

# 健康促進與衛生教育學報

## (原衛生教育學報)

半年刊  
· 第三十六期 ·

### 論 著

1. 退化性膝關節炎中老年病人之疾病認知與因應  
陳毓璟...1
2. 影響大學生預防及資訊尋求行為意圖的因素：以毒奶粉事件為例  
侯心雅...35
3. 台南縣新營地區高中職學生蔬果攝取行為及相關因素研究  
李貞儀 · 魏米秀 · 呂昌明...53
4. 高中職全人性教育之愛滋及其他性病防治課程介入成效  
馮嘉玉 · 晏涵文...79

# 健康促進與衛生教育學報

(原衛生教育學報)

國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系編印



# 退化性膝關節炎中老年人之疾病認知與因應

陳毓璟\*

## 摘要

退化性膝關節炎不僅是中老年人常見的疾病，與失智、中風和冠狀心臟病並列為造成老人失能的四大疾病。其所帶來的疼痛與腿部關節活動的限制，嚴重影響病人的生活品質。本研究以台灣南部某教學醫院104位平均年齡約65歲的病人為對象，參考疾病常識模式設計半結構式問卷，訪談病人對退化性膝關節炎的認知及其因應方式。

研究結果發現病人認為疼痛是主要疾病徵候，也是判斷疾病嚴重度的重要指標。多數病人認為退化性膝關節炎是長期勞動工作磨損結果或老化的自然現象，常先自行採行多種方法來減輕膝蓋疼痛所帶來的不適，無法緩解時才考慮就醫；部份老人因為缺乏陪伴就醫、經濟問題、交通不便或害怕手術的不良後果而有拖延就醫的情形；有些病人則過分樂觀手術療效而疏於自我照顧；有關退化性膝關節炎之資訊，大部分從醫生或親友得知；年齡高與低教育程度，會影響病人收集醫療資訊與理解的能力。

---

\*國立中正大學成人及繼續教育學系暨高齡者教育碩士班副教授

通訊作者：陳毓璟

聯絡地址：嘉義縣民雄鄉大學路168號

聯絡電話：05-2720411 #36106

傳真機：05-2721192

E-mail: eduycc@ccu.edu.tw

建議多注意病人因擔心自己失能成為子女的負擔所產生的憂鬱，以及自行用藥與接受民俗療法和延遲就醫的情形，並且發展針對疼痛緩解與預防失能之自我照顧教育方案。以及發展適合篩檢低識字老人的簡易評估問卷，來協助社區老人及早就醫與自我照顧。

關鍵字：中老年病人、因應、退化性膝關節炎、疾病認知

## 壹、前言

台灣地區人口逐漸老化，程度雖不若其他國家嚴重，惟人口老化速度卻較各國為快。我國從1993年開始進入人口高齡化國家，行政院經建會預估 2018年65 歲以上人口比例超過14%，達到聯合國及其他國際機構所稱的高齡社會；至2026年65 歲以上人口比例超過20%，達到超高齡社會（行政院內政部，2008）。65歲人口比率自7%增加至14%的時間，預估僅需25年左右，老化速度與日本相似，卻遠快於歐美早已高齡化之國家。人口快速老化所衍生的社會負擔與照護問題，瞬時成為各界關注的重要議題。

老年人常深受許多慢性疾病所困擾，其中退化性關節炎不僅是老年常見的疾病，更是一種嚴重危害老年人生活品質的慢性進行性疾病，尤其是五十歲以上的人，其與失智、中風和冠狀心臟病並列為造成老人失能的四大疾病（Wanless, 2006），世界衛生組織更預測在2020年退化性關節炎將是導致失能排名第四位之疾病（Woolf & Pfleger, 2003）。退化性關節炎易發生於膝關節、髖關節、脊椎、手指及足部等富含軟骨構造的關節，其中以「膝關節」退化最為常見。依據台灣全民健康保險醫療統計年報顯示，關節病變及有關疾患之總患者約佔2007年全國人口數12.1%，其中65歲以上佔30%，盛行率為35.8 % 並且門診就醫總醫療費用約佔總門診之2.7%（行政院衛生署，2008），所耗用的國家醫療的預算十分龐大。依據Yelin（1998）的研究，預估美國每年要花費150.5億美元在骨關節炎，其經費是風濕性關節炎的三倍，而且其中一半的經費主要在骨關節炎所造成的工作損失上。而根據韓幸紋與鄭清霞（2011）分析全民健保資料庫研究結果顯示，台灣2008年全體國民因退化性膝關節炎就醫，門診費用就花了約30.6億新台幣，住院費用更高達50.5億元，造成台灣重大的醫療費用負擔。目前台灣缺乏全國性退化性膝關節炎流行病學調查，李丞華（2009）以健保醫療申報資料進行退化性膝關節炎分析，台灣全人口2005-2007 年退化性膝關節炎，50歲以上對象盛行率約為7%，60歲以上為10-11%。盛行率與發生率，女性皆約為男性的2倍。韓幸紋與鄭清霞（2011）的研究結果，2008年因退化性膝關節炎的就醫病患共計52.8萬人，45歲以下盛行率為0.34%、45-64歲為3.55%、65歲以上為11.2%。而且受到人口老化影響，2004至2008年期間整體盛行率逐年上升。但是上述僅是健保資料庫中有接受醫療的病人統計，尚有許多老人可能礙於交通不便、乏人陪伴就醫或缺乏疾病嚴重性認知等因素而沒有就醫，可能低估此疾病的盛行率。

退化性膝關節炎的導因為膝關節間的軟骨被破壞及溶解而造成，致病因子包括年齡、性別、遺傳、體重、外傷或過度使用，與其他影響關節之疾病的共病影響等

(Creamer & Hochberg,1997 ; Felson et al,1997 ; Felson & Zhang,1998 ; Osborne, Buchbinder, & Ackerman,2006 ; 田維哲, 2006 ; 林柳池, 2006)。主要有感到疼痛、關節僵硬、關節活動受限、關節活動時有異常聲響、關節變形及關節發炎腫大幾項症狀 (Hochberg et al., 1995)。由於目前醫療尚無法根治此慢性疾病, 部分研究著重在減少關節早期創傷所帶來的後續影響, 治療的目標以減輕關節疼痛與僵硬、增進活動功能、減少心理壓力及維持病患獨立性為主。常見的治療方法, 早期治療多以調整生活作息為主, 如避免蹲、跪及減輕體重, 減少爬山或爬樓梯以減少關節負擔。復健治療或物理治療消除肌肉痙攣及關節疼痛或僵硬, 使用止痛或抗發炎藥, 復健以增強腿部肌肉力量, 並增加膝關節柔軟度, 肥胖的病人須減輕體重。口服或外用藥物療效差者, 於關節內注射玻尿酸或類固醇, 有氧運動延長關節的使用年限與減輕關節疼痛, 不少病患最後還是得接受人工關節置換手術 (Ryan, 2001 ; 邱煥民, 2004 ; 謝霖芬、陳文珊、莊志誠, 2004 ; 侯勝茂, 2009)。但是如果不能積極治療, 膝關節會彎屈攣縮, 內或外翻變形, 腿肌肉萎縮等都越來越嚴重, 且膝關節活動範圍越來越小, 膝關節疼痛及僵硬越來越嚴重, 甚至無法走路。

根據美國的統計, 高達七到九成的老年人因退化性膝關節炎引起的疼痛和不適所苦 (Oliveria, Felson, Reed, Cirillo & Walker, 1995)。其所帶來的疼痛與腿部關節活動的限制, 嚴重影響病人的活動力與生活品質。林芷伊 (2007) 研究在機構的老人, 罹患關節炎的慢性疼痛與相關因素時, 發現慢性疼痛對日常生活的影響甚大, 最疼痛的部位為膝關節佔54.4%, 故機構老人有一半以上因膝關節炎疼痛而造成行動不便。美國老年病學會 (American Geriatrics Society, 1998) 指出退化性關節炎所造成的疼痛是慢性且循環性的, 並常導致老人睡眠困擾、社交互動降低及心理功能的缺損。而且長期處於慢性疼痛及活動功能受限, 易導致低自尊, 不願意外出與人互動, 造成社交隔離與依賴。而且教育程度較低、年紀愈長者其社會互動情形也愈差。Kim等 (2010) 對韓國平均年齡50歲以上的老人, 研究結果發現女性在疼痛、情緒上產生負面影響與身體功能受損也明顯較男性高, 故退化性關節炎對女性的日常生活影響較嚴重。當病人感到的疼痛指數越高時, 進而衍生憂鬱的情形也會相對降低病人的自尊, 影響病人的社會關係 (何郁宣、洪麗珍、郭憲文, 2008)。長時間罹患退化性關節炎的病人, 若缺乏社會支持的病人會產生較多的悲觀、憂鬱情緒及較低的幸福感, 而憂鬱情形會導致病人在自我的照顧能力降低 (Tsai, Yeh, & Tsai, 2005 ; Luger, Cotter, & Sherman, 2009)。

相當多的骨膝關節炎病人, 缺乏有關的知識。許多退化性關節炎老年病患, 保守治療常規的藥物等手段也往往效果不佳 (湯敏生等, 2007)。Laborde and Powers

(1985) 在其研究中指出，退化性關節炎患者目前生活的滿意度建立在對健康有較佳的認知，以及本身關節疼痛較輕之上。Ibrahim, Siminoff, Burant and Kwoh (2001) 也認為病人透過衛生教育了解正確知識以後，不但可以較能接受病情的診斷與了解行為改變的必要性，甚至在處置時因為有更充分的了解，而能做出更適當的決定。因此需要在保守藥物治療以外，加上更多人性化的服務，包括電話諮詢、衛生教育、居家照護等，以增加病患對退化性膝關節炎的了解與自我照顧的信心，讓醫護人員更能了解病患病情的發展，提供即時的治療措施。讓治療效果維持，避免病情繼續惡化。

為避免退化性關節炎快速惡化，有效的規劃病人衛教策略或提升治療品質，需要先對退化性關節炎病人之疾病的認知、心理的需求與疾病處理的經驗有更清楚的認識。但是回顧近十年來國內關於退化性關節炎之研究，大多傾向於治療的方法、輔具研製、職能復健，以及運動復健相關研究，較少深究病人對疾病的認知、感受、適應，以及在就醫過程中所面臨的阻礙，使得醫療服務的提供與病人的需求之間無法做有效連結。Felson and Zhang (1998) 強調退化性關節炎的預防應該受到重視，即便醫學的發展可以改善治療的方法，但是如果不清楚的了解病人的需求、對疾病的認知與其調適行為，將無法讓醫療科技的成果有效的應用與發揮。但因為目前的退化性關節炎的病因和治療方法都不十分明確，病情又是慢性惡化，不會立即的造成死亡，加上病患大多為中老年人，常將關節炎視為一種老化、磨損及痛苦的過程，造成老化與疾病不易區別，因此容易被忽略（李世代，2002；Cadbury, 1997），病人如果沒有獲得早期診斷及治療，最後將導致殘障及其合併症發生，影響生命安全。此外，醫療專業人員和老年病人的溝通品質更是受限，也影響病人積極遵醫囑的行為。加上病因多元且長期發展，健康促進的策略難以立即見效。雖然中高齡退化性關節炎病人的衛生教育十分重要，但具有挑戰性。

目前探討老人對於退化性膝關節炎的認知與因應的相關研究，在疾病的描繪中，老人大多數都認為疼痛或活動受限等症狀感到最不舒服。引起疾病的原因為退化、磨損、冷、外傷、基因與肥胖。疾病所造成的結果使個人的日常生活、工作、休閒及情緒受到影響之外，連家庭成員都受影響。老人會採取許多不同的方法來因應退化性關節所帶來的生理舒適改變與行動的受限。包括口服用藥、熱敷、運動、輔具、減重、中醫、民俗療法、復健及物理治療、營養保健及宗教，來減輕退化性膝關節炎帶來的不舒服（林尹霈，2005；Baird, Schmeiser, & Yehle, 2003；Kee, 1998）。老人認為退化性關節炎是一種嚴重而慢性的疾病，無法被治癒但可以靠醫藥處置來控制（Hampson, Glasgow, & Zeiss, 1994）。陳郁馨（2009）研究發現，研究對象對於退化性膝關節炎相

關知識認知不足，受訪者對於泡熱水的時機、鈣片的服用知識及關節炎病程的進展有較多的錯誤觀念，年齡較大的病人對退化性膝關節炎的認知與健康素養明顯不足。

因此本研究從預防角度著手，以教學醫院為研究場域，先了解中高齡病人對退化性膝關節炎的認知與因應方法，期待將研究結果做為後續發展退化性膝關節炎衛生教育與健康促進介入方案之依據。

## 貳、材料與方法

### 一、理論依據

本研究參考Leventhal和其夥伴（Diefenbach, & Leventhal, 1996；Leventhal, Idler, & Leventhal, 1999；Leventhal, Leventhal, & Cameron, 1999）所發展的疾病常識模式“common-sense model of illness”及其他相關文獻來發展問卷。這個理論是以病人中心的思考為出發點，分析病人如何看待疾病與產生因應行為。此理論乃將訊息理解與概念產生的過程分為描繪、因應及評價三個階段。在描繪階段主要探討病人對疾病的認知，從五個面向來探究罹患疾病對病患的意義，包括症狀確認、引起疾病的導因、疾病持續的時間、疾病所造成的結果、以及疾病是否可被控制或治療等。接著進入因應階段，病患依據對疾病的描繪結果發展因應的策略。並且經由評價的階段改變本身對疾病的認知，以及修正因應的策略（Leventhal, Leventhal & Cameron, 1999）。由於個人對於所罹患疾病的認知，將會影響其應付健康及疾病問題的行為，Diefenbach and Leventhal（1996）認為以這個理論架構來收集罹病過程中認知和情緒因素對健康與行為的影響，可以獲得更豐富與有力的訊息，對於測試健康與行為理論是很有價值的。後續許多學者將常識模式應用於了解慢性疾病的病人對疾病的認知後，進行衛教工作的介入與促進病人對疾病的自我照顧（Barsevick, Whitmer & Walker, 2001；Baird, Schmeiser, & Yehle, 2003；Shifren, 2003；McAndrew et al., 2008；Wearden & Peters, 2008）。本研究應用此理論設計訪談架構，以瞭解中老年人對於退化性膝關節炎疾病威脅的描繪與因應策略，及罹病與就醫經驗如何影響其觀念與因應。

### 二、研究對象

基於Oliveria等（1995）研究，五十歲開始，退化性關節炎罹患率快速增加。再考量嘉義縣是台灣地區老年人口比例最高的縣市，老年人口高達15%以上，許多老人正

深受退化性關節炎所苦，而嘉義縣某一教學醫院層級的宗教醫院從事許多醫療援助的工作，也是世界衛生組織認證的健康促進與高齡友善醫院，重視社區中老人健康服務工作，故立意選擇此醫院為實地研究的場域，選擇以50歲以上的退化性關節炎門診病人為研究對象，以利後續衛生教育工作的推動。

### 三、訪談工具

鑒於常識模式大多採用質性的研究，深入瞭解病患對疾病的認知及應因策略（林尹霽，2005；Barsevick, Whitmer & Walker, 2001；Baird, Schmeiser, & Yehle, 2003；Shifren, 2003）。而且本研究對象較多來自於農業縣市之高齡者，教育程度較低，有很高的比例為老年人、不識字或是國小程度以下之低功能性識能（low functional literacy），可能影響紙本問卷之理解與回答，因此本研究亦採用質性方法，設計半結構式問卷進行訪談，並且利用退化性膝關節炎門診病人候診時間進行訪談。

訪談大綱包括病徵描述；疾病認知：症狀確認、引起疾病之導因、疾病持續的時間、疾病所造成的結果及疾病是否可被控制或治療、生病就醫歷程與經驗。另外加上手術的認知與態度、對生活的影響、因應策略、資訊來源與學習障礙（見附錄一），及其他相關的危險因子與人口變項等。為提升效度，訪談大綱先經過參與本研究之關節中心、骨科、風濕免疫科、家庭醫學科與復健科等五位醫師的修正以後，先以關節中心和風濕免疫科五位病人進行預試，並且邀請一位健康促進專業背景的學者擔任觀察員，提供訪談態度與訪談用詞溝通之建議，最後據以修改整體問卷內容與用詞。

### 四、資料收集

為了解此家教學醫院門診病人的分布狀況，先針對2008年間醫院退化性膝關節炎病人的就診情形加以分析。發現2,817位門診病人中，就診人數依序以關節中心、一般外科、骨科、風濕免疫科、家庭醫學科、復健科和神經科最多，其中關節中心就佔了七成以上，其餘科別都在7%以下。平均年齡63歲，女性佔76.3%，男性23.7%。居住地區來自台灣全省，但以嘉義縣、雲林縣、台南縣與嘉義市等鄰近縣市最多。鑒於病人選擇就醫科別可能有其對疾病描繪與疾病歸因不同的考量，因此本研究於每科別徵詢其中一位醫師的同意後，最後以關節中心、風濕免疫科、骨科、家醫科與復建科等科別，五位醫師的門診50歲以上退化性膝關節炎複診病患以及主訴膝關節問題之初診病人為對象。並且考量下列因素來預估訪談人數，包括：能大致符合2008年門診各科別人次分布、每個科別訪談到5-30人、以半天為一個時段每個時段預估可訪談2-6人（視

訪談當日每個科別合於50歲以上確診為退化性膝關節炎或有knee OA症狀主訴條件，且願意接受訪談的就診人數而定）。綜合上述考量因素，除關節中心先安排七個時段，復健科三個時段以外，其餘各科別大約先安排五個時段進行訪談。利用合作醫師門診時間，透過醫師或隨班護理人員的協助篩選合乎條件的病人，並且徵求病人同意下，研究者於候診時間進行訪談。從2009年11月初至2010年3月底，共計訪談104位50歲以上的門診病人，每位民衆受訪時間從十幾分鐘至二十幾分鐘不等。訪談後隨即記錄針對每位受訪者的訪談心得，以及受訪期間隨同家屬影響訪談的情形，作為後續文本分析的參考。

## 五、研究倫理考量

本研究研究計畫先通過被研究醫院醫學倫理試驗委員會之審查（IRB審核同意編號：B09804018），再透過門診醫師或隨班護理人員的協助，先告知病人本研究的目的是與研究者的身分。再進一步經過研究者逐一詳細解釋本研究目的與訪談錄音的狀況，經過病人或陪同家屬同意並簽署IRB表條件下才進行訪談。

