.7		
客家	1667	232	13.4	11.8~15.0		
其他省分	1149	124	12.4	10.5~14.3		
其他	373	36	10.7	7.6~13.8		
校別					101.2	<0.001
國中	5713	547	10.2	9.4~11.0		
高中	1540	100	6.7	5.5~7.9		
高職	3573	531	15.5	14.3~16.7		
專校	1396	176	12.7	11.0~14.4		

表二 台灣地區在校青少年抽菸、喝酒、嚼檳榔之併存狀況

行為項目	國中		高中		高職		專校		全部	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
抽菸、飲酒、嚼檳榔	285	5.0	37	2.4	261	7.3	107	7.7	690	5.7
抽菸、飲酒	187	3.3	24	1.6	153	4.3	54	3.9	418	3.4
飲酒、嚼檳榔	209	3.7	25	1.6	153	4.3	30	2.2	417	3.4
抽菸、嚼檳榔	111	2.0	19	1.2	114	3.2	22	1.6	266	2.2
抽菸	42	0.7	15	1.0	69	1.9	17	1.2	143	1.2
飲酒	271	4.8	109	7.1	269	7.6	113	8.1	762	6.3
嚼檳榔	103	1.8	27	1.8	82	2.3	27	1.9	239	2.0
無	4476	78.7	1281	83.3	2458	69.1	1022	73.4	9237	75.9

四、研究結果

表一顯示，台灣地區在校青少年的嚼檳榔盛行率為11.5%，男生為19.1%，遠高於女生的3.7%，達5.2倍之鉅。而年齡越大，嚼檳榔盛行率越高，由12歲以下(含)之6.9%到18歲以上(含)之高達24.5%。在籍貫方面，則以原住民學生之嚼檳榔盛行率最高，達23.4%，閩南最低10.0%。如以學校類別來看，則以高職生最高，達15.5%，而以高中生最低6.7%。根據表二，5.7%的受測者同時有抽菸、飲酒、嚼檳榔的行為，其中以專校生最高7.7%，高中生最低2.4%。兩項行為併存時，以抽菸、飲酒行為佔最多，至於以單一行為存在時，以飲酒行為佔最多。

以回答「是否嚼過檳榔？」一題為分類依據，進行對於家庭狀況、學校狀況、生活習慣及親友生活習慣等之單變項分析。結果顯示小家庭制、採獎勵多的家教方式、家中事務由全家參與決定的、有事時會通知家人的在校青少年，較不會有嚼檳榔的情形。在學校狀況方面，不在乎課業，經常缺席，曾經工作、打工過，在校曾被體罰過的青少年較易有嚼檳榔的情形。在生活習慣方面，顯示抽菸、喝酒的受測者之嚼檳榔危險比較不抽菸、喝酒者高出許多，而抽菸、喝酒的頻率多寡，與嚼檳榔有顯著的劑量效應關係。調查結果也顯示到電玩店玩電動、飆車、去舞廳跳舞者之嚼檳榔危險比較高，而其頻率的多寡與嚼檳榔也有劑量效應的關係。調查結果也顯示有親友嚼檳榔的受測者，其自身嚼檳榔的情形較親友抽菸、飲酒之嚼檳榔危險比高出許多。此外受測者兄弟有各種不良生活習慣者之嚼檳榔危險比為親友中最高的，其次是姊妹、最低的是父母；其中唯一的例外是受測者姊妹嚼檳榔的危險比較兄弟之來得高。

將在單變項分析中與嚼檳榔有顯著相關的變項為自變項，包括家庭因素(家庭結構型態、有事時通知家人)，學校因素(課業情形、出席情形、工作打工狀況、在校曾被體罰過、參加幫派)，促使因素(父母、兄弟姊妹有無嚼檳榔)，生活狀況(到電動玩具店玩

