

原住民學生菸、酒、檳榔預防性衛生教育 計畫介入之成效評價

郭鐘隆* 鄭雅娟** 黃久美*** 莊惠雯**** 彭彥凌***** 陳琬菁*****

摘要

目前國內缺乏以原住民學生為對象的菸、酒、檳榔衛生教育介入研究，尤其採準實驗研究設計更是寥寥可數。考量原住民前三大死因與其文化風格以菸、酒、檳榔使用較高，因此本研究主旨為瞭解針對某兩所不同原住民國中學生的「團體衛生教育介入」對其菸、酒、檳榔之「認知」、「主觀規範」、「態度」、「自我效能」與「行為」的影響。

結果顯示，經衛生教育介入，學生在對菸、酒、檳榔方面的相關知識、主觀規範、態度、自我效能與行為進步不大，僅對檳榔的知識部分，實驗組有顯著高於對照組。在行為上，少數實驗組學生曾使用過菸、酒、檳榔，在衛教介入後轉變為停止或減量使用。在衛教介入過程評價部分，學生普遍認為課程是有幫助的且滿意課程活動

*國立台灣師範大學衛生教育學系副教授，美國奧斯汀德州大學哲學博士

**高雄市立鹽埕國民中學教師，國立台灣師範大學教育碩士

***國立陽明大學護理系助理教授，美國奧斯汀德州大學哲學博士

****台北縣鶯歌國中教師，國立台灣師範大學衛生教育學系教育碩士

*****台北縣中山國中實習教師，國立台灣師範大學教育學士

*****台中市崇倫國中實習教師，國立台灣師範大學教育學士

通訊作者：黃久美 112 台北市北投區立農街二段 155 號

E-mail:cmhuang@ym.edu.tw

與時間安排。

本研究因樣本數有限影響檢力，為主要研究限制，而學生程度及講師經驗亦可能影響介入成效。建議將來可以擴充研究的學校數，更重要的是將菸、酒及檳榔之防治教育成為學校推行之衛生保健年度業務之一，才能永續經營，達到無菸、酒及檳榔校園之目標。

關鍵詞：拒菸教育、原住民青少年、不當飲酒預防、預防嚼檳榔

壹、前言

一、重要性

台灣原住民在傳統文化背景、生活習性與環境、健康概念和健康相關行為等層面，與台灣地區之民衆有極大的差異，而原住民的各種健康問題與非原住民有所不同。隨著健康促進概念的普及，健康行為的研究已由過去單一項目的探討，轉變成多向度的分析（丁志音、江東亮，1996）；陳富莉、李蘭（2001）指出吸菸、飲酒和嚼檳榔三項行為，或稱物質使用（substance use）行為，既是不良的嗜好又有聚集的現象，故將三者歸納為不健康的嗜好。

因為整體社會、經濟環境的變遷，導致原住民人口自山地鄉嚴重外移，生活環境的改變，不僅帶來巨大的適應衝擊，也直接或間接地影響原住民之生活型態與健康。與原住民健康議題相關之文獻並不多，且較多針對健康危險因子、健康危險行為之盛行率及其相關因素作探討，或單一健康危險行為作教育介入，很少有針對吸菸、飲酒及嚼檳榔等行為之聚集型態作教育介入。與台灣地區比較，原住民死於慢性肝病肝硬化的情形高達四倍之多（SMR = 423）（吳聖良、呂孟穎、張鳳琴，2000），且根據衛生署86年癌症登記報告指出，口腔癌首度躍上男性癌症第五位，且死因排名在前的疾病其危險因子都與吸菸、飲酒及嚼檳榔等不良習慣有關。

陳富莉、李蘭（1999）的研究指出，由於吸菸與嚼檳榔行為的組合，原住民是高危險族群（原住民是本省族群的四倍，外省族群的七倍），故應深入了解原住民的傳統文化及習俗，鼓勵原住民參與戒除和預防吸菸與嚼檳榔行為之健康計畫。由於吸菸、過量飲酒及嚼檳榔造成之健康危害都是屬於可預防之危險因子，若能在這些行為發生早期或未發生前即實施這些行為的戒除和預防之教育介入，降低青少年這些負面健康行為的發生，可謂是治本的方法。由於吸菸、飲酒及嚼檳榔等行為往往開始於青少年期（Pulkkinen, 1983），不僅戕害青少年的生長發展，更有可能導致在成年時期仍繼續有吸菸、飲酒及嚼檳榔等行為成為成癮者，而成癮者這三項物質的使用時間愈長，愈不可能戒除（郭鐘隆，2003），故預防菸、酒、檳榔的教育對象應該是以青少年為主。以往鮮少研究能找到同種族且同年齡之原住民成為控制組來做準實驗研究，為了介入研究之準確性，本研究排除萬難，進行兩所同種族原住民國中學生之準實驗吸菸、飲酒及嚼檳榔預防性教育介入研究。

