

# 衛生教育學報

半年刊

· 第二十三期 ·

## 論 著

1. 應用市場區隔分析大專生蔬果攝取行為之研究 ——以某技術學院二專部學生為例  
魏米秀、陳建宏、呂昌明… 1
2. 「全校性健康五蔬果」介入計畫對國中學生每日攝取五蔬果及相關因素之影響——以彰化縣立鹿鳴國中學生為例  
黃惠貞、劉潔心… 19
3. 青少年運動行為探討——焦點團體訪談法之應用  
黃淑貞、洪文綺、劉翠薇、李秋妮… 39
4. 家長對氣喘兒童運動的態度及其相關因素  
賴香如、曾秀蘭… 69
5. 產婦對產後性生活衛教需求研究  
李絳桃、晏涵文… 87
6. 「真愛密碼」性教育教學效果研究——針對高中職二年級學生安全性行為的課程實施  
晏涵文、林美瑜…105
7. 大專院校學生靈性健康、知覺壓力與憂鬱之相關研究  
黃惠貞、姜逸群…121
8. 跨理論模式戒菸教育計畫介入應用於大專生之成效評價研究  
李淑卿、郭鐘隆…145
9. 醫院防治 SARS 措施對院內感染控制的影響  
張德明、林聖雄、彭銘業、蕭仁良、黃松元、黃乾全…161  
博碩士論文名稱 …177

國立臺灣師範大學衛生教育學系編印

中華民國九十四年六月



# 衛生教育學報

(原衛生教育論文集刊)

國立臺灣師範大學衛生教育學系編印



# 應用市場區隔分析大專生蔬果攝取行為之研究 ——以某技術學院二專部學生為例

魏米秀\* 陳建宏\*\* 呂昌明\*\*\*

## 摘 要

本研究目的在瞭解大專學生的蔬果攝取情形，並依知覺蔬果攝取利益/障礙因素進行蔬果攝取行為之市場區隔分析。研究對象為某技術學院二專部學生，共回收有效問卷 559 份。研究結果樣本的蔬果攝取總量為平均每日 3.36 (標準差±3.65) 份，有 83% 的樣本未達每日建議攝取量。女性、住家裏或親友家者、體重過重者的攝取量較高。知覺蔬果攝取利益/障礙的五個因素構面為：健康利益、壞處及價格、減重利益、購買準備考量及便利性。集群分析結果區隔出三個集群：「健康導向群」(39.51%)、「務實兼顧群」(38.43%) 及「便利導向群」(25.66%)。此三群消費者在蔬果攝取量和健康促進生活型態的表現有顯著不同。本研究建議可運用市場區隔作為健康促進及衛生教育需求評估的工具。

關鍵字：蔬菜、水果、市場區隔、社會行銷

---

\* 國立台灣師範大學衛生教育學系博士班研究生  
大漢技術學院通識教育中心講師

\*\* 國立台灣師範大學工業教育學系博士班研究生  
大漢技術學院企業管理系講師

\*\*\* 國立台灣師範大學衛生教育學系教授

通訊作者：魏米秀 971 花蓮縣新城鄉大漢材樹人街 1 號  
E-mail: misherr@ms01.dahan.edu.tw

## 壹、前 言

隨著台灣社會的發展、國民生活習慣改變，國人十大死因已由急性傳染病、肺炎等轉為惡性腫瘤、事故傷害及腦血管疾病、心臟疾病、糖尿病等以慢性病為主的趨勢。飲食行為便與許多疾病有密切關係，例如心臟病、部分癌症、中風、高血壓、糖尿病和動脈硬化等 (McGinnis & Foege, 1993)。研究指出，蔬果攝取量較多者，罹患食道癌、胰臟癌、胃癌、膀胱癌等癌症的機率較低 (Block, Patterson & Subar, 1992)。長期攝取蔬果可降低中風、心臟病和其他心血管疾病的死亡率 (Food & Drug Administration, 2002)。由此可見，適量攝取蔬果，建立正確的飲食行為，乃是健康生活型態中重要的一部分。

依據我國行政院衛生署 (1995) 對國人每日飲食指南的建議，國人每日應食用蔬菜 3 碟 (每碟約 100 公克)，水果 2 個 (每個約 100 公克)。李蘭等 (1995) 對台灣成人調查發現，15.9% 的受訪者每週攝取蔬果次數少於 2 次，明顯低於建議攝取量。而吳幸娟、章雅惠、方佳雯、潘文涵 (1999) 在第三次「國民營養健康狀況變遷調查」中發現，台灣地區成年男性平均每天攝取 3 份蔬菜、1 份水果；女性則是 3 份蔬菜、1.2 份水果。若以飲食頻率來看，則國人蔬菜的攝取頻率大約為每天 2.5 次，水果則每天少於 1 次。以年齡層而言，13-18 歲組的蔬菜攝取次數為所有年齡層中最少的，男、女性分別為一天 2.3 及 2.2 次 (曾明淑、高美丁、葉文婷、潘文涵，1999)。由以上可看出，若與衛生署建議的飲食指南相比較，國人的蔬菜攝取還算適當，但水果攝取則不足。

當衛生教育要將「適量攝取蔬果」的行為推展至目標對象時，便涉及到社會行銷 (social marketing) 的概念了。行銷乃是滿足需求的社會化過程 (林東泰，1996)，行銷的核心在於對象的需求，了解對象的需求，設計特殊化的行銷策略以滿足其需求，方能達到有效的社會改變。以蔬果攝取行為而言，衛生教育應先瞭解對象在蔬果攝取行為構面上的需求，方能依據不同對象的不同需求，設計合適的介入策略。在行銷學中，市場區隔 (market segmentation) 便是用來區別不同對象需求的常用策略。所謂市場區隔乃是依據消費者對產品和行銷組合的不同要求，將市場區分成幾個明確區隔的子市場，並描述各市場區隔的輪廓 (Kotler, 1991)。由於市場是由許多具差異化需求的個人或團體所組成，若想滿足所有顧客的需求，是不可能的事。市場區隔分析的目的便是衡量消費者行為，將每個人歸群，使區隔內的人們行為差異性最小，區隔間差異

性最大（王志剛、謝文雀，1995）。對於理念行銷來說，市場區隔可以幫助找到最需要該產品的目標群體，以便設計出符合目標對象需求的產品，並運用有效的溝通和傳播方法，符合對象的需要，而能達到成功的傳播（Kotler & Roberto, 1989）。由上可知，市場區隔應可作爲衛生教育計劃過程中，進行需求評估（needs assessment）的實用工具。

以市場區隔理論分析一般商品行銷的研究早已行之有年，而應用於健康行爲領域的研究則在近年逐漸興盛，國內外已有多篇文獻將市場區隔運用於健康行爲的分析（戴遐齡，2000; Slater & Flora, 1991; Spoth, Ball, Klose & Redmond, 1996; Williams & Flora, 1995）。在飲食行爲的研究，Horacek & Betts（1998）曾針對大學生的飲食行爲，以食物選擇的影響因素爲基礎，將研究對象分爲 4 群，以瞭解不同集群在飲食型態上的特性及差異。Ma 等（2002）以跨理論模式研究 18-24 歲青年人的蔬果攝取行爲，並進行集群分析後，發現群聚的分佈情形與理論模式的行爲改變階段相符合。本研究運用市場區隔理論來分析大專生的蔬果攝取行爲，便是嘗試將蔬果攝取行爲特性相同的對象歸群，並對群體的特性加以描繪。如此將可有助於發現在蔬果攝取介入議題上的不同目標群體，瞭解各群體的特性，而後可針對其特性設計合適的介入策略。

在進行市場區隔分析時，研究者可依其用途、目的選擇不同變項作爲區隔的基礎。Haley（1985）認爲，消費者對某產品追求的利益，才是市場區隔存在之原因，因此利益區隔方可解釋和預測消費者實際之購買行爲。所謂利益區隔（benefit segmentation）是指以因果性因素（causal factor）而非以描述性因素爲區隔基礎的市場區隔方式。利益區隔可探測出消費者的購買動機，並可直接連結以消費者行爲爲考量的市場原則。而藉由市場區隔分析則可找出市場中的「關鍵利益」（key benefit）（Weinstein, 1994）。健康行爲科學中有許多理論均提及行爲利益/障礙的構念，如：健康信念模式（Health Belief Model）中的自覺行動利益（perceived benefits of action）和自覺行動障礙（perceived barriers to action）（Janz & Becker, 1984）；理性行動理論（the Theory of Reasoned Action）的結果評價（Ajzen & Fishbein, 1980）；計劃行爲理論（the Theory of Planned Behavior）的知覺行爲控制（perceived behavioral control）（Ajzen, 1988）；跨理論模式（Transtheoretical Model）中的決策權衡（decisional balance）（Prochaska et al., 1994）等。綜合上述可看出，個體對行爲利益/障礙的知覺應是影響行爲的重要因素，因此，以知覺蔬果攝取利益/障礙爲本研究的區隔變項，應是合適且有意義的。

在市場區隔分析之後，應針對每個集群以其特質加以描繪。Newmark-Sztaiyer 等（1997）及 Story, Neumark-Sztainer, Resnick & Blum（1998）的研究均發現，飲食行爲

與其他健康行爲（如：運動、體重過重、抽菸、刷牙、安全帶使用等）存有共變關係，健康行爲表現較佳者，較不會有不健康的飲食行爲。他們提出飲食行爲應被視爲健康促進行爲結構中的一部分，同時不應單獨與其他行爲分開來看。此外，國內外許多研究也發現，人們的健康行爲有聚集的現象（丁志音、江東亮，1996；李蘭等，1995；Norman, 1985；Williams & Wechsler, 1972）。健康行爲型態乃個人與社會環境及次文化不斷交互作用下的產物，因此不該將行爲視爲獨立的、個別的危險因子，而應強調全貌性、整合性的行爲概念化（丁志音、江東亮，1996）。這樣的觀念正與市場區隔理論將個體分群，並找出各群體的共同形態的作法相符合。因此本研究的描述變項，除了社會人口學變項和蔬果攝取量外，再加入健康促進生活型態（health promotion lifestyle），以檢視蔬果攝取行爲與其他健康促進行爲的相關情形，以期能對研究對象的健康行爲有更全面性的了解。

綜上所述，本研究架構如圖一，研究目的如下：

- （一）瞭解某技術學院二專部學生的蔬果攝取情形。
- （二）依據知覺蔬果攝取利益／障礙因素對研究對象進行市場區隔。
- （三）探討不同集群的對象，在社會人口學變項、蔬果攝取量、蔬果攝取利益／障礙及健康生活型態的差異情形，並據以描述各集群之特徵。

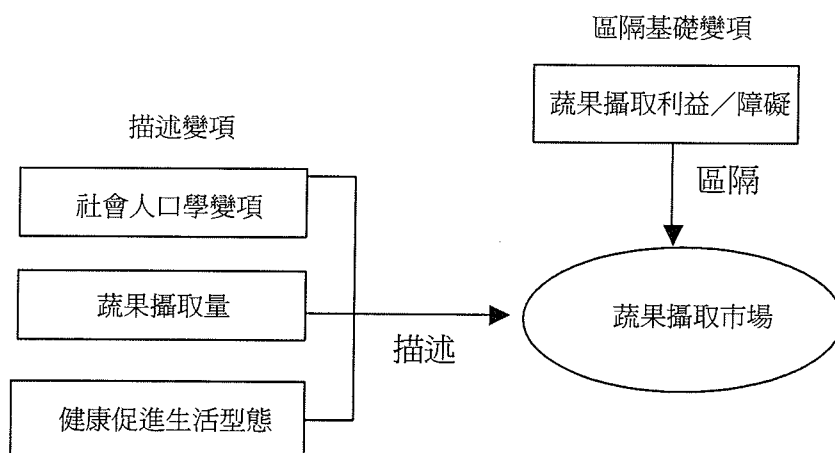


圖 1 研究架構



## 貳、材料及方法

### 一、研究對象

本研究對象為東部某一工商類技術學院的學生，而以 91 學年度就讀於該校二專日間部之全體學生為母群，共 50 班，計 2068 人。研究樣本是以班級為單位，經簡單隨機叢集抽樣抽出 15 班，計 646 人。調查作業於 92 年 5 月由研究者至樣本班級進行團體問卷施測，共回收 571 份（88.4%）問卷，有效問卷為 559 份（86.5%）。

### 二、研究工具

本研究採自填式問卷調查，在問卷初稿完成後，以樣本以外之班級兩班共 82 名學生進行預試，依受試者反應及預試結果進行若干文字修改。正式問卷內容如下：

#### （一）社會人口學變項

年齡、性別、科別、族群（一般漢族、原住民）、居住狀態（家裏、宿舍、親友家、租屋）、身高、體重。

#### （二）蔬果攝取利益／障礙量表

先以開放式引導問卷收集有關蔬果攝取利益/障礙的項目。開放式引導問卷共有 4 題，分別詢問受試者認為攝取蔬菜/水果有哪些好處，以及阻礙攝取的原因。開放式問卷的施測是以樣本以外的班級，隨機抽取 2 班為施測對象，共回收 66 份，回收後依填答結果發展成結構式問卷。正式量表共有 34 題，包括攝取蔬菜利益（9 題）及障礙（8 題）、攝取水果利益（8 題）及障礙（9 題）。題目採 6 點量表計分，反應等級為「非常不同意~非常同意」，分別給予 1 至 6 分。得分越高，代表在該分量表的知覺程度越強。此 4 個分量表各量表的內部一致性信度係數 Cronbach's  $\alpha$  為.85~.94。

#### （三）蔬果飲食頻率問卷

本研究測量蔬果攝取量的主要目的是要了解受試者蔬果攝取的行為型態，而非準確估算營養素，因此採用半定量飲食頻率法（semi-quantitative frequency method）來測量。問卷格式是參照 Thompson & Byers（1994）的「飲食評估資源手冊」（Dietary Assessment Resource Manual）中有關飲食頻率問卷的範例編製，由受試者自填最近 1 個月內的蔬果攝取項目、食用頻率和食用份量。其中蔬菜的分類項目是採用「第三次國民營養狀況變遷調查」（吳幸娟等，1999）的分類，包括：深色葉菜、淡色葉菜、瓜果類、根莖類、豆莢類、菇類、芽菜類、海菜類。水果的項目則包含新鮮水果和新鮮

水果原汁兩類。食用頻率分爲9等，由「從不吃或極少吃」至「每日3次或更多」。食用份量則是由受試者自行估算其食用的份數 (serving)，而份量 (serving size) 的估算則是參照行政院衛生署 (1997)「戰勝肥胖——減重指導手冊」的份量說明。在問卷施測時，均有施測員先向受試者進行此部分的填答方式和食物份量的估算解說，並於現場解答疑問。蔬果攝取量的計算則是在問卷回收後，由研究者依填答資料換算成平均每日攝取的份數。

#### (四) 健康促進生活型態量表

本研究採用原先由 Walker, Sechrist & Pender (1987) 發展的健康促進生活型態量表 (the Health Promotion Lifestyle Profile)，而後經黃毓華、邱啓潤 (1996) 中文化，並應用於多項研究中均有良好信、效度表現。總量表共有 48 題，由 6 個分量表組成，分別爲：自我實現 (13 題)、健康責任 (10 題)、運動 (5 題)、營養 (6 題)、人際支持 (7 題) 以及壓力處理 (7 題)。題目採 4 點量表計分，反應等級爲「從未如此~總是如此」分別給予 1 至 4 分，反向題計分方式則相反。得分愈高，代表在該分量表或總量表的行爲表現愈強。此 6 個分量表各量表的內部一致性信度係數 Cronbach's  $\alpha$  爲.73~.89。

### 三、資料處理

資料回收後，以 SPSS for Windows 進行統計分析。在進行市場區隔時，先運用因素分析將蔬果攝取利益／障礙項目萃取出少數幾個因素。根據所萃取之因素分數再進行集群分析，目的在將受試者劃分成幾個集群，使在同一集群內的個體具有高度同質性，而不同集群間則具有高度異質性。以變異數分析、 $\chi^2$ -test 檢測各區隔在各描述變數上之差異，以利用此特徵對各區隔加以命名。

## 參、研究結果

### 一、基本資料和蔬果攝取量

在有效回收的樣本中，男性佔 58.0% (n=324)，女性爲 42.0% (n=235)。年齡分佈於 19-24 歲，平均爲 20.13 ( $\pm 86$ ) 歲。商業類科佔 77.5% (n=433)，工業類科爲 22.5% (n=126)。族群部分有 91.8% (n=513) 爲一般漢族，4.7% (n=26) 爲原住民，另有 8 人則爲漢原混血。居住狀態有 44.9% (n=251) 的學生住學校宿舍，29.9% (n=167) 住家裏或親戚家，25.2% (n=141) 則在外租屋。以身高、體重資料換算成身體質量指數

BMI (Body Mass Index) 後，得樣本 BMI 平均值 22.56 ( $\pm 4.01$ )，最小值 14.88，最大值 54.34。參照行政院衛生署 (2004) 的肥胖定義標準，依 BMI 值將體位狀態分為 3 組，小於 18.5 為體重過輕，18.5~24 為正常，大於 24 為體重過重。則研究樣本中，體重正常者佔 60.1% (n=336)，體重過輕者有 16.8% (n=94)，體重過重 (包括達肥胖程度) 者有 19.1% (n=107)。

表 1 蔬果攝取量平均值差異檢定

	蔬菜攝取量			水果攝取量			Scheffe's post-test
	N	Mean $\pm$ S.D.	F	N	Mean $\pm$ S.D.	F	
性別							
男	323	2.73 $\pm$ 3.41	1.74	322	.72 $\pm$ .89	2.05*	
女	235	2.29 $\pm$ 2.53		234	.92 $\pm$ 1.43		
居住狀態							
自家親友家	167	2.74 $\pm$ 3.42	1.11	167	1.08 $\pm$ 1.54 (1)	7.82***	1>2
學校宿舍	250	2.60 $\pm$ 3.25		250	.64 $\pm$ .99 (2)		1>3
在外租屋	141	2.23 $\pm$ 2.21		139	.76 $\pm$ .77 (3)		
BMI							
體重過輕	93	2.56 $\pm$ 3.23 (1)	5.04**	93	.94 $\pm$ 1.68	1.45	3>2
正常	336	2.23 $\pm$ 2.05 (2)		334	.73 $\pm$ .87		
體重過重	107	3.24 $\pm$ 4.39 (3)		107	.87 $\pm$ 1.32		

註：1. 蔬果攝取量單位為「平均每日攝取份數」。

2. \* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001。

在蔬果攝取量的部分，樣本平均每日攝取 2.55 ( $\pm 3.08$ ) 份的蔬菜類，0.8 ( $\pm 1.15$ ) 份的水果類，蔬菜和水果加總的攝取量則為平均每日 3.36 ( $\pm 3.65$ ) 份。以每日飲食指南的標準來看，有 83% (n=464) 的樣本未達每日 5 份的蔬果建議攝取量，73.7% (n=412) 的樣本每日攝取不到 3 份蔬菜類，91.6% (n=512) 每日攝取不到 2 份水果類。檢驗社會人口學各變項在蔬果攝取量的差異，發現在性別、居住狀態、BMI 值 3 個變項上有顯著差異 (表 1)。女性 (mean=.92) 較男性 (mean=.72) 的水果攝取量為高；住家裏或親友家者 (mean=1.08) 比住學校宿舍者 (mean=.64) 或在外租屋者 (mean=.76) 攝取較多的水果。BMI 值的部分，體重過重者 (mean=3.24) 顯著比正常體重者 (mean=2.23) 的蔬菜攝取量為高。

## 二、蔬果攝取利益／障礙項目因素分析

本節利用因素分析將知覺蔬果攝取利益／障礙項目進行資料縮減，以抽取最具解釋力的簡單因素結構。以三十四題蔬果攝取利益／障礙項目進行 Bartlett's 球形檢定結果， $\chi^2=14758.4$  (df=561, p<.001)，代表各觀察值間具有共同變異數存在，適合進行因

素分析。以主成分分析法 (Principle Components Method) 進行因素萃取，取特徵值大於 1 的因素，並以斜交轉軸進行轉軸後，萃取出 5 個因素，總解釋變異量為 67.43% (表 2)。因素一的項目包括蔬果可攝取豐富營養素、促進新陳代謝、有益消化、美容養顏、預防疾病等，均屬於有益身體健康的好處，故命名為「健康利益」。因素二是有關蔬果農藥、果蟲、易壞、價格昂貴、涼性及吃太多容易發胖的問題，皆是針對食用蔬果可能遭遇的壞處，包括購買的價格較昂貴，因此命名為「壞處及價格」。因素三則是與減重有關，包括蔬果可替代其它類食物及容易烹調，都可能代表其有替代其他較高熱量食物的角色，故命名為「減重利益」。因素四包含了蔬菜在購買、烹煮、外食的不易攝取、及不能符合食量的項目，可歸類為與蔬菜購買及製備的考慮有關，命名為「購買準備考量」。第五個因素則包含家中沒有準備蔬果、不方便購買、麻煩、不合口味等，屬於攝取的便利度，故命名為「便利性」。以上 5 個因素各因素的內部一致性信度係數 Cronbach's  $\alpha$  為 .75~.97。

### 三、市場區隔分析

本節利用知覺蔬果攝取利益／障礙項目所萃取的 5 個因素分數為區隔基礎變項進行集群分析。第一階段先採用華德法 (Ward's Method) 得出可能的區隔數目，統計結果當集群數由 4 個 (係數=1745.64) 縮減為 3 個 (係數=1992.18) 時，凝聚係數增幅為 14.12%，由 3 個縮減為 2 個 (係數=2289.21) 時，係數增幅為 14.91%，由 2 個縮減為 1 個 (係數=2725.00) 時，係數增幅為 19.04%。由數字來看，本研究的樣本以分為 2 個集群為最佳解。但考量社會科學應用上的需要，以區隔 3 至 8 個集群為較具實用性的作法 (Horacek & Betts, 1998)。兼顧上述統計數據及研究性質的需要，本研究採用 3 個集群數來進行第二階段的 K-Means 集群分析。統計結果，此 3 個集群的人數及百分比分別為 211 人 (39.51%)、186 人 (34.83%) 以及 137 人 (25.66%)。

接下來進行 3 個集群在 5 個因素分數上的 ANOVA-test，以檢定 3 個集群在各因素構面上的差異情形，以了解集群的特性，並據以命名，表 3 為檢定的結果。分屬集群一的受試者，顯著較為在乎健康、減重利益以及購買準備蔬菜的考量，而不重視蔬果的壞處、價格昂貴及便利性的問題，可看出這群人是健康為主要訴求，相較下認為便利性、壞處及價格是較不重要的，故命名為「健康導向群」。集群二的受試者則重視壞處、價格、便利性及減重利益，也在乎健康利益，但不重視購買及準備考量，是屬於既要健康好處，也要經濟便利的人，故命名為「務實兼顧群」。集群三則為一群重視便利性、購買準備因素，不在乎減重利益，更不重視健康利益，對於蔬果壞處及價格

持中立意見的人，命名為「便利導向群」。

表 2 蔬果攝取利益／障礙項目因素分析

項 目	估計因素負荷量				
	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五
水果有益消化和排便	.913				
水果促進新陳代謝，有益健康	.903				
水果可攝取豐富的營養素	.886				
水果可幫助美容養顏	.883				
蔬菜促進新陳代謝有益健康	.883				
蔬菜有益消化和排便	.877				
蔬菜可攝取豐富的營養素	.873				
水果可補充水分	.869				
蔬菜可預防疾病	.813				
蔬菜幫助美容養顏	.772				
水果可預防疾病	.761				
水果吃起來好吃，令人覺得舒服	.753				
擔心水果農藥或果蟲的問題		.865			
水果儲存易壞、不新鮮		.822			
有時水果價錢較貴		.750			
有些水果屬於涼性食物		.736			
有時蔬菜價錢較貴		.703			
蔬菜儲存易壞、不新鮮		.694			
水果吃太多易發胖		.674			
擔心蔬菜農藥或菜蟲的問題		.657			
蔬菜預防肥胖，幫助減肥			.769		
蔬菜可代替其它類食物			.766		
蔬菜吃起來好吃，令人覺得舒服			.745		
蔬菜容易烹調			.699		
水果預防肥胖、幫助減肥			.694		
購買及烹煮蔬菜麻煩不方便				.793	
外食較不易攝取到蔬菜				.744	
蔬菜烹調的味道或方式不合口味				.659	
蔬菜不能滿足或超出我的食量				.634	
家中沒有準備水果					.818
吃水果麻煩不方便					.712
不方便購買水果					.675
家中沒有準備蔬菜					.673
水果不合口味					.628
持徵值	10.94	7.71	1.63	1.53	1.12
解釋變異量 (%)	32.19	22.69	4.78	4.49	3.28
累積解釋變異量 (%)	32.19	54.87	59.65	64.15	67.43
Cronbach's $\alpha$	.97	.89	.86	.75	.84

表3 各集群因素分數的平均值差異檢定 (ANOVA-test)

因素分數	集群一	集群二	集群三	F	Scheffe's post-test
健康利益	.38	.16	-.41	65.24*	1>2>3
壞處及價格	-.61	.74	-.03	136.89*	2>3>1
減重利益	.48	.43	-1.17	309.88*	1>3, 2>3
購買準備考量	.49	-.71	.12	102.61*	1>3>2
便利性	-.73	.67	.22	160.40*	2>3>1
N (%)	211 (39.51)	186 (34.83)	137 (25.66)		
集群命名	健康導向群	務實兼顧群	便利導向群		

註：\* p&lt;.001

#### 四、集群特性比較

接下來分析各集群在描述變項上的差異情形。在社會人口學變項部分，集群別與年級、類科、性別、族群、居住狀態、體重分類等變項的  $\chi^2$ -test 均未達顯著水準。與年齡、BMI 值的 ANOVA-test 也無顯著差異。但在蔬菜攝取量、蔬菜水果攝取總量以及健康促進生活型態等 3 個變項上則有組別的顯著差異 (表 4)。其中，蔬菜攝取量的 ANOVA-test 組別比較雖達顯著水準，但薛費氏 (Scheffe's) 事後比較則未達顯著，可見此三組的差異是較為微弱的。然由三組的平均值可看出，集群一「健康導向群」的蔬菜攝取量 (mean=3.03) 有稍高於其他兩組 (mean=2.28) 的傾向。蔬果攝取總量是每日蔬菜攝取量和水果攝取量的加總，此變項的 ANOVA-test 原不符合變異數同質性的假定，在經過平方根轉換後，則可符合變異數同質性，而後再進行 ANOVA-test。為便於閱讀，表四中所列的蔬果攝取總量的平均值和標準差為原始分數，實際進行 ANOVA 檢定的乃是經過平方根轉換後的數值。結果集群一 (mean=4.04) 的蔬果攝取總量顯著高於其他兩組 (mean=3.05, 2.89)，最接近於每日建議攝取量。健康促進生活型態的差異情形則是「健康導向群」(mean=2.64) 為最高，且其平均值高於量表的中間分數 (量表分數為 1~4，中間分數 2.5)，務實兼顧群次之 (mean=2.47)，便利導向群為最低 (mean=2.35)。如進一步檢視健康促進生活型態各分量表的差異情形，結果也與總量表的差異方向相同。

表 4 各集群在描述變項上的平均值差異檢定 (ANOVA-test)

變 項	集群一 健康導向群	集群二 務實兼顧群	集群三 便利導向群	F	Scheffe's post-test
蔬菜攝取量	3.03±3.22 <sup>a</sup> (210) <sup>b</sup>	2.28±2.69 (186)	2.28±3.36 (137)	3.72*	
蔬果攝取總量	4.04±3.92 (209)	3.05±3.16 (184)	2.89±3.82 (137)	7.24**	1>2, 1>3
健康促進生活型態	2.64±.40 (211)	2.47±.44 (186)	2.35±.38 (137)	22.93***	1>2>3

註 a: Mean±S.D. , b: N

\*: p<.05 , \*\*: p<.01 , \*\*\*: p<.001

由上可看出，集群一「健康導向群」者，為蔬果攝取量最多，健康促進生活型態表現最佳的一群。「務實兼顧群」的蔬果攝取量較低，健康促進生活型態表現居中。「便利導向群」的蔬果攝取量也是較低，且健康促進生活型態表現最差。

## 肆、討 論

本研究樣本的蔬果攝取量為平均每日 2.55 份蔬菜、0.8 份水果。相較於 1993-1996 國民營養健康狀況變遷調查 (Nutrition and Health Survey in Taiwan, NAHSIT) 以 19-64 歲成人為樣本所調查的結果：男性每日攝取 3 份蔬菜、1 份水果；女性 3 份蔬菜、1.2 份水果 (吳幸娟等, 1999)，本研究結果有略低的傾向。可能原因之一為樣本年齡層的差異。同樣是上述 NAHSIT 1993-1996 的另一項數據顯示：13-18 歲青少年的蔬菜攝取頻率為所有年齡層中最低者，平均每日 2.2-2.3 次 (曾明淑等, 1999)。國外一項研究也發現大一學生中蔬果攝取量有達每日建議攝取量者不到 20% (Williams, 2000)，與本研究的 17% 結果相近。可見青年學子的飲食形態似乎有蔬果攝取量不足的傾向。另外一個可能的原因則是測量工具的問題。國外研究發現，飲食頻率問卷中蔬果食物分類的項目愈多，調查結果的攝取量愈有偏高的傾向 (Harris & Murray, 1997)。本研究的蔬菜食物項目是與 NAHSIT 1993-1996 相同的，但水果項目則較少。本研究只含「新鮮水果」、「新鮮水果原汁」兩項，而 NAHSIT 1993-1996 則多了一項「加工水果」。因此也有可能在水果的攝取量上會比 NAHSIT 1993-1996 的調查結果偏低。

有關蔬果攝取量社會人口學變項差異部分，本研究與多篇文獻 (吳幸娟等, 1999; Li et al., 2000; Liebman et al., 2003; Story et al., 1998) 均發現女性比男性攝取較多蔬果。

有學者認為這可能與女性對體重有較多關心、較低身體滿意度及較易有飲食罪惡感有關 (Liebman et al., 2003)；也有學者認為這可能是女性在飲食頻率問卷填答時的高估 (overreport) 傾向所致 (Li et al., 2000)。由於尚無實証資料的証據，有關性別差異的真正原因仍有待探討。在居住狀態部分，本研究發現住家裏或親友家者比住宿舍或租屋者攝取較多水果。張彩秀 (1998) 研究大專生發現住家裏者的營養行為表現優於住外面者；Harris & Murray (1997) 發現大學生住學校宿舍比在外租屋者攝取較多蔬果。另外，Story 等 (1998) 則發現青少年的家庭連結度 (family connectedness) 低者，蔬果攝取量較少。由上可看出居住狀態的差異可能與蔬果攝取的便利性、可及性有關，如居住狀態的攝取蔬果便利性、可及性條件較佳時，蔬果攝取量便有較高的現象。有關體重狀態的差異，本研究發現體重過重者比正常體重者攝取量較多，這可能反應出體重過重者的食量較高。但 Story 等 (1998) 針對美國 7-12 年級青少年的研究則發現，體重過重者 (BMI 高於 85 百分位) 比其他較易有不足的蔬果攝取量。這項研究結果不一致的原因是國情、口味或其他原因，目前資料尚無法推論。未來研究最好能同時考量不同體重狀態者的蔬果攝取量及其他各類食物的攝取比例，方能有較正確的瞭解。

在蔬果攝取利益／障礙因素的項目編製上，本研究是以開放式引導問卷所得結果來編製，而後經因素分析萃取具代表性的因素，結果與文獻所得有許多相同之處。以國外幾篇以相近年齡層為對象的研究來看，「健康利益」和「便利性」兩項因素均一致呈現出對蔬果攝取行為的重要影響性 (Harris & Murray, 1997；Horacek & Betts, 1998；Ma et al., 2002；Neumark-Sztainer et al., 1999)。將「減重利益」獨立於「健康利益」探討，且結果也呈現出顯著影響力的則有 Horacek & Betts (1998) 及 Ma 等 (2002) 的研究。另外 Harris & Murray (1997)、Horacek & Betts (1998) 及 Neumark-Sztainer 等 (1999) 則分析出「價格」的因素。而在「壞處」及「購買準備考量」的部分，則有 Ma 等 (2002) 分析出相似的因素項目。由上可看出在蔬果攝取行為上，這幾項利益／障礙因素呈現出某種程度的穩定性，應是研究蔬果攝取行為不可忽略的重要變數。另外，有幾篇文獻得出「外在線索」(external cues) 如：廣告 (Horacek & Betts, 1998)、賣場線索 (Harris & Murray, 1997)、促銷及他人的攝取行為 (Ma et al., 2002) 等也具有重要影響力，但在本研究的開放式問卷施測結果並未出現。是本研究對象並未將此視為重要信念，或是開放式引導問卷的題目設計可再擴展，尚待日後研究的解答。

對於市場區隔後的結果，本研究所區隔出的三個集群中的「健康導向群」和「經濟便利型」，對照於 Horacek & Betts (1998) 以大學生飲食行為區隔後所得的四個集群中的「健康群」(受健康、體重因素影響，較不受預算或便利性影響)、「預算群」(高



度受內在線索和價格影響，較不受健康、體重因素影響）有雷同的現象。且其「健康群」的 Vitamin A、C 和纖維質的攝取量顯著高於「預算群」，也與本研究各集群在蔬果攝取量的差異現象相似。是否這兩種類型的消費者穩定存在於飲食行為的市場中，尚待更多研究的印証。從事衛生教育介入的實務工作者，以及分析飲食行為的研究者都應對這兩群不同特性的目標對象有不同的思維。

在本研究中，各集群的健康促進生活型態呈現出顯著差異，且有明確的方向性。Neumark-Sztainer 等（1997）的研究也發現，健康促進行為表現較佳的青少年，較不會有不健康的飲食行為。這種飲食行為與其他健康行為之間的關係、關係背後的行為機轉，以及在衛生教育介入上的意義，均值得進一步發掘探討。

本研究的樣本學校是一個位於東部、郊區的中型技術學院，校園內及周邊的餐飲店和蔬果購買點的數量並不多，學生獲取飲食的環境資源相對較為缺乏。綜合上述研究結果，再對照樣本學校的特性，可發現許多呼應連結之處。以學生居住狀態來看，樣本中有 7 成以上的學生不住在家裏，這些學生的蔬果攝取量顯著低於住家中或親友家者。而在蔬果攝取的障礙項目中，有一項便是「外食較不易攝取到蔬果」，可見家庭所扮演的飲食供應者的角色是非常重要的。值得注意的是，在外食者中，住學校宿舍者與在學校外租屋者的蔬果攝取量並無顯著差異，這可能代表學校內的餐飲供應環境並無優於學校外的環境。另外在其他蔬果攝取障礙項目中，也可看到多個與「可用性」和「可及性」有關的飲食環境項目。食物的「可用性」意指在個體所處環境中是否有該項食物的提供（Hearn et al., 1998）。在本研究中，「外食較不易攝取到蔬菜」、「家中沒有準備蔬果」、「不方便購買水果」等項目均屬此一概念。「可及性」則指該項食物的提供是否方便個人取用、是否為個人能力所能獲取以及是否以帶有鼓勵的方式呈現等情形。在表二中的「儲存易壞」、「價錢較貴」、「蔬菜烹調的味道和方式不合口味」、「吃水果麻煩不方便」等都反映出此一概念。以健康促進學校的觀點來說，學校應發展出具支持性的生活環境，以促進並維護學生的健康。因此，該樣本學校在餐飲供應的政策和物質環境上應可再加強改善，改善的方向則可注重於提升學校環境中蔬果攝取的可用性和可及性。

## 伍、結論與建議

### 一、結 論

（一）研究樣本的蔬果攝取總量為平均每日 3.36 ( $\pm 3.65$ ) 份，有 83% 的樣本未達

每日5份的建議攝取量。女性較男性的水果攝取量為高；住家裏或親友家者比住學校宿舍者或在外租屋者攝取較多的水果；體重過重者比正常體重者的蔬菜攝取量為高。

- (二) 知覺蔬果攝取利益／障礙項目可抽取出最具解釋力的5個因素，分別命名為：「健康利益」、「壞處及價格」、「減重利益」、「購買準備考量」及「便利性」。
- (三) 市場區隔分析結果區隔出三個集群。集群一為「健康導向群」，較在乎健康、減重利益以及購買準備蔬菜的考量，不重視蔬果壞處、價格昂貴及便利性，佔39.51%。集群二為「務實兼顧群」重視壞處、價格、便利性及減重利益，也在乎健康利益，但不重視購買及準備考量，佔38.43%。集群三為「便利導向群」，重視便利性、購買準備因素，不在乎減重利益及健康利益，佔25.66%。
- (四) 「健康導向群」的蔬果攝取量最多，健康促進生活型態表現最佳。「務實兼顧群」的蔬果攝取量較低，健康促進生活型態表現居中。「便利導向群」的蔬果攝取量也是較低，且健康促進生活型態表現最差。

## 二、建 議

### (一) 對衛生教育介入的建議

1. 在目標對象優先性的選擇上，由於「便利導向群」的蔬果攝取量和健康促進生活型態表現均最差，可列為最優先目標群；其次為「務實兼顧群」；再其次為「健康導向群」。
2. 各目標群之介入策略重點應有不同。針對「便利導向群」者，應設法提高蔬果攝取的便利性和購買準備上的有利因素，亦即改變環境因素，增加蔬果的可及性，其效果會優於健康利益的訴求。針對「務實兼顧群」的消費者，應對攝取蔬果可能的壞處（如：價格較貴、涼性、易壞、吃太多易發胖、農藥、菜蟲等）提供可行的解決方案，並發展相關的行動技能。對於「健康導向群」者，其蔬果攝取量已達建議量，可針對水果部份，強調水果在健康、減重的利益，並教導在購買準備上的克服技巧。
3. 由於飲食行為與其他健康促進生活型態有相關性存在，在進行衛生教育介入時，可考慮整合性的計畫方案，對不同但有併存現象的行為，採取具連結性的行為改變策略。

## (二) 對未來研究的建議

- 1.由於本研究主旨不在精確測量蔬果攝取量，而在獲知樣本的攝取行為型態，故採用較簡易的蔬果頻率問卷。但食物攝取量的測量會因工具的不同而有不同的結果，國內應發展出測量各類食物攝取量的標準化工具，以有利於各研究結果的比對和整合。
- 2.在探討蔬果攝取行為影響因素的原因時，如能同時比較研究對象在其他各類食物的攝取量和攝取比例，將更能有清楚的了解。
- 3.在收集蔬果攝取利益/障礙項目時，在開放式引導問卷的設計上應注意有關「外在線索」的引導題目，或者採用更質化的研究方法，如：焦點團體、個人訪談等。
- 4.飲食行為與其他健康行為之間的併存關係及其行為機轉值得未來研究繼續探討。
- 5.在本研究中市場區隔的分析方法可被運用於非實體的產品（蔬果攝取行為），研究者認為在進行健康促進及衛生教育需求評估時可運用市場區隔為分析的技術。本研究受限於人力、物力，僅以某一學校學生為研究對象，可能同質性會較高。未來研究應可嘗試異質性較大的研究對象，區隔出的群體可能會有更大的差異性，在教育介入上也會有更具價值的意義。未來研究也可嘗試運用市場區隔來分析其他健康行為，對衛生教育的社會行銷，將可提供更完整的實証支持。

## 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。**中華民國公共衛生雜誌**，15（3），175-187。
- 王志剛、謝文雀譯（1995）：**消費者行為**。台北：華泰書局。
- 行政院衛生署（1995）：**每日飲食指南**，單張，統一編號：1031285520002。
- 行政院衛生署（1997）：**戰勝肥胖—減重指導手冊**。台北：行政院衛生署。
- 行政院衛生署（2004）：成人肥胖定義及處理原則。上網日期：2004年12月28日。網址：  
[http://food.doh.gov.tw/healthbite/eat\\_health/control\\_weight01.htm](http://food.doh.gov.tw/healthbite/eat_health/control_weight01.htm)
- 李蘭、陸玗玲、李隆安、黃美維、潘怡燕、鄧肖琳（1995）：台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。**中華民國公共衛生雜誌**，14（4），358-368。
- 吳幸娟、章雅惠、方佳雯、潘文涵（1999）：Food sources of weight, calories, and three macro-nutrients—NAHSIT 1993-1996。**中華民國營養學會雜誌**，24（1），40-58。
- 林東泰（1996）：社會行銷的理論與實務。**社會教育學刊**，25，49-75。

- 張彩秀 (1998) : 不同居住型態學生健康促進行為之差異。弘光學報, 32, 47-64。
- 黃毓華、邱啓潤 (1996) : 健康促進生活型態量表信度效度之探討。高雄醫誌, 12 (9), 529-537。
- 曾明淑、高美丁、葉文婷、潘文涵 (1999) : Food consumption frequency and eating habit among Taiwanese—NAHSIT 1993-1996。中華民國營養學會雜誌, 24 (1), 59-80。
- 戴遐齡 (2000) : 台北市社區公園運動參與者市場區隔之研究。台北市立師範學院學報, 31, 421-450。
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Chicago: the Dorsey Press.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Block, G., Patterson, B. & Subar, A. (1992). Fruit, Vegetables, and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence. *Nutrition and Cancer, 18 (1)*, 1-29.
- Food & Drug Administration (2002). Cardiovascular benefits of long-term fruit and vegetable consumption. *FDA Consumer, 36 (5)*, 9.
- Haley, R.I. (1985). *Developing effective communications strategy: A benefit segmentation approach*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Harris, J. E. & Murray, L. (1997). The relationship between social cognitive model variables and fruit and vegetable consumption among college students. *American Journal of Health Studies, 13 (3)*, 133-140.
- Hearn, M.D., Baranowski, T., Baranowski, J., Doyle, C., Smith, M., Lin, L.S. et al. (1998). Environmental influences on dietary behavior among children: availability and accessibility of fruits and vegetables enable consumption. *Journal of Health Education, 29 (1)*, 26-32.
- Horacek, T.M. & Betts, N.M. (1998). Students cluster into 4 groups according to the factors influencing their dietary intake. *Journal of the American Dietetic Association, 98 (2)*, 1464-1467.
- Janz, N.K. & Becker, M.H. (1984). The health belief model: a decade later. *Health Education Quarterly, 11 (1)*, 1-47.
- Kotler, P. (1991). *Marketing Management: Analysis, planning, implementation and control* (7th ed.). Engle Wood Cliffs N.J.: Prentice-Hall Inc.
- Kotler, P. & Roberto, E.L. (1989). *Social marketing: strategies for changing public behavior*. New York: The Free Press.
- Li, R., Serdula, M., Bland, S., Mokdad, A., Bowman, B. & Nelson, D. (2000). Trends in fruit and vegetable consumption among adults in 16 US states: behavioral risk factor surveillance system, 1990-1996. *American Journal of Public Health, 90 (5)*, 777-781.
- Liebman, M., Propst, K., Moore, S.A., Pelican, S., Holmes, B., Wardlaw, M.K., Melcher, L.M., Harker, J.C., Dennee, P.M. & Dunnagan, T. (2003). Gender differences in selected dietary intakes and eating behaviors in rural communities in Wyoming, Montana, and Idaho. *Nutrition Research, 23*, 991-1002.
- Ma, J., Betts, N.M., Horacek, T., Georgiou, C., White, A., & Nitzke, S. (2002). The importance of decisional balance and self-efficacy in relation to stages of change for fruit and vegetable intakes by young adults. *American Journal of Health Promotion, 16 (3)*, 157-166.
- McGinnis, M. & Foege, W.H. (1993). Actual causes of death in the United States. *JAMA, 270 (18)*, 2207-2212.

- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Toporoff, E., Himes, H., Resnick, M. D. & Blum, R. WM. (1997). Covariations of eating behaviors with other health-related behaviors among adolescents. *Journal of Adolescent Health, 20*, 450-458.
- Norman, R.M.G. (1985). Studies of the interrelationships amongst health behaviours. *Canadian Journal of Public Health, 76*, 407-410.
- Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Rossi, J.S., Golstein, M.G. Marcus, B.H., Rakowski, W., Fiore, C., Harlow, L.L., Redding, C.A., Rosenbloom, D. & Rossi, S.R. (1994). Stage of change and decisional balance for 12 problems behaviors. *Health Psychology, 13 (1)*, 39-46.
- Slater, M. & Flora, J.A. (1991). Health lifestyles: audience segmentation analysis for public health interventions. *Health Education Quarterly, 18*, 221-233.
- Story, M., Neumark-Sztainer, D., Resnick, M.D. & Blum, R. WM. (1998). Psychosocial factors and health behaviors associated with inadequate fruit and vegetable intake among American-Indian and Alaska-Native adolescents. *Journal of Nutrition Education, 30 (2)*, 100-106.
- Spoth, R., Ball, A.D., Klose, A. & Redmond, C. (1996). Illustration of a market segmentation technique using family-focused prevention program preference data. *Health Education Research, 11 (2)*, 259-267.
- Thompson, F.E., Byers, T. (1994). Dietary assessment resource manual. *Journal of Nutrition, 124*, 2245s-2317s.
- Walker, S.N., Sechrist, K.R. & Pender, N.J. (1987). The health promotion lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research, 39 (6)*, 326-332.
- Weinstein, A. (1994). *Market Segmentation*. New York: McGraw-Hill Inc.
- William, J.E., Flora, J.A. (1995). Health behavior segmentation and campaign planning to reduce cardiovascular disease risk among Hispanics. *Health Education Quarterly, 22 (1)*, 36-48.
- Williams, A.F. & Wechsler, H. (1972). Interrelationship of Preventive Actions in Health and Other Area. *Health Services Reports, 87 (10)*, 969-976.
- Williams, J. (2000). A study to determine actual consumption, awareness of health benefits and factors influencing fruit and vegetable consumption in first-year undergraduate students. *Journal of Human Nutrition Dietetics, 13*, 370-371.

93/09/08 投稿  
93/12/27 修改  
94/01/04 完稿

# Market segmentation analysis for fruit and vegetable intake by college students in an institute of technology

Mi-Hsiu Wei\*    Chien-Hung Chen\*\*    Chang-Ming Lu\*\*\*

## ABSTRACT

The purpose of this study was to gain an insight into fruit and vegetable intake among college students, and to determine how the sample clustered according to the factors derived from the perceived benefits/barriers of fruit and vegetable intake. The subjects were the students in an institute of technology, from which 559 usable surveys were returned. The results show that the mean fruit and vegetable consumption was 3.36 ( $\pm 3.65$  SD) servings per day. There were 83% of the students studied didn't achieve the recommendations. Female, students who lived at home, relatives' or friend's home, and overweight students had a higher intake. The perceived benefits/barriers items of fruit and vegetable intake were classified into 5 component factors that were labeled as follows : health benefits, harm and cost, weight-loss benefits, purchase/preparation concerns and convenience. Students were divided into 3 groups on the basis of cluster analysis : health-oriented (39.51%), utilitarian (38.43%) and convenience-oriented (25.66%). There are significant differences in fruit and vegetable consumption and the health promotion life style existing between the clustered groups. This study supports applicability of market segmentation for needs assessment of health promotion and health education.

**Key Words :** vegetable, fruit, market segmentation, social marketing

---

\* Doctoral Student, Department of Health Education, National Taiwan Normal University; Instructor, Dahan Institute of Technology.

\*\* Doctoral Student, Department of Industrial Education, National Taiwan Normal University; Instructor, Dahan Institute of Technology.

\*\*\* Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.