## 六、資料分析

先將錄音檔轉譯成逐字稿，再進行文本分析。逐字稿成為本研究討論、分析、比較、解讀相關概念的主要素材。先選擇五篇不同受訪單位的文本，由研究者與另一位大學任教的健康促進學者分別將逐字稿反覆閱讀、探究，共同討論與建構出文本分析的概念層次結構與分類項目（見附錄二），再由研究者本身依此架構進行其他受訪者的文本分析。病人所描述的病情或是就診歷程不清楚者，進一步與其主治醫師確認，此外也同步參考研究者的訪談心得紀錄，作為交叉檢視的依據。並且透過ATLAS.ti質性分析軟體的協助，將所有訪談的文本，依此分析架構逐一標註、分類與建檔。文本摘錄的語句編碼原則範例：例如（A0025 P5, 30-31）代表意思為，取自於關節中心(A)、第25位受訪者文本的第5頁30-31行。並且也同步將研究者對於該位受訪者的訪談心得紀錄，編號為（A0025-研究者訪談心得），一併納入分析。此外，為使本研究結果，得以應用於後續衛教介入方案教育主題的選擇與策略發展的依據，進一步針對104位受訪者經常出現的敘說，計算出現較多之各細分類概念人數佔104位受訪者之百分比。

## 參、研究結果

### 一、受訪者特性

104位50歲以上的門診病人，複診75人，初診29人，分佈科別見表1。平均年齡65.3歲，其中女性77位，男性27位，女性佔74%；受訪者平均年齡與性別比例與該院2008年看診病人的特性大致相符。受訪者大多居住在醫院所在地嘉義縣的鄰近雲嘉縣市；教育程度在國小及以下者高居68.7%，不識字或國小未畢業者就佔了33.4%；退休前或目前職業以農工、商三者居多；90%以上合併罹患其他疾病；90%以上有親友陪伴居住；94.7%有宗教信仰；58.6%有人陪伴就醫。合併其他疾病以高血壓、骨質疏鬆和糖尿病居多（見表2），其中有33人接受過關節鏡或人工關節置換術手術。

表1、受訪者就診科別統計

單位別	小計	診別	
		初診	複診
關節中心	42	22	20
風濕免疫	27	2	25
骨科	13	0	13
家醫科	18	3	15
復健科	4	2	2
合計	104	29	75

表2、受訪者基本資料

類別	次類別	人數	百分比 (%)
性別	女性	77	74.00
	男性	27	26.00
年齡	50~59歲	29	27.9
	60~69歲	33	31.7
	70-79歲	31	29.8
	80-89歲	11	10.6

類別	次類別	人數	百分比 (%)
教育程度	不識字	21	20.6
	國小未畢業	13	12.8
	國小	36	35.3
	國中	13	12.8
	高中	11	10.7
	大學及以上	8	7.8
居住情況	有人陪伴	92	91.1
	獨居	9	8.9
	總人數	101	100.0
宗教	有	90	94.7
	無	5	5.3
居住地點	雲嘉地區(嘉義、雲林)	57	56.4
	南部地區(台南、高雄、屏東)	22	21.8
	中部地區(彰化、台中、南投)	14	13.9
	北部地區(新竹及以北)	6	5.9
	其他(包括海外)	2	2.0
職業	農	31	31.4
	工	22	22.2
	商	20	20.2
	公教	12	12.1
	家管	11	11.1
	服務業	3	3.0
	合併其他疾病(複選)	高血壓	40
	骨質疏鬆	23	24.0
	糖尿病	21	21.9
	痛風	8	8.3
	心臟病	7	7.3
	無	9	9.4
有人陪伴就醫	有	58	58.6
	沒有	41	41.4

## 二、退化性關節病人對疾病的認知

本部分包括病徵描述、引起疾病之原因、疾病持續的時間、疾病所造成的結果及疾病是否可被控制或治療，和對手術治療的看法與態度等。

### (一) 病徵描述

受訪者對退化性膝關節炎的病徵描述，最主要是疼痛與行動受限。104位受訪者中約有85%的人訪談過程中提到感覺疼痛、77%的人感到行動受限，其次是關節僵直、腫脹、無力、關節發出異常聲音、變形和麻痺的感覺。

「一開始痛就很痛，痛到沒有辦法能走路（A0004 P1,37）」、「就這樣緊緊的難走，不太能走（A0031 P4,11）」、「下午的時候腳就會腫腫的（A0004 P1,27）」、「下樓梯要扶著，不然忽然間就跪下去了（A0009 P1,24）」、「這隻腳就沒有力（A0014 P4,31）」、「我的腳會腫、會劈啪叫（A0013 P1,23）」、「都快要變形了，這隻腳凸過去，這隻腳凸過來（A0031 P3,4）」、「站久會覺得酸到會麻（C0007 P1,26）」。

### (二) 罹病時間

由於病人大部分為老人，對於開始罹病的正確時間部分病人表示不太記得，較多記得最近嚴重疼痛或就醫的時間。研究者試著從開始有明顯症狀或第一次就醫時間來提示，依據病人的回答大致分類，病人記憶中開始有明顯症狀十年以上者大約佔二成、五年到十年之間者佔三成、五年以下者佔五成。

「我這個應該算很久了，算十年以上有了哦！（A0012 P1,34）」、「5、6年前的時候，我覺得我的關節好像會痛（A0003 p2,11）」、「痛了2年多了（A0006 P2,37）」。

### (三) 罹病的原因

有一半以上的病人提到退化性膝關節炎是因為需要負重的工作長期磨損膝蓋所引起，約一半的病人認為是年紀大退化所造成，約二成的病人認為可能是過去膝蓋受傷或罹患其他關節相關疾病所造成，約一成的病人認為可能與肥胖有關、但也有約一成的病人表示不知道病因。

「就是過度使用，不注意的（A0007 P6,1）」、「因為我們做工的人，比較有在爬高爬低，不知道骨頭都在退化了（A0014 P1,31）」、「我可能走太多，年輕時候開鐵牛走運動太多（D0019 P4,2）」、「磨了太過，沒有漿水可以磨就是了

(B0007 P2,28)」、「說是都說老了，退化了 (D0017 P4,15)」、「就骨輪退化，對啊！想說老人是風濕吧 (D0011 P31,32)」、「可能是骨頭萎縮 (A0002 P2,15)」。

少部份有錯誤認知，例如吹到風、泡水太久、姿勢不正確或缺少鈣質等，也發現老年病人對於骨質疏鬆、痛風、風濕性關節炎和退化性關節炎致病原因分不清楚。

「以前曾經年輕熱天時吹電風扇，因為天氣熱晚上都只穿短褲而已，會覺得礙又礙又，我覺得這一定是吹電風扇吹來的 (C0004 P8,29-30)」。

「塌塌米我們古早的時候是用腳踩，一直踩……因為我們是住在台南後壁鄉，要下去高雄再回台南，每一天每一夜，還要去擔 (針車) 的水，那個很冷，所以變成風濕，都會腫會紅……恩，這個算風濕，現在年紀大又退化。(C0006 P1,34-P2,2)」

「我們在山上是種水果的……要擔東西……擔太多，變腳風腳風 (痠痛)……腳動一動會有聲音，就是說缺鈣質……痛風啦，天氣變，像氣象台這樣 (D0024 P2,4-15；P3,26)」

病人會從疼痛的程度與出現頻率，以及影響行動的程度來判斷疾病的嚴重性；此外病人往往會從親朋好友罹患此病的症狀、疾病控制與發展情形，來認識這個疾病，並且從朋友的治療成效與採行的保健方法，來決定自己的就醫與保健方法。

#### (四) 疾病是否會被治癒或被控制

因為大部分的老年病人認為退化性膝關節炎是退化所引起，加上長期罹病就醫吃藥也無法完全消除疼痛的經驗，所以認為這個疾病是無法完全治癒的。因為有些事情，隨著年齡，你不可能回復到……有些病是你開刀以後可以完全恢復的，有些不行阿！所以我也不冀望說，就等於是用一天過一天。(A0025 P5,30-31)」、「會不會好，我是不敢去評斷啦，但是以我現在的情形是說，只要不要說提早一直惡化下去，能夠維持現在這樣就好，因為畢竟是我們自己不注意，已經到了惡化的程度才去找醫生，所以你現在要他說要多好... 要說到多好，不敢奢望啦…！(B0009 P8,3-8)」、「我就知道這個退化就沒有藥醫啊！藥沒有辦法治療的啊！(C0008 P2,31-34)」、「一直吃藥也沒有辦法改善，因為不會好阿！(A0044 p5,4)」。

但是關節中心慕名接受關節鏡手術的病人、年紀較輕、教育程度較高或病情較輕的病人，對於疾病可以被治癒的期待較高。「我有聽說×醫師一方面有一種很強的部分可以讓軟骨重生，我有聽說他有這方面的專長……我就想說參考一下再，資

訊再了解看看，確認看看，如果有機會我們當然要做，因為是困擾到我了。（A0012 P4,18,31）

「關節鏡手術聽說開刀不久後，有的人就能走了啊！……我還是決定來開刀，因為我怕60歲就換人工關節，所以有可能會好的，我都來試看看啦！……我剛決定好要開刀時候，我是想說開完刀後就……至少說也會恢復到我還沒有開刀的那個（狀況）A0022 P3,3,28）」

約有六成的病人認為這個疾病是可以被控制的，主要是透過藥物或運動來緩解疼痛或關節僵硬的症狀，其次是接受關節鏡手術來延緩退化的速度，或是注射玻尿酸來潤滑關節的活動性。

### （五）手術的認知與態度

手術的治療包括關節鏡手術與人工關節全部置換兩種，年齡愈大或低識字的老人，部分不信任西醫治療，也擔心手術的成功率，唯恐手術後反而無法行動，失去獨立性，或手術期間成為家人的負擔。因此除非膝關節退化的程度已經嚴重影響行動，不然大部分老人不願意接受手術。

「對阿，沒有~我就不想要，開刀……就最不想要開刀。（A0028 P2,25）」、「開刀哦！開刀我也是會很怕耶！不知道會成功還是不會成功？我也是會怕。（B0007 P5,32）」

「病人七十幾歲，完全不太照顧自己身體的病人，忍受疼痛二十幾年，直到膝關節完全損壞無法行動時，才來就診，自己胡亂購買成藥，包括止痛、消炎藥。病人本身十分排斥西醫治療，過去忙於做生意養雞賣，生病時胡亂至西藥房買成藥服用。其觀念讓女兒十分苦惱。訪問過程中，不時主導與打斷病人的話。病人的情緒不穩有術後憂鬱傾向，不時哭泣。有漏尿情況，又很擔心自己成為女兒的負擔(包括金錢與時間)。病人術後退化很快，不愛出門也不復健運動，怕痛，有哭泣情況。女兒十分耽心母親退化的情形，母親的醫藥費用似乎也是女兒在負擔，病人怕開刀後會無法走路，所以一直延誤就醫。（A0005-研究者訪談心得）」

「病人不識字，過去曾因其他疾病動過多次手術，加上看到鄰居接受退化性膝關節人工置換手術傷口很大，更加害怕與畏懼手術。病人似乎有長期服用安眠藥與注射止痛針的習慣。病人分別輪流在台中與民雄兩地兒子家住，還要照顧中風的老公。似乎很擔心自己也成為兒子的負擔，對於長期吃藥打止痛針都無效的

情形有點沮喪與失望。(A0011-研究者訪談心得)」

但是年紀較輕或教育程度高的病人，因為擔心疾病影響後續工作或生活品質，對疾病癒後期待較高，會主動收集相關醫療與手術的資訊，較相信愈早接受關節鏡手術可以延緩退化的說法，對手術的接受度較高。

「那我是有在網站上有稍微的先去了解他是怎麼樣子做的，包括他的軟骨怎麼會發生這種磨損，大部分的原因阿然後，×醫師是怎麼樣子去處理這個，我有先看一下。……所以我看到說，這種關節鏡（手術），把那個清一清，軟骨還會復生，我第一次聽到軟骨可以復生，我知道那個是你只能維持，我不知道還可以（復生），我就覺得抱著很大的希望！（A0026 P2,33-35；P4,17-19）」；「我還是決定來開刀，因為我怕60歲就換人工關節，所以有可能會好的，我都來試看看啦！所以是這個原因！（A0062 P3,29-30）」

訪談結果中也發現部分低識字老人，對於手術療效有錯誤認知，加上過去長期就醫吃藥的無效經驗，過於樂觀全膝關節置換術的療效，以為全關節置換手術可以一勞永逸的解決關節退化的疼痛，也疏於對膝關節的繼續自我照護。

「膝蓋就手術才會好啊，吃藥好像都不會好耶。……對，換人工的就不痛了。(B0010 P11,8-10)」

「阿公：看腳有什麼效？說我們自己也知道，就是要開刀了啊！算說沒有開刀再看也沒有效啊！我的腎又不好，打針吃藥現在我也很少在吃。……他也沒有說一天要做幾次，幾次有在做？」

「研究者：你回去有照這個樣子做嗎？」

「阿公：有啦！有時候啦！（E0003 P4,36-37）」

「受訪者因為認為吃藥會傷胃故很少吃藥，退化就應該要開刀。也是一位很會忍耐及很會拖延的病人，直到痛得不行才決定來開刀，認為開刀才會好，故對事前的保養很不重視。現在二腳皆開完刀，雙膝都換人工關節，開刀之前腳都變形，已痛了幾十年了。現在開完刀覺得復原良好。認為看醫生吃藥沒有什麼效果，而且吃藥打針會傷腎，最後還是得開刀。手術後對於醫生所教導的復健方法也不是完全清楚，也不是規矩的遵從醫囑做復健（E0003-研究者訪談心得）」

### 三、疾病對生活的影響

本研究發現高達八成五的病人對此疾病最大的抱怨是膝關節的疼痛，使得病人行動受限、影響走路、上下樓梯與運動。「站也沒有辦法站，這兩腳的(膝蓋)縫會痛，

有時候蹲不下去，有時候爬不起來。」（A0030 P1,26）、「走路會歪……走一陣子就往路邊一直走了，很痛苦（A0033 P2,17）」；三成表示影響到工作「現在已經影響到生活作息了，痛啊！很多就像洗衣服、刷的那個動作都沒有辦法做（A0044 P10,31-32）」，約二成的病人表示睡眠受到干擾「在睡覺的時候就很痛，睡不著（A0030 P4,10）」，約一成的病人出現負面情緒「都沒有辦法睡，都吃鎮靜劑……可以說我活到70多歲了，吃了50年的鎮靜劑（A0011 P9,2-3）」。部分受訪者在受訪期間有憂鬱和哭泣的現象，尤其是合併類風濕性關節炎的病人，疼痛所帶來的憂鬱現象更是明顯。另外本研究結果也發現，約二成的病人擔心自己失去獨立性或者成為家人的負擔，包括需要家人照顧與提供醫療費用等，「病人長期服用安眠藥與止痛藥，有二個兒子，但是老大的丈人也中風，自己父、母雙方都中風，是一種難以負荷的重擔。病人還要照顧中風的先生，很害怕開刀會成為兒子的負擔（A0011-研究者訪談心得）」有這種擔心加上家庭支持度較少的病人，其受訪時沮喪的情緒更是明顯。

#### 四、疾病因應策略

本研究老人為因應退化性關節炎所帶來的影響，104位病人受訪時提到採取的因應策略依序為購買保健食品（71.6%）、減少活動範圍或次數（50.5%）、使用內服或外用藥物（37.6%）、運動（34.9%）、使用輔具與護膝（21.1%）、接受家人協助（16.5%）、改變工作方式（16.5%）、熱敷、尋求宗教支持或認命等。

其中保健食品常是家人所購買，最常提到的是維骨力（葡萄糖胺）或者鈣片等。以及所謂的「顧筋骨」的食品或中藥，例如黑木耳、中藥頭燉豬腳或是龜鹿二仙膠等。內服藥物以服用止痛藥為主，或注射玻尿酸，外用藥物則是止痛消炎的貼布。不論是保健食品或是止痛藥，長期使用下來許多受訪者都無奈的表示仍然無法解除疾病的疼痛，因此才会有病人轉而尋求宗教支持或是消極的認命。

「研究者：你有吃維骨力哦？」

阿嬤：有啊！吃一半了，一罐4、5千，一罐很大罐的，但是也沒有效啊！

研究者：沒效哦？

阿嬤：一直沒有效啊！我女兒買給我吃的！已經沒效了，久了還是這個樣子。

女兒：還是痛啊！」（A0006 P5,23-27）

大多數的老人會使用止痛藥物，並且認為有快速減輕疼痛的療效。但長期反覆使用，病人也很擔心藥物所產生的副作用。對於止痛藥病人是又恨又愛，有著矛盾的心情。

「吃消炎的，吃那種我就不怎麼敢吃，……自己就痛到……沒辦法，才想說要吃止痛，吃一下才不會痛……昨天要來怕不能走，趕快吃，不然昨天也不能走。（D0016 P 8,4-8）、「有啊！我吃到最後我怕腎都會不好，吃西藥就怕傷腎。（B0005 P4,33）」、「嗯……電視在報哪個就吃那個啦！現在是……如果有疼痛喔，就去打一下針，然後拿兩包藥吃一吃，如果沒吃又痛這樣啦！（C00012 P3,34-35）」

平日原本有運動習慣者，會因為疼痛而減少活動範圍或次數，或者改變運動項目，例如從登山改以走路、甩甩手腳或拉拉筋等輕緩運動。「我每天都會出去運動，腳再怎麼痛我都會出去運動」（A0003 P4,2）；「我們就是有拉筋，拉筋完有比較好」（A0002 P2,22）。部份病人行走或運動時使用護膝保護膝蓋與減輕不適，有些疼痛較嚴重者可能因此辭去工作，有些則需要家人的協助才能維持正常生活。

## 五、就醫的原因與就醫的選擇

訪談結果發現，除了因為低教育程度所帶來的疾病錯誤認知而延誤就醫，病人常先採行多種方法來控制或減輕膝蓋疼痛所帶來的不適與不便，直到病情無法緩解時才會考慮就醫。病人表示就醫的原因，主要是因為疾病嚴重影響生活（67.0%）、痛到受不了（58.7%）、想確定病情（33.0%）或是家人主動送醫；不想就醫的原因則是因為還能忍受（38.5%）、交通不方便（25.7%）、就醫時間太長、害怕動手術、擔心金錢不足、擔心無人照顧自己、尚未符合健保給付條件、還需要照顧家人無暇就醫、不願意接受西醫治療等。例如下面兩位病人都是因為交通不便與經濟問題，不願意或延遲就醫：

「病人認為膝蓋疼痛是因為「痛風」，像氣象台，風到哪就痛到哪。不認為自己需要就醫，是陪家人下山燙頭髮，被哄騙過來就醫。病人對西醫排斥（曾吃西藥過敏），最近疼痛曾找進密醫打止痛針。因為居住在山上，下山就醫不方便，不僅要麻煩別人也要花錢，平時就自己抓草藥或自行打止痛針，吃到不行再找醫生。（D0024-研究者訪談心得）」

「一位因為忙著工作，全家重擔都在身上的勞工階級婦女，為了賺錢擔任粗重工作，無暇顧及自己的健康，直到身體耗損嚴重。樂觀外表之下，除了認命以對，夜晚疼痛萬分之餘的心境就無法在短時間訪問中得知，有些許無奈。婆家住澎湖，娘家在台南，因為本身是XX會員，加上對澎湖醫療不信任，每個月省吃儉用，存機票旅館費前來XX就醫，因為是一家經濟的支柱，所以忍痛從事在

營建工地搬重物的工作，痛時就近拿止痛藥，有胃痛的毛病。（B0001-研究者訪談心得）」

而且許多年紀大的老人，認為人老了膝關節就會退化，加上從過去他人或自己就醫經驗，也告訴他這個病看醫生也不會好，所以不需要積極就醫。

「研究者：妳那邊沒有再給醫生看？」

阿嬤：沒有，我就想說老人了，能走就走，不能走就註定的。」（C0001 P3,3-4）

更有位受訪者全身是病，已經吃了十幾種藥，認為這個病看醫生也沒用，所以不願再因膝蓋問題看醫生，要等到不能走路時才看醫生。

「阿公：退化是一定有的也不用說了，老人也一定會退化，我走路走到會蹲下，怎麼可能沒有退化？」

研究者：對啊！那你要等到什麼時候才要來看？」

阿公：等到都不能走，

研究者：我想說如果早一點治療，就會早一點治癒好嘛！」

阿公：有可能嗎？」

研究者：你看就是一直退化下去是不是？」

阿公：是啊！我看這個骨頭就沒效啦！」（C0002 P12, 30-36）

就醫醫院、科別或是醫師的選擇，受訪者表示主要是親友的推薦（40.4%）或是就近看病（29.4%）。全部的病人都曾經看過西醫，部份人接受過復健治療、民俗醫療，少部分人表示看過中醫。

## 六、資訊來源及學習障礙

研究結果也發現，教育程度影響病人對醫療資訊的搜尋與理解。由於大部分受訪的病人之教育程度較低、年紀較大，有關退化性膝關節炎之資訊，六成從醫生或是親朋好友得知。「病人因為年輕時務農都要工作，所以在痛的時候就吃止痛藥，拖延了病情，在鄉里間也會互相流告知許多藥方，有人說那裡好就會去買，故吃了好一段時間不知內容的藥……，在鄉村中主要的知識來源為親友的口耳相傳，只要有人說哪裡藥好就會去買，哪裡的醫生好就會去看（E0001-研究者訪談心得）」。約有二成的病人，為國小以下之低教育程度的老人，對自己的病情一知半解。對於醫護人員的交代也不是很了解，若就診時醫護人員太忙無暇講解，或是加上病人不懂得主動詢問醫師時，更是影響病人對疾病的認知與後續的自我照顧。

「研究者：那醫生有說這是怎麼樣嗎？」

阿嬤：年紀比較大了。

研究者：年紀比較大了。

阿嬤：骨輪（膝蓋）比較糟了，先吃藥看一看，不行要開刀啦！

研究者：那吃什麼藥？

阿嬤：吃醫生開的。

研究者：開什麼藥你知道嗎？

阿嬤：開什麼不知道，三顆而已！

.....