二、研究目的

由於目前國內缺乏運用以原住民為主的傳播媒體與菸、酒、檳榔衛生教育介入研究的準實驗研究設計，且考量原住民前三大死因與其文化風格以菸、酒、檳榔使用有較高影響，所以本研究主要目的為：一、瞭解原住民學生「基本資料」與菸、酒、檳榔的「知識」、「主觀規範」、「態度」、「自我效能」與「行爲」之概況。二、瞭解「團體衛生教育介入」對原住民學生的菸、酒、檳榔之「知識」、「主觀規範」、「態度」、「自我效能」與「行爲」的影響。三、瞭解原住民學生對「菸、酒、檳榔衛生教育介入課程」的評價。

三、文獻探討

(一) 原住民之健康問題

原住民男性的平均餘命是 62.2 年，比同年台灣地區男性的平均餘命少十年；女性平均餘命較高為 72.4 年，也少了該年台灣地區女性六年，可見原住民的平均餘命明顯較低（林梅香、黃松元，2000；樊台聖、李一靜、陳秀卿、趙善如、范慧華，2001）。而原住民的事故傷害、中風、惡性腫瘤、肝硬化、心臟疾病、支氣管炎及氣喘，均在其十大死因之列（葛應欽、謝淑芬，1994），可見台灣地區的原住民如同其他國家的原住民，有較差的健康狀況及較低的平均餘命，且上述疾病危險因子都與吸菸、飲酒及嚼檳榔等不良習慣有關。

(二) 原住民成癮物質使用行爲

過去文獻曾經指出，原住民學生吸菸、飲酒和嚼檳榔的比例顯著高於非原住民學生，〔原住民學生抽菸比例約 30%，喝酒菸比例約 25-35%，嚼檳榔比例約 20%；然而非原住民學生抽菸比例約 10%，喝酒比例約 20%，嚼檳榔比例約 5%〕。此外，〔原住民學生吸菸、飲酒和嚼檳榔行爲，有隨年齡增長而增加的趨勢，國中之原住民學生，抽菸比例 28.5%，喝酒比例 26%〕；然而〔高中原住民學生抽菸比例約 30%，喝酒比例約 35%，嚼檳榔比例 22.3%〕（魏春枝、張耐，1999；李燕鳴、張慈桂，2000；劉美媛、周碧瑟，2001），故應及早預防原住民學生成癮物質使用行爲的發生。

以一般青少年而言，菸、酒和檳榔使用的相關因素不外乎個人因素、家庭因素與社會環境的影響，以下分別簡述之。與吸菸有關的個人因素有自尊心、性格特質、好

奇、同儕認同、表現成熟、逃避不快、轉移挫敗、學業成就低落及菸害認知不足。家庭因素以父親的吸菸行為最具影響力。社會環境的影響則以同儕團體及社會支持是影響青少年吸菸的主要因素，而社會大眾對吸菸行為的贊同或媒體廣告的潛在影響亦不容忽視（黃璉華、左如梅、尹祚芊、楊瑞珍、黃子庭，1996；McDermott, Sarvela, & Hoalt，1992）。與飲酒有關的個人因素有飲酒動機、學業成就、飲酒態度、人格特質、減少緊張、低自尊等。家庭因素中以家庭關係不佳影響最鉅。社會環境的影響則包括模仿成年人飲酒行為、同儕特性、酒類廣告促銷、飲酒的社會文化特性等（高素月，1996；陳全成，1997）。與嚼檳榔有關的個人因素有自我接納程度低、具外控傾向特質、對嚼檳榔的態度傾向支持、有吸菸經驗、課業落後等，家庭因素有母親教育程度低、家中有人嚼檳榔、單親家庭結構型態等，社會環境因素則是朋友中有人嚼檳榔為主要因素（李蘭、晏涵文、劉潔心、關學婉、季瑋珠、林瑞雄，1992；劉美媛、周碧瑟，2000）。不過，原住民學生與非原住民學生菸、酒和檳榔使用的相關因素也有所不同，〔影響原住民青少年菸、酒和檳榔使用的重要變項依序是、家庭功能和學業成績〕，而〔影響非原住民青少年菸、酒和檳榔使用的重要變項依序是性別、學業成績、父母相處壓力、學校類型、學業前途壓力、神經質傾向和家庭功能〕等七個變項（李燕鳴、張慈桂，1999）。由以上文獻可知影響菸、酒和檳榔使用的相關因素是十分相近的，所以可以三者一起實施介入教育，加上原住民菸、酒和檳榔使用率較高，更是應加強教育之族群，而且因原住民與非原住民學生使用菸、酒和檳榔的原因有所差異，因此其介入策略也需不同。