# 「全校性健康五蔬果」介入計畫對國中學生每日攝取五蔬果及相關因素之影響——以彰化縣立鹿鳴國中學生為例

黃惠斌\* 劉潔心\*\*

## 摘 要

本研究主要目的在發展一個「全校性健康五蔬果」介入計畫，並進一步探討其介入效果。本研究採「前測—後測不等組」實驗設計，以彰化縣立鹿鳴國中一年級各三個班級為實驗組一及實驗組二，以彰化縣立和群國中一年級三個班級為對照組。「全校性健康五蔬果」介入計畫，分成班級性教學活動及全校性教學活動，實驗組一先接受班級性教學活動，再接受全校性教學活動介入，實驗組二只接受全校性教學活動介入。研究工具為前後測自填式結構性問卷，問卷回收率達 98.11%。最後有效問卷為 306 份，佔 95.92%。研究結果發現「全校性健康五蔬果」介入計畫實施後，實驗組一的每日五蔬果五個變項和對照組都達統計上顯著差異；實驗組二除了每日五蔬果「認知」「自覺障礙」與對照組未達顯著差異外，其餘變項都和對照組達統計上顯著差異。實驗組一每日五蔬果的五個變項前後測都達統計上顯著差異，實驗組二前後測除了「自覺障礙」外，其他四個變項也都達統計上顯著差異。若是在控制前測得分下，實驗組一的每日五蔬果「認知」與「自覺障礙」和實驗組二有達顯著差異，「自覺利益」、「社會支持」和「行為」等變項未達顯著差異。根據本研究結果，建議未來在發展每日五蔬果教育計畫課程時，

---

\* 新竹市光華國中教師

\*\* 國立台灣師範大學衛生教育系教授

通訊作者：黃惠斌 300 新竹市光華北街 10 號（光華國中）

E-mail: hp.flower@msa.hinet.net

應透過全面性整合的教育方式，才可增強學生改變的興趣與意願，且對學生每日五蔬果行為亦才能產生顯著提昇的效果。

關鍵字：每日五蔬果、全校性教學活動、班級性教學活動、國中學生



## 壹、前言

根據 Willer (1990) 的研究顯示：進食蔬果與罹患癌症有逆向關係，人們每日只吃一份或較少量的蔬果，得到癌症的機會是每日吃 4 或 4 份以上蔬果的兩倍。根據 Chen, Vontham & Groves (1991) 三人的研究指出，每日吃五份新鮮蔬果可以減少 15% 的機會罹患癌症，包括胃癌、胰臟癌和結腸癌。另有研究指出多食用蔬果者，罹患癌症、心血管疾病、高血壓、中風的機率較低 (Block, Patterson & Subar, 1992; Gerster, 1991; Weisburger, 1991)。美國從 1991 年就開始推動「每日五蔬果」的飲食防癌運動，而持續宣導後，從 1995 年起，美國的癌症發生率以每年 0.7% 速度下降，死亡率也降低 0.5%，成效相當良好 (彭汪嘉康、賴基銘、杭極敏，2001)。

行政院衛生署 (1993) 在國人每日飲食指南中建議國人每日應食用蔬菜 3 碟 (每碟 100 公克)、水果 2 個 (每個 100 公克)，然而，國人蔬果的食用情形，根據李蘭等 (1995) 在台灣地區成年人健康行為探討中指出，有 15.9% 的成年人每週攝取蔬果的次數少於兩次；鄭惠美 (1998) 在對學童攝取行為的研究中發現學童家長攝取水果的行為處於行動階段的佔 45.83%，仍未達半數，且沒有人處於維持期；張玉鳳 (2001) 在對國中學生攝取蔬果行為相關因素之研究中，則發現學生家長攝取蔬菜水果的行為處於準備期，國人攝取蔬菜水果的行為有需要改善。

個人的生活型態、飲食習慣於兒童期、青少年逐漸成型 (Kelder, 1994)，許多的研究建議，營養教育應及早實施，以儘早建立良好的飲食習慣，預防日後慢性疾病的產生 (Kelder, 1994; Perry, Klepp & Schultz, 1988; Schlettweingsell, 1992; Splett & Story, 1992)。學校是實施營養教育的良好場所，因為 (i) 學校教育幾乎觸及所有的兒童、青少年。(ii) 學校可提供健康飲食的機會。(iii) 學校可教導學生如何抗拒影響飲食的社會壓力。(iv) 學校裡有受過訓練的教師，可運用教學技巧於營養教育上。且許多的研究結果顯示，學校營養教育確實可改善學童的飲食行為 (CDC, 1997)。

國外有許多強調每日五蔬果的學校營養教育介入計畫，且有不少研究都證實，透過營養教育介入計畫確實能改善學童或青少年每日攝取五蔬果的行為 (Nicklas, Johnson, Myers, Farris & Cunningham, 1998)。

國內目前為止，尚無以每日五蔬果為主題的教育介入研究，本研究嘗試以每日五蔬果為主題作教育介入，並探討介入的效果。另外，根據九年一貫課程實施綱要，國

中健康教育課程，自九十一學年度實施九年一貫課程後，每星期健康教育課平均一堂課（教育部，2001），要利用相關課程實施營養教育教學是有限的。所以，如何有效利用學校資源達成每日五蔬果教育目標，是值得研究的。故本研究希望探討實施「班級性教學活動及全校性教學活動」與只有實施「全校性教學活動」成效的差異，以尋求在中學校園中，推動每日五蔬果教育最可行的方式。

另外，本研究之「全校性健康五蔬果」介入計畫是以健康促進學校為基本的設計理念，藉以了解健康促進學校在台灣中學環境的可行性，及探討健康促進學校在台灣實施成效。

## 貳、材料與方法

### 一、研究設計

本研究基於學校行政上的困難，無法以隨機方式分派受試學生，而以班級為單位，採「前測—後測不等組實驗設計」。實驗組一接受的實驗處理為「全校性健康五蔬果」介入計畫的「班級性教學活動」及「全校性教學活動」，介入時間各為四週；實驗組二接受的實驗處理為「全校性健康五蔬果」介入計畫中的「全校性教學活動」，介入時間為四週；對照組則無任何教育介入。在實驗處理前、後一週，分別對實驗組一、實驗組二、對照組實施問卷前、後測，以評價教育介入後其每日五蔬果認知、自覺利益、自覺障礙、社會支持、行為的成效。

### 二、研究對象

本研究立意取樣彰化縣立鹿鳴國中及和群國中一年級學生為對象，鹿鳴國中一年級學生各取三個班級為實驗組一和實驗組二，和群國中一年級學生三個班級為對照組。兩所學校人口學背景相似，且過去均未對學生實施過每日五蔬果教育活動。實驗組一共 108 位學生，實驗組二共 113 位學生，對照組共 98 位學生，本研究對象共計 319 人。

### 三、研究工具

本研究問卷依據研究目的、研究架構及參考相關文獻後經編擬初稿、內容效度處理、預試、信度分析等過程，最後完成正式之前後測成效問卷，為進行介入之前後測比較，因此前後測為相同問卷。正式問卷內容包括六部分：

### (一) 每日五蔬果認知

本部分的問卷題目內容主要為測量受試者對每日五蔬果的認知，如「蔬果中的纖維可以預防乳癌的發生」等題目，共 15 題，為三選一的單選題。計分方式為答對者給 1 分、答錯或填「不知道」者給 0 分。得分愈高者，代表對每日五蔬果的認知愈高。

### (二) 每日五蔬果自覺利益

本部分的問卷題目內容主要為測量受試者每日五蔬果的自覺利益，如「做到每日攝取五蔬果可以減少罹患癌症的機會」等題目，共 11 題，採 Liker's 五分量表，計分方式從「非常不同意」至「非常同意」，分別給予 1 至 5 分，依序給分，得分愈高者，代表每日五蔬果自覺利益愈高。

### (三) 每日五蔬果自覺障礙

本部分的問卷題目內容主要為測量受試者每日五蔬果的自覺障礙，如「我會因為吃水果太麻煩（如：剝皮，削皮）而不吃水果」等題目，共 18 題，採 Liker's 五分量表，計分方式從「非常不同意」至「非常同意」，分別給予 1 至 5 分，依序給分，得分愈高者，代表每日五蔬果自覺障礙愈高。

### (四) 每日五蔬果社會支持

分成同學社會支持、老師社會支持二部分：

#### 1. 同學社會支持

本部分的問卷題目內容主要為測量受試者獲得每日五蔬果的同學社會支持，如「他（她）會鼓勵我每日攝取五蔬果」等題目，共九題，採 Liker's 五分量表，計分方式從「非常不同意」至「非常同意」，分別給予 1 至 5 分，依序給分，得分愈高者，代表每日五蔬果所獲得的同學社會支持愈多。

#### 2. 老師社會支持

本部分的問卷題目內容主要為測量受試者獲得每日五蔬果的老師社會支持，如「他（她）會讚揚我每日攝取五蔬果」等題目，共九題，採 Liker's 五分量表，計分方式從「非常不同意」至「非常同意」，分別給予 1 至 5 分，依序給分，得分愈高者，代表每日五蔬果所獲得的老師社會支持愈多。

### (五) 每日五蔬果行為

內容分蔬菜攝取行為、水果攝取行為兩部分測量：

#### 1. 蔬菜攝取行為

行為依階段「每天沒有吃 3 份蔬菜且一星期都沒吃蔬菜」、「每天沒有吃 3 份蔬菜但一星期吃 1-2 天蔬菜」、「每天沒有吃 3 份蔬菜但一星期吃 3-4 天蔬菜」、「每天沒有吃

3份蔬菜但一星期吃5-6天蔬菜」、「每天沒有吃3份蔬菜但天天有吃蔬菜」、「每天吃3份蔬菜但行為持續六星期內」、「每天吃3份蔬菜且行為持續6星期以上」，分別給予0分、1分、2分、3分、4分、5分、6分，得分愈高者，代表每日攝取三份蔬菜的行為愈正向。

## 2.水果攝取行為

行為依階段「每天沒有吃2份水果且一星期都沒吃水果」、「每天沒有吃2份水果但一星期吃1-2天水果」、「每天沒有吃2份水果但一星期吃3-4天水果」、「每天沒有吃2份水果但一星期吃5-6天水果」、「每天沒有吃2份水果但天天有吃水果」、「每天吃2份水果但行為持續六星期內」、「每天吃2份水果且行為持續6星期以上」，分別給予0分、1分、2分、3分、4分、5分、6分，得分愈高者，代表每日攝取二份水果的行為愈正向。

## (六) 個人基本資料 (社會人口學變項)

共5題，內容涵括性別、父母親教育程度、父母親職業。

## 四、資料收集與分析

本介入計畫內容於90年10月設計完成、審查及修改完成。本研究於91年3月進行問卷內容專家效度分析、預試、問卷修改。本研究實驗介入，91年4月1日至5月31日完成，共計八週。班級性教學活動由研究者實施，全校性教學活動，在實施之前，實施教育介入者，都已依照教學單元的目標先受過教育訓練。

本研究以SAS Windows 8e統計程式進行統計分析。描述性統計呈現等距資料之平均值、標準差、最大值、最小值，還有類別變項的人數、百分比等。推論性統計則使用卡方檢定、配對t檢定、共變數分析魏克遜配對組符號等級檢定等統計方法進行分析。

## 五、全校性健康五蔬果教育計畫之教育意涵

本研究教育介入的內容，共分為「班級性教學活動」及「全校性教學活動」。班級性教學活動，分別為單元一：野菜園，教學目標在於提升每日五蔬果的覺察度，及建立獲得社會支持的方法。單元二：Best Choice，教學目標在於對自己的飲食行為做檢視，並對每日五蔬果行為有正向態度，願意承諾實踐每日五蔬果行為。單元三：乎你蔬果，乎你活力，教學目標在於確立每日五蔬果行為時，會發生的阻礙，並思考解決的辦法。單元四：蔬哥果妹，教學目標在於同學間彼此能對每日五蔬果行為提供支持。單元五：健康的叮嚀，教學的目標在於老師能對學生每日五蔬果行為提供支持。

全校性教學活動，分別為單元一：每日五蔬果文章，刊載於校刊，讓全校學生了

「全校性健康五蔬果」介入計畫對國中學生每日攝取五蔬果及相關因素之影響

解本校推展每日五蔬果活動的實況。單元二：每日五蔬果專題演講，教學目標在於讓全校學生知道在日常生活中如何做到每日五蔬果。單元三：每日五蔬果衛教廣播宣導，教學目標在於增強學生對學校午餐蔬果營養成分及功能的了解，並多攝食蔬果。單元四：每日五蔬果衛教櫥窗，教學目標為在校園中，增加每日五蔬果的提醒物。單元五：每日五蔬果健康園遊會，園遊會以販賣蔬果點心為主，提供展現製作蔬果點心技能的機會。

因為「全校性健康五蔬果」介入計畫是以健康促進學校為設計的基本理念，所以「全校性健康五蔬果」介入計畫教學活動是由學校、家長、家長會、社區單位共同參與策劃執行。另外，在環境支持方面，學校營養午餐每天中午至少供應一道青菜，每週至少供應兩次水果，且為維持學生營養午餐的參加率，營養午餐的收費不因此而調漲。「全校性健康五蔬果」介入計畫內容摘要如表 1。

表 1 介入內容摘要表

單元名稱	教育目標	教育策略運用	教育內容	主要參考理論模式
野菜園	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆讓學生隨時受到環境的提醒。</li> <li>◆讓學生隨時可接受到同學或老師張貼的每日五蔬果相關資訊。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 張貼蔬果圖案在教室公佈欄。</li> <li>2. 張貼標語在教室牆壁上。</li> <li>3. 張貼海報在教室牆壁。</li> <li>4. 設置每日五蔬果專欄及信箱。</li> </ol>	<p>〈活動一〉 五蔬果公佈欄</p> <p>〈活動二〉 五蔬果標語、海報、貼紙</p> <p>〈活動三〉 五蔬果專欄</p> <p>〈活動四〉 五蔬果信箱</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆行為改變階段：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自我覺察。</li> <li>2. 引發改變的動機。</li> <li>3. 環境線索，重新安排。</li> <li>4. 社會支持。</li> </ol> </li> </ul>
Best Choice	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆了解自己的飲食情形。</li> <li>◆改善不當的飲食習慣。</li> <li>◆知道攝取蔬果的利益。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 批判思考自己目前的飲食型態。</li> <li>2. 做決定產生改變。</li> <li>3. 塑造每日五蔬果的正向結果。</li> <li>4. 技巧訓練。</li> </ol>	<p>〈活動一〉 真相大白</p> <p>〈活動二〉 青菜鮮果好處多</p> <p>〈活動三〉 最佳選擇</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆行為階段理論：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用自我檢視引發改變動機。</li> <li>2. 自我承諾。</li> <li>3. 增加自覺利益。</li> </ol> </li> <li>◆社會認知理論：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 結果期待。</li> </ol> </li> </ul>
蔬哥果妹	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆同學彼此提供相關訊息，肯定每日五蔬果行為。</li> <li>◆能從每日五蔬果模範生身上觀察學習。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以學生的支持網絡提供每日五蔬果行為的支持。</li> <li>2. 塑造成功的每日五蔬果模範。</li> </ol>	<p>〈活動一〉 蔬果自我介紹、五蔬果專欄</p> <p>〈活動二〉 五蔬果信箱</p> <p>〈活動三〉 選舉蔬果模範生</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆社會支持：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供訊息性、情緒性、評價性的支持。</li> </ol> </li> <li>◆社會認知理論：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察學習。</li> <li>2. 從成功模範身上學習行為。</li> </ol> </li> </ul>

(續表1)

活力蔬果，乎你活力	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆思考遇到的障礙與克服的方法。</li> <li>◆採取行動。</li> <li>◆設定並規劃如何做到每日五蔬果。</li> <li>◆調整飲食習慣。</li> <li>◆增加對蔬果的喜愛。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提供問題解決的方式。</li> <li>2.增進每日五蔬果的信心。</li> <li>3.訂下每日五蔬果契約，公開承諾。</li> <li>4.透過目標設定，做到每日五蔬果。</li> <li>5.增進蔬果攝食行爲要包括環境的改變。</li> </ol>	<p>〈活動一〉 我的絆腳石</p> <p>〈活動二〉 五功秘笈</p> <p>〈活動三〉 「Qoo！」酷宣言</p> <p>〈活動四〉 貼「天天五蔬果，防癌輕鬆做」貼紙</p> <p>〈活動四〉 好吃的菜</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆行爲階段理論： 1.環境線索重新安排。</li> <li>◆社會認知理論： 1.情緒因應反應。</li> <li>2.自我效能。</li> <li>3.自我控制。</li> </ul> <p>【說明】 行爲的改變包括環境的改變。</p>
健康的叮嚀	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆老師能對同學提供五蔬果訊息，肯定五蔬果行爲。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.以學生的支持網絡（老師）提供每日五蔬果行爲的支持。</li> </ol>	<p>〈活動一〉 給老師的一封信</p> <p>〈活動二〉 五蔬果專欄信箱</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆社會支持： 1.提供訊息性評價性的支持。</li> </ul>
每日五蔬果文章	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆讓學生知道五蔬果運動的緣由及支持每日五蔬果活動。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.在校刊上刊載每日五蔬果活動文章。</li> </ol>	<p>〈活動〉 每日五蔬果活動報導</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆溝通說服理論： 1.讓接受者能暴露在教育中，理解教育。</li> </ul>
每日五蔬果專題演講	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆在生活中做到每日五蔬果的方法。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.利用營養師的專業教導每日五蔬果的技能。</li> </ol>	<p>〈活動〉 蔬果嘉年華</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆溝通說服理論： 1.利用訊息來源的專業性增進教育的注意。</li> </ul>
每日五蔬果衛教廣播宣導	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆了解午餐蔬果的營養成分及功能。</li> <li>◆增強午餐多攝食蔬果。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.利用午餐秘書的權威形象，散播吃蔬果利益的訊息。</li> </ol>	<p>〈活動〉 陽光香吉士</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆溝通說服理論： 1.利用有可信度、吸引力的訊息來源增進對新訊息的興趣。</li> </ul>
每日五蔬果衛教櫥窗	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆讓學生每日五蔬果行爲在環境中可得到提醒。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.在校園中張貼由健康中心製作的每日五蔬果系列海報，增加行爲線索。</li> </ol>	<p>〈活動〉 對面的男孩、女孩看過來</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆溝通說服理論： 1.利用適當管道使學生暴露在教育中，增強改變的決心。</li> </ul>
每日五蔬果健康園遊會	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆以販賣蔬果點心爲主，增加五蔬果的行爲表現</li> </ul>	<p>媒體造勢活動(.Media-marketing campaign)</p>	<p>〈活動〉 親師蔬果點心製作與品嚐</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆社會學習理論 1.行爲能力 2.自我效能</li> </ul>

## 參、結果與討論

### 一、研究對象基本資料之描述與比較

本研究的研究樣本共有 319 位(實驗組一 108 位、實驗組二 113 位、對照組 98 位)，前測時共回收 314 份樣本，但後測時共回收 313 份樣本。經前後測資料比對後，最後有效人數 306 人(實驗組一 104 位、實驗組二 109 位、對照組 93 位)，佔 95.92%。

研究對象在性別上，男女比率大致相同，其中男性佔 152 位(49.67%)；女性佔 154 位(50.33%)，經由卡方檢定的結果，三組在性別的分布上並無顯著差異。在家庭社經地位的分布上，第 I 級及第 II 級共佔 229 人(77.84%)，其次為第 III 級及第 IV 級共佔 77 人(25.16%)，第 V 級為 0 人(0%)，顯示研究對象家庭社經地位多位於低階級。實驗組一、實驗組二和對照組的家庭社經地位分布，經卡方檢定，發現無統計上的顯著差異。

由基本資料的描述比較可知，研究對象中實驗組一、實驗組二與對照組三組的基本資料無差異。因此，三組具有比較性，可進一步做介入性的統計分析。

### 二、健康五蔬果教育介入計畫對每日五蔬果認知的影響

由表 2 可知全體學生前、後測每日五蔬果認知得分狀況，實驗組一前測平均為 7.30 分，後測 8.30 分；實驗組二前測平均 6.69 分，後測平均 7.28 分；對照組前測平均 7.56 分，後測 7.76 分，經 paired-t 檢定考驗後發現實驗組一、實驗組二達統計顯著水準，而對照組並無統計上顯著差異，由此可知，實驗組一、實驗組二在每日五蔬果認知上有顯著的進步。

進行共變數分析前，已符合組內回歸係數同質性的假定 ( $F_{0.975(2,300)}=0.0802$ ,  $p>0.05$ )。以每日五蔬果認知之前測得分為共變量，組別為自變項，每日五蔬果認知後測得分為依變項，進行共變數分析，結果顯示在排除前測的影響因素後，實驗組一、實驗組二、對照組三組中，至少有兩組在每日五蔬果認知後測得分調整後平均值，達顯著差異 ( $F_{0.975(2,302)}=11.490$ ,  $p<0.001$ )。進行事後簡單多重比較，實驗組一和對照組在每日五蔬果認知後測得分調整後平均值達顯著差異 ( $t_{(302)}=1.7$ ,  $p<0.05$ )；實驗組一和實驗組二在每日五蔬果認知後測得分調整後平均值亦達顯著差異 ( $t_{(302)}=2.39$ ,  $p<0.05$ )；但實驗組二和對照組在每日五蔬果認知後測得分調整後平均值未達顯著差異。調整後

實驗組一的每日五蔬果認知平均值是 8.31，實驗組二是 7.28，對照組是 7.76。由此可知，在控制每日五蔬果認知前測得分後，實驗組一的後測得分較實驗組二高；實驗組一的後測得分較對照組高。

表 2 每日五蔬果認知得分之平均值及標準差

	人 數	前 測		後 測		Pair-t 值
		平均值 (標準差)	範 圍	平均值 (標準差)	範 圍	
實驗組一	104	7.30 (2.71)	0-13	8.30 (3.05)	0-14	3.14*
實驗組二	109	6.69 (2.31)	0-11	7.28 (2.57)	0-15	2.16*
對 照 組	93	7.56 (2.66)	0-13	7.76 (2.24)	1-13	0.61

\* $p < 0.05$  (計分方式：每一題答錯或不知道 0 分，答對一題 1 分，共 15 題)

### 三、健康五蔬果教育介入計畫對每日五蔬果自覺利益的影響

由表 3 可知全體學生前、後測每日五蔬果自覺利益的得分狀況，實驗組一前測平均為 43.40 分，後測為 46.63 分；實驗組二前測平均為 43.28 分，後測為 44.96 分；對照組前測為 42.50 分，後測為 42.75 分，經 paired-t 檢定考驗發現實驗組一、實驗組二達統計顯著水準，而對照組並無統計上顯著差異，由此可知，實驗組一、實驗組二在每日五蔬果自覺利益上有顯著的進步。

表 3 每日五蔬果自覺利益得分之平均值及標準差

	人 數	前 測		後 測		Pair-t 值
		平均值 (標準差)	範 圍	平均值 (標準差)	範 圍	
實驗組一	104	43.40 (6.28)	23-55	46.63 (6.53)	32-55	5.34***
實驗組二	109	43.28 (5.47)	30-55	44.96 (6.17)	31-55	2.47***
對 照 組	93	42.50 (5.98)	24-55	42.75 (6.47)	24-55	0.44

\*\*\*  $p < 0.001$  (計分方式每一題最低 1 分，最高 5 分，共 11 題)

另外，在進行共變數分析前，已符合組內迴歸係數同質性的假定( $F_{0.975(2,300)}=0.1379$ ,  $p > 0.05$ )。以每日五蔬果自覺利益前測分數為共變量，組別為自變項，每日五蔬果自覺利益後測得分為依變項，進行共變數分析，結果顯示排除前測的影響因素後，實驗組一、實驗組二和對照組三組中，至少有兩組在排除前測的影響因素後，在每日五蔬果自覺利益上有差異( $F_{0.975(2,302)}=50.98$ ,  $p < 0.001$ )。再進行簡單事後多重比較(表 5-3.5)，可知實驗組一和對照組的差異最為明顯( $t_{(302)}=4.147$ ,  $p < 0.001$ )，實驗組二和對照組也有顯著的差異( $t_{(302)}=2.351$ ,  $p < 0.05$ )，但實驗組一和實驗組二並沒有顯著差異。調整後



實驗組一的每日五蔬果自覺利益平均值是 46.244，實驗組二是 44.851，而對照組是 43.074（表 5-3.6）。由此可知，在控制每日五蔬果自覺利益的前測得分後，實驗組一的後測得分高於對照組，實驗組二的得分也高於對照組。

#### 四、健康五蔬果教育介入計畫對每日五蔬果自覺障礙的影響

由表 4 可知全體學生，前、後測每日五蔬果自覺障礙的得分狀況，實驗組一前測平均為 48.11 分，後測 45.40 分；實驗組二前測平均為 45.92 分，後測 47.16 分；對照組前測平均為 47.04 分，後測 47.50 分，經 paired-t 檢定考驗後，發現實驗組一達統計顯著水準，實驗組二及對照組並無統計上顯著差異，由此可知，實驗組一在每日五蔬果自覺障礙上有明顯降低，但實驗組二在每日五蔬果自覺障礙上無明顯降低，後測得分反而高於前測。

表 4 每日五蔬果自覺障礙得分之平均值及標準差

	人 數	前 測		後 測		Pair-t 值
		平均值 (標準差)	範 圍	平均值 (標準差)	範 圍	
實驗組一	104	48.11 (11.80)	18-86	45.40 (9.70)	18-65	-3.19*
實驗組二	109	45.92 (9.36)	24-67	47.16 (10.14)	18-74	1.28
對 照 組	93	47.04 (9.97)	19-72	47.50 (9.70)	27-73	0.49

\*  $p < 0.05$  (計分方式每一題最低 1 分，最高 5 分，共 18 題)

#### 五、健康五蔬果教育介入計畫對每日五蔬果社會支持的影響

##### (一) 同學社會支持

由表 5 可知全體學生前、後測每日攝取五蔬果，獲得同學社會支持的總分得分狀況，實驗組一前測平均為 14.05 分，後測為 16.20 分；實驗組二前測平均為 14.91 分，後測為 17.09 分；對照組前測為 12.56 分，後測為 11.51 分，經 paired-t 檢定考驗發現實驗組一、實驗組二達統計顯著水準，而對照組並無統計上顯著差異，由此可知，實驗組一、實驗組二每日五蔬果獲得同學社會支持，有顯著的增加。

表 5 每日五蔬果獲得同學社會支持得分之平均值及標準差

	人 數	前 測		後 測		Pair-t 值
		平均值 (標準差)	範 圍	平均值 (標準差)	範 圍	
實驗組一	104	14.05 (5.86)	9-30	16.20 (8.04)	8-45	2.95*
實驗組二	109	14.91 (6.23)	9-35	17.09 (9.51)	9-78	2.36*
對 照 組	93	12.56 (4.29)	9-29	11.51 (0.21)	9-28	-1.94

\*  $p < 0.05$  (計分方式每一題最低 1 分，最高 5 分，共 9 題)

另外，進行共變數分析前，已符合組內迴歸係數同質性的假定 ( $F_{0.975(2,300)} = 1.72$ ,  $p > 0.05$ )。以每日五蔬果獲得同學社會支持前測為共變量，組別為自變項，以每日五蔬果獲得同學社會支持後測得分為依變項，進行共變數分析，結果顯示在排除前測的影響分數後，實驗組一、實驗組二和對照組三組中至少有二組在每日五蔬果，獲得同學社會支持上有差異 ( $F_{0.975(2,302)} = 25.87$ ,  $p < 0.001$ )，再進行簡單事後多重比較，可知實驗組一和對照組有顯著差異 ( $t_{(302)} = 3.814.147$ ,  $p < 0.001$ )，實驗組二和對照組也有顯著的差異 ( $t_{(302)} = 4.268$ ,  $p < 0.001$ )，但實驗組一和實驗組二並沒有顯著差異。調整後，實驗組一每日五蔬果獲得同學社會支持平均值是 16.133，實驗組二是 16.593，而對照組是 12.177 (表 5-5.6)。由此可知，在控制每日五蔬果獲得同學社會支持前測得分後，實驗組一的後測得分高於對照組，實驗組二的得分也高於對照組。

另外，進行共變數分析前，已符合組內迴歸係數同質性的假定 ( $F_{0.975(2,300)} = 0.7501$ ,  $p > 0.05$ )。以每日五蔬果自覺障礙前測為共變量，組別為自變項，每日五蔬果自覺障礙後測得分為依變項，進行共變數分析，結果顯示排除前測的影響因素後，實驗組一、實驗組二及對照組三組中至少有二組在每日五蔬果自覺障礙上有差異 ( $F_{0.975(2,302)} = 54.44$ ,  $p < 0.01$ )，再進行簡單事後多重比較 (表 5-4.4)，可知實驗組一和實驗組二有顯著差異 ( $t_{(302)} = -2.979$ ,  $p < 0.01$ )，實驗組一和對照組也有顯著的差異 ( $t_{(302)} = -2.688$ ,  $p < 0.01$ )，但實驗組二和對照組並沒有顯著差異。調整後，實驗組一的每日五蔬果自覺障礙平均值是 44.473，實驗組二是 47.757，而對照組是 47.550。由此可知，在控制每日五蔬果自覺障礙的前測得分後，實驗組一的後測得分低於實驗組二且達統計上的顯著差異，實驗組一的後測得分也低於對照組，且達統計上的顯著差異。

## (二) 老師社會支持

由表 6，可知全體學生前、後測每日攝取五蔬果，獲得老師社會支持的總得分狀況，實驗組一前測平均為 23.59 分，後測為 29.08 分；實驗組二前測平均為 20.06 分，後測為 26.00 分；對照組前測為 18.17 分，後測為 18.45 分，經 paired-t 檢定考驗發現實驗組一、實驗組二達統計顯著水準，而對照組並無統計上顯著差異，由此可知實驗組一、實驗組二在每日五蔬果獲得老師社會支持上，有顯著的增加。

另外，進行共變數分析前，已符合組內迴歸係數同質性的假定 ( $F_{0.975(2,300)} = 0.45$ ,  $p > 0.05$ )。以每日五蔬果獲得老師社會支持前測得分為依變項，進行共變數分析，結果顯示在排除前測的影響分數後，實驗組一、實驗組二和對照組，三組中至少有二組在每日五蔬果獲得老師社會支持上有差異 ( $F_{0.975(2,302)} = 51.77$ ,  $p < 0.001$ )，再進行簡單事後多重比較，可知實驗組一和對照組有顯著差異 ( $t_{(302)} = 7.248$ ,  $p < 0.001$ )，實驗組二和對

照組也有顯著的差異 ( $t_{(302)}=6.151, p<0.001$ )，但實驗組一和實驗組二並沒有顯著差異。調整後，實驗組一每日五蔬果獲得老師社會支持平均值是 27.823，實驗組二是 26.269，而對照組是 19.538。由此可知，在調整每日五蔬果獲得老師社會支持前測得分後，實驗組一的後測得分高於對照組，實驗組二的後測得分也高於對照組。

表 6 每日五蔬果獲得老師社會支持得分之平均值及標準差

	人 數	前 測		後 測		Pair-t 值
		平均值 (標準差)	範 圍	平均值 (標準差)	範 圍	
實驗組一	104	23.59 (8.67)	9-45	29.08 (8.98)	9-45	6.17***
實驗組二	109	20.06 (8.33)	9-44	26.00 (8.59)	9-41	6.68***
對 照 組	93	18.17 (5.85)	9-39	18.45 (7.47)	9-41	0.33

\*\*\* $p<0.001$  (計分方式每一題最低 1 分，最高 5 分，共 9 題)

## 六、健康五蔬果教育介入計畫對每日五蔬果行為的影響

### (一) 蔬菜攝取行為

為觀察蔬菜攝取行為的細微改變，本研究將蔬菜攝取行為分成七個等級，依「每天沒有吃 3 份蔬菜且一星期都沒吃蔬菜」、「每天沒有吃 3 份蔬菜但一星期吃 1-2 天蔬菜」、「每天沒有吃 3 份蔬菜但一星期吃 3-4 天蔬菜」、「每天沒有吃 3 份蔬菜但一星期吃 5-6 天蔬菜」、「每天沒有吃 3 份蔬菜但天天有吃蔬菜」、「每天吃 3 份蔬菜但行為持續六星期內」、「每天吃 3 份蔬菜且行為持續 6 星期以上」，分別給予 0 分、1 分、2 分、3 分、4 分、5 分、6 分。由表七，可知全體學生前、後測每日五蔬果蔬菜攝取行為的改善情形，實驗組一之每日五蔬果蔬菜攝取行為前、後測達顯著差異 ( $p<0.001$ )，且魏可遜符號等級正值總和 (4133.5) 大於魏可遜符號等級負值總和 (1326.5)，表示實施「班級性教學活動及全校性教學活動」後，實驗組一後測的每日五蔬果蔬菜攝取行為呈現進步的趨勢。實驗組二之每日五蔬果蔬菜攝取行為前、後測也達顯著差異 ( $p<0.001$ )，且魏可遜符號等級正值總和 (4946) 大於魏可遜符號等級負值總和 (1049)，表示只有實施「全校性教學活動」，實驗組二後測的每日五蔬果蔬菜攝取行為也呈現進步的趨勢。對照組每日五蔬果蔬菜攝取行為前、後測未達顯著差異 ( $p=0.8039>0.05$ )。

另外，實驗組一、實驗組二蔬菜攝取行為上的進步及退步情形，經卡方統計考驗，二組行為改變的差異，未達統計上顯著水準，可知實施「班級性教學活動及全校性教學活動」對國中一年級學生每日五蔬果蔬菜攝取行為之影響與只有實施「全校性教學活動」對國中一年級學生每日五蔬果蔬菜攝取行為之影響是沒有差異的。實驗組一、對照組蔬菜攝取行為上的進步及退步情形，經卡方統計考驗，二組行為改變的差異達

統計上顯著水準 ( $\chi^2=19.2891, p<0.001$ ) 實驗組一蔬菜攝取行為進步的比率 (67.31%) 高於對照組 (41.94%)，蔬菜攝取行為退步的比率 (12.50%) 低於對照組 (38.71%)，可知實施「班級性教學活動及全校性教學活動」對蔬菜攝取行為有提升的作用。實驗組二、對照組蔬菜攝取行為上的進步及退步情形，經卡方統計考驗，二組行為改變的差異達統計上顯著水準 ( $\chi^2=9.6658, p<0.001$ ) 實驗組二蔬菜攝取行為進步的比率 (58.72%) 高於對照組 (41.94%)，蔬菜攝取行為退步的比率 (19.27%) 低於對照組 (38.71%)，可知只有實施「全校性教學活動」對蔬菜攝取行為也有提升的作用。

表7 每日五蔬果蔬菜攝取行為魏克遜符號等級檢定結果

	人數	符號等級負值總和	符號等級正值總和	p 值
實驗組一	104	1326.5	4133.5	<0.001***
實驗組二	109	1049	4946	<0.001***
對照組	93	47	4324	0.8039

\*\*\*p&lt;0.001

## (二) 水果攝取行為

為觀察水果攝取行為的細微改變，本研究將水果攝取行為分成七個等級，依「每天沒有吃 2 份水果且一星期都沒吃水果」、「每天沒有吃 2 份水果但一星期吃 1-2 天水果」、「每天沒有吃 2 份水果但一星期吃 3-4 天水果」、「每天沒有吃 2 份水果但一星期吃 5-6 天水果」、「每天沒有吃 2 份水果但天天有吃水果」、「每天吃 2 份水果但行為持續六星期內」、「每天吃 2 份水果且行為持續 6 星期以上」，分別給予 0 分、1 分、2 分、3 分、4 分、5 分、6 分。由表八，可知全體學生前、後測每日五蔬果水果攝取行為的改善情形。實驗組一之每日五蔬果水果攝取行為前、後測達顯著差異 ( $p<0.001$ )，且魏可遜符號等級正值總和 (3991) 大於魏可遜符號等級負值總和 (1469)，表示實施「班級性教學活動及全校性教學活動」後，實驗組一每日五蔬果水果攝取行為呈現進步的趨勢。實驗組二之每日五蔬果水果攝取行為前、後測也達顯著差異 ( $p<0.001$ )，且魏可遜符號等級正值總和 (5047.5) 大於魏可遜符號等級負值總和 (947.5)，表示只有實施「全校性教學活動」，實驗組二學生的每日五蔬果水果攝取行為也呈現進步的趨勢。對照組每日五蔬果水果攝取行為前、後測未達顯著差異 ( $p=0.5787 > 0.05$ )。

另外，實驗組一、實驗組二水果攝取行為上的進步及退步情形，經卡方統計考驗，二組行為改變的差異，未達統計上顯著水準，可知實施「班級性教學活動及全校性教學活動」對國中一年級學生每日五蔬果水果攝取行為之影響與只有實施「全校性教學活動」對國中一年級學生每日五蔬果水果攝取行為之影響是沒有差異的。實驗組一、

對照組水果攝取行為的進步及退步情形，經卡方統計考驗，二組行為改變的差異達統計上顯著水準（ $\chi^2=18.8079$ ,  $p<0.001$ ）實驗組一水果攝取行為進步的比率（68.27%）高於對照組（37.63%），水果攝取行為退步的比率（17.31%）低於對照組（37.63%），可知實施「班級性教學活動及全校性教學活動」對水果攝取行為有提升的作用。實驗組二、對照組水果攝取行為上的進步及退步情形，經卡方統計考驗，二組行為改變的差異達統計上顯著水準（ $\chi^2=11.3036$ ,  $p<0.001$ ），實驗組二水果攝取行為進步的比率（59.63%）高於對照組（37.63%），水果攝取行為退步的比率（19.27%）低於對照組（37.63%），可知只有實施「全校性教學活動」對水果攝取行為也有提升的作用。

表 8 每日五蔬果水果攝取行為魏克遜符號等級檢定結果

	人 數	符號等級負值總和	符號等級正值總和	p 值
實驗組一	104	1469	3991	<0.001***
實驗組二	109	947.5	5047.5	<0.001***
對 照 組	93	95	4276	0.5787

\*\*\* $p<0.001$

由表七與表八知，不管是實施「班級性教學活動」及「全校性教學活動」或只有實施「全校性教學活動」對國中學生每天攝取三份蔬菜行為與每天攝取二份水果行為都有顯著提升作用，顯示本教育計畫對提升國中學生每日五蔬果行為是具有成效的。

## 肆、結論與建議

### 一、結 論

實施「班級性教學活動及全校性教學活動」的實驗組一學生，每日五蔬果認知、每日五蔬果自覺利益、每日五蔬果社會支持、每日五蔬果行為，都能有所提升，且達到統計上顯著差異；每日五蔬果自覺障礙降低，且達到統計上顯著差異。實施「班級性教學活動及全校性教學活動」的實驗組二學生，每日五蔬果自覺利益、每日五蔬果社會支持、每日五蔬果行為，都能有所提升，且達到統計上顯著差異；每日五蔬果認知及每日五蔬果自覺障礙則未達顯著差異。

### 二、建 議

#### （一）未來推廣上的建議

##### 1.在學校教育方面

- (1) 本研究發現只有實施「全校性教學活動」也能明顯提升國中學生每日五蔬果行爲。所以，各國中學校在推展每日五蔬果教育活動時，如果能實施「班級性教學活動及全校性教學活動」，是最具有提升效果的。但是，若礙於實施上的困難，而無法推展班級性教學活動時，推展全校性教學活動同樣可以明顯地提升國中學生每日五蔬果行爲。
- (2) 由本研究結果發現在提升國中學生每日五蔬果行爲之前，要先提升每日五蔬果自覺利益與每日五蔬果社會支持。在計畫推展結束後，若發現產生正向的持續效應，學校可繼續推動下一波每日五蔬果教育活動，再次肯定學生每日五蔬果行爲，使每日五蔬果行爲繼續提升。

## 2.在衛生政策上

- (1) 學校支持性環境的提供、家長的協助、家長會的支援及彰化縣衛生局的協助與指導，使每日五蔬果教育計畫順利推動。學生每日五蔬果行爲有明顯提升，說明健康促進學校在台灣是可行的，而且具有正面效果。
- (2) 發展推動每日五蔬果健康促進學校計畫時，衛生主管機關、教育主管機關應與學校聯繫合作，共同整合學校與社區資源，以同時提升學生、教職員工、社區居民的每日五蔬果行爲，發揮最大的衛教效益。

## 3.在教育政策上

- (1) 本研究計畫推動的目標是培養學生有實踐每日五蔬果行爲的能力，與九年一貫培養學生基本能力之課程目標相符。所以，學校可以每日五蔬果作為學校九年一貫主題式統整教學的主題，培養學生達到健康目標的基本能力。
- (2) 學校若將「全校健康促進」作為九年一貫學校本位課程的基本理念，則學校可將每日五蔬果教育計畫納入學校課程總體計畫的一部分，利用彈性課程時間或學校節慶，善用社區資源，推動一系列每日五蔬果教育活動，不僅可以活潑化「健康與體育」領域教學，學校本位課程特色也因此而彰顯。

## (二) 未來研究設計及方向

### 1.未來研究設計

- (1) 本研究介入計畫礙於執行上的困難，未將家庭因素列入介入計畫內，但是，國中學生的三餐飲食，主要還是來自於家庭的準備，所以，建議未來在發展介入計畫時，可將家庭因素考慮在內，會有更大的介入效果。
- (2) 由於研究人力限制，本研究的介入效果是以自我填答的問卷來進行評量，建議未來在相關研究上可採二十四小時飲食回憶法，由有經驗的專業人員訪問

「全校性健康五蔬果」介入計畫對國中學生每日攝取五蔬果及相關因素之影響

並紀錄 24 小時內所進食的全部食物，使研究結果的評量更有信效度。

- (3) 建議在未來研究結果的評量上，可增加質性研究記錄，記錄學生日常生活受教學活動介入後的影響，計畫介入的成效將能更完整地被評估。

## 2.未來研究方向

- (1) 決定的平衡會影響行為的發生，但本研究發現只有接受「全校性教學活動」介入的學生，自覺利益有明顯提升，每日五蔬果行為障礙未明顯降低，但每日五蔬果行為卻有明顯的進步，其決定的平衡是如何影響每日五蔬果行為，可做進一步的探討。
- (2) 在本次教育計畫實施過程中，觀察到學生的蔬果攝食，會偏好特定種類的蔬果，所以，建議在未來研究上，可進一步探討學生蔬果攝取的種類，即時導正不當的偏食行為，以免在培養學生實踐每日五蔬果行為的同時，也養成學生偏食的習慣。

## 致 謝

感謝行政院衛生署的經費贊助，使本研究得以順利完成。並感謝兩位匿名評審委員之寶貴的修訂意見。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 行政院衛生署（1993）：**每日飲食指南**，單張，統一編號：1031285520002。台北：行政院。
- 李蘭、陸玗玲、李隆安、黃美維、潘伶燕、鄧肖琳（1995）：台灣地區成人的健康行為探討：分布情形、因素結構和相關因素。**中華衛生雜誌**，4（14），358-367。
- 張玉鳳（2001）：**台北市某國中學生攝取蔬果行為相關因素之研究**。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 教育部（2001）：**國民中小學九年一貫課程暫行綱要**。台北：教育部。
- 彭汪家康、賴基銘、杭極敏（2001）：**蔬菜水果與癌症**。載於財團法人台灣癌症基金會主編，**蔬果防癌飲食寶典**。台北：財團法人台灣癌症基金會，5-24。
- 鄭惠美（1998）：學童家長與學童蔬果攝取行為研究。**衛生教育學報**，13，91-106。

## 二、英文部分

- Block, G., Patterson, B. & Subar, A. (1991). Fruit, vegetables, and cancer prevention: a review of the Epidemiological evidence. *Nutrition and cancer*, 18, 1-29.
- Center for Disease Control and Prevention (1997). Guidelines for school health program to promote lifelong healthy eating. *Journal of School Health*, 67(1), 9-26.
- Chen, V. A., Vontham, E. & Groves, F. D. (1991). Cancer incidence in south Louisiana: 1983-1986. *Cancer in Louisiana*, 7, 1-33.
- Kelder, S. H. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity and food choice behaviors. *American Journal of Public Health*, 84, 1121-1126.
- Nicklas, T. A., Johnson, C. C., Myers, L., Farris, R. P. & Cunningham, A. (1998). Outcomes of a High School Program to Increase Fruit and Vegetable Consumption: Gimme 5- A Fresh Nutrition Concept for Students. *Journal of School Health*, 68(6), 248-253
- Perry, C. L., Klepp, K. I., & Schultz, J. (1988a). Primary prevention of cardiovascular disease: Community-wide strategies for youth. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 56, 358-364.
- Schlettweingsell, D. (1992). Nutrition and the quality of life: A measure for the outcome of nutrition intervention. *American Journal of Clinical Nutrition*, 55, 1263-1266.
- Splett, P. L., & Story, M. (1992). Child nutrition : Objectives for the decade. *Journal of the American Dietetic Association*, 91, 665-668.
- Willer, W. (1990). Vitamin A and lung Cancer. *Nutrition Review*, 48(5), 201-211.

93/07/14 投稿

93/12/30 修改

94/01/06 完稿



# The effect of school 5-A-Day education program on dietary behavior related factors in Lu-Ming Junior High School students

Hui-Pin Huang\* Chieh-Hsing Liu\*\*

## Abstract

The purpose of this study is to develop an effective school 5-A-Day education program related to the dietary behavior of junior high school students. Quasi-experimental method is used to explore the effect of the treatments on junior high school students. Treatment activities in the education program are designed to have two sections as classroom activities and school-wide activities. Subjects were divided into three groups, two as experimental groups, and the other as control group. The first experimental group is treated with both classroom activities and school-wide activities; classroom activities were held first, and then followed with school-wide activities. The second experimental group is treated with school-wide activities only. The control group is treated without any activities. All the subjects were sampled from two junior high schools located in Chanhwang County.

Questionnaire is used as the measurement instrument. Totally 306 out of 319 subjects are valid for statistical analysis. Results reveal the following information:

1. The mean scores of the knowledge, Prons, Cons, social support, and behavior about 5-A-Day in the post-test of the first experimental group are significantly different from those of the control group.
2. The mean scores of the Prons, social support, and behavior about 5-A-Day in the post-test of the second experimental group are significantly different from those of the

---

\* Teacher, Hsinchu City Guang Hua Junior High School.

\*\* Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.

control group. However, their mean scores of the knowledge and Cons about 5-A-Day are not significant.

3. The mean scores of the knowledge and Cons about 5-A-Day in the post-test of the two experimental groups are different significantly. But the mean scores of the Prons, social support, and behavior about 5-A-Day of the two experimental groups are not significant.

According to the findings in this study, it is recommended that the health educator should design a 5-A-Day education program according to the strategies of behavior change, social cognitive theory, health communication theory, social support and other important items. Meanwhile, the education program should contain health concept promotion, school environmental changes, and media marketing campaign.

Key words: 5-A-Day, classroom activities, school-wide activities, junior high school students

## 青少年運動行為探討 ——焦點團體訪談法之應用

黃淑貞\* 洪文綺\*\* 劉翠蔽\*\*\* 李秋媿\*\*\*\*

### 摘 要

本研究旨在了解青少年運動行為的現況以及影響因素，以跨理論模式為主要架構，進行焦點團體訪談，並探討跨理論模式中各變項對其運動行為的影響情形。以台北地區兩所國立大學一年級女學生為對象，於民國九十二年十月至十一月間在A校及B校分別進行三場焦點團體訪談，每場參與者為大學一年級女學生約15名，共計有100人參與訪談。訪談後，將每場焦點團體對話錄音內容轉錄成逐字稿，依討論主題訂出分類標題，據此發展分類架構。再依字句意義予以編碼，進行內容分析，歸納出資料中的概念、主題與類型，藉以整理訪談對象的意見與論述。訪談內容經反覆詳細討論而加以歸類，兩個編碼者的內容一致性達0.91。青少年運動行為歸納出經驗、認知及行為面向。青少年對於有益身體健康的運動行為定義認知，仍有待加強；受訪者是否從事運動與其參與運動的感覺、過去運動經驗、興趣及學校活動要求有關。造成青少年不運動的主要的障礙因素，可分成生理性、心理性、社會性與環境等層面，其中又以心理性障礙如：懶惰、怕曬黑或流汗、擔心形象受損，最令青少年困擾，成為不運動的主因。對於跨理論模式的驗證上，僅八個階段改變方法在此次焦點團體中有提及，值得再進一步探討其應用。

\* 台灣師範大學衛生教育學系教授

\*\* 耕莘護專講師

\*\*\* 醒吾技術學院講師

\*\*\*\* 國立台北大學講師

通訊作者：黃淑貞 106 台北市和平東路一段 162 號

E-mail: huangsj@cc.ntnu.edu.tw

研究者針對研究發現提出多項建議與未來研究方向，並以本研究作為發展介入資料庫的參考。

關鍵字：青少年、焦點團體、跨理論模式、運動行為

## 壹、前言

許多研究均顯示運動對身、心健康有舉足輕重的影響 (American College of Sport Medicine, 1995; Pate & Pratt, 1995; Klesges, 1991)。儘管如此，民眾的運動狀況於各年齡層並未見理想，仍以坐式生活型態為主。行政院衛生署在 1994 年研究民眾的運動行為發現，每週從事規律性運動者僅佔 26.6%，2002 年的調查則發現，台灣民眾六成以上沒有從事規律性運動，由此可知，民眾的運動情形並未隨著時間的改變而有明顯增加。即使在一般認為應該有較高運動量的青少年族群也不例外。以高中職在學青少年的研究 (陳芮淇, 2000) 指出，學生中平均每週運動三次或三次以上，且每次至少維持三十分鐘未有中斷者，僅佔 28.8%，以大專學生為對象的研究則發現其比率介於 25-30% (黃淑貞、劉翠薇、洪文綺, 2003; 黃奕清、高毓秀, 1996; 黃麗卿、季瑋珠、鐘嫻嫻, 1993)。前述各項研究報告也指出有規律運動習慣者女性比男性少，不論一般民眾、大專院校學生及高中職或國中學生 (Wu, Pender, & Yang, 2002) 均是如此。女性不從事運動是推展女性健康及健康促進工作上值得關注的現象，特別在青少年期的女性為然，因為此時個人逐漸獨立發展其健康行為，並將形成他們未來的生活型態。深入瞭解其現況及原因，並列為運動健康輔導或介入課程的重點，將會使其在人生的準備階段養成正確的運動態度及行為。

過去衛生教育的研究及介入，多以二分法分類健康行為 (如有、無從事規律性運動)，但 Prochaska 及 DiClemente (1982) 在吸菸者戒菸過程的研究發現，這些人在不同的行為階段會有不同的處理方式，因而於西元 1984 年發展出跨理論模式 (Transtheoretical Model)，認為行為改變是一種動態過程，可分為五個改變的階段 (stage of change)：無意圖期 (Pre-contemplation)、意圖期 (Contemplation)、準備期 (Preparation)、行動期 (Action)、維持期 (Maintenance)；且以環狀式 (cyclical fashion) 或螺旋方式呈現，在任何階段皆以循序漸進方式往前進行，也都有可能發生故態復萌 (relapse) 的現象，而形成動態架構 (Prochaska & Velicer, 1997)，學者也建議根據個人所處的階段，給予個體在此階段所需的衛教資訊，以滿足不同階段者的需求。Peterson & Aldana (1999) 及 Burbank, Reibe, Padula & Nigg (2002) 均指出，要促進行為的改變，所給予的教導和勸告的策略必須與每個個體所處的改變階段相符合；Steptoe, Kerry, Rink, & Hilton (2001) 及 Fahrenwald & Walker (2003) 亦表示，利用跨理論模式來介入身體活動行為是有意義的；Nigg & Courneya (1998) 研究高中學生的運動行為指出，

跨理論模式可應用於青少年的研究，且每個改變階段有顯著不同的構念（constructs）。

自我效能（Self-efficacy）是跨理論模式中的重要概念，指個人評估在特定環境下，能完成特定行為的能力，自我效能亦是社會認知理論中的核心概念。國外研究顯示，大學生的運動自我效能是預測其運動行為的重要因子（Leslie, Owen, Salmon, Bauman, Sallis & Lo, 1999；Wallace, Buckworth, Kirby & Sherman, 2000；Yin, & Boyd, 2000）。我國針對國中及大專院校學生所進行的研究亦有相同發現（Wu & Pender, 2002；鍾志強, 2000；黃淑貞、劉翠薇、洪文綺, 2003；劉翠薇、黃淑貞, 1999）；林旭龍（2000）的研究指出自我效能的得分隨著運動改變階段的提昇而增加，即處於運動維持階段者的自我效能高於其他任何階段；劉翠薇及黃淑貞（1999）針對五專學生的運動研究指出男生的運動自我效能顯著高於女生；而黃淑貞、劉翠薇及洪文綺（2003）所進行之影響大學生運動習慣之社會心理因素研究則發現，運動自我效能之差異係因性別不同所致，男生自我效能高於女生，建議增強台灣女生從事運動之自我效能是很重要的促進運動策略。跨理論模式中另一組成要素為決策平衡（decision balance），此變項是個體對行為改變的正向態度（pros）和負向態度（cons）的比較；行為改變階段愈趨近維持期，個人自我效能及自覺行動利益（即正項態度）就愈高，相對的行動障礙或負向態度就愈低。此變項在戒菸及減重行為研究中被發現與個體從事現今及未來行為改變的可能性呈正相關（Prochaska, Diclemente, Velicer, & Rossi, 1993；Prochaska, Velicer, Diclemente, Guadagnoli, & Rossi, 1991）。

在跨理論模式的架構中，另一個重要部分是改變的歷程（processes of change），可解釋人如何（how）改變行為，提供改變個人認知及心理層面所需的策略，包括意識覺醒（consciousness raising）、情感喚醒（dramatic relief or emotional arousal）、自我再評價（self-reevaluation）、環境再評價（environmental reevaluation）、社會解放（social-liberation）、自我解放（self-liberation）、情境替代（counter conditioning）、增強管理（reinforcement management）、刺激控制（stimulus control）、助人之人際關係（helping relationship）等十項。應用上述改變方法在改變行為的五個階段上，Burbank, Reibe, Padula, & Nigg（2002）曾提出建議在無意圖期較恰當的改變方法包含：意識覺醒、戲劇解除以及環境再評估；在意圖期較恰當的改變方法包含：意識覺醒、自我再評估、社會解放以及自我解放；在準備期的改變方法包括：自我再評估、助人的人際關係以及自我解放；行動期最基本的目標即是支持改變所做的努力，適合此階段的改變方法有：增強管理、助人的人際關係、反制約以及刺激控制；而維持期的目標在持續行為的改變及避免故態復萌，適合此階段的改變過程包含：反制約、助人的人際關

係以及增強管理。十個改變方法定義如下：(Prochaska & Velicer, 1997)

**1.意識覺醒**

利用回饋、教育、說明及大眾傳播媒體等方法，提升個人對特定問題行為察覺其原因、結果及處置方法。

**2.情感喚醒**

利用心理劇、角色扮演或大眾傳播媒體等方法，讓個人感受到若採取適當的運動行為，將可減低不運動所帶來的影響。

**3.自我再評價**

利用價值澄清、健康角色示範等技巧，讓個人在認知及情感上對自己不健康習慣進行評價。

**4.環境再評價**

利用同理心訓練、家庭介入等技巧，讓個人在認知及情感上就自己不健康習慣對社會環境所產生之衝擊作評價。

**5.社會解放**

透過立法及制定政策等方法，創造一個尊重人權及有利健康的社會環境，以增加個人健康促進及行為改變。

**6.自我解放**

利用公開承諾，讓個人表明自己願意改變且有能力的改變，以增強個人改變的意志力。

**7.情境替代**

利用放鬆、自我主張、替代物及去敏感等方法取代不健康的行為。

**8.增強管理**

利用獎賞或處罰做為改變行為的方法，當個人採取正向行為改變時，提供獎賞，反之則施以處罰。

**9.刺激控制**

利用迴避、重新安排環境及自助團體等方法，移除不健康習慣之線索，增加行為改變的提示，以避免故態復萌。

**10.助人之人際關係**

利用社會支持增加對健康行為改變的支持與認同。

近年來，許多研究為了獲得研究對象較為深入的資料，採用焦點團體的方式收集

質性資料。焦點團體訪談意指研究者對所選定的對象及特定主題，進行非正式的討論，希望獲致各種不同的觀點，使研究者在很短的時間內觀察並收集到目標對象大量互動的資料，是很有潛力的社會科學研究方法（胡幼慧，1997；高博銓，2002；王雅各、盧蕙馨、范麗娟、成虹飛、顧瑜君、吳天泰、蔡篤堅、魏惠娟、謝臥龍、駱慧文，2004；Twinn, 1998）。而一個有效的焦點團體運作，使研究者可在研究過程中擴大探討範圍、及於具體的面向，深入情感、認知、評價意義，並引發以往的經驗和現有意義之間關聯的說辭，尤其是與情緒過程相關的內在訊息。在透過團體成員互相的交流中，個人更可能把個別情形下不願意表露的行為及態度，在群體中表達出來（Morgan, 1998; Reed & Payton, 1997; Twinn, 1998）。

以焦點團體法研究運動行為已逐漸被國外研究所應用，尤其針對較不從事運動的女性族群此研究法較多（Airhihebuwa, Kumanyika, Agurs & Lowe, 1995; Carter-Nolan, Adams-Campbell & Williams, 1996; Eyler, Baker, Cromer, King, Brownson & Donatelle, 1998），例如 Taylor 等人（1999）以焦點團體方法研究青少年身體活動的研究指出：關心身體形象是青少年做運動的重要原因；但對自己的運動體能及技巧缺乏自信是青少年做運動的障礙原因。而 Young, Gittelsohn, Charleston, Felix-Aaron & Appel（2001）亦以美國黑人婦女為焦點團體訪談對象，探討成功減重與目前運動狀態的關係，藉以作為發展未來介入之措施。另外，Berg, Cromwell & Arnett（2002）為瞭解中老年婦女身體活動的情形，應用焦點團體尋找不同文化群體中促使運動的因素。我國在運動行為的研究較少採用，非常值得在此方向探討。

就以上文獻探討，可以知道跨理論模式已被運用於許多衛生教育領域，但應用於我國青少年運動行為仍處於起步階段，尤其是針對不動者居多的女學生之介入教育研究更少，對於此理論的本土化應用，值得深入探討。因此，本研究將以跨理論模式為主要架構，進行運動行為焦點團體訪談，藉以了解青少年對運動行為的看法及跨理論模式中各變項對其運動行為的影響情形，並作為未來發展介入教材重要參考內容。

## 貳、研究方法

### 一、研究對象

本研究以立意取樣法，選取台北地區兩所國立大學為研究學校，以 A、B 校分別稱之。各進行三次焦點團體訪談，共 100 名一年級女學生（A 校 60 人；B 校 40 人）參與訪談。參加焦點團體的受訪學生分別來自兩位研究者所任教護理課程之班級；其中，