研究者：醫生有上次有交代回去要做什麼嗎？

阿嬤：他說盡量敷，用熱的，將毛巾弄熱用敷的。

研究者：熱的嗎？

阿嬤：熱的！

研究者：他說用熱的？

阿嬤：是！但是我自己不對，我把它包起來。

研究者：你把它弄太熱了？

阿嬤：太熱了，熱得現在燙到肉也不知道。」（A0001 P3,22-29；P4,30-37）

更有低教育程度的病人以逛醫院方式就診，不僅從購物電台自行買藥，並且以自己似是而非的認知來自行亂服藥。擔心同時吃很多種藥對身體不好，因此針對不同疾病，自行調整每餐的藥量。例如下面一位小學程度57歲的女性病人和其先生爲了身體的病痛常逛醫院，只要有朋友介紹，就去那裡看病，一個月要看十幾次醫院。爲了治療不同的疾病，同時要吃好多種藥。不僅看電視買藥，也從一般藥房亂買成藥自行服用，每種藥還十分昂貴。此外病人耽心同時吃很多藥對腎臟不好，因此選擇每餐只吃一種藥。

「阿嬤：我腳痛會去用那罐電視在報的那個……藥丸在吃，電視台藥啦！

研究者：電視報的藥丸喔！

阿嬤：「陳明正」介紹的。

研究者：什麼，你說什麼？

阿嬤：電視（布袋戲）在介紹的那個啦！吃一吃有效。

阿嬤：電視在報的就說「陳明正」，吃一兩天有差了，不然痛到很痛苦。

研究者：是一罐多少錢？

阿嬤：兩千五耶！

研究者：裡面幾顆藥丸？

阿嬤：六十（顆）。

研究者：60（顆）兩千五（百元），那個要怎麼買？

阿嬤：就去藥房買呀！

……

研究者：你怎麼會記得要吃什麼藥？很多樣耶！

阿嬤：很多病啊！

老師：對啊！

阿嬤：膀胱炎也是在我那邊看，也去拿藥，我都……中午的時候吃這樣，一餐吃一種啦……我就怕……不敢混在一起吃啦！

……

研究者：那你怎麼知道跑去崙背看，別人告訴妳的喔？

阿嬤：別人說崙背那個不錯！

研究者：反正人家說哪裡好你就……

阿嬤：我們鄰居說吃什麼骨頭好，我們就探聽好就去，差不多去四、五遍了。」

（C0012 P1,21-36；P6,28-31；P9,16-19）

相反的，教育程度較高的病人，則會自行上網查詢相關資訊。或者透過家屬上網或者而後轉知的方式，來了解病情或治療方法。訪談中也發現病人期待醫護人員能清楚解釋病情，以及提供緩解疼痛症狀與自我照顧的方法。

## 肆、討論

### 一、疾病的認知與因應

本研究結果與其他研究同樣發現疼痛與失能是最常見的主訴，病人常從疾病的疼痛與失能程度來評斷疾病的嚴重程度。此疾病對病人最大的影響是因為膝關節疼痛，使得病人行動受限，影響走路、上下樓梯與運動、工作、睡眠，甚至出現憂鬱的負面情緒，病人採取多元策略來因應退化性關節炎所帶來的影響（Hopman-Rock, Odding, Rejeski & Shumaker, 1994；林笑，1994；林尹霽，2005）。

病人的因應行為從較為正面的是維持過去的運動習慣，但是改變為較輕緩的運動項目或是減少活動次數，行進期間使用輔具或護膝。習慣性的服用保健食品或是不得

不然的使用止痛藥，一直到無奈的接受家人協助以維持日常生活，或者辭去原本的工作或改變工作方式。其中最值得關切的是高達七成以上的病人皆服用的葡萄糖胺類藥品或保健食品，以及三成以上反覆使用止痛藥物的病人。依據陳素蜜、陳俊宏、賴慧貞與林克成（2010）針對南投縣中興新村退休獨居老人所進行的研究發現，大部分個案除了針對慢性病至醫療院所看診服用處方藥品以外，多數老人約63%皆有服用健康食品之習慣，其中又以綜合維他命、葡萄糖胺等為多，但大部分個案對於健康食品的作用及保存方式並不了解，常見有不知道服用劑量、使用過期健康食品等狀況。從本研究發現的病人使用行為，雖然部分來自於醫師處方，但其錯誤認知與使用習慣，值得加以關切。

## 二、過分樂觀手術的成效與不太注重膝關節的自我照顧

在疾病療效面向，老年病人認為退化性膝關節炎是永久性的與慢性的疾病本質。但是年紀較輕、教育程度較高或是病情較輕的病人對手術可以治癒這個疾病的期待較高，而且部分病人認為手術可以控制疾病的發展，此結果與Hampson, Glasgow and Zeiss（1994）與林尹霽（2005）的研究結果認為這個疾病無法治癒的結果不完全相同，但都同樣相信可靠醫藥來控制。一般人工膝關節的十年壽命均可達90%，而且台灣健保也完全給付此類手術，人工膝關節置換已經是骨科最常見的手術之一，每年約有1萬5千個膝置換手術（侯勝茂，2009），台灣民衆對膝關節置換手術的接受度高。此外受訪病人所在之醫院近幾年陸續研究推動「膝關節健康促進方案」，認為在病程尚未達到不可逆期時，積極的以「膝關節軟骨再生促進手術」去除導致軟骨退化的病因，徹底改善膝關節的內部環境，輔以術後療程，可以達到阻止膝關節繼續退化，甚至軟骨再生的療效（呂紹睿，2009），許多病人慕名前來就診，年輕病患對手術療效的期望也高，都可能提高對手術治癒疾病的期待。Hampson（1997）研究結果發現病人對於症狀和疾病結果嚴重度的信念，是最佳預測病人自我照顧的指標。本研究訪談中也發現部分病人因為過分樂觀手術的成效，以及相信自然老化的病因，而有不太注重膝關節自我照顧的現象。

## 三、低教育程度老人之資訊不足與理解錯誤和低估疾病嚴重程度

受訪者對於關節炎相關知識的來源，除了家人或朋友（陳郁馨，2009）以外，本研究發現醫護人員對於老年病人而言是另一個重要的訊息來源。自己過去或他人的就醫與用藥經驗，會影響病人就醫選擇與自我照顧。其中重要的發現與值得討論的是低

教育程度與年紀大會影響病人對醫療資訊的搜尋與理解程度，也會低估疾病的嚴重程度，並且有許多錯誤的認知與因應行爲。蔡蕙馨（2009）的研究結果也發現健康素養、退化性關節炎疾病知識與退化性關節炎自我照顧行爲三者之間呈高度正相關。加上許多研究也發現低健康素養會導致較差的身心健康狀況、較高的住院率、較不會使用預防保健服務，以及較高的死亡率等（Baker, Wolf, Feinglass & Thompson, 2007；Wolf, Gazmararian, Baker, 2005；Sudore et al., 2006）。因此針對不識字或低識字能力的老人的衛生教育方案，需要特別加以重視與設計。

#### 四、疼痛與擔心失能所衍生的憂鬱情緒

許多研究發現疼痛是退化性膝關節炎帶來的最主要的痛苦，進而會影響情緒（李孟仰，2004；林笑，1994；Baird, 2003），本研究也發現疼痛的確影響病人生活甚鉅。爲了緩解疼痛，多數的老人會使用消炎與止痛藥物，並且認爲有快速減輕疼痛的療效。但是老人很擔心長期使用所產生的副作用，部分病人有過度使用的情形。少部份則不理會或者消極的順從天命。此外，研究結果發現約二成以上的老人擔心自己失去獨立性或成爲家人的負擔，需要家人照顧與提供醫療費用等。有這種擔心加上家庭支持度較少的病人，其受訪時沮喪的情緒更是明顯。由此可見，紓解疼痛的方法、失能的預防和憂慮情緒的調適是退化性關節炎病人教育中值得納入的主題。美國疾病管制局（Centres for Disease Control and Prevention, CDC）和關節炎基金會（Arthritis Foundation, AF）自2008年起，將關節炎列爲全國公共衛生重要議題，並且邀集各方菁英共同研商對策，其中的自我管理教育（self management education (SME)）項目，就是針對病人疼痛和失能的預防與情緒壓力紓解加以設計（CDC & AF, 2011）。此外美國退役軍人事務部（U.S. Department of Veterans Affairs, DVA）也自2011年開始，於基層診所推動爲期三年的退化性關節炎介入實驗計畫中，將疼痛認知行爲管理納爲介入項目（DVA, 2011）。

#### 五、病人的因應超乎常識模式的解釋

疾病常識模式認爲透過個人對疾病的認知影響病人對疾病的威脅感，進而影響其疾病因應行爲。但是本研究發現約一半的病人過去的職業爲農人或勞工，經濟狀況不富裕。爲了謀生，雖然在認知上知道膝關節因工作長期負重而受傷或磨損而產生退化，也無法停止工作。或者因爲交通不方便、擔心金錢不足，或者因無人照顧自己而延遲就醫，改選擇民俗療法，或者繼續忍受疼痛直到無法忍耐爲止。病人對於疾病的

因應，非僅受到認知層面的影響。還受到病人所處的環境與其他社會因素所影響。因此若要進一步設計健康促進方案時，需將整體社區照顧系統納入考量，無法單從教育介入改變認知著手。

## 六、研究限制

因為受訪病人平均年齡在65歲以上，往往受到記憶退化所影響，而且一半以上的病人受訪時都由家屬或朋友陪伴就醫，尤其是病弱的老年病人，訪談過程部分受到陪同就醫家屬的干擾，而影響到訪談結果與文本描述的統計。此外雖然其他研究發現大多數的老年病人對於退化性膝關節炎持有正確認知，只有少數老人有一些錯誤的想法（林尹霈，2005），但是本研究對象僅來自於一家醫學中心，而且70%的受訪者是複診的病人，32%的病人接受過關節鏡或人工關節置換手術，病人接受教育的機會較多，影響本研究所調查出來的病人對於退化性膝關節炎的認知程度，因此較難外推到其他醫院病人或社區中尚未就診的病人。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

綜合許多研究而知，退化性膝關節炎的導因為膝關節間的軟骨被破壞及融解而造成，致病因子包括年齡、性別、遺傳、體重、外傷或過度使用，與其他影響關節之疾病的共病影響等。主要有感到疼痛、關節僵硬、關節活動受限、關節活動時有異常聲響、關節變形及關節發炎腫大幾項症狀。由於目前醫療尚無法根治此慢性疾病，常見的治療方法，早期治療多以調整生活作息為主，復健治療或物理治療消除肌肉痙攣及關節疼痛或僵硬，使用止痛或抗發炎藥，肥胖的病人須減輕體重。口服或外用藥物療效差者，於關節內注射玻尿酸或類固醇，不少病患最後還是得接受人工關節置換手術。

受訪者對退化性膝關節炎的病徵描述，主要是疼痛問題、其次是行動受限、關節僵硬、關節聲音與腫脹。多數老年病人認為退化性膝關節炎是長期勞動工作磨損結果或老化的自然現象，認為退化性膝關節炎是一種慢性、無法被完全治癒，但可靠藥物、運動紓緩疼痛症狀，或是手術延緩病情發展的疾病。而年紀輕、教育程度較高或是病情較輕的病人，對疾病可以被治癒的期待較高。此疾病對病人最大的影響是因為

膝關節疼痛，使得病人行動受限、影響走路、上下樓梯與運動、工作、睡眠，甚至出現憂鬱的負面情緒，部分病人有過度使用止痛藥的情形。

病人為因應退化性關節炎所帶來的影響，採取的因應策略依序為：購買保健食品、減少活動範圍或次數、使用內服或外用藥物、運動、使用輔具與護膝、接受家人協助、改變工作方式等。病人常先採行多種方法來控制或減輕膝蓋疼痛所帶來的不適與不便，疼痛無法忍受時才會考慮就醫。大部分老人不願意接受手術。但是愈年輕或教育程度高的病人，因為相信愈早接受關節鏡手術可以延緩退化的說法，對手術的接受度較高，部分病人過分樂觀手術的療效而疏於膝關節的自我照顧。

病人常仰賴他人的介紹來選擇就醫的醫院、就診科別與醫師。有關退化性膝關節炎之資訊，大部分從醫生或親友得知。年齡高與低教育程度會影響老人搜尋醫療資訊與理解的程度。

## 二、建議

由於有關退化性膝關節炎之資訊大部分從醫生得知，病人也期待醫護人員能清楚解釋病情，以及提供緩解疼痛症狀與自我照顧的方法。因此可以增加個案管理師或者衛教人員，或者增加衛生教育的時間，尤其教導退化性膝關節炎的疼痛控制、失能的預防，以及術後保養的方法。此外由於病人以高齡且低識字者居多，建立良好溝通管道與提升醫病溝通品質，增加衛生教育教材的圖示與影像的解說，來提高退化性膝關節炎自我照顧的正確認知，以免病人因為過分樂觀相信手術可以治癒疾病，而疏於關節的自我保護，導致膝關節快速退化。

此外需要提醒家屬多注意老人因擔心自己失能成為子女的負擔所產生的憂鬱或延遲就醫的情形；注意老人的自行用藥與採用民俗療法；並且透過社區志工協助獨居老人就醫，減少因交通不便或無人陪伴就醫而拖延就醫。

由於本研究對象僅限於醫院病人，這些人已有疾病意識與就醫意願。但有更多未就醫的社區民衆，其疾病認知與未就醫原因值得進一步的關切。鑒於退化性膝關節炎病人大多為老人且低識字，建議發展適合低識字老人的簡易篩檢與評估問卷，進行社區民衆篩檢以協助老人及早就醫。

## 致謝

本計畫經費來自國科會「由慢性疾病微創手術之科技創新探討高齡化社會之全面健康照護策略模式-以退化性膝關節炎為例」(計畫編號：NSC98-3111-Y-194-001)。研究的完成要感謝蘇富美講師、呂紹睿、林名男、黃光永、林敬興與丁瑜萱醫師的協助，以及羅文忤與陸冠全兩位同學的幫忙。

## 參考文獻

### 一、中文部份

- 田維哲(2006)。初次全人工髖與膝關節置換術的盛行率與病人的醫療費用分析—1996年—2004年。未出版碩士論文，高雄醫學大學，高雄市。
- 行政院內政部(2008)。人口政策白皮書。台北市：作者。
- 行政院衛生署(2008)。全民健康保險醫療統計年報。行政院衛生署，台北市。
- 何郁宣、洪麗珍、郭憲文(2008)。退化性關節炎病患憂鬱程度與自我照顧能力之相關性研究。長期照護雜誌，12(2)，12。
- 李世代(2002)。長期照護之概說。當代醫學，29(1)，60-69。
- 李丞華(2009，10月)。退化性膝關節炎健康照護之現況-健保局觀點〔摘要〕。2009台灣國際奈米週：奈米科技產學研究合作推動論壇-奈米技術現況與未來趨勢系列論壇口頭發表，台北市。
- 李孟仰(2004)。退化性關節炎之概況與治療。藥學雜誌，78(1)，119-129。
- 呂紹睿(2009，10月)。膝關節健康促進方案-源起及架構〔摘要〕。2009台灣國際奈米週：奈米科技產學研究合作推動論壇-奈米技術現況與未來趨勢系列論壇口頭發表，台北市。
- 邱煥民(2004)。膝關節退化性關節炎。聲洋防癌之聲，冬季號，26-29。
- 何郁宣、洪麗珍、郭憲文(2008)。退化性關節炎病患憂鬱程度與自我照顧能力之相關性研究。長期照護雜誌，12(2)，12。
- 林尹霽(2005)。應用常識模式探討罹患退化性關節炎老人的疾病認知及其因應策略。未出版碩士論文，中國醫藥大學，台中市。
- 林芷伊(2007)。機構關節炎老人之慢性疼痛及其相關因素探討。未出版碩士論文，輔英科技大學，高雄市。