（三）介入研究之成效

關於學校施行預防吸菸、飲酒及嚼檳榔行為之介入研究，研究結果大多能呈現有立即影響效果。以菸而言，在菸害認知、不吸菸意向及拒絕同儕壓力的自我效能方面均有持續而正向影響（高雅珠，1997），此外，也有研究顯示，介入後對於戒菸容易與否的看法是有產生改變，其對於菸害與戒菸方法的知識有顯著增加，對於菸害認同態度較為正向，且戒菸動機較為增強（魏美珠、林為森，1999）。以飲酒而言，對大學生進行介入後飲酒量可以明顯減少（Darkes & Goldman，1993）。以嚼檳榔而言，實驗組學生的認知正確率、不支持嚼檳榔的態度以及主動和別人談檳榔的比率顯著高於對照組，學生自評結果中顯示會勸別人不嚼檳榔的比率增加（李蘭等，1992），且三個月後在認知、態度上效果仍持續存在（李蘭、林慧宣、晏涵文，1998）。

預防吸菸、飲酒及嚼檳榔行為之介入研究其設計均有所不同，整體而言，其主要

以運用社會心理模式、行為改變策略、健康信念模式及社會學習理論為基礎，衛教介入多為四次課程安排（高雅珠，1997；魏美珠、林為森，1999；李蘭等，1992），且其均為針對單一種成癮物質進行研究。由學者們的研究可以知道，學生較喜歡以學生為中心的教學方法，且學生普遍對教學活動中使用以學生為中心的教學方法覺得有趣且有幫助（高雅珠，1997；李蘭等，1992；郭鐘隆、黃久美、林佩佩、彭彥凌、陳琬菁，2003）。此外，在過去的許多研究中指出，宣傳單張、自助手冊、社區報紙、小冊、佈告欄、看板和網際網路等對於社區居民、一般民衆或學生的衛生教育介入均有良好的效果（蔡鶯鶯、湯允一，1999；葛梅貞、李蘭和蕭朱杏，1999；劉潔心、劉貴雲、蔡春美，2000；劉潔心、晏涵文、劉貴雲、邱詩揚、廖梨伶、李佳容、賴妙芬、羅逸平，2001；Ann T & Paula, 1999；Nancy & John, 1996）。傳播媒體對預防吸菸的效果，以劉潔心等（2000）的研究為例，發現以「符合閱聽人性質」及「互動式方式」發展的青少年戒菸自助手冊，較能顯著地增加國中生的菸害認知及戒菸自我效能。因此，本研究借用「健康訊息傳播及社會行銷策略發展社區媒體介入」（劉潔心等，2001）之成功經驗，採以學生為中心的教學方法，進一步進行十六次課程，並且與三種成癮物質合併進行，希望可以加深學生印象，達到預防效果。

貳、研究方法

一、研究設計

採取實驗組與對照組前後測準實驗研究設計，兩組學生均接受菸、酒、檳榔之「知識」、「主觀規範」、「態度」、「自我效能」與「行為」前測，實驗組原住民學生接受傳播媒體和預防性吸菸、飲酒和嚼檳榔教育，最後兩組學生均接受菸、酒、檳榔之「知識」、「主觀規範」、「態度」、「自我效能」與「行為」後測。

二、研究對象

本研究實驗組為台北縣烏來鄉原住民社區國中一年級全部學生23人，以鄰縣（桃園縣復興鄉）同為泰雅族原住民社區國中一年級全部學生26人為對照組，兩班共49人。兩縣均有一鄉為原住民社區，且社區中只有一所原住民國中，每年級均僅有一班。

三、研究步驟與介入策略

本計畫為二年期研究計劃之第二年，在第一年（2002-2003）時即成立介入計畫團隊，由於人力及地緣關係，我們尋找鄰近且原住民學生占多數比例的國中與小學。而後依據收集的資料，考量原住民學生人數及學校意願，研究者決議以台北縣烏來鄉之唯一一所國民中學為研究學校。第二年延續第一年的計畫，以同一所國中之新生為實驗組，並參照實驗組學校特性，增加了對照組，以提高外在效度，使研究設計更為縝密。至於該國中二、三年級學生，因基於尊重校方意願（升學、排課及去年已經接受過介入課程因素）故不予納入。每次至實驗組國中開車車程約需花費 50 分鐘，控制組約 90 分鐘。對照組原住民學校選擇之條件為：（1）與實驗組原住民同為泰雅族，擁有同樣的語言文化；（2）與實驗組原住民鄰近縣市，且有相似的生活機能和活動空間。

四、介入課程發展

本計畫的課程設計是依第一年所發展的課程及參酌其試教結果修訂而成。課程規劃仍以菸、酒和檳榔為主題，每一主題各有四節，第一節為教授知識部分，第二節為著重態度的建立，第三、四節則強調拒絕技巧的演練。此外，另有行動計畫及課程複習共四節，因此介入課程總計有十六節課，以每週兩節的方式進行教學，8 週內完成介入課程。其相關內容可詳見第一年報告（郭鐘隆等，2003）。