為區辨運動與不運動者間運動行為決定因子的差異，在 A 校進行的第二場、第三場焦點團體訪談，則依受訪學生的運動行為分成運動組（A2）與不運動組（A3）進行。

## 二、研究工具

本研究乃先從事深度訪談年齡相仿之青少年 6 人，瞭解其對運動的想法及作法，並以跨理論模式設計開放式訪談大綱（參見下表 1），作為焦點團體訪談之指引，藉以了解研究對象對運動的看法、自覺運動的行動利益、自覺運動行動障礙、運動原因、行為改變方法等。

表 1 焦點團體訪談大綱

題 項
1. 首先說明主題與目的一瞭解青少年運動情形
2. 暖場活動
3. 詢問各位同學的運動經驗？除了體育課之外，平時有無做運動？
4. 請每位同學表述自己參與運動情形（主觀覺得有運動就好）或對運動的看法？
<b>針對不運動者：</b>
1. 不運動的原因？
2. 如果不動會不會擔心？
3. 若想要喚起運動的意識，會從那裡得知運動知識或相關資訊？
4. 運動與社會的關係，（對自己、他人、社會的影響），對國家的影響？
5. 妳有留意社會有支持運動的活動嗎？（政策上、運動設施配合、活動舉辦等等）
<b>未有規律運動者：</b>
1. 想運動的動機？
2. 覺得運動對自我有沒有幫助？如果沒有規律運動，會不會想運動？為什麼？
3. 評估運動與自己目前狀況的關係？對生理的影響？對心理的影響？
4. 妳覺得運動對人際關係有沒有幫助？
5. 對運動的想法？（例如：妳相信運動會帶給妳好處嗎？）
<b>準備運動者：</b>
1. 已經計畫要運動，妳會如何進行？
2. 有沒有發誓、下定決心要運動？
3. 需不需要其他的幫忙？（他人支持）親戚好友對運動的看法？
4. 妳的家人、朋友運動嗎？
5. 如果妳看到生活週遭的名人宣揚運動好處時，妳會受到影響嗎？
6. 什麼樣的名人比較會影響妳去做運動？
<b>已有規律運動者：</b>
1. 有運動者，平時如何持續運動？
2. 會與誰一起去做運動？
3. 什麼時候會想去運動？利用什麼時間運動？如何安排自己的運動時間？
4. 如果要勸其他人運動，妳會建議什麼方式？
5. 什麼時候最不想運動？而妳還是成功去做運動？是藉由什麼力量？
6. 當妳完成運動，會給自己一些獎勵？
7. 想運動時，有沒有什麼情況會讓妳想放棄？

8.若妳本想運動但沒有運動，妳會不會懲罰自己？妳自己心理上的感覺如何？（例如：下一餐就不敢吃了或是少吃一點）

**整體而言：**

1.對妳而言，運動有何好處？這種好處對妳的意義及重要性？

2.有什麼因素會阻礙妳去做運動？

---

### 三、資料收集方法與過程

本研究於民國九十二年十月至十一月在 A 校及 B 校分別各進行三場場焦點團體訪談，每場參與者約為 10-15 名大學一年級女學生，每場次進行時間約為 100 分鐘。每一場次均由一位研究人員擔任主持人，按事先規劃的訪談大綱及程序進行；主持人首先介紹自己與在場之協助人員，接著說明此次訪談目的、釐清術語、進行方式、訪談規則和流程，並鼓勵參與者踴躍發言；為拉近主持人和參與者及參與者間彼此的距離，在正式進行討論前，請每位參與者簡單自我介紹，再以趣味性活動暖場，以提升彼此的互動性。

每場訪談的座位安排皆採「圍坐式」，主持人與參與者同坐圓圈之中，此安排使每個人都可以與其他成員互動，不分位階高下，在一個自然誘發且不具威脅性的情境下進行團體討論。訪談中主持人適時地邀請每位參加者發言，以達到所有成員都能充分參與的目的，受訪者透過團體中成員的互動過程刺激彼此的思考及想法，能在不同意見交流下，多層面地表達與議題相關的經驗、態度及看法。資料收集方式在參與者同意下採錄音及錄影方式進行。

### 四、資料整理與分析

訪談後，將每場次焦點團體對話錄音逐字逐句轉錄成訪談逐字稿，由三位研究者詳細檢視其中一個場次的轉錄資料，不同分析者分別將資料分析完畢，依討論主題訂出分類標題，再就分類標題、資料單位標準及資料分類情形進行比較，據此發展分類架構；資料分類完成後，選擇簡單扼要的字句予以編碼，進行內容分析，歸納出資料中的概念、主題與類型，藉以整理訪談對象的意見與論述。

本研究是應用質性研究之彰顯法作為資料分析主軸，使用青少年的經驗證據來彰顯或支撐一個理論。藉由跨理論模式作為事先存在的理架構論提供一些「空盒子」，查看是否可以蒐集證據來填滿這些空盒。而盒中的證據不是證實，就是拒絕理論 (Neuman, 2002)。本研究即以跨理論模式為架構進行資料收集，對於日後應用該模式於青少年運動行為，做更清楚的描繪。接著由其中兩位研究者以初步之分析類別繼續歸類其他場次的訪談逐字稿；在其他訪談逐字稿中出現的新概念，經研究人員共同討論達成共識後增加為新的類別，訪談內容皆經反覆詳細討論而加以歸類，兩研究者的內容歸類一

致性達 0.91。

## 參、研究結果

在 A、B 兩所學校所舉辦的六場焦點團體經轉錄分析，將其所得的分析類目整理成表 2，並計算各類目在六場焦點團體中所出現的次數。由表 2 結果可看出：整體而言，受訪女學生對於運動利益感受較多的是能促使身體健康（21 人次）、減肥塑身（22 人次）；而在心理層面多認為運動能使身體放鬆、舒服（19 人次），社會層面上亦能獲致較多的社會支持（17 人次）。在運動的障礙方面：多提及懶惰（17 人次）、怕流汗曬黑（14 人次）、形象受損（11 人次）、其他事更重要（11 人次）、缺乏他人的支持鼓勵（17 人次）與沒有時間/課業壓力（16 人次）是造成她們不去運動的主要原因。在跨理論十個改變策略中，有助益的關係是受訪青少年普遍認為對於運動最有影響的因素，尤其是同學的影響（47 人次），父母家人的影響（13 人次）亦有不少女學生提到。

另外，由於 A 校第二場與第三場是運動組與不運動組的受訪者分開受訪，從分析類目次數的分佈情形發現：在運動的障礙上，不運動組的受訪者明顯表達運動障礙的頻率高達 45 人次，高於運動組的受訪者的 13 人次，顯示不運動者確實覺得有較大運動障礙。

表 2 焦點團體分析類目次數統計表

主要概念	從屬概念	細 類 目	總 計
經驗因素	【過去運動經驗影響】	體育課	2
		過去參加比賽經驗	1
		過去學會的技巧	3
		運動傷害的影響	1
	【對運動的看法】	外出運動	1
		運動感受	11
		認知定義	7
	【促使運動的原因】	好動	1
		對自己有自信	1

(續表 2)

		學校活動要求(比賽)／規定	8
		休閒時間/沒事做時	3
		對運動有興趣	9
		協助解決障礙	4
		非自願(被逼迫)	3
		向自我挑戰	1
		受到刺激(負面)	6
		對運動認同	3
		覺得運動有趣	3
		分數/金錢/獎品誘因	6
		參加運動性社團	6
		他人激勵(正面)	1
		注意身材	3
認知因素	<b>【行動利益】</b>		
	生理性—	身體健康	21
		減肥、塑身	22
		精神變好	8
		幫助發育	2
		外表	4
	心理性—	做事積極	4
		成就感	7
		運動享樂感	4
		使身體感覺舒服、放鬆、愉快、快感	19
		生活有目標	1
		充實／不無聊	2
		規律生活	1
		滿足感	1
		未來有希望	1
	社會性—	團隊合作	2
		社會支持	17

(續表 2)

<b>【行動障礙】</b>		
心理性—	缺乏成就感	3
	缺乏自信	7
	懶惰	17
	疲累感	8
	怕曬黑、流汗	14
	形象受損	11
	不在意／覺得有其他事更重要、更有趣	11
	身體意象	4
	有壓力	1
	生理性—	力不從心
	缺乏運動技巧	7
	擔心運動傷害	2
	達不到效果	3
社會—	缺乏社會支持	17
	性別角色	1
環境—	課業壓力/沒時間	16
	缺乏運動設備	12
	體育課已做	1
<b>【戲劇性解除】</b>		
	害怕影響健康	7
<b>【社會解放】</b>		
	名人影響	6
	廣告影響	2
	政府影響	5
	社會風氣影響	4
	漫畫卡通影響	2
	結合其他團體共同響應	2
<b>【知覺引發】</b>		
	吸收運動資訊	1

(續表2)

	<b>【環境再評估】</b>	對社會的影響	2
行為面向	<b>【刺激控制】</b>	增添運動設備	2
		方便性考量	4
		運動技巧	1
		喜歡運動	7
	<b>【有助益的關係】</b>	父母家人影響	13
		老師影響	3
		同學影響	47
		網友影響	1
	<b>【增強管理】</b>	逛街購物	1
		大吃大喝	3
		泡澡	1
		消耗卡路里	1
		口頭讚美	1

經由反覆的分析、重組再抽離，將所有細類目放入跨理論模式的架構中，並抽出不符合跨理論模式中概念做檢視，所有的概念可歸類為：認知面向、經驗面向與行為面性。其中認知與行為面向是原本跨理論模式中類目，而經驗面向則為研究者在此次焦點團體訪談中所發現的新面向，請見圖 1。

根據分析類目將焦點團體結果整理如下：

## 一、經驗面向

### (一) 青少年對運動行為的看法

#### 1. 運動的認知定義

許多受訪者會有只要有活動就算是運動的錯誤概念，包括逛街、聊天、做家事；少數受訪者則認為每星期三次、每次 30 分鐘、心跳達到每分鐘 130 下才是運動；但亦有受訪者指出有到戶外才叫做運動。

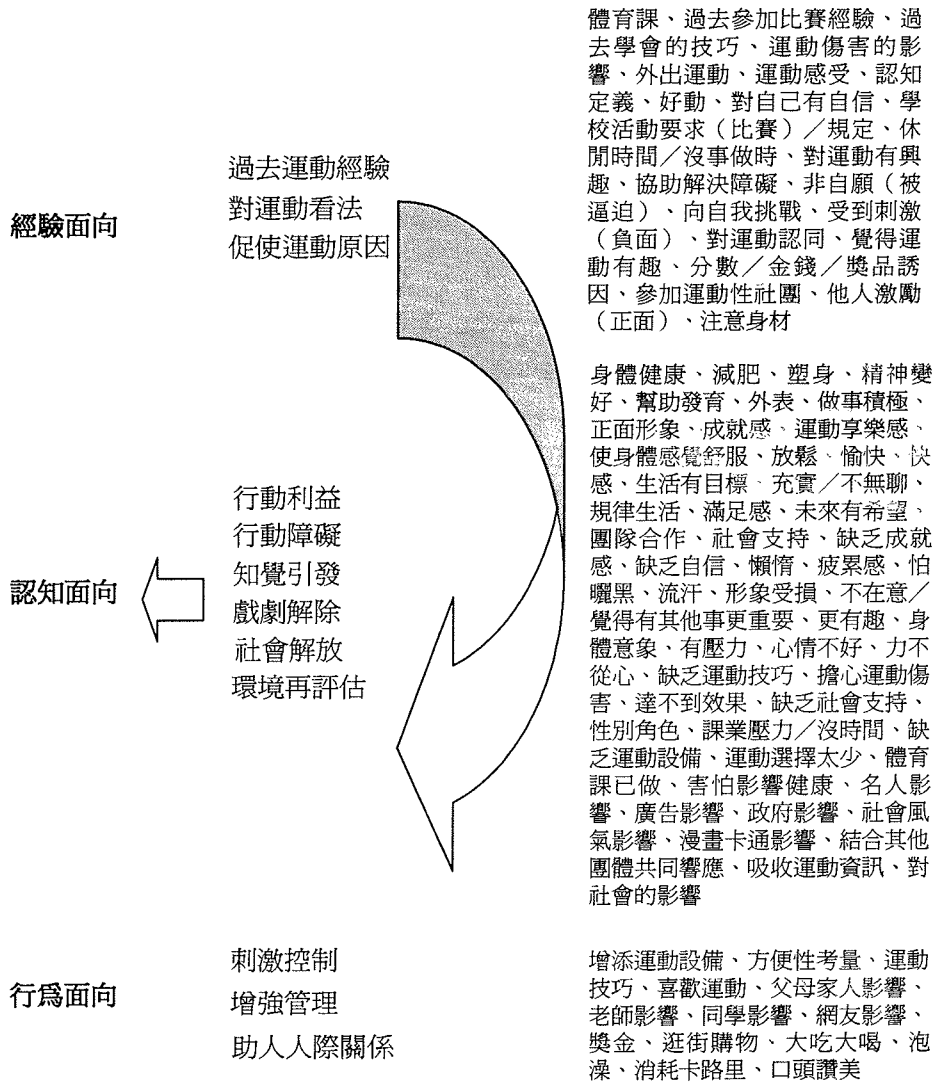


圖 1 青少年運動相關概念架構圖

- 「我覺得運動有分很多種，像女生常常逛街，逛街一整天回來就會說好累」（錯誤觀念）
- 「聊天也算活動之一」（錯誤觀念）
- 「很多都可以算運動，像擦地板啊做一點家事，動到就算是運動」
- 「每星期三次、每次 30 分鐘、心跳達到每分鐘 130 下才算是運運動」
- 「我覺得運動通常會走出戶外」

## 2.運動的感受

多數受訪者認為運動的感覺很重要，對於不喜歡或不想運動者不要強迫其運動；也不要要求做不喜歡的運動項目，因即使課程要求而做運動，課程結束後多數再也不會從事該項運動。

「我覺得不想運動的人啊！就不要逼他運動。他本身就不喜歡，就不要強迫」

「如果他真的不想運動的話，強拉他去運動，也會不快樂的，蠻個人的」

「像上不喜歡的體育課，就算上完這次體育課，你也不會再去做這項運動」

「畢生就是討厭跑步，就算打死我也不去跑步，不管做什麼活動都可，……，譬如跳舞、打籃球，就是不要跑步」

### (二) 過去的運動經驗

受訪者對過去的體育課經驗，有人表示不喜歡，但也有受訪者有機會選修自己喜歡的運動項目；受訪者認為過去的比賽經驗會影響其現在的運動行為，但未參與者能至現場加油，亦是不錯的經驗；在運動技巧方面，受訪者表示若能於幼時有機會學習運動技巧，將有助於運動習慣的養成，且儘量選擇過去經驗中較不易造成運動傷害的項目來進行運動。

#### 1.體育課經驗：

「高中要測體適能，每天都跑八百，好麻煩，……，跑了快死了還在跑」

「比較喜歡跳舞，……，體育是選國標」

#### 2.過去運動比賽經驗：

「我高中參加很多比賽，啦啦隊，……，雖然其他人通常都不會參加，只是在旁邊喊加油，其實也是很好的事情」

#### 3.運動技巧學習經驗：

「因為從小會游泳，所游泳會一直陪伴我」

「一開始沒有嘗試，所以就不喜歡運動」



#### 4.運動傷害經驗：

「我覺得游泳比較不會扭傷，……，小時候拉傷到現在還沒好」

#### (三) 參與運動的原因

受訪者提出她們參與運動的原因，訪談內容中指出：對運動有興趣、學校活動要求，受到負面刺激，有獎賞等誘因及參加運動性社團，為多數受訪者願意運動的原因。其他項目包括：無聊時做運動打發時間、欲改善自己身體狀況、受到他人正向激勵等，皆為促使青少年產生運動行為的原因，詳細類目請參見表 1。

「有興趣才會讓自己堅持下去」（對運動有興趣）

「我覺得除非自己很喜歡那項運動，……，就會自己一個去練習」（對運動有興趣）

「就比較有興趣，然後因為有興趣，就比其他的球類打得好」（對運動有興趣）

「那是因為上體育課，體育老師就規定我們要踢足球，然後就跑來跑去」（學校活動規定）

「因為運動會快到了，就練啦啦隊，所以這陣子都在練啦啦隊」（學校比賽活動）

「雖然體育課我選桌球，但挫敗感很重，只為了考試或比賽才會惡補」（學校活動比賽）

「有時熱一點的學長會說，你的蝴蝶袖快變大象了……」（受到負面刺激）

「像政府舉辦一些慢跑活動、爬樓梯比賽，提供獎品讓民眾有動力參加」（獎品誘因）

「獎金比較吸引人，參加就有禮物，如果有空就會去，而且是大家一起去」（獎金誘因）

「高中參與校隊，就這樣一直游到現在」（參加運動社團）

「比較喜歡的運動就是跳舞，所以參加國標社」（參加運動社團）

## 二、認知面向

### (一) 青少年自覺運動的行動利益

受訪者認為運動的好處包括生理性、心理性及社會性三方面：

#### 1.生理性

受訪者最認同運動的益處是達到減肥、塑身效果，並幫助身體健康，尤其是減肥

塑身更是多數受訪者所認同的運動好處。其他尚包括：增加體能、精神變好、幫助發育與改善外表等項目。

「我覺得運動可以變健康」

「人還是需要一點運動，因為這樣血液循環比較好，就會比較健康」

「那段時間我的身體比較好，就是因為運動的關係」

「運動體能會比較好」

「運動完了會覺得精神比較好，不會覺得昏昏沉沉的，讓頭腦變清醒一些」

「運動是為了減肥」

「我最常做的運動是搖呼拉圈、跳繩、舉手臂、抬腿、床上做踩腳踏車，就是任何可以讓身材變好的」

「要減肥事實上運動是最好的，而且許多腹部的肌肉或贅肉事實上不是靠飲食控制就可以把腰瘦得很好看，還是需要靠運動」

## 2.心理性

運動令人感覺快樂、舒服、放鬆，是最為多數受訪者所認同的正向影響。其他益處有：做事積極、具正面形象、有成就感、獲得享樂感等，詳細分類請參見表1。

「我覺得運動很快樂」

「流汗會讓人覺得很舒服」

「可以紓解壓力」

「運動完有一種快感」

## 3.社會性

受訪者認為運動所帶來的社會性助益，可分為社會支持及團隊合作兩類。大部分受訪者指出運動是獲得社會支持的極佳管道，經由運動可認識新朋友、獲得有人陪伴的快樂感覺，而其支持來源為朋友及同學。

「可以藉著打球認識很多新朋友」

「一開始我什麼都不會，……，他們陪我一起練，覺得很棒，覺得有加入真好」

「高中喜歡打籃球，就是喜歡跟大家在一起那種快樂的感覺」

## (二) 青少年自覺運動的行動障礙

受訪者認為阻礙他們去運動因素包括下列幾項：

### 1.生理性

除了疾病因素致部分受訪者運動受限外，其他受訪者多數認為體能不佳或較男生差及缺乏運動技巧，是使其不運動的重要障礙。其他生理性運動障礙包括：運動後身體不適、擔心運動傷害、達不到減肥塑身效果等。

「我本身有幾種病，運動會力不從心，……，跟不上前面的人，就不會想運動了」

「自己體力的問題，……，常常就只是爬樓梯爬兩層就很累」

「心有餘而力不足吧！投不到兩個球就累了」

「女生沒有體力所以比較無法跟男生競爭」

### 2.心理性

多數成員認為懶惰，怕曬黑或流汗，形象受損，不在意或覺得有其他事更重要、更有趣，是主要的心理性運動障礙。

「其實心理的影響很大，如果你懶的話，不管做什麼事都懶」

「人有惰性啊」

「只要一進宿舍就不會再下來了」

「第一個我不喜歡曬太陽，因為我怕會曬黑，第二個就是我很會流汗」

「我不喜歡流汗，因為覺得流汗的話會整身黏黏的」

「女生比較不能容忍流汗和臭味」

「因為我是女生，胸部變大之後，跑步會變得非常麻煩，人家會笑，就從此放棄了」

「有些女生比較文靜，不太喜歡做大動作，會覺得很丟臉」

「我的身材有一點差，如果大動作啊，會很難看」

### 3.社會性

受訪者指出常因缺乏運動同伴或鼓勵（尤其來自父母）而使其沒有做運動，並認為性別角色在運動方面所呈現之的刻板印象，亦使女生較未被期待建立運動習慣。

- 「沒有很常運動，因為我覺得沒有同學陪吧！」
- 「有時候找不到人的話就會放棄」
- 「我爸媽不喜歡我去跑步，因為會傷膝蓋」
- 「女生被社會塑造得太文靜了」
- 「男生會覺得女生一定不會打球，就會排斥女生」

#### 4.環境

多數成員表示課業壓力、沒時間及缺乏運動設備及場地是主要的運動障礙環境因子。

- 「每天就是上學啊，下課就要讀書啊，就沒有時間去運動」
- 「我多運動，就不能唸書，把書唸完再去運動，這是不可能的事，因為書不可能唸完，所以就不會運動了」
- 「最近沒有，因為要期中考」
- 「有時候太忙了，時間上的空間太少了，……」
- 「游泳或跳舞是我比較喜歡的，但都需要一些設備，……，沒有一個禮拜可以到兩三次這麼充裕」
- 「回到宿舍都很晚且操場又很暗，就不會想去」
- 「場地其實我不知道在哪裡……」
- 「運動場上很多雜七雜八的人，……，覺得很擠，……，運動場全都是男生在那裡打籃球，人家會覺得你幹麻來……」

#### (三) 意識覺醒

訪談中，多數受訪者表示獲得運動資訊的來源主要為體育新聞或報章雜誌報導，少數受訪者表示從漫畫中得到運動靈感。

- 「會（看體育消息），例如職棒報紙雜誌、體育新聞」
- 「有時候會看漫畫跟著一起動，例如，今天看排球，今天就打排球，就突然變得很愛排球」。

#### (四) 情感喚醒

多數受訪者對運動行為有正向認知，認為開始運動後會有下列好處：使身材變好、長高、較健康、精神好。

「身材會比較好」

「會長高」

「抵抗力比較好」

「精神會比較好」

#### (五) 自我再評價

訪談中，受訪者皆表示不運動對身體有負向的影響，包括身體不健康、體力變差、注意力不集中、易疲倦、缺乏活力。

「……，身體會變得不健康」

「容易累、體力不好」

「身體比較差」

「……，注意力很容易分散，……，又容易疲倦，就感覺整個人看起來很沒有活力」

#### (六) 環境再評價

受訪者多數均表示不運動會對個人有負面健康影響，但皆未想過不運動會對社會造成負擔，經主持人提示後雖認同不運動易罹患慢性病，造成健保負擔重，卻表示不會因此而去運動，且認為使用醫療資源的都是老年人。

「（不運動會對社會造成負擔？）沒有想過」

「（譬如不運動容易有慢性病，會不會使健保負擔重？）會，（會因此而想做運動？）不會」

「我覺得每次去擠公車，去看醫生的，都是老伯伯」

#### (七) 社會解放

多數受訪者表示有感受到社會環境開始對運動行為的支持，包括名人提倡、運動相關廣告、政府舉辦活動、社會風氣改變、漫畫卡通題材及廠商響應贊助；而對受訪者最重要且具影響力的社會解放方式是名人提倡及政府舉辦活動。

「例如籃球國手型的，會覺得比較有水準」

「之前還蠻喜歡小S，……，他講的運動我會做一些」

「政府如果能在活動的舉辦還有設施場地上規劃好一點，我覺得會有很大

的效應」

「既然要辦全民運動，領導全民的就是政府，所以要規劃及安排」

### 三、行為面向

#### (一) 增強管理

訪談對象提出之增強運動行為方法包括：吃、逛街購物及泡澡是受試者最常採取的增強方式，尤其以運動後享受食物最常被使用。

「就是，吃更多吧」

「運動完之後肚子餓就狂吃，……，暑假我們運動很多，也肥很多」

「購物就是最好的獎勵」

「泡澡就是對自己一種獎勵」

#### (二) 刺激控制

在藉著控制運動的障礙因子，及提供或增加刺激運動的因子以促女學生產生持續性的運動行為方面，訪談對象所提出常應用之策略包括：增添運動設備、增加方便性、強化運動技巧、提高對運動的喜歡程度；其中以提高對運動的喜歡程度及增添運動設備是較能有效刺激持續運動的方法，受訪者認為除了在運動場做運動外，許多運動型態或方式逐漸改變，藉由各種運動輔助設備增加運動時的趣味性，如跳舞機或在音樂中做運動，都能達到引發或持續做運動的效果。

「喜歡，才會讓自己堅持下去」

「固定都會去做運動，因為喜歡」

「最近的目標是買腳踏車或跑步機，在家裡用，邊看電視邊吹冷氣，又運動」

「在家裡用那個跳舞機啊！……，因為它是玩，但是又帶點運動，就覺得可以流一流汗，我覺得就可以了」

「譬如在家裡的時候，有音樂就會想要跳舞」

#### (三) 助人的人際關係

受訪者認為在其運動行為上提供社會支持的來源包括：父母/家人、老師、同學/朋友及網友。其中又以同學/朋友具有最大的影響力，方式主要為陪伴；其次為父母/家人，以提供口語及陪伴支持為主；而老師則為設計體育課程提供多樣或有趣之選擇。

- 「我覺得女生運動一定要有伴，這是很重要的誘因」
- 「……，如果你週遭的朋友都是喜歡運動的，你就會自然而然想要運動」
- 「我覺得朋友的陪伴還有督促很重要」
- 「……，我雖然很愛運動，有時候會不想要自己一個人運動，……」
- 「我爸爸每天都會（運動）……，我就跟著他後面一起跑」
- 「假日回桃園，就會跟爸媽去爬山」
- 「因為家有高血壓遺傳，媽媽希望我運動」
- 「我弟弟很會打籃球……，打的時候就會找我一起去」
- 「國中老師會要求……，就算你很糟還是學得起來，就覺得體育課很好玩」
- 「網路...裡面可選擇自己想要條件的朋友，也是一種方法」

## 肆、討 論

本研究分析所有焦點團體訪談內容，抽離出青少年運動的三大概念架構，包括：經驗面向、認知面向以及行為面向。除跨理論模式原本提及的認知及行為兩個概念外，本次訪談再增加經驗面向一項。此次焦點訪談研究中，受訪者對跨理論模式的十個改變方法，提出對其運動行為的影響，經歸納分析後，除自我解放及情境替代外，其他八種改變方法均被受訪者廣泛應用於其運動行為上。以下分為三個部分來看：

### 一、經驗面向

包含有對運動的看法、過去運動經驗以及促使運動的因素。受訪者對運動行為的定義，多數人認為只要一般身體活動就稱為運動，包括：逛街、聊天、做家事等，僅少數人指出每週運動三次、每次 30 分鐘且心跳數達到每分鐘 130 次，才稱為運動，與教育部（2002）為鼓勵青少年注意體能所提出之「運動 333」計畫定義相同；國內外許多研究皆已證實運動對人體的生理及心理均有助益，因此，修正及建立青少年正確的運動知識，使其了解運動頻率、運動時間、運動強度與增進健康的關係，是養成運動習慣前重要的課題。訪談中受訪者多數表示運動的感覺對其是否從事運動具重要的影響力，運動時有被強迫的感受，尤其是被要求做不喜歡的運動項目，將會使其不願意在未來主動參與運動或做某項特定運動項目，顯示在課程中或校園內，提供多樣運動項目選擇機會，讓青少年自由選擇有興趣或喜歡的運動項目，甚至培養欣賞運動表演、競賽的能力，對青少年而言是建立運動行為不可忽視的策略。

大部分受訪者認為參與運動的主要原因為對運動有興趣、因學校活動要求、負面刺激、獎賞誘因及參加運動性社團，其中又以對運動有興趣及因學校活動要求兩項為最重要參與運動原因，多數的受訪者認為過去的運動經驗對其現在的運動行為具影響力，在過去的體育課經驗方面，雖有人因課程規定運動項目，表示不喜歡，但也有受訪者善用選修體育課程的機會選擇自己喜歡的運動項目，樂在運動中，Taylor 等人（1999）亦發現不好的體育課經驗是使青少年不運動的主要原因之一。參加過運動比賽者均表示目前仍有從事運動，對於未參與比賽者則建議應鼓勵至現場加油，感受運動競賽的現場氣氛，藉以激發運動熱情；在運動技巧方面，受訪者表示若能於幼時有機會學習運動技巧，將有助養成運動習慣，且會儘量選擇過去經驗中較不易造成運動傷害的項目來進行運動。因此，體育課程應可朝兩大類設計，一類為嚐試性運動課程，運動課程多元化，鼓勵學生在安全受保護的環境下勇敢嚐試，發現自己的運動興趣與能力，另一類為興趣性運動課程，漸進學習較深入的運動技巧及該項運動相關事宜，如規則、起源、大事紀等，作為選擇終身運動項目的參考；經常舉辦小型運動活動，增加運動不活躍者參加的機會，或鼓勵至現場感受運動氣氛與熱情，提升運動欣賞程度；為減少因擔心運動傷害而不願意做運動的現象，則應在小學階段開始有計畫練習運動技巧，教導避免運動傷害發生的方法，並使具備處理簡單運動傷害的能力。學校可結合引發運動興趣及適度課程要求的策略，於課程設計（包括體育課及相關健康課程）或運動比賽中，規劃多樣化或有趣的活動項目，使處於各不同運動階段者，尤其是無意圖期、意圖期及準備期者，能有機會嘗試各項運動，感受到某些運動的樂趣及優點，發現自己的運動潛能，增加運動自信心，且願意將運動行為內化為生活型態的一部分，建立規律的運動行為；而運動行為處於行動期及維持期者也能因課程或活動的設計，踴躍參與以營造校園運動氣氛，使運動行為具流行時尚感，不僅可鼓動缺乏運動者參與運動，更有助於自己建立持續性規律運動行為。

## 二、認知面向

本研究分別進行運動組與不運動組的女大學生的焦點團體訪談後發現：兩組學生運動行為概念的最大差異主要在運動障礙，運動組的學生雖仍表達害怕形象受損等運動障礙，但不運動組的女學生卻高達 45 人次在焦點團體中提到妨礙自己運動的因素。訪談成員自覺主要行動障礙包括：在生理上常自感體能不佳或較男生差及缺乏運動技巧，在心理上常因懶惰、怕曬黑或流汗、擔心形象受損、不在意及有其他更重要或有趣的事而不做運動；其主要社會性障礙為缺乏運動同伴、缺乏父母口語鼓勵及運動性



別期待差異，而課業壓力、沒時間及運動設備不足或運動設施缺乏可近性則為主要運動環境障礙原因。以上結果顯示，青少年不運動的原因與其運動障礙有相當大的關係，尤以心理因素如：懶惰、怕曬黑或流汗為主要障礙。

青少年感受運動所帶來的益處，受訪者多數表示運動主要利益包括有：在生理上可使其達到減肥塑身效果及促進身體健康；在心理上運動讓人感到快樂、舒服、放鬆及快感；運動的社會性利益則為認識新朋友及獲得有人陪伴的快樂感覺。從上述結果可知，青少年普遍認為運動不僅可促進身體健康，更期待藉由運動達到體重控制及雕塑體型的目的，美國學者 Taylor 等人（1999）曾以焦點團體方法研究青少年身體活動，結果發現注意身體形象是青少年做運動的重要原因；同時也指出青少年常因為偷懶、或其他有趣或重要的事，將運動列為次要選擇。以上妨礙青少年運動的因素與本研究發現相近，然因東西方人種與文化的不同，在身體意象的感知上有所差異，本研究中呈現出不同於國外文獻的障礙因素，譬如：亞洲人因為本身膚色及傳統觀念的影響，會因為擔心運動時體態不好看、會曬黑，致使外在形象受損而阻礙她們參與運動。國內有關身體意象與運動行為的研究（黃淑貞、洪文綺、殷蘊雯，2003；黃淑貞、劉翠薇、洪文綺，2003）亦顯示：女生較男生更加關注外表及體重，且會為了控制體重而做運動。由此可見不論國內外的年輕女性，均相當注重外在形象的表現，雖然標準並不全然相同，但身體意象已成為青少年運動的重要決定角色。據此可知青少年運動的關鍵因素，主要在於運動障礙的克服。因此，欲改善青少年的運動行為，需注意其注重外在形象的特性，並根據其運動障礙因素，設計符合需求的運動方式，讓青少年不再認為運動只會讓人感到疲累、流汗或曬黑等缺點，促使青少年能克服障礙，建立運動行為。

而多數受訪者亦表示運動時有人陪伴又有機會認識新朋友，亟具社會性價值，可見同儕對青少年而言是重要的運動社會支持來源。Wu & Pender（2002）對台灣青少年身體活動影響因素之調查，亦顯示同儕對青少年身體活動有顯著性的直接效果；然父母未能適時給予青少年運動支持又感受到社會有較支持男生運動行為的氛圍，致女生無法自在從事運動，怯於將運動視為生活型態的一部分，劉翠薇及黃淑貞（1999）的研究也發現女生的運動社會支持得分顯著低於男生，且 Reynold, Killen, Bryson, Maron, Taylor, Maccoby, & Farquhar（1990）指出女生參與運動的情形較男生易受父母影響。常擔心運動會累且影響時間分配，為能在課業上表現符合期待，而放棄運動。綜合以上敘述，欲改善青少年的運動行為除提供可促進健康體能的處方外，宜根據其正值青春注重外觀形象的特性及受限於運動環境的運動障礙因素，設計具調整健美體型且僅

需應用身邊隨手可得之器材，在所處的有限空間即可做的運動類型，讓青少年漸進且真實感受到運動對其身心的影響，減少運動負向的感受，另一方面加強青少年對自我體型及運動能力的自信心，在人、事、物上營造對女性運動行為友善的支持系統，建置完善方便的運動環境，將有助於青少年建立的運動行為。

訪談對象以體育新聞或報章雜誌作為啓發運動意識的知識的主要來源，也會因看漫畫而喜歡漫畫中人物所做的運動，而從事該項運動。受訪者認為不運動會對身體產生不健康、體力變差、注意力不集中、易疲倦等負向影響；察覺到社會環境對運動行為的支持行動，且認為以名人代言或政府舉辦活動效果較好。但整體而言，青少年較缺乏評估自己不好的運動行為對社會影響之意識，認為目前自己不運動的行為並不會對社會帶來負擔，即使未來有可能易罹患慢性疾病，也不會因而改變運動行為。

因此，在規劃青少年運動計畫時，應增加運動知識資源的途徑，針對青少年閱讀次文化中的熱門讀物與運動行為連結，如漫畫、電腦遊戲、網路，公告即期出版資料或精華介紹，引發運動動機及行為。在各種運動知識資源管道中，以青少年的運動期待為焦點，提供正確運動相關訊息，修正體型迷思，使青少年能客觀、宏觀評價運動行為，而非僅思考自身與運動的關係。並在社區或社會中，經常舉辦各項運動活動及競賽，如運動嘉年華、運動大挑戰等，藉由偶像代言與充分宣傳的策略，達到促使青少年參與運動的目標。

### 三、行為面向

訪談對象最常以食物作為犒賞運動行為的方法，受訪者認為對運動有興趣及環境中有適當的運動設備，皆能有效刺激運動行為；而做運動的社會支持主要來自同學/朋友的陪伴，其次是父母/家人的口語贊同與陪伴，以及體育老師提供多樣或有趣的課程。因此，運動計畫中應讓青少年學習到改變行為的增強方法有許多方式，包括：看電影、買書、旅行等皆是，並非只是吃東西而已。使青少年有能力依據喜好，選擇獎勵自己的方法，增強運動行為動機與實踐力。在設計運動活動與課程上，儘量引發青少年興趣，使她們有機會參與運動項目並發現自己的興趣及能力。在其可及的生活空間提供運動設施及設備，研發居家型運動器材，增加運動便利性；並培養家庭成員的運動態度及行為，讓運動成為家庭生活方式之一，增加運動社會支持的來源及方式。

## 伍、結論與建議

### 一、結 論

青少女對於運動的相關看法可歸結為三大面向：經驗、認知、行為。從經驗面向方面來看：青少女對於有益身體健康的運動行為定義認知仍有待加強；受訪者多數認為一般的身體活動即可稱之為運動，此與教育部（2002）為增強青少年健康體能所推動之「運動 333」計畫定義差異極大。另外，受訪者是否從事運動與其參與運動的感覺、過去運動經驗、興趣及學校活動要求有關；運動時有被強迫的感覺，將導致不願從事運動，好的體育課學習經驗、對運動感到興趣（有趣）、學校相關課程或活動要求皆會促使其從事運動。

在認知面向方面：受訪青少女認為主要的運動障礙因素，包括：生理性因素如：體能不佳或較男生差、缺乏運動技巧；心理性因素如：懶惰、怕曬黑或流汗、擔心形象受損、不在意、有其他更重要或有趣的事；社會性因素有缺乏運動同伴、缺乏父母口語支持、性別期待差異以及環境因素如：課業壓力、沒時間、運動設備不足、運動設施缺乏可近性。與跨理論模式認知面向相符的改變方法有：意識覺醒、情感喚醒、自我再評價、環境再評價、社會解放。訪談對象啓發運動意識的知識的來源以體育新聞及報章雜誌為主，對運動所產生的影響較著重於個人，缺乏對社會影響層面的考量，認為運動有使人身材變好、長高、健康、精神好等正向影響，而不運動則易有不健康、體力變差、注意力不集中、易疲倦等負向結果，已感受到社會環境中逐漸形成之運動支持，認為名人代言或由政府主導活動較能吸引其參與運動。

行為面向部份歸納出增強管理、刺激控制、助人的人際關係。訪談對象常以食物獎勵自己的運動行為，對運動有興趣及運動設備的可及性是促使其運動的重要刺激因素，而來自同學／朋友的運動陪伴支持是主要的運動支持來源與方式。有鑑於此，針對不同階段的對象，提供不同的階段改變方法，使其能增進其運動行為。

### 二、建 議

#### （一）促進青少女運動行為實務方面：

由於知識是增強行為的基礎，若能在體育及健康相關課程加強促進健康體能知識，了解運動處方的重要性及與健康的關係，具備運動前準備與評估能力、增加選擇

合適的運動項目、強度與時間、預防與處理運動傷害的方法等智能，將有助於建立運動行爲。另外，學校應設計多元化運動課程並規劃具趣味性的運動活動，提供運動興趣及學習運動技巧的課程與活動，藉以形成校園運動風氣，使青少年在安全的運動情境中嘗試運動，感受運動樂趣，發現自己的運動潛能，進而有意願學習正確的運動技巧，減少運動傷害發生，從運動行爲中獲得享樂感、時尚感及健康。多數女生非常在意運動時或剛運動後的外在形象表現，若能強化運動設施環境及運動支持環境，諸如在運動環境中營造友善氣氛、設置多樣化運動設施、提供方便舒適的運動後休憩區，或在女生宿舍規劃體適能室，使女生有專屬的運動空間，增加缺乏運動自信者另一個參與運動的機會。

跨理論模式強調處不同行爲階段者應以不同改變方法促進其行爲的改變，此次研究應用焦點團體訪談進行跨理論模式應用於青少年運動行爲之初探研究，對了解研究對象運用改變方法的方式提供豐富資訊，可作為未來發展不同運動階段者的運動行爲介入教材資料庫參考依據。

## (二) 未來研究方面：

本研究訪談台北市兩所大學一年級女學生，限於時間與經費，僅在兩校各舉辦三場焦點團體，無法達到資料飽和程度，質性訪談資料受限。未來在做相關質性研究時，可多舉辦幾場訪談，並收集不同屬性、不同地點以及不同學校的女學生，促使其資料能更臻完整，以廣泛了解青少年運動行爲影響因素，作為推動青少年運動行爲計畫參考。

此次研究乃以焦點團體訪談方式進行資料的收集，作為跨理論模式應用的初步探討。然從此次青少年訪談內容中僅抽出八個階段改變方法概念，與原理論十個改變階段不同。推估其原因可能是：(1) 青少年並不注意其他兩項改變過程，故無法在訪談中顯現；(2) 半開放式的訪談架構不完整，無法導引青少年表達出應有的概念；(3) 文化上的差異：跨理論模式在台灣的應用需要再多收集本土化的資料以修正；(4) 新理論的探討：影響青少年階段改變的因素可能與跨理論模式有所不同，未來可再進一步探索，建置本土化的模式。而未來的研究應將訪談對象分為運動者與不運動者進行訪談，增加訪談的同質性，藉以更精確收集不同運動階段者的資料，發展個別性之運動策略。

## 致 謝

本研究獲國科會經費補助，計畫編號 92-2413-H-003-054，特此申謝。研究過程中得到國立台灣師範大學衛生教育研究所蔡春美、劉美媛、林怡君、周沛如等同學之協助，併致謝忱。

## 參考文獻

### 一、中文部份：

- 林旭龍(2000)：應用跨理論模式於大學女生身體活動之主客觀評價的研究。師大衛生教育研究所博士論文。
- 胡幼慧(1997)：質性研究：理論、方法及本土女性研究實例。台北：巨流。
- 高博銓(2002)：教育研究法：焦點團體訪談法。教育研究月刊，103，101-110。
- 教育部體育司網站(2002)：學校體育發展中程計畫。2002年12月5日，取自 [http://www.edu.tw/EDU\\_WEB/EDU\\_MGT/PHYSICAL/EDU7663001/sport/911122.doc](http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/PHYSICAL/EDU7663001/sport/911122.doc)。
- 陳芮淇(2000)：新竹市某高職學生運動行為及其影響因素之研究。師大體育研究所碩士論文。
- 黃奕清、高毓秀(1996)：大一新生之動機、內外控人格特質與運動行為關係之探討。衛生教育論文集刊，9，177-185。
- 劉翠薇、黃淑貞(1999)：北縣專科學生運動行為及其影響因素研究。學校衛生，34，1-34。
- 黃淑貞、劉翠薇、洪文綺(2003)：影響大學生運動習慣之社會心理因素研究。健康促進暨衛生教育雜誌，14。
- 黃淑貞、洪文綺、殷蘊雯(2003)：大學生身體意象之長期追蹤研究：性別差異的影響。學校衛生，43，24-41。
- 黃麗卿、季瑋珠、鐘嫻嫻(1993)：某專科學生運動狀況與運動傷害之調查。中華家庭醫學會雜誌，3(4)，166-173。
- 王雅各、盧蕙馨、范麗娟、成虹飛、顧瑜君、吳天泰、蔡篤堅、魏惠娟、謝臥龍、駱慧文(2004)：質性研究。心理出版社。
- 鍾志強(2000)：運動自我效能對大學生運動行為的影響。科技學刊，9(1)，59-80。

### 二、英文部份：

- American College of Sport Medicine (1995). *Guidelines for exercise testing and Prescription*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Airhihebuwa, C. O., Kumanyika, S., Agurs, T. D., & Lowe, A. (1995). Perceptions and beliefs about exercise, rest, and health among African-American. *American Journal of Health Promotion*, 9, 426-429.
- Berg, J., Cromwell, A. L., & Arnett, M. (2002). Physical activity: Perspectives of Mexican American and Anglo American Midwife Women. *Health Care for Women International*, 23, 894-904.
- Burbank, P. M., Reibe, D., Padula, C. A., & Nigg, C. (2002) Exercise and Older Adults: Changing Behavior with

- the Transtheoretical Model. *Orthopaedic Nursing*, 21, 51-62.
- Carter-Nolan, P.L., Adams-Campbell, L.L., & Williams, J. (1996). Recruitment strategies for black women at risk for noninsulin-dependent diabetes mellitus into exercise protocol: a qualitative assessment. *Journal of National Medicine Association*, 88, 558-562.
- Eyler, A.A., Baker, E., Cromer, L., King, A.C., Brownson, R.C., & Donatelle, R.J. (1998). Physical activity and minority women: a qualitative study. *Health Education Behavior*, 25, 640-652.
- Fahrenwald, N. L., & Walker, S. N. (2003). Application of the Transtheoretical Model of Behavior Change to the Physical Activity Behavior of WIC Mothers. *Public Health Nursing*, 22 (4), 307-317.
- Klesges, (1991). Physical activity, body composition, and blood pressure: A multimethod approach. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23 (6), 759-765.
- Leslie, E., Owen, N., Salmon, J., Bauman, A., Sallis, J. F., & Lo, S. K. (1999). Insufficient active Australian college students: Perceived personal, social, and environmental influences. *Preventive Medicine*, 28, 20-27.
- Morgan, D. (1998). *Focus group as qualitative research*. London: Sage.
- Neuman, W. L. (2002). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*, 5th. Allyn and Bacon.
- Nigg, C. R., & Courneya, K. S., (1998). Transtheoretical Model: Examining adolescent exercise behavior. *Journal of Adolescent Health*, 22 (3), 214-224.
- Pate, R. R., & Pratt, M. (1995). Physical activity and public health: A recommendation from the centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of American Medical Association*, 273 (5), 402-407.
- Peterson, T. R., & Aldana, S. G. (1999). Improving exercise behavior: An application of the stages of change model in a worksite setting. *The Science of Health Promotion*, 13 (4), 229-232.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical theory: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory Research and Practice*, 19, 276-288.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C., Guadagnoli, E., & Rossi, J. S. (1991). Patterns of changes: Dynamic typology applied to smoking cessation. *Multivariate Behavioral Research*, 26, 83-107.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., Velicer, W. F., Rossi, J. S. (1993): Standardized, individualized, interactive, and personalized self-help programs for smoking cessation. *Health Psychology*, 12 (5), 399-405.
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12 (1), 38-48.
- Reed, J., & Payton, V.R. (1997). Focus group: Issues of analysis and interpretation. *Journal of Advanced Nursing*, 26 (4), 765-771.
- Reynold, K. D., Killen, J. D., Bryson, S. W., Maron, D. J., Taylor, C. B., Maccoby, N., & Farquhar, J. W. (1990). Psychosocial Predictors of physical activity in adolescents. *Preventive Medicine*, 19, 541-551.
- Stephoe, A., Kerry, S., Rink, E., & Hilton, S. (2001) The Impact of Behavioral Counseling on Stages in Fat Intake, Physical Activity, and Cigarette Smoking in Adults at Increased Risk of Coronary Heart Disease. *American Journal of Public Health*, 91 (2), 265-269.
- Taylor, W. C., et al. (1999). Physical activity among African American and Latino middle school girls: consistent

- belief, expectations, and experiences across two sites. *Women Health*. 30 (2), 67-82.
- Twinn, S. (1998). An analysis of the effectiveness of focus group as a method of qualitative data collection with Chinese populations in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*. 28 (3), 654-661.
- Wallance, L. S., Buckworth, J., Kirby, T. E., & Sherman, W. M. (2000). Characteristics of exercise behavior among college students: Application of social cognitive theory to predicting stage of change. *Preventive Medicine*, 31, 494-505.
- Wu, T. Y. & Pender, N. (2002). Determinants of physical activity among Taiwanese adolescents: an application of the health promotion model. *Research of Nursing Health*, 25 (1), 25-36.
- Wu, T. Y., Pender, N. & Yang, K. P. (2002). Promoting physical activity among Taiwanese and American adolescents. *Journal of Nursing Research*, 10 (1): 57-64.
- Yin, Z., & Boyd, M. P. (2000). Behavioral and Cognitive Correlates of Exercise Self-Schemata. *The Journal of Psychology*, 134 (3), 269-282.
- Young, D. R., Gittelsohn, J., Charleston, J., Felix-Aaron K., & Appel, L. J.(2001). Motivations for exercise and weight loss among African- American women : focus group results and their contribution towards program development. *Ethnicity & Health*, 6 (3/4), 224-245.

93/10/06 投稿

93/11/18 修改

94/01/20 完稿

# Exploring young women's exercise behavior— The application of focus group approach

Sheu-Jen Huang\*    Wen-Chi Hung\*\*    Tsui-Wei Liu\*\*\*    Chiu-wei Li\*\*\*\*

## Abstract

The purpose of this research is to obtain the exercise behavior of young girls, and to explore the determinant factors for exercise behavior of the stage of change of the Transtheoretical Model. Focus group interviews were used to collect data. A total of one hundred female freshman students from two national universities (university A and university B) participated in the entire six sessions, with each school taking three sessions in October through November 31, 2003. All interviews were tape-recorded and the transcripts were content analyzed. A "focus group method" was utilized, which included recording, transcribing and analyzing the young girls' opinions about exercise behaviors. The inter-coder reliability reached 0.91. The principle themes suggested that exercise behavior of young girls was attributed to experiential, cognitive and behavioral dimension. The findings showed that many young girls did not have accurate ideas about the definition of exercise behavior to improve their health. The participants' engagement in exercise behavior was related to the perception of exercise, the past experience of exercise, their interests and the request from schools. The main barriers of young girls' exercise behavior included the psychological, social and environmental factors. Among those barriers, psychological factors like Laziness, fearing tan or perspiration, worrying about image, was the most perplexed for young girls in exercise. The results can help health workers to gain a deeper understanding of the exercise behavior for young girls. The researchers proposed some recommendations as the basis of further intervention strategies for the female adolescent.

**Key word:** female adolescents, focus group, Transtheoretical Model, exercise behavior

---

\* Poffessor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.

\*\* Lecture, Cardinal Tien College of Nursing.

\*\*\* Lecfure, Hsing Wu College.

\*\*\*\* Lecture, National Taipei University.