電動、飆車、到舞廳跳舞)，以及性別、學校類別等，另以「是否嚼過檳榔」為依變項，把受測青少年以年齡層區分，分為少年組(國中生)，及青年組(高中生、高職生、專校生)二組，以logistic regression統計法分析，結果列於表三。

在家庭狀況方面的各個變項與兩組男生及少年組女生的嚼檳榔皆無顯著相關，但是青年組女生例外。單親家庭青年組女生的嚼檳榔可能性是小家庭女生的2.2倍，有事時不會通知家人的青年組女生之嚼檳榔的可能性是會通知家人者的2.3倍。可見除了青年組女生外，一般家庭狀況與青少年嚼檳榔的相關性並不顯著。

在學校狀況方面的各個變項與兩組男生的嚼檳榔皆有顯著的相關性存在。在女生方面，只有工作打工狀況、在學校曾經被體罰過等與少年組女生的嚼檳榔有顯著相關，在青年組女生，則除了上列兩變項外，另外出席情形，參加幫派等變項也與青年組女生的嚼檳榔有顯著相關。可見是否重視課業與男生嚼檳榔的相關性較強，而女生則無此情形。

本調查顯示，父母及兄弟姊妹嚼檳榔與兩組學生的嚼檳榔有很強的相關性存在，唯一的例外是青年組女生是否嚼檳榔與其兄弟姊妹的嚼檳榔無相關。此外，研究結果也發現受測者之兄弟姊妹嚼檳榔的危險比是父母嚼檳榔危險比的三倍左右。

玩電動、飆車、到舞廳跳舞與青年組的嚼檳榔有顯著相關，但只有玩電動、飆車與少年組的嚼檳榔有顯著相關。再細究性別的差異，在少年組女生，只有玩電動與嚼檳榔有顯著相關，而在青年組女生，則只有到舞廳跳舞與嚼檳榔的相關性較顯著。

少年組男生嚼檳榔的危險性是女生的2.8倍，但青年組就高達9.8倍，可見性別的差異在青年組更加明顯。在學校類別方面，高職男生的嚼檳榔危險比是高中男生的2.0倍，而專校男生嚼檳榔危險比是高中男生的1.5倍，至於女生則無此差異存在。