教學活動設計考量了學生特質、學習特性及興趣，運用合作學習、媒體欣賞、遊戲教學、角色扮演、學習單與體驗教學（包括酒醉眼鏡和 CO 檢測）等方式變化教學方法，帶給學生豐富多元的學習。再者，除上述教學活動外，更分別設計學生的手冊、單張、海報和網站等以作為輔助教學之用，其相關內容請詳見第一年研究報告（郭鐘隆等，2003）。

五、教學媒體發展

除了延續前一年的學生學習檔案之外，更進一步製作 flash 動畫 6 支，分別是針對成人及青少年來介紹菸、酒及檳榔，希望讓家長也能受益，並且能配合學校的教育，成為無菸、酒、檳榔家庭。另外也設置「烏來國中菸酒檳榔預防教育網」，學生於其中能得到菸、酒及檳榔相關知識及訊息，並能連結相關網站，讓學生也可以擴展見聞，找到更多相關資訊；還有留言版，能彼此分享心得，使大家在學習的路上不寂

寞。

六、研究工具

評價工具又分為成效評價及過程評價：

(一) 成效評價：測量學生對於吸菸、飲酒、嚼檳榔的知識、主觀規範、態度、自我效能與吸菸、喝酒、嚼檳榔的行為狀態等。問卷內容分為吸菸、飲酒和嚼食檳榔等三種，每種皆包括上述五個變項之分量表，其中有反向計分題，經轉換計分後，分數越高表示知識愈佳、主觀規範愈強、態度愈正確及自我效能愈強。各分量表分數範圍在菸、酒及檳榔三份問卷中均相同，知識部分為0-10分、主觀規範部分為4-20分、態度部分為16-80分、自我效能部分為0-60分。問卷各量表之Cronbach's α 值(如表一)。效度部分採專家效度及建構效度，並以因素分析之最大近似法來分析量表因子數及可解釋之變異量(如表二)，其結果顯示各量表皆具相當理想之建構效度。行為部份以likert-type 五等第量表測量，共有三題，依序為詢問學生「目前有無使用該成癮物質」、「未來國中畢業會使用該成癮物質的可能性多少」及「使用該成癮物質，到後來會上癮的可能性是多少」。

(二) 過程評價：教學活動後所做的問卷測得，其內容包括對於衛生教育課程內容及方式喜歡、幫助、滿意度、參與情形及建議等。

參、研究結果

一、基本資料的描述與比較

本研究的對象共49人，整體而言，男女比例約各佔一半。實驗組學校男學生有15人，女學生有8人，而對照組學校男學生有13人，女學生有13人，經卡方檢定結果發現，實驗組與對照組學生在性別分布上並無顯著性差異。

在研究對象的年齡方面，實驗組學生平均年齡為13.18歲，標準差為0.50；對照組學生平均年齡為13.19歲，標準差為0.49，而經獨立樣本t檢定後發現，實驗組與對照組學生在年齡分布上並無顯著性差異存在。

關於研究對象學生父母的教育程度與職業類別，參照Hollingshead與Redlich(1958)的二因子社會地位指數方法，將職業分為無技術性、半技術性、技術性、半專業性和專業性工作等五個等級，職業指數依次為1至5分。教育程度則分為不識字、小學、

識字但未上學、初（國）中、高中（職）、專科學校、大學和研究所以上等五個等級，教育指數為1至5分。並將教育指數乘4，職業指數乘7加以計算，兩數合計即為其社經地位指數。經加權實驗組與對照組家庭社經地位指數分類後發現，研究對象的父母有九成以上均屬於中低社經地位，其中有54.2%為低社經地位，35.4%為中社經地位，高社經地位者只佔4.2%。經由卡方檢定結果發現，實驗組與對照組父母在社經地位的分布上並無顯著性差異。本研究所選擇之實驗組與對照組，其性別分佈、年齡與家庭社經地位並無明顯差異。

二、教學活動對知識、態度、自我效能、主觀規範與行為的成效

（一）前測分析

將實驗組與對照組各量表的得分以獨立樣本t檢定分析後發現，除了菸的知識部分、酒的知識部分及檳榔的自我效能部分外，其餘部分在兩組都有顯著差異（ $p < .05$ ）。為了控制前測的差異，本研究採用共變數分析（ANCOVA）進行後測變化之檢驗。