# 家長對氣喘兒童運動的態度及其相關因素

賴香如\* 曾秀蘭\*\*

## 摘 要

國內氣喘學童比率增加，許多研究發現，氣喘兒童日常身體活動受到較多的限制。本研究主要目的在了解國小氣喘兒童家長對子女從事運動的支持情形，並探討家長因素和學童因素與其家長對運動支持程度之關係，採橫段式調查方法進行，並以自編結構式問卷為工具。以台北市信義區六所國小四至六年級 238 名氣喘學童的一名家長或主要照顧者為調查對象，有效樣本 200 名，回收率為 84.0%。收集之資料以匹爾森積差相關、複迴歸分析等統計方法進行分析。

研究主要發現如下：家長對氣喘子女運動的支持度在中等以上，且對子女從事低度引發氣喘的活動支持度高於從事容易引發氣喘的活動。另外，家長對運動誘發氣喘相關知識與預防、處理運動誘發氣喘的自我效能感都略高於中間值。家長因素與學童因素可解釋家長對氣喘兒童運動支持程度 40% 的變異量，其中家長預防和處理運動誘發氣喘的自我效能、規律運動情形、運動誘發氣喘經驗與教育程度，以及學童性別等五項為顯著變項。

本研究建議透過各種教育宣導，加強氣喘兒童家長規律運動行為與運動誘發氣喘預防和處理之自我效能，進而提升對氣喘兒童從事運動的支持程度。

關鍵字：家長態度、氣喘兒童、運動、預防和處理運動誘發氣喘自我效能

---

\* 國立台灣師範大學衛生教育學系教授

\*\* 台北市興雅國中護理師

通訊作者：賴香如 116 台北市和平東路一段 162 號

E-mail: t09002@cc.ntnu.edu.tw

## 壹、前言

氣喘是學齡兒童常見的慢性病，雖然近年來許多專家對於氣喘病理與治療的研究相當投入，但世界各國氣喘盛行率仍然不斷增加，威脅著全世界兒童的健康（Goren & Hellmann, 1997；Rona, Chinn & Burney, 1995；吳家興等人，1998）。

研究證實氣喘兒童日常身體活動比一般兒童受到較多的限制，而且參與一般及體育活動的狀況不如同年齡的正常學童（Lenney, Wells & O'Neill, 1994；Juniper, 1997；蔣立琦、黃璟隆、呂昌明，1999；吳玉萍、賴香如，2003）。國內研究也發現，氣喘兒童自覺體育活動表現和每週運動頻率均低於非氣喘學生（吳玉萍，2002；胡雅婷，2002）。

身體活動對於成長中的兒童及青少年有其重要性，適當運動有減低學童壓力、降低心臟病潛在因子和增加心血管適能的效果，並與個人心肺功能有關（Calfas & Taylor, 1994；蕭永薰、季瑋珠，1996；李彩華，1998）。Disabella（1998）更指出，運動和身體活動不僅可以改善氣喘病況提升心肺功能，還可以降低學童缺課率，增進個人自信心與同儕間的人際關係，進而改善生活品質。相反地，如果氣喘兒童長期不運動，除造成心肺功能比正常人差外，也可能導致兒童體能、社交、情緒及自信心等方面的不良影響（Padur, Rapoff, Houston, Barnard, Danovsky & Olson et al., 1995；陳淑如、張文英、鄭綺，2001）。

惟因運動是誘發氣喘的因素之一，以致多數父母和學校老師認為氣喘兒童不宜運動（蔡欣潔，1995；林瑞興，1996；陳淑如、張文英、潘美容、鄭綺，2002）。許多研究也發現，氣喘病童及家長為了減少氣喘症狀或擔心氣喘發作，常嚴格限制日常活動，以致氣喘兒童不敢像一般兒童一樣，參與戶外活動、學校活動或遊戲（Juniper, 1997；Pedersen, 1997；陳淑如等，2001）。

目前國內有較多學者針對一般學童運動和身體活動相關因素進行研究，而有關氣喘兒童運動的研究則以調查其運動情形（賴香如，2001），或是比較氣喘與非氣喘兒童身體活動量的差異（胡雅婷，2002）為主，針對影響氣喘兒童運動或身體活動因素進行探討者相當少。陳淑如等（2002）曾對氣喘兒童身體活動狀態、自我效能及生活品質進行研究，結果證實氣喘兒童在身體活動上較少獲得醫護人員、學校老師及父母的鼓勵；另外，父母因擔心兒童執行較費力活動而誘發氣喘，對於子女從事戶外活動會給予較多的限制。

國內外有關一般兒童運動、身體活動與父母支持的實證資料指出，家長對子女從事運動的態度和鼓勵，以及父母本身的運動行為與子女是否從事活動及活動量多寡有關（Carron, Hausenblas & Mack, 1996；吳仁宇，1997；郭曉文，2000；龍炳峰，2000；姚璠，2001）。呂昌明、李明憲、楊啓賢（1997）也指出，家庭和父母的社會支持、角色模仿與學童規律運動行為有關。由上述文獻得知，家人運動支持確實與學童運動和身體活動情形相關，支持度越高者，活動量越大；而父母對子女運動的支持可能影響兒童運動情形和規律性。

家長是氣喘兒童生活上的主要照顧者，家長對氣喘兒童從事運動究竟是採取支持或限制？是值得關切的課題，因為如果家長恐於子女的氣喘而限制其活動，則對氣喘兒童的身體適能和心理適應都可能造成反效果。鑒於目前國內相關文獻不多，亟待探究。故本研究乃試圖瞭解家長對國小氣喘兒童運動的支持程度，並探討其與運動誘發氣喘（exercise-induced asthma，以下簡稱 EIA）相關知識、自覺預防和處理 EIA 的能力間的關係，希望作為日後相關教育介入的參考。

## 貳、材料和方法

### 一、研究對象

本研究採橫斷調查法，以九十一學年度台北市信義區九所國小健康中心特殊疾病學生名冊中列管的氣喘學童家長為母群體，約 1500 人。在徵詢學校配合意願時，其中兩所國小表示無法參加，另有一所學校作為預試對象，加以扣除。故以其餘之六所為調查學校，選取 4-6 年級氣喘學生的家長或主要照顧者為實際調查對象，每位學生調查一名家長，計有 238 人。10 名學生在校施測當天因故未到學校，故只發出 228 份問卷，回收 212 份，其中有 12 份資料因填寫不完整，視為無效問卷不予採計，得有效問卷 200 份，有效回收率為 84.0%。

### 二、研究工具

本研究採自擬結構式問卷為工具，問卷內容是參酌國內外相關文獻、調查表、專家建議和實務經驗後，依循初稿研擬、專家效度審查、預試及編製正式問卷等過程設計完成。

主要參考的調查表包括 Sallis, Grossman, Pinski, Patterson & Nader（1987）發展之「與健康相關之運動行為的認知性社會支持量表」、蔡淑菁（1996）之「運動社會支持

量表」、陳彥宇(1999)之「照顧氣喘學生自我效能量表」、潘美蓉、鄭綺、王桂芸、鍾飲文、陳麗娟、陳淑如(2002)之「運動誘發氣喘預防及處理行為自我效能量表」,以及胡雅婷(2002)之「運動誘發氣喘相關知識量表」等。

問卷初稿擬定之後,為提升其正確性、適合性與內容涵蓋面,邀請國內衛生教育、醫學、護理與體育專家共5人,進行問卷內容效度審閱,並依專家建議編製預試問卷。另為瞭解問卷和施測方式的合宜性,以及調查時可能發生的問題,立意選取與樣本學校同位於信義區的一所國小四至六年級氣喘學童家長35名進行預試。接著,分析預試資料之內部一致性及題目難度與鑑別度後,並依分析結果修訂完成正式調查問卷。

正式問卷內容主要包括六部份:第一部分為兒童背景和疾病狀況,包括年齡、性別、近一年是否氣喘發作、近一年白天和夜晚氣喘發作次數,以及是否曾有EIA的經驗等。第二部分是EIA相關知識,用以評估家長對運動誘發氣喘相關知識的瞭解程度,共18題是非題,每題答對者給1分,答錯者得0分,總得分介於0至18分間,分數越高表示知識越佳。第三部分為預防及處理EIA的自我效能,用以瞭解家長對預防及處理EIA的自信程度,採Likert五分量表型式,共有11題,總分範圍是11~55分,分數越高表示對預防及處理兒童EIA的自我效能越好,反之則越差。

第四部分是運動支持態度,用以評估家長對氣喘兒童從事運動的支持程度,共11題。每題分為「從來不會」、「偶爾會」、「經常會」和「總是會」等四個選項,分別給1-4分,總分範圍介於11~44分,分數越高表示家長支持度越高,反之越低。第五部分則參考Storm(1999)、陳淑如等(2001)、潘美蓉等(2002)的建議,將國小學童較常做的運動項目分為高度引發氣喘活動(high asthmogenic activities)、中度引發氣喘活動(middle asthmogenic activities)或低度引發氣喘活動(low asthmogenic activities),並從三類中各選擇三項,以進一步評估和比較家長對氣喘兒童從事這三類九項活動的贊成度。此部份採取Likert五分量表型式,三類活動的總分都在3~15分間,平均分數越高表示家長對子女從事該類活動越贊成,反之則越不贊成。第六部分為家長背景資料,包括性別、教育程度、是否罹患氣喘、是否曾發生EIA,以及規律運動情形。

正式問卷施測後第二、三和四部分的內部一致性分析結果如下:EIA相關知識量表的庫李20信度係數為.65,預防及處理EIA自我效能之Cronbach's  $\alpha$ 值為.91,家長運動支持程度量表之Cronbach's  $\alpha$ 值為.93,除知識部分稍差外,其餘量表具有良好的信度。

### 三、實施步驟

本研究之實施事先取得校方行政上的配合，再依據各校氣喘學生名冊爭取家長同意參加。施測時間在九十一年十二月至九十二年一月間，由研究者分別前往六所正式調查學校發送問卷給每位氣喘學生，再由學生將問卷帶回轉給一位家長或主要照顧者填寫，並於隔天交回學校健康中心，研究者再至各校回收。

### 四、資料分析

所得資料經過整理、譯碼和鍵入，再以 SPSS10.0for Window 統計套裝軟體進行分析，主要統計方法包括次數、百分率、平均值、標準差、最大值、最小值，以及複迴歸分析等。

## 參、結 果

### 一、家長因素之分佈

包括背景變項、EIA 相關知識，以及預防與處理 EIA 自我效能等變項。其中家長性別、教育程度、規律運動、罹患氣喘和運動誘發氣喘等五項背景變項分佈如表 1 所示。由之可知，研究對象女性多於男性，且以母親為主，約有七成三；教育程度以「專科或大學」近半數最多，其次是「高中、高職」(33.5%)，國中、研究所和國小以下都不及一成；有一成二的人曾經罹患氣喘；而每週從事三次以上、每次至少 20 分鐘之規律運動習慣者，不及三成。

家長 EIA 相關知識量表的回答情形呈現於表 2，研究對象的平均得分為 11.73 分，答對率為 65.14%，顯示研究對象對 EIA 相關知識的瞭解未及七成。進一步由各題的答對率來看可知，家長對於氣喘兒童從事運動的益處與氣喘兒童活動時需注意的事項有較高的認識，答對率都在八成以上。相對地，研究對象對於氣喘兒童需多做吐氣練習、運動中氣喘發作的正確處理方式，以及運動誘發氣喘可能發生的時間等方面的認識較差，答對者不及一半。

再由表 2 可知，研究對象自覺在預防及處理 EIA 自我效能平均得分為 38.43，高於中間值 33 分。換言之，家長預防及處理 EIA 的自我效能尚可。另由各題得分情形發現，每題得分都高於 3 分，顯示研究對象自覺在預防和處理 EIA 的自我效能都在中間值以上。其中家長對於發作時安撫氣喘子女(3.79 分)、分辨氣喘子女是否適宜從事運動(3.70 分)，以及選擇適合氣喘子女體能的活動(3.67 分)等方面有較高的自我效能；而在協

助氣喘子女運動前使用吸入型支氣管擴張劑(3.15分),協助避免子女接觸到空氣中的過敏原或刺激物(3.25分),以及辨識運動誘發氣喘發作症狀(3.27分)等方面,則自我效能較低。

表1 家長與兒童背景因素分佈情形

變項名稱	人數	百分比
<b>家長因素</b>		
性別		
男	51	25.5
女	149	74.5
教育程度		
識字或小學	6	3.0
國中	15	7.5
高中或高職	67	33.5
專科或大學	99	49.5
研究所以上	13	6.5
罹患氣喘		
是	25	12.5
否	175	87.5
運動誘發氣喘		
是	17	8.5
否	183	91.5
規律運動		
是	58	29.0
否	142	71.0
<b>兒童因素</b>		
性別		
男	125	62.5
女	75	37.5
年級		
四年級	58	29.0
五年級	59	29.5
六年級	83	41.5
近一年氣喘發作		
是	103	51.5
否	97	48.5
疾病嚴重度		
輕度間歇性	176	88.0
輕度持續性	16	8.0
中度持續性	7	3.5
重度持續性	1	0.5
運動誘發氣喘		
是	94	47.0
否	105	52.5

表 2 EIA 相關知識總分、預防與處理 EIA 自我效能總分之平均值、標準差

變 項	平均值	標準差	最大值	最小值
EIA 相關知識總分	11.73	2.93	17.00	4.00
預防與處理 EIA 自我效能總分	38.43	8.88	55.00	11.00

## 二、兒童因素之分佈

兒童背景和疾病因素分佈情形如表 1。就兒童性別而言，男生多於女生，其中男生約為女生的 1.5 倍；年級分佈以六年級人數最多。在疾病嚴重度上，根據行政院衛生署與台灣兒童過敏氣喘及免疫學會（2001）之建議，依學童近一年白天和晚上發作情形分類，其中「輕度間歇性」最多（88.0%），而「中度持續性」（3.5%）及「重度持續性」（0.5%）則極少。近一年曾經氣喘發作者略多於一半，而曾有過運動誘發氣喘經驗者將近一半。

## 三、家長對子女運動支持程度

表 3 呈現家長對氣喘兒童從事運動支持度的分佈情形，總平均得分為 29.55 分，比中間值 27.5 分稍高。再由各題得分來看，除「您會爲了要和您患有氣喘的孩子一起運動，而改變原來的安排」（2.42 分）和「您會幫助您患有氣喘的孩子做其他事，讓他有更多的時間運動」（2.44 分）兩項得分低於中間值 2.50 分外，其餘 9 項的得分均在中間值之上，又以「您會稱讚您患有氣喘的孩子運動表現嗎？」（2.90 分）和「您會建議您患有氣喘的孩子去運動嗎？」（2.89 分）兩項得分最高。綜合言之，家長較能鼓勵、建議和提醒子女運動；但是，較不能做到爲了陪子女運動而改變原定計畫或讓子女有更多時間運動。

再看研究對象對氣喘兒童進行高度、中度和低度引發氣喘之各項活動的贊成度方面，研究結果顯示，家長對快跑（2.34 分）、冰上溜冰（2.79 分）、接力賽（2.93 分）等三項高度引發氣喘運動的贊成度總分爲 8.05 分；而對打籃球（3.51 分）、騎腳踏車（4.13 分）、打躲避球（3.42 分）等三項中度引發氣喘運動的贊成度總分爲 11.06 分；對游泳（4.42 分）、跆拳道（3.29 分）、體操或健康操（4.27 分）等三項低度引發氣喘運動的贊成度總分爲 11.98 分（表 3）。整體來看，研究對象對子女從事三類運動的贊成度隨著運動引發氣喘可能性的減少而升高，由此可知家長對不同種類之運動是否適合氣喘兒童有正確認識，贊成度總分也因此有所不同。

表3 運動支持情形總分與對進行三類運動贊成度總分之平均值、標準差

項 目	平均值	標準差	最大值	最小值
運動支持程度總分	29.55	7.02	44	14
從事高度引發氣喘活動贊成度總分	8.05	2.50	3	15
從事中度引發氣喘活動贊成度總分	11.06	2.23	5	15
從事低度引發氣喘活動贊成度總分	11.98	1.90	6	15

#### 四、家長因素、兒童因素與家長運動支持程度的關係

##### (一) 家長因素和運動支持程度之關係

家長背景因素與對氣喘兒童從事運動之支持程度的關係，分別以 t 檢定與單因子變異數分析來比較，並以 Tukey HSD 檢定做事後比較。表 4 結果顯示，不同性別( $t=2.656$ ,  $p<.05$ )、教育程度( $F=3.388$ ,  $p<.01$ )和規律運動行爲( $t=4.317$ ,  $p<.001$ )的家長，對氣喘兒童從事運動的支持程度不同；而是否罹患氣喘、是否曾有 EIA 經驗的家長，對子女的运动支持程度並無明顯差異。

表4 家長背景因素與對氣喘兒童運動支持程度之單因子變異數分析表

變項名稱	人 數	平均值	標準差	F (t) 值	Tukey HSD 事後檢定
家長性別				2.656**	
男	51	31.76	7.59		
女	149	28.79	6.67		
教育程度				3.388**	
識字或小學	6	29.83	6.94		
國中	15	27.40	6.83		
高中或高職	67	27.97	6.43		研究所以上>高中職
專科或大學	99	30.23	7.00		研究所以上>國中
研究所以上	13	34.77	7.85		
罹患氣喘情形				-1.902	
是	25	28.36	6.05		
否	175	29.71	7.15		
發生運動誘發氣喘				-1.789	
是	17	26.65	7.07		
否	183	29.81	6.97		
規律運動行爲				4.317***	
是	58	32.76	7.02		
否	142	28.23	6.61		

\*\* $p<.01$  , \*\*\* $p<.001$

其中男性家長對氣喘子女從事運動的支持程度平均值(31.76分)比女性家長(28.79



分) 為高, 表示男性家長較支持其氣喘子女從事運動。另外, 經 Tukey HSD 事後比較顯示, 教育程度在研究所以上的家長對氣喘兒童的運動支持度高於教育程度為高中職和國中的家長。另一方面, 有規律運動行為的家長對氣喘子女從事運動的支持程度 (32.76 分) 高於無規律運動行為的家長 (28.23 分), 表示有規律運動行為的家長比較支持氣喘子女運動。

## (二) EIA 相關知識、預防及處理 EIA 自我效能與運動支持程度之關係

利用 Pearson 積差相關分析來探討 EIA 相關知識、預防與處理 EIA 自我效能與對氣喘兒童運動支持程度的關係。結果顯示, EIA 相關知識與運動支持程度間呈正相關, 且達統計顯著差異水準 ( $r = .240, p < .01$ ), 表示家長 EIA 相關知識越高, 對氣喘子女從事運動也越支持。相同地, 家長預防及處理 EIA 的自我效能與對氣喘兒童運動支持程度間亦有顯著正相關 ( $r = .524, P < .001$ )。換言之, 當家長預防及處理 EIA 的自我效能越好, 則對氣喘兒童從事運動也越支持。

## 五、兒童因素與家長運動支持程度的關係

為探討兒童因素與研究對象對氣喘兒童從事運動支持程度的關係, 也採用 t 檢定與單因子變異數分析比較其間的差異。表 5 之結果顯示, 只有性別與家長對氣喘兒童從事運動之支持度達統計顯著差異水準 ( $t = 2.246, p < .05$ ), 而目前疾病嚴重度、過去運動誘發氣喘情形等變項則未達統計顯著差異水準。

表 5 兒童因素與運動支持程度之單因子變異數分析表

變項名稱	人 數	平均值	標準差	F (t) 值
性別				2.246*
男	125	30.40	7.04	
女	75	28.12	6.80	
年級				1.491
四年級	58	30.29	7.38	
五年級	59	30.24	6.98	
六年級	83	28.53	6.75	
近一年是否氣喘發作過				-.970
是	103	29.08	6.89	
否	97	30.04	7.15	
目前疾病嚴重度				1.494
輕度間歇性	176	29.91	7.15	
輕度持續性	16	26.38	5.57	
中重度持續性	8	28.14	5.37	
是否曾運動誘發氣喘過				-.504
是	94	29.28	7.16	
否	105	29.78	6.95	

\* $p < .05$

進一步探討家長因素與兒童因素等兩類自變項對家長運動支持情形之解釋力。首先將自變項中的類別變項轉換為虛擬變項，接著診斷所有自變項的多元共線性，以減少迴歸係數估計上的偏差。結果顯示，10個自變項間並無多元共線的問題，故同時納入迴歸模式中，並以 Enter 方式進行複迴歸分析。

由表 6 之結果可知，兩類自變項可以有效說明氣喘兒童家長對子女進行運動支持程度，且解釋變異量為 40.0% ( $F=7.10, p<.001$ )。其中家長教育程度、家長是否曾有運動誘發氣喘、家長規律運動情形、家長預防和處理 EIA 之自我效能，以及兒童性別等五項為顯著變項，其餘自變項則未達統計的顯著水準。

表 6 家長因素、兒童因素與運動支持程度之複迴歸分析表

變項名稱	迴歸係數 (b)	標準化迴歸係數 ( $\beta$ )	t 值
<b>家長因素</b>			
性別 (參照組=女性)	1.44	.09	1.38
教育程度 (參照組=研究所)			
識字或小學	-2.79	-0.07	-0.95
國中	-4.63	-0.17	-2.05*
高中 (職)	-1.67	-0.11	-0.89
專科或大學	-1.26	-0.09	-0.70
罹患氣喘情形 (參照組=是)	-0.77	-0.04	-0.51
運動誘發氣喘 (參照組=是)	3.67	.15	2.02*
規律運動行為 (參照組=是)	-2.86	-0.18	-3.05**
運動誘發氣喘相關知識	.22	.09	1.44
預防及處理運動誘發氣喘的效能	.35	.44	6.71***
<b>兒童因素</b>			
性別 (參照組=女生)	1.86	.13	2.17*
年級 (參照組=四年級)			
五年級	-0.58	-0.04	-0.56
六年級	-0.68	-0.04	-0.61
疾病嚴重度 (參照組=輕度間歇性)			
輕度持續性	-2.99	-0.08	-1.35
中重度持續性	-0.98	-0.04	-0.60
近一年氣喘發作 (參照組=是)	.41	.03	.44
運動誘發氣喘 (參照組=是)	-0.00	-0.00	-0.05
R <sup>2</sup>	.40		
F 值	7.10		

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

從五個顯著變項的標準化迴歸係數值來看，其中以家長預防及處理 EIA 自我效能之迴歸係數絕對值最大 ( $\beta = .444$ )，表示此變項與家長對氣喘子女運動支持程度關係最密切；其餘四項迴歸係數絕對值大小依次為家長規律運動行為 ( $\beta = -.184$ )、家長教育程度為國中 ( $\beta = -.174$ )、運動誘發氣喘經驗 ( $\beta = .146$ ) 和兒童性別 ( $\beta = .129$ )。再者，由標準化迴歸係數的正負值可知，家長預防和處理 EIA 自我效能提升，對氣喘子女運動的支持度增加；有規律運動習慣者的家長支持度高於無規律運動習慣者；教育程度為研究所以上的家長支持度高於教育程度為國中者；曾有運動誘發氣喘經驗的家長支持度比未曾有相關經驗的家長支持度高；對男性兒童的運動支持度高於對女性兒童的運動支持度。

## 肆、討 論

### 一、家長 EIA 相關知識與預防和處理自我效能

研究對象有關運動對氣喘兒童的益處的認識較佳，但對 EIA、如何避免在運動中發生 EIA，以及 EIA 的正確處理方式則認識較為不足，有待未來相關教育的加強。

在預防與處理 EIA 自我效能方面，研究對象在避免和處理 EIA 上均有頗佳的自我效能。而自我效能得分最低的三項分別是：「能協助孩子在運動前使用吸入型支氣管擴張劑，以預防氣喘發作」、「能協助避免接觸空氣中的過敏原或刺激物」和「能辨識運動誘發氣喘發作的症狀」。進一步探討其原因可能是，因為研究對象對運動前先使用吸入型支氣管擴張劑可預防 EIA 發生的認識不足，以致較少家長在子女運動前使用吸入型支氣管擴張劑來預防 EIA 的自我效能較低。本研究 EIA 相關知識的調查中，也發現只有 56% 的對象知道可在運動前使用吸入型支氣管擴張劑可預防 EIA。部分家長並表示他們未曾在孩子運動前，讓其使用吸入型支氣管擴張劑，也可能因此自我效能不高。

另外，在避免接觸到空氣中的過敏原或刺激物上，則可能是因為家長認為環境中過敏原難以偵測和控制，或是不清楚子女對哪些物質會產生過敏。再者，研究對象有關 EIA 各層面的知識較差，所以他們辨識運動誘發氣喘症狀的自我效能也略低一些，未來宜加強相關教育，以提升其自我效能感。

### 二、家長對氣喘兒童從事運動的態度

本研究發現研究對象對氣喘兒童進行運動的態度是正向的、且在中度以上，惟在陪伴孩子一起運動或增進孩子的運動時間上仍需加強。胡雅婷（2002）有關國中氣喘

學生的調查則發現，家人運動支持度在中等程度以下，較本研究為低。如與國內對一般國小學童運動社會支持研究相比，蔡淑菁（1996）、藍辰聿（1998）、李明憲（1998）等人皆指出，國小學童運動社會支持屬中等程度相似。惟本研究調查對象為家長，而上述三項研究均由學童填報知覺到之家人運動支持情形，故其中的差異也可能是對象不同所致。

再就家長對氣喘兒童運動支持的做法來談，蔡淑菁（1996）針對一般兒童運動社會支持的一項研究發現，學童覺察家人運動社會支持以情緒支持較多，實際行動支持較少。本研究以家長為對象發現，父母在提醒、建議和鼓勵氣喘學生運動上的得分高於陪同和安排運動。兩項研究相似的結果是家人運動支持程度以鼓勵、提醒等方面較佳，但在以實際行動配合學童的運動計畫給予的支持得分較低。

值得一提的是，陳淑如等（2002）的研究發現，氣喘兒童從事身體活動時較少得到醫護人員、老師和父母的鼓勵，而研究者在實務工作上，也經常會面對家長要求避免氣喘學童從事激烈運動的狀況。但是，本研究發現多數調查對象對氣喘子女進行運動的支持態度尚可。是否往昔多數家長限制子女進行運動的現象已漸趨緩和，抑或氣喘兒童和家長對運動支持的評斷有差異，仍待更多研究加以證實。另一方面，兩項研究的發現不一致，可能是研究對象來源不同所致，陳淑如等人（2002）在醫院調查氣喘兒童，而本研究的樣本得自學校健康中心的資料，並以家長為對象。

可喜的是，本次調查發現家長對氣喘子女進行不同活動之贊同度不同，特別是對低度引發氣喘的運動項目（游泳、體操或跆拳道等）贊成度得分高於中度和高度引發氣喘的運動項目，顯示家長似能了解運動項目與運動誘發氣喘間的關係，對其為子女安排合宜的運動項目相當有利，可能也將間接地有助利於氣喘兒童從事適當運動。

### 三、家長因素、兒童因素對氣喘兒童運動態度的影響

家長因素和兒童因素共可解釋研究對象對氣喘兒童從事運動支持度 40% 的變異量，其中教育程度、規律運動行為、是否有 EIA、預防和處理 EIA 的自我效能，以及兒童性別等五項為顯著變項。

教育程度在研究所以上的家長支持度高於教育程度為國中的家長，此結果似顯示本次調查對象中教育程度在研究所以上的家長較能支持氣喘子女運動。此一結果可能是因為教育程度高的家長較能體會運動的益處，故而比較支持氣喘子女從事運動，值得未來繼續深入探討。有規律運動行為的家長對氣喘兒童從事運動的支持度較高，此結果與 Freedson & Evenson（1991）發現，父母運動參與程度越高，對子女的運動參與

鼓勵也相對越高相似。另一方面，家長較支持男性氣喘兒童從事運動，此一結果和對一般兒童所進行的運動研究有相似的發現（蔡淑菁，1996；藍辰聿，1998），亦即家人對男性學童提供較佳的運動支持。此結果可能受到家長對不同性別子女的教養態度和期待有關，值得未來再深入探討。

家長本身是否有 EIA 與其預防和處理 EIA 的自我效能都是氣喘兒童運動支持度的重要變項，顯示個人 EIA 經驗和效能感與態度間關係密切。家長預防及處理 EIA 之自我效能越好，則對氣喘兒童從事運動的支持度也比較高。未來若能在氣喘兒童照護親職研習活動中，納入運動照顧效能內容，並提供示範與正向角色，將有助於提升家長對氣喘兒童從事運動的支持程度，進而影響氣喘兒童的運動量和安排合宜運動計畫，間接提升氣喘兒童的運動量。

相反地，兒童的疾病嚴重度、近一年氣喘發作情形與是否曾發生 EIA 等病情因素並非家長運動支持度的顯著解釋變項。此些結果似顯示，子女的病況並不是家長支持或限制氣喘子女從事運動的主要考量條件。學者專家建議在氣喘兒童從事運動時，必須注意天候、場地、運動種類、強度和時間，以及個人的病情（陳淑如等，2001；陳君毅，2004），並強調氣喘兒童應在無氣喘症狀或疾病控制良好之下再進行運動，以避免病情惡化（陳淑如等，2001；陳君毅，2004）。本研究結果發現，父母對氣喘子女運動的支持度與多項病情因素並無顯著關係，可能是父母尚不了解病情和運動誘發氣喘的關係，未來進行氣喘兒童家長衛生教育介入時，應多提醒家長在為子女安排運動計畫時也需要因應子女的身體狀況作適度調整。

## 伍、結論與建議

### 一、結 論

研究對象對氣喘子女從事運動的支持度在中等程度，且對子女從事低度引發氣喘活動的贊同度得分優於對高度引發氣喘活動的贊同度，顯示家長能分辨運動項目與運動誘發氣喘間的關係。

家長因素和兒童因素可以解釋研究對象對氣喘子女從事運動支持度 40%的變異量，其中家長的教育程度、過去運動誘發氣喘經驗、規律運動行為與預防和處理 EIA 之自我效能，以及兒童性別等五項因素與家長運動支持度間有顯著關係存在。預防和處理 EIA 自我效能越高、有規律運動習慣者、教育程度為研究所以上、未曾有運動誘發氣喘經驗的家長對氣喘兒童的運動支持度比較高；而家長對男性兒童的運動支持度

高於對女性兒童的運動。但是氣喘兒童的疾病狀況與家長運動支持間並無顯著關係存在，未來應加強家長相關教育，並提醒家長考量子女的身體狀況來安排運動計畫，才能享有運動強身的益處和降低疾病惡化之弊端。

## 二、建議

### (一) 實務方面

研究發現，預防及處理 EIA 之自我效能與家長對氣喘子女從事運動的支持度有關。因此，除了讓家長能正確瞭解運動對氣喘兒童身心健康的重要性和益處之外，也需要提供角色模範或透過觀察學習方式，來提升家長運動誘發氣喘照護自我效能，如此才能間接有助家長的運動支持度。再者，有規律運動習慣者比較支持氣喘子女從事運動，未來可推動氣喘兒童和家長一起培養規律運動習慣的措施，讓親子彼此都有運動夥伴，並能共同分享規律運動的樂趣。

研究發現子女的病情並非家長對氣喘兒童運動支持度的重要解釋變項，顯示父母可能並未考量氣喘兒童病情與運動間的關係，抑或不知道氣喘兒童運動時必須依照自己的病況作適當調整。建議未來針對家長進行相關教育介入時，應加強氣喘兒童從事運動相關注意事項的指導。

### (二) 在未來研究方面

本研究限於人力、時間僅以信義區六所國小四、五、六年級氣喘學生之家長為對象，因此研究推論受限。建議未來可以擴大調查對象，提高代表性，並比較不同區域、不同縣市，家長對氣喘兒童運動支持的差異，以提供衛生、教育行政單位更有意義的參考資料。另一方面，僅約一半的家長表示其子女曾在一年內氣喘發作，且多數學童的病情為輕度間歇性，顯示該區國小四至六年級氣喘學生的病況已漸趨穩定，而家長的運動支持度尚佳。建議未來可以中重度氣喘兒童家長或低年級學生家長為對象，進行類似探討，以比較其異同及綜合相關資料。

研究發現家長對氣喘兒童運動的態度是支持的而非限制的，但是無法與一般兒童之家長相比較，未來可針對氣喘與非氣喘學童家長對子女的運動支持狀況加以了解，並作為學童運動計畫親職教育之參考。本研究以家長為對象探討其對氣喘子女進行運動的支持度，未來可同時調查氣喘兒童的運動情形，以能進一步探討家長支持與子女實際運動行為間的關係。

本研究所選定的九項運動項目主要是根據文獻，並考慮學童生活中較常進行者，未能涵蓋國民小學中、高年級學童會從事的所有運動。建議未來研究可先利用開放式

問卷或焦點團體法，收集氣喘兒童的運動種類相關資訊，以作為調查工具設計時之參考，將能更具體地和多元化地評估家長對不同運動項目的看法及意見。另外，研究者自行擬定之運動誘發氣喘相關知識調查表，信度稍差，建議未來能設計更具有信效度的工具。

## 致 謝

本研究得以順利完成需感謝台北市信義區的七所國小的行政支援；200 名家長接受調查並提供寶貴的資料。另外，趙國欣小姐和劉姿鈺小姐在統計處理和文書整理上的協助也致上謝忱。

## 參考文獻

- 行政院衛生署與台灣兒童過敏氣喘及免疫學會（2001）：**國民中小學氣喘教育手冊（修訂版）**。台北：行政院衛生署。
- 呂昌明、李明憲、楊啓賢（1997）：**都市學童規律運動行為及其影響因素之研究**。**衛生教育論文集刊**，10，53-61。
- 李彩華（1998）：**台北市國中學生身體活動量及其影響因素之研究**。台北：國立台灣師範大學體育研究所碩士論文。
- 吳仁宇（1997）：**家長之態度行為與其就讀台北市國中子女之健康體能的關係研究**。台北：國立台灣師範大學衛生教育研究所博士論文。
- 吳玉萍（2002）：**氣喘學生與健康學生之生活適應研究——以宜蘭縣礁溪鄉為例**。台北：國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 吳玉萍、賴香如（2003）：**氣喘學生之生活適應問題研究——以宜蘭縣五所中小學為例**。**醫護科技學刊**，5（3），262-282。
- 吳家興、林瑞雄、謝貴雄、邱文達、陳麗美、邱淑媿等人（1998）：**台灣北部國中學生氣喘盛行率調查**。**中華衛誌**，17（3），214-225。
- 林瑞興（1996）：**運動誘發性氣喘的處理與預防**。**台灣省學校體育**，6（1），4-9。
- 洪兆嘉（1997）：**系統性護理指導對氣喘患童母親協助藥物使用的成效探討**。台北：國立台灣大學護理研究所碩士論文。
- 姚璠（2001）：**父母的運動樂趣對運動參與的程度、運動鼓勵的影響及與兒童運動知覺能力關係之研究**。台北：國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 胡雅婷（2002）：**氣喘學生與非氣喘學生身體活動及運動社會心理狀況之比較研究**。台北：國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。

- 陳君毅(2004)：關懷運動 身心更健康·載於長庚兒童醫院氣喘中心著，**家有氣喘兒：氣喘兒童完全照護手冊**。台北：上旗文化。
- 陳彥宇(1999)：台北市國中教師與校護照顧氣喘學生相關知識、態度與自我效能之研究。台北：國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 陳淑如、張文英、鄭綺(2001)：氣喘兒童的運動指導。**長庚護理**，12(3)，234-238。
- 陳淑如、張文英、潘美容、鄭綺(2002)：氣喘兒童身體活動狀態、自我效能及生活品質。**醫護科技學刊**，4(1)，1-14。
- 郭曉文(2000)：學童母親規律運動行為之相關因素探討。台北：國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 蔣立琦、黃璟隆、呂昌明(1999)：學齡氣喘兒童氣喘素質因素與自我處理行為之調查及夏令營對其之影響。**護理研究**，7(4)，307-319。
- 蔡欣潔(1995)：運動與氣喘。**國立體育院論叢**，5(2) 139-148。
- 潘美蓉、鄭綺、王桂芸、鍾飲文、陳麗娟、陳淑如(2002)：運動誘發性氣喘衛教對氣喘患者成效之探討。**新臺北護理期刊**，4(1)，77-88。
- 蔡淑菁(1996)：臺北市國小學童身體活動及其影響因素之研究。台北：國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 賴香如(2001)：氣喘學生生活適應問題、學習表現與身體活動情形研究——以台北市五所中小學為例。**衛生教育學報**，16，45-75。
- 蕭永薰、季瑋珠(1996)：某國中學生心肺耐力影響因素之研究。**中華民國家庭醫學雜誌**，6，93-100。
- 龍炳峰(2000)：國民小學學童規律運動行為及其相關因素之研究。**體育學報**，29，81-89。
- Calfas, K.J., & Taylor, W.C. (1994). Effects of physical activity on psychological variables in adolescents. *Pediatric exercise science*, 6 (4), 406-423.
- Carron, A.V., Hausenblas, H.A., & Mack, D. (1996). Social influence and exercise: A Meta-Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 1-16.
- Disabella, V.(1998). Exercise for asthma patients: Little risk, big rewards. *The Physical and Sports Medicine*, 26 (6), 75-78.
- Goren, A.I. & Hellmann, S. (1997). Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from a long term study in Israel. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 51 (3), 227-232.
- Hindi-Alexander, M.C., & Cropp,G.A. (1984). Evaluation of a family asthma program.*Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 74, 505-510.
- Juniper, E. F. (1997). How important is quality of life in pediatric asthma. *Pediatric Pulmonology-Supplement*, 15, 17-21.
- Lenney, W., Wells, N.E.J., & O'Neill,B.A, (1994). The burden of pediatric asthma. *European Respiration Review*, 4, 49-62.
- Mester, I., Meertens, R., Kok, G., & Parcel, G. S. (1994). Effectiveness of a multidisciplinary education protocol in children with asthma (0~4 years) in primary health care. *Journal of Asthma*, 31 (5), 347-359.
- Padur, J. S., Rapoff, A., Houston, B. K., Barnard, M., Danovsky, M., Olson, N.Y., Moore, W. V., Vats, T. S, &



家長對氣喘兒童運動的態度及其相關因素

- Lieberman, B. (1995). Psychosocial adjustment and the role of functional status for children with asthma. *Journal of Asthma, 32* (5), 345-353.
- Pedersen, S. (1997). What are the goal of treating pediatric asthma. *Pediatric Pulmonology-Supplement, 15*, 13-16.
- Rona, R. J., Chinn, S. & Burney, P. G. J. (1995). Trends in the prevalence of asthma in Scottish and English primary school children 1982-1992. *Thorax, 50* (9), 992-993.
- Sallis, J.F., Grossman, R.M., Pinski, R.B., Patterson, T.L. & Nader, P. R. (1987). The development of scales to measures social support for diet and exercise behavior. *Preventive Medicine, 16*, 826-836.
- Storm, W. W. (1999). Exercise-induced asthma: Diagnosis and treatment for the recreational or elite athlete. *Medicine and Science in Sport and Exercise, 31* (Supplement 1), S33-S38.

94/02/15 投稿

94/03/25 修改

94/04/29 完稿

# Parents' attitude toward their asthmatic children's exercise and relative factors

Hsiang-Ru Lai\* Hsiu-Lan Tseng\*\*

## Abstract

Children with asthma have often been restricted from exercise by parents. The purpose of this study was to understand parents' attitude toward their asthmatic children's exercise. The study subjects were 200 parents of asthmatic children who were 4th, 5th and 6th graders in six chosen elementary schools in Hsin-Yi district of Taipei City.

Main findings of this study include : The subjects were supportive for child's exercise. Besides, they were more support for child to do low asthmogenic activities than high asthmogenic activities. Parental and child relative factors could explain 40% variance of parental support for asthmatic child exercise. Moreover, parental self-efficacy in the prevention and management of exercise-induced asthma (EIA), regular exercise habit, EIA experience, education and gender of the child were significant variables.

The conclusion of this study is that parents maintain a moderate supportive attitude toward their asthmatic children's exercise. This study suggests that health education for parents of asthmatic children should focus on enhancing their self-efficacy of EIA prevention and management.

**Key words:** Parents' attitude, asthmatic children, exercise, self-efficacy of EIA prevention and management

---

\* Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.

\*\* Registered Professional Nurse, Taipei Municipal Xinyu Junior High School.

## 產婦對產後性生活衛教需求研究

李絳桃\* 晏涵文\*\*

### 摘 要

本研究目的旨在探討產婦對產後性生活之衛生教育需求，以期作為日後發展產後性生活衛生教育模式之參考依據。採質性研究方法，收樣地點在北部某一級大型教學醫院婦產科病房，以20~35歲且無合併症之產後三天內住院產婦為收案對象，共計九位產婦接受訪談，運用半結構及高結構會談指引為研究工具收集資料，以現場錄音方式記錄其會談內容，並以言辭分析法進行資料分析。結果呈現產婦對產後性生活之衛教需求包含兩個主題，分別是「理想衛教雛形」與「衛教訊息之需求」。產婦對產後性生活之理想衛教雛形包括「配偶接受衛教之考量」、「書面自學教材之媒體偏好」、「產後衛教模式之設定」與「創意衛教點子之融入」；所需之衛教訊息內容包括「避孕方法的認識與選用技巧」、「產後性生理健康促進」、「產後性心理健康促進」與「夫妻性表達之促進」四項內涵。本研究以女性觀點探討產後性生活衛教需求之研究結果，將有助於提供醫護專業人員在提供產後性生活衛教之參考，與未來產後性生活衛教模式之擬定。

關鍵字：產婦、性生活、產後性生活、衛教需求

---

\* 長庚大學護理系助理教授

\*\* 國立台灣師範大學衛生教育學系教授

通訊作者：李絳桃 333 桃園縣龜山鄉文化一路 259 號

E-mail: jtlee@mail.cgu.edu.tw

## 壹、前言

### 一、研究背景與重要性

在醫院衛生教育中，衛教病人的第一步首應評估病人對衛教訊息之瞭解與運用的能力，以及他們所面臨的情境為何，以協助病人有能力對健康生活作出有效的決策（Ranking & Stallings, 1996）。因此，病人對衛教主題的相關生活經驗、感受與認知，攸關著病人衛教介入之成效，而質性研究恰能提供一個探討病人經驗與感受的方法，故運用質性研究先了解病人在該衛教主題之生活經驗與感受，以作為發展病人衛生教育方案之基礎便非常重要（Camel, Grypdonck, Hengeveld & Davis, 2001）。

產後性生活衛教是醫院衛教提供生產住院婦女之常規衛教項目之一，也是婦女接受性知識與性健康照護的重要時機（Engel, 1990）。從相關研究及文獻得知，婦女受到生產本身帶來性荷爾蒙驟減、會陰或剖腹產傷口及身體疲憊等因素對性生理的直接衝擊，以及身體心像改變、嬰兒照顧的負荷、或害怕性交疼痛及文化禁忌等因素使得多數產婦的性生活次數、性慾與性滿意度明顯下降（Avery, Duckett & Frantzich, 2000; Fischman, Rankin, Soeken & Lenz, 1986; Hogan, 1985; Byrd, Hyde, Delamater & Plant, 1998）。這凸顯了產後性生活衛教之重要性與需求，然而目前在各醫療院所執行的產後性生活衛教，其內容以避孕為主要衛教內容，並未實際針對產婦於性生活需求或關心內容提供相關指導，因而對於產婦因應產後性生活調適並無實際的助益。因此，針對產婦在產後性生活衛教需求進行評估研究，確有其重要的臨床實務與學術研究價值，然而，國內有關產婦性生活相關調查研究文獻缺如，因此，本研究以質性研究設計探討產婦對產後性生活之衛教需求之內容，以作為未來發展產後性生活衛教評估問卷依據以及衛教模式之參考。

### 二、文獻查證

針對產婦在產後性生活衛教需求之重要性，Regan & Lydon-Rochelle (1995) 指出，醫療專業人員所提供之衛教應注意產婦的個別關注內容，而非一味的提供整套的教學內容，然而，當前有關產婦性生活經驗與需求內容之相關文獻卻非常少，衛教人員無法得知產婦對性生活所關心的焦點或經驗內容為何。再加上近年來醫療成本緊縮，護理人力短缺，母嬰住院日數縮短，產婦在身心尚未復原時，便須接受護理人員提供的大量衛教訊息，這使得產婦難以在短時間內消化吸收，也使母嬰照護服務品質受到衝

擊 (Fishbein & Burggraf, 1997)。因此，如何在有限時間內，滿足產婦健康需求，首要針對其衛教需求以提供合適的衛教內容。根據李絳桃 (2000) 針對臨床上產後性生活衛教執行狀況之研究發現，產後性生活衛教大抵侷限於避孕方法及產後性生活恢復時間的指導，並未實際針對孕產家庭產後性生活需求提供相關性生活指導。因此，探究產婦對產後性生活之衛教需求，確有其重要的臨床實務與學術研究價值。

從懷孕生產所帶來生、心、社會層面的改變來看，多數產婦的性生活次數、性慾與性滿意度明顯下降 (Avery, Duckett & Frantzich, 2000; Fischman, Rankin, Soeken & Lenz, 1986; Hogan, 1985; May & Mahlmeister, 1994)。而生產帶來性生理的改變，包括 estrogen, progesterone 驟減，使得陰道壁變薄、變平而缺乏皺褶 (Masters & Johnson, 1979)，對性反應所產生之分泌潤滑液的功能也相對減少 (Cashion, 1997)，這情形將可持續到產後三個月末卵巢荷爾蒙功能恢復時，而乳婦因為 prolactin 分泌導致 estrogen 與 progesterone 分泌更少，故會再延遲恢復，使得分泌潤滑液功能較非授乳婦更少 (Alder, Cook, Davidson & Bancroft, 1986; Avery, Duckett & Frantzich, 2000)。此外，行會陰切開、會陰傷口縫合不當或傷口癒合的癍痕問題等，均可能影響性高潮的反應，或影響產婦在性反應之舒適度 (Woods, 1979)。

除了上述產後性生理的種種變化之外，性心理變化、親密關係改變或環境因素等皆可影響產後婦女之性生活，因此，在產後初期結束後，即使會陰傷口已經癒合，產婦仍可能感到性交不適的情形 (Engel, 1990)。而影響性交不適的因素，尚包括「對外表不滿」、「疲倦」、「生理的種種不適」、「擔心會陰傷口」、「乳房改變」、「性交疼痛」、「害怕傷及內部器官」、「害怕感染」、「母乳哺餵」及「擔心吵醒嬰兒」等 (Alder & Bancroft, 1988; Byrd, Hyde, Delamater & Plant, 1998; Fischman et al., 1986; Hames, 1980)。而產婦在性心理的變化上更是複雜，其原因可能與生產性荷爾蒙驟減的影響使情緒易受波動，或生產帶來種種生理與解剖上的改變有關；其中也牽涉到了身體影像的改變、失落及伴侶關係的重整等，因為小孩的誕生對家庭而言，是一個重新分配關係、工作、角色的階段 (Duvall, 1971)，若此時，先生無法體會產婦情緒不穩與波動的狀況，則性生活關係將受到威脅。而產後憂鬱的因子，例如自覺無價值感、失落感或因傷口疤痕、乳房鬆弛、依舊膨大的腹部，使身體心像受損，也間接地影響了性趣 (Hogan, 1985)。這些有關性的心理層面均會對產後性生活有所影響，著實不容忽視。

綜合上述文獻得知，生產帶來種種生理與解剖上的改變，使得產婦在身體心像上產生改變，而可能伴隨的失落、憂鬱等情緒，再加上新生兒介入家庭所帶來之伴侶關係重整，與照顧小孩的身心負荷，或害怕性交疼痛與傷口癒合等，產婦將面臨夫妻性

生活極大的的衝擊與挑戰。這凸顯了產婦接受相關性生活指導之需求，然而目前有關婦女接受產後性生活指導，往往是藉由醫院提供之產後衛生教育中，獲得產後性生活之相關訊息，而在產後衛教中，婦女所接受之產後性生活衛教亦以家庭計畫或避孕為主要衛教內容，並未實際針對產婦於性生活需求或關心內容提供相關指導，因而對於產婦因應產後性生活調適並無實際的助益。故本研究嘗試以產婦觀點，探討其對產後性生活之衛生教育需求，以期作為日後發展產後性生活衛生教育模式之參考依據。

## 貳、研究方法

### 一、研究方法與設計

基於國內產婦性生活缺乏相關研究之前提，本研究採質性研究設計，以半結構會談指引及面對面會談方式，讓受訪者敘述其對產後性生活所關注之內容，以及對於產後性生活衛生教育之方式、教學內容之期望與需求，再以言辭分析法(Narrative analysis) (Riessman, 1993) 進行資料之分析。

### 二、名詞解釋：

**產後性生活：**指婦女在產後一年內，自己或與另一半從事令人興奮或聯想到性的活動，包括親密關係、性行為、避孕行為與這些活動相關的感受（如：性慾、性滿足感）。

**衛教需求：**指產婦在產後五天內，對於產後性生活衛教的方式、內容、目標等面向，以言語表達其主觀的需要、期許之內容。

### 三、研究對象

為考量研究現象之純粹，本研究採立意取樣法 (purposive sampling)，於北部某一級大型教學醫院婦產科病房為研究取樣進行場所，以書面及口頭徵得產婦同意參與研究，若產婦願意且符合收案條件，則列入研究對象。凡符合下列條件者得進入本研究情境。

- 妊娠 38 週以上生產，至產後三天內之婦女，且無週產期產科合併症或全身系統性疾病者。
- 產婦年齡在 20 (含 20) 至 35 (含 35) 歲者。
- 進入研究情境時已婚有偶者。

- 願意參與研究且同意訪談時錄音者。

研究對象之樣本大小，以達到資料分析主題飽和度為原則，最後共收集九位樣本，個案之基本資料如表 1。

表 1 受訪者基本資料

編號	年齡	教育程度	職業	宗教	孕產記錄	生產方式	哺餵方式
01	33	大學	家管	無	G2P2	自然產	母乳
02	35	大學	職員	無	G2P2	自然產	母乳
03	26	專科	職員	無	G2P2	自然產	母乳
04	28	大學	職員	佛教	G1P1	自然產	母乳
05	29	專科	職員	佛教	G2P1	剖腹產	母乳
06	30	大學	秘書	無	G2P2	自然產	母乳
07	23	專科	會計	基督教	G2P2	剖腹產	母乳
08	29	高職	家管	無	G4P2AA2	自然產	母乳
09	33	高中	家管	無	G5P4AA1	自然產	母乳

註：G：懷孕次數（Gravida）P：生產次數（Para）AA：人工流產次數

#### 四、研究工具

本研究以「半結構式訪談指引」與「高結構式訪談指引」為研究工具。訪談指引乃根據文獻與預試研究修正所得，以 Mckenzie & Jurs（1994）健康需求評估層面以及「媒體影響說服傳播效果因素」作為根據而發展，經預試研究修正與專家鑑定確能呈現研究現象無誤，始成為正式訪談指引。主要問句包括（一）您曾經聽過有關家庭計畫或產後性生活這方面的事情嗎？（二）對生完產後有關性生活方面，會想要瞭解哪些事情？（三）您對生完產後有關性生活方面，會關心哪些事情？（四）您覺得目前我們所提供的產後性生活衛教方式如何？（六）你希望產後有關性生活方面的指導，能提供哪些指導內容？（七）你希望產後性生活方面的指導，應該怎樣進行比較理想？

#### 五、資料收集及過程

##### （一）預試研究階段（pilot study）

預試研究目的在修正訪談指引，及測試研究情境可能遭遇之困難與解決策略。以前述研究對象立意取樣條件，在北部一所一級教學醫院產後病房進行取樣，以相同之研究設計情境訪談三位產後三天內產婦，訪談內容以錄音記錄轉錄成文字，並經專家鑑定訪談指引確能呈現研究現象無誤，使成為正式訪談指引。

##### （二）正式施測階段

於北部某一級大型教學醫院婦產科病房為研究取樣進行場所，針對符合取樣條件

之產婦進行取樣，於說明研究之主題、目的及可選擇參與否之權利等事項後，徵得產婦同意並填寫同意書後，始進行正式資料收集。為控制資料收集之品質，以半天時間為一個資料收集時間單元，每個時間單元以訪談一人為限，每次訪談時間約一小時，訪談時間的結束，視受訪者自覺其經驗已充分描述或受訪者主動提出結束而定。此外，為了使研究參與者在比較輕鬆的情境下進行訪談以及了解其背景資料，研究者在正式訪談前，視參與者情況及當時情境，先以「非結構訪談」方式開始會談。資料記錄方式以錄音帶為工具，並輔以書面記載受訪者非語言行為部份。

## 六、資料分析方法與嚴謹度

資料之分析以「言辭分析法 (Narrative analysis)」進行。言辭分析是一種注重受訪者言辭描述的結構與序列特質的質性研究方法，打破一問一答的資料收集方式，而著重讓個案純然開放地去描述其生活經驗，其主要目的在呈現受訪者主體的語言，表達其生活經驗和他們對這些經驗的瞭解與解釋 (Riessman, 1993)。資料分析的步驟包括：(1) 將受訪者之會談錄音內容轉錄成文字，忠實描述受訪者的主觀經驗。(2) 研究者研讀整個描述，以得到整體的意義，並對個案有關研究主題範圍之內容描述出來。(3) 將有關研究主題範圍之描述單元以歸納的方式發展出一分析架構。(4) 將所有單元依分析架構組合起來。

研究之嚴謹度，乃是以 Guba & Lincoln (1985) 提出的質性研究嚴謹度測試標準作為資料處理與分析時嚴謹度的參照標準。質性研究之嚴謹度，亦即量性研究中所謂的信效度，乃是以 Lincoln & Guba (1985) 提出的質性研究嚴謹度測試標準 (Guba & Lincoln, 1985) 作為資料處理與分析時嚴謹度的參照標準。為求資料收集之確實性 (credibility)，研究者以多年婦產科護理實務經驗、質性研究經驗、多次與臨床個案會談產後性生活內容之經驗與焦點團體訪談經驗為基礎，檢視資料收集過程與分析步驟。此外，根據嘗試研究修正訪談指引，始進行正式之研究，以利資料收集的確實；為確保資料收集之精確性及完整性，轉錄內容與錄音內容重新核對至少三遍以上，確認轉錄內容之正確無誤。在資料分析之控制上，為求確認性 (confirmability)，研究者本身，將研究假設與偏見寫出，並經由還原的過程客觀的忠實地按著受訪者觀點進行分析，並詳細記錄編碼簿，說明資料排除 (exclusive data) 的原因。為求資料的收集能把主要資料一致性地呈現與描述，而達到信賴性 (dependability) 的要求，即為信度之控制，收集資料均由研究者一人擔任，所有受訪者之錄音均採同一錄音機與相同格式錄音帶錄製。為提高資料分析時之推廣性 (transferability)，本研究運用訪談技巧促



使受訪者描述豐富的資料以供分析，並採立意取樣，以確定研究對象之範圍，以提高資料之推廣性。

## 七、研究倫理考量

由於本研究主題涉及個人隱私，為考量研究倫理原則上之隱私性、自主性與保密性 (Beauchamp & Childress, 1989)，會談場所安排研究者與受訪者兩人一安靜會談室內。會談前向受訪者說明該研究之主題、目的及會談錄音進行過程，以及受訪者可隨時停止錄音、會談等權利，並重申受訪者於會談中可隨時中斷會談、錄音或退出本研究之參與，在受訪者表示清楚研究主題、過程及權利後，始簽署會談同意書，會談之進行方開始。研究過程中，錄音內容均保密並妥善保存，直到研究結束後便銷毀所有錄音帶。

## 參、結 果

本研究共取得九位樣本，共收集九卷錄音帶會談內容及轉錄之會談實錄九份。除呈現受訪者之基本屬性（見表 1）之外，並將收集之資料按言辭分析法進行分析，得兩個主題與七個次主題，主題與次主題之架構如表 2，茲依序說明如下：

產婦對於理想的產後性生活衛教，基於其過去經驗或想像，形成對衛教之理想雛形與衛教訊息之需求，故對產後性生活衛教需求包含兩個主題「理想衛教雛形」與「衛教訊息之需求」。而產婦對於產後性生活衛教訊息之需求，係根據產後性生活關注內容（晏涵文、李絳桃，2002）研究結果，進行資料二次分析後所得，分析目的乃在於建構未來產後性生活衛生教育訊息內容之參考依據。

表 2 產婦對產後性生活衛教需求之主題與次主題架構

主 題	次 主 題
1.理想衛教雛形	— 配偶接受衛教之考量 — 書面自學教材之媒體偏好 — 產後衛教模式之設定 — 創意衛教點子的融入
2.衛教訊息之需求	— 避孕方法的認識與選用技巧 — 產後性生理健康促進 — 產後性心理健康促進 — 夫妻性表達之促進

### (一) 理想衛教雛形

產婦對產後性生活之理想衛教雛形提供了下列四項建議：

#### 1. 配偶接受衛教之考量

產婦基於性生活應是夫妻雙方共同努力的結果，故希望先生能一起參加產後性生活衛教，以利於產後彼此性生活之調適與問題的解決（例如個案 02）；但也有些產婦因預期先生對性生活衛教的接受度差，或認為自行瞭解相關知識即可，先生無須瞭解，故不希望先生參與衛教（例如個案 05）。