- 林柳池（2006）。認識退化性關節炎。*聲洋防癌之聲*，115，24-27。
- 林笑（1994）。骨性關節炎病患生活品質及其相關因素之探討。*護理研究*，2(4)，371-378。
- 侯勝茂（2009）。半膝人工關節微創手術。*台灣醫學*，13(2)，167-169。
- 陳素蜜、陳俊宏、賴慧貞、林克成（2010）。獨居老人用藥安全訪視成果專案報告。*中南盟臨床專刊*，3(2)，133-144。
- 陳郁馨（2009）。退化性膝關節炎老人生活品質及其相關因素探討—以台北市萬華區某醫院為例。未出版碩士論文，國立台北護理學院，台北市。
- 湯敏生、彭偉雄、江笑娥、何劍鴻、鍾志剛、彭榮春等（2007）。老年膝骨關節炎社區保守綜合防治研究。*中國社區醫學*，13(3,4)，14-15。
- 蔡蕙馨（2009）。健康素養對退化性關節炎的知識與自我照護行為之影響-以花蓮市某社區居民為例。未出版碩士論文，慈濟大學，花蓮市。
- 韓幸紋、鄭清霞（2011）。退化性膝關節炎病患特性與相關健保費用變化趨勢。初稿。（國科會計畫編號：NSC98-3111-Y-194-001）
- 謝霖芬、陳文珊、莊志誠（2004）。關節炎之復健。*輔仁醫學期刊*，2(1)，17-43。

## 二、英文部分

- American Geriatrics Society (1998). The management of chronic pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46, 635-651.
- Baird, C. L., Schmeiser, D., & Yehle, K. T. (2003). Self-caring of women with osteoarthritis living at different levels of independence. *Health Care for Women International*, 24(7), 617-634.
- Baker, D. W., Wolf, M. S., Feinglass, J., Thompson, J.A. (2007). Health literacy and mortality among elderly persons. *Archives of Internal Medicine*, 167(14), 1503.
- Barsevick, A. M., Whitmer, K., & Walker, L. (2001). In their own words: Using the Common Sense Model to analyze patient descriptions of cancer-related fatigue. *Oncology Nursing Forum*, 28(9), 1363-1369.
- Cadbury, H. (1997). Self-care in osteoarthritis. *Community Nurse*, 3(10), 28-31.
- Centre for Disease Control and Prevention & Arthritis Foundation (2011). *A National Public Health Agenda for osteoarthritis*. Retrieved July 12, 2011, from Centre for Disease Control and Prevention. Web site: <http://www.cdc.gov/arthritis/docs/OAagenda.pdf>.
- Creamer, P., & Hochberg, M. C. (1997). Epidemiology of osteoarthritis. *The Journal of American Medical Association*, 280, 1569-1575.
- Department of Veterans Affairs (2011). *Patient and Provider Interventions for Managing*

- Osteoarthritis in Primary Care*. Retrieved July 12, 2011, from Department of Veterans Affairs Web site: <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01130740>.
- Diefenbach, M., & Leventhal, H. (1996). The common-sense model of illness representation: Theoretical and practical considerations. *Journal of Social Distress and the Homeless*, 5(1), 11-38.
- Felson, D. T., Zhang, Y., Hannan, M. T., Naimark, A., Weissman, B., & Aliabadi, P. (1997). Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly. *The Framingham study. The Journal of Arthritis Rheumatic*, 40(4), 728-733.
- Felson, D.T. & Zhang, Y. (1998). An update on the Epidemiology of Knee and Hip osteoarthritis With a View to Prevention. *Arthritis & Rheumatism*, 41(8), 1343-1355.
- Hampson, S. E. (1997). Personal models and the management of chronic illness: a comparison of diabetes and osteoarthritis. *European Journal of Personality*, 11(5), 401-414.
- Hampson, S. E., Glasgow, R. E., & Zeiss, A. M. (1994). Personal models of osteoarthritis and their relation to self-management activities and quality of life. *Journal of Behavior Medicine*, 17(2), 143-158.
- Hochberg, M. C., Altman, R. D., Brandt, K. D., Clark, B. M., Dieppe, P. A., Griffin, M. R., Moskowitz, R. W., & Schnitzer, T. J. (1995). Guidelines for the medical management of osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 38(11), 88, 1541-1546.
- Hopman-Rock, M., Oding, E., Hofman, A., Kraaimatt, F. W., & Bijlsma, J. W. (1996). Physical and psychosocial disability in elderly subjects in relation to pain in the hip and/or knee. *The Journal of Rheumatology*, 23(4), 1037-1044.
- Ibrahim, S. A., Siminoff, L. A., Burant, C. J., & Kwok, C. K. (2001). Variation on perceptions of treatment and self-care practices in elderly with osteoarthritis: A comparison between African American and white patients. *Arthritis Care & Research*, 45(3), 340-345.
- Kee, C. C. (1998). Living with osteoarthritis: Insiders, view. *Applied Nursing Research*, 11(1), 19-26.
- Kim, I., Kim, H. A., Seo, Y.I., Song, Y. W., Hunter, D. J., Jeong, J. Y., & Kim, D. H. (2010). Tibiofemoral osteoarthritis affects quality of life and function in elderly Koreans, with women more adversely affected than men. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11, 129-129.
- Laborde J.M. & Powers M.J. (1985). Life satisfaction, health control orientation and illness-related factors in persons with osteoarthritis. *Research in Nursing and Health*, 8(2), 183-190.
- Leventhal, E. A., Leventhal, H., Robitaille, C., & Brownlee, S. (1999). Psychosocial factors in medication adherence: A model of the modeler. In D. C. Park, R. W. Morrell, & K. Shifren

- (Eds.), *Processing of medical information in aging patients: Cognitive and human factors perspectives*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Leventhal, H., Idler, E., & Leventhal, E. A. (1999). The impact of chronic illness on the self system. In R. J. Contrada & R. D. Ashmore (Eds.). *Self, social identity, and physical health: Interdisciplinary explorations. Second Rutgers symposium on self and social identity*. New York: Oxford University Press.
- Leventhal, H., Leventhal, E. A., & Cameron, L. (1999). Representation, procedures and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model. In A. Baum, T. Revenson, & J. Singer (Eds.), *Handbook of health psychology*. London: Lawrence Erlbaum.
- Luger, T., Cotter, K. A., & Sherman, A. M. (2009). It's all in how you view it: pessimism, social relations, and life satisfaction in older adults with osteoarthritis. *Aging & Mental Health, 13*(5), 635-647.
- McAndrew, L. M., Musumeci-Szabó, T. J., Mora, P. A., Vileikyte, L., Burns, E., Halm, E. A., Leventhal, H. (2008). Using the common sense model to design interventions for the prevention and management of chronic illness threats: From description to process. *British Journal of Health Psychology, 13*(2), 195-204.
- Oliveria, S.A., Felson, D.T., Reed, J.I., Cirillo, P.A. & Walker, A.M. (1995) . Incidence of symptomatic hand, hip, and knee osteoarthritis among patients in a health maintenance organization. *Arthritis& Rheum;38*, 1134-1141.
- Osborne, R. H., Buchbinder, R., & Ackerman, I. N. (2006). Can a disease-specific education program augment self-management skills and improve health-related quality of life in people with hip or knee osteoarthritis. *Musculoskeletal Disorders, 7*(90), 1471-1487.
- Rejeski, W. J., & Shumaker, S. (1994). Knee osteoarthritis and health related quality of life. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 26*(12), 1441-1445.
- Ryan, S. (2001). Osteoarthritis: Symptoms and nursing management. *Nursing Times, 97*(32), 34-35.
- Shifren, K. (2003). Women with heart disease: can the common-sense model of illness help? *Health Care for Women International, 24*(4), 355-368.
- Sudore, R. L., Yaffe, K., Satterfield, S., Harris, T. B., Mehta, K. M., Simonsick, E. M., et al. (2006). Limited literacy and mortality in the elderly: The health, aging, and body composition study. *Journal of General Internal Medicine, 21*(8), 806-812.
- Tsai, Y.F., Yeh, S.H., & Tsai, H.H. (2005). Prevalence and risk factors for depressive symptoms among community-dwelling elders in Taiwan. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 20*(11),

1097-1102.

- Wanless, D. (2006). *Securing good care for older people: Taking a long-term view*. London: King's Fund.
- Wearden, A., & Peters, S. (2008). Therapeutic techniques for interventions based on Leventhal's common sense model. *British Journal of Health Psychology*, 13(2), 189-193.
- Woolf, A. D., & Pfleger, B. (2003). Burden of major musculoskeletal conditions. *Bulletin of The World Health Organization*, 81(9), 646-656.
- Wolf, M. S., Gazmararian, P. J., Baker, D.W.(2005).Health literacy and functional health status among older adults. *Archives of Internal Medicine*, 165(17), 1946-1947.
- Yelin, E. (1998). The economics of osteoarthritis. In: Brandt, K; Doherty, M.& Lohmander, L.S. (Eds.). *Osteoarthritis*. New York: Oxford University Press, 23-30.

投稿日期：100年7月18日

修改日期：100年12月5日

接受日期：101年1月5日

# Perceptions and Coping Strategies of Elderly Patients with Knee Osteoarthritis

Stephanie Yu-Ching Chen\*

## Abstract

Knee osteoarthritis (OA) is a common disease that affects elderly people. It is listed as one of the top four diseases, along with dementia, stroke, and coronary heart disease, leading to disabilities in elderly people. The pain and restrictions in leg joint activity caused by knee OA seriously impact quality of life. The participants of this study comprised 104 patients with an average age of 65, who were recruited from a teaching hospital in southern Taiwan. The perceptions and coping strategies of patients diagnosed with knee OA were assessed by a semistructured questionnaire, which was designed according to the common sense model.

The findings revealed that the study patients considered pain to be the primary symptom of knee OA; therefore, pain is an important indicator of severity. Most patients believed that knee OA was caused by wearing out the joint from manual labor or that it was a part of the natural aging process. Medical treatment was considered only after various other measures had failed to control or relieve the pain. A number of elderly patients often delayed medical treatment because of no accompanying family, financial issue, transport inconvenience, or fear of surgery. Most of their knowledge on knee OA was based on information provided by physicians, family, or friends. Certain patients

---

\* Associate Professor, Department of Adult and Continuing Education & Graduate Institute of Elder Education, National Chung Cheng University, Taiwan.

Correspondence: Stephanie Yu-Ching Chen

Phone: 05-2720411#36106 Fax: 05- 2721192

E-mail: eduycc@ccu.edu.tw

neglected self-care because of over optimism in the curative effects of surgery. Older age and lower educational background influenced the degree to which patients sought or understood medical information.

We recommend that the patients suffering from OA must be monitored for their depression status and delay managing because of direct or indirect burdens and inadequate alternative treatments, respectively. We also suggest that disease surveys should be simplified for early diagnosis of knee OA, and that self-care educational programs may be developed to reduce pain and prevent knee OA among elderly people with low literacy.

Keywords: coping, elderly patients, knee osteoarthritis, perceptions

## 附錄一、訪談大綱

### 一、疾病認知

1. 你知道你現在得的是什麼病嗎？得多久了？
2. 你知不知道為什麼你會得這個病？
3. 你知道怎樣的人比較會得這個病？
4. 你知道這個病有什麼症狀？
5. 你覺得如果按時吃藥這個病是不是就會痊癒？
6. 你認為這個病會不會被有效的控制或治癒？應該如何治療？
7. 你知道換人工關節或關節鏡手術嗎？你會接受嗎？

### 二、疾病對生活的影響

1. 你的膝蓋不舒服的情形如何？
2. 最近大概什麼時候痛？每天痛多久？
3. 這樣會不會影響你的生活（例如行動、睡眠、情緒、工作……）？
4. 會不會影響家人生活？

### 三、疾病因應策略

1. 你有沒有做什麼事情讓自己舒服一些？
2. 你現在有沒有做什麼來保護你的膝蓋（例如運動、復健、藥物、護膝、保健食品……）？

### 四、就醫原因與就醫過程

1. 你今天為什麼來看病？
2. 你的膝蓋什麼時候開始覺得不舒服？
3. 你的膝蓋既然不舒服，過去為什麼沒有想到要看醫生？
4. 你膝蓋以前有受傷嗎？還是發炎過？
5. 你這次為何來XX看病？
6. 在你來XX看膝蓋以前，你有沒有到過其他家醫院或診所看病？
7. 從你的膝蓋不舒服看過醫生以後，你還接受過其他哪些治療？
8. 平常你怎麼來XX看病？是誰帶你來？花多少時間？會不會覺得不方便？

## 五、資訊來源與學習障礙

1. 你從哪裡知道這個病的資訊？
2. 看病時醫生對你的病怎麼說？
3. 他有沒有交待你回家要注意些什麼？
4. 你聽懂醫生交待的話嗎？
5. 你回家後有按照醫生說的話去做嗎？

## 附錄二、本文分析類目

主要概念	次類目	細類目
1. 病徵描述	1-1 疾病描述	疼痛、行動受限、關節僵硬、腫脹、無力、關節發出聲音、變形、麻
2. 疾病的認知	2-2 引起疾病之導因	工作磨損、退化、外傷、關節相關疾病、不知道、肥胖、遺傳、其他
	2-3 疾病持續的時間	一年以下、五年以下、五至十年、十年以上
	2-4 疾病所造成的結果	會好（手術、吃藥、打針、自行照護）、不會好
	2-5 疾病是否可被控制或治療	可控制或治療（手術、吃藥、打針、玻尿酸、運動、自行照護）、不可控制或治療
	3. 就醫歷程	3-1 就醫原因
	3-2 就醫選擇	3-2-3 就醫的選擇（就近、親友推薦、本身是慈濟志工）

退化性膝關節炎中老年病人之疾病認知與因應

主要概念	次類目	細類目
4. 生活影響	4-1 行動受限	活動範圍、上下樓梯、運動項目
	4-2 日常活動	家務、工作
	4-3 睡眠	影響睡眠程度
	4-4 負面情緒	憂鬱
	4-5 他人照護	擔心成爲家人負擔、擔心失去獨立性
5. 因應策略	5-1 自我照顧	保健食品、輔具與護膝使用、運動、使用內服或外用藥物
	5-2 情緒調適	宗教支持、認命、忽略
	5-3 生活方式調整	減少活動範圍或次數、家人協助、居住改變、工作改善
6. 資訊來源及學習障礙	6-1 資訊來源	親朋好友、醫護人員、自行尋找相關資訊
	6-2 學習障礙	醫護人員太忙無暇講解、一知半解、不識字
7. 其他	7-1 人口變項	性別、年齡、教育程度、職業、疾病史、居住情形、信仰、居住地、合併其他疾病



# 影響大學生預防及資訊尋求行為意圖的因素： 以毒奶粉事件為例

侯心雅\*

## 摘要

本研究以「毒奶粉」報導為例，結合「計畫行為理論」及傳播研究的「第三人效果」，瞭解消費者面臨食用安全威脅時，那些因素會影響其採取預防與資訊尋求行為意圖。研究以橫斷面調查方式進行，以大學生作為研究對象，共收集1,213份有效問卷。經由多元階層迴歸分析發現：（一）當受訪者面對毒奶粉的威脅時，主觀的社會規範、態度與感知的行為控制（即「自我效能」）顯著地預測其預防行為意圖；（二）主觀的社會規範與感知的行為控制正向地預測受訪大學生的資訊尋求行為意圖；（三）受訪者認為毒奶粉相關報導「對自己的影響」愈強，愈會採取預防行為及尋求相關資訊；同時，其預測能力也大於毒奶粉報導「對一般其他人的影響」。研究建議未來研究者可以結合計畫行為理論的前置變項、媒介第三人效果與其他可能的影響變項（例如可信度、知識、資訊充足感等），進一步探討其對消費者預防、資訊尋求或支持限制產品進口行為意圖的影響，以擴展食品安全研究領域的範疇。

**關鍵字：**毒奶粉事件、計畫行為理論、第三人效果

---

\*國立政治大學新聞學系博士班學生

通訊作者：侯心雅

聯絡地址：台北市文山區指南路二段64號

聯絡電話：02-29393091

E-mail：clarehou@gmail.com

## 壹、前言

台灣對大陸食品的依賴度愈來愈高。經濟部國際貿易局統計指出，台灣每年從中國大陸進口的食品高達200多億美元（國際貿易局〔國貿局〕，2008）；所以，當2008年底中國大陸爆發「毒奶粉」事件時，台灣消費者一陣譁然。

近年來，食品業面臨食品安全危機的事件比例日益攀升（Lobb, Mazzocchi, & Traill, 2007），受三聚氰胺污染的毒奶粉事件雖然僅是食品安全危機的個案之一，但是食品安全問題對消費者來說卻已經成為重要且敏感的議題（Coulson, 2002），一旦食品爆發安全疑慮，就可能引發價格波動、消費者拒絕食用或抵制進口，該食品品牌也可能造成聲譽受損（de Jonge, van Trijp, Renes, & Frewer, 2007）。因此，當台灣政府發佈新聞指出，中國大陸官方證實三鹿集團生產含有三聚氰胺（melamine）的乳製品已經流入台灣消費市場後，台灣民眾紛紛要求政府應該對大陸進口奶粉或奶製品嚴格把關，必要時要求其產品下架或禁止進口。

由於「毒奶粉」案爆發後，台灣媒體不斷地報導，引發民眾的恐慌，也導致台灣民眾對中國大陸進口食品產生信心危機；在此情況下，「毒奶粉」事件正可提供台灣學術界一個深入研究消費者行為及媒介效果的機會。

就消費者行為而言，過去研究例如：Armitage & Conner, (2001) 發現，「計畫行為理論」（Theory of Planned Behavior, TPB）所強調的「主觀的社會規範」、「態度」與「感知的行為控制」（即「自我效能」）會影響一個人的消費行為，「計畫行為理論」所強調的三個前置變項（antecedent variable）甚至可以解釋預測行為意圖或實際行為27%至39%的變異量。其中，主觀的社會規範強調，個人採取某行為時，與其受到的社會壓力（Ajzen & Fishbein, 1980）與他人期望所影響（Keats, Culos-Reed, Courneya, & McBride, 2007）。「態度」則是一個人對目標、行為與過程所持續擁有的情感傾向（Oliver, 1981）；由計畫行為理論來看，態度是影響一個人的行為意圖與實際行為的重要決定因素之一（Fishbein & Ajzen, 1975）。而Bandura（1986）的「社會認知理論」指出，感知的行為控制（即「自我效能」）是指個人相信自己有能力克服障礙完成某一行為，且感知的行為控制會影響一個人的行為表現；所以，行為科學多年來也相當重視感知的行為控制對行為的影響（Noar, Zimmerman, Palmgreen, Lustria, & Horosewski, 2006）。過去的研究也發現，主觀的社會規範（Moser, Green, Weber, & Doyle, 2005）、態度（Cook, Kerr, & Moore, 2002）與感知的行為控制（即「自我效能」）（Haapala & Probart, 2004）影響個人對食物的選擇與消費行為意圖，顯示「計畫行為理論」是一個

適合作為研究個人行為意圖的重要模式之一。基於上述的討論，發現計畫行為理論的三個前置變項雖然會影響消費者的行為意圖；但是，當食品安全爆發危機時，消費者是否會進一步採取預防行為與尋求相關資訊？值得本研究進一步討論。