（二）前後測比較分析

在知識部分，由於衛生所和學校平時已有宣導，所以無論在實驗組或對照組學生對於菸、酒、檳榔的基本認識（前測）得分都偏高，因此實驗組學生參加預防性衛生教育活動後，後測的平均答對分數相同或稍有增加，並無呈現顯著的進步；而對照組學生沒有參加預防性衛生教育活動，其後測平均答對分數稍有退步或稍有增加，也無呈現顯著的差異（如表四）。之後以共變數分析（ANCOVA）考驗在控制前測分數的情況下，實驗組與對照組只有在檳榔的知識後測成績部分呈現有顯著差異（如表三）。實驗組得分高於對照組。

在主觀規範部分，無論實驗組或對照組學生都認為自己的父母及親戚朋友對於菸、酒、檳榔的取用均採反對態度，而實驗組參加預防性衛生教育活動後，學生感受到的主觀規範在菸、酒及檳榔等部分皆未達到顯著差異；而對照組學生沒有參加預防性衛生教育活動，學生後測的主觀規範在菸、酒及檳榔等部分也皆未達顯著差異（如表四）。之後，進一步以共變數分析（ANCOVA）考驗在控制前測分數的情況下，實驗組與對照組在菸、酒及檳榔的主觀規範後測成績，其結果均未達顯著差異。

在態度部分得分越高表示較不贊同此種行為，實驗組學生在菸、酒、檳榔的分數均高於對照組，而實驗組參加預防性衛生教育活動後，學生在態度方面無論菸、酒或

檳榔的前後測分數並未達到顯著差異；對照組學生沒有參加預防性衛生教育活動，學生前後測的態度分數也都無顯著差異（表四）。進一步以共變數分析（ANCOVA）考驗在控制前測分數的情況下，對照組相對於實驗組在菸、酒及檳榔的態度後測成績均未達顯著差異。

在自我效能部分（單題得分0分為絕對沒把握，10分為絕對有把握），得分越高表示在不同情境下越有把握不吸菸、飲酒或嚼檳榔，由實驗組前後測比較及對照組前後測比較結果發現無論是實驗組或對照組學生的自我效能均無顯著差異（表四）。進一步以共變數分析（ANCOVA）考驗在控制前測分數的情況下，實驗組與對照組在自我效能後測成績均未達顯著差異。

在行為部份，控制組的學生在前後測都沒有人自我報告幾乎每天吸菸、喝酒和嚼檳榔。實驗組則有少數學生自我報告有這些成癮物質使用行為。雖然因為樣本數過小使得介入效果未達顯著差異。但有3位實驗組學生在前測時自我報告幾乎每天吸菸，介入後發現其中2位已不再吸菸，1位改變成偶爾吸菸但不是每天吸。至於喝酒行為，在前測時實驗組有3位學生自我報告有「偶爾喝但不是每天喝」，在後測時已經降為1位。嚼檳榔的部分，實驗組學生在前測有2位自我報告有每天嚼的習慣，在後測時則只有1位報告有「偶爾嚼但不是每天嚼」。

三、教學活動評價

學生對本次教學活動反應良好，不論是預防吸菸、預防飲酒、拒嚼檳榔等衛教活動，多數人皆認為有幫助（菸：57%，酒：48%，檳榔：43%），很少學生覺得這些教學活動沒有幫助（菸：13%，酒：4%，檳榔：13%），不過也有學生不表示意見（菸：26%，酒：48%，檳榔：43%）。學生對活動主題的滿意程度普通（菸：48%，酒：57%，檳榔：61%），對預防吸菸活動主題滿意者26%，滿意預防飲酒活動主題26%，滿意拒吃檳榔活動主題22%，不滿意這些主題的學生比例如下，菸：22%，酒：22%，檳榔：17%。學生對整體課程的滿意程度如下，對預防吸菸課程滿意者52%，滿意預防飲酒課程43%，滿意拒吃檳榔課程30%，較少學生對這些課程不滿意（菸：17%，酒：9%，檳榔：17%）。學生對學生手冊的滿意程度普通，對預防吸菸學生手冊滿意者35%，滿意預防飲酒學生手冊17%，滿意拒吃檳榔學生手冊22%，學生對手冊不滿意者的比例如下，菸：22%，酒：17%，檳榔：22%，學生表示尚可者的比例如下，菸：39%，酒：65%，檳榔：57%。至於時間的安排，多數學生認為剛好（菸：70%，酒：57%，檳榔：74%），少數人認為太長（菸：9%，酒：