個案 02：「最好是我問，妳可以當場指導，或是我跟我先生在，我們兩個有任何問題直接問！因為我想到的問題，不見得是他想到的問題，所以我們兩個一起，所以我們兩個一起衛教！」。

個案 05：「有些人可能甚至不想讓老公知道，她在看這本書，太太已經可能根本……她是可能偷偷在看這本書，偷偷在做，拿先生來當實驗這樣子。若是當先生被發現，被發現說他是實驗品的時候，他可能心裡也不會很好。像我們這種人，二、三十歲以上的人，甚至有些人根本連健康教育第十四章都沒有上。所以妳叫她那個叫先生去做這種事，這種事情，我覺得好像比較困難。」

#### 2. 書面自學教材之媒體偏好

在教學媒體教材方面，產婦有偏好「自學式書面衛教手冊」的傾向，其考量包括滿足產婦自學的需求，以及書面手冊本身提醒記憶與反覆閱讀、參考的價值。例如個案 09：「要是我覺得看手冊就好了，因為認識字，我是覺得這種東西本來就好像……或許是我年紀比較大，年紀比較小比較需要人家教，我年紀比較大了比較知道一些，看書就好了，也不是隱私怕人知道，我覺得那很正常，沒什麼隱私。」個案 01 則認為手冊的封面不需要特別標示與性有關的字樣或圖樣，只要達到衛教的目的即可：「我覺得如果要做素雅一點，動作不需要那麼明顯，反正我們都是有經驗的！對！也許封面做一些可愛的 baby 或手繪插畫啊，甚至……甚至是風景，我覺得只要是賞心悅目，大家順手有興趣想看看裡頭是什麼，目的達到就可以啦！」

又如個案 06 期望除了口頭衛教之外，應再合併提供書面衛教資料，以利出院返家後可反覆閱讀，增強記憶：「我覺得可能是口頭上跟書面上一起的。因為妳可能講講講，我們還是會忘記嘛！那書面上的資料給我們參考，就是可以拿回來讓自己不斷看看，讓自己記一下，我覺得這樣子就很好啊！」

#### 3. 產後衛教模式之設定

產婦對執行產後性生活合適的衛教介入時機、地點、理想衛教人選與衛教方式，

提出了他們的看法與建議。在合適的「衛教介入時機」方面，產婦大抵認為產後性生活衛教仍適合在「產後住院期間」教導，因為產後才會面對的產後性生活議題，在產前教導較難去關注與記憶；但是也有產婦認為產前便應提供產後性生活指導，以利於心理準備。而在「衛教的地點」方面，產婦偏好在「病室床邊 (bed side)」。而產婦心目中「理想的衛教人員」仍以女性護理人員為最佳考量，特別本身是具有生產經驗與專業素養的「婦產科護理人員」為最佳。在「衛教方式」上，產婦偏好「個別性衛教」方式，但也有產婦表示希望採用團體衛教方式。

例如個案 02 認為衛教介入時機宜在產後住院期間，並指出不同的衛教主題，應該分別在不同階段時間進行介入：「我、我覺得有，應該有分喔！比如說你有一些產後的運動啦！恢復啊！那就是最好是剛好生完產這個時候教最好！因為不會忘記嘛！妳產前教會忘記啊！對啊！那我想說產前教的是不是教一些注意產前應該注重的營養啊！對啊！因為妳那個時候，產前要生了，妳妳妳……不那……不會常常去……在一起（指夫妻性生活）嘿！所以妳記那個沒有用！」

又如個案 05，亦贊同在產後住院期間，特別是在出院前的時段最好，因主題與產婦當下之需求性有關，若提前至產前或延後至出院後才教，則會失去其時效性：「覺得在生產的時候出院狀況……出院狀態下，就是在這邊講，這邊教，那這樣很好，反正沒事嘛！就是...很好吸收。就像這階段，因為沒有其他事干擾比較快！因為妳……妳現在這些……妳的問題是針對說妳在生完產之後嘛！所以妳在生完產住院這段期間的來教你，可能媽媽會覺得說：『耶！這是最實用的、最恰當的時機，再過後，妳自己都會自身……你們這些生活什麼的，再、再來去注意這些資訊，其實就不必要了。』

也有些產婦建議在產前檢查時便應進行衛教介入，例如個案 04：「這樣的一個情況，產前檢查就要教，因為這樣心理會有個底呀！剛剛生完我還是一頭霧水，根本都不知道，什麼都不知道！」

在「理想衛教人選」方面，產婦大抵偏好具有生產經驗與專業素業的女性「婦產科護理人員」。如個案 06：「我覺得女生，像妳們這樣子（指婦產科病房護理人員），我喜歡女生來去教，同性別的，最好是那種結過婚的，比較能感受我們的……感覺這樣子。」又如個案 05：「我覺得護士或護理師吧！醫生好像……使醫生來……因為那女生來講好像是……，女生比較能感同身受，尤其，再來講中國人想法比較不會那麼尷尬。因為男生很多……醫生很多是男生。」

在衛教方式方面，偏好「團體衛教」與「個別衛教者」均有，但只有一位初產婦表示希望採用團體衛教方式進行，如個案 04，希望藉由他人意見問題之提問，以提供

自己對提問的參考：「應該是一群媽媽提供她們的意見，然後聽她們講，然後自己、自己、自己那個，看看有沒有自己有沒有遇到這樣情況，看她們有什麼問題這樣，看看我我有沒有遇到這樣。」

而偏好「個別衛教」者，則傾向於具有經產婦特質，認為討論隱私性的個別性問題，適合以個別性衛教情境進行，例如個案 08：「我覺得一對一比較好」，個案 06 更清楚的指出個別衛教的適合性：「我覺得個人的我比較……，因為這很……很隱私的事情，那麼多人講起來我會不好意思。」她更進一步提出對上網尋求相關資訊的看法，認為目前相關網站所提供的資訊，無法滿足個別性的問題需求，因此，衛教方式仍應以具互動問答功能的個別衛教為優：「我們有在上（指上網），可是，我希望字眼不要寫的這麼……，有的字眼很……很籠統啊、很平面化，就覺得抓不到重點、很簡單啊這樣子，看過妳們醫院有些基本的衛教，看來看去等於沒看，我也知道它在講什麼，像那種糖尿病，我看都寫的很片面，我覺得應該像可能好像有點像說……啊我問妳個問題，妳回答我們那種，可能那種可能會覺得比較抓的到人家想要知道的重點嘛！」

#### 4. 創意衛教點子的融入

產婦亦能主動提出具有創意的衛教點子，提供產後性生活衛教內容或策略上的建議，例如個案 01 建議衛教內容，可教導先生瞭解「分擔妻子家事等於增加夫妻性生活體力之儲備」的概念：「因為白天先生上班對不對？那晚上先生下班會累，那我們一天帶小孩也會累，那有時好不容易我們騰出時間，是不是雙方體力都可以配合，那我們時間有多少，萬一一半（指性生活進行到一半）小 baby 又哭了怎麼辦！……我想可以和先生分擔一些事情，如果洗個奶瓶要 10 分鐘，那他幫我洗個奶瓶我就多了 10 分鐘（指多了 10 分鐘可以行性生活），我想用這種實例他會比較瞭解，如果光說怎麼幫太太、要做家事啊，他不懂！」

又如個案 06 建議將潤滑劑列入產後常規提供的護理用品，以實物刺激產婦主動詢問產後性生活相關事宜：「我是覺得就在妳媽媽那一包裡頭，然後附個小紙條說這是什麼東西，因為荷爾蒙分泌減少，所以初次性生活怎麼建議最好使用，這樣子。」。均可成為未來產後性生活衛教介入教學訊息之參考。

#### （二）衛教訊息之需求

產婦對於產後性生活衛教訊息之需求，係根據受訪者在回答「你希望產後有關性生活方面的指導，能提供哪些指導內容？」之內容進行分析，與產後性生活關注內容（李絳桃，2002）研究結果，進行資料二次分析後所得結果，分析目的乃在於建構未來產後性生活衛生教育訊息內容之參考依據。共分析出四項次主題：「避孕方法的認識

與選用技巧」、「產後性生理健康促進」、「產後性心理健康促進」與「夫妻性表達之促進」。

### 1. 避孕方法的認識與選用技巧

「避孕方法的認識與選用技巧」之次主題，乃是根據產婦在「生育調節之想望與躊躇」之關注內容擬定，從產婦在該主題之關注內容可見，婦女歷經了孕產過程，對生育調節有了進一步的省思，特別對於非計畫性的懷孕、意外懷孕感到不滿者，將對生育計畫產生進一步掌控的需求與渴望，例如個案 06：「我常常爲了不想懷孕而不喜歡去作這件事情，因爲……就是時間會抓不準嘛，我會覺得常一不小心就懷孕這樣子，那種擔心我就不是很喜歡，所以這一胎我就堅持想裝子宮內避孕器，可是我聽好多同事說非常不合的感覺啦，那我就不知道自己會不會合適？」此外，產婦覺察到避孕方法介紹之片面知識不足以因應意外懷孕之問題，因而對避孕措施之選擇技巧與採行之相關問題也表示相當興趣與需求，例如個案 01 提出的：「就是避孕的方式，對！結紮的問題，我想這可以寫在上面（指衛教手冊上）。不只介紹，如果年齡、經濟、家庭環境、身體狀況，各方面考量看是不是妳需要的，如果今年 26 歲是不是要結紮，45 歲是不是要結紮？我在一本書上有看過，可以幫妳做這些考量。」因此，產婦不只在避孕方法之認識上有其需要，更是在如何選用合適於自己的避孕方法的技巧上，有其衛教需求，以確保其獲致有計畫性之生育調控。

### 2. 產後性生理健康促進

「產後性生理健康促進」乃是根據產婦在「性自我重建」之關注內容進一步分析而得。從產婦關切產後初期在會陰傷口與性之間的關係、產後荷爾蒙變化與生理週期之復舊、性生理反應變化（包括陰道潤滑、陰道鬆緊度）、恢復性生活之生理復舊條件自我評估等項目，可發現，產後性生理健康仍是產婦相當重視與渴望獲得協助的層面，期望藉由衛生教育進行改善與促進，故產婦在產後之性生理健康促進確有其衛教需求。例如從個案 02 對陰道鬆弛之關切與尋求陰道鬆弛改善方法的意願，可知產婦對性生理健康促進之殷切：「可不可以有什麼教妳恢復收縮會比較好一點？尤其第二胎就是，更鬆！我第一胎生的小孩就是比較小，才 2880，啊我這一個是比較大，是 3590，所以我想說是不是這樣子他（指醫生）剪的會陰口會比較大？雖然說縫得很好，可是我是想說會不會比較鬆弛？有什麼產後運動可以幫助它，或是吃什麼植物可以幫助它的。」又如個案 07 希望醫療專業人員提供明確的性生活恢復時機與條件：「我沒有辦法很確定說，在什麼狀況下，妳自己的體能會合適去回復那種性生活。因爲每個人的恢復狀況不盡相同啊！可是人家說，大致歸類、大致性的說多久多久，可是沒有人、

沒有人可以很確切說妳可以恢復了這樣子。因為我看書，好像說要過蠻久才會恢復荷爾蒙分泌。那所以我就……可妳不會很清楚知道可以呀，妳到時候也不知道妳荷爾蒙分泌好不好？」

### 3.產後性心理健康促進

「產後性心理健康促進」方面，乃是根據產婦在「性自我重建」之關注內容進一步分析而得。產婦感受到身體外觀與內在性生理的變化之後，將進一步衝擊其身體心像，並影響其與伴侶之性生活與親密關係，故產婦需要瞭解與接納自我身體心像之變化，並進而提升其自我價值感，而對於不利於身體心像重建之負面影響因素，亦應協助排除之。例如個案 08 對於自己懷孕生產後乳房的外型變化感到失望，進而影響性自我，並期待乳房外型之改善：「我好像生完第一個小孩擴胸耶！就是說胸部往外擴，然後乳房變小，我覺得我擴胸，……，應該是生過孩子，乳房會變比較豐滿，那怎樣我們才會變豐滿，要如何保持？我是覺得我先生應該是蠻愛我，他不會去嫌棄這些，可是我自己覺得女人都很愛美，會覺得自己這樣身體上，這樣變化會比較難過一點，就像我說乳房擴胸，比較沒那麼豐滿這樣子。」又如個案 05 提到妊娠紋與腹部皮膚變化對其身體心像之衝擊：「在懷孕的時後肚皮撐開了，那個時後，妳還沒覺得那麼可怕，可是生完整個縮回來了，那真的……真的都黑黑的密佈這樣子，看起來就很可怕很醜的樣子。」

### 4.夫妻性表達之促進

在「夫妻性表達之促進」方面，係根據產婦對「親密關係之維繫與折衝」關注內容進一步分析而得。由於婦女在生產後預期或感受到生產帶來伴侶間的親密關係的影響，或覺察到夫妻間親密關係之維繫受到威脅，並對各項可能帶來威脅的影響因素，其與性生活之間的相互影響以及如何折衝與協調表示關切或擔憂，再加上傳統的產後坐月子禁忌，延宕了性行為恢復之時間，也相對延長了夫妻的「無性生活」，使夫妻親密關係益形緊張。例如個案 01 感受到生孩子後，先生因關注小孩而較不能關注妻子，使妻子感受到親密關係受到威脅：「我想，我想當了爸爸後，有時會覺得『你都不理我……』對！都不理我，如果事先給他點到提醒，可能多少會有些了解。……其實，我們都有意願（指有性生活的意願），但就是寶寶第一！……可能要跟先生講說，媽媽在產後的生理變化和心理反應，站在性方面，當然希望男性更體諒更配合！」，又如個案如個案 09 因為坐月子與先生分居，相隔兩地，夫妻間的親密關係受到影響，「像坐月子的時候啊，像我跟我先生會分開來嘛，那他在北部啊，我在南部啊，那有的時候，自己要面臨一些情況啦，然後產後不是都會有一點那種產後憂鬱症，然後沒有辦法跟

先生一起分享的時候啊，那種自我心理的調適。」因此，從產婦對「親密關係之維繫與折衝」關注內容，可進一步分析得知產後性生活衛教訊息，亦應包含如何促進夫妻在產後性生活受到衝擊時之情愛表達與性溝通技巧之內涵。

## 肆、討 論

Bitzer & Alder (2000) 指出常規性產後性生活衛教通常只包含「恢復性生活時機」與「避孕方法」兩個主題，然而在此性生活衛教的好時機，不應只是教導這兩項主題，而應再瞭解產婦對性生活的期望、關心與問題；Aston (2000) 亦曾呼籲產後性生活衛教除了教導產後夫婦如何維持安全避孕的性行為，也應提供如何避免可能發生的性生活不舒適之訊息，這顯示了性健康促進的概念逐漸受到重視。而根據研究結果分析也發現，產婦對於產後性生活衛教訊息之需求包含「避孕方法的認識與選用技巧」、「產後性生理健康促進」、「產後性心理健康促進」與「夫妻性表達之促進」四大內涵，較之前相關文獻，更增添了性心理健康與夫妻性表達促進之內涵。即使在「避孕」一項上，本研究產婦亦不只是在避孕方法之認識上或提供避孕方法種類有其需要，更是在「如何選用」合適於自己的避孕方法的技巧上，有其衛教需求，以確保其獲致有計畫性之生育調控。此外，研究也發現「夫妻性表達之促進」也是重要的衛教需求內涵之一，受訪產婦在生產後預期或感受到生產帶來伴侶間的親密關係的影響與威脅，再加上傳統的產後坐月子禁忌，延宕性行為恢復之時間，使夫妻親密關係益形緊張，因此，如何促進夫妻在性生活表達與溝通之技巧便相當重要；Gray (1992) 也在研究結果中發現，夫妻溝通良好者，其性關係與婚姻關係之滿意度也將相對提高。因此，如何在「無性生活」期間，提供夫妻非性交的多元化性表達方式，或在緊張的性生活過渡期間，促進夫妻之間在性生活議題上的對話空間與溝通技巧，以強化其親密關係之維繫，應是產後性生活衛教訊息內容不可或缺的一環。

就理想衛教雛形之主題，研究發現，產婦心目中理想的衛教人員傾向於女性護理人員，特別是具有相同生產背景的護士為最佳，認為具備該特質較能對產婦的相關經驗「感同身受」，這與國內外相關研究發現產婦認定「婦產科護理人員」為產後衛生教育最合適人選的結果一致（洪麗嬌，1997; Brown & Lumley, 1998），除了進一步肯定文獻中指出護理人員是最理想的病患性教育人選（Hogan, 1985; Herson, Hart, Gordon & Rintala, 1999）之外，也說明了健康訊息的傳遞者與接收者間的同質性程度（homophile）越高，接受者越能夠接受傳遞者的訊息與觀點（Faly, DiTecco & Schlegel, 1980）。在媒

體教材則有偏好書面衛教手冊的傾向，值得注意的是，產婦不注重包裝精美，而在衛教內容的實質性幫助，例如：知識內容豐富、具提醒記憶的效果等。

此外，產婦在「配偶接受衛教之考量」上，出現不同的意見與考量，一些受訪產婦基於性生活應是夫妻雙方共同努力的結果，故希望先生能一起參加產後性生活衛教，以利於產後彼此性生活之調適與問題的解決；但也有些產婦因預期先生對性生活衛教的接受度差，或認為自行瞭解相關知識即可，先生無須瞭解，而不希望先生參與衛教；雖然，夫妻共同參與產後衛生教育是產後衛生教育之理想方式（Aston, 2000; Rankin & Stallings, 2001），然而，是否因為文化差異或個人因素導致研究發現與文獻有所差異，需進一步深入探究。在衛教方式的偏好上，產婦傾向於「個別衛教」合併「衛教手冊」的衛教方式；部分產婦基於討論性主題時個人隱私考量，而偏好個別衛教，但也有產婦基於可參考他人性生活經驗與促進提問能力，而偏好團體衛教方式。理想衛教雛形的內容呈現了衛教需求之個別差異性，同時也凸顯了個別性衛教的重要性；Rankin & Stallings（2000）指出，個別性衛教有助於增進個人隱密訊息與問題之分享，對認知程度較低、身體殘障、有文化隔閡、焦慮或憂傷的個案是合適的衛教方式。而國內臨床研究也發現，實施個別衛教並給予衛教手冊，能增進病人對疾病的認知（吳佩蓉、許淑蓮、蔡敦仁、黃秀梨，1997；張淑紅、黃璉華、李源德，1996；葉淑芬、劉雪娥、林佑華，1999），先前的相關調查結果也顯示，產婦與護士都比較喜歡個別衛教（Maloni, 1994），然而，個人衛教方式評價雖高，在當前產後住院天數短，而要提供優質的個人衛教，對於護理人員而言，確實是一項挑戰。

## 伍、結 論

研究結果顯示，產婦對產後性生活所需之衛教訊息包括「避孕方法的認識與選用技巧」、「產後性生理健康促進」、「產後性心理健康促進」與「夫妻性表達之促進」四大內涵，而產婦對理想衛教雛形之建議則包括「配偶接受衛教之考量」、「書面自學教材之媒體偏好」、「理想衛教模式之設定」與「創意衛教點子之融入」。從產婦的觀點所得之產後性生活理想衛教模式呈現了合併「自學書面衛教手冊」與「個別衛教」方式，是未來產後性生活模式可供參考與進一步研究的建議。此外，產婦提出具有創意的衛教點子，包括「指導先生分擔家事以儲備性生活體力」、「以實物刺激產婦主動詢問」等，均可成為未來產後性生活衛教介入教學訊息之參考。然而，未來仍需再針對本研究結果所提出之衛教方式之可行性，進一步從臨床實務角度與醫院行政層面評估之，



在衛教訊息的制訂上，也應再針對文獻基礎與學者專家意見進行彙整，以增加其周延性。

## 參考文獻

- 吳佩蓉、許淑蓮、蔡敦仁、黃秀梨（1997）：個別衛教對慢性腎衰竭患者疾病認知、態度、自我照顧之成效。 *台灣醫學*，1（1），23-34。
- 李絳桃（2000）：產婦與護理人員對產後性生活衛教需求評估初探。未發表手稿。
- 洪麗嬌（1997）：初產婦對產後衛生指導的主觀需求及態度探討。 *國立台北護理學院學報*，5，1-27。
- 晏涵文、李絳桃（2002）：醫院健康媒體之發展：產後性衛生教育互動式自助手冊之發展。行政院衛生署九十一年度委託研究計畫成果報告（DOH 91-TD-1040）。
- 張玉燕（1994）：教學媒體。台北：五南。
- 張淑紅、黃璉華、李源德（1996）：個別衛生教育介入對高脂血個案知識、健康信念、自我效能、行為的影響。 *中華衛誌*，15（3），188-196。
- 葉淑芬、劉雪娥、林佑華（1999）：衛教單張與不同衛教者對子宮根除術後病患居家自我照顧認知成效之探討。 *長庚護理*，10（3），20-27。
- Alder, E. M., & Bancroft, J. (1988). The relationship between breastfeeding persistence, sexuality and mood in postpartum women. *Psychology Medicine*, 18 (2), 389-96.
- Alder, E. M., Cook, D., Davidson, C. W., & Bancroft, J. (1986). Hormones, mood and sexuality in lactating women. *British Journal of Psychiatry*, 148, 74-79.
- Aston, G. (2000). Sexuality during and after pregnancy. In G. Andrews, *Women's Sexual Health*. (2<sup>nd</sup> ed., pp.161-188). London: Bailliere Tindall.
- Avery, M., Duckett, L., & Franzich, C. R. (2000). The Experience of sexuality during breastfeeding among primiparous women. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 45 (3), 227-237.
- Beauchamp, T., & Childress, J. (1989). *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford University Press.
- Bitzer, J., & Alder, J. (2000). Sexuality during pregnancy and the postpartum period. *Journal of Sex Education and Therapy*, 25 (1), 49-58.
- Brown, S., & Lumley, J. (1998). Maternal health after childbirth: Results of an australian population based survey. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 105 (2), 156-161.
- Byrd, J. E., Hyde, J.S., Delamater, J. D., & Plant, E. A. (1998). Sexuality during pregnancy and the year postpartum. *The Journal of Family Practice*, 47 (4), 305-308.
- Camel, C., Grypdonck, M., Hengeveld, M., & Davis, B. D. (2001). A method to develop a nursing intervention: The contribution of qualitative studies to the process. *Journal of Advanced Nursing*, 33 (6), 806-819.
- Cashion, K. (1997). Normal postpartum. In D. L. Lowdermilk, T. E. Perry, & T. M. Bobak, *Maternal and women health care*. (6<sup>th</sup> ed., pp. 195-198). St. Louis: Mosby.
- Duvall, E. M. (1971). *Family development*. Philadelphia: J. B. Lippincott Com.

- Engel, N. S. (1990). Sexual during the reproductive years. In C.I. Fogel, & D. Lauver, *Sexual Health Promotion*. (1<sup>th</sup> ed., pp.190-240). Philadelphia: W. B. Saunders Com.
- Fishbein, E.G., & Burggraf, E.(1997). Early postpartum discharge: How mothers managing? *Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing*, 27 (2), 142-148.
- Fishman, S. H., Rarkin, E. A., Soeken, K. L., & Lenz, E. R. (1986). Changes in sexual relationships in postpartum couples. *Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing*, 15 (1), 58-63.
- Faly, B.R., DiTecco, D., & Schlegel, R.P.(1980). Mass media in the health promotion: An analysis using an extended information-processing model. *Health Education Quarterly*, 7 (2),127-147.
- Gray, R. F. (1992). *Sexual satisfaction and childbirth: A treatment study*. PhD. Thesis. The Florida Satate University.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1985). *Naturalistic inquiry*. California: Sage.
- Hames, C. T. (1980). Sexual needs and interests of postpartum couples. *Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing*, 9 (3), 313-315.
- Herson, L., Hart , K. A., Gordon, M. J., & Rintala, D. H. (1999). Identifying and overcoming barriers to providing sexuality information in the clinical setting. *Rehabilitation Nursing*, 24 (4), 148-51.
- Hogan, R. (1985). *Human sexuality: A nursing perspective*. Norwalk: Appleton-Century-Crofts.
- Masters, W. H., & Johnson, V. E. (1979). *Textbook of sexual medicine*. Boston: Little, Brown And Com.
- May, K. A., & Mahlmeister, L. R. (1994). *Nusing process and the childbearing family*. Philadelphia: J. B. Lippincott Com.
- Ranking, S. H., & Stallings, K. D. (2001). *Patient education: Issues, principles , practices*. Philadelphia: Lippincott.
- Regan, R. E., & Lydon-Rochelle, M. T. (1995). Effectiveness of postpartum education received by certified nurse-midwives' clients at a university hospital. *Journal of Nurse-Midwifery*, 40 (1), 31-35.
- Riessman, C. K. (1993). *Narrative analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
- von Sydow, K. (1999). Sexuality during pregnancy and after childbirth: A meta content analysis of 59 studies. *Journal of Psychosomatic Research*, 47 (1), 27-49.
- Wood, N. F. (1979). *Women sexuality in health and illness*. St.Louis: Mosby.

93/07/14 投稿

93/12/06 修改

94/01/25 完稿

# Postpartum women's sexual health educational needs: A qualitative study

Jian-Tao Lee\* Han-Wen Yen\*\*

## Abstract

The purpose of the study is to explore the postpartum women's sexual health educational needs, in order to be a reference of the construction of postpartum women's sexual health educational model. A qualitative study for postpartum women's health educational needs was developed because the literature review revealed no related reports on this subject. Interview contents were examined using the narrative analysis approach. The research was able to identify two themes related to women's health educational needs: 1) The ideal form of instruction, and 2) the message content. The ideal form of sexual health instruction for the postpartum women includes four subthemes :” Spousal involvement in the expanding teaching object”, “Self-help manual preference”, “Suggesting the ideal form of instruction”, and “The creative instructional ideas ”. The sexual health messages should include these four dimensions: “The contraceptive adoption guide “, “Physical sexual health promotion”, “Psychosexual health promotion”, and “Sexual expression with their partner”. This women-centered view of the postpartum women's sexual health needs can help health professionals understand and educate their clients about women's sexuality during the early postpartum period, and with the development of the postpartum sexual health education in the future.

**Key words:** postpartum women, sexuality, postpartum sexuality, health educational needs.

---

\* Assistant Professor, school of nursing, Chang Gung University.

\*\* Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.



## 「真愛密碼」性教育教學效果研究——針對高中職二年級學生安全性行為的課程實施

晏涵文\* 林美瑜\*\*

### 摘 要

本研究採用準實驗設計之「實驗組對照組前測後測設計」，選取台北市大直高級中學及台北縣土城市海山高級工業職業學校二年級學生為研究的實驗組；台北市西松高級中學及台北縣淡水高級商工職業學校二年級學生為研究的對照組。在教育介入前一週兩組學生皆接受前測問卷作為評量實驗效果的基準。實驗組學生接受五週（共十小時）性教育教學活動，並探討學生對教學的過程評價及心得，而對照組則未接受教學；教學結束後一週，進行後測以評量此性教育教學之效果。

研究結果發現高中實驗組學生在「性社會現況之覺察程度」、「性知識」、「性態度」、「採取安全性行為之自我效能」、「同儕社會支持度」及「採取安全性行為之行為意向」之分析結果，均達到顯著差異；而高職實驗組學生在「性社會現況之覺察程度」、「性知識」、「性態度」、「同儕社會支持度」及「採取安全性行為之行為意向」的得分，均顯著優於對照組學生，唯「採取安全性行為之自我效能」並未達到顯著差異，驗證此教學成果是有成效的。

關鍵字：性教育教學計劃、安全性行為、採取安全性行為之行為意向

\* 國立台灣師範大學衛生教育系教授兼教育學院院長

\*\* 台北縣新莊國民中學健康教育實習老師

通訊作者：晏涵文 106 台北市大安區和平東路 1 段 162 號（師大衛教系）

E-mail: t09018@cc.ntnu.edu.tw

## 壹、前言

高中（職）的學生正值青春期發展階段，對「性」充滿了好奇與衝動，因受到社會風氣和部分大眾傳播媒體的誤導或同儕之間錯誤的性訊息交流，使得青少年對性一知半解，常在心理發展未臻成熟下發生了性行為，所以比喻當今青少年是「性知識不足、性觀念開放、性行為大膽」（晏涵文、林燕卿，1993）。

一項針對北部多所高中職以上學生所做的追蹤調查發現，有 9.51% 高中學生有過性經驗，其中男生佔 82%；女生佔 18%，而有 15.86% 的高職學生有過性經驗，其中男生佔 81%；女生佔 19%，且高中職學生有性行為的比例從高一時的 6.9% 快速成長到高三時的 17.3%（林秀霞、林怡祜、葉昭幸，2002）。綜合以上資料，顯示高職學生性教育工作的必要及急切性。

而且在目前的教育制度中，國小、國中階段之健康與體育領域課程教導兩性相處、性騷擾及性病防治等內容。以高中職課程安排來看，對高職學生而言，高中職的女生可藉由軍訓護理課習得性教育，男生則較少有接觸，最多在早自習進行愛滋病防治宣導或軍訓課上 1-3 堂的愛滋病防治課程，高中學生另有家政課程，家政課程中會安排 1-2 節的性教育課程（教育部，2002）。高中職學生缺乏有系統的性教育課程，特別在安全性行為方面的性教育課程是有其迫切性，和國小、國中的性教育課程一樣重要，且不容忽視。

健康信念模式過往常被用於探討青少年性行為之行為意向。Walter、Aughan、Gladis、Ragin、Kasen 和 Cohall（1993）的研究發現在 531 位 10 年級學生中，1.5% 表示在未來一年內可能會有性行為，10% 表示有多重性伴侶傾向，66.6% 表示會使用保險套，顯示健康信念與使用保險套的意向有高度關聯。

高松景、晏涵文（1993）以理性行動論與自我效能結合，針對高職三年級的男學生進行預防愛滋病及其他性病教學介入研究，結果發現實驗組在「拒絕婚前性行為」、「拒絕交易性行為」及「性行為時使用保險套」的行為意向得分均顯著高於對照組，分析相關因素時發現影響學生採取「拒絕婚前性行為」、「拒絕交易性行為」的因素是行為態度及自我效能，而影響學生在「性行為時使用保險套」行為意向的因素則是行為態度和主觀規範。

Charles（1989）在愛滋病的教學的有關概念及策略中指出，單只增加學生相關知

識是不夠的，由衛生教育的角度來看，只有知識並不足以改變行為，要能引發行為改變的動機，並教導相關技巧，提供練習的機會，才能確實改變其行為。Barth 等（1990）在預防青少年懷孕的介入技巧時提到，可經由學習說不、堅持使用避孕方法的溝通技巧來進行，並採用角色扮演的的方法來練習。Kirby（1994）所設計的課程策略皆涵括，同儕制定如何避免性行為發生的模擬情境；及學習面臨在該情境下該如何採取行動的規範，進行的教學法有小組討論、價值澄清或角色扮演。

綜合國內外近年來幾篇研究所得的結果是，學生在接受性教育的課程後，不論在性知識、性態度上均有明顯的增進與正向的改變，性教育教學的實施成效是受肯定的。對青少年在性知識上，無論短期或長期的性教育教學都獲得正向的效果，且證實接受過性教育的青少年較少發生婚前性行為（Klein & Gold, 1984; Stevens, 1991; Frazier, 1993; Blinn-Pike & Lynn, 1996）。從一些延遲性行為介入（Howard, Pollard & Mitchell, 1984; 陳曉佩、晏涵文，2003）及避孕教育（林雅音，1999）之特定計劃的評估中發現，那些趨向於不發生性行為的學生比想要有性行為的學生懂得更多（Collumb & Howard, 1988; Howard, 1990）。Spear（1996）針對國小高年級學生實施以「禁慾」為基礎的性教育課程，學生的性知識、態度、信念及行為意向均有正面結果，師生均對此課程表示喜歡。

晏涵文、劉潔心、劉貴雲、蘇鈺婷、張君涵（2000）對國二學生進行「真愛要等待」教學實驗研究，採不相等實驗對照組設計，研究結果發現，接受教學介入的學生在「性社會現況之覺察程度」、「性知識」、「性態度」、「拒絕婚前性行為技巧之自我效能」、「同儕社會支持」的得分均顯著優於對照組學生；實驗組學生對此教學之內容與教法大致均「喜歡」，且認為六單元的教學活動均對他們「有幫助」；實驗教學之教師對於其教學持滿意態度，且認為「真愛要等待」的課程安排具有正面功能；並利用學生學習記錄簿中之內容分析，來觀察學生在「運用科技與資訊」、「主動探索與研究」、「規劃組織與實踐」、「獨立思考與解決問題」、「尊重」、「關懷」、「了解自我」、「欣賞」及「生涯規劃」等能力進步。段藍媿（2001）的研究顯示愛滋病的預防行為意向，經教學介入後，在避免婚前性行為及避免濫交上達顯著差異。

性教育是終其一生學習的功課，稍有不甚，影響深遠，除需付出更多及更大的社會成本，對個人一生亦有重大影響。故發展一套符合我國國情、適合學生年齡與需求的性教育教學課程為目前最重要的課題。

因此，本研究為增進學生採取安全性行為，特以健康信念模式、理性行動論及社會學習理論等行為科學理論為基礎設計有系統的性教育教學計劃，並發展教學活動，

透過有計畫的安全性行為的教育訓練課程，協助青年學子在個人生涯及感情路上有正確的指引，使之能有足夠的性知識、正向的性態度、且有相當的溝通技巧與能力來表達自己的決定，且在面對性行為抉擇時能認真冷靜的思考後做出負責任的決定，發生性行為時亦能做好安全措施，避免造成終身遺憾，為美好將來踏出健康的第一步。主要的研究目的如下：

- 一、探討安全性行為教育教學計畫介入後對高中職學生之「性現況覺察度」、「性知識」、「性態度」、「採取安全性行為之自我效能」、「採取安全性行為之行爲意向」及「同儕社會支持」的教學效果。
- 二、探討高中職學生對此教學計劃之評價。

## 貳、材料與方法

### 一、研究設計

本研究採「不相等實驗對照組設計」，研究設計如圖：

實驗組	Y1	X	Y2
對照組	Y3		Y4

(X 為實驗介入，Y1、Y3 為兩組之前測，Y2、Y4 為兩組之後測)

研究對象分實驗組和對照組兩組，實驗組接受 10 小時「真愛密碼」性教育課程教學介入，對照組則不進行任何教學。兩組於實驗組接受教學介入前一週同時接受前測；再於教學介入結束後一週進行後測。實驗組並於教學介入過程中進行相關資料收集之工作。

### 二、研究對象

由於本研究之教學活動設計以學生為主，需在課堂上進行小組討論及技巧演練之活動，且考量高一學生剛進入新校園生活，同學彼此間並不熟稔，而高三學生面臨升學考試的壓力，再加上無正規課程，較難要求學校及學生協助配合，故選擇高二學生為研究對象。

本實驗研究選取台北市大直高級中學及台北縣海山高級工業職業學校二年級學生為研究的實驗組；台北市西松高級中學及台北縣淡水高級商工職業學校二年級學生為研究的對照組。基於行政考量與不影響學生課程進行的前提下，於班、週會（高職）及家政課（高中）時間，在視聽教室進行實驗教學與問卷調查工作。



基於考量到男女同班且比率接近的原則，故於高中部分選取二年級三、五及六班等三班學生為實驗組；而和、平及恭班等三班學生為對照組。高職部分選取製圖甲、製圖乙、資處乙等三班學生為實驗組；而電機甲、餐飲乙、園藝乙等三班學生為對照組。故本研究共有十二班（實驗組學生 225 人，對照組學生 215 人），共 440 人，去除未全程參與研究及問卷填答無效或不全的學生後，實驗組學生 142 人，對照組學生 119 人，總計有效學生人數共 261 人。

### 三、教學活動設計

本研究主要乃依據研究目的並運用健康行為改變之模式與理論，轉換為教學介入策略，將其融入教學活動中，並增加各單元的相互串聯性，以使此教育實驗研究能達到加強青少年對性後果的覺察，並促進學生產生積極思考、解決問題、作明智決定之教育目標。茲將本研究所運用之各行為理論模式、介入原理、教育策略及教學活動設計等分別說明如表 1。

表 1 教學介入策略摘要表

健康行為理論模式	介入原理	教育策略	教學活動設計
1.健康信念模式(HBM)之自覺問題嚴重性／罹患性	對性行為可能帶來後果所產生的罹患性及嚴重性態度	瞭解並思考性行為可能帶來後果所產生的罹患性及嚴重性	致命交叉點 “愛之”代價
2.理性行動論(TRA)之主觀規範	社會規範 對重要他人的遵從度(同儕)	對社會規範的深入調查／探索 同儕壓力 社會支持	大搜查線 真愛物語
3.理性行動論(TRA)之態度	對欲出現行為特有的正向信念 對出現行為所需付出之代價及所能得到利益評值	價值澄清來改變結果信念 減少阻力、增加助力	我的未來不是夢 完全保護手則 我的選擇
4.社會認知理論(SCT)之自我效能(self-efficacy)	相信自己有把握可以表現出所欲行為的能力	遇阻力可以堅持 欲出現此行為之技能訓練	虛擬實境 拿手絕”套” 我該怎麼辦? 男女高峰會 生活卡麥拉

並採「以學生為中心」之教學法，運用的教學方法包括：小組討論法、價值澄清法、角色扮演法、影片賞析、問題解決法、遊戲法、講述法和實物模型示範法。使用的教材教具包括：講義、活動學習單、powerpoint 視訊器材、錄影帶、海報、各種避孕器材（保險套每人一個、陰莖模型每組一個、口服避孕藥、子宮內避孕器等），共計五個單元，各單元之教育設計內涵如下所述：

#### 單元一：男女方程式

教學重點主要著重在增進學生對健康兩性交往的認知，並引導學生察覺台灣社會中「性、愛、婚姻」的現況，探索自己的交往現況、自己父母的婚姻狀況，思索什麼是自己理想中的愛情及未來想要的婚姻狀況，對「性、愛、婚姻」產生健康的態度，為自己的情感做生涯規劃。

#### 單元二：性不性由你

教學重點主要在引導學生思考自己的身心及社會狀況，對將來可能發生性行為做出抉擇，能珍視並肯定自己的抉擇，且透過同儕所提供的社會支持來強化自己的選擇。

#### 單元三：床上防身術

教學重點分為兩部分，第一部份著重幫助學生了解危險性行為可能導致的後果（包括懷孕、愛滋病等性病）及增加學生對各種避孕方式的認識（含優缺點比較），即教導學生正確知識後引導學生思考危險性行為可能導致疾病的威脅性；第二部份教導何謂正確「全程使用保險套」的知識及技能，透過道具演練，加深其熟練度，提昇性行為抉擇及「全程使用保險套」自我效能，增進其「全程使用保險套」的行為意向，增加其採取安全性行為的行動利益，減少採取安全性行為的行動障礙。

#### 單元四：男女攻防戰

教學重點為加強學生溝通及拒絕的技巧，以減少危險性行為的發生，透過情境演練及角色扮演，使學生得到自信心與支持，即透過「真實生活情境的經驗」連結「實用的技巧」，在「充滿自信」與「自覺可行」的自信心中，學生能將新經驗轉變為成功的經驗，進而加深新行為的可行性，以提昇溝通與拒絕危險性行為之自我效能，增進其溝通與拒絕危險性行為的行為意向。

#### 單元五：夢想歌劇院

教學重點在於教學成果的展現，即由學生設計不同的情境分組表演，透過「真實生活情境的模擬」連結「實用的技巧」，讓學生願意出現嘗試新行為（trial behavior）；再加上藉由教室中「行為預演」的學習與糾正，學生能將新經驗轉變為成功的經驗，指引學生在日後做出適當行為。

此套教學課程，依研究目的研擬教學目標，再應用行為科學理論及選擇合適之教學法設計教學單元，進行課程試教，並與專家學者檢討再進行修正以完成。

#### 四、研究工具

本研究工具依據研究架構而發展，可分為過程評量工具及教育成效評量工具，分述如下：

##### (一) 過程評量工具

學生填寫半開放的問卷設計的過程評量表，以進行對介入過程之影響評估，內容包括對每一單元之教學方法、教學內容、教學過程是否能達到教學目標、整體感受、建議事項。

##### (二) 教學效果評量工具

為自行設計之學生自填結構式成效問卷，參考相關研究（高松景等，1993；林雅音，1999；晏涵文等，2000；陳曉佩等，2003），根據研究目的及教學課程所設定的教學目標及教學單元內容來規劃設計題目，以瞭解教學介入後之成效，並邀請性教育及衛生教育專家共 8 位，針對問卷的正確性、合適性、涵蓋面等進行專家效度評審。另為了解問卷的合適性與研究對象在填答時可能出現的反應與問題，乃立意選取台北市一所非樣本高中 180 位二年級學生進行預試，最後根據專家及預試對象的質性意見，進行問卷修改後定稿。問卷內容共計分為七大部分：(1) 研究對象之基本資料 12 題，包括性別、居住方式、父母的教育程度、父母的婚姻狀況、是否曾接受過性教育課程、約會經驗、戀愛經驗、目前交友狀況、親吻經驗、性行為經驗、使用保險套經驗等項目；(2) 對社會性現況之覺察程度量表 6 題；(3) 性知識 10 題：針對安全性行為及避孕等相關知識內容；(4) 性態度 10 題：包括健康兩性交往的態度、性與愛抉擇的態度、採行較安全性行為的態度等；(5) 採取安全性行為之自我效能量表 13 題，包括延遲婚前性行為的能力與堅持、性行為磋商의自信程度、對採取較安全性行為的能力、進行情感規劃的能力及自覺尋求資源服務的能力等；(6) 同儕社會支持度量表 12 題；(7) 採取安全性行為之行為意向量表 11 題：包括延遲婚前性行為、性行為磋商、採取較安全性行為、執行情感規劃及尋求資源服務之行為等意圖。

#### 五、研究步驟與資料分析

##### (一) 研究步驟：

1. 文獻收集與探討。
2. 行政聯繫：選定四所實驗學校、徵求同意、協調實驗教學等事宜。

- 3.設計教學活動：選擇專業健康教育教師四人擔任實驗教學課程設計，在研究諮詢專家的指導下，定期召開工作會議，設計單元教案。
- 4.教案試教：選擇台北市一所非樣本高中30位二年級學生進行試教、以進行檢討、修正教材、教法及評量方式，訂定實驗教學單元。
- 5.研究工具編製：研究諮詢專家及健康教育教師共同討論、研擬研究工具，並經信度、效度處理及預試後修正。
- 6.教學介入之教師訓練：進行教師培訓工作，向參與教育介入的任課教師說明課程設計理念及架構，並進行教學示範及教師教學演練，以期控制實驗教學的品質。
- 7.進行四校實驗組及對照組之前測。
- 8.正式教學實驗介入，每週兩節課（連續排課），共5週。
- 9.進行四校實驗組及對照組之後測，及資料收集工作。
- 10.資料整理與分析，撰寫報告。

#### （二）資料分析：

在資料處理與分析方面，資料回收後，問卷部分進行譯碼並輸入電腦，以 SPSS 8.0 For Windows 統計套裝軟體進行分析處理，統計方法包括：1.描述性統計：次數分配、百分率、平均值、標準差、最大值與最小值等；2.推論性統計：以  $\alpha = .05$  進行 paired t-test、ANCOVA 等分析。

## 參、結果與討論

### 一、研究對象之特質

由表 1 來看研究對象：在性別方面，實驗組與對照組的男女比率約各半；居住方式則皆以與父母同住最多，其次為與父同住；在有無與異性單獨約會經驗方面，實驗組有約 60% 的同學有與異性單獨約會之經驗，較對照組（52.7%）多；而約 53% 的實驗組同學有戀愛經驗，較對照組（55.4%）少，而目前有無男女朋友方面，實驗組則有 28% 的同學目前有男女朋友，比對照組（26.4%）稍多。另外，不論實驗組與對照組均有 39% 的學生曾有接吻經驗。

表 1 研究對象特質對照表

基本資料	實驗組		對照組		總數		X <sup>2</sup>
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
<b>性別</b>							
男生	78	54.9	61	51.3	139	53.3	0.350
女生	64	45.1	58	48.7	122	46.7	
<b>居住方式</b>							
與父母同住	125	87.9	97	81.8	222	85.1	7.325
與父同住	8	5.5	10	8.8	18	7.0	
與母同住	8	5.5	7	6.1	15	5.8	
未與父母同住	0	0	3	2.7	3	1.2	
自己租屋	0	0	1	0.6	1	0.3	
其他	2	1.1	0	0	2	0.6	
<b>約會經驗</b>							
有	88	62.1	63	52.7	151	57.9	2.346
無	54	37.9	56	47.3	110	42.1	
<b>戀愛經驗</b>							
有	76	53.3	66	55.4	142	54.2	0.115
無	66	46.7	53	44.6	119	45.8	
<b>男女朋友</b>							
有	40	28.0	31	26.4	71	27.3	0.084
無	102	72.0	88	73.6	190	72.7	
<b>親吻經驗</b>							
有	55	39.0	46	38.5	101	38.8	0.007
無	87	61.0	73	61.5	160	61.2	

## 二、教學介入之教學效果

以配對 t 檢定高中職實驗組學生之「性現況的覺察度」、「性知識」、「性態度」、「採取安全性行為之自我效能」、「同儕社會支持度」及「採取安全性行為之行為意向」在教學活動前（前測）與介入後（後測）的結果。由表 2 及表 4 資料顯示，不論高中或高職實驗組學生在「性社會現況之覺察程度」、「性知識」、「性態度」、「採取安全性行為之自我效能」、「同儕社會支持度」及「採取安全性行為之行為意向」之後測得分均較前測高，且均達顯著差異，顯示學生在接受性教育的課程後，不論在性知識、性態度上均有明顯的增進與正向的改變，與 Spear (1996) 實施以「禁慾」為基礎的性教育實驗課程之研究發現相符。

為了解實驗組與對照組之差異程度，以前測得分為共變數，組別為自變項，後測分數為依變項，進行 ANCOVA 分析考驗。由表 3 得知，高中實驗組學生在「性社會現況之覺察程度」、「性知識」、「性態度」、「採取安全性行為之自我效能」、「同儕社會支

持度」及「採取安全性行為之行為意向」之得分均較對照組學生高，且達顯著差異；而由表4則可得知高職實驗組學生在「性社會現況之覺察程度」、「性知識」、「性態度」、「同儕社會支持度」及「採取安全性行為之行為意向」之得分均較對照組學生高，且達顯著差異。

表2 高中實驗組學生前測與後測得分之比較

	測驗別	平均數	標準差	t 值
性現況覺察度	前測	13.99	3.02	-7.64***
	後測	17.45	2.89	
	前後測差	-3.46	3.71	
性知識	前測	6.12	1.74	-13.88***
	後測	9.13	0.98	
	前後測差	-3.01	1.79	
性態度	前測	39.12	3.83	-4.09***
	後測	40.98	4.31	
	前後測差	-1.86	3.70	
採取安全性行為 之自我效能	前測	46.38	8.17	-7.07***
	後測	51.88	7.73	
	前後測差	-5.50	6.32	
同儕社會支持	前測	10.19	7.31	-2.72**
	後測	12.94	9.56	
	前後測差	-2.75	8.08	
採取安全性行為 之行為意向	前測	38.70	7.36	-7.02***
	後測	44.58	6.68	
	前後測差	-5.88	6.80	

N=68 ; \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

表3 高中受試學生共變數分析摘要表

	變異來源	離均差	自由度	均方	F 值
性現況覺察度	組間	223.79	1	223.79	33.46***
	誤差	815.91	122	6.69	
性知識	組間	263.50	1	263.50	177.96***
	誤差	183.59	124	1.48	
性態度	組間	69.68	1	69.68	6.61**
	誤差	1265.25	120	10.54	
採取安全性行為 之自我效能	組間	968.31	1	968.31	31.13***
	誤差	3732.15	120	31.10	
同儕社會支持	組間	189.80	1	189.80	4.39*
	誤差	5011.69	116	43.20	
採取安全性行為 之行為意向	組間	1253.65	1	1253.65	46.47***
	誤差	3237.26	120	26.98	

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

唯高職實驗組在「採取安全性行為之自我效能」並未達到顯著差異，造成此差異的因素可能是由於自我效能的增進是需要足夠時間進行相關的技巧訓練，而在本研究中，因課堂時間上的限制，無法讓學生充份練習上課所學技巧；再加上在教學過程中發現相較於高中實驗組學生，高職實驗組學生對其本身較無自信，較不敢在課堂上發表分享其看法，故教師另需花費較多時間進行引導及訓練，但在本研究中，因課堂時間有限及研究實驗控制的因素，所以無法讓高職實驗組學生此次研究中充份學習及練習小組討論及心得分享的發表技巧所造成。可見教學介入對改變學生性現況的覺察度、性知識、性態度、增進拒絕技巧之自我效能、同儕支持度的效果顯著，與高松景等(1993)針對高職三年級的男學生進行預防愛滋病及其他性病教學介入研究發現相符。

表 4 高職實驗組學生前測與後測得分之比較

	測驗別	平均數	標準差	t 值
性現況覺察度	前測	14.31	2.84	-5.71***
	後測	16.52	3.45	
	前後測差	-2.21	3.30	
性知識	前測	5.99	1.77	-11.23***
	後測	8.60	1.50	
	前後測差	-2.61	1.20	
性態度	前測	38.20	2.77	-4.58***
	後測	40.70	5.01	
	前後測差	-2.5	5.13	
採取安全性行為 之自我效能	前測	48.41	7.20	-1.93*
	後測	50.39	8.38	
	前後測差	-1.97	7.55	
同儕社會支持	前測	8.73	7.08	-3.59**
	後測	11.93	9.20	
	前後測差	-3.2	7.67	
採取安全性行為 之行爲意向	前測	40.29	6.60	-2.05*
	後測	42.14	7.85	
	前後測差	-1.85	7.62	

N=68; \*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

進一步以前後測調整後平均數差異來比較高中職實驗組學生教學介入的效果，由表 5 可發現，高中實驗組學生在「性社會現況之覺察程度」、「性知識」、「採取安全性行為之自我效能」及「採取安全性行為之行爲意向」的前後測調整後平均數差異較高職實驗組學生大；而高職實驗組學生則在「性態度」及「同儕社會支持度」兩變項的前後測調整後平均數差異較高中實驗組學生大。

表5 高職受試學生共變數分析摘要表

	變異來源	離均差	自由度	均方	F值
性現況覺察度	組間	32.94	1	32.94	4.48*
	誤差	919.01	125	7.35	
性知識	組間	214.40	1	214.40	88.46***
	誤差	317.51	131	2.42	
性態度	組間	175.93	1	175.93	10.01**
	誤差	2267.60	131	17.58	
採取安全性行為 之自我效能	組間	50.44	1	50.44	1.164
	誤差	5457.80	131	43.32	
同儕社會支持	組間	4852.39	1	4852.39	6.03*
	誤差	277.84	131	46.10	
採取安全性行為 之行為意向	組間	195.14	1	195.14	5.36*
	誤差	4546.94	131	36.38	

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

表6 高中職實驗組學生前測與後測調整平均數差異得分之比較

	高中實驗及對照組前後測調整後		高職實驗及對照組前後測調整後	
	平均數差異	標準誤	平均數差異	標準誤
性現況覺察度	-2.69	0.46	-1.03	0.48
性知識	-2.89	0.22	-2.55	0.27
性態度	-1.52	0.59	-2.40	0.76
採取安全性行為之自 我效能	-5.66	1.02	-1.26	1.15
同儕社會支持	-2.53	1.21	-3.01	1.22
採取安全性行為之行 為意向	-6.47	0.95	-2.48	1.14

### 三、單元教學活動學生過程評量

爲了解實驗組對每次單元教學活動的評價與具體建議，於每單元結束後，利用下課時間依其個人感受填答該次單元活動之過程評量表，以評估學生對該次教學活動之活動內容喜愛程度、教法喜愛程度及對其的幫助程度。

實驗組學生對單元教學活動意見，結果如表7所示。各單元教學內容的得分除單元一外，均爲4分以上；教學方式得分則均超過4分；幫助程度則均超過3分，顯示實驗組學生對各單元教學活動的安排及教法持「喜歡」態度，並認爲六單元的教學活動對他們「有幫助」。

其中單元三不論是在「教學內容」、「教學方式」及「幫助程度」得分都是最高，最受同學好評，推測可能因爲單元三之教學目標在於認識比較各種避孕方法，澄清學



生對於性知識的相關迷思及保險套操作實際演練，為此年齡層學生較感興趣之主題。

表 7 各單元教學過程評量之平均得分表

單元 項目	單元一 (分)	單元二 (分)	單元三 (分)	單元四 (分)	單元五 (分)	平均 (分)
教學內容 (1-5分)	3.97	4.23	4.31	4.08	4.16	4.15
教學方式 (1-5分)	4.03	4.19	4.28	4.06	4.11	4.13
幫助程度 (1-4分)	3.09	3.35	3.51	3.32	3.43	3.44

註 1：教學內容及教學方式之「非常喜歡」訂為 5 分、「喜歡」訂為 4 分、「有點喜歡」訂為 3 分、「不喜歡」訂為 2 分、「非常不喜歡」訂為 1 分；幫助程度之「非常有幫助」訂為 4 分、「有幫助」訂為 3 分、「一點點幫助」訂為 2 分、「沒有幫助」訂為 1 分

## 肆、結論與建議

### 一、結 論

根據研究結果，歸納重要結論如下：

1. 「真愛密碼」性教育教學介入計劃是具有成效的。
2. 接受教學之學生對此教學之內容與教法平均偏向「喜歡」，且認為教學活動均對他們有幫助。

### 二、建 議

1. 本研究所設計之教學內容，與九十五學年度將實施之高級中等學校課程綱要及高級職業學校課程綱要中，「健康與護理」教材的第四部份家庭生活與性教育的「健康的愛情觀」及「安全的性行為」兩大主題（草案建議之上課節數約 8 堂）相符，分別為高一上學期所安排「健康的愛情觀」約二節課；及高一下學期安排「安全的性行為」約六節課，所以建議相關主管單位，能將本研究教案根據其教學目標加以編修運用，成為高中職健康與護理科課程的部份教材內容。
2. 由於在教學的過程中，發現目前並無適合高職階段學生觀看之「性行為磋商」及「延遲婚前性行為」等情境之教學錄影帶，造成教師在教學過程中缺少良好的教材輔助，所以建議日後研究者研發教學用之情境影片，提供教師在教學上之應用，以增進學生之學習成效。
3. 本計劃為求教學品質一致，安排教師進行介入前的教育訓練，以提昇教師教學的

能力；但教師本身的人格特質仍會對教學氣氛及學生能力的培養產生影響，教師本身若個性較沉靜、較無法接受開放的教學風氣，則會影響學生對本課程的興趣。如某位教師以開放、活潑態度引導學生表現，學生對此課程的興趣很高，作業單的完成也較縝密而有深度，展現學生能力的成長。故建議相關計劃推展時，應注意此類推之限制。

- 4.本研究僅針對課程教學進行介入，若學校行政體系能同時配合宣導或相關衛教活動，建立一個具支持與鼓勵的環境，除了強化學生的社會支持，亦能讓學生將所學延伸到課堂外，與其生活有更深的連結。
- 5.由於研究的時間有限，所以本研究只探討性教育教學計畫介入後的立即教學效果，建議往後之研究能進行相關追蹤研究，以了解實驗介入之延宕效果。

## 致 謝

本研究獲國科會九十二年度經費支助，計劃編號：NSC92-2516-S-003-020。同時感謝西松高中黃淑英老師、大直高中梁雅雯老師、海山高工張其清主任、淡水商工林水見主任之協助，在此一併致謝。

## 參考文獻

### 一、中文部份

- 林秀霞、林怡初、葉昭幸（2002）：台灣北部地區高中職以上學校學生性行為之探討。**長庚護理**，**13**（4），309-319。
- 林雅音（1999）：高雄市私立高職一年級女生避孕衛生教育介入之成效探討。高雄醫學院護理學研究所碩士論文。
- 段藍媿（2001）：教學介入對高護女生愛滋病預防行為意向及護理意願之影響～以計劃行為理論應用為例。靜宜大學青少年兒童福利學系碩士論文。
- 晏涵文、林燕卿（1993）：高中性教育教學介入之效果研究。**衛生教育論文集刊**，**6**，1-16。
- 晏涵文、劉潔心、劉貴雲、蘇鈺婷、張君涵（2000）：「真愛要等待」教學效果研究—針對國二學生兩性交往為基礎的性教育課程計劃。**衛生教育學報**，**14**，1-16。
- 高松景、晏涵文（1993）：高職學生愛滋病及其他性教育教學實驗研究。**台灣性學學刊**，**1**，47-63。
- 教育部（2002）。綜合高級中學實施要點。  
<http://www.khgs.tn.edu.tw/teaching/comprch/law-edu-01.htm>。

陳曉佩、晏涵文（2003）：大專生性教育介入效果研究。《台灣性學學刊》，9（2），77-94。

## 二、英文部份

- Barth, R. P., Middleton, K., & Wagman, E. (1990). A skill building approach to preventing teenage pregnancy. *Theory into Practice, 23* (3), 183-190.
- Blinn-Pike & Lynn (1996). Evaluation of a Program to Delay Sexual Activity among Female Adolescents in Rural Appalachia. *Family Relations, 45* (4), 380-386.
- Charles, E. B. (1989). Preventing AIDS through Education : Concepts, Strategies, and Research Priorities. *Journal of School Health, 59* (7), 296-300.
- Collumb K. & Howard, M. (1988). Georgia schools help teens postpone sexual involvement. *Journal of the Medical Association of Georgia, 230-232*.
- Frazier, P. (1993). An Evaluation of a Rape Prevention Program. Paper presented at the Convention of the American Psychological Association. Toronto, Ontario, Canada.
- Howard, M., Pollard, B., & Mitchell, M. (1984). Postponing Sexual Involvement. Atlanta, GA: Grady Memorial Hospital.
- Howard, M. & McCabe, J. (1990). Helping Teenagers Postpone Sexual Involvement. *Family Planning Perspectives, 22* (1), 21-26.
- Klein, D., Belcastro, P. & Gold, R. (1984). Achieving Sex Education Program Outcomes: Points of View from Students and Alumni. *Adolescence, 19* (76), 805-815.
- Kirby, D.,(1994). School based programs to reduce sexual risk behaviors : A review of effectiveness. *Public Health Reports, 109* (3), 339-360.
- Stevens, P.W. (1991). High Risk Sexual Behaviors and Adolescents: An Intervention Model. Awareness: *The Journal of the Colorado Association for Counseling and Development, 19*, 9-12.
- Spear, C. E. (1996). The Field Test and Evaluation of Sex Can Wait: an Abstinence-Based Sexuality Education Program for upper Elementary School. University of Arkansas.
- Walter, H. J., Aughan, R D., Gladis, M. M., Ragin, D. F., Kasen, S. & Cohall, A. T. (1993). Factors associated with AIDS-related behavioral intentions among high school students in an AIDS epicenter. *Health Education Quarterly, 20* (3), 409-420.