然而，面對「毒奶粉」的大幅新聞報導，本研究也認為媒介效果對消費者行為的影響不容忽視。倍受傳播學者關注的媒介「第三人效果」研究強調，閱聽人面對負面的新聞報導時，傾向認為這些報導對他身邊其他人造成的影響比較大，對自己造成的影響比較小，於是個人傾向支持限制媒介刊播負面新聞報導，以免對身旁其他人產生負面影響。本研究回顧過去文獻發現，多年來「第三人效果」研究的學者不斷擴展可能的研究議題，其中不乏色情內容（Lee & Tamborini, 2005）、廣告說服訊息（Cho & Boster, 2008）、政治攻擊性廣告（Cheng & Riffe, 2008）、媒介中的身體意象（Park, Yun, McSweeney, & Gunther, 2007）及電視內容對精神疾病的描述（Diefenbach & West, 2007），但與民衆生活密切相關的食品安全问题卻較少著墨；此外，第三人效果研究中相當在意報導訊息的品質（即報導內容偏向正面或是負面的效果），學者（Wei, Lo, & Lu, 2011）建議，過去有關第三人效果研究，大多針對負面效果（例如網路色情內容）或正面效果（例如公共服務宣導廣告）進行研究，但是當新聞報導內容處於灰色地帶時（兼具正面及負面效果），是否也會產生第三人效果，值得關切。而毒奶粉報導正好同時具備正面（例如幫助消費者瞭解食品安全風險）、負面（例如不正確的毒奶粉報導可能引發民衆過度焦慮）報導效果兩種特性，可成為第三人效果研究的新領域；更重要的是，第三人效果一向重視媒介效果，但學界如果要擴展第三人效果的研究領域，有必要進一步轉向討論媒介第三人效果可能引發的其他行為反應（例如資訊尋求或預防行為）（Wei, Lo, & Lu, 2008），毒奶粉案爆發後，台灣地區民衆面對食品安全疑慮，主動尋求資訊及採取預防行為成為首要之急，這也提供對第三人效果研究感興趣的學者一個延伸第三人效果研究範疇的機會。

由於台灣地區大學生外食比例高，其喜愛的飲食種類（例如冷飲冰品、速食）添加奶製品的可能性又相對較高（陳雅君，2008）；加上大學生的教育程度高，比其他族群來得有自信，自尊心又比較強，媒介報導對其產生的「第三人效果」可能比較明顯（Perloff, 2002）。基於上述論點，本研究目的主要以「計畫行為理論」作為理論基礎，並結合傳播研究的「第三人效果」，瞭解大學生面臨三聚氰胺危害乳製品食用安全的威脅時，那些因素會影響其採取預防與資訊尋求行為的意圖。

研究於是提出下列假設：

H1a：受訪者愈覺得社會規範傾向不鼓勵食用受三聚氰胺污染的奶製品，愈會採

取預防行爲。

- H1b：受訪者愈覺得社會規範傾向不鼓勵食用受三聚氰胺污染的奶製品，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊。
- H2a：受訪者對食用受三聚氰胺污染的奶製品的態度愈正向，愈不會採取預防行爲。
- H2b：受訪者對食用受三聚氰胺污染的奶製品的態度愈正向，愈不會尋求與毒奶粉有關的資訊。
- H3a：受訪者對於避免食用毒奶粉製品的自我效能愈高，愈可能採取預防行爲。
- H3b：受訪者對於避免食用毒奶粉製品的自我效能愈高，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊。
- H4a：受訪者一旦認為毒奶粉報導對自己的影響愈大時，愈可能採取預防行爲。
- H4b：受訪者一旦認為毒奶粉報導對自己的影響愈大時，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊。
- H5a：受訪者一旦認為毒奶粉報導對一般其他人的影響愈大時，其採取預防行爲的可能性就愈高。
- H5b：受訪者一旦認為毒奶粉報導對一般其他人的影響愈大時，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊。
- H6a：「毒奶粉報導對自己的影響」對受訪者採取預防行爲的預測能力大於「毒奶粉報導對一般其他人的影響」。
- H6b：「毒奶粉報導對自己的影響」對受訪者尋求毒奶粉相關資訊的預測能力大於「毒奶粉報導對一般其他人的影響」。

## 貳、材料與方法

### 一、研究對象及設計

本橫斷面研究以大學生作為研究對象，透過問卷調查分別測量受訪者的「主觀社會規範」、「態度」、「自我效能」；受訪者認為毒奶粉相關報導「對自己的影響」與「對一般其他人的影響」；以及其面對毒奶粉事件所採取的「預防」與「資訊尋求」行爲意圖。研究架構如下：

## 影響大學生預防及資訊尋求行為意圖的因素：以毒奶粉事件為例

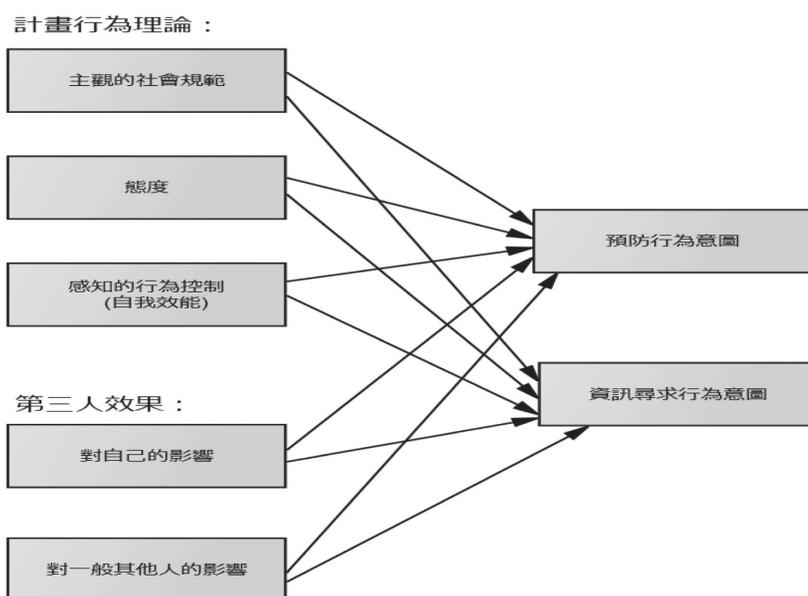


圖1 影響大學生預防及資訊尋求行為意圖的因素：以毒奶粉事件為例架構圖

## 二、抽樣方法與資料收集

由於台灣在地理區域上分為北、中、南、東四個區域；因此，本研究採取多階集群抽樣（multi-stage cluster sampling），研究分別在四個不同的地理區域中隨機抽取兩所大學院校，再從抽中的大學院校中隨機抽取兩班通識課程中的學生進行施測，避免樣本因集中於特定科系與特定年級而產生偏差。

正式訪問於2008年11月13日至2008年12月12日進行，共收集1,213份有效問卷。其中男生有537人（44.3%）、女生有675人（55.6%）（一位填答者未作答）；就年級別而言，一年級學生有313人（25.8%）、二年級學生有421人（34.7%）、三年級學生有288人（23.7%）、四年級學生有172人（14.2%）、延畢生則有17人（1.4%），未作答者有2人（0.2%）；平均年齡19.9歲（ $SD=1.85$ ）。

## 三、研究變項

### （一）自變項

主觀社會規範：為瞭解受訪者所感知的「主觀社會規範」，本研究修改Ajzen與Fishbein（1980）發展的「主觀社會規範」量表，主要詢問受訪者身邊的人對於其食用受三聚氰胺污染的奶製品後的看法，包括「我的父母建議我不要食用受三聚氰胺污染

的奶製品」、「我的兄弟姐妹建議我不要食用受三聚氰胺污染的奶製品」及「我的朋友建議我不要食用受三聚氰胺污染的奶製品」，每一個題項的答案範圍從「非常不同意」（一分）到「非常同意」（七分），由受訪者選擇一個最適合的答案。

透過主要因素分析法（principle component analysis）進行分析，配合最大變異法（Varimax）轉軸，本研究發現這三個測量「主觀社會規範」的題項僅呈現一個因素，每一個題項的因素負荷量均在 .85 以上，此一單一因素的愛根值（Eigen value）為 2.34，可解釋 77.93% 的變異量。本研究再針對此量表進行信度檢定，Cronbach's  $\alpha$  值為 .86。基於因素分析與信度檢驗分析結果，本研究將受訪者「主觀社會規範」量表的三個題項得分加總後除以三，構成「主觀社會規範」的分數（ $M=4.21, SD=1.64$ ）。

**態度：**本研究的「態度」量表主要參考 Huh, Delorme 與 Reid（2004）的態度量表修改而成，詢問受訪者下列問題：「對我而言，食用受三聚氰胺污染的奶製品是…」。

此語意量表分別由幾項語意極端的形容詞組成，包括「不好的（一分）及好的（七分）」（ $M_{\text{不好的/好的}} = 5.01, SD_{\text{不好的/好的}} = 1.57$ ）、「有害健康的（一分）及有益健康的（七分）」（ $M_{\text{有害健康的/有益健康的}} = 4.89, SD_{\text{不好的/好的}} = 1.64$ ）、「危險的（一分）及安全的（七分）」（ $M_{\text{危險的/安全的}} = 4.45, SD_{\text{危險的/安全的}} = 1.55$ ）。

透過主成份因素分析與最大變異法轉軸，本研究發現此量表只萃取出一個因素，每個題項的因素負荷量介於 .87 至 .93 之間，單一因素的愛根值為 2.44，共可解釋 81.25% 的變異量；之後，本研究再針對此量表進行信度檢定，Cronbach's  $\alpha$  值為 .89。基於上述因素分析與信度檢驗結果，本研究將受訪者在「態度」語意量表三個題項上的得分加總除以三，即構成「態度」的分數（ $M=4.80, SD=1.43$ ）。

**自我效能：**本研究參考 Wei, Lo 與 Lu（2007）建構的「自我效能」量表，透過下列幾項陳述來測量受訪者的「自我效能」。此一七等分「自我效能」量表問題包括：「我相信自己有能力避免吃到毒奶粉製品」、「我相信自己有多種方法來避免吃到毒奶粉製品」、「我相信自己會主動採取預防措施避免吃到毒奶粉製品」與「我相信自己會提高警覺避免吃到毒奶粉製品」。

本研究以主成份因素分析法進行探索性因素分析，配合最大變異法轉軸，發現此量表僅萃取出一個因素，每個題項的因素負荷量介於 .86 至 .90 之間，單一因素的愛根值為 3.04，共可解釋 76.04% 的變異量。本研究再針對此量表進行信度檢定，Cronbach's  $\alpha$  值為 .90。基於以上因素分析與信度檢驗的結果，本研究將這四個題項的得分加總除以四，便是受訪者在「自我效能」這個變項所得的分數（ $M=4.37, SD=1.37$ ）。

**對自己的影響：**為瞭解「毒奶粉」事件報導對閱聽人本身產生的效果，本研究參

考Wei等（2007）採用的量表，詢問受訪者下列問題：「收看媒介上的毒奶粉事件報導後，您自己會…」，再由受訪者針對不同的陳述句（包括「擔心奶製品的食用安全問題」、「擔心自己誤食毒奶粉製品」與「擔心家人誤食毒奶粉製品」）回答其同意程度。每一個題項的答案選項包括非常不同意（一分）至非常同意（七分），由受訪者自七個選項中選擇一個最適合的答案。

透過主成份因素分析與最大變異法轉軸，發現此量表只萃取出一個因素，每一個題項的因素負荷量均在 .93以上，此一單一因素的愛根值為2.64，其可解釋87.92%的變異量。本研究再針對此量表進行信度檢定，*Cronbach's  $\alpha$*  值為 .93。基於上述因素分析與信度檢驗結果，本研究將受訪者在這三個題項的得分加總除以三，即構成受訪者在媒介報導「對自己的影響」的分數（ $M=4.81, SD=1.63$ ）。

**對一般其他人的影響：**除了測量媒介效果對閱聽人本身產生的影響之外，本研究也進一步參考Wei等（2007）採用的量表，詢問受訪者認為媒介針對「毒奶粉」的報導內容「對一般其他人的影響」程度。本研究於是詢問受訪者下列問題：「收看媒介上的毒奶粉事件報導後，您認為一般其他人會…」，並要求受訪者針對不同陳述（包括「擔心奶製品的食用安全問題」、「擔心自己誤食毒奶粉製品」及「擔心家人誤食毒奶粉製品」）等回答其同意程度。

本研究透過主要因素分析法進行因素分析，配合最大變異法轉軸發現，三個題項僅呈現一個因素，其因素負荷量均介於 .93至 .96之間，此一單一因素的愛根值為2.68，可解釋89.25%的變異量。本研究再針對此量表進行信度檢定，*Cronbach's  $\alpha$*  值為 .94。基於上述因素分析與信度檢驗分析結果，我們將受訪者在這三個題項上的得分加總除以三，構成媒介報導「對一般其他人的影響」的分數（ $M=5.69, SD=1.17$ ）。

## （二）依變項

**預防行為意圖：**為瞭解受訪者在毒奶粉事件發生之後採取相關預防行為的意圖，研究詢問下列問題：「我會盡量避免食用受三聚氰胺污染的奶製品」、「我會建議我的家人盡量避免食用受三聚氰胺污染的奶製品」、「我會主動尋求資訊以慎選安全的奶製品」，答案範圍從「一定不會」（一分）到「一定會」（七分），由受訪者選擇一個最適合的答案。

本研究透過主要因素分析法進行探索性因素分析，配合最大變異法轉軸發現，這三個題項僅呈現一個因素，每一個題項的因素負荷量均在 .79以上，此一單一因素的愛根值為2.30，可解釋76.77%的變異量。其信度檢定的結果，*Cronbach's  $\alpha$*  為 .85。

基於上述因素分析與信度檢驗分析結果，本研究將受訪者在這三個題項上的得分加總除以三，便是受訪者在「預防行為意圖」這個變項中所得的分數（ $M = 4.41, SD = 1.43$ ）。

**資訊尋求行為意圖：**為瞭解受訪者在毒奶粉事件發生之後的資訊尋求行為意圖，本研究詢問受訪者下列問題：「接下來三個月，我會搜尋…」，並要求受訪者針對下列陳述，包括「與毒奶粉成份有關的資訊」、「吃到毒奶粉製品會引發那些健康問題的相關資訊」、「如何避免吃到毒奶粉的相關資訊」與「那些食品可能摻有毒奶粉的相關資訊」回答其同意程度，答案範圍包括非常不同意（一分）至非常同意（七分）。

透過主成份因素分析與最大變異法轉軸，發現此量表只萃取出一個因素，每一個題項的因素負荷量均在 .86 以上，此一單一因素的愛根值為 3.21，可解釋 80.15% 的變異量。本研究再針對此量表進行信度檢定，*Cronbach's  $\alpha$*  值為 .92。基於因素分析與信度檢驗結果，本研究將受訪者在這四個題項上的得分加總除以四，構成「資訊尋求行為意圖」的分數（ $M = 3.96, SD = 1.47$ ）。

### （三）控制變項

過去研究發現，人口變項（例如性別、年齡及收入）會影響一個人的行為意圖表現（Johansson, 2005）；因此，本研究將性別、年齡與收入列為控制變項。

**性別：**有關性別部份，本研究請受訪者就「男性」與「女性」兩個選項勾選最合適的答案。其中，性別編碼方式為：「男性」= “0”，「女性」= “1”。

**年齡：**為瞭解受訪者的「年齡」，本研究在問卷的基本資料欄中要求受訪者填具實際年齡（ $M = 19.91, SD = 1.85$ ）。

**收入：**為瞭解受訪者的家庭收入情況，本研究請受訪者估算並選填其平均家庭月收入。

## 四、統計方法

本研究運用 SPSS for windows 15.0 進行統計分析，以多元階層迴歸分析（multiple hierarchical regression analysis）驗證假設，其優點是研究結果得以將迴歸分析建立於一個因果模式上，並且透過將控制變項及自變項逐一加入迴歸模式的過程中，觀察不同階段迴歸模式的整體解釋力與各個控制變項及自變項解釋力之間的變化。在本研究中， $p < .05$  即達到統計顯著水準。

## 參、結果

本研究試圖瞭解面對「毒奶粉」事件，哪些因素會影響大學生的預防及資訊尋求行為意圖？研究中的自變項為「主觀的社會規範」、「態度」、「自我效能」、「對自己的影響」與「對一般其他人的影響」，控制變項為「性別」、「年齡」與「收入」，依變項則為「採取預防行為意圖」以及「資訊尋求行為意圖」。自變項、控制變項彼此之間的相關程度詳如表一所示。

表1 自變項與控制變項之相關分析

	性別	年齡	收入	主觀社會規範	態度	自我效能	對自己的影響
年齡	-.10***						
收入	-.04	.04					
主觀社會規範	.15***	-.02	.01				
態度	-.09**	.03	.01	-.03			
自我效能	-.03	.02	.06	.18***	.10***		
對自己的影響	.13***	.02	-.03	.44***	.01	.21***	
對一般其他人的影響	.09**	.03	-.04	.21***	.12***	.14***	.50***

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

針對「預防行為意圖」部份，本研究提出的假設為H1a：受訪者愈覺得社會規範傾向不鼓勵食用受三聚氰胺污染的奶製品，愈會採取預防行為；H2a：受訪者對食用受三聚氰胺污染的奶製品的態度愈正向，愈不會採取預防行為；H3a：受訪者對於避免食用毒奶粉製品的自我效能愈高，愈可能採取預防行為；H4a：受訪者一旦認為毒奶粉報導對自己的影響愈大時，愈可能採取預防行為；及H5a：受訪者一旦認為毒奶粉報導對一般其他人的影響愈大時，其採取預防行為的可能性就愈高。本研究採用多元階層迴歸分析驗證上述五個假設，其中第一階層輸入「性別」、「年齡」、「收入」（控制變項），第二階層輸入「主觀的社會規範」、「態度」與「自我效能」，第三階層則輸入「對自己的影響」與「對一般其他人的影響」。

分析結果發現，在控制其他變項後，「主觀的社會規範」（ $\beta = .29, p < .001$ ）、「自我效能」（ $\beta = .21, p < .001$ ）與「對自己的影響」（ $\beta = .37, p < .001$ ）分別正向地預測受訪者對毒奶粉的預防行為意圖；而「態度」（ $\beta = -.09, p < .001$ ）則負向地預測受訪者對毒奶粉的預防行為意圖，即受訪者對食用受三聚氰胺污染的奶製品所抱持的

態度愈正面，愈不會採取預防行為。因此，假設H1a、H2a、H3a、H4a均獲得支持，但H5a未獲支持（請見表2）。整體而言，人口變項、主觀的社會規範、態度、自我效能、對自己的影響、對一般其他人的影響，共可解釋「預防行為意圖」40%的變異量。