39%，檳榔：17%)，也有少部分學生認為太短(菸：13%，酒：4%，檳榔：9%)。

本次介入課程於知識及態度部分所佔比重較輕，菸、酒及檳榔只各有一節課，然而於行為方面則加強教育，除菸、酒及檳榔分別上兩節之外，最後有四節課著重拒絕技巧之教授與演練，主要就是要避免學生受到誘惑而採取吸菸、喝酒及嚼檳榔之行為。由於幾乎所有學生目前均無固定吸菸、飲酒或嚼食檳榔的行為存在，同學間較無機會接觸有關成癮物質的誘惑，家長也反對在學生階段使用成癮物質，以致於拒絕技巧較無用武之地。也導致原住民學生較易將角色扮演或拒菸、酒、檳榔的拒絕技巧當成遊戲，影響到前後測評量之準確性，不過這也正是預防性衛生教育介入之最佳時機，經由學習單的練習，所有學生在此八週之介入期間均已經絕少接觸菸、酒及檳榔，只要在此時做好預防性衛生教育，降低將來這些學生使用這些成癮物質之可能性，以達預防之效。整體而言，無論是教學活動的幫助程度、滿意程度、或是時間安排上反應均大致趨於正向，本研究對預防原住民學生未來吸菸、飲酒、嚼食檳榔之行為還是有些助益。校方也期待能將菸、酒及檳榔之介入課程繼續進行，使學生能持續受益。

肆、討論與建議

此次介入研究發現，菸、酒、檳榔的知識、態度、主觀規範、自我效能的成效並不如預期理想，歸納可能原因如下：

一、由於第一年研究發現：原住民學生對於以國語和文字進行的教學，比平地的學生適應稍差，但對於圖像、歌曲、藝文性的創作活動則興趣盎然且成果斐然，因此本次介入課程主要以活動方式進行，不過此班學生中有5-6人過度好動(有學校教師指出是胎兒酒癮症候群的影響，第一年較無此一情形)，上課秩序較難維持，用講述法學生又興趣缺缺，所以效果就大打折扣。加上此班原住民學生整體程度較第一年差，而且第一年具多年健康教育授課經驗的介入教師已從研究所畢業返校任教，第二年授課教師之教學經驗較不豐富，也是影響介入效果之因素。

二、研究者也發現，感覺上前測時有部分學生對於題目有所疑問，但限於人力、物力，又無法一一訪問，只能逐題說明，後來發現學生趨向於填答正向答案。在後測時學生與研究者已經較為熟悉，學生比較勇於提出來詢問並獲得題意澄清機會，所以前測分數可能偏高。也驗證了學校教師提供的經驗談，對於原住民學生的教導，可能要教導多次才能吸收，教導一次可能部份學生無法完全了解。

三、課程評價問卷由於時間因素限制，菸、酒及檳榔問卷一併作答，問卷過長，學生感到疲累，最後有部份學生趨向勾選「普通」。

四、研究個案數少，即使有成效，恐因檢力不夠而無法察覺前後測的變異，此為最主要的研究限制。

五、至於對照組為何沒有參加課程卻能有所進步的部分，在研究者訪談校長的過程中，感受到對照組校長十分重視學生的菸酒檳榔問題，導致對照組學生在這段期間有其他活動的影響，例如學校衛生組所辦理的活動，另外，在目前國中的健體教材中，也有拒菸、預防飲酒及拒嚼檳榔的單元，因而造成無法避免的干擾因子。

基於上述原因，研究者提出以下兩方面建議：

一、衛生教育介入

由介入經驗發現學生程度變化頗多，若要延續前一年的教學策略，建議可先進行學生聽課、閱讀等理解能力的評估，以修正課程內容難易度。此外，由於介入校方頗支持菸酒檳榔的預防教育，不妨可以在前測後，於全校性的集會中進行相關主題的宣導，一方面讓介入班級的同學熟悉這些議題的宣導重點，另一方面也可符合校方想全面性推動菸酒檳榔預防教育的期望。而介入班級學生也能透過宣導，來熟悉議題與授課老師，於主要介入課程時便能產生較多的互動。

至於如何在學校推動類似的預防教育，則必須輔導在校的種子老師（如：導師、校護和衛生組長皆為合適人選），借重學校老師對學生的了解，提供相關的教案與資訊，並輔導其介入成效評價的概念，以記錄學生的菸、酒、檳榔相關變項的改變。在政策面上，可將菸、酒及檳榔之防制教育納入健康促進學校辦理，成為學校推行業務之一，以達到永續經營及成為無菸、酒、檳榔校園之目標。

二、未來研究

校方反應學生的家庭環境因素影響其菸酒檳榔行為相當大，建議將來可合併發展家庭的介入策略，以強化介入延宕效果。在前後測的執行過程，由指導員來說明題目並澄清疑問，以提升學生的理解度。

至於評量的標的除了目前發展的格式化問卷之外，學生手冊中學習單及課程中的反應亦可納入分析，以作為成果評量的一部份。

原住民學生菸、酒、檳榔預防性衛生教育計畫介入之成效評價

表一 問卷各量表內部一至性信度 Cronbach's α 值

	題數	α 值
菸		
主觀規範	4	0.57
態度	15	0.73
行爲意向	6	0.85
酒		
主觀規範	4	0.79
態度	15	0.90
行爲意向	6	0.89
檳榔		
主觀規範	4	0.83
態度	15	0.91
行爲意向	6	0.91