表三 台灣地區在校青少年嚼檳榔對數迴歸分析結果

變項	少年組(國中生)				青年組(高中、高職生、專校生)			
	男生		女生		男生		女生	
	OR (95%信賴區間)	OR (95%信賴區間)	OR (95%信賴區間)	OR (95%信賴區間)	OR (95%信賴區間)	OR (95%信賴區間)	OR (95%信賴區間)	OR (95%信賴區間)
性別								
男VS女	—	—	—	2.8 (2.2-3.5)	—	—	—	9.8 (7.6-12.7)
學校								
高職VS.高中	—	—	—	—	2.0 (1.5-2.6)	NS	NS	1.8 (1.4-2.3)
專校VS.高中	—	—	—	—	1.5 (1.1-2.0)	NS	NS	1.3 (1.0-1.8)
家庭結構型態								
單親家庭VS.小家庭	NS	NS	NS	1.4 (1.1-1.8)	NS	NS	2.2 (1.2-4.0)	1.4 (1.1-1.9)
三代同堂VS.小家庭	NS	NS	NS	1.1 (0.8-1.4)	NS	NS	1.2 (0.7-2.2)	1.2 (1.0-1.5)
有事通知家人	NS	NS	NS	NS	NS	NS	2.3 (1.2-4.3)	NS
是VS.否								
課業情形								
不在乎VS.很重視	1.9 (1.5-2.5)	NS	NS	1.8 (1.4-2.2)	1.5 (1.2-1.8)	NS	NS	1.4 (1.2-1.7)
出席情形								
經常缺席VS.偶爾或全勤	2.2 (1.2-3.7)	NS	NS	NS	2.7 (1.6-4.7)	3.7 (1.4-10.0)	2.7 (1.7-4.4)	2.7 (1.7-4.4)
工作打工狀況								
是VS.否	2.0 (1.6-2.5)	2.1 (1.4-3.2)	2.1 (1.4-3.2)	2.0 (1.6-2.5)	2.7 (2.2-3.3)	2.0 (1.2-3.4)	2.6 (2.1-3.1)	2.6 (2.1-3.1)
在校曾經被體罰過								
是VS.否	2.2 (1.7-3.0)	2.4 (1.5-3.6)	2.4 (1.5-3.6)	2.2 (1.8-2.8)	1.5 (1.3-1.8)	2.5 (1.6-4.0)	1.6 (1.4-1.9)	1.6 (1.4-1.9)
參加幫派								
是VS.否	2.9 (1.8-4.4)	NS	NS	2.6 (1.8-3.7)	3.0 (2.0-4.7)	3.4 (1.4-8.5)	3.0 (2.0-4.4)	3.0 (2.0-4.4)
父母嚼檳榔								
是VS.否	1.5 (1.2-1.9)	2.5 (1.6-3.9)	2.5 (1.6-3.9)	1.7 (1.4-2.1)	1.3 (1.0-1.6)	2.2 (1.4-3.5)	1.4 (1.1-1.7)	1.4 (1.1-1.7)
兄弟姊妹嚼檳榔								
是VS.否	6.0 (4.3-8.3)	6.1 (3.6-10.1)	6.1 (3.6-10.1)	5.9 (4.5-7.8)	5.5 (4.0-7.5)	NS	NS	4.5 (3.4-6.0)
玩電動								
是VS.否	2.5 (1.9-3.3)	4.9 (2.0-12.1)	4.9 (2.0-12.1)	2.6 (2.0-3.4)	1.6 (1.2-2.0)	NS	NS	1.6 (1.2-2.0)
飆車								
是VS.否	2.9 (1.7-4.9)	NS	NS	2.8 (1.8-4.6)	2.8 (1.8-4.5)	NS	NS	2.6 (1.7-4.0)
舞廳跳舞								
是VS.否	NS	NS	NS	NS	2.6 (1.2-5.3)	5.6 (1.7-10.3)	2.9 (1.5-5.6)	2.9 (1.5-5.6)

討 論

本調查的對象僅限於當日出席的學生，不包括施測時缺席的學生(含因生病或無故曠課者)，而此群體的學生有可能是嚼檳榔、抽菸、飲酒的情形較嚴重的群體，因而所調查的結果有可能有低估的現象[15,16]。至於未在學者包括已休學或輟學的學生，可能是高使用群，但不列入本研究對象中，本研究只針對在校生。本研究採自填式問卷為調查工具[17]，雖然嚼檳榔、抽菸、飲酒不涉及法律問題，但學校皆禁止學生嚼檳榔、抽菸，至於飲酒，也是不受鼓勵的行為，故學生可能因為恐懼或其他因素而未誠實作答，所以對此一敏感問題的填答可能會有低估的現象[15,18]。至於家庭問題，以及其他涉及法律的問題行為，如飆車、參加幫派等，更有低估的可能。有鑑於此，由具經驗、受過講習的醫五學生任施測員，除向學生強調問卷的匿名性外，並保證個人資料絕不對外公佈，以取得學生的信任，因而此結果在這一方面的低估應不太嚴重。

本研究發現台灣地區在校青少年的嚼檳榔盛行率為11.5%，其中男生為19.1%，女生為3.7%；如以學校類別來分，高職生最高15.5%，其次是專校生12.6%，至於國中生和高中生則低於平均值，分別是10.2%、6.7%。再深入分析，發現各類學校間女生的嚼檳榔盛行率變化不大，但是20.6%的專校男生及28.5%的高職男生有嚼檳榔的情形。可能的解釋為國中生經聯考後，分為兩群，一群為較專注於學習、成績較好的高中生，較無不良的生活習慣；另一群為不喜唸書、成績較差、較常有課後與校外活動的高職生、專校生，因研究顯示女生的嚼檳榔情形並不因學校類別而有不同，故可能男生因不同的學校類別在嚼檳榔上也顯示出極大的差異。作者在菸、酒及藥物濫用的調查上[19]，也發現有相同的趨勢，各級學校中，以高職生的盛行率最高，其次是專科生、國中生，而以高中生最低。吾人應針對此種差異，再深入研究，找出高職男生、專校男生的特質，設計較合宜的檳榔、菸、酒的防治宣導策略，