此外，為進一步瞭解影響資訊尋求行為意圖的因素，本研究提出的假設分別為H1b：受訪者愈覺得社會規範傾向不鼓勵食用受三聚氰胺污染的奶製品，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊；H2b：受訪者對食用受三聚氰胺污染的奶製品的態度愈正向，愈不會尋求與毒奶粉有關的資訊；H3b：受訪者對於避免食用毒奶粉製品的自我效能愈高，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊；H4b：受訪者一旦認為毒奶粉報導對自己的影響愈大時，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊；及H5b：受訪者一旦認為毒奶粉報導對一般其他人的影響愈大時，愈會尋求與毒奶粉有關的資訊。本研究採用多元階層迴歸分析，第一階層輸入控制變項（性別、年齡與收入）；第二階層輸入「主觀的社會規範」、「態度」與「自我效能」；第三階層則輸入「對自己的影響」與「對一般其他人的影響」。在控制其他變項的情況下，受訪者的「主觀的社會規範」（ $\beta = .22, p < .001$ ）、「自我效能」（ $\beta = .25, p < .001$ ）及「對自己的影響」（ $\beta = .34, p < .001$ ）分別正向地預測受訪者的資訊尋求行為意圖；但「態度」與「對一般其他人的影響」對「資訊尋求行為意圖」沒有顯著的預測能力。所以，假設H2b與H5b未獲得支持，H1b、H3b與H4b則獲得支持（請見表2）。整體而言，人口變項、主觀的社會規範、態度、自我效能、對自己的影響、對一般其他人的影響，共可解釋「資訊尋求行為意圖」35%的變異量。

此外，本研究也試圖驗證下列兩個假設為H6a：「毒奶粉報導對自己的影響」對受訪者採取預防行為的預測能力大於「毒奶粉報導對一般其他人的影響」與H6b：「毒奶粉報導對自己的影響」對受訪者尋求毒奶粉相關資訊的預測能力大於「毒奶粉報導對一般其他人的影響」。從多元階層迴歸分析結果來看，在控制其他變項（性別、年齡、收入、主觀社會規範、態度及自我效能）情況下，「毒奶粉報導對自己的影響」（ $\beta = .37, p < .001$ ）對受訪者採取預防行為意圖的預測能力的確大於「毒奶粉報導對一般其他人的影響」（ $\beta = -.05, p = .09$ ），所以假設H6a獲得支持；同樣在控制其他變項（性別、年齡、收入、主觀社會規範、態度及自我效能）情況下，本研究發現「毒奶粉報導對自己的影響」（ $\beta = .34, p < .001$ ）對受訪者尋求與毒奶粉相關資訊的預測能力也同樣大於「毒奶粉報導對一般其他人的影響」（ $\beta = -.02, p = .51$ ），假設H6b也同樣獲得支持。

表2 影響採取預防及資訊尋求行為意圖因素之多元階層迴歸分析

自變項	依變項	
	預防行為意圖	資訊尋求行為意圖
第一階層：		
性別 (男生=0) (女生=1)	.03	.06*
年齡	.07**	.07**
收入	-.01	-.01
Adjusted R <sup>2</sup>	.02	.01
第二階層：		
主觀社會規範	.29***	.22***
態度	-.09***	.03
自我效能	.21***	.25***
Incremental adjusted R <sup>2</sup>	.29	.25
第三階層：		
對自己的影響	.37***	.34***
對一般其他人的影響	-.05	-.02
Incremental adjusted R <sup>2</sup>	.09	.09
Total adjusted R <sup>2</sup>	.40	.35

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

## 肆、研究討論

近年來，計畫行為理論已經廣泛運用於解釋各種不同面向（例如抽菸、毒品使用、口腔衛生、食品選擇與健康飲食）的行為意圖，這些研究結果發現，主觀的社會規範、態度與感知的行為控制（自我效能）顯著地預測行為意圖的產生；此外，媒介「第三人效果」研究也發現，第三人效果會影響閱聽人的行為。本研究於是以「計畫行為理論」與「第三人效果」作為理論框架，瞭解大學生採取預防行為及資訊尋求行為意圖的因素。

經由多元階層迴歸分析，本研究發現，當受訪者面對毒奶粉的威脅，主觀的社會規範、態度與感知的行為控制顯著地預測其預防行為意圖；同樣地，主觀的社會規範與感知的行為控制也顯著地預測受訪者的資訊尋求行為意圖，但態度並未顯著地預測受訪者的資訊尋求行為意圖。整體而言，在控制人口變項（包括性別、年齡與收入）

的情況下，受訪大學生的主觀社會規範、態度與感知的行為控制分別可解釋「預防行為意圖」29%與「資訊尋求行為意圖」25%的變異量，本研究發現與過去學者所進行的後設研究分析結果（例如Notani, 1998；Rivis & Sheeran, 2003）相呼應，即計畫行為理論的前置變項（主觀的社會規範、態度與感知的行為控制）對個人行為表現具一定程度的解釋力。

計畫行為理論從Ajzen與Fishbein（1980）提出以來，受各個不同領域（例如健康行為、消費行為、教育、運動休閒及傳播等）學者的注意（Notani, 1998），沒多久時間就在心理學研究文獻中佔有一席之地（Eagly & Chaiken, 1993）。本研究再度提供一個驗證計畫行為理論適用性的機會，也再度支持「計畫行為理論」作為預測個人行為理論的適切性。

另一方面，過去學者針對引用「計畫行為理論」的研究進行的後設分析（meta-analysis）（例如Notani, 1998；Rivis & Sheeran, 2003；Armitage & Conner, 2001）發現，相較於「主觀的社會規範」及「感知的行為控制」，「態度」是預測行為意圖較強的變項；但本研究發現卻與之前的研究結果有所出入，反而是「主觀的社會規範」與「感知的行為控制」兩個變項對行為意圖的預測能力都大過於「態度」。這樣的研究結果歧異，可能必須從「研究議題不同」、「集體社會」與「自尊」等面向談起。

就「研究議題不同」而言，過去研究發現「態度」的預測能力比較強的研究，比較多的議題可能偏向非消費性行為（例如健康行為、教育學習行為等），但是本研究的議題比較偏向消費行為，消費行為研究即指出，要改變一個人的消費行為時，社會大眾對其消費行為的同意與否（即社會規範）扮演相當重要的角色（Smith等，2008）；另外，由於台灣屬於集體社會，在集體主義社會中，社會規範一直是影響個人行為的重要因素（也就是個人會相當在意身邊他人所給的壓力），加上「吃」對台灣人而言，其重要程度大過其他行為（例如癌症篩檢、線上購物、玩線上遊戲），為了得到他人接納，受訪者可能傾向於順從社會規範的要求，儘量不要食用不安全的食品（Hofstede, 1983），在此情況下，態度的影響力也就比不過社會規範的要求，這也難怪受訪者所感知的「主觀社會規範」對個人行為意圖的預測能力大於「態度」。

同樣地，食品安全領域的研究中，「感知的行為控制」（自我效能）也是一個相當受重視的變項。本研究發現「感知的行為控制」對行為意圖的預測能力也大於「態度」，這部份可能與本研究的研究對象選取有關，本研究以全台灣的大學生為研究對象，大學生教育程度偏高，他們較有信心認為自己有辦法避免風險，所以他們所感知的行為控制對行為意圖的預測能力也就大過於「態度」。

有關媒介「第三人效果」對行為意圖的影響部份，本研究發現，在控制人口變項（例如性別、年齡及收入）、主觀的社會規範、態度及感知的行為控制後，受訪者認為毒奶粉相關報導「對自己的影響」愈大，其採取預防行為的可能性愈高，但「對一般其他人的影響」部份未顯著地預測受訪者的預防行為意圖（但 $\beta$ 值為負）；同樣地，受訪者認為毒奶粉相關報導「對自己的影響」對受訪者資訊尋求行為具有顯著的預測能力，但「對一般其他人的影響」則無法顯著地預測其資訊尋求行為意圖（但 $\beta$ 值為負）。這樣的結果呼應Nathanson, Eveland, Park與Paul（2002）的研究，其以美國西部二年級至八年級學生的家長進行調查，以瞭解第三人效果與預防行為之間的關聯性為何，他們的調查結果發現，受訪者家長如果覺得電視上有害孩童的內容對他們自己的小孩會造成影響，他們就會告誡自己的小孩「電視上所刊播的內容不會在真實世界中發生」、「不要模仿電視節目中人物的行為舉止」及「限制家中小孩看電視的時間」；當禽流感新聞在國內媒體被大幅報導之後，學者Wei等（2008）也針對台北地區的大學生（ $n = 1,107$ ）進行調查，發現「對自己本身的影響」與「對身旁他人的影響」兩者都顯著地預測受訪者尋求禽流感相關資訊的意願，但值得注意的是，相較於受訪者認為「禽流感新聞報導對身旁他人的影響」，「對自己本身的影響」對受訪者採取尋求禽流感疫苗意願的預測力比較高。由此可知，當受訪者面對風險（risk）或是威脅（threat）時，如果媒介報導的內容是屬於閱聽人迫切需要的資訊（例如毒奶粉或流行疾病等相關資訊），媒介報導「對自己的影響」會顯著地影響受訪者的行為意圖。

但值得注意的是，為何過去有關禽流感的研究發現新聞報導「對一般其他人的影響」也會影響受訪者的健康行為表現（Wei et al., 2008），但當議題轉換成食品安全時，毒奶粉相關新聞報導「對一般其他人的影響」卻無法對受訪者的行為意圖產生顯著的影響？究其原因，可能必須從議題的屬性來思考。禽流感為一種人畜共通傳染的疾病，任何一個人罹病都可能對受訪者的生命安全產生威脅，所以新聞報導一旦對受訪者個人或是身邊他人產生影響（特別是負面的影響），自然而然都會受到高程度的關注；相較之下，毒奶粉問題並不會爆發傳染病，個人比較關切的是新聞報導對其本身的影響，一旦涉及新聞報導「對一般其他人的影響」，消費者可能會產生「與我沒有直接相關」，甚至是「個人自掃門前雪」的想法，認為只要我自己不要食用相關產品就好，毒奶粉相關報導「對一般人其他人的影響」與自己有何相干？在此情況下，也難怪毒奶粉相關報導「對自己的影響」顯著地影響受訪者的預防及資訊尋求行為意圖，但「對一般其他人的影響」部份無法對受訪者的行為意圖產生顯著的影響。

## 伍、研究限制與建議

### 一、研究限制

本研究透過問卷調查法，瞭解毒奶粉事件爆發時，影響大學生採取預防與資訊尋求行為意圖的因素，但是由受訪者自填問卷的方式，受訪者的個人主觀感知與實際行為之間可能產生一些落差。

此外，本研究受經費限制，只針對大學生進行調查，使研究結果無法類推到台灣地區民衆的消費行為。

### 二、未來研究建議

本研究結合「計畫行為理論」與媒介「第三人效果」觀點，探討大學生面對毒奶粉事件，究竟那些因素會影響其採取預防及資訊尋求行為的意圖。雖然所有納入考量的人口變項、主觀的社會規範、態度、自我效能、對自己的影響與對一般其他人的影響可分別解釋「預防行為意圖」及「資訊尋求行為意圖」40%與35%的變異量，但也意味還有其他影響因素在研究中是被遺漏的。媒介內容的可信度（Sweetser, Porter, Chung, & Kim, 2008）、知識、資訊充足感等，或許也是影響採取預防行為與資訊尋求行為意圖的因素；因此，本研究建議未來研究者可以結合計畫行為理論的前置變項、媒介第三人效果與其他可能的影響變項（例如可信度、知識、資訊充足感等），進一步探討其對消費者採取預防、資訊尋求或支持限制產品進口行為的影響，以擴展食品安全研究領域的範疇。

## 參考文獻

### 一、中文部分

國際貿易局（2008）。*中華民國進出口貿易統計*。2008年12月23日，取自 <http://cus93.trade.gov.tw/bftweb/fsci/>

陳雅君（2008）。*三餐外食6成5大學生每天只吃一份蔬菜量*。2008年12月15日，取自<http://news.sina.com/oth/bcc/301-102-101-103/2008-03-20/21532751909.html>

## 二、英文部分

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology, 40*, 471-499.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Cheng, H., & Riffe, D. (2008). Attention, perception, and perceived effects: Negative political advertising in a battleground state of the 2004 presidential election. *Mass Communication & Society, 11*(2), 177-196.
- Cho, H., & Boster, F. J. (2008). First and third person perceptions on anti-drug ads among adolescents. *Communication Research, 35*(2), 169-189.
- Cook, A. J., Kerr, G. N., & Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology, 23*(5), 557-572.
- Coulson, N. S. (2002). Source of food safety information: Whom do adolescents trust? *Appetite, 38*(3), 199-200.
- Diefenbach, D. L., & West, M. D. (2007). Television and attitudes toward mental health issues: Cultivation analysis and the third-person effect. *Journal of Community Psychology, 35*(2), 181-195.
- de Jonge, J., van Trijp, H., Renes, R. J., & Frewer, L. (2007). Understanding consumer confidence in the safety of food: Its two-dimensional structure and determinants. *Risk Analysis, 27*(3), 729-740.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Haapala, I., & Probart, C. (2004). Food safety knowledge, perceptions, and behaviors among middle school students. *Journal Nutrition Education and Behavior, 36*(2), 71-76.
- Huh, J., Delorme, D. E., & Reid, L. N. (2004). The third-person effect and its influence on behavioral outcomes in a product advertising context: The case of direct-to-consumer prescription drug advertising. *Communication Research, 31*(5), 568-590.

- Hofstede, G. (1983). The cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of International Business Studies*, 14(2), 75-89.
- Johansson, B. (2005). The third-person effect: Only a media perception? *Nordicom Review*, 26(1), 81-94.
- Keats, M. R., Culos-Reed, S. N., Courneya, K. S., & McBride, M. (2007). Understanding physical activity in adolescent cancer survivors: An application of the theory of planned behavior. *Psycho-Oncology*, 16(5), 448-457.
- Lee, B., & Tamborini, R. (2005). Third-person effect and Internet pornography: The influence of collectivism and Internet self-efficacy. *Journal of Communication*, 55(2), 292-310.
- Lobb, A. E., Mazzocchi, M., & Traill, W. B. (2007). Modelling risk perception and trust in food safety information within the theory of planned behaviour. *Food Quality and Preference*, 18(2), 384-395.
- Moser, R. P., Green, V., Weber, D., & Doyle, C. (2005). Psychosocial correlates of fruit and vegetable consumption among African American men. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37(6), 306-314.
- Nathanson, A. I., Eveland, W. P., Jr., Park, H-S., & Paul, B. (2002). Perceived media influence and efficacy as predictors of caregivers' protective behaviors. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 46(3), 385-410.
- Noar, S. M., Zimmerman, R. S., Palmgreen, P., Lustria, M., & Horosewski, M. L. (2006). Integrating personality and psychosocial theoretical approaches to understanding safer sexual behavior: Implications for message design. *Health Communication*, 19(2), 165-174.
- Notani, A. S. (1998). Moderators of perceived behavioral control's predictiveness in the theory of planned behavior: A meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 7(3), 247-271.
- Oliver, R. L. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings. *Journal of Retailing*, 57(3), 25-48.
- Park, S-Y., Yun, G. W., McSweeney, J. H., & Gunther, A. C. (2007). Do third-person perceptions of media influence contribute to pluralistic ignorance on the norm of ideal female thinness? *Sex Roles*, 57(7-8), 569-578.
- Perloff, R. M. (2002). The third-person effect. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 489-506). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Rivis, A., & Sheeran, P. (2003). Descriptive norms as an additional predictor in the theory of planned behavior: A meta-analysis. *Current Psychology*, 22(3), 218-233.

- Smith, J. R., Terry, D. J., Manstead, A. R., Louis, W. R., Kotterman, D., & Wolfs, J.(2008). The attitude-behavior relationship in consumer conduct: The role of norms, past behavior, and self-identity. *The Journal of Social Psychology, 148*(3), 311-333.
- Sweetser, K. D., Porter, L. V., Chung, D. S., & Kim, E. (2008). Credibility and the use of blogs among professionals in the communication industry. *Journalism & Mass Communication Quarterly, 85*(1), 169-185.
- Wei, R., Lo, V. H., & Lu, H. Y. (2007). Reconsidering the relationship between the third-person perception and optimistic bias. *Communication Research, 34*(6), 665-684.
- Wei, R., Lo, V. H., & Lu, H. Y. (2008). Third-person effects of health news: Exploring the relationships among media exposure, presumed media influence, and behavioral intentions. *American Behavioral Scientist, 52*(2), 261-277.
- Wei, R., Lo, V. H., & Lu, H. Y. (2011). Examining the perceptual gap and behavioral intention in the perceived effects of polling news in the 2008 Taiwan presidential election. *Communication Research, 38*(2), 206-227.

投稿日期：100年7月20日

修改日期：100年12月13日

接受日期：101年5月8日

# Factors Influencing College Students' Precautionary and Information-seeking Behavior Intention: A Study on Tainted Milk

Hsin-Ya Hou\*

## Abstract

This cross-sectional study, based on the perspective of theory of planned behavior and the third-person effect, attempts to investigate factors influencing precautionary behavior taking and information-seeking behavior among college students while facing the threat of milk scandal. 1,213 respondents were recruited to participate in this study. The hierarchical multiple regression analyses showed that (1) subjective social norms, attitude, and perceived behavioral control significantly predicted precautionary behavior taking; (2) subjective social norms and perceived behavioral control significantly and positively predicted information-seeking behavior; (3) perceived effects of milk scandal news on self significantly and positively predicted precautionary behavior taking and information-seeking behavior; and perceived effects of milk scandal news on self was a stronger predictors of precautionary behavior taking and information-seeking behavior than were the effects of such news on others.