93/09/24 投稿

93/12/25 修改

94/04/13 完稿

# An evaluation of “Code of True Love” sex education program on vocational senior high school students

Han-Wen Yan\* Mei-Yu Lin\*\*

## Abstract

A design of unequal experiment and control groups was used in this study. The study has involved second-grade students from two schools, Dazhi Senior high School in Taipei and Hai-San Industrial Vocational high School in Tucheng City.

Before the proceeding of the Sex Education Program, both two groups had taken the questionnaire as a Pre-test. Then students of the experiment group participated in a series of five Educational activities, which took 10 hours in 5 weeks. After the intervention, all groups took a Post-test to evaluate the immediate effect of the program.

The result of the study were as follow:

- (1) After intervention, students of the experiment group students from the senior high school could significantly increase their sexual awareness, sexual knowlege, attitudes, peer social support, related self-efficacy, postpone and safer sexual behavior intention.
- (2) After intervention, the experiment group students from the vocational senior high school could significantly increase sex awareness, sex knowleges, attitudes, peer social support, postpone and safer sexual behavior intention, but for related self-efficacy, the increase was not significant.

**Key word:** Sex Education Program, Postpone and Safer Sex, Postpone and Safe Sexual Behavioral Intention.

---

\* Professor of Health Education Department, Dean of college of Education, National Taiwan Normal University.

\*\* Practice teacher of Health Educatlon, Sin Jhuang Junior High school Taipei County.

# 大專院校學生靈性健康、知覺壓力與憂鬱之相關研究

黃惠貞\* 姜逸群\*\*

## 摘 要

本研究之目的在了解大專生的社會人口學變項與靈性健康、知覺壓力和憂鬱的關係，並探討大專生靈性健康、知覺壓力與憂鬱之相關性。母群體為中國海事商業專科學校日間部全體學生，以分層叢集抽樣法得到研究樣本共 373 人，本問卷使用的三個量表為靈性評估量表、知覺壓力量表和貝克憂鬱量表第二版。收集資料以次數分佈、百分比、平均值、標準差、最大值、最小值、適合度考驗、t 檢定、單因子變異數分析、薛費氏事後比較法、皮爾森積差相關、二因子變異數分析的交互作用和多元迴歸分析等統計方法進行分析。其重要發現如下：(1) 與靈性健康、知覺壓力和憂鬱均具顯著相關性的社會人口學變項為性別、經期困擾、運動習慣和人際關係。(2) 靈性健康與知覺壓力，及靈性健康與憂鬱間均呈顯著負相關，而知覺壓力與憂鬱間則呈顯著正相關。靈性健康與知覺壓力共可解釋憂鬱總變異量的 53%，資料分析顯示在知覺壓力愈大時，靈性健康對憂鬱的緩衝效果愈好。建議：家庭和學校應關注學生因性別造成身心健康的差異，積極培養其運動習慣；家庭教育方面宜採開放民主之管教方式，維繫家人間的親密度；學校教育方面宜促進師生的溝通互動與親密度，並分別針對師生開設心理健康和靈性健康相關議題的課程活動。

關鍵字：靈性健康、知覺壓力、憂鬱、大專生

---

\* 中國海事商業專科學校講師

\*\* 國立台灣師範大學衛生教育學系教授

通訊作者：黃惠貞 111 台北市士林區延平北路 9 段 212 號

E-mail: hchuang@mail.ccmtc.edu.tw

## 壹、前言

### 一、研究動機

#### (一) 青少年憂鬱症盛行率和自殺率的攀升引起重視

憂鬱症是二十一世紀最重要的文明病之一。世界衛生組織 (World Health Organization, WHO, 2001) 預測, 至西元 2020 年時, 憂鬱症將僅次於心血管疾病, 成為影響人類生活功能的第二大疾病, 根據統計, 目前全世界約有 3% 的人口罹患憂鬱症, 而各種疾病引起的負荷或失能中, 心理精神疾病是最重要的因素, 在 2000 年已高達各種疾病或傷害所造成失能生命年 (disability-adjusted life year, DALYs) 的 12.3%, 估計 2020 年還會上升至 15%, 其中以憂鬱症最多, 佔 36.5%。

包括青少年在內的各年齡層憂鬱症盛行率相當高, 但就醫情形卻不普遍。WHO (2003a, 2003b) 指出, 全世界目前有 1.21 億的憂鬱症人口, 但卻只有低於 25% 的患者接受過有效的治療。臺北市立療養院兒童精神科醫師邱顯智指出台北市的國高中生約有一成出現憂鬱症狀, 其中約有四分之一會成為長期慢性的精神疾病患者 (中時電子報, 2002)。根據董氏基金會於 2002 年六、七月間的調查指出, 大台北地區的國、高中職學生有 21.8% 憂鬱情緒偏高, 已到達需要專業人士進一步評估的程度 (財團法人董氏基金會, 2002)。綜觀以上所述, 顯見台灣青少年憂鬱的情形已不容忽視。

青少年自殺及自傷行為的比例明顯高於其他年齡層, 且國內外的調查均證實憂鬱和自殺具有相當高的關連性。根據行政院衛生署 (2004a) 的統計資料顯示, 台灣地區 15-24 歲青年每十萬人口的自殺死亡率由 2001 年的 4.71 人、2002 年的 5.85 人躍升至 2003 年的 6.10 人, 自殺更首度於 2003 年成為 15-24 歲青年主要死因的第二位。WHO (2001) 統計約有 15-20% 的憂鬱病人會自殺死亡。楊浩然 (2002) 整理國外的研究也發現青少年憂鬱症與自殺之間有著極密切的關聯, 七至八成以上有自殺傾向的青少年患有重鬱症。

#### (二) 青少年的身心問題與壓力有關

壓力一向被認為和心血管疾病、腸胃道疾病和心理精神疾病等身心疾病有關, 根據 Seaward (2002) 整理相關研究發現, 壓力與許多身體疾病 (主要為神經系統和免疫系統) 的相關性已獲得驗證。據行政院衛生署 (2004b) 台灣地區十大死因統計, 不但腦血管疾病、心臟疾病及高血壓疾病分居台灣地區前十大死因第二、三、十位, 而自

殺更在 1998 至 2003 年連續六年高居第九位。

高科技社會的人們，由於經常面臨較多的生活壓力，再加上青少年的認知和思考能力有限，當面臨強大壓力事件時，經常直接以身體或情緒等因應行為去調適壓力。大專生在面臨學校、家庭、社會的強大影響，以及多項身體、心理、社會發展任務，很容易因適應及調適不良而出現情緒障礙、偏差行為或身體症狀。行政院衛生署(2004a)統計台灣地區 15-24 歲青年主要死因，自殺和他殺分別佔第二位(10.78%)、第八位(0.82%)，心臟疾病和腦血管疾病分別佔第四位(2.56%)、第七位(1.11%)，以上四項與壓力相關的死因已然佔台灣地區 15-24 歲青年死因的 15.27%。

### (三) 靈性健康與心理健康具高度相關性

靈性健康被許多宗教、心理和醫護領域的學者加以描述和研究，並且發現靈性健康與心理健康具高度相關性。Ewles 與 Simnett 在 1999 年第四版的「健康促進」(Promoting Health)第一章提到健康概念的六個層面，包括身體、心理、情緒、社會、靈性和社會結構。他們提到靈性健康對某些人來說是與宗教信仰習慣有關；某些人認為靈性健康是個人行為的原則和信念，以及個人為達到心靈和自我平靜的方法。綜理許多研究包括探討大學生(Fehring, Brennan & Keller, 1987; Roehrig & Range, 1995; McGee, 1998)、創傷後壓力症候群軍人(Lancia, 2000)、酗酒者(Corrington, 1989)、愛滋病人(Carson, Soeken & Terry, 1990)和精神病人(Nelson, 1997)的靈性健康相關研究發現：靈性健康與壓力、憂鬱、自殺等負向心理健康指標呈負相關，促進靈性健康的壓力處理課程可以增加生命意義、希望感和生命滿意度，且能減輕壓力、憂鬱、焦慮和自殺等負向心理指標。

靈性安適量表(Spiritual Well-Being Scale; SWBS)是過去被使用最多的量表，包含了「宗教」和「生活意義和滿意度」兩個層面，但 McGee (1998)指出只有兩個面向太過狹隘，且在統計上呈現負偏離和天花板效應，尤其有宗教信仰的研究對象更為顯著。故本研究使用 1992 年 Howden 發展的靈性評估量表(Spirituality Assessment Scale; SAS)，其四個向度分別為生命的目的和意義(Purpose and Meaning in Life)、內心的應變力(Innerness or Inner Resources)、天地萬物的一體感(Unifying Interconnectedness)、超越性(Transcendence)，期能涵蓋所有靈性健康的特性，並兼顧沒有宗教信仰的研究對象。

近年來「全人教育」和「全人健康」被教育、心理和衛生學者積極宣導，靈性健康也成為重要一環。依據美國健康教育體育休閒舞蹈學會(American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance; AAHPERD)根據適能(fitness)的觀點對健

康提出整體性的概念，包括身體適能（physical fitness）、情緒適能（emotional fitness）、社會適能（social fitness）、靈性適能（spiritual fitness）及文化適能（cultural fitness）。其次，近年來深受重視的生命教育與靈性健康的內涵亦相當接近。吳庶深、楊麗花（2002）整理生命教育的主要理念與取向提到：生命教育的理念為全人教育（活在天人物我的均衡關係中），其四個向度分別為人與自己（認識自己、欣賞與尊重自己，發揮潛能）、人與他人（與人和睦、群體倫理、關懷弱勢）、人與環境（建立生命共同體，經營自然和人文環境的永續發展）和人與宇宙（靈性超越之途徑，尋得永恆價值、生命歸宿等信仰所提供的答案）。

現階段國中小學的「九年一貫」和「生命教育」課程，以及高中職學生的「健康與護理」必修科目和「生命教育」選修科目都有心理健康和靈性健康的相關內容，但目前大專生卻僅有哲學、心理、輔導、宗教、醫護、衛生、生死教育等相關科系學生會接觸相關課程。因此，研究者嘗試瞭解大專生的靈性健康、知覺壓力和憂鬱之相關因素，希望藉以提供大專院校輔導和教育學生的參考，能在通識教育之相關課程設計融入心理健康和靈性健康的議題，讓學生在面對家庭、學校和社會的有形無形影響和壓力時，能擁有自我探索和自癒的能力。

## 二、研究目的

- （一）瞭解研究對象的靈性健康、知覺壓力與憂鬱情形。
- （二）探討研究對象的社會人口學變項與靈性健康、知覺壓力和憂鬱之關係。
- （三）探討靈性健康、知覺壓力與憂鬱之相關性。

## 貳、材料與方法

### 一、研究架構

本研究根據研究目的以及彙整相關文獻而發展出來的研究架構圖如圖 1：

### 二、研究對象

本研究對象以中國海事商業專科學校九十一學年度下學期（2003年2月）日間部全體學生為母群體，包括就讀二專部一、二年級以及五專部四、五年級的全體學生（五專部已於八十九學年停止招生，故研究期間五專部只有四、五年級），總人數為 2,284 人。本研究樣本數之決定是依據 Krejciec 及 Morgan（1970）提出之母群體抽樣曲線標



準：當母群體介於 2,200 至 2,300 人之間，其抽樣人數應為 320 至 330 人。根據兩個就讀學群及各年級的班級數、人數的比例，採分層叢集抽樣法。海事學群的低年級和高年級各取 2 班，商業學群的低年級和高年級分別取 3 班和 2 班，共計抽 9 班，抽樣人數共 380 人。

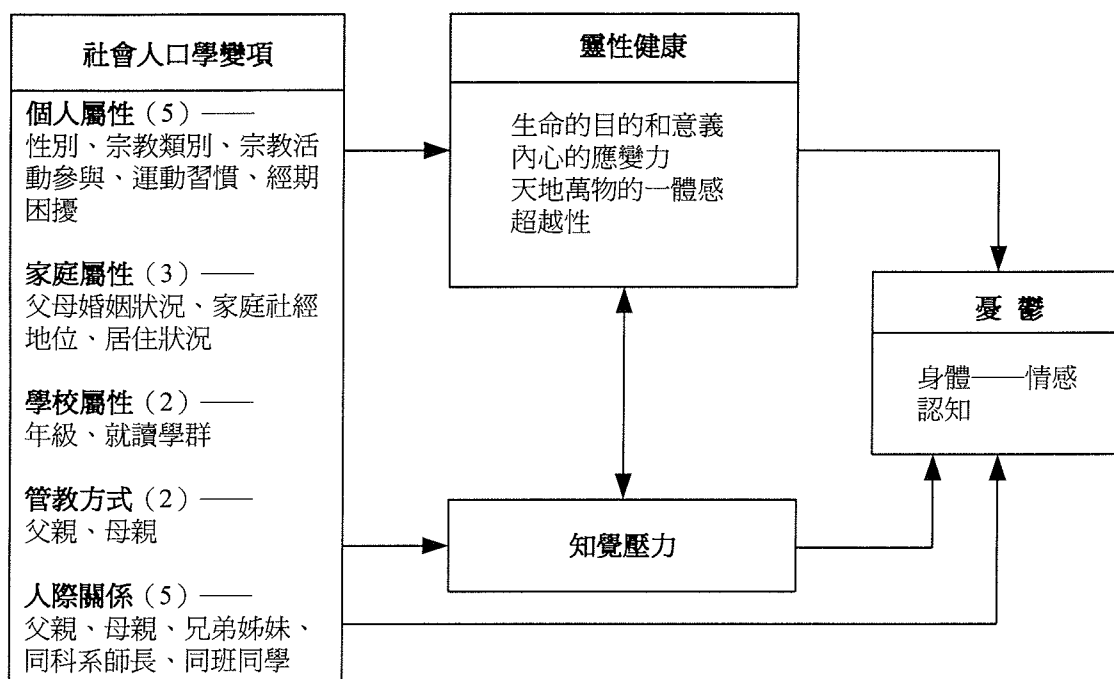


圖 1 研究架構圖

### 三、研究工具

本研究採問卷調查法，問卷包括四部分共 91 道題：(一) 靈性評估量表 (二) 知覺壓力量表 (Lifestyle Appraisal Questionnaire-Part II ; LAQ-Part II) (三) 貝克憂鬱量表第二版 (Beck Depression Inventory-II ; BDI-II) (四) 社會人口學變項。BDI-II 已授權中國行為科學社發行中文版，故研究者將 SAS 和 LAQ-Part II 經作者同意授權譯成中文，加上社會人口學變項函請九位相關領域專家進行內容效度的評定，得到的內容效度分別為 0.92、0.93、0.93，並根據專家意見修改問卷內容用詞。

#### (一) 靈性評估量表

SAS 有 28 題，每題得分從非常不同意 (1) 到非常同意 (6) 使用 Likert 六分量表，總分為 28~168 分之間，根據 Howden (1992) 對靈性健康的分級，28~56 分偏向消極

負向的靈性，84~112分偏向中度一般的靈性，140~168分偏向積極正向的靈性。正式施測結果顯示SAS的四個分量表間有相當高的內在一致性(Cronbach's  $\alpha = 0.91$ )。每一個分量表的內在一致性分別為：(1)生命的目的和意義(4題)：Cronbach's  $\alpha = 0.76$ ；(2)內心的應變力(9題)：Cronbach's  $\alpha = 0.81$ ；(3)天地萬物的一體感(9題)：Cronbach's  $\alpha = 0.75$ ；(4)超越性(6題)：Cronbach's  $\alpha = 0.76$ 。

## (二) 知覺壓力量表

知覺壓力量表採用Craig, Hancock與Craig於1996年發展的LAQ-Part II，用來評量過去八週所累積的知覺壓力。LAQ-Part II有25題，藉由壓力和需求的認知性評價來評估壓力程度，每題得分從幾乎從不(0)到幾乎總是(3)使用Likert四分量表，總分為0~75分之間。正式施測結果顯示LAQ-Part II有相當高的內在一致性(Cronbach's  $\alpha = 0.91$ )。

## (三) 憂鬱量表

自1961年BDI問世以來，各國學者廣泛使用此量表，Beck等人經過四十多年修訂並於1996年改版為BDI-II，用以評估13歲以上青少年和成人的憂鬱程度。受試者必須根據過去兩週的真實感受圈選出合適選項，包含21個題目，包括12題身體-情感向度和9題認知向度的憂鬱症狀，每題有四個選項，分別為0-3分，採用Likert四分量表，得分為0-63分。依貝克憂鬱量表第二版(中文版)指導手冊(陳心怡譯，2000)的建議，以憂鬱得分區分四個組別，分別為正常組(0~13分)、輕度憂鬱組(14~19分)、中度憂鬱組(20~28分)與重度憂鬱組(29~63分)。正式施測結果顯示BDI-II有相當高的內在一致性(Cronbach's  $\alpha = 0.86$ )。

## (四) 社會人口學變項

依文獻探討結果決定以五大類共17項題目來評估受試者的社會人口學特性，包括：1.個人屬性：性別、宗教類別、宗教活動參與、運動習慣與經期困擾等五個變項。2.家庭屬性：父母婚姻狀況、家庭社經地位與居住狀況等三個變項。3.學校屬性：年級、就讀學群等兩個變項。4.管教方式：包括父親、母親等兩個變項。5.人際關係：包括研究對象與父親、母親、兄弟姊妹、同科系師長、同班同學的人際關係等五個變項。

家庭社經地位的算法係依照Hallingshead(1957)兩因素社會地位指數算法，分別將學生父親和母親的教育指數(計分方式為研究所1分、大專2分、國高中3分、識字及小學4分、不識字5分)乘以四和職業指數(計分方式為高級專業及行政人員1分、專業及中級行政人員2分、半專業及一般行政人員3分、技術工人4分、半技術或非技術或無業者5分)乘以七加總為家庭社經地位指數，以得分較高的親方代表此

學生之家庭社經地位指數（11-55 分），並據此換算為家庭社經地位等級（第一級 52-55 分、第二級 41-51 分、第三級 30-40 分、第四級 19-29 分、第五級 11-18 分），由於次數分佈差異懸殊不利推論統計分析，故研究者將家庭社經地位作適度的重新分組，第一級和第二級合併為高社經組，第三級為中社經組，第四級和第五級合併為低社經組。

#### 四、研究步驟

以北縣新莊某技術學院學生二專部一、二年級共五個班級進行問卷預試，共回收 179 份有效問卷，依預試結果修正完成正式問卷。研究者於 2003 年 3 月 14 日至 3 月 21 日親自至本校九個施測班級進行團體施測，共發出 380 份問卷。

#### 五、資料處理與分析

有效問卷使用 SPSS 10.1 版統計套裝程式進行描述性統計、適合度考驗、t 檢定、單因子變異數分析、薛費氏事後比較法、皮爾森積差相關、二因子變異數分析的交互作用和多元迴歸分析等統計分析。

## 參、結果與討論

本研究共發出 380 份問卷，扣除缺席、拒答和填答不當者，回收有效問卷共 373 份，回收率為 98.16%。將有效問卷依人數、性別、就讀學群和年級與母群體做適合度檢定發現：性別（ $\chi^2=0.23$ ， $p>.05$ ）、就讀學群（ $\chi^2=0.15$ ， $p>.05$ ）與高低年級（ $\chi^2=0.22$ ， $p>.05$ ）均與母群體未達顯著差異。

### 一、靈性健康、知覺壓力與憂鬱情況

#### （一）靈性健康

以 SAS 為測量工具而言，根據 Howden（1992）對靈性健康的分級，28~56 分為消極負向的靈性，84~112 分為中度一般的靈性，140~168 分為積極正向的靈性。研究對象的靈性健康總分平均值（標準差）分別為 119.47（16.60），顯示研究對象的靈性健康偏向中度一般的靈性健康，但相較於 McGee（1998）使用 SAS 對美國大學生三組共 111 人在尚未進行實驗課程之前測施測結果平均值（標準差）分別為 135.31（13.81）、132.65（15.93）、136.72（14.17），顯示研究對象的靈性健康低於美國大學生。由於中美文化和教育方式的差異，美國大學生相對較積極、樂觀和富行動力，但真正原因宜進一步探究。

## (二) 知覺壓力

以 LAQ-PartII 為測量工具而言,研究對象的知覺壓力總分平均值(標準差)為 28.56 (11.17),相較於 McGee (1998) 使用 LAQ-PartII 對美國大學生共 114 人的施測結果平均值(標準差)為 28.61 (12.06),顯示研究對象的知覺壓力與美國大學生相仿。儘管台灣和美國的文化國情有所差異,大學生對壓力的認知性評價分數相當接近。

## (三) 憂鬱

以 BDI-II 為測量工具而言,研究對象的憂鬱得分平均值(標準差)為 14.01 (8.32),顯示研究對象偏向輕度憂鬱,相較於 Beck, Steer 與 Brown 在 1996 年使用 BDI-II 對美國大學生共 120 人的施測結果平均值(標準差)為 12.56 (9.93),顯示研究對象的憂鬱分數高於美國大學生。相較於董氏基金會於 2002 年調查大台北地區國、高中職學生有 21.8% 憂鬱情形,本研究對象達到中重度憂鬱情形已達 22.5%,雖然使用的測量工具和研究對象年齡層不同,但仍顯示出國內青少年憂鬱情形值得進一步了解和重視。

## 二、社會人口學變項與靈性健康、知覺壓力及憂鬱的關係

### (一) 社會人口學變項與靈性健康的關係

研究對象的靈性健康與個人屬性(性別、運動習慣、經期困擾)、學校屬性(就讀學群)、人際關係(父親、母親、兄弟姊妹、同科系師長、同班同學)等三大類 9 項社會人口學變項呈顯著關聯性,以上變項經薛費氏事後比較後各組均達顯著差異(見表 1)。以下依序深入探討其結果:

#### 1.個人屬性:

統計結果發現男生的靈性健康顯著優於女生 ( $t=2.21, p<.05$ )。有運動習慣者的靈性健康明顯優於無運動習慣者 ( $t=-2.71, p<.01$ )。無經期困擾者的靈性健康顯著優於有經期困擾者 ( $F=6.68, p<.001$ )。

本研究發現男生的靈性健康優於女生,此結果與 Highfield (1992) 對癌症病人的研究結果不同。由於癌症病人與健康大專生的身心狀況不同,往後可繼續探討「性別」對不同研究對象之靈性健康的影響。本研究結果顯示靈性健康與宗教(宗教類別、宗教活動頻率)無顯著相關性,此結果與 Howden (1992) 對大學生的研究結果相同,但與 Highfield (1992) 對癌症病人、楊均典 (2001) 對精神病人的研究結果不同。此差異主要可能與研究對象不同所致(身心健康狀況和年齡的差距),且本研究並無探討宗教虔誠度和宗教取向,故研究結果可能會受研究工具所限制。

2.學校屬性：

以就讀學群而言，海事學群的靈性健康顯著優於商業學群 ( $t=2.37, p<.05$ )。建議可再思考其他量化分析方式或以焦點團體等質性方法深入探討原因。

3.人際關係：

研究對象與父親、母親、兄弟姊妹、同科系師長和同班同學的親密程度愈高，其靈性健康明顯愈佳 ( $F=4.67, p<.05; F=5.36, p<.01; F=8.02, p<.001; F=14.83, p<.001; F=10.96, p<.001$ )。本研究發現靈性健康與全面性的人際關係均呈顯著正相關。此結果與楊均典(2001)對住院精神分裂患者的研究結果類似，也與 Highfield(1992)對癌症病人的研究結果類似，顯示無論個體健康與否，親密的人際關係均與靈性健康呈正相關。

表 1 社會人口學變項與靈性健康之 t 檢定與單因子變異數分析 (n=373)

變 項		人 數	平均值	標準差	t/F 值 薛費氏事後比較			
性 別	男	186	121.37	10.05	2.21	*		
	女	187	117.56	15.97	男>女			
個 人	宗教類別	無	215	119.80	17.21	.13		
		佛道	149	118.94	15.90			
		天主基督	9	120.33	14.25			
屬 性	宗教活動參與	無	215	119.80	17.21	.45		
		有	158	119.02	15.78			
性 別	運動習慣	無	187	117.14	16.75	-2.71	**	
		有	186	121.78	16.17	有>無		
性 別	經期困擾 (女生) (n=187)	不會	18	121.00	10.20	6.68	***	
		很少	65	121.25	13.82			
		有時	65	119.37	15.71			不會、很少、有時>經常
		經常	27	104.93	15.95			
		總是	12	111.42	21.22			
家 庭 屬 性	父母婚姻狀況	正常	331	119.55	16.78	.26		
		不正常	42	118.83	15.31			
	家庭社經地位	高社經	39	120.21	16.71	.09		
		中社經	109	119.79	18.21			
		低社經	225	119.19	15.82			
	居住狀況	與父母同住	261	119.01	17.04	.58		
		與單親同住	29	119.83	14.19			
與親戚同住		14	124.86	11.04				
宿舍租屋		69	119.96	16.87				
學 校 屬 性	年級	低年級	209	120.28	16.94	1.06		
		高年級	164	118.44	16.16			
性 別	就讀學群	海事	171	121.64	14.66	2.37	*	
		商業	202	117.63	17.91	海事>商業		

管教方式	父親 (n=367)	冷漠忽視	28	117.29	18.72	1.94
		專制權威	45	114.53	18.24	
		開明民主	291	120.45	16.11	
	母親 (n=370)	縱容溺愛	3	125.00	19.52	
		冷漠忽視	8	116.50	12.86	
		專制權威	20	112.30	15.37	
人際關係	父親 (n=351)	開明民主	322	120.20	16.53	2.58
		縱容溺愛	10	113.80	19.76	
		疏離	43	115.65	18.02	
	母親 (n=366)	一般	169	117.98	17.08	4.67 *
		緊密	139	122.83	15.49	
		疏離	10	114.20	21.78	
	兄弟姊妹 (n=361)	一般	132	115.75	16.98	5.36 **
		緊密	224	121.42	15.81	
		疏離	24	109.79	22.95	
	同科系師長	一般	130	117.51	16.58	8.02 ***
		緊密	207	122.17	15.14	
		疏離	103	113.49	18.27	
同班同學	一般	236	120.59	15.24	14.83 ***	
	緊密	34	129.79	13.81		
	疏離	31	114.29	22.02		
	同班同學	一般	208	116.92	16.42	10.96 ***
		緊密	134	124.62	14.10	

p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

## (二) 社會人口學變項與知覺壓力的關係

研究對象的知覺壓力與個人屬性(性別、經期困擾)、家庭屬性(居住狀況)、學校屬性(年級、就讀學群)、管教方式(父親)、人際關係(父親、母親、兄弟姊妹、同科系師長、同班同學)等五大類11項社會人口學變項呈顯著關聯性,以上變項經薛費氏事後比較發現各組均達顯著差異(見表2)。以下依序深入探討其結果:

### 1.個人屬性:

統計結果發現,女生的知覺壓力明顯大於男生( $t=-2.56, p<.05$ ),且「經常」有經期困擾者的女生其知覺壓力明顯大於其他組( $F=9.65, p<.001$ )。本研究顯示女生的知覺壓力顯著大於男生,與 Rawson, Bloomer 與 Kendall (1994)、以及江承曉、沈姍姍、林香寶、林為森(2000)對大專生的研究結果不同,可能是由於對壓力的測量方式不同(負向人際事件數、壓力調適行爲)所致,宜進一步深入探討性別與主、客觀壓力的關係。

### 2.家庭屬性:

以居住狀況而言,與單親同住者的知覺壓力最大( $F=4.20, p<.01$ ),且在進行事

後比較發現，「與單親同住」者的知覺壓力顯著大於「宿舍租屋」和「與親戚同住」組，可能是由於單親父母對孩子的關注和期望較高所致；本研究顯示知覺壓力和家庭社經地位無顯著相關性，與曾巧芬（2000）對大專護生的研究結果相同，由於大專生的生活經驗及社會接觸層面較廣泛，也具有打工的能力，家庭社經地位可能不再對知覺壓力產生顯著影響。

### 3. 學校屬性：

高年級學生的知覺壓力顯著大於低年級學生（ $F = -2.46, p < .05$ ）。且商業學群的知覺壓力也顯著大於海事學群（ $t = -2.87, p < .01$ ）。此結果顯示不同就讀學群會影響其知覺壓力，此結果與劉若蘭、陳淑惠、徐麗明（2000）對不同學制的大專護生的研究結果相似；本研究結果顯示知覺壓力和年級有顯著正相關性，此結果與 Rawson et al.,（1994）對大專生、曾巧芬（2000）對大專護生的研究結果相同。

### 4. 父母管教方式：

針對父親管教方式，顯示組間不同管教方式的知覺壓力達明顯的差異（ $F = 5.32, p < .01$ ）。且在進行事後比較時，顯示「專制權威」組的知覺壓力顯著大於「開明民主」組；但在母親管教方式上，各組不同管教方式的知覺壓力則未達顯著差異。

### 5. 人際關係：

研究對象與父親、母親、兄弟姊妹、同科系師長和同班同學的親密程度愈高，其知覺壓力明顯愈小（ $F = 3.74, p < .05$ ； $F = 8.51, p < .001$ ； $F = 4.30, p < .05$ ； $F = 6.30, p < .01$ ； $F = 7.23, p < .01$ ）。此結果與 Wohlgemuth 與 Betz（1991）對大專生、王梅君（1993）對大學生的研究結果類似。

表2 社會人口學變項與知覺壓力之t檢定與單因子變異數分析 (n=373)

變 項		人 數	平均值	標準差	t/F 值	薛費氏事後比較	
性 別	男	186	27.09	10.87	-2.56	*	
	女	187	30.03	11.29	女>男		
個 人	宗教類別	無	215	27.84	10.06		
		佛道	149	29.28	12.18	1.79	
		天主基督	9	33.89	17.19		
人 屬	宗教活動參與	無	215	27.84	10.06		
		有	158	29.54	12.49	-1.41	
性 屬	運動習慣	無	187	29.66	10.09		
		有	186	27.46	12.08	1.91	P=.056
性 屬	經期困擾(女生) (n=187)	不會	18	29.00	11.93		
		很少	65	25.72	9.95		
		有時	65	29.58	10.19	9.65	***
		經常	27	39.81	10.63	經常>不會、很少、有時	
		總是	12	35.25	10.58		
家 庭 屬 性	父母婚姻狀況	正常	331	28.32	11.03		
		不正常	42	30.50	12.14	-1.19	
	家庭社經地位	高社經	39	28.13	11.56		
		中社經	109	27.54	10.97	.78	
		低社經	225	29.13	11.21		
	居住狀況	與父母同住	261	28.96	11.09		
		與單親同住	29	32.24	10.64	4.20	**
與親戚同住		14	22.50	10.04	與單親同住>宿舍租屋、與親戚同住		
宿舍租屋		69	26.33	11.14			
學 校 屬 性	年級	低年級	209	27.31	10.79	-2.46	*
		高年級	164	30.16	11.47	高年級>低年級	
性 屬	就讀學群	海事	171	26.78	10.82	-2.87	**
		商業	202	30.07	11.26	商業>海事	
管 教 方 式	父親 (n=367)	冷漠忽視	28	32.18	10.22		
		專制權威	45	33.44	11.94	5.32	**
		開明民主	291	27.31	10.92	專制權威>開明民主	
	母親 (n=370)	縱容溺愛	3	32.33	11.72		
		冷漠忽視	8	32.00	10.58		
		專制權威	20	32.67	11.68		
		開明民主	322	28.03	11.13	2.25	
		縱容溺愛	10	32.40	10.18		



大專院校學生靈性健康、知覺壓力與憂鬱之相關研究

人 際 關 係	父親 (n=351)	疏離	43	31.49	10.54	3.74 疏離>緊密	*
		一般	169	28.95	10.78		
		緊密	139	26.61	11.37		
	母親 (n=366)	疏離	10	40.10	13.34	8.51 疏離>一般、緊密	***
		一般	132	30.06	11.29		
		緊密	224	27.17	10.72		
	兄弟姊妹 (n=361)	疏離	24	34.54	13.08	4.30 疏離>一般、緊密	*
		一般	130	28.48	10.14		
		緊密	207	27.60	11.25		
	同科系師長	疏離	103	31.34	11.63	6.30 疏離>一般、緊密	**
		一般	236	27.98	10.81		
		緊密	34	24.18	10.49		
	同班同學	疏離	31	33.16	13.04	7.23 疏離、一般>緊密	**
		一般	208	29.54	10.90		
		緊密	134	25.99	10.61		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

(三) 社會人口學變項與憂鬱的關係

研究對象的憂鬱與個人屬性（性別、運動習慣、經期困擾）、學校屬性（年級）、管教方式（母親）、人際關係（母親、兄弟姊妹、同科系師長、同班同學）等四大類共 9 項社會人口學變項呈顯著關聯性，且在進行薛費氏事後比較發現各變項組間均達顯著差異（見表 3）。以下依序深入探討其結果：

表 3 社會人口學變項與憂鬱之 t 檢定與單因子變異數分析 (n=373)

變 項		人 數	平均值	標準差	t/F 值 薛費氏事後比較	
性 別	男	186	17.72	8.03	-3.04	**
	女	187	32.11	8.43	女>男	
個 人	無	215	13.48	8.15	1.50	
	佛道	149	14.58	8.43		
	天主基督	9	17.33	10.14		
人 屬	無	215	13.50	8.19	-1.44	
	有	158	14.73	8.52		
性 屬	無	187	14.88	8.35	2.03	*
	有	186	13.14	8.23		
性 屬	不會	18	12.67	5.33	9.09	***
	很少	65	12.83	7.68		
	有時	65	14.74	7.65		
	經常	27	22.74	9.13		
	總是	12	19.00	8.80		

家庭屬性	父母婚姻狀況	正常	331	14.01	8.30	-.05	
		不正常	42	14.07	8.64		
	家庭社經地位	高社經	39	13.05	8.42	1.14	
		中社經	109	13.28	8.19		
		低社經	225	14.54	8.37		
	居住狀況	與父母同住	261	14.22	8.51	.78	
		與單親同住	29	14.45	8.11		
		與親戚同住	14	10.86	4.72		
宿舍租屋		69	13.70	8.28			
學校屬性	年級	低年級	209	13.26	7.87	-1.97 *	
		高年級	164	14.97	8.80		高年級>低年級
	就讀學群	海事	171	13.26	7.45	-1.64	
		商業	202	14.65	8.97		
管教方式	父親 (n=367)	冷漠忽視	28	14.86	8.20	1.92	
		專制權威	45	16.13	8.38		
		開明民主	291	13.49	8.23		
		縱容溺愛	3	19.67	13.65		
	母親 (n=370)	冷漠忽視	8	16.50	8.05	5.67 **	
		專制權威	20	19.13	9.39		專制權威>開明民主
		開明民主	322	13.41	8.08		
		縱容溺愛	10	18.30	7.48		
人際關係	父親 (n=351)	疏離	43	15.65	6.54	2.60	
		一般	169	14.34	8.60		
		緊密	139	12.74	8.20		
	母親 (n=366)	疏離	10	19.90	9.41	9.05 ***	
		一般	132	15.95	8.99		疏離、一般>緊密
		緊密	224	12.72	7.63		
	兄弟姊妹 (n=361)	疏離	24	17.67	9.22	3.52 *	
		一般	130	14.52	8.25		疏離>緊密
		緊密	207	13.25	8.09		
同科系師長	疏離	103	15.76	8.72	5.84 **		
	一般	236	13.78	8.12		疏離>緊密	
	緊密	34	10.32	7.23			
同班同學	疏離	31	18.52	9.14	11.20 ***		
	一般	208	14.82	8.55		疏離、一般>緊密	
	緊密	134	11.72	7.09			

p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

### 1.個人屬性：

統計結果發現女生的憂鬱明顯大於男生 (t=-3.04, p<.01)。有運動習慣者的憂鬱明顯較低 (F=2.03, p<.05)。無經期困擾者的憂鬱亦明顯較低 (F=9.09, p<.001)。

本研究發現女生的憂鬱顯著大於男生，此與 Nagelburg, Pillsbury 與 Balzer (1983)、楊順南 (1996)、Beck et al., (1996)、Boggiano 與 Barrett (1991)、Waelde, Silvern 與

Hodges(1994)對大學生的研究結果相同,但與謝琇玲(1998)、Kashubeck 與 Christensen (1995)、Kimbrough et al., (1996)、Rawson et al., (1994)對大學生的研究結果不同,顯示大學生之性別對憂鬱的影響有待進一步釐清;本研究顯示憂鬱和經期困擾呈顯著正相關性,此結果與 Koenig 與 Gladstone (1998)對大學生的研究結果相同。

本研究結果顯示憂鬱和宗教無顯著相關性,此與 Kimbrough et al., (1996)對美國非裔大學生的研究結果相同。研究發現有運動習慣者的憂鬱較低,與彭鈺人、張淑玲(1997)、藍孝勤(2000)以實驗法對大學女生的研究結果相同,但陳柏齡、彭鈺人(1996)調查大專男生的高低健康體能組之焦慮憂鬱情形則未達顯著,應繼續探討運動和憂鬱之相關性與因果關係。

#### 2.家庭屬性：

本研究結果發現憂鬱和家庭社經地位無顯著相關性,此結果與 Kimbrough et al., (1996)對美國非裔大學生之研究結果相同。本研究顯示憂鬱和居住狀況無顯著相關性,此與王曉玫(2002)對五專生的研究結果相同。

#### 3.學校屬性：

高年級的憂鬱明顯大於低年級( $t=-1.97, p<.05$ ),與王曉玫(2002)對五專生的研究結果不同,可能是因為本研究對象只有兩個年級所致。研究結果發現憂鬱和就讀學群(海事、商業)並無顯著相關性,此與謝琇玲(1998)對大學新生、王曉玫(2002)對五專生以及劉若蘭等人(2000)對不同學制之護專畢業生的研究結果類似。

#### 4.管教方式：

母親管教方式部分,四組不同管教方式的憂鬱有顯著差異( $F=5.67, p<.01$ ),事後比較發現「專制權威」組的憂鬱大於「開明民主」組,此與程秀蘭、林世華、吳麗娟(2001)研究結果類似;但在父親管教方式上,各組不同管教方式的憂鬱沒有明顯差異。

#### 5.人際關係：

除了父親以外,研究對象與母親、兄弟姐妹、同科系師長和同班同學的親密程度愈高,其憂鬱愈低( $F=9.05, p<.001$ ;  $F=3.52, p<.05$ ;  $F=5.84, p<.01$ ;  $F=11.20, p<.001$ )。此結果與黃慧貞(1982)、Rich 與 Bonner(1987)、Kimbrough et al., (1996)對大學生的研究結果類似。

### 三、靈性健康、知覺壓力與憂鬱之間的關係

#### (一) 靈性健康、知覺壓力與憂鬱之皮爾森積差相關檢定

在靈性健康、知覺壓力與憂鬱之皮爾森積差相關檢定中發現，研究對象的靈性健康與知覺壓力、憂鬱均呈現明顯負相關性 ( $r=-.51, p<.001$ ;  $r=-.51, p<.001$ )，知覺壓力與憂鬱呈明顯正相關性 ( $r=.71, p<.001$ )。此結果與不僅與以大學生為對象的相關研究結果相同 (Fehring, et al., 1987; Roehrig et al., 1995; McGee, 1998)，其他研究對象如創傷後壓力症候群軍人 (Lancia, 2000)、酗酒者 (Corrington, 1989) 的相關研究也獲得一致結果。

#### (二) 靈性健康、知覺壓力對憂鬱之二因子變異數分析

研究者以靈性健康和知覺壓力總分的平均值 (119.47、28.56) 為切割點，分別將樣本分為高、低靈性健康組和高、低知覺壓力組，進行靈性健康、知覺壓力對憂鬱之二因子變異數分析。由表 4 得知高、低靈性健康組的憂鬱分數達顯著差異 ( $F=34.32, p<.001$ )，高、低知覺壓力組的憂鬱分數亦達顯著差異 ( $F=169.38, p<.001$ )，且不同靈性健康和知覺壓力樣本對憂鬱具有交互作用 ( $F=4.40, p<.05$ )。顯示靈性健康和知覺壓力兩者一起共同對憂鬱產生顯著影響。

表 4 高低靈性健康、知覺壓力樣本對憂鬱之二因子變異數分析摘要表

變異來源	SS	DF	MS	F 值
靈性健康 (A) $SS_a$	1339.61	1	1339.61	34.32 ***
知覺壓力 (B) $SS_b$	6611.68	1	6611.68	169.38 ***
AxB $SS_{ab}$	171.55	1	171.55	4.40 *
誤差項 $SS_{s/ab}$	14403.48	369	39.03	

\*  $p<.05$ , \*\*\*  $p<.001$

研究者進一步以圖示法呈現不同靈性健康和知覺壓力樣本對憂鬱之交互作用的性質。由圖 2 可知在相同的知覺壓力水準下，低靈性健康組的憂鬱分數高於高靈性健康組，且隨著知覺壓力增大，兩組的憂鬱平均值差異愈大，顯示在知覺壓力愈大時，靈性健康對憂鬱的緩衝效果愈好。

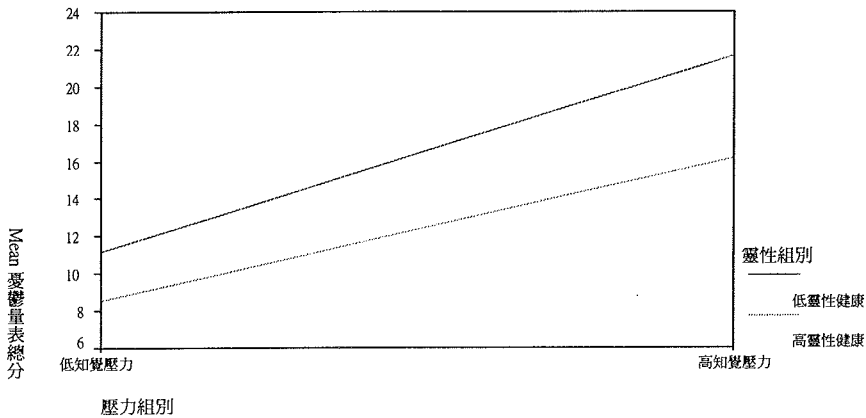


圖 2 靈性健康和知覺壓力對憂鬱之交互作用

### (三) 靈性健康、知覺壓力與憂鬱之多元迴歸分析

研究者將靈性健康與知覺壓力納入程式，對憂鬱進行多元迴歸考驗。在分析之前，先將靈性健康、知覺壓力總分進行多元共線性診斷【自變數之膨脹係數 (VIF) 大於 10 與條件係數 (Condition Index; CI) 大於等於 30，表示有共線性現象。】在確定靈性健康、知覺壓力總分之間無多元共線之情形後，方進入多元迴歸分析，其整個模式的考驗達統計上的顯著水準 ( $F=209.42, p<.001$ )，靈性健康與知覺壓力的標準化迴歸係數 ( $\beta$ ) 均達顯著水準，靈性健康與知覺壓力共可解釋憂鬱總變異量的 53% (見表 5)。憂鬱的多元迴歸預測公式如下：

「憂鬱 (BDI-II 總分) = .60 知覺壓力 (LAQ-Part II 總分) - .21 靈性健康 (SAS 總分)」

表 5 憂鬱之多元迴歸分析

預測變項	B	$\beta$	t	R	R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	F
(常數項)	13.51			.73	.53	.53	209.42 ***
靈性健康	-.10	-.21	-4.97 ***				
知覺壓力	.45	.60	14.57 ***				

\*\*\*  $p<.001$

本項結果亦顯示知覺壓力和憂鬱呈顯著正相關 ( $t=-4.97, p<.001$ )，靈性健康和憂鬱呈顯著負相關 ( $t=14.57, p<.001$ )，此兩因子共同對憂鬱達顯著影響 ( $F=209.42, p<.001$ )，且由以上公式可知知覺壓力 (過去八週) 對憂鬱 (過去兩週) 的影響力大於

靈性健康。此可能由於靈性健康需要長期人時事的歷練涵養方能有所成，而知覺壓力和憂鬱相對上較易受短期人時事影響而改變。

## 肆、結論與建議

### 一、結 論

(一) 研究對象的憂鬱程度為輕度憂鬱，且中、重度憂鬱者已佔 22.5%。在以大學生為對象的研究中，以相同測量工具 (SAS、LAQ-PartII、BDI-II) 而言，雖然其知覺壓力與美國大學生相仿，但憂鬱卻高於美國大學生，是否由於研究對象的靈性健康較差，值得後續探討。

(二) 與靈性健康、知覺壓力和憂鬱三者均具顯著相關性的社會人口學變項為性別、經期困擾、運動習慣和人際關係，顯示男性、經期困擾少的女性、有運動習慣和人際關係較佳者，其靈性健康較佳，且知覺壓力和憂鬱程度較低。

(三) 雖然知覺壓力對憂鬱的預測力大於靈性健康，但在相同的知覺壓力水準下，正向的靈性健康具有降低憂鬱的效果，尤其是在知覺壓力愈大時，靈性健康對憂鬱的緩衝效果愈好。

### 二、建 議

#### (一) 家庭教育和學校教育的建議

##### 1. 父母管教方式和家人的親密程度

家庭是影響個人最深遠的場所，因此父母的管教方式以及親子關係和手足關係的親密程度將對個人的人生觀和價值觀影響深遠。建議父母多以開明民主的管教方式教育子女，多注意與子女的溝通和手足間親密相處，期能形成積極正向的心理健康和靈性健康。

##### 2. 同科系師長和同班同學之人際關係

相對於成熟個體的注重自我評價，青少年較注重外在評價和同儕的看法，因此往往會因人際關係欠佳而造成負面自我評價，並造成其壓力和憂鬱。故學校輔導體系宜加強同科系師長與學生的溝通互動與親密度，並多舉辦班際活動增進班級同儕間的向心力和親密度。

##### 3. 注意性別差異

根據本研究結果，女性的靈性健康明顯較男性為差，知覺壓力和憂鬱的情形亦較

男性嚴重，尤其是經期困擾嚴重的女性更為顯著。建議家長多注意女兒的經期衛生和生理保健，避免因長期的生理不適影響其人生觀，造成壓力過大和憂鬱的情形，學校的衛生體系和心理輔導體系亦應注意學生的生理及精神狀況。

#### 4. 培養運動習慣

運動不但能增強體能、培養恆心毅力，促進腦內啡（endorphin）的分泌，降低憂鬱並促進正向的心理和靈性健康。故家長宜以身作則，培養子女規律運動的習慣；學校方面除正式體育課程外，亦應多鼓勵學生參與體能性社團活動，培養身心俱佳的學生。

#### 5. 舉辦心理健康和靈性健康相關議題的教師研習活動

由於本研究發現學生的憂鬱問題嚴重，且發現靈性健康對憂鬱具有緩衝效果。故建請教育單位重視大專院校學生的需求，提供相關資源舉辦心理健康和靈性健康（生命教育）相關議題的研習活動，增加大專院校教師的相關知能。

#### 6. 開設心理健康和靈性健康的學生通識教育課程

鼓勵教師開設心理健康和靈性健康的通識教育課程（如哲學、宗教、藝術人文、自然科技、社會學、心理學、壓力調適、生涯規劃等），協助本校學生增強生命的韌性，提昇積極正向的人生觀，以度過當前的人際困境和畢業就業的人生衝擊。

### （二）未來研究的建議

#### 1. 加強量表的制定，發展本土性的研究工具

研究者翻譯使用國外問卷，其問卷內容未必適合台灣狀況，期未來能參考國內外相關研究測量工具，建構適合國情的本土性研究工具。

由於父母管教方式和人際關係的測量相當複雜，而本研究將之併入社會人口學變項並不妥當，建議此兩變項可獨立出來使用適當工具加以測量。本研究對宗教的測量亦忽略了宗教虔誠度與內外發性宗教取向的影響，建議可繼續深入探討宗教對靈性健康、知覺壓力和憂鬱的影響。

#### 2. 擴大研究的範圍和對象

本研究對象為研究者服務的大專學校，無法推論至國小、國中、高中（職）和其他大專院校，希望後續能擴大各級學校的相關研究。

#### 3. 增加實證性研究

學校教育體系在壓力和憂鬱的相關研究方面多集中於國小至高中（職）的學生，而國內各級學生的靈性健康的研究更僅為起步階段，建議後續投入更多質性和量性的實證性研究，提供家庭教育和學校教育改善方案。

#### 4.教育介入的實驗研究

從研究中發現學生的靈性健康、知覺壓力與憂鬱具顯著相關性，期望續能設計融入靈性健康的教育介入課程，進一步驗證靈性健康、知覺壓力與憂鬱之因果關係。

## 致 謝

本研究得以順利完成，首先感謝中國海事商業專科學校長官與師生的協助，以及呂昌明、吳庶深等八位專家學者給予的寶貴意見；其次，黎明技術學院李淑卿老師協助問卷預試，以及好友衛生署葉雅芬提供統計分析諮詢，在此一併致上誠摯的謝意。

## 參考文獻

### 一、中文部份

- 中時電子報（2002）：少年「愁」憂鬱逾一成。上網日期：2002年3月20日。網址：<http://ctnews.yam.com/news/200204/12/254808.html>（2002.03.20）。
- 王梅君（1993）：社會支援的知覺評估、自我尊嚴及生活壓力對身心症狀的影響。私立中原大學心理學研究所（未出版）。
- 王曉玫（2002）：五專生憂鬱症之盛行率調查及初步研究。嶺東學報，13，93-100。
- 行政院衛生署（2004a）：台灣地區青年主要死亡原因。上網日期：2004年10月7日。網址：<http://www.doh.gov.tw/statistic/data/死因摘要/92年/表6.xls>（2004.10.07）。
- 行政院衛生署（2004b）：民國92年台灣地區主要死亡原因。上網日期：2004年10月7日。網址：<http://www.doh.gov.tw/statistic/data/死因摘要/92年/表1.xls>（2004.10.07）。
- 江承曉、沈姍姍、林香寶、林為森（2000）：南區大專生壓力調適行為與身心健康狀況之相關研究。嘉南學報，26，54-69。
- 吳庶深、黃麗花（2002）：生命教育概論。台北：學富。
- 財團法人董氏基金會（2002）：憂鬱少年家愈來愈多嗎。上網日期：2004年10月18日。網址：<http://www.jtf.org.tw/JTF02/New91/02-078.asp>（2002.10.18）。
- 陳心怡譯（2000）：貝克憂鬱量表第二版（中文版）指導手冊。台北：中國行為科學。
- 陳柏齡、彭鈺人（1996）：大專男生高低健康體能組的焦慮與憂鬱之比較。體育與運動，99，66-74。
- 曾巧芬（2000）：護理實習學生休閒、生活壓力及身心健康關係研究-以台北護理學院學生為例。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文（未出版）。
- 黃慧貞（1982）：生活壓力歸因型及社會支援與大學生的憂鬱症。國立台灣大學心理學研究所碩士論文（未出版）。
- 程秀蘭、林世華、吳麗娟（2001）：大學生知覺父母權威性與其生氣歷程、憂鬱傾向之相關研究。教育心理



學報，32（2），19-44。

彭鈺人、張淑玲（1997）：有氧運動與無氧運動對焦慮與憂鬱的影響。大專體育，34，46-50。

楊均典（2001）：住院之精神分裂患者靈性、寂寞感及希望之相關探討。私立慈濟大學護理學研究所碩士論文（未出版）。

楊浩然（2002）：青少年憂鬱疾患及憂鬱症狀之追蹤研究。國立台灣大學流行病學研究所博士論文（未出版）。

楊順南（1996）：憂鬱理論的整合研究。國立台灣政治大學教育研究所碩士論文（未出版）。

劉若蘭、陳淑惠、徐麗明（2000）：壓力因應與憂鬱、焦慮症狀之關係—以北部某護專為例。長庚護專學報，2，153-177。

謝琇玲（1998）：大學新生的生活適應與憂鬱傾向之調查研究。義守大學學報，5，367-380。

藍孝勤（2000）：太極養生功訓練對大學女生焦慮及憂鬱的影響。國立體育學院叢集，11（1），79-97。

## 二、西文部分

Beck, Steer. & Brown (1996). Manual for Beck Depression Inventory - Second Edition. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Boggiano, A. K. & Barrett, M. (1991). Gender differences in depression in college students. *Sex Roles*, 25 (11-12), 595-605.