表二 問卷各量表建構效度

	題數	KMO 值	因子數目	解釋變異量
菸				
主觀規範	4	.632	1	45.67%
態度	15	.732	1	38.42%
行爲意向	6	.794	1	60.21%
酒				
主觀規範	4	.760	1	63.75%
態度	15	.814	1	50.07%
行爲意向	6	.822	1	67.68%
檳榔				
主觀規範	4	.766	1	67.49%
態度	15	.830	1	48.69%
行爲意向	6	.877	1	72.81%

表三 實驗組與對照組在「拒吃檳榔認知」共變數分析摘要表 (ANCOVA)

變異來源	SS	df	MS	F	P
組間	10.06	1	10.06	4.68*	0.036*
誤差	94.68	44	2.15		

註：* $p < 0.05$

表四 菸酒檳榔實驗組及對照組前後測得分情形

	認知	態度	主觀規範	自我效能
菸				
實 前測	7.00	61.00	16.90	50.86
驗 後測	7.38	61.90	15.48	52.48
組 Paired t	-0.79	-0.44	1.43	-0.66
對				
前測	7.84	63.64	18.36	53.28
照 後測	7.80	64.24	18.52	52.48
組 Paired t	0.14	-0.37	-0.24	0.25
酒				
實 前測	7.67	54.14	12.95	40.29
驗 後測	7.67	53.81	13.10	43.86
組 Paired t	0.00	0.11	-0.83	-1.12
對				
前測	9.00	64.68	16.76	55.16
照 後測	8.68	66.52	18.08	53.96
組 Paired t	1.12	-0.78	-1.05	0.45
檳榔				
實 前測	6.96	57.13	13.30	46.09
驗 後測	7.70	56.09	14.74	47.26
組 Paired t	-1.79	0.37	-1.07	-0.30
對				
前測	8.44	67.72	17.80	53.88
照 後測	8.56	68.64	18.60	52.88
組 Paired t	-0.44	-0.52	-0.99	0.26

致 謝

本研究經費承蒙國科會補助，計畫編號為 NSC92-2413-H-003-037。實驗組及控制組兩所原住民國民中學提供研究上的協助，特此致謝。

參考文獻

- 丁志音、江東亮（1996）：以健康行為型態分類台灣地區之成年人口群—群聚分析之應用，**中華衛誌**，**15**（3），175-187。
- 李燕鳴、張慈桂（1999）：原住民與漢族青少年之身心症狀和不利健康生活形態的差異。**慈濟醫學**，**11**（3），237-245。
- 李蘭、林慧宜、晏涵文（1998）：預防國中生嚼檳榔之教育效果，**醫學教育**，**2**（1），49-64。
- 李蘭、晏涵文、劉潔心、關學婉、季瑋珠、林瑞雄（1992）：嚼檳榔預防教育先驅研究（I）—國中生嚼檳榔現況及影響因素之初探，**中華衛誌**，**11**（4），285-294。
- 吳聖良、呂孟穎、張鳳琴（2000）：**原住民健康情形之研究**。行政院原住民委員會委託計畫。中華民國健康促進暨衛生教育學會出版。
- 林梅香、黃松元（2000）：從衛生教育談促進原住民健康，**長庚護理**，**10**（4），62-67。
- 高素月（1996）：**偏差青少年飲酒行為相關因素之研究—以台灣台北少年觀護所青少年為例**。台北市：中國文化大學碩士論文（未出版）。
- 高雅珠（1997）：吸菸預防教育介入研究，**中華衛誌**，**16**（2），160-169。
- 陳全成（1997）：原住民學生酗酒與防治，**原住民教育季刊**，**7**，9-18。
- 陳富莉、李蘭（1999）：台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，**中華衛誌**，**18**（5），341-348。
- 陳富莉、李蘭（2001）：台灣地區不同年齡層民衆的健康行為聚集型態，**公共衛生**，**28**（1），37-47。
- 葛應欽、謝淑芬（1994）：原住民重要死因分析，**高雄醫誌**，**10**，352-366。
- 魏春枝、張耐（1999）：都市原住民青少年偏差行為探討，**師友**，**390**，39-43。
- 劉潔心、晏涵文、劉貴雲、邱詩揚、廖梨伶、李佳容、賴妙芬、羅逸平（2001）：社區健康媒體之發展與評價—健康訊息傳播與社會行銷策略探討，**衛生教育學報**，**14**，69-93。
- 劉潔心、劉貴雲、蔡春美（2000）：青少年互動式戒菸自助手冊教材發展及介入效果之初探性研究，**衛生教育學報**，**13**，73-89。