**Key words:** milk scandal, theory of planned behavior, third-person effect

---

\*National Chengchi University, Doctoral Student

Corresponding author: Hsin-Ya Hou

Phone: 02-29393091

E-mail: clarehou@gmail.com

# 台南縣新營地區高中職學生蔬果攝取行為及 相關因素研究

李貞儀\* 魏米秀\*\* 呂昌明\*\*\*

## 摘要

本研究目的在探討高中、職學生個人背景因素、社會心理因素、環境因素與蔬果攝取行為的關係。以台南縣新營地區高、中職學生為母群體，採比率隨機集束抽樣，以自編結構式問卷進行調查，共得有效問卷542份。研究結果僅不到五成／三成的研究對象能總是或常常每天攝取三份蔬菜／二份水果。女性、自覺健康狀況好者，蔬果攝取行為較佳。社會心理因素的重要變項有蔬果攝取自我效能及蔬果喜好，環境因素的重要變項有蔬果攝取角色楷模及家庭蔬果可獲性，皆與蔬果攝取行為有正向關連。本研究架構中的背景因素、社會心理因素及環境因素三類變項共可解釋蔬果攝取行為總變異量的51%。本研究建議要促進高中、職學生的蔬果攝取行為，健康促進與衛生教育應發展多面向的介入策略。

關鍵詞：可獲性、自我效能、高中生、高職生、蔬果攝取行為

---

\*國立後壁高級中學健康與護理教師

\*\*慈濟大學傳播學系副教授

\*\*\*國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系兼任教授

通訊作者：魏米秀

地址：97004花蓮市中央路三段701號

電話：03-8565301轉2820 傳真：03-8562370

E-mail：michelle@mail.tcu.edu.tw

## 壹、前言

近年來，隨著國人生活習慣及醫藥環境的變遷，十大死因已由急性病轉為以癌症、心臟疾病、腦血管疾病及糖尿病等慢性病居多的疾病型態（行政院衛生署，2011a），建立健康的生活型態已被視為預防慢性病及促進健康的重要途徑。飲食因素在疾病發展全程扮演重要角色，導正飲食缺失可有助於大部分慢性疾病的預防，如心臟血管疾病、胃癌、乳癌、大腸癌等（行政院衛生署，2009）。國外研究證實，若能結合適度身體活動、不吸菸、適度飲酒及攝取足夠蔬果等四種健康的生活方式，將可增加14年的預期壽命（Harrington et al., 2010）。

蔬菜水果富含維生素C、維生素E、葉酸、類胡蘿蔔素、礦物質、植物性化合物及膳食纖維。研究證實攝取蔬果與降低冠狀動脈、高血壓與糖尿病等疾病的發生率有關（Heavey, Mckenna, & Rowland, 2004）。此外，蔬果對於口腔癌、食道癌、胃癌、腸癌、咽喉癌及胰臟癌等多種癌症具有保護作用，這種關連性在長期大量的研究報告中呈現出一致性的趨向（Block, Patterson, & Subar, 1992；Steinmetz & Potter, 1996）。Dauchet, Amouyel and Dallongeville（2005）研究指出，每日多攝取一份水果／蔬菜，將可分別降低11%及3%罹患中風的風險。由上可知，攝取足量蔬果是預防癌症、心血管疾病及中風等慢性疾病的有効飲食方法（U.S. Department of Health and Human Services & U.S. Department of Agriculture, 2005），對健康有正向助益。

根據行政院衛生署（2002）使用多年的每日飲食指南建議，國人每日應攝取蔬菜3碟（每碟約100公克）、水果2個（每個約100公克）。2011年7月公告的新版每日飲食指南中，更將蔬菜／水果的每日攝取建議量提高為3-5份／2-4份（行政院衛生署，2011b）。1993-1996「國民營養健康狀況變遷調查」（Nutrition and Health Survey in Taiwan [NAHSIT]）顯示，我國13-18歲青少年蔬菜攝取頻率為2.2-2.3次／天，水果為0.8-0.9次／天。以每日飲食指南蔬菜／水果應攝取至少3份／2份的標準來看略為不足。且青少年為國人各年齡層中蔬果攝取頻率最少的族群（曾明淑、高美丁、葉文婷、潘文函，1999；蔡淑芳，2006）。張富琴（2001）針對台北市高中生研究發現，一半以上高中生蔬果攝取不足。魏米秀、陳建宏與呂昌明（2005）調查發現，國內大專生蔬果攝取量能達每日建議攝取標準者不到20%。國外的情況，美國國家青少年危險行為調查（Youth Risk Behavior Survey [YRBS]）結果，12-19歲青少年能每日攝取五蔬果者僅有22.3%（Centers for Disease Control and Prevention, 2010）；每日至少吃二份以上蔬果者也只有45%（Neumark-Sztainer, Melanie, Perry, & Story, 2003）。歐洲28個國家的調查

結果，15歲的青少年能每日攝取水果的比例，各國為16%-44%不等，平均只有33%（Vereecken, Inchley, Subramanian, Hublet, & Maes, 2005）。高中生部分，美國僅21.3%的高中女生及24.7%高中男生的蔬果攝取量達飲食標準（Lowry, Lee, Mckenna, Galluska, & Kann, 2008）。由上可見，不論國內外青少年皆有蔬果攝取不足的情形。

青少年是兒童邁向青年、成年的重要時期，正處於個體發展的重要關鍵，若長期蔬果攝取不足，對發育及健康可能有不良的影響，進而間接影響各項學習的表現。青少年時期養成的飲食行為更是未來脫離家庭自己決定食物選擇的基礎（Keim, Steward, & Voichick, 1997）。促進青少年的健康飲食行為是公共衛生及學校衛生的重要課題。瞭解青少年的蔬果攝取行為及影響因素，能增加對其行為的瞭解，從而找出健康促進及衛生教育的有效策略。

影響青少年蔬果攝取行為的因素，可從個人背景因素、社會心理因素及環境因素三個層面來看。個人背景因素中常被討論的有性別、年級、自覺健康狀況及家庭社經地位等。一般而言，女生蔬果攝取行為優於男生，如陳俐蓉（2009）研究發現，台南縣高中生蔬果攝取行為女生較男生為佳。Lein, Lytle and Klepp（2001）對美國青少年，及Vereecken等（2005）對歐洲青少年的研究，也分別發現女性蔬果攝取頻率高於男性。至於青少年的年級與蔬果攝取行為的相關性，在文獻中有不一致的結果。國外世代追蹤研究發現，3年級到8年級的學生中能每日攝取蔬果的人數比率隨年級升高成遞減趨勢（Lytle, Seifert, Greenstein, & McGovern, 2000）；14歲到21歲的青年中，每週攝取蔬果的頻率也隨年齡增加而遞減。國內一份針對台北縣、市職校餐飲科學生的研究發現，蔬果攝取行為以三年級優於一年級，一年級優於二年級（董佳欣，2004）。但其他以高、中職為對象的研究並無發現年級與蔬果攝取行為有關係（胡惠碧，2008；陳俐蓉，2009）。在自覺健康方面，許多研究均顯示，青少年自覺健康狀況與蔬果攝取行為有顯著關係，自覺健康狀況較佳者，蔬果攝取行為表現較佳（何素梅，2007；陳俐蓉，2009；張玉鳳，2001；魏米秀、呂昌明，2006）。在社經地位方面，國內胡惠碧（2008）、陳俐蓉（2009）研究發現，高中生的家庭社經地位與蔬果攝取行為無顯著相關。但國外許多研究則顯示，高社經地位的雙親，或是家庭社經條件較好者，子女的蔬果攝取行為較佳（Bere, Lenthe, Klepp, & Brug, 2008；Nilsen, Krokstad, Holmen, & Westin, 2010；Reinaerts, Nooijer, & Vries, 2007；Vereecken et al., 2005）。

社會心理因素部分，對蔬果的喜好與攝取行為有正相關，青少年若喜歡大多數蔬果的味道，會提高攝取的意願（陳俐蓉，2009；Neumark-Sztainer et al., 2003）。在社會支持方面，國內、外都有研究發現，高中生的蔬果攝取行為與家人、同學、朋友的社

會支持呈正相關（胡惠碧，2008；陳俐蓉，2009；Young, Stuart, & Hayes, 2004）。自我效能部分，青少年對於蔬果攝取的自我效能與攝取行為呈正相關（胡惠碧，2008；陳俐蓉，2009；Young et al., 2004），自我效能也是每日五蔬果行為改變階段的顯著影響因素（兵逸儂，2008）。在知覺障礙方面，國內以高中生（陳俐蓉，2009）及大學生（魏米秀，2006）的研究均發現，蔬果攝取行為與自覺蔬果攝取障礙呈負相關。

環境因素部分，常被探討的影響因素包括角色楷模及蔬果可獲性。角色楷模意指重要他人的蔬果攝取行為對於青少年發生的楷模作用。研究發現，青少年本身的蔬果攝取行為，與家中重要他人（包括父母）的蔬果攝取行為呈正相關（陳俐蓉，2009；Pearson, Biddle, & Gorely, 2008；Young et al., 2004）。在蔬果可獲性方面，有研究發現，青少年攝取蔬果行為與家中的蔬果可獲性有正相關（陳俐蓉，2009；Befort et al., 2006），學校膳食的蔬果可獲性也有助於增加個人的蔬果攝取行為（Hearn et al., 1998；Kubik, Lytle, Hannan, Perry, & Story, 2003）。增加蔬果產品的暴露程度，可影響青少年蔬果攝取習慣的養成（Theresa, Carolyn, Leann, Rosanne, & Amy, 1998）。此外，對於學校飲食環境的認知也是大學生飲食行為（包括蔬果攝取）的有效預測變項（何智靖、賴香如、姚友雅，2009）。

在健康促進的思維下，改變人們飲食行為的努力開始關注於物質環境的影響力（French, Story, & Jeffery, 2001）。學校內餐廳所提供的食物屬於學校飲食環境的一部分，影響了學生的食物攝取（French & Wechsler, 2004）。世界衛生組織（World Health Organization [WHO], 2004）提出學校場所解決不健康飲食的策略之一，便是透過學校政策及課程，支持學生的健康飲食。例如學校應建立一個對營養友善（nutrition-friendly）的環境，其中有關蔬果的部分，學校應供應符合國家營養標準的食物內容，供應多樣、新鮮、在地的蔬果產品（WHO, 2008）。校園內的飲食環境除了擔負營養教育的意義外，也提供了一個讓學生實踐健康飲食行為的機會，對於學生在學期間及未來健康有重要的影響（Pateman, McKinney, Kann, Small, Warren, & Collins, 1995）。因此建立支持性的校園飲食環境，是健康促進應著力的課題。

對於高中、職學生來說，學校午餐團膳提供了在學日的一餐，其食物內容主要由供應者決定，而非學生自由選擇。然目前國內有關青少年蔬果攝取行為的議題，尚未有研究探討學校蔬果可獲性的角色。學校的蔬果可獲性對於學生蔬果攝取行為的影響力如何，實為目前國內在此議題研究上的缺口。

綜上，本研究以台南縣新營地區高中、職學生為研究對象，探討其蔬果攝取行為的影響因素，同時納入個人背景、社會心理及環境層面的變項，並在環境層面因素中

加入學校蔬果可獲性變項。期能對該地區高中、職學生蔬果攝取行為的影響因素有較完整的瞭解，並根據研究結果，提出適合高中、職的學校衛生政策及飲食教育建議。

本研究目的如下：

- 一、瞭解研究對象蔬果攝取行為現況。
- 二、探討研究對象的個人背景因素、社會心理因素、環境因素與蔬果攝取行為的關係及整體解釋力。

## 貳、材料與方法

### 一、研究架構

依據研究目的及文獻探討，提出本研究架構如圖1。在此架構中，影響蔬果攝取行為的因素分為個人背景、社會心理及環境因素。個人背景因素包括性別、年級、自覺健康狀況及家庭社經地位。社會心理因素包括對蔬果的喜好、蔬果攝取的社會支持、自我效能及知覺障礙。環境因素包括蔬果攝取角色楷模、家庭蔬果可獲性及學校蔬果可獲性。

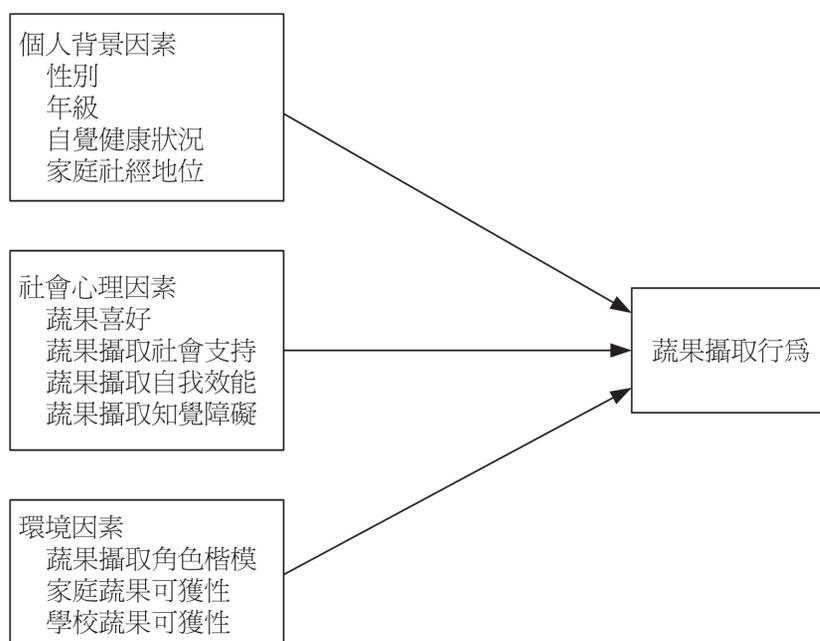


圖1 研究架構

## 二、研究對象

本研究以台南縣新營地區高中（4所）、高職（1所）九十八學年度第二學期在學日間部全體學生為抽樣母群。依教育部（2010）統計資料，該學年度學生總數為6322人，其中男、女分別為3370、2952人，一、二、三級各為2149、2125、2048人。依據Krejcie and Morgan（1970）的抽樣曲線，當母群體約7000人時，至少需抽樣364人。以回收率八成推估，應抽出455人。採比率隨機集束抽樣（以班級為抽樣單位，每班約35人推算），於每校一、二、三年級各抽取1班（按高中、職比率，四所高中共抽12班、一所高職共抽3班），共抽取15班，552人。正式施測時實到人數546人，高中443人、高職103人，其中4份問卷為無效問卷，有效樣本542人，有效回收率為98.19%。根據母群體的性別、年級分佈與樣本進行適合度檢定，結果母群體與樣本在性別（ $\chi^2_{(1)} = .06, p > .05$ ）及年級（ $\chi^2_{(1)} = .94, p > .05$ ）的分佈上並無顯著差異。

## 三、研究步驟與研究工具

本研究採橫斷式調查，以自編結構式問卷為研究工具。問卷設計過程先以新營地區高中、職各一班為對象，以開放式問卷收集有關蔬果攝取行為的顯著信念。目的在探知研究對象所經驗的社會支持來源、蔬果攝取障礙、自我效能情境及角色楷模對象。開放式問卷的題目包括：1. 有哪些人會鼓勵你或要求你攝取蔬果？2. 在何種情況下會阻礙你攝取足量的蔬果？3. 你的生活中有哪些人做得到攝取足量蔬果？問卷回收後，依對象的回答進行歸納，按各變項之信念出現頻率依次排序，選擇累計頻率前70%者做為編製結構式問卷題項之參考。

此外，研究者也實地至樣本學校觀察學校午餐供應情形，再綜合文獻與研究架構初擬問卷，並請專家學者針對問卷內容進行專家效度審查，依審查結果之題項適用性決定題目，並修改問卷措辭。問卷初稿於非樣本班級中各年級隨機各抽一個班，共計三班90人為對象進行預試。之後經分析及修改完成正式問卷。正式問卷內容如下：

### （一）蔬果攝取行為

由研究對象自行評估最近一個月內每日至少攝取蔬菜三份（1份約300公克 = 1又1/2碗煮熟的蔬菜）、水果兩份（200公克）的情形。採Likert五分量表，計分方式為：從未 = 1～總是 = 5。蔬菜、水果各1題，共2題，2題的分數平均為蔬果攝取行為得分，分數愈高，代表蔬果攝取行為愈佳。

## (二) 蔬果喜好

由研究對象主觀評估對蔬果的喜好程度，包括喜歡吃、口感不錯、讓餐食更美味。蔬菜、水果各3題，共6題。採Likert五分量表，計分方式為：非常不同意 = 1～非常同意 = 5，分數愈高，代表對蔬果喜好愈佳。正式施測之內部一致性信度係數 *Cronbach's α* 為 .84。

## (三) 蔬果攝取社會支持

由研究對象評估最近一個月內，重要他人對其蔬果攝取的支持程度。題目陳述重要他人對於蔬果攝取的支持行為，包括告知、討論、要求、提醒、鼓勵、稱讚及一起吃蔬果等行為。重要他人分為家人、老師、同學朋友三類，每一類重要他人各有7題，共21題。採用Likert五分量表，計分方式為：從未 = 1～總是 = 5。分數愈高，代表研究對象自覺受到的蔬果攝取社會支持程度愈高。正式施測之內部一致性信度係數 *Cronbach's α* 為 .91。

## (四) 蔬果攝取自我效能

由研究對象評估自己在特殊情況下，能克服困難，每日攝取五份蔬果的把握程度。題目陳述的困難情況包括當遇到不喜歡吃的蔬果、蔬果品質不佳、外食、吃大餐、懶惰、心情不好、沒人準備蔬果、週邊人都不吃蔬果等情況，共10題。採用Likert五分量表，計分方式為：完全沒把握 = 1、有二成把握 = 2、有五成把握 = 3、有八成把握 = 4、絕對有把握 = 5。分數愈高，代表蔬果攝取自我效能愈佳。正式施測之內部一致性信度係數 *Cronbach's α* 為 .93。

## (五) 蔬果攝取知覺障礙

由研究對象自行評估蔬果攝取行為可能遭遇到的障礙程度。題目列出的障礙情形包括蔬果的購買（價格、方便、品質、農藥）、蔬果的處理（烹調、食用）、不利的情境（太忙、出遊、吃太飽、餐點中缺少蔬果、沒有喜歡的蔬果）等，共13題。採用Likert五分量表，計分方式為：非常不同意 = 1～非常同意 = 5，分數愈高，代表自覺蔬果攝取障礙愈大。正式施測之內部一致性信度係數 *Cronbach's α* 為 .86。

## (六) 蔬果攝取角色楷模

由研究對象評估同住家人最近一個月內每日至少攝取五份蔬果的行為。同住家人由填答者依其實際情形勾選（包括父、母、祖父、祖母、外公、外婆及兄弟姐妹等），並有開放式欄位由填答者自行加填其他同住家人。採用Likert五分量表，計分方

式為：從不如此 = 1~總是如此 = 5。計分僅採計有同住的家人，沒有同住者不計分；分數愈高，代表同住家人的蔬果攝取角色楷模愈強。正式施測之內部一致性信度係數 *Cronbach's α* 為 .93。

### （七）家庭及學校蔬果可獲性

由研究對象自行評估最近一個月內，家庭及學校蔬果供應的情形。家庭蔬果可獲性的題目包括每餐有蔬菜、每天有水果以及家人會準備蔬菜／水果的情形，共4題。學校可獲性是詢問午餐團膳中至少有一份蔬菜／水果及份量是否足夠的情形，共3題。採用Likert五分量表，計分方式為：從未 = 1~總是 = 5，平均分數愈高，表示該場所之蔬果攝取可獲性愈佳。正式施測之內部一致性信度係數 *Cronbach's α* 在家庭及學校蔬果可獲性的表現分別為 .74及 .61。

### （八）人口學變項

人口學變項包括性別、年級、自覺健康狀況、父母親教育程度及父母親職業等。家庭社經地位的分類，依林生傳（2005）所發展的家庭社經地位指數，以教育及職業等級分數經計算後所得指數，再分為低、中、高三個社經地位等級。家庭社經地位的計算以父親為主，若父親社經地位低於母親，則採計母親的部分。

## 四、資料處理與分析

使用SPSS 18.0版套裝程式進行統計分析。使用描述性統計、t檢定、單因子變異數分析（One-way ANOVA）、皮爾森積差相關（Pearson's product moment correlation）、複迴歸（Multiple regression analysis）等統計方法進行分析。以  $p < .05$  為統計考驗的顯著水準。

## 參、結果

### 一、各類變項描述性統計

#### （一）樣本人口學特性

樣本中男生（52.77%）稍多於女生（47.23%）；三個年級人數相當，以一年級稍多（35.79%）。自覺健康狀況「普通」者占大多數（73.62%），遠多於自覺健康狀況