以收事半功倍之效。

在性別的因素中，男生嚼檳榔盛行率遠高於女生，在作者之抽菸、飲酒及藥物盛行率之調查上，也有相同的性別差異存在，國內的研究也有相同的情形[20]。這可能與社會文化在傳統上較能接受男性之嚼檳榔、抽菸、及飲酒，以及男性隨著年齡增長，因工作、人際關係等因素較易接觸到檳榔、菸、酒等因素有關。本研究發現有6.9%的受測者在12歲以前(含)曾嚼過檳榔，而年齡越大，嚼檳榔盛行率越高，18歲以上(含)者更高達24.5%。但因本研究並未探討12歲以前(含)嚼過檳榔者，有多少人戒掉或是繼續嚼食，故無法得知他們只是好奇偶爾為之，或是已成習慣，值得深入探究。

因為各研究對嚼檳榔的定義不同，故各研究結果祇能做相對的參考，而無法互相比較。在國內的研究，花蓮市普通高中生嚼檳榔經驗為17.4%，高職生為34.0%[11]，台北市國中生為18.5%[12]，台灣地區有嚼食檳榔習慣之盛行率約在8.8%左右[20]，另外台灣地區15歲~19歲有過每天吃一顆檳榔之經驗者為9.3%[21]。在以上各研究中也發現，嚼檳榔盛行率遠較抽菸盛行率低，但有研究[4,21-22]指出，台灣種植檳榔的面積急速成長，嚼食檳榔的人有年輕化、教育程度提升、職業多元化和都市化的趨勢，且多數人開始嘗試嚼檳榔的年齡大約為11~20歲之間，故家庭、學校、社會各方面應加強青少年檳榔的防治宣導。

抽菸、飲酒、嚼檳榔等不利健康的行為有併存性[11]，本研究發現5.7%受測者同時有此三項不良行為，而兩項行為併存時，以抽菸、飲酒行為佔最多，單一行為存在時，則以飲酒行為佔最多。總共有75.9%的受測者無此三項不利健康的行為。故對喝酒者，應同時評估、預防抽菸的發生。此外調查結果顯示有抽菸習慣者較無抽菸者有嚼檳榔的機率是29.9倍，而有飲酒習慣者較無此習慣者有嚼檳榔的機率是13.1倍。因為如果同時有抽菸、飲酒、嚼檳榔行為時，對健康的危害是加成的[5,6]，是故對有抽菸、飲酒習慣者也應評估及預防嚼檳榔的可能性。

本研究以危險比(OR)來探討家庭、學

校情況等與嚼檳榔的相關。至於危險比 (OR) 的準確性，因為此次調查回收率高，未回收者和回收者人口學分佈相似，應無選樣偏差 (selection bias)。此外，在問卷施測時，施測員向學生強調問卷的匿名性及個人資料決不外洩，引導學生誠實回答問卷，故如有訊息偏差 (information bias)，應不太嚴重。本研究屬橫斷面研究 (cross-sectional study)，所得結果只顯示與嚼檳榔有顯著相關的各種狀況，並不能作為因果判定的推論。