- 劉美媛、周碧瑟 (2000): 台灣地區在校青少年嚼檳榔的流行病學研究, **中華衛誌**, **19** (1), 42-49。
- 劉美媛、周碧瑟 (2001): 台灣在校青少年飲酒盛行率與相關因素的探討, **台灣衛誌**, **20** (2), 143-152。
- 郭鐘隆 (2003): **不吸菸與健康促進**, 賴美淑主編。台北: 國家衛生研究院論壇第三期文獻研析計畫。
- 郭鐘隆、黃久美、林佩佩、彭彥凌、陳琬菁 (2003): 原住民學生菸、酒、檳榔預防性衛生教育計畫之研發與評價, **醫護教育學刊**, **2**, 47-59。
- 樊台聖、李一靜、陳秀卿、趙善如、范慧華 (2001): 原住民生活型態與健康問題調查, **屏東科技大學學報**, **10** (2), 159-171。
- 葛梅貞、李蘭、蕭朱杏 (1999): 傳播管道與健康行為之關係研究:以嚼檳榔為例, **中華衛誌**, **18** (5), 349-361。
- 黃璉華、左如梅、尹祚芊、楊瑞珍、黃子庭 (1996): 國民中學學生吸菸知識、態度與行為之探討, **護理雜誌**, **43** (2), 35-46。
- 蔡鶯鶯、湯允一 (1999): 健保資訊的接觸管道對全民健保預防保健服務利用之影響, **新聞學研究**, **61**, 73-98。
- 魏美珠、林為森 (1999): 青少年戒菸教育介入成效之評估, **嘉南學報**, **25**, 43-55。
- Ann, T., & Paula, E. (1999). Health Promotion in Elementary School: A Newsletter as one strategy. *Journal of School Health*, *69* (8), 341-344.
- Darkes, J., & Goldman, M. S. (1993). Expectancy challenge and drinking reduction: Experimental evidence for a mediational process. *Journal of Consulting and Clinical Psychopharmacology*, *6*, 64-67.
- Hollingshead, A. B., & Redlich, F. C. (1958). *Social Class and Mental Illness: A Community Study*. New York: John Wiley & Sons.
- McDermott, R. J., Sarvela, P. D., Hoalt, P. N., et al. (1992). Multiple correlates of cigarette use among high school students. *Journal of School Health*, *62*, 146-150.
- Nancy, W., & John, S. (1996). Online help: Cancer patients participate in a computer-mediated support group. *Health & Social Work*, *21* (1), 24-30.
- Pulkkinen, L. (1983). Youthful smoking and drinking in a longitudinal perspective. *Journal of Youth Adolescence*, *12*, 253-283.
- 94 / 02 / 18 投稿
94 / 05 / 09 修改
94 / 12 / 09 完稿

Evaluation of an intervention program to prevent aboriginal adolescents from using tobacco, alcohol and betel quid

Jong-Long Guo^{*} Ya-Chuan Cheng^{**} Chiu-Mieh Huang^{***}
Huei-wen Chuang^{****} Yen-Ling Peng^{*****} Wang-Ging Chen^{*****}

Abstract

There is a scarcity in quasi-experimental studies focusing on the preventive health education for aboriginal adolescents. The death registry shows the first three death causes among Taiwan aboriginals are strongly associated with tobacco, alcohol and betel quid use. The purpose of this study is to explore the effects of health educational intervention program on knowledge, subjective norm, attitude, self-efficacy and behaviors regarding tobacco, alcohol and betel quid for aboriginal adolescents. Two different aboriginal junior high schools were included in this study.

The results indicate that the knowledge, subjective norm, attitude, self-efficacy and behaviors regarding tobacco, alcohol and betel quid did not improve significantly. Only the knowledge regarding betel quid use, the score of experimental group was significantly higher than that of control group. Few students in experimental group reported that they have use tobacco, alcohol and betel quid at pre-test, however, they

^{*} Associate Prof. National Taiwan Normal University

^{**} Health Education Teacher, Yen-Cheng Junior High School

^{***} Assistant Prof., National Yang-Ming University

^{****} Health Education Teacher, Yingge Junior High School

^{*****} Practicing Health Education Teacher, Jhongshan Junior High School

^{*****} Practicing Health Education Teacher, Chung-Lun Junior High School

stop using or decreasing use amount at post test. Most students agree that the course is helpful and are satisfied with course activities and time arrangement.

The major limitation of this study is study sample too small, so lack of enough power to detect the intervention effects. Students' level of literacy and educators' teaching experiences may also influence the intervention effects. We suggested that future studies could expand the number of study schools and integrate the preventive health educational program into regular school calendar to fulfill the goal of tobacco-, alcohol- and betel quid-free campus.

Key Words: Anti-smoking education, aboriginal adolescents, alcohol misuse prevention, betel quid use prevention