Carson, V., Soeken, K.L., Shanty, J. & Terry, L. (1990). Hope and spiritual well-being: Essentials for living with AIDS. *Perspectives in Psychiatric Care*, 26 (2), 28-34.

Corrington, J. E. (1989). Spirituality and recovery: Relationships between levels of spirituality, contentment and stress during recovery from alcoholism in AA. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 6 (3/4), 151-165.

Craig, A., Hancock, K. & Craig, M. (1996). The lifestyle appraisal questionnaire: A comprehensive assessment of health and stress. *Psychology and Health*, 11, 331-343.

Ewles, L. & Simnett, I. (1999). *Promoting Health*. Bailiere: Tindall.

Fehring, R., Brennan, P. & Keller, M. (1987). Psychological and spiritual well-being in college students. *Research in Nursing & Health*, 10, 391-398.

Hallingshead, A. (1957). *Two factor index of social position*. New Heaven: Yale.

Highfield, M.F. (1992). Spiritual health of oncology patients: Nurse and patient perspectives? *Cancer Nursing*, 15 (1), 1-8.

Howden, J. W. (1992). Development and psychometric characteristics of the spirituality assessment scale. Unpublished doctoral dissertation, Denton: Texas Woman's University.

Kashubeck, S. & Christensen, S. A. (1995). Parental alcohol use, family relationship quality, self-esteem, and depression in college students. *Journal of College Student Development*, 36 (5), 431-443.

Kimbrough, R. M., Molock, S. D. & Walton, K. (1996). Perception of social support, acculturation, depression, and suicidal ideation among African American college students at predominantly black and predominantly white universities. *The Journal of Negro Education*, 65, 295-307.

Koenig, L. J. & Gladstone, T. R.G. (1998). Pubertal development and school transition. *Behavior Modification*, 22, 335-357.

- Krejciec, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activity. *Education & Psychological measurement, 30*, 607-610.
- Lancia, R. B. (2000). *Post-traumatic stress disorder and spirituality: The rule of the chaplain in the Canadian Armed Forces operational trauma, stress and support centers*. Unpublished doctoral dissertation, United Theological Seminary.
- McGee, M. A. (1998). *Spiritual Health and Relation to Levels of Perceived Stress among A Sample of University Students*. Unpublished doctoral dissertation, New Mexico University.
- Nagelberg, D. B., Pillsbury, E. C. & Balzer, D. M. (1983). The prevalence of depression as a function of gender and facility usage in college students. *Journal of College Student Personnel, 24* (6), 525-529.
- Nelson, T. L. (1997). *An exploration of emotional well-being from a coping perspective*. Unpublished doctoral dissertation, University of Victoria (Canada).
- Rawson, H. E., Bloomer, K. & Kendall, A. (1994). Stress, anxiety, depression, and physical illness in college students. *Journal of Genetic Psychology, 155* (3), 321-330.
- Rich, A. R. & Bonner, R. L. (1987). Interpersonal moderators of depression among college students. *Journal of College Student Personnel, 28* (4), 337-342.
- Roehrig, H. R. & Range, L. M. (1995). Recklessness, depression, and reasons for living in predicting suicidality in college students. *Journal of Youth and Adolescence, 24* (6), 723-729.
- Seaward, B. L. (2002). *Management Stress: Principles and Strategies for Health and Wellbeings, (3rd ed)*. edition. Boston: Jones and Bartlett Publishers.
- Waelde, L. C., Silvern, L. & Hodges, W. F. (1994). Stressful life events; Moderators of the relationships of gender and gender roles to self-reported depression and suicidality among college students. *Sex Roles, 30* (1-2), 1-22.
- Wohlgenuth, E. & Betz, N. E. (1991). Gender as a moderator of the relationships of stress and social support to physical health in college students. *Journal of Counseling Psychology, 38*(3), 367-374.
- World Health Organization ; WHO (2001). *The World health report: 2001: Mental health: new understand, new hope*. Geneva: Switzerland .World Health Organization.
- World Health Organization ; WHO (2003a). *Depression*. Retrieved 0430, 2003, from [http://www5.who.int/mental\\_health/main.cfm?p=0000000017](http://www5.who.int/mental_health/main.cfm?p=0000000017).
- World Health Organization; WHO (2003b). *Mental and Neurological Disorder*. Retrieved 0430, 2003, from <http://www.who.int/inf-fs/en/fact265.html>.

93/11/01 投稿  
94/04/06 修改  
94/04/29 完稿

# Relationships between spiritual health, perceived stress and depression in college students

Hui-chen Huang\* I-Chyun Chiang\*\*

## Abstract

The purpose of the work was to study the relationships between spiritual health, perceived stress and depression in college students. The population was all students in the Day Division of China College of Marine Technology and Commerce. By using stratified cluster sampling method with a self-administrated questionnaire, 373 valid samples were collected. The questionnaire included three instruments: Spirituality Assessment Scale, Lifestyle Appraisal Questionnaire-Part II and Beck Depression Inventory-II. The data were analyzed by frequency, percentage, means, deviation, maximum, minimum, goodness-of-fit test, *t*-test, one-way ANOVA, Scheffe's posteriori comparison test, Pearson product-moment correlation, interaction of two-way ANOVA and multiple regression analysis. The findings were as follows: (1) The socio-demographic variables, including gender, exercise status, menstrual disturbance and relationships with others, were significantly correlated with spiritual health, perceived stress and depression. (2) Spiritual health had significantly negative correlation with perceived stress and depression. There was significantly positive correlation between perceived stress and depression. Spiritual health and perceived health could explain 53% of total variation. The higher the perceived stress was, the better the depression can be buffered by the spiritual health. Suggestion: family and school should note the different physical conditions (especially menstrual disturbance) between the students. They should be encouraged to make a habit of regular exercise. Democratic parental discipline was suggested and parents should keep intimate relationship to children. School should encourage intimate communication between instructors and students. Courses and activities related to mental health and spiritual health should be designed for either instructors or students.

Key words: spiritual health, perceived stress, depression, college students .

---

\* Instructor, China College of Marine Technology and Commerce.

\*\* Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.



# 跨理論模式戒菸教育計畫介入應用於大專生 之成效評價研究

李淑卿\* 郭鐘隆\*\*

## 摘 要

本研究旨在發展一套以跨理論模式為基礎的「戒菸教育計畫」,並進而探討其成效。研究採準實驗設計,以台北縣某技術學院79位吸菸學生為對象,非隨機分配至實驗組與對照組,實驗組提供以跨理論模式為基礎之團體衛生教育課程及個人化戒菸輔導,對照組則不予以任何介入。本研究介入結果:(1)確實能降低實驗組學生「每日吸菸量」、肺中「CO值」、「尼古丁依賴程度」指數;(2)實驗組學生戒菸改變階段由無意圖期、意圖期改變至準備期、行動期;(3)本計畫確實能提高實驗組學生「改變過程」得分,且和對照組學生有顯著性差異;(4)實驗組學生在「決定利益」項目和對照組有顯著性差異;「決定障礙」介入前後則沒有差異;(5)計畫介入確實能提高實驗組學生戒菸自我效能,且和對照組學生達顯著性差異。整體而言,本研究除了決定平衡中的障礙因素外,其他的依變項都顯示有良好的介入成效。

關鍵字:大專生、戒菸教育計畫、每日吸菸量、肺中一氧化碳、跨理論模式

---

\* 黎明技術學院 通識教育中心講師

\*\* 國立台灣師範大學 衛生教育學系副教授

通訊作者:李淑卿 243 台北縣泰山鄉黎專路 2-2 號

E-mail: huck@mail.lit.edu.tw

## 壹、前言

吸菸問題一直是醫學、流行病學及衛生教育等專業領域所關注的主題，相關領域專家皆疾呼「吸菸有害健康」，台灣並於1997年9月起實施「菸害防制法」，政府與民間反菸機構致力推展菸害防制工作，黃蔚綱、邱志彥、譚文海、吳昭原等（1988）針對台灣地區大專院校進行調查，吸菸率為18.3%；周碧瑟（1997）以台灣地區青少年進行調查指出吸菸率達14.9%；李蘭（1999）針對青少年進行電話訪談調查，高中生曾經嘗試吸菸男生為37.4%，女生為21.7%；李景美、張鳳琴、賴香如、李碧霞、陳雯昭（2002）對台北縣高職一年級學生進行過去一年曾吸菸的盛行率調查為23.0%，由上述得知青少年吸菸率仍居高不下，學校菸害防制工作仍不容忽視。

台灣地區關於校園菸害防制教育，大多是以預防吸菸課程為主，校園內對青少年開設戒菸班並加以評價的研究則較少，大專院校僅有魏美珠、林為森（1999）針對35位申請吸菸卡的學生成立戒菸班，進行四次、每次80分鐘戒菸課程，研究結果發現戒菸課程能提高學生的戒菸意圖，並增進學生菸害與戒菸方法的知識；高中高職則只有張惠芬（2001）對77位高職吸菸學生，進行六次戒菸課程，研究發現運用多元教學策略可有效增加學生的菸害知識、改變吸菸的態度、降低學生吸菸率。

國外戒菸成效評估以醫療院所較多，學生戒菸課程中應用跨理論模式的研究包括Coleman-Wallanc, Lee, Montgomery, Blix, and Wang（1999）評估兩個以跨理論模式為依據的戒菸計畫成效，研究對象是六所公立高中學生351人，戒菸課程共進行8次、每次1小時，當學生戒菸改變階段屬於無意圖期、意圖期參加TEG（Tobacco Education Group）組，課程內容以個人吸菸原因、吸菸立即與長期危害等；當學生戒菸改變階段屬於準備期、行動期及維持期參加TAP（Tobacco Awareness Program）組，課程內容包括訂定戒菸計畫、戒菸期間可能遇到的困難、戒菸體重控制等。研究發現兩個計畫都有減少青少年吸菸情形並增加學生戒菸自我效能，此外更發現TAP計畫比TEG計畫更有效，此研究證明行為改變階段模式可作為戒菸研究的理論基礎；O'Neil, Gillispie, and Slobin（2000）則以65位大學生進行六週電腦教學課程，電腦教學是以跨理論模式設計，課程結束後，實驗組戒菸率達48%；Adelman, Duggan, Hauptman, and Joffe（2001）對76位想戒菸的高中生以跨理論模式為依據設計六週八次課程與團體活動，課程結束後戒菸率為59%，四週後戒菸率為52%；Dijkstra, Vries, Roijackers, and Van Breukelen（1998）則設計自助、互動式電腦戒菸訊息，研究中將學生戒菸動機分為低戒菸動機

與高戒菸動機，戒菸介入活動則分為四種：提供戒菸後結果相關訊息、提高戒菸自我效能訊息、前兩種訊息皆提供、不提供任何訊息等。研究結果指出低戒菸動機成效並未被證實，而高戒菸動機的學生，提供與戒菸階段一致的訊息方式較有成效。由上述研究可看出以跨理論模式設計的戒菸計畫對青少年戒菸皆有顯著效果。

跨理論模式是由 Prochaska 和 DiClement (1983) 所倡導，此模式源自於心理治療與行為改變理論，發展過程中集結了不同的理論，為一整合性理論 (Prochaska, Redding, and Ever, 1996)。跨理論模式強調個人行為是一個連續循環的過程，而非單純的二分法，因此戒菸學生可分為不同的改變階段，由於戒菸動機差異，不同的改變階段必須運用不同的介入策略，Norman, Velicer, and Prochaska (1998) 研究結果支持跨理論模式的主要概念間的關係是提供戒菸計畫介入時重要的預測因素。

吸菸、戒菸行為的改變是複雜而且多樣化，很難以單一理論加以探討，所以本研究將選擇整合多種理論並考量個別差異的跨理論模式 (transtheoretical model, TTM) 為依據，針對學生戒菸改變階段的差異，提供不同的戒治策略並評估其成效。活動內容分為團體衛教課程與個別戒菸輔導，在徵得台安醫院戒菸衛教組醫師與管理師同意，團體衛教課程參考該院清新戒菸班課程資料 (台安醫院, 1994)，加以修改為六週專題講座與小組活動，以符合青少年的特性。但團體衛教課程並不全然符合跨理論模式的精神，因此以戒菸個別輔導與自助手冊強化個別差異與個人化的需求，期能發展適合青少年的戒菸教育計畫。

## 貳、材料與方法

### 一、研究目的

本研究目的為了解以跨理論模式為依據研擬團體衛教課程與個人戒菸輔導之「戒菸教育計畫」介入對大專生在每日吸菸量、肺中「CO 值」、尼古丁依賴程度值、跨理論模式之戒菸改變階段、戒菸改變過程、戒菸決定平衡及戒菸自我效能的影響。

### 二、研究對象

本研究以就讀台北縣某技術學院日間部五專三至五年級，二專、二技一至二年級學生為研究母群，進行吸菸率與戒菸意願調查，並根據戒菸意願調查結果，主動徵詢學生參加，最後主動報名參加戒菸班並完成後測實驗組學生共 39 人；對照組學生為沒有意願參加戒菸班的吸菸學生但願意參與問卷調查，研究之初依個案對照研究法，找

出班級中沒有參加戒菸班、基本資料與實驗組同質性高的學生為對照組，經配對後人數為40人，因此研究有效樣本共79人。

### 三、研究設計及研究過程

#### (一) 研究設計

本研究採準實驗設計 (quasi-experimental design)，研究對象為技術學院自願參加戒菸計畫的學生，實驗組接受六週十二堂課戒菸班課程與個別戒菸輔導，對照組則沒有任何介入活動，僅在後測問卷施測後發給菸害防制衛教單張，本研究設計如表1，實驗組前測為2002年10月1日戒菸班報到後、始業式前填寫問卷，後測為2002年11月5日結業式結束後施測，僅有肺中「CO」值進行後後測，時間為該學期結束前一週。對照組學生前後測施測則配合實驗組，於實驗組施測同一週進行，採個別通知填寫問卷。

表1 戒菸教育計畫研究設計

組別	前測	介入	後測
實驗組	O1	X1	O3
對照組	O2		O4

O1：實驗組一學生實施戒菸相關問卷調查（前測）

O2：對照組學生實施戒菸相關問卷調查（前測）

X1：實驗組學生實施戒菸計畫介入

O3：實驗組一學生實施戒菸相關問卷調查（後測）

O4：對照組學生實施戒菸相關問卷調查（後測）

#### (二) 研究過程

##### 1. 評估階段

首先收集相關文獻，探討國內外各戒菸班成效，並由文獻探討中選擇以跨理論模式為理論依據，訂定戒菸教育計畫。於2002年9月17日至20日針對五專部三至五年級、二專與二技學生展開吸菸率與戒菸意願問卷調查。

##### 2. 宣傳階段

進行為期二週(2002年9月17日至30日)校內菸害防制宣傳與招募戒菸班成員，宣傳方法為海報、學校網站與課堂宣傳。宣傳期間，針對戒菸意願調查中有意願參加的學生，主動打電話確認，並告知戒菸班上課時間、活動方式與戒菸獎金、獎品與記功獎勵等誘因，增加學生參加動機，因此戒菸班學生皆為主動報名參加。



### 3.輔助教材之設計

- (1) 輔助教材：本計畫在介入期間為符合跨理論模式的精神、強化個別化需求，發給實驗組學生兩份手冊：自行編印的學生個人戒菸護照與台安醫院-清新戒菸計畫個人手冊，個人戒菸護照內容包括課程表、活動工作單、反菸宣言與戒菸秘笈，戒菸秘笈是以跨理論模式為基礎，提供不同戒菸階段的學生參考。個人戒菸護照除提供六週上課活動工作單外，並可於戒菸個別輔導時和教師討論。台安醫院-清新戒菸計畫個人手冊則為課後戒菸相關訊息之補充教材。
- (2) 理論應用：六週團體衛教課程的教育意涵與理論應用如表 2，戒菸個別輔導則由教師透過無條件的關心、接納與了解，使學生能了解自己的問題。會談過程中先評估其戒菸改變階段後，配合手冊中不同階段之戒菸秘笈進行輔導，除使學生了解自己改變意圖外，並藉由改變過程中的策略，使學生的戒菸行為階段改變，以增加戒菸自我效能。

表 2 戒菸班課程教育意涵與理論應用

教學單元	教學目標	改變階段	決定平衡	改變過程	戒菸自我效能	教學活動
第一週 戒菸俱樂部開鑼了	1.小組的形成，認識組員與輔導員 2.增強參與活動向心力 3.知道自己吸菸原因 4.知道戒菸的好處	無意圖期 意圖期		1.意識覺察—始業式、小組討論 2.情感喚起—經驗談	學習替代經驗 認知重組	1.始業式 2.認識你真好 3.戒菸的好處
第二週 無菸願景	1.了解吸菸的影響 2.增加戒菸動機，並了解戒菸的方法 3.知道自己的吸菸者類型，找出適合自己的戒菸方法	無意圖期 意圖期 準備期	衡量吸菸 利益與障 礙因素	1.自我再評價—吸菸者測驗、吸菸日記報告 3.意識覺察—專家演講與說明	紀錄吸菸日記 運用手冊資料	1.吸菸日記報告 2.吸菸者測驗 3.專家如是說
第三週 健康的決定、終生的執著	1.做出戒菸決定 2.提高戒菸動機 3.了解戒菸與運動、飲食的關係	意圖期 準備期	衡量戒菸 利益與障 礙因素	1.情感喚起—影帶欣賞、戒菸成功經驗分享 2.意識覺察—專題演講 3.自我解放—公開經驗分享 4.自我再評價—吸菸日記報告	運用手冊資料 學習正向思考 示範法	1.專題演講-戒菸與飲食運動關係 2.戒菸成功經驗分享 3.影帶欣賞-第二次機會

(續表2)

第四週 脫「癮」 而出	1.能克服菸癮，避免再吸菸 2.能練習拒菸的技巧 3.能知道吸菸對健康的影響	準備期 行動期	衡量戒菸 利益與障 礙因素	1.制約管理—提 供戒菸獎金 1.刺激控制—移 除煙灰缸 2.增強管理—拒 菸練習 3.自我解放—公 開宣示	提出行動計畫 行為塑造	1.上癮生理學 2.吸菸娃娃 3.不吸菸對健 康與財務影 響 4.拒菸練習
第五週 I can do it.- 壓力 管理	1.能了解自己與壓 力的關係 2.增強戒菸動機 3.能找出小組中戒 菸的社會支持系 統	準備期 行動期		1.增強管理—減 壓放鬆 2.協助的關係— 支持系統	行為塑造	1.壓力自我檢 測 2.壓力管理與 戒菸 3.戒菸支持系 統
第六週 做自己 的主人	1.知道戒菸期間的 困難時間 2.能展示小組戒菸 成果 3.戒菸行為能再次 獲得肯定	行動期		1.增強管理—結 業式 2.情境替代—小 組戒菸成果 3.環境再評估— 戒菸困難時間	定訂契約書 學習替代經驗	1.十個困難時 間 2.小組成果展 3.結業式

#### 4.執行階段

實施戒菸教育計畫介入，時間自2002年10月1日至11月5日止，共六週，運用時間為二節社團活動時間。本計畫實施內容包括團體衛教課程與戒菸個別輔導，團體衛教課程分為專題演講與小組活動，專題演講由台北市立醫院家醫科醫師、董氏基金會講師、心理輔導室講師、護理教師等針對相關議題進行演講，小組活動師資則結合校內外資源共四位，分別為實驗學校校護、熱衷菸害防制之講師、職員及中國海專護理教師，共同協助小組活動進行，四位小組老師事先皆發給一份自行編印的教師指導手冊，以了解活動進行方式與如何帶領小組，每週活動進行前研究者與小組老師皆充份討論。除了戒菸班課程（團體衛教課程）外，戒菸教育計畫介入期間，研究者每次上課前一天先以電話聯繫，通知上課地點與時間，並透過電話了解戒菸情形，鼓勵戒菸，在戒菸班第三至六週期間，針對每位學生進行一至二次戒菸個別健康輔導。

#### 5.評價階段

戒菸班課程結束後，進行戒菸教育介入評價，比較實驗組對照組前後測重要指標之差異。

### 四、研究工具

本研究所使用的成效評價的問卷是依據研究目的與參考文獻後，經編擬初稿、預

試、專家效度處理、信度分析等過程。問卷各分量表 Cronbach'  $\alpha$  值除「尼古丁依賴程度測驗」較低外 (.62),「改變過程」、「決定平衡」、「戒菸自我效能」三項皆在.78 至.92 間。問卷種類則分為評估教學介入效果的前、後測問卷與評估教學過程的過程評價。評估教學介入效果的前測正式問卷可分為個人基本資料、目前吸菸戒菸狀態、尼古丁依賴程度測驗 (6 題)、戒菸改變過程 (40 題)、戒菸決定平衡 (13 題)、戒菸自我效能 (19 題) 等。

## 參、結果與討論

### 一、基本資料之描述與比較

整體而言,本次研究實驗組與對照組在社會人口學各變項之差異均未達顯著性差異,參加戒菸班男學生共 34 人,女學生共 5 人;實驗組學生年齡分佈介於 17-22 歲之間,平均為 18.18 歲,標準差為 1.14;實驗組學生就讀科別包括電子科 16 人 (41%)、電機科 7 人 (17.9%)、機械科 9 人 (23.1%)、化工科 3 人 (7.7%)、工管科 4 人 (10.3%);學制則以五專 31 人 (79.5%)、二專 8 人 (20.5%);實驗組學生學業成績表現在全班排名 30 名以後占 50% 以上,顯示學生的學業表現大多不好,此與 Hu, Lin, and Keeler (1998) 針對 12-17 歲加州青少年所做的研究中,學業成績與吸菸率成反比不謀而合。

父母吸菸行為對青少年嘗試吸菸影響很大。根據研究發現,實驗組學生父親有吸菸習慣者佔 24 人 (61.5%),母親有吸菸習慣者佔 5 人 (12.8%);實驗組學生父母教育程度以國中畢業 28 人 (71.8%) 最多,其次是高中畢業 7 人 (17.9%),國小畢業 3 人 (7.7%),大學畢業 1 人 (2.6%);父母社經地位是以低社經地位 28 人 (71.8%) 為主,中社經地位 11 人 (28.2%)。經卡方檢定,實驗組與對照組在父母吸菸情形、父母婚姻、父母教育程度與社經地位狀況分佈上無顯著性差異。

### 二、戒菸教育計畫對吸菸行為指標之影響

戒菸教育介入後影響吸菸的行為指標中,將針對學生「每日吸菸量」、肺中「CO 值」、「尼古丁依賴程度」加以探討。實驗組在「每日吸菸量」前測平均為 13.74 支,後測 4.77 支;對照組前測平均為 11.73 支,後測 10.88 支。「每日吸菸量」進行單因子共變數分析過程中,在迴歸同質性考驗時,兩組迴歸係數不同質性 ( $F=5.01$ ,  $p=0.03$ ),因此需進行詹森—內曼法 (Johnson-Neyman) 比較兩組間差異 (林清山, 民 81, p493-496)。經計算實驗組、對照組迴歸線相交點 (-15.96) 與差異顯著點 (-2), 結果

達顯著性差異。由學生「每日吸菸量」平均值可得知，教育介入後，實驗組「每日吸菸量」比對照組低，並達到顯著性差異。

本研究進一步分析「每日吸菸量」的變化，實驗組在教育介入前，每日吸菸量以11-20支(41%)最多，其次是6-10支(38.4%)，課程結束後實施後測，每日吸菸量以1-5支(46.1%)最多，其次為6-10支(28.2%)，自述沒有吸菸的學生有9人(23%)。對照組前測「每日吸菸量」以6-10支占最多(45%)，其次是11-20支(30%)，對照組前後測「每日吸菸量」經paired-t檢定後發現無顯著性差異。由以上的結果顯示，戒菸教育介入確實可降低學生「每日吸菸量」。

「每日吸菸量」是評估戒菸成效的重要指標之一，本研究「每日吸菸量」來自受試者自我報告。張惠芬(2001)評估戒菸行為是以每日吸菸支數及戒菸次數為指標，結果發現實驗組學生每日吸菸量介入前為9.90支，介入後為7.97支，經統計檢定達顯著性差異。Adelman et al.(2001)研究結果發現實施四週戒菸計畫，實驗組每日吸菸量平均降低7支，對照組1支。本研究戒菸課程結束後共有9人戒菸成功，後測立即測得的戒菸率(指刻意控制不吸菸至少達一週以上)為23%，減菸率為69.2%。

肺中「CO值」是以吹氣式儀器測得，礙於人力不足，因此僅實驗組學生測量，前測為教育介入第一週施測，後測為第六週施測，後後測則為學期末前一週測量。前測平均為13.44，後測平均值為7.18，後後測為6.54；根據單因子重複量數統計結果得知，實驗組三次CO值的平均數差異達顯著水準，組間效果( $F=54.21, p<0.05$ )達顯著差異，表示不同時間測量的CO值有顯著下降情形。由事後比較結果可看出，前測與後測、後後測肺中「CO值」平均值達顯著性差異，後測與後後測平均值則不顯著。檢測肺中「CO值」變化評估戒菸成效，是一客觀的指標，國內校園戒菸計畫評估大多為自陳式量表，若能再加上檢測肺中「CO值」，可使結果更客觀、具說服力。

實驗組「尼古丁依賴程度」前測平均值為3.33，後測為2.49；對照組前測平均值為3.1，後測為2.98。進一步進行共變數分析，結果顯示實驗組對照組在「尼古丁依賴程度」後測得分有顯著性差異( $F=4.28, p<0.05$ )，亦即在控制「尼古丁依賴程度」前測得分後，實驗組在「尼古丁依賴程度」後測得分較對照組低，並達到顯著性差異。

### 三、戒菸教育計畫介入對跨理論模式相關因素之影響

戒菸教育計畫介入對跨理論模式相關因素的影響將針對「戒菸改變階段」、「戒菸改變過程」、「戒菸決定平衡」、「戒菸自我效能」等方面探討。

(一) 戒菸教育介入對「戒菸改變階段」的影響

表 3 為實驗組與對照組前後測「戒菸改變階段」，實驗組與對照組前測「戒菸改變階段」的比較中，實驗組戒菸改變階段處於無意圖期有 5 人 (12.8%)，意圖期共 31 人 (79.5%)，準備期 3 人 (7.6%)；對照組戒菸改變階段大多在無意圖期共 21 人 (52.5%)、意圖期 18 人 (45%)、準備期 1 人 (2.5%)。本研究發現，實驗組改變階段以意圖期比例較高，對照組則是無意圖期、意圖期比例高，根據卡方百分比同質性檢定，經計算後  $\chi^2=71.34$  ( $p<0.05$ )，實驗組、對照組並非隨機分配，實驗組學生因主動報名、自願參加戒菸班，戒菸意願高，對照組僅配合問卷施測，多數學生戒菸意願較低，因此二組戒菸動機不同，前測「戒菸改變階段」達顯著性差異，這是本研究的限制。

表 3 實驗組、對照組前後測戒菸改變階段之變化

後測 前測	後測								總計		包卡爾對稱性考驗	
	無意圖期=1；		意圖期=2；		準備期=3；		行動期=4		實驗	對照	實驗	對照
	1	2	3	4								
	實驗 (%)	對照 (%)	實驗 (%)	對照 (%)	實驗 (%)	對照 (%)	實驗 (%)	對照 (%)	實驗 (%)	對照 (%)	實驗	對照
無意圖期=1	1(2.6%)	14(35%)	1(2.6%)	7(17.5%)	2(5.1%)	0(0%)	1(2.6%)	0(0%)	5(12.8%)	21(52.5%)	$\chi^2$ =35*	$\chi^2$ =4.78
意圖期=2	2	0(0%)	2(5%)	14(35%)	23(59%)	2(5%)	7(18%)	0(0%)	31(79.5%)	18(45%)		
準備期=3	3	0(0%)	0(0%)	0(0%)	2(5.1%)	1(2.5%)	1(2.6%)	0(0%)	3(7.6%)	1(2.5%)		
行動期=4	4	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)		
總計	1(2.6%)	16(40%)	2(5.2%)	21(52.5%)	27(69.2%)	3(7.5%)	9(23.2%)	0(0%)	39(100%)	40(100%)		

\* $p<0.05$

實驗組前後測「戒菸改變階段」前測時的戒菸改變階段，大多屬於意圖期 (31 人)、無意圖期 (5 人)，僅有 3 人屬於準備期；後測則大多在準備期 (27 人)、行動期 (9 人)，僅有 1 人在無意圖期，2 人在意圖期。根據包卡爾對稱性考驗，對「戒菸改變階段」進行考驗，計算的結果  $\chi^2=35$  ( $p<0.05$ )，因此研究者可推論，戒菸教育介入使實驗組學生前後測「戒菸改變階段」產生顯著性差異，亦即實驗組學生經戒菸教育計畫介入後，其戒菸意圖將由意圖期、無意圖期改變至準備期、行動期。對照組前後測「戒菸改變階段」經統計檢定，並無顯著性差異。

由以上的結果我們得知，本研究戒菸教育介入後，確實可改變學生的戒菸改變階段，此結果與魏美珠、林為森 (1999) 的研究中，青少年在參加戒菸研習活動後，戒菸意圖有增強作用相似。

(二) 戒菸教育計畫對「戒菸改變過程」的影響

研究者將十項「戒菸改變過程」再分為「經驗改變過程」與「行為改變過程」，經

驗改變過程包括意識覺察、情緒喚起、自我再評價、環境再評價、社會解放等；行為改變過程則包括自我解放、協助的關係、情境替代、增強管理、刺激控制等，表4為實驗組、對照組其「經驗改變過程」與「行為改變過程」平均值、標準差及共變數分析。以下針對兩大類改變過程加以討論。

表4 前後測「經驗改變過程」、「行為改變過程」的平均值、標準差與共變數分析

	前 測				後 測				共變數分析
	實驗組		對照組		實驗組		對照組		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
經驗改變過程	47.5	13.96	39.37	12.26	58.89	16.31	43.33	12.47	F=13.58***
行為改變過程	46.67	11.29	40.20	11.30	59.67	16.02	43.48	11.44	F=17.23***

\*\*\* $p < 0.001$

Prochaska, Velicer, DiClement, and Fava (1988) 等研究指出，當「經驗改變過程」有顯著性改變時，將使行為階段自無意圖期、意圖期改變至準備期與行動期，因此研究者將對前測在無意圖期、意圖期的學生，檢測其經驗改變過程在後測是否有顯著性差異。符合組內迴歸同質性的假設下進行共變數分析，在控制「經驗改變過程」前測得分後，實驗組在「經驗改變過程」後測得分較對照組高，而且達到顯著性差異 ( $F=13.58, p < 0.001$ )。因此，「經驗改變過程」屬於無意圖期、意圖期的實驗組學生中，教育介入後有顯著性差異。

當「行為改變過程」有顯著性改變時，將使行為階段自準備期、行動期改變至行動期與維持期 (Prochaska et al., 1988)，但由於受試者屬於準備期的人數極少，因此本研究欲檢測所有受試者前後測在「行為改變過程」項目是否有差異。實驗組學生在「行為改變過程」前測平均值為 46.67，後測為 59.67；對照組前測平均值為 40.20，後測為 43.48。符合組內迴歸同質性的假設下進行共變數分析，在控制「行為改變過程」前測得分後，實驗組在「行為改變過程」後測得分較對照組高，而且達到顯著性差異 ( $F=17.23, p < 0.001$ )。因此，「行為改變過程」即使在大多數屬於無意圖期、意圖期的實驗組學生中，教育介入後仍有顯著性差異。此結果與 Quinlan and McCaul (2000) 研究類似，Quinlan 和 McCaul 對 92 位無戒菸意圖的大學生實施戒菸教育，並評估介入活動和戒菸階段一致與否的成效，結果發現行動取向的教學成效較好。由結果推論，即使戒菸意圖處於無意圖期、意圖期的學生，以行動取向的行為改變過程介入對學生仍有成效。

### (三) 戒菸教育介入對「戒菸決定平衡」的影響

「決定平衡」為評量學生是否決定戒菸的指標。此一量表並分為兩個次量表：戒菸「決定障礙」與戒菸「決定利益」，介入的成效將分為「決定障礙」、「決定利益」、加以探討。表 5 將呈現受試者在兩個次量表的結果。實驗組戒菸「決定障礙」前測得分平均值為 19.31，後測 18.69；對照組前測得分平均值為 15.46，後測 15.6。此變項在符合組內迴歸同質性的假設後，進一步進行共變數分析，結果顯示在排除前測影響因素後，實驗組對照組在「決定障礙」後測得分未達顯著性差異。

實驗組戒菸「決定利益」前測得分平均值為 26.92，後測 28.13；對照組前測得分平均值為 24.07，後測 22.95，由平均值可看出實驗組在「決定利益」得分高於對照組。此變項在符合組內迴歸同質性的假設後，進一步進行共變數分析，在控制「決定利益」前測得分後，實驗組在「決定利益」後測得分較對照組高，而且達到顯著性差異。

表 5 受試者前後測決定障礙與決定利益的平均值與標準差與共變數分析

	前 測		後 測		共變數分析				
	實驗組	對照組	實驗組	對照組					
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
決定障礙	19.31	3.99	15.46	4.03	18.69	5.12	15.6	3.99	F=1.33
決定利益	26.92	5.19	24.07	7.3	28.13	4.94	22.95	7.03	F=10.32**

\*\* $p < 0.01$

根據以上的結果，實驗、對照組在「決定利益」項目介入後有顯著性差異；「決定障礙」介入後則沒有差異，此結果可能是計畫介入過程偏重於戒菸的利益，如對健康的影響，戒菸獎金、銷過與記功等獎勵，而在戒菸班課程、個人健康輔導及手冊運用時，沒有充分排除個人戒菸障礙，因此決定障礙沒有變化，除此之外，是否仍有其他相關因素影響，未來可進一步探討。

### (四) 戒菸教育介入對「戒菸自我效能」的影響

實驗組在「戒菸自我效能」前測得分平均值為 65.46，後測為 116.59；對照組前測得分平均為 64.83，後測 66.68。此變項符合組內迴歸同質性的假設後，進一步進行共變數分析，在控制「戒菸自我效能」前測得分後，實驗組在「戒菸自我效能」後測得分較對照組高，而且達到顯著性差異 ( $F=46.26, p < 0.001$ )，由平均值可看出戒菸教育介入可提高學生的戒菸自我效能。

本研究結果和相關文獻比較發現，張惠芬 (2001) 的高職戒菸課程、魏美珠、林為森 (1999) 技術學院戒菸課程在評估戒菸成效時都能提高學生戒菸自我效能；Coleman-Wallace et al. (1999) 運用跨理論模式將青少年戒菸計畫分為兩種，當學生不

想戒菸則參加 TEG 計畫；學生想戒菸則參加 TAP 計畫，結果兩個計畫皆能提高參加者的戒菸自我效能。Adelman et al. (2001) 也顯示接受戒菸教育後戒菸成功者，比沒有戒菸成功的學生戒菸自我效能分數高。

## 肆、結 論

本研究的結論有以下三項：

一、戒菸教育計畫介入後，在控制前測成績下，實驗組學生「每日吸菸量」、「一氧化碳值」、「尼古丁依賴程度」後測得分皆低於對照組，且達顯著性差異。

二、戒菸教育計畫介入後，在控制前測成績下，實驗組學生「戒菸改變階段」、「戒菸改變過程」、「決定利益」、「決定平衡」、「戒菸自我效能」後測得分皆高於對照組，且達顯著性差異；「決定障礙」介入前後則沒有差異。

三、整體而言，本研究除了決定平衡中的障礙因素外，其他的依變項都顯示有良好的介入成效。

## 伍、建 議

根據研究結果，未來推廣青少年戒菸教育提出下列五項建議：

一、理論依據：由研究結果得知，考量戒菸個別差異的跨理論模式為有用的工具，未來在校園實施青少年戒菸教育計畫時，可運用跨理論模式的主要概念：戒菸改變階段、改變過程、決定平衡、戒菸自我效能等為依據，設計教學活動。

二、戒菸班課程：研究顯示六週戒菸班活動配合個別健康輔導具良好成效，因此未來辦理青少年戒菸班建議以六週十二節課時間為宜，而非短期、集中的授課方式；課程內容則以專題演講、小組活動為主，活動進行時也可運用大型菸具、吸菸小傻瓜等輔助教材教具增加教學成效。

三、強化「決定障礙」因素：本研究於宣傳及介入過程著重戒菸「決定利益」因素，而未充分排除戒菸的障礙，建議未來辦理學生戒菸班時，課程規劃除重視戒菸的利益外，也可強化「決定障礙」因素，例如戒菸教育介入期間，學生戒菸改變階段屬準備期、行動期時，可透過戒菸個別輔導及手冊運用加強戒菸過程障礙的排除與克服。

四、建立戒菸個別輔導機制：本研究介入過程中進行戒菸個別輔導，輔導過程針



對學生個人戒菸改變階段進行會談與討論。戒菸個別輔導不但能符合跨理論模式的精神，學生對輔導成效大多表肯定。未來實施學生戒菸計畫時，建議可建立校園戒菸個別輔導機制，並提供各戒菸改變階段的輔導策略、輔導成效的評價指標等。再者戒菸個別輔導也運用社會支持系統，如結合戒菸專線，期能使戒菸計畫更具成效。

五、評價指標：建議未來研究能發展學生戒菸計畫之評價指標，並對戒菸計畫持續追蹤其成效，長期評估戒菸成效時，可了解菸癮復發情形，並針對曾參加過的學員，舉辦菸癮復發相關加強課程，如尼古丁替代療法。以客觀儀器輔以監測學生戒菸情形，可避免自我報告時產生的偽測現象，因此未來評價戒菸班成效時，可增加如 CO 檢測的客觀評鑑。

## 參考文獻

- 李景美、張鳳琴、賴香如、李碧霞、陳雯昭（2002）：台北縣高職一年級學生成癮物質濫用之危險與保護因子研究。*衛生教育學報*，17，73-88
- 李蘭（1999）：民國八十八年台灣地區成人及青少年之吸菸率與吸菸行為調查：菸害防制法實施一年後之初評。台北市：行政院衛生署委託研究報告。
- 林清山（1992）：*心理與教育統計學*。台北：東華書局。
- 財團法人基督復臨安息日會臺安醫院（1994）：*吸菸自由-清新戒菸計畫主持人指導手冊*。台北：時兆出版社。
- 周碧瑟（1997）：青少年藥物濫用盛行率與危險因子的探討。*學生輔導通訊*，50,34-41。
- 黃蔚剛、邱志彥、譚文海、吳昭原（1988）：台灣地區大專學生的吸菸態度、行為及其影響因素調查研究。*衛生教育雜誌*，9：35-51。
- 張惠芬（2001）：*探討青少年戒菸課程之成效*。國立台北護理學院護理學系研究所碩士論文。
- 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。
- Adelman, W. P., Duggan, A. K., Hauptman, P. & Joffe, A. (2001). Effectiveness of a high school smoking cessation program. *Pediatrics*, 107 (4), E50.
- Coleman-Wallace, D., Lee, J. W., Montgomery, S., Blix, G. & Wang, T. D. (1999). Evaluation of developmentally appropriate programs for adolescent tobacco cessation. *Journal of School Health*, 69 (8), 314-319.
- Hu, T. W., Lin, Z. & Keeler, T. E. (1998). Teenage smoking, attempts to quit, and school performance. *American Journal of Public Health*, 88 (6), 940-943.
- Norman, G. J., Velicer, W. F., Fava, J. L. & Prochaska, J. O. (1998). Dynamic typology clustering within the stages of change for smoking cessation. *Addictive Behaviors*, 23 (2), 139-153.
- O'Neil, H. K., Gillispie, M. A. & Slobin K. (2000). Stage of change and smoking cessation: A computer-administered intervention program for young adult. *American Journal of Health Promotion*, 15 (2), 93-96.

- Quinlan, K.B., McCaul, K. D. (2000). Matched and mismatched interventions with young adult smokers : Testing a stage theory . *Health Psychology* ,19 (2), 165-171.
- Pallonen, U. E., Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Prokhorov, A. V.& Smith, N. F. (1998). Stage of acquisition and cessation for adolescent smoking : An empirical integration. *Addictive Behaviors* , 23 (3), 303-324.
- Prochaska , J.O. & DiClemente ,C. C. (1983). Stage and processes of self-change of smoking : Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* , (51), 390-395.
- Prochaska , J.O., Velicer, W. F., DiClement ,C. C. & Fava , J. (1988). Measuring processes of change : Applications to the cessation of smoking . *Journal of Consulting and Clinical Psychology* ,56, 520-526.
- Prochaska, J.O., Redding, C.A.& Ever, K. E. (1996). The transtheoretical model and stage of change in Glanz K. , Lewis FM. , Rimer B. (Eds) *Health Behavior and Health Education Theory, Research and Practice* ,60-84, San Francisco, Jossey-Bass In.

93/07/21 投稿

94/01/03 修改

94/05/12 完稿

# The effect and evaluation of smoking cessation program based on Transtheoretical Model in college students

Shu-Ching Lee\* Jong-Long Guo\*\*

## Abstract

The main purpose of this study was to evaluate the effect of well-designed theory-oriented smoking cessation program for junior college students by applying transtheoretical model (TTM). A quasi-experimental design was employed in the study. The subjects were consisted of 79 smoking college students. The interventions for experimental group included 6-week structured courses, individual anti-smoking counseling and personalized anti-smoking handbook, on the other hand, the control group did not receive any intervention. The main findings in this study were as follows: (1) The program could significantly decrease the experimental students' cigarettes per day, the scores of Fagerstrom test for nicotine dependence and the level of carbon monoxide (CO). (2) There was a significant impact in moving the smoking cessation stages forward for the experimental students. (3) There was a significant increase in the score of process of change in smoking cessation for subjects in the experimental group. (4) There was a significant increase in the scores of pros regarding smoking cessation for subjects in the experimental group compared to those in the control group, but not for cons. Overall, except to the scores of decisional balance for cons, other dependent variables showed significant impacts.

Key word : cigarettes per day, college students, smoking cessation program, the level of carbon monoxide (CO), transtheoretical model (TTM)

---

\* Instructor, General Education Center, Lee-Ming Institute of Technology.

\*\* Associate Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.