本研究顯示家庭狀況及學校狀況的相關因素中，大部分的危險比都具有顯著意義，但這只是單一因素的考量，沒有考慮到其他因素間也會互相影響的效果。因此將單變項有統計相關的因素，以邏輯式迴歸分析 (logistic regression) 的方法，進行多變項分析，結果發現在性別因素中，少年組男生嚼檳榔的可能性是女生的2.8倍，但在青年組，則高達9.8倍，性別的差異，在青年組更加變大。同時高職、專校的男生嚼檳榔的可能性較高中男生來得高，有統計上的顯著差異存在，但女生並無此現象。可見因為男生的影響，才有嚼檳榔盛行率之學校差異存在。

本研究顯示各種家庭因素與男生的嚼檳榔皆無相關，但對於單親家庭及有事時不會通知家人的青年組女生，則嚼檳榔的可能性較小家庭、有事時會通知家人的高，達統計上顯著意義。雖然有研究[23]指出家庭管理指數(包括溝通情形、調和一致情形及成員間親近度)與酒類及其它藥物之使用有高度相關，但本研究並未發現男生的嚼檳榔與此有顯著相關。至於所有的學校因素都與男生的嚼檳榔有顯著相關，不在乎課業、經常缺席、工作(打工)過、在學校曾被體罰、參加過幫派的男生皆較無此特性的男生有較高的嚼檳榔可能性。有研究[24,25]指出大部份菸、酒使用者常曠課、學業成績低下，夜晚花太多時間休閒娛樂，太多時間打工等，本研究則發現嚼檳榔者也有此種情形。本研究顯示學校因素與學生嚼檳榔的相關性較一般家庭因素顯著。

如果受測者之父母、兄弟姊妹嚼檳榔，則其嚼檳榔的可能性較家人無此習慣者高出許

多，達到統計上顯著意義。有研究[26,27]指出父母是子女主要的「模仿」對象，父母的偏差行為更成為青少年學習的藉口。在本研究中，除了印證父母的影響外，也發現受測者之兄弟姊妹嚼檳榔的，較之父母嚼檳榔，則受測者嚼檳榔的可能性更高，在家人嚼檳榔與受測者嚼檳榔的相關性上，應注意此差異性。

根據Kandel等[15,28-30]提出之階段理論，菸、酒是成癮藥物濫用的入門藥 (Gateway drugs)。使用非法藥物的習慣往往是從可被接受的抽菸、飲酒、在國內更加上嚼檳榔等開始，從本篇研究指出我國在校青少年的嚼檳榔、抽菸、飲酒盛行率已經相當高，分別是11.5%、14.8%、16.5%，在作者的其他研究中，藥物使用盛行率為1.4%。故吾人應注意這些菸、酒、檳榔使用者日後使用藥物的可能性，如何預防此類學生使用其他更嚴重的毒品，值得大家注意。

參考文獻

1. 林瑞雄、江東亮、洪永泰、張明正：國民健康調查之規劃與試驗。台北：行政院衛生署專題研究報告，1991。
2. 黃湧禮、林立民、葛應欽：台灣地區民眾抽菸喝酒嚼檳榔之現況分析。台北：行政院衛生署專題研究報告，1992。
3. Ko YC, Chiang TA, Chang ST, Hsieh SF. Prevalence of betel quid chewing habit in Taiwan and related sociodemographic factors. J Oral Pathol Med 1992;21:261-4.
4. 林瑞雄：台灣地區嚼檳榔之流行病學研究，台北：行政院衛生署專題研究報告，1990。
5. Reichart PA, Mohr U, Srisuwan S et al. Pre-cancerous and other oral mucosal lesions related to chewing, Smoking and drinking habits in Thailand. Community Dent Oral Epidemiology 1987;15:152-60.
6. 嚴雅音：彰化縣嚼檳榔與口腔癌之病例對照研究。台北：行政院衛生署專題研究報告，1995。
7. 黃湧禮：長期抽菸(癮君子)及嚼檳榔(紅唇

- 族) 者的相關口腔粘膜病灶。牙醫界 1997;**16**:41-9。
8. Fendell LD, Smith JR. Betel-nut-associated cancer: report of case. *J Oral Surgery* 1970;**28**:455-6.
9. Kwan HW. A statistical study on oral carcinomas in Taiwan with emphasis on the relationship with betel nut chewing: A preliminary report. *J Formosan Med Assoc* 1976;**75**:497-505.
10. 陳至興、林清榮、張斌：234例口腔癌的統計與分析。耳鼻喉醫會雜誌1984;**19**:20-4.
11. 李燕鳴、蔡宗漢、蕭正光、陳競華：花蓮市高中、高職學生與健康相關行為之調查。台灣醫誌1995;**94**:s81-6。
12. 李蘭、晏涵文、劉潔心、關學婉、季瑋珠、林瑞雄：嚼檳榔預防教育先趨研究 (1) 國中生嚼檳榔現況及影響因素之初探。中華衛誌1992;**11**:285-93。
13. 林美玲：嚼檳榔者之流行病學初探。台北：國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文，1989。
14. 楊美賞：台灣南部地區菸酒檳榔使用之流行病學研究—以青少年及原住民婦女為對象之探討。高雄醫學院醫學研究所博士論文，1996。
15. Kandel DB, Logan JA. Patterns of drug use from adolescence to young adulthood: I: Periods of risk for initiation, continued use, and discontinuation. *Am J Public Health* 1984;**74**:660-6.
16. Oetting ER, Beauvais F. Adolescents drug use: findings of national and local surveys. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1990;**58**:385-94.
17. Patrick DL, Cheadle A, Thompson DC et al. The validity of self-reported smoking: A review and meta-analysis. *Am J Public Health* 1994;**84**:1086-93.
18. Newcomb MD, Maddahian E, Bentler PM. Risk factors for drug use among adolescents: Concurrent and longitudinal analysis. *Am J Public Health* 1986;**76**:525-31.
19. Chou P, Liou MY, Lai MY, Hsiao ML, Chang HJ. Time trend of substance use among adolescent students in Taiwan, 1991-1996. *J Formos Med Assoc* 1999;**98**:827-31.
20. 邱清華、洪錦墩、邱丕霞：台灣地區吸菸與嚼食檳榔的盛行率調查。中華牙誌1997; **16**:28-36。
21. 吳聰能、徐嫦娥、趙秀琳、江宏哲、劉紹興、張博雅：國人吸菸、喝酒、嚼檳榔及上下班使用交通工具之盛行狀況分析。台北：行政院衛生署檢疫總所，1995。
22. 黃萬傳，潘添進，鍾震東：台灣檳榔產業之經濟分析。屏東農專學報1991；**32**：213-29。
23. Thomas BS. Patterns of alcohol and other drug use in an Iowa Community. *J Sch Health* 1992;**62**:454-8.
24. Bachman JG, Johnston LD, O Malley PM. Smoking, drinking, and drug use among American high school students: correlates and trends, 1975-1979. *Am J Public Health* 1981;**71**:59-69.
25. Robinson TN, Killen JD, Taylor B et al. Perspective on adolescent substance use: a defined population study. *JAMA* 1987; **258**:2072-6.
26. Lee S. The relationship of early Adolescent substance use to extra curricular activities, peer influence, and personal attitudes. *Adolescence* 1991;**26**:613-7.
27. Maltzman I, Schweiger A. Individual and family characteristics of middle class adolescents hospitalized for alcohol and other drug abuse. *British J of Addiction* 1991;**86**:1435-47.
28. Kandel D: Stages in adolescent involvement in drug use. *Science* 1975;**190**:912-4.
29. Yamaguchi K, Kandel DB. Patterns of drug use from adolescence to young adulthood: II Sequences of progression. *Am J Public Health* 1984;**74**:668-72.
30. Kandel D, Yamaguchi K. From beer to crack: developmental patterns of drug involvement. *Am J Public Health* 1993;**83**: 851-5.