## 醫院防治 SARS 措施對院內感染控制的影響

張德明\* 林聖雄\*\* 彭銘業\*\*\* 蕭仁良\*\*\*\* 黃松元\*\*\*\*\* 黃乾全\*\*\*\*\*

### 摘 要

目的：本研究為探討嚴重急性呼吸道症候群（SARS）防治工作對院內感染的影響。

方法：收集 2002 年至 2004 年 5-7 月北部某醫學中心住院病人院內感染資料，病人數分別為 14,298 人（2002 年）、9,922 人（2003 年）及 16,362 人（2004 年），感染人次數分別為 366 人（2002 年）、328 人（2003 年）及 476 人（2004 年），並分析其差異。

結果：SARS 以前之院內感染率為 2.56%，過後則為 2.91%，與 SARS 流行期間 3.31% 比較均達統計之顯著意義（ $p < 0.01$ ），隔離病房的感染率則在 SARS 流行期間比非 SARS 期間均低，感染部位均為泌尿道感染最高。非 SARS 流行期間以 *S. aureus* 菌株數佔率最多，流行期間則為 *P. aeruginosa*。

結論：SARS 期間的防治措施對院內感染的控制有正面助益。

建議：確遵勤洗手、無菌技術及消毒、與隔離措施的實施。

關鍵字：院內感染、嚴重急性呼吸道症候群

\* 國立台灣師範大學衛生教育學系博士班研究生

\*\* 三軍總醫院附設民眾診療服務處執行秘書

\*\*\* 三軍總醫院傳染病及熱帶醫學科主治醫師

\*\*\*\* 三軍總醫院企劃管理部管理組組長

\*\*\*\*\* 國立台灣師範大學衛生教育學系教授

通訊地址：張德明 114 台北市內湖區成功路 2 段 325 號

E-mail: ming0503@ms3.hinet.net

## 壹、前 言

院內感染的發生，常威脅到病人治癒的一線生機，同時也造成醫院成本的增加，對於病人生命及財力的損失，其影響相當嚴重，特別是當較嚴重危險的致病原，不論是病毒還是細菌，當它造成了大規模的院內感染，往往會傳播到社區，影響的後果相當嚴重（張上淳，1998），各醫院莫不重視這個問題。

2003年的台灣地區，所發生的最大事件，就是 SARS 風暴的侵襲。爲了對抗 SARS，政府與民眾團結一致，透過各種手段，共同推動「抗煞」運動，人們至今應該記憶猶新。當時 SARS 在台灣地區流行的程度，實爲近幾十年來少見，Ho, Sung & Moira (2003) 的研究指出，SARS 的流行在國外疫區爲以醫院內部的群聚感染爲主，故較少見社區的感染，台灣亦同。另外，在香港及加拿大等國外個疫區公布在其相關官方網站的研究 (2003)，顯示出醫護人員特別容易因工作之故而受到感染。故如何從醫院內部全面做好管理及控制，極爲重要。

因此，洪健清、蕭正祥、陳宜君、張上淳 (2003) 及 Rainer (2004) 等學者指出，面對 SARS 的流行，醫院首要的工作，是必須徹底了解 SARS 病毒的特性、流行病學、臨床症狀及治療方式，閻中原、林政彥、葉明功 (2003) 等學者，更以實務上的經驗表示要有完整的組織系統，並須建立具備危機管理的應變措施，才能在疫情的管理及控制方面，做到滴水不漏，完全防護。

除了強調管理在 SARS 防疫的重要性外，對於防疫措施的事務層面，Wenzel & Edmond (2003) 與 Setv, Tsang & Yung (2003) 等學者也指出傳統上實施隔離的措施，是阻斷病毒傳播，避免發生院內群聚感染的必要手段，同時須建立防護策略，包括養成良好的洗手習慣、依照接觸的病人與病房特性選用適當個人防護裝備、加強病人服務員和訪客的管理、醫療用品器材的清潔消毒、洗衣工及清潔工與醫療廢棄物的處理、以及環境的維護等等。因此，由於 SARS 的衝擊所帶來的影響，使得院內感染管制的重要性，重新被突顯出來。同時，根據 Maunder, Hunter, Vincent & Bennett (2003) 等學者的研究，自從 SARS 的流行以後，醫護人員在工作時，也變得更加小心。

總之，因爲上述種種的努力，阻止了 SARS 病毒在醫院內部的傳播，全國的疫情也因此獲得良好的控制，在此同時，我們也希望，常見的院內感染，也能夠因此而得到控制。本文旨在探討 SARS 期間的防治工作，對院內感染防治工作的影響，並比較院內感染率在 SARS 前後的改變情形，最後考量是否有必要長期實施更爲嚴格的感染

管制措施，以進一步去控制院內感染。

## 貳、材料與方法

### 一、研究對象

根據美國疾病管制中心的定義，院內感染(nosocomial infection 或 hospital acquired infection)即病人因住院而得到的感染，且病人入院前亦未潛伏此一傳染病(張上淳，1998；詹哲豪、林綉如、嚴瑞鴻、池華瑋等，2001)。本研究以台北市某醫學中心 2002 至 2004 年之 5 月至 7 月，三個期間的住院病人為研究對象，病人出院後即納入該院感管會之統計。該院病床數 1,712 床，服務健保病人及一般民眾，平均每日門診量約 5,000 人，急診量 250 人，平均每日住院人數為 2,000 人。

該院院內感染管制委員會監控全院病人，當病人產生院內感染，符合院內感染之定義者，病房經由通報系統通報到感染管制委員會，再由感控師登錄於醫院資訊系統(hospital information system)，以利定期統計院內感染率。

### 二、SARS 防治措施

該院在 SARS 未流行期間，對於院內感染管制，則按照該院院內感染管制委員會一般的政策進行管制。在 SARS 期間，則進一步實施嚴格的管制工作，執行 SARS 防治措施。該院的 SARS 防治措施，摘要如表一，主要的工作說明如下：

- (一) 組成 SARS 防治小組，透過行政程序訂定予以監督管制，並定期或不定期實施全院衛教計畫，教育院內各部門員工 SARS 防治的理念及執行防治工作。
- (二) 在 SARS 期間，門診大規模減診，外科停止進行非緊急、常規的手術，大部分的病人除非急重症、孕產婦，一般均減少住院治療，故造成全院總住院人數大幅下降三成以上。
- (三) 嚴格體溫管制政策，全院員工及病人每日二次體溫通報，同時在醫院入口處 24 小時均須量測所有進出人員之體溫。
- (四) 院內各處放置洗手機同時宣導及鼓勵勤洗手。
- (五) 規定全院同仁戴口罩上班。
- (六) 實施隔離及分區防護，各區域防護等級，區分為紅色、橘色、黃色及綠色等區域。

### 三、研究方法

研究方法採回溯性觀察研究 (retrospective observational study)，收集前述三段期間，該院之院內感染資料。選擇該段期間之原因為 2003 年 5 月至 7 月，係為「SARS 流行期間」，而 2002 年 5 月至 7 月則為「SARS 未流行前」，與 2004 年 5 月至 7 月「SARS 流行期間過後」，分別做為 SARS 風暴期間之同期對照組，以探討 SARS 期間院內感染的狀況，並比較 SARS 未流行前及 SARS 流行期間過後院內感染的狀況。

所收集到的資料，包含：

- (一) 以該段時間內之出院病人及其中得到院內感染之病人為研究對象。
- (二) 當時住院分佈狀況。如：隔離病床、一般病床、加護中心、呼吸加護中心、精神病床、燒傷中心、及嬰兒房等。
- (三) 感染部位。如：外科傷口、皮膚黏膜、呼吸道、泌尿道、菌血症等。
- (四) 感染菌株之分佈。

### 四、統計分析

本研究以資料庫系統，如：Microsoft SQL 等，對所需分析的變項定義過後，抓取需要的資料，使用 Microsoft Excel 對於資料進行歸整，並以 SPSS 統計分析軟體，執行統計分析工作。感染率之計算以院內感染之發生率為主要比較分析之指標，公式為： $\text{感染率} = (\text{感染人次數} / \text{出院人數}) \times 100\%$ 。各研究變項或組別，其指標之描述性統計值及分佈情形，將以次數分配及百分率等常用之描述性統計值指標呈現。對於各病房、各感染部位、各感染病原菌等組，在 SARS 流行期間與 SARS 未流行前及 SARS 流行期間過後，其感染率、感染部位及感染菌株分佈之差異，將進行區間估計，計算其 95% 信賴區間，並以 Z-test 進行統計分析，考驗是否達到統計學之檢定水準。

## 參、結果

在 SARS 流行期間及非 SARS 流行期間該院感染控制措施整理如表 1。

另收集該院 SARS 流行前、流行期間及流行後三段期間，總出院人數為 40,582 人，共有 1,170 得到院內感染，感染率為 2.88%。在 SARS 未流行前 91 年 5 月至 7 月，為 14,298 人，院內感染人次數為 366 人，院內感染率 2.56%；SARS 流行期間 92 年 5 至 7 月則為 9,922 人，院內感染人次數為 328 人，院內感染率為 3.31%；SARS 流行期間過後 93 年 5 至 7 月則為 16,362 人，院內感染人次數為 476 人，院內感染率為 2.91%，如



醫院防治 SARS 措施對院內感染控制的影響

表 2。SARS 流行期間該院之院內感染率為 3.31%，比 SARS 未流行前的 2.56%高，且達到統計上顯著意義 ( $p < 0.01$ )，如表 3，亦比 SARS 流行期間過後的院內感染率 2.91%高，也達到統計上顯著意義 ( $p < 0.05$ )，如表 4。

表 1 SARS 流行期間與非流行期間感控防治措施之比較

SARS 流行期間		非 SARS 流行期間		
防治策略	實施範圍	防治策略	實施範圍	
防治 SARS 為重點	全院性	院內感染管制	全院性	
組成 SARS 防治小組	全院性	按感管會規定	全院性	
門診減診，外科停止非緊急、常規的手術，病人除非急重症、孕產婦，均減少住院治療	全院性	目標管理	全院性	
嚴格體溫管制政策	全院性	發燒通報	全院性	
院內各處放置洗手機同時宣導及鼓勵勤洗手	全院性	院內各處放置洗手機	全院性	
規定全院同仁戴口罩上班	全院性	無	全院性	
實施隔離及分區防護	<p><b>紅色</b>                      P100 型防毒面具。                      連身式的泰維克防護衣(含鞋套、頭套)。                      護目鏡及防護面罩。                      二層外科手套。                      隔離衣。                      寬式膠帶(黏貼手及腳部)。                      執行插管作業、手術及接生時立即使用動力式空氣過濾呼吸防護具(PAPRs)，P100 型防毒面具不取下，直接套入頭上，以執行工作者為主要裝備。</p> <p><b>橘色</b>                      N95 以上口罩外加一般外科手術口罩。                      雙層隔離衣(含鞋套、頭套)。                      護目鏡及防護面罩。                      二層外科手套。</p>	隔離病房、急診發燒篩檢留觀照顧區、其他收療疑似或可能 SARS 病人之病房、運送 SARS 病人救護車、運送 SARS 往生者遺體車、傳染性廢水處理站、廢棄物處理場及隔離病房之空調機房  W45 及未來收療無法排除 SARS 病人之病房、急診室、門診量溫管制區、住出院出入口量溫管制區、西迴大廳出入口量溫管制區、耳鼻喉科門診、牙科、門診檢驗單位(含放射線單位及各檢查室)、胸腔科病房(含呼吸治療科病房)、ICU(含燒傷中心)等單位	無 實施隔離及分區防護	全院性

(續表1)

<p><b>黃色</b> 佩帶外科手術口罩以上。 直接面對接觸病人時佩帶 N95 以上口罩作業外加一般 外科手術口罩、護目鏡及防護 面罩。未直接接觸病人時佩帶 一般外科手術口罩</p>	<p>一般病房、前項未述診間、掛號 批價單位、服務資訊單位、藥 局。</p>		
<p><b>綠色</b> 佩帶外科手術口罩。</p>	<p>精神科(含病房)、骨科(含病 房)、婦產科(含病房)、及一 般及未接觸病人之單位及區域</p>		

表2 各病房感染人次數、住院人次數及感染率統計

病房類別	指 標	SARS 未流行前	SARS 流行期間	SARS 流行期間過後	總 計
一般病床	感染人次數	238	229	307	774
	出院人數	11,847	8,029	14,045	33,921
	感染率	2.01%	2.85%	2.19%	2.28%
加護中心	感染人次數	73	59	97	229
	出院人數	921	614	922	2,457
	感染率	7.93%	9.61%	10.52%	9.32%
呼吸中心	感染人次數	29	18	48	95
	出院人數	88	59	122	269
	感染率	32.95%	30.51%	39.34%	35.32%
隔離病床	感染人次數	18	8	11	37
	出院人數	727	604	113	1,444
	感染率	2.48%	1.32%	9.73%	2.56%
精神病床	感染人次數	1	1	5	7
	出院人數	308	336	707	1,351
	感染率	0.32%	0.30%	0.71%	0.52%
燒傷中心	感染人次數	6	13	7	26
	出院人數	146	57	206	409
	感染率	4.11%	22.81%	3.40%	6.36%
嬰兒房	感染人次數	1	0	1	2
	出院人數	261	223	247	731
	感染率	0.38%	0.00%	0.40%	0.27%
全 院	感染人次數	366	328	476	1170
	出院人數	14,298	9,922	16,362	40,582
	感染率	2.56%	3.31%	2.91%	2.88%

表 3 各病房在 SARS 未流行前與 SARS 流行期間院內感染率的差異統計

病房類別	SARS 未流行前	SARS 流行期間	差異 <sup>1</sup>	95%信賴區間	Z 值	p 值 <sup>2</sup>
一般病床	2.01%	2.85%	-0.84%	-1.29%~-0.40%	-3.85	0.0001 **
加護中心	7.93%	9.61%	-1.68%	-4.59%~1.23%	-1.15	0.1251
呼吸中心	32.95%	30.51%	2.45%	-12.87%~17.76%	0.31	0.3783
隔離病床	2.48%	1.32%	1.15%	-0.30%~2.60%	1.51	0.0655
精神病床	0.32%	0.30%	0.03%	-0.83%~0.89%	0.06	0.4761
燒傷中心	4.11%	22.81%	-18.70%	-30.06%~-7.34%	-4.11	0.0000 **
嬰兒房	0.38%	0.00%	0.38%	-0.37%~1.13%	0.93	0.1762
全 院	2.56%	3.31%	-0.75%	-1.18%~-0.31%	-3.42	0.0003 **

1.分別計算各類病房在 SARS 未流行前的感染率與 SARS 流行期間的感染率之差，並計算其 95% 信賴區間，差異的檢定使用 Z-test 為統計方法。

2.\*p<0.05, \*\*p<0.01。

表 4 各病房在 SARS 流行期間過後與 SARS 流行期間院內感染率的差異統計

病房類別	SARS 流行期間過後	SARS 流行期間	差異 <sup>1</sup>	95%信賴區間	Z 值	p 值 <sup>2</sup>
一般病床	2.19%	2.85%	-0.67%	-1.10%~-0.23%	-3.09	0.0010 **
加護中心	10.52%	9.61%	0.91%	-2.15%~3.97%	0.58	0.2810
呼吸中心	39.34%	30.51%	8.84%	-5.77%~23.44%	1.16	0.1230
隔離病床	9.73%	1.32%	8.41%	2.87%~13.95%	5.11	0.0000 **
精神病床	0.71%	0.30%	0.41%	-0.44%~1.26%	0.82	0.2061
燒傷中心	3.40%	22.81%	-19.41%	-30.58%~-8.24%	-4.89	0.0000 **
嬰兒房	0.40%	0.00%	0.40%	-0.39%~1.20%	0.95	0.1711
全 院	2.91%	3.31%	-0.40%	-0.83%~0.04%	-1.81	0.0351 *

1.分別計算各類病房在 SARS 流行期間過後的感染率與 SARS 流行期間的感染率之差，並計算其 95% 信賴區間，差異的檢定使用 Z-test 為統計方法。

2.\*p<0.05, \*\*p<0.01。

無論是否在 SARS 流行期間，呼吸中心之院內感染率為全院各類病房之最，但在 SARS 流行期間，呼吸中心的院內感染率，則比在非 SARS 流行期間低，但均無統計上之顯著意義。加護中心的感染率在非 SARS 流行期間居於次，但在 SARS 流行期間，加護中心的感染率則低於燒傷中心。統計加護中心的感染率在 SARS 流行期間與非流行期間的差異，無達到統計上顯著意義。前面所提燒傷中心，在非 SARS 流行期間的感染率均比呼吸中心及加護中心為低，但在 SARS 流行期間的感染率則提高達到 22.81%，比 SARS 未流行前的感染率 4.11%及 SARS 流行期間的 3.40%要高很多，且其

差異均達到統計上顯著意義 ( $p<0.01$ )。隔離病房在 SARS 未流行前感染率為 2.48%，在 SARS 流行期間過後感染率為 9.73%，但在 SARS 流行期間之感染率則僅有 1.32%，故其在 SARS 流行期間之感染率低於非 SARS 流行期間，其中與在 SARS 流行期間過後的感染率其差異尚可達到統計上顯著意義 ( $p<0.01$ )。一般病房在 SARS 流行期間的感染率為 2.85%，比起在 SARS 未流行前的感染率為 2.01%，及在 SARS 流行期間過後則為 2.19%均為高，且其差異均達到統計上顯著意義 ( $p<0.01$ )。嬰兒房及精神病床之院內感染率則無論是否在 SARS 流行期間均在 0.4%以下，SARS 期間的感染率稍低，但其差異無統計上顯著意義。以上詳如表 3 及表 4。

各部位感染之人次數統計如表 5。無論是否在 SARS 流行期間，感染率最高之感染部位為泌尿道感染，其次依序為菌血症、呼吸道、外科傷口及皮膚黏膜，如表 5 及表 6。外科傷口的院內感染率在非 SARS 流行期間均較 SARS 流行期間高，呼吸道及泌尿道之院內感染在 SARS 流行期間較 SARS 未流行前高，但比 SARS 流行過低，菌血症之院內感染率則在 SARS 未流行前高，在 SARS 流行期間較低，SARS 流行過後最低，以上之差異均無統計之顯著意義。皮膚黏膜的院內感染率在非 SARS 流行期間則均低於 SARS 流行期間，但僅在 SARS 流行過後與 SARS 流行期間之感染率其差異有統計學上之顯著意義 ( $p<0.01$ )，如表 6。

表 5 各感染部位在 SARS 未流行前與 SARS 流行期間院內感染率的差異統計

感染部位	SARS 未流行前	SARS 流行期間	差異 <sup>1</sup>	95%信賴區間	Z 值	p 值 <sup>2</sup>
外科傷口	33 (9.02%)	22 (6.71%)	2.31%	-1.68%~6.30%	1.12	0.1314
皮膚黏膜	13 (3.55%)	16 (4.88%)	-1.33%	-4.33%~1.68%	-0.87	0.1922
呼 吸 道	29 (15.57%)	20 (17.99%)	-2.41%	-7.99%~3.16%	-0.85	0.1977
泌 尿 道	57 (33.61%)	59 (34.76%)	-1.15%	-8.22%~5.92%	-0.32	0.3745
菌 血 症	123 (30.33%)	114 (29.57%)	0.75%	-6.07%~7.58%	0.22	0.4129
其 他	111 (7.92%)	97 (6.10%)	1.83%	-1.96%~5.62%	0.94	0.1736
總 計	366 (100%)	328 (100%)				

1.分別計算各感染部位在 SARS 未流行前的感染率減 SARS 流行期間的感染率之差，並計算其 95% 信賴區間，差異的檢定使用 Z-test 為統計方法。

2.\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ 。

院內常見感染致病菌感染之菌株數統計如表 7。SARS 流行期間與非 SARS 流行期間，其院內常見感染致病菌之分佈不同，在 SARS 未流行以前，該院常見之院內感染致病菌以 *S. aureus* 佔率最高，*P. aeruginosa* 居次，*A. baumannii* 居第三位，第四位為 *K. pneumoniae*，在其次分別是 *E. coli*、*C. albican* 及 *Enterococcus*。在 SARS 流行期間

則以 *P. aeruginosa* 佔率最高，*S. aureus* 居次，*E. coli* 居第三位，第四位仍為 *K. pneumoniae*，最後則分別是 *A. baumannii* 及 *Enterococcus*，並無發現 *C. albican* 之院內感染。SARS 流行過後，則仍舊以 *S. aureus* 佔率最高，但在 SARS 流行期間未發現之 *C. albican* 則躍居第二，*K. pneumoniae* 居第三位，*P. aeruginosa* 第四位，再其次則分別是 *A. baumannii*、*E. coli* 及 *Enterococcus*。

表 6 各感染部位在 SARS 流行期間過後與 SARS 流行期間院內感染率的差異統計

感染部位	SARS 流行期間過後	SARS 流行期間	差異 <sup>1</sup>	95%信賴區間	Z 值	p 值 <sup>2</sup>
外科傷口	41 (8.61%)	22 (6.71%)	1.91%	-1.79%~5.60%	0.99	0.1611
皮膚黏膜	9 (1.89%)	16 (4.88%)	-2.99%	-5.62%~-0.35%	-2.40	0.0082**
呼吸道	32 (21.43%)	20 (17.99%)	3.44%	-2.11%~9.00%	1.20	0.1151
泌尿道	102 (35.29%)	59 (34.76%)	0.54%	-6.17%~7.25%	0.16	0.4364
菌血症	168 (26.05%)	114 (29.57%)	-3.52%	-9.84%~2.80%	-1.10	0.1357
其他	124 (6.72%)	97 (6.10%)	0.63%	-2.81%~4.06%	0.35	0.3632
總計	476 (100%)	328 (100%)				

1.分別計算各感染部位在 SARS 流行期間過後的感染率減 SARS 流行期間的感染率之差，並計算其 95%信賴區間，差異的檢定使用 Z-test 為統計方法。

2.\*p<0.05，\*\*p<0.01。

表 7 各院內感染常見菌種在 SARS 未流行前與 SARS 流行期間分佈情形的差異統計

菌種	SARS 未流行前	SARS 流行期間	差異 <sup>1</sup>	95%信賴區間	Z 值	p 值 <sup>2</sup>
<i>A. baumannii</i>	51 (12.66%)	20 (5.63%)	7.02%	2.99%~11.06%	3.31	0.0005**
<i>C. albicans</i>	17 (4.22%)	0 (0.00%)	4.22%	2.92%~6.18%	3.91	0.0005**
<i>E. coli</i>	44 (10.92%)	42 (11.83%)	-0.91%	-11.42%~3.62%	-0.40	0.3445
<i>Enterococcus</i>	8 (1.99%)	19 (5.35%)	-3.37%	-5.43%~-0.66%	-2.50	0.0062**
<i>K. pneumoniae</i>	45 (11.17%)	28 (7.89%)	3.28%	-1.27%~7.44%	1.53	0.0630
<i>P. aeruginosa</i>	53 (13.15%)	46 (12.96%)	0.19%	-10.11%~5.00%	0.08	0.4681
<i>S. aureus</i>	63 (15.63%)	45 (12.68%)	2.96%	-3.25%~7.91%	1.16	0.1230
<i>Others</i>	122 (30.27%)	155 (43.66%)	-13.39%	-14.62%~-6.55%	-3.82	0.0007**
總計	403 (100%)	355 (100%)				

1.分別計算各院內感染常見菌種在 SARS 未流行前的分佈比率減 SARS 流行期間的分佈比率之差，並計算其 95%信賴區間，差異的檢定使用 Z-test 為統計方法。

2.\*p<0.05，\*\*p<0.01。

表8 各院內感染常見菌種在 SARS 流行期間過後與 SARS 流行期間分佈情形的差異統計

菌種	SARS 流行期間過後	SARS 流行期間	差異 <sup>1</sup>	95%信賴區間	Z 值	p 值 <sup>2</sup>
<i>A. baumannii</i>	28 (5.21%)	20 (5.63%)	-0.42%	-2.75%~1.89%	-0.27	0.3936
<i>C. albicans</i>	58 (10.80%)	0 (0.00%)	10.80%	8.18%~13.83%	6.40	0.0000 **
<i>E. coli</i>	20 (3.72%)	42 (11.83%)	-8.11%	-10.35%~-6.39%	-4.66	0.0000 **
<i>Enterococcus</i>	12 (2.23%)	19 (5.35%)	-3.12%	-4.90%~-1.56%	-2.49	0.0064 **
<i>K. pneumoniae</i>	46 (8.57%)	28 (7.89%)	0.68%	-2.21%~3.60%	0.36	0.3594
<i>P. aeruginosa</i>	40 (7.45%)	46 (12.96%)	-5.51%	-8.35%~-2.93%	-2.73	0.0032 **
<i>S. aureus</i>	80 (14.90%)	45 (12.68%)	2.22%	-1.46%~5.97%	0.94	0.1736
Others	253 (47.11%)	155 (43.66%)	3.45%	-1.93%~8.91%	1.01	0.1562
總計	537 (100%)	355 (100%)				

1.分別計算各院內感染常見菌種在 SARS 流行期間過後的分佈比率減 SARS 流行期間的分佈比率之差，並計算其 95%信賴區間，差異的檢定使用 Z-test 為統計方法。

2.\*p<0.05, \*\*p<0.01。

在非 SARS 流行期間，該院院內感染之病原菌均以佔率最高，在 SARS 流行期間則以 *P. aeruginosa* 佔率最高，但比較非 SARS 流行期間與 SARS 流行期間，*S. aureus* 分佈佔率之差異均無統計上顯著意義，而 *P. aeruginosa* 在 SARS 流行期間之佔率分佈較 SARS 流行期間過後高，且其差異有統計上之顯著意義。其分佈情形如表 7 及表 8。在 SARS 未流行前，*C. albicans* 佔其總感染菌株數 4.22%，但在 SARS 流行期間過後，則升高到佔 10.80%，均比在 SARS 流行期間為高，且其差異達統計上顯著意義，因 SARS 流行期間則並未發生 *C. albicans* 之感染。而 *Enterococcus* 在非 SARS 流行期間之分佈佔率則均反較 SARS 流行期間為低，其差異亦達統計上之顯著意義。*E. coli* 在非 SARS 流行期間之分佈佔率亦均較 SARS 流行期間為低，但僅在 SARS 流行期間過後與 SARS 流行期間之差異有統計上之顯著意義。*A. baumannii* 在 SARS 未流行前之佔率分佈較 SARS 流行期間高，且其差異有統計上之顯著意義。

## 肆、討 論

根據張上淳（1998）與林春珠等（2000）等學者之研究，不同醫院的院內感染率會因為醫院的床位數規模大小，與收治病人之型態，而有差異，大型教學醫院院內感染率則在 4-5%間。根據張上淳等（1990）的調查結果，台大醫院在 1981-1989 年的院

內感染率為 4%；劉清泉等（1992）調查成大醫院在 1989-1991 年、莊憲芬等（1992）調查馬偕醫院在 1984-1993 年及林金絲等（1995）調查三總在 1985-1994 年之感染率均為 3.6%；而林春珠等（2000）則調查高醫附設醫院在 1991-1996 年的院內感染率為 3.4%。本研究中，該醫院在 SARS 未流行前全院之院內感染率為 2.56%，在 SARS 期間為 3.31%，流行期間過後則又降至 2.91%，均低於醫學中心各年院內感染率，但在 SARS 期間院內感染率則均比非 SARS 期間高，且達統計學上顯著意義（如表 3 及表 4）。針對上述結果的解釋，主要應是在 SARS 流行期間，該院燒傷中心的住院人數明顯降低，但其感染率卻比非 SARS 期間要高出甚多，而此一結果影響 SARS 期間整體的感染率（如表 2 至表 4）。

此外，詹哲豪、林綉如、嚴瑞鴻、池華璋（2001）指出，導致院內感染的第一要素則為易感宿主，而實際上許多造成院內感染的危險因子均無法避免，以致於有時院內感染的發生很難預防。在 SARS 期間，就醫住院的病人大幅減少，所收療的病人其病況均較一般在非 SARS 時期為重，非不得已而須住院之病人大多病情特別嚴重且身體虛弱，故造成此前述結果的另一原因，則是該院在 SARS 時期的住院病人更容易受到院內感染之故。

許多學者（Brown et. al, 1985；林澄等，1996；陳瑛瑛等，2001）均指出，醫院內加護中心一般都是院內感染最常發生的地點，且導致的後果往往相當嚴重，加護病房的院內感染比起一般病房較嚴重的原因，為收療的對象均是重症病人（林明澄等，1996），且通常會使用侵入性的裝置，如：靜脈導管、導尿管等，且抵抗力差，因而容易得到院內感染。據統計（林明澄等，1996），台北榮民總醫院加護病房的感染率，是普通病房的 4.7 倍，而在本研究中，依據表 2 的結果計算非 SARS 流行期間該醫院加護病房的感染率，則是普通病房的 4.48 倍，SARS 期間則降為 3.37 倍。本研究中該院的隔離病房及呼吸中心的感染率分別與普通病房相比，亦有類似情形：在非 SARS 流行期間該院隔離病房之感染率與普通病房之比為 1.64 倍，而在 SARS 流行期間則降為 0.46 倍；非 SARS 流行期間呼吸中心則是普通病房的 17.42 倍，而在 SARS 期間則到降為 10.70 倍。因為在 SARS 期間隔離病房的防護等級最高，加護中心及呼吸中心次之，普通一般病房最低（如表 1），而在非 SARS 期間則未實施分級防護，故 SARS 期間隔離病房、加護中心及呼吸中心之感染率，分別與普通病房的感染率相比，其比值較非 SARS 流行期間為低，此部分的結果顯示出有無實施分級防護措施的功效。

如表 3 及表 4 的結果，該醫院燒傷中心的感染率，在非 SARS 期間是普通病房的 1.75 倍，在 SARS 期間則反升高到為 8 倍雖因燒傷中心在 SARS 期間實施的防護等級

較高，但可能因為 SARS 期間燒傷中心比起非 SARS 流行期間更容易得到院內感染所致。

本研究特別注意一般病房，在非 SARS 流行期間的感染率較 SARS 流行期間高，且其差異均達到統計上顯著意義的結果解釋，雖然在 SARS 期間仍實施分級防護，但因防護之等級較低，且病人病況又比非 SARS 時期要嚴重，故造成此結果。但在隔離病房，則在 SARS 流行期間之院內感染率則較非 SARS 流行期間低，僅在 SARS 流行期間過後與 SARS 流行期間之比較，其差異有統計上顯著差異，而隔離病房在 SARS 流行期間正是收療 SARS 患者（該院在 SARS 流行期間，共收療 158 位感染 SARS 病人，其中包含 10 位醫護人員，但均已痊癒），相關的文獻指出，醫院的工作人員在此期間，對於防治工作守則，相當的遵守，因為在精神上，SARS 的陰影，完全籠罩他們，造成一股非遵守不可的壓力（Maunder et al., 2003），故 SARS 期間的防治措施，得以完全推展。這似乎說明了在隔離病房嚴密的防範中，同時也降低了院內感染發生的機率。

學者張上淳（1998）的研究指出，台大醫院在 1981-1996 年間，各部位的感染，泌尿道感染佔總感染數 22.8%，其次是外科傷口佔 20.9%及血流感染佔 20.7%，再來才為呼吸道感染，佔 13.8%，皮膚及表淺組織感染佔 5.3%。李淑華等（2001）的研究，則指出新光醫院在 1981-1996 年間，各部位的感染的順序依序為泌尿道、血液、呼吸道、外科傷口部位及皮膚等，在本研究中，該醫院各部位感染率，依次則為泌尿道、菌血症、呼吸道、外科傷口及皮膚黏膜，與一般的研究調查結果並無相異之處。

根據學者指出（詹哲豪等，2001），一般造成院內感染的病原菌以 *P. aeruginosa* 被分離出來的比率最高，佔 15%，其次為 *E. coli*、*S. aureus*、*K. pneumoniae*、*Enerobacter sakazakii*。新光醫院在 1994-1998 年間，造成院內感染前五名的病原菌依次為：*P. aeruginosa* 佔 11.9%，*Fungi* 佔 11.8%，*S. aureus* 佔 9.7%，*E. coli* 佔 9.4%，*Enerobacter cloacae* 佔 7.9%（李淑華等，2001）。按高醫大學附設醫院在 1991-1996 年的調查資料，第一名為 *P. aeruginosa* 佔 24.5%，其次為 *S. aureus* 佔 11.1%，再其次為 *E. coli* 佔 9.6%，*K. pneumoniae* 佔 7.6%，再其次為 *Enterococcus spp.* 佔 5.3，然後為 *Enerobacter cloacae* 佔 2.7%，*A. baumannii* 亦佔 2.7%（林春珠等，2000）。本研究中，該醫院在 SARS 前後分別由 *S. aureus* 及 *P. aeruginosa* 佔率最高，其餘皆與一般的研究相同，惟該醫院 *E. coli*、*K. pneumoniae* 及 *A. baumannii* 的感染率較嚴重，特別是 *A. baumannii*。

但一般說來，鼓勵勤洗手及實施穿戴口罩、隔離衣等，對於預防院內感染，極為重要，因為此種措施阻絕了病原菌的傳播（詹哲豪等，2001；張智華等，1997）。根據新光醫院的研究，該院提倡全院洗手之重要性，為降低院內感染率的重要因素之一（李



淑華等，2001)，在本研究中，由感染菌株數的分佈改變，可見一斑。SARS 流行期間，*S. aureus*、*P. aeruginosa* 及 *K. pneumoniae* 等病原菌，其佔總感染菌株數的比率均較非 SARS 期間為低，雖未達顯著意義，但已顯示出此種防治措施的功效。

*C. albicans* 在 SARS 流行期間其佔總感染菌株數之佔率，遠低於非 SARS 流行期間，且其差異已達統計上顯著意義，如表九及表十，*C. albicans* 雖須宿主身體的狀況改變，始伺機感染，但勤洗手亦應為該菌之分佈降低之原因。*A. baumannii* 係為伺機性感染的菌種，醫護人員的手會造成在病人間傳播的媒介（陳瑛瑛等，2001；Geryien GH 等，1985），在非 SARS 期間為本院佔率排第三的細菌，在 SARS 流行期間及流行過後降到第五，故應與勤洗手的政策有關。另外，如 *E. coli* 及 *Enterococcus* 等，屬於人體腸道內的正常菌叢，不會造成疾病，但若侵入至其他的組織或血液中，則有可能會引發尿道及血液的感染，勤洗手可以預防一部份的感染，因此，在 SARS 期間，其他菌種佔總感染菌株數之比率如降低，造成 *E. coli* 及 *Enterococcus* 的佔率會升高，但僅 *Enterococcus* 在 SARS 期間佔總感染菌株數之比率升高，有統計上顯著意義。

## 伍、結論與建議

### 一、結 論

根據本研究之結果，結論為 SARS 流行期間的防護措施，如：全院性的組織與防護政策、勤洗手、體溫監測管控、分區隔離及設定防護等級等，對於院內感染的控制，有正面之助益，特別是有實施分級防護較嚴密的加護中心、呼吸中心、隔離病房等，比較其在 SARS 流行期間及非 SARS 流行期間感染率的差異，以及各感染菌株分佈的改變均可看出。惟因 SARS 流行期間，減少了輕症的病人的住院情形，留下的病人為較嚴重的住院病人，特別是在燒傷中心重症病人及一般病房病人，影響全院院內感染率。

### 二、建 議

由於在 SARS 期間所實施的防治措施，其規模為因應當時 SARS 的流行，比一般防治院內感染嚴格許多，因此，SARS 疫情得以控制。然而，因為該期間所實施的措施，所須付出之成本較高，不太容易在非 SARS 等嚴重疫情流行期間來推行。建議若能抱持以防治 SARS 的心態，對於院內感染的預防，確遵勤洗手、無菌技術及消毒、與必要隔離措施的實施，去預防院內感染，相信未來，一定能夠持續降低院內感染的發生。

此外，重症病人亦需要醫護人員更細心的照護，以免因院內感染而造成他們二次且更嚴重的傷害。

## 參考文獻

- 李淑華、張藏能、沈淑惠、黃建賢、張友馨（2001）：**院內感染控制雜誌**。某區域醫院五年院內感染資料分析，**11**（3），159-168
- 林明澄、郭英調、王永衛、陳瑛瑛、竺珍倫、顧尤青、張智華、姜必寧（1996）：加護中心與普通病房院內感染率之探討。**院內感染控制雜誌**，**6**（1），8-14。
- 林金絲、楊祖光、陳依雯（1995）：某醫學中心住院病人院內金黃色葡萄球菌感染之調查。**疫情報導**，**11**，327-336。
- 林春珠、盧柏樑、黃高彬、蔡季君、陳彥旭、李怡慧、黃樹樺、吳淑萍、吳淑卉、陳田柏（2000）：某醫學中心1985年至1996年院內感染致病菌之變遷與分析。**院內感染控制雜誌**，**10**（5），301-312。
- 洪健清、蕭正祥、陳宜君、張上淳（2003）：嚴重急性呼吸道症候群。**內科學誌**，**14**，106-117。
- 張上淳（1998）：院內感染。**當代醫學**，**25**（2），20-22。
- 張上淳、陳宜君、許嵐音（1990）：院內感染病原菌之流行病研究。**台灣醫誌**，**89**，1023-30。
- 張智華、王復德（1997）：常見院內感染病原菌及其防治措施。**院內感染控制雜誌**，**7**（3），173-180。
- 莊憲芬、邱南昌、蘇世強（1992）：某大型教學醫院院內感染十年回顧。**感控通訊**，**4**，106-112。
- 陳瑛瑛、林滿、林明澄（2001）：內外科加護病房菌血症十年流行病學調查。**院內感染控制雜誌**，**11**（3），148-158。
- 詹哲豪、林綉如、嚴瑞鴻、池華瑋（2001）：**簡明微生物學**。台北市：華杏出版股份有限公司，325。
- 劉清泉、莊銀清、黃愛惠（1992）：某新設教學醫院之院內流行病學研究。**感控通訊**，**2**，1-5。
- 閻中原、林政彥、葉明功（2003）：某醫學中心SARS風暴應變作為案例。**醫務管理期刊**，**4**（2），107-116。
- Ho, A. S., Sung, J. J. Y. & Moria C. Y.(2003). An outbreak of Severe acute respiratory syndrome among hospital workers in a community hospital in Hong Kong. *Annals of Internal Medicine*, **139**, 564-567.
- Brown, R. B., Hosmer, D. & Chen, Hc. (1985). A comparison of infection different ICUs with in the same hospital. *Critical Care Med*, **13**, 472-476.
- Department of Health, The government of Hong Kong Special Administrative Region Atypical pneumonia Accessed at [www.info.gov.hk/info/sars/e\\_news\\_may03.htm](http://www.info.gov.hk/info/sars/e_news_may03.htm) on 1 May 2003.
- Geryien, G. H. & Grout, C. S. (1985). An outbreak of nosocomial Aclnetobacter infection from humidifiers. *American J infect control*, **13** (5), 210-215.
- Maunder, R., Hunter, J., Vincent, L. & Bennett, J. (2003). The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ*, **3**, *168* (10), 1245-1251.
- Population and Public Health Branch, Health Canada. Summary of severe acute respiratory (SARS), cases: Canada and International. Accessed at [www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/sars-sras/eu-ae/sars\\_20030501\\_e.html](http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/sars-sras/eu-ae/sars_20030501_e.html) on 1 May 2003.

## 醫院防治 SARS 措施對院內感染控制的影響

- Rainer, T. H. (2004). Severe acute respiratory syndrome: clinical features, diagnosis, and management. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 10, 159-165.
- Safdar, N. & Maki, D. G. (2002). The commonality of risk factor for nosocomial colonization and infection with antimicrobial-resistant *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*, gram-negative bacilli, *Clostridium difficile*, and *Candida*. *American college of physician society of internal medicine*, 136, 834-844.
- Seto, W. H., Tsang, D. & Yung, R. W. H. (2003). Effective of precaution against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory (SARS). *Lancet*, 361, 1519-1520.
- Wenzel, R. P. & Edmond, M. B. (2003). Managing sars amidst uncertainty. *The New England Journal of Medicine*, 348, 1947-1948.

94/01/06 投稿

94/04/15 修改

94/05/12 完稿

# The impact of SARS control on nosocomial infection

Deh-Ming Chang\*   Shang-Hsiung Lin\*\*   Ming-Yieh Peng\*\*\*  
Jen-Liang Hsiao\*\*\*\*   Song-Yuan Huang\*\*\*\*\*   Chyan-Chyuan Huang\*\*\*\*\*

## Abstract

To understand the impact of SARS control on nosocomial infection, we compared the incidence of nosocomial infection in a medical center from May to July in 2003 (SARS period) to that in the previous and the following year. There were 366 and 328 and 476 nosocomial infection patients in 14298 and 9922 and 16362 admission patients in 2002 to 2003 respectively during that period.

The infection rate before and after SARS outbreak was 2.56% and 2.91%. The infection rate during SARS outbreak was 3.31%. The difference between the rate before and after SARS outbreak respectively with the rate during SARS outbreak were significant ( $p < 0.01$ ); urinary tract infection was the most common infection. *S. aureus* was the most common agent before and after SARS outbreak and the *P. aeruginosa* was the most common agent during SARS outbreak.

The management during SARS break was very meaningful. The prevention principle such as washing hands should be encouraged to avoid nosocomial infection.

**Key words:** nosocomial infection, SARS

---

\* Postgraduate student, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.

\*\* Secretary, Civilian Division, Tri-Service General Hospital.

\*\*\* Physician, Division of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine, Tri-Service.

\*\*\*\* Chief, Management Section, Planning and Management Division, Tri-Service General Hospital.

\*\*\*\*\* Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University.

九十三學年度第一學期

本系博碩士畢業生論文名稱



## 九十三學年度第一學期本系 博碩士畢業生論文名稱

### 一、博士

姓 名	論 文 名 稱	指 導 教 授
林麗鳳	大學生運動行為改變之研究：跨理論模式之追蹤應用	呂昌明
蔡春美	一位衛生教育工作者的實踐知識與反思：用愛滋潤我的生命	吳就君

### 二、碩士

姓 名	論 文 名 稱	指 導 教 授
林柏君	技術學院學生刺激尋求特質、危險知覺與俱樂部藥物使用行為之相關研究	賴香如
羅鈺婷	平面菸品廣告識讀教學課程對國小學童拒菸信念相關問題之研究	黃淑貞

### 三、碩士在職專班

姓 名	論 文 名 稱	指 導 教 授
許錦茹	長期血液透析病患其飲食攝取與健康信念、自我效能之相關性研究	姜逸群
謝慧妙	台北市和宜蘭縣公立國民小學學校護理人員社區資源運用現況研究	賴香如





## 衛生教育學報稿約

- 一、衛生教育學報旨在提升衛生教育研究的品質並促進學術交流。每半年發行一期，於六月和十二月出刊。凡與衛生教育有關之學術論文，且未曾投稿於其他雜誌者，均歡迎投稿，凡翻譯、一般文獻評述、實務報導等，恕不接受。
- 二、投遞本學報之論文經編審委員會送請專家學者審查通過後予以刊登，文責由作者自負，來稿以未經任何刊物發表者為限。凡經本刊編輯委員會審查通過予以刊登之著作，其著作財產權即讓與給本刊，但作者仍保有著作人格權，並保有本著作未來自行集結出版、教學等個人非營利使用之權利，版權屬於本刊，除商得本刊編輯委員會同意外，不得轉載。
- 三、來稿以中英文撰寫均可，每篇含圖表和參考文獻以二萬字為原則，稿件須為電腦打字，並以 A4 稿件列印，中文以 38 字×36 行一頁，英文行間距為 double space。待審查通過接受刊登後，再附上磁片。
- 四、稿件磁片存檔相關規定如下：
  1. 請使用 Win Word 可轉換為一般文書處理。
  2. 文內請勿使用任何指令(包括排版系統指令)。
  3. 中文與英文之間不須空欄。
  4. 文章內之標點符號、空白字請用全形字。
- 五、來稿格式請依以下格式書寫：
  1. 標題頁：
    - 須包括：(1) 論文題目。
    - (2) 作者姓名：作者姓名中英並列，作者為一名以上時，請在作者姓名處前加註(1)(2)(3)等符號，以便識別。
    - (3) 任職機構、單位及職稱：請分就每位作者寫明所屬系所或單位及職稱之正式名稱。
    - (4) 通訊作者：請註明通訊作者，並附上其聯絡地址、電話、傳真號碼及 E-mail。
    - (5) 中文短題( running head )：以不超過十五個字為原則。
  2. 摘要：
    - 包括題目、中英文摘要及關鍵詞，論文中文摘要限五百字以內、英文摘要限三

百字以內，並在摘要之後列明關鍵詞(keyword)，中文依筆劃順序排列、英文依字母順序排列，且以不超過五個為原則。

3. 內文：

按前言、材料與方法、結果、討論、結論、建議之次序撰寫，內文引用文獻時應將作者的姓名及發表年代寫出，文獻引用請參閱本學報撰寫體例。

4. 圖表與照片：

(1) 圖須以黑色墨水筆繪製或以雷射印表機印製。圖的標題需簡短，置於圖之下。如需說明，其符號與文字、字體應配合圖形大小，以能清楚辨識為度。

(2) 照片視同圖處理。

(3) 表格之製作，以簡明清楚為原則，採用三條粗線繪製(如  $\equiv$ )，中間與兩邊不必劃線。表須配合正文以編號，並說明表之標題。若有解釋的必要，可作註記。表之標題應置於表之上，註明應置於表之下。

(4) 表中之文字可用簡稱，若簡稱尚未約定成俗或未曾在正文中出現，則須於註記中列出全稱。

(5) 圖表照片共計不得超過八個。

5. 致謝：

力求簡潔，針對給予支援之單位及人員致謝外，若有經費支助者，請註明機關名稱及計劃編號。

六、所有來稿均請提出申請投稿同意書。(可至國立臺灣師範大學衛生教育學系網頁下載)

七、稿件交寄：

文稿請備三份連同上述申請投稿同意書一份，寄台北市(郵遞區號 106)和平東路一段 162 號，「國立台灣師範大學衛生教育系衛生教育學報編審委員會」收，聯絡電話：(02) 23657907 轉 257。

八、截稿日期：六月號為一月三十一日，十二月號為七月三十一日。

九、審稿、校對與稿酬：

1. 本學報論文均需通過審查後方得刊出，一待審查完畢即通知作者。來稿審查以修改兩次為原則，兩次未經取用而需退稿者，請於稿端註明並附回郵信封。

2. 來稿撰寫方式若不合要求，本刊編輯有權要求修改。

3. 論文排妥請作者校正。若有誤請在校稿上改正，於領稿後四十八小時內與原稿一併寄回，校正不得大改原文。

4. 來稿如經刊登不支稿酬，如需加印抽印本將按成本酌收費用。

## 「衛生教育學報」申請投稿同意書

題目：\_\_\_\_\_

請於下表自行審核文章格式：

審查項目	是	否
全文部分：字數是否符合（以兩萬字為限）		
圖表照片合計不超過 8 個		
標題頁：是否包括論文題目		
是否有列每位作者姓名、任職機關、單位及職稱		
是否有列通訊作者聯絡地址、電話、傳真號碼及 E-mail		
摘要部分：附中文摘要 500 字以內		
附英文摘要 300 字以內		
關鍵詞數目以 5 個為限		
參考文獻：年代需為西元曆年		
是否合乎本學報撰述體例		
其他部分：附英文題目		
附作者英文大名		
附作者英文職稱		
附三份稿件		

本篇內容過去未曾發表於任何刊物，本人（等）同意在貴刊物接受審查期間及接受刊登後，不會投刊於其他刊物，同時遵守貴刊投稿之稿約規定。

本篇列名之作者皆為實際參與研究及撰述，並均能擔負修改、校對及答覆審查者之意見，本文內容皆經作者仔細過目並同意投稿於貴刊。

本著作有列名作者皆同意在投稿文章被刊登於「衛生教育學報」後，其著作財產權即讓與給國立臺灣師範大學，但作者能保有著作人格權，並保有本著作未來自行集結出版、教育等個人非營利使用之權利。

所有作者簽名：

第一作者姓名：\_\_\_\_\_ 簽名\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
 第二作者姓名：\_\_\_\_\_ 簽名\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
 第三作者姓名：\_\_\_\_\_ 簽名\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
 第四作者姓名：\_\_\_\_\_ 簽名\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
 第五作者姓名：\_\_\_\_\_ 簽名\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
 第六作者姓名：\_\_\_\_\_ 簽名\_\_\_\_\_ 年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

通訊作者之姓名、通訊地址與聯絡電話：

通訊作者姓名：\_\_\_\_\_ 聯絡電話：\_\_\_\_\_

通訊地址：\_\_\_\_\_



# 衛生教育學報撰寫體例

## 一、撰稿格式

來稿應依標題頁、中英文摘要、關鍵詞、本文、致謝、參考文獻、圖表、順序撰寫。

## 二、子目、章節

文章篇內的節次及子目，以四個層次為原則，選用次序為：一、（一）、1、（1）。

## 三、引用文獻格式

文獻資料的引用採取美國心理學會（American Psychological association，簡稱A P A）的格式，詳細情形可參考A P A第五版規格。文獻或書目資料，中英文並存時，依中文、日文、西文順序排列，中文或日文文獻或書目應按作者或編者姓氏筆劃（如為機構亦同）排列，英文則依作者字母順序排列。文稿內引用資料之年代使用西曆。

（一）文中引用資料的方式（列出作者和年代）

### 1.一位作者時

鄭惠美（2001）的研究發現…

Kelder (2002)的研究發現…

### 2.多位作者

(1)初次引用時

黃乾全、葉國樑、陳錫綺（2001）的研究指出…

Anderson, Zielinski, Ward, and Mckenry (2001)的研究指出…

(2)再被引用時

黃乾全等（2001）的研究指出…

Anderson et al., (2002)的研究指出……（不同段落再引用時，須列首位作者及年代）

Anderson et al., 的研究指出……（同段落再引用時，不必再列年代）

### 3.作者為機構時

…。（National Institute of Mental Health [ NIMH ] ,2002）

…。（ [ NIMH ] ,2002）（後面再引用時，列簡稱即可）

### 4.多位作者同姓時

R. D. Luce (2002) and P. A. Luce (2002)也發現…

(文中有多位作者同姓時，須列出名字縮寫)

5.同時引用多位作者時

多位研究者 (Hale & Trumbetta, 2001; McDermott, 2002; Schwartz, 2000)的研究…

國內學者 (吳就君, 2000; 文榮光, 2001; 陳珠璋, 2002) 的研究…

6.作者同一年有多篇著作時

有數篇研究 (呂昌明, 2001a、2001b; 李景美, 2002a、2002b)

several studies (Anderson, 2001a, 2001b, 2001c) ……………

7.引用須標出頁數時

…。(晏涵文, 2001, p.120)

…。(Fishman, 2001, p.250)

(二)文末參考文獻寫法

1.書籍類(列出資料順序：作者、年代、書名(版數)、出版地點、出版社)

(1)個人為書本作者

Bernstein, T. M. (1965). *The careful writer. A modern guide to English usage* (2nd ed.). New York: Atheneum.

黃松元(1990)：健康促進與健康教育。台北：師大書苑。

晏涵文(1993)：健康促進—健康教學與研究。台北：心理出版社。

(2)多人為書本作者

Calfee, R. C., & Valencia, R. R. (1991). *APA guide to preparing manuscripts for journal publication*. Washington, DC: American Psychological Association.

(3)機構或團體為出版社(政府出版品)

National Institute of Mental Health. (1990). *Clinical training in serious mental illness* (DHHS Publication No. ADM 90-1679). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

行政院衛生署(1996)：公共衛生概況。台北：行政院衛生署。

(4)編輯的書本

Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). *Bilingual education: Teaching English as a second language*. New York: Praeger.

姜逸群、黃雅文主編(1992)：衛生教育與健康促進。台北：文景出版社。

(5)書沒有作者或編者

Merriam-Webster's collegiate dictionary (10th ed.),(1993). Springfield, MA:  
Merriam-Webster.

New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure.(1993, July 15).  
The Washington Post, p. A12.

病人教育(1984)：南投縣：台灣衛生月刊社。

(6)百科全書中的條目

Bergmann, P. G. (1993). Relativity. In *The new encyclopedia britannica* (Vol. 26,  
pp. 501-508). Chicago: Encyclopedia Britannica.

蘇薌雨(1970)：成就動機。載於陳雪屏主編：雲五社會科學大辭典(第九冊，  
pp.1-2)。台北：台灣商務印書館。

(7)收集於書中之文章

O'Neil, J. M., & Egan, J. (1992). Men's and women's gender role journeys:  
Metaphor for healing, transition, and transformation. In B. R. Wainrib (Ed.),  
*Gender issues across the life cycle* (pp. 107-123). New York: Springer.

林清山(1978)：儀器紀錄法。載於楊國樞等主編：社會及行爲科學研究方法(下  
冊，pp.493-548)。台北：東華書局。

(8)翻譯或再出版品

Laplace, P. S. (1951). *A philosophical essay on probabilities* (F. W. Truscott & F.  
L. Emory, Trans.). New York: Dover. (Original work published 1814)

徐宗國譯(1997)：質性研究概論(Kernis, M. H., Cornell, D. P., Sun, C. R., Berry,  
A., & Harlow, T.) 台北：巨流(原出版年1990)

2.期刊與雜誌類(列出資料的順序：作者、年代、篇名、期刊(雜誌)名稱、卷期數、  
頁數)

(1)作者爲一人時

Harlow, H. F. (1983). Fundamentals for preparing psychology journal articles.  
*Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 55, 893-896.

王國川(1997)：青少年預防事故傷害發生之自我效能量表的發表與評估。衛  
生教育集刊，10，107-126。

(2)作者爲多人時(2-6人)

Kernis, M. H., Cornell, D. P., Sun, C. R., Berry, A., & Harlow, T. (1993). There's more to self-esteem than whether it is high or low: The importance of stability of self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1190-1204.

呂昌明、李明憲、楊啓賢(1997)：都市學童規律運動行爲及其影響因素之研究。衛生教育集刊，10，53-64。

(3)作者爲多人時(超過6人)

Harris, M., Karper, E., Stacks, G., Hoffman, D., DeNiro, R., Cruz, P., et al.(2001). Writing labs and the Hollywood connection. *Journal of Film and Writing*, 44(3), 213-245.

(4)雜誌文章

Henry, W. A., III. (1990). Making the grade in today's schools. *Time*, 135, 28-31.

黃淑貞(1992)：談病人遵醫囑行爲之增進。公共衛生，42，95-107。

3.其他研究報告或論文

(1)教育資源訊息中心(ERIC)

Mead, J. V. (1992). Looking at photographs : Investigating the teacher tales that novice teachers bring with them (Report No. NCRTL-RR-92-4). East Lansing, MI: Reproduction Service No. ED346082)

(2)研討會發表報告

Lanktree, C., & Brere, J. (1991, January). Early data on the Trauma Symptom Checklist for Children (TSCC). Paper presented at the meeting of the American Professional Society on Abuse of Children, San Diego, C.A.

李景美(1997, 11月)：台北市中小學生對菸品廣告之反應研究。論文發表於衛生教育暨健康促進研討會。台北：國立台灣師範大學衛生教育研究所。

(3)博士論文摘要微縮片的資料

Bower, D. L. (1993). Employee assistant programs supervisory referrals: Characteristic of referring and nonreferring supervisors. Dissertation Abstracts International, 54(01), 534B (University Microfilms No. AAD93-159 47)

(4)博士論文摘要的資料



Ross, D. F. (1991). Unconscious transference and mistaken identify: When a witness misidentifies a familiar but innocent person from a lineup (Doctoral dissertation, Cornell University, 1990). Dissertation Abstracts International, 49, Z5055.

(5)未出版的學位論文

Wilfley, D. E. (1989). Interpersonal analyses of bulimoi: Normalweight and obese. Unpublished doctoral dissertation, University of Missouri, Columbia.

陳政友（1997）：大專院校學生健康危險評估應用與效果實驗研究—以國立台灣師範大學一年級學生為例。台北：國立台灣師範大學博士論文（未出版）。

4.電子媒體

(1)電視廣播

Crystal, L. (Executive Producer). (1993, October 11). The MacNeil/Lehrer news hour. [Television broadcast]. New York and Washington, DC: Public Broadcasting Service.

(2)錄影帶

National Geographic Society (Producer). (1987). In the shadow of Vesuvius. [Videotape]. Washington, DC: National Geographic Society.

(3)網頁（格式說明）

Author, A. A., & Author, B. B. (Date of publication). Title of article. Retrieved month date, year, from <http://Web address>.



**JOURNAL OF HEALTH EDUCATION**  
**EDITORIAL BOARD**

Cheng -Yu Chen (chairman)  
Hsiang-Ru Lai  
Song-Yuan Huang

I-Chyun Chiang  
Yih-Chin Hu

**衛生教育學報 第二十三期**

中華民國九十四年六月

發行人：黃生

總編輯：陳政友

主編：賴香如

編輯委員：黃松元、姜逸群、胡益進

助理編輯：莊淑萍、王柏歲、李雪芳、林美伶、周淑嬌  
莊惠雯、陳嘉玲、詹榮惠、趙國欣、廖靜宜

劉芝伶、鄭宥君、盧怡伶、賴秀怡

印刷者：淵明印刷有限公司

電話：八九二五五五五

出版者：國立台灣師範大學衛生教育學系

地址：台北市和平東路一段一六二號



## **JOURNAL OF HEALTH EDUCATION CONTENTS**

### **Original Articles**

1. Market segmentation analysis for fruit and vegetable intake by college students in an institute of technology  
Mi-Hsiu Wei Chien-Hung Chen Chang-Ming Lu...1
2. The effect of school 5-A-Day education program on dietary behavior related factors in Lu-Ming Junior High School students  
Hui-Pin Huang Chieh-Hsing Liu...19
3. Exploring young women's exercise behavior—The application of focus group approach  
Sheu-Jen Huang Wen-Chi Hung Tsui-Wei Liu Chiu-wei Li...39
4. Parents' attitude toward their asthmatic children's exercise and relative factors  
Hsiang-Ru Lai Hsiu-Lan Tseng...69
5. Postpartum women's sexual health educational needs: A qualitative study  
Jian-Tao Lee Han-Wen Yen...87
6. An evaluation of "Code of True Love" sex education program on vocational senior high school students  
Han-Wen Yan Mei-Yu Lin...105
7. Relationships between spiritual health, perceived stress and depression in college students  
Hui-chen Huang I-Chyun Chiang...121
8. The effect and evaluation of smoking cessation program based on Trantheoretical Model in college students  
Shu-Ching Lee Jong-Long Guo...145
9. The impact of SARS control on nosocomial infection  
Deh-Ming Chang Shang-Hsiung Lin Ming-Yieh Peng  
Jen-Liang Hsiao Song-Yuan Huang Chyan-Chyuan Huang...161

### **Theses Topic**

...177

# JOURNAL OF HEALTH EDUCATION

Vol.23

2005,06

DEPARTMENT OF HEALTH EDUCATION  
GRADUATE INSTITUTE OF HEALTH EDUCATION  
NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY  
TAIPEI, TAIWAN, R.O.C

ISSN 1023-9812



衛生教育學報 第23期

定價: 250

9 771023 981003

GPN:2007400024

定價: 250 元