「好」(21.78%)及「差」(4.62%)者。有半數以上的學生來自於低社經地位家庭(53.14%)，來自高社經家庭者最少(16.79%)。

## (二) 蔬果攝取行為

表1為蔬果攝取行為的分佈狀況。學生能「常常」或「總是」每天至少吃三份蔬菜者占47.59%，「常常」或「總是」每天至少吃二份水果者只占29.52%。值得注意的是，有18.45%的學生表示「從未」或「很少」每天吃三份蔬菜，更有高達32.10%的學生「從未」或「很少」每天吃二份水果。以得分來看，「每天至少吃三份蔬菜」平均分數( $M$ )為3.46(標準差 $SD = 1.00$ )，「每天至少吃二份水果」的平均為3.06( $SD = 0.99$ )，蔬果攝取行為平均為3.26( $SD = 0.85$ )，介於「有時」與「常常」之間。綜上可看出，樣本學生的蔬果攝取能達到每日飲食指南標準的狀況並不理想，其中水果攝取不足的程度較蔬菜更為嚴重。

表1 蔬果攝取行為分佈情形

題目	從未 n (%)	很少 n (%)	有時 n (%)	常常 n (%)	總是 n (%)	$M^a$	$SD$
每天至少吃三份蔬菜	5 (0.92)	95 (17.53)	184 (33.95)	163 (30.07)	95 (17.52)	3.46	1.00
每天至少吃二份水果	11 (2.03)	163 (30.07)	208 (38.38)	104 (19.19)	56 (10.33)	3.06	0.99

N = 542

<sup>a</sup>：計分為從未(1)~總是(5)

## (三) 社會心理因素

### 1. 蔬果喜好

研究對象之蔬果喜好總平均為3.91( $SD = 0.68$ )，介於「中立意見」與「同意」之間，偏正向。研究對象反應較佳的前兩題為「我覺得大部分水果吃起來口感不錯」，得分平均4.21( $SD = 0.81$ )最高；其次為「我喜歡大部分水果的味道」，平均分數4.16( $SD = 0.85$ )。反應較不佳的題目則為「我喜歡吃大部分的蔬菜」( $M = 3.63, SD = 0.98$ )，以及「我覺得大部分蔬菜吃起來口感不錯」( $M = 3.71, SD = 0.96$ )。看起來研究對象對於水果喜好的反應較蔬菜為高。

## 2. 蔬果攝取社會支持

蔬果攝取社會支持總平均為2.56 ( $SD = 0.65$ )，介於「很少」和「有時」之間，為中間程度稍低。而來自家人、老師和同學朋友三個來源的社會支持，平均得分自高而低依序為家人 ( $M = 3.55, SD = 0.89$ )、老師 ( $M = 2.16, SD = 0.96$ )、同學朋友 ( $M = 1.99, SD = 0.79$ )。

家人社會支持各題中，得分較高者為「會和我一起吃蔬果」 ( $M = 4.09, SD = 1.03$ )，其次為「會鼓勵我吃蔬果」 ( $M = 3.84, SD = 1.15$ ) 以及「會要求我吃蔬果」 ( $M = 3.82, SD = 1.14$ )；得分最低者為「會稱讚我吃蔬果」 ( $M = 2.62, SD = 1.30$ )。老師的社會支持，則以「會告訴我吃蔬果的好處」 ( $M = 2.52, SD = 1.18$ ) 以及「會鼓勵我吃蔬果」 ( $M = 2.32, SD = 1.19$ ) 得分最高，而以「會稱讚我吃蔬果」 ( $M = 1.83, SD = 1.04$ ) 得分最低。來自同學朋友的社會支持，以「會和我一起吃蔬果」得分最高 ( $M = 2.54, SD = 1.17$ )，其次為「會與我討論有關多吃蔬果的話題」 ( $M = 2.12, SD = 0.99$ )，而以「會稱讚我吃蔬果」 ( $M = 1.63, SD = 0.79$ ) 得分最低。

由上可看出，家人、老師及同學朋友在攝取蔬果行為上所扮演的角色功能有所不同。家人主要扮演陪伴、鼓勵及規範的角色；老師的功能偏向告知及鼓勵；而同學朋友的功能則重在友伴及話題的討論分享。然而不論是家人、老師或同學朋友的社會支持，得分最低的題目都是「稱讚我吃蔬果」。

## 3. 蔬果攝取自我效能

樣本之蔬果攝取自我效能總平均得分為2.71 ( $SD = 0.87$ )，介於「有二成把握」和「有五成把握」之間，屬中間程度偏低。其中把握度最低的三項為「沒人為我準備蔬果時」 ( $M = 2.34, SD = 1.14$ )、「外食時」 ( $M = 2.44, SD = 1.06$ )，以及「當遇到不喜歡吃的蔬果時」 ( $M = 2.54, SD = 1.10$ )。

## 4. 蔬果攝取知覺障礙

蔬果攝取知覺障礙總平均為3.02 ( $SD = 0.66$ )，屬於中等程度。其中障礙程度較高的項目為「沒有我喜歡吃的蔬果」 ( $M = 3.28, SD = 1.07$ )、「因餐食中所含蔬菜份量少」 ( $M = 3.22, SD = 1.11$ )，以及因「出遊」 ( $M = 3.20, SD = 1.02$ ) 而無法做到每日攝取五蔬果。

### (四) 環境因素

#### 1. 蔬果攝取角色楷模

蔬果攝取角色楷模總平均得分3.58 ( $SD = 0.87$ )，為中上程度。其中以「我母親

每天至少吃五份蔬果」( $M = 3.90, SD = 0.96$ ) 得分最高，其次為「外婆」( $M = 3.70, SD = 1.13$ ) 和「奶奶」( $M = 3.68, SD = 1.08$ )。而「兄弟姐妹」( $M = 3.19, SD = 0.99$ ) 得分最低。顯示家人在蔬果攝取行為的表現上，以家中女性長輩表現的角色楷模最佳。

## 2. 家庭及學校蔬果可獲性

家庭蔬果可獲性平均為3.97 ( $SD = 0.70$ )。樣本對於家庭蔬果可獲性反應最佳的是「在家中吃飯時，每餐至少會有一道蔬菜」( $M = 4.58, SD = 0.74$ )，此題有高達九成以上者填答「常常」或「總是」。反應最不理想的則是「家人會特地準備我愛吃的蔬菜」( $M = 3.56, SD = 0.99$ )。

學校蔬果可獲性平均為3.34 ( $SD = 0.76$ )。表現較佳的是「學校每天午餐所提供的團膳中，至少會有一份蔬菜」( $M = 4.16, SD = 1.00$ )；表現最差的則是「學校每天午餐所提供的團膳中，至少會有一份水果」( $M = 2.22, SD = 0.83$ )，平均值介於「很少」和「有時」之間。

由上可看出「學校」蔬果可獲性較「家庭」為低。而學校午餐團膳中，又以「水果」可獲性明顯低於「蔬菜」。

## 二、背景因素、社會心理因素、環境因素與蔬果攝取行為的關係

### (一) 蔬果攝取行為在背景因素的差異分析

表2列出蔬果攝取行為在人口學變項的差異考驗。其中，蔬果攝取行為會因性別 ( $t_{(541)} = -2.41, p < .05$ ) 而有顯著差異，女生 ( $M = 3.35, SD = 0.84$ ) 蔬果攝取行為優於男生 ( $M = 3.17, SD = 0.84$ )。蔬果攝取行為會因自覺健康狀況不同而有顯著差異 ( $F_{(2, 539)} = 15.46, p < .001$ )。由於自覺健康狀況各組變異數同質性檢定未達顯著 ( $F_{(2, 539)} = .28, p = .75$ )，代表未違反變異數同質假定，又每組樣本人數不相等，適用Scheffe's事後比較程序(邱皓政, 2005)。結果自覺健康狀況「好」( $M = 3.58, SD = 0.87$ )者之蔬果攝取行為顯著優於自覺健康狀況「普通」( $M = 3.19, SD = 0.81$ )及「差」( $M = 2.74, SD = 0.87$ )者。但年級 ( $F_{(2, 539)} = 0.70, p > .05$ )、家庭社經地位 ( $F_{(2, 539)} = 2.90, p > .05$ )則與蔬果攝取行為無顯著關係。

### (二) 蔬果攝取行為與社會心理因素、環境因素的關係

表3為蔬果攝取行為與社會心理因素及環境因素各變項的相關矩陣。社會心理因素變項中，與蔬果攝取行為有顯著正相關的依序為蔬果攝取自我效能(相關係數 $r = .66, p < .001$ )、蔬果喜好( $r = .46, p < .001$ )及蔬果攝取社會支持( $r = .29, p < .001$ )，而蔬果

攝取知覺障礙則與攝取行為呈顯著負相關 ( $r = -.31, p < .001$ )。即自我效能愈高、對蔬果喜好愈佳、社會支持愈強、知覺障礙愈少者，蔬果攝取行為愈佳。環境因素變項包括家庭蔬果可獲性 ( $r = .43, p < .001$ )、蔬果攝取角色楷模 ( $r = .38, p < .001$ ) 及學校蔬果可獲性 ( $r = .13, p < .01$ )，皆與蔬果攝取行為呈正相關。可獲性愈高、角色楷模愈正向，蔬果攝取行為愈佳。

表2 個人背景因素與蔬果攝取行為之變異數分析

變項	n(%)	M (SD)	t/F	Scheffe's 事後檢定
性別			-2.41*	
男	286(52.77)	3.17(.84)		
女	256(47.23)	3.35(.84)		
年級			.70	
一年級	194(35.79)	3.31(.78)		
二年級	181(33.39)	.23(.92)		
三年級	167(30.81)	3.21(.84)		
自覺健康狀況			15.46***	
差 <sup>a</sup>	25(4.62)	2.74(.87)		c>a
普通 <sup>b</sup>	399(73.62)	3.19(.81)		c>b
好 <sup>c</sup>	118(21.78)	3.58(.87)		
家庭社經地位			2.90	
低社經	288(53.14)	3.18(.78)		
中社經	163(30.07)	3.33(.90)		
高社經	91(16.79)	3.78(.93)		

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

表3 蔬果攝取行為與社會心理因素及環境因素之相關係數

變項	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
V1蔬果攝取行為	1						
V2蔬果喜好	.46***	1					
V3蔬果攝取社會支持	.29***	.19***	1				
V4蔬果攝取自我效能	.66***	.52***	.30***	1			
V5蔬果攝取知覺障礙	-.31***	-.28***	-.06	-.55***	1		
V6蔬果攝取角色楷模	.38***	.14**	.26***	.29***	-.16***	1	
V7家庭蔬果可獲性	.43***	.28***	.23***	.38***	-.16***	.35***	1
V8學校蔬果可獲性	.13**	.09*	-.05	.10*	-.03	.04***	.13**

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

將蔬果社會支持中來自家人、老師、同學朋友三類支持來源分開檢驗，與攝取行為之相關依序為家人 ( $r = .30, p < .001$ )、同學朋友 ( $r = .25, p < .001$ )、老師 ( $r = .10, p < .05$ )。可看出，對於蔬果攝取行為的社會支持影響力主要來自家人及同學朋友。

### (三) 蔬果攝取行為的複迴歸分析

進一步以複迴歸分析研究架構內之個人背景因素、社會心理因素及環境因素對蔬果攝取行為的整體解釋力。將性別、年級、自覺健康狀況及家庭社經地位轉換成具有數量性質的虛擬變項，投入迴歸模式。對迴歸模式各自變項進行多元共線性檢定，結果各自變項的變異數膨脹係數 (variance inflation factor; VIF) 介於1.07-2.15之間。依吳明隆 (2009) 的建議，當迴歸模式中各自變項VIF小於10，則無自變項間共線性的問題。本研究模式中的情形尚在合理範圍內。

將所有變項同時放入迴歸模式中，結果如表4。整體模式達統計上的顯著水準 ( $F_{(14, 527)} = 41.23, p < .001$ )，共可解釋蔬果攝取行為總變異量的51%。其中，迴歸係數達顯著水準的自變項共有4個，以蔬果攝取自我效能對攝取行為的影響力最大 ( $\beta = .51, t = 11.52, p < .001$ )，其次為蔬果攝取角色楷模 ( $\beta = .17, t = 5.08, p < .001$ )，再其次為蔬果喜好 ( $\beta = .15, t = 4.21, p < .001$ ) 及家庭蔬果可獲性 ( $\beta = .14, t = 3.84, p < .001$ )。

## 肆、討論

本研究樣本中只有不到五成／三成的學生能「常常」或「總是」每天吃三份蔬菜／二份水果。對照1993-1996 NAHSIT（曾明淑等，1999）對13-18歲青少年飲食頻率的調查結果（蔬菜2.2-2.3次／天；水果0.8-0.9次／天），可看出國內青少年的蔬果攝取能達每日建議量的情形並不佳。最新的2005-2008 NAHSIT調查結果，19-30歲的成人蔬菜攝取不足，各年齡群的水果攝取量也普遍呈偏低的現象（Wu, Pan, Yeh, & Chang, 2011）。綜合國內各項研究結果（張富琴，2001；胡惠碧，2008；陳俐蓉，2009；魏米秀，2006），雖然各研究的調查工具及對象群不完全相同，但國內青少年族群蔬果攝取達每日飲食建議量並不理想的現象，呈現出一致性的趨向。

表4 蔬果攝取行為之複迴歸分析

變項名稱	迴歸係數(B)	標準化迴歸係數( $\beta$ )	t
常數項	-.46		-.90
性別(女生為參照組)	.07	.04	1.21
年級			
一年級(二年級為參照組)	.09	.05	1.37
三年級(二年級為參照組)	-.07	-.04	-1.0
自覺健康狀況			
差(好為參照組)	-.17	-.04	-1.21
普通(好為參照組)	-.03	-.02	-.45
家庭社經地位			
低(高社經為參照組)	-.03	-.02	-.34
中(高社經為參照組)	-.06	-.03	-.72
蔬果喜好	.19	.15	4.21***
蔬果攝取社會支持	.01	.01	.24
蔬果攝取自我效能	.49	.51	11.52***
蔬果攝取知覺障礙	.08	.06	1.70
蔬果攝取角色楷模	.17	.17	5.08***
家庭蔬果可獲性	.17	.14	3.84***
學校蔬果可獲性	.04	.03	1.00
R	.72		
R <sup>2</sup>	.52		
Adj R <sup>2</sup>	.51		
F <sub>(14, 527)</sub>	41.23***		

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

在影響蔬果攝取行為的各項因素中，以蔬果自我效能的影響力最大。自我效能對於蔬果攝取行為的正向影響，在國內、外諸多研究都可看到一致性的結果（張玉鳳，2001；魏米秀，2006；何素梅，2007；胡惠碧，2008；陳俐蓉，2009；Bourdeaudhuij et al., 2006；Young et al., 2004）。以本研究的樣本而言，蔬果攝取自我效能把握度最低的三項情境為「沒人為我準備蔬果時」、「外食時」，以及「當遇到不喜歡吃的蔬果時」。這幾項情境都與外在的環境狀況有關，反映出蔬果攝取的環境因素非但可能影響攝取行為，也可能是個體形成自我效能心理知覺的評估基礎。有研究發現蔬果可獲性在自我效能影響蔬果攝取行為的作用上具有調節作用（moderating），當個體處於高蔬果可獲性的環境時，自我效能對蔬果攝取行為的影響力較強；反之則較弱（魏米秀，2006）。蔬果自我效能、蔬果外在環境與行為之間的交互關係，反映出了人類行為的複雜性。

蔬果攝取知覺障礙與攝取行為間有顯著負相關，此結果符合理論邏輯，也與多數文獻結果相符（張玉鳳，2001；魏米秀，2006；何素梅，2007；胡惠碧，2008；陳俐蓉，2009；Wind et al., 2006）。但在複迴歸分析時，其迴歸係數則呈不顯著。檢視蔬果攝取知覺障礙與其他自變項間的相關情形，可發現知覺障礙與自我效能的相關強度最高（ $r = -.56, p < .001$ ）。知覺障礙指的是個體對於採行某行為可能會發生的具體性及心理性代價的信念（Champion & Strecher, 2008）。而自我效能則是個體在各種困難情境中仍能採行某行為的信心程度（Prochaska, Redding, & Evers, 2008）。因此自我效能的測量無可避免會涉及各種蔬果攝取的困難情境，而這些困難情境，便可能包含在個體所知覺的障礙中。本研究經由開放式引導問卷自受試者萃取出的顯著信念中，自我效能與知覺障礙的某些題項所陳述的情境即有部分相似，例如自我效能的「外食時攝取五蔬果的信心」，與知覺障礙的「因出遊而無法做到每日攝取五蔬果」。在本研究中，可能因知覺障礙與自我效能的相關較高，而造成知覺障礙在複迴歸分析結果呈不顯著狀態。

影響蔬果攝取行為的環境因素中，家庭蔬果可獲性及學校蔬果可獲性皆與蔬果攝取行為呈正相關，此與國外研究發現相符合（Hearn et al., 1998；Kubik et al., 2003）。雖然整體迴歸模式的分析結果，在同時投入其他自變項的影響力之下，學校蔬果可獲性的迴歸係數未達顯著。但從簡單相關來看，學校蔬果可獲性對學生的蔬果攝取仍有一定程度的幫助。與家庭蔬果可獲性相較，學校蔬果可獲性與蔬果攝取行為的相關較低。一般來說，高中、職學生會在學校用團膳的機會僅為上學日的中餐，在家庭用餐的機會仍占多數。家庭蔬果可獲性與蔬果攝取行為的相關高於學校，可能反映了在這

兩個場所食物供應的機會多寡。

就作者所知，本研究為國內第一篇探討學校蔬果可獲性與攝取行為的實證研究。國外有調查研究證實小學與中學校園內的健康食物可獲性與學生的健康飲食行為有正向關連 (Bevans, Sanchez, Tenerall, & Forrest, 2011)。也有以小學為對象的實驗性研究發現，增加學校的蔬果可獲性與可近性，可增加學生以蔬果為點心的行為 (Tak, Velde, Singh, & Brug, 2010)。可見，學校的餐點內容在學生的飲食攝取中佔有不可忽視的份量。尤其，學校飲食環境的影響遍及校內所有學生 (Story, Nanney, & Schwartz, 2009)，更突顯出學校飲食環境對於學童飲食健康的重要性。

家庭對於青少年蔬果攝取行為的影響可在本研究中看到多面向的角色功能。首先是蔬果攝取角色楷模，同住家人的蔬果攝取行為愈佳，學生本人的蔬果攝取行為也愈佳。其次是蔬果可獲性，家庭蔬果可獲性愈高，學生蔬果攝取行為愈佳。再其次則是蔬果攝取社會支持，在各項來源的社會支持中，以家人支持為最高，其支持行為較多以陪伴、鼓勵及規範的型式表現出來。綜上，可看出家庭對於青少年蔬果攝取的影響力是相當多面向的，有角色楷模的示範功能、供應食物的功能，以及陪伴、鼓勵、規範的支持功能。研究顯示，家庭成員在主要營養素的攝取上經常有家庭聚集 (familial aggregation) 的現象 (Oliveria et al., 1992)，家庭對青少年子女的飲食有多重作用 (Pearson et al., 2008)。從上述各變項對蔬果攝取行為的作用，可看出家庭對個人飲食行為的重要影響力。

在本研究中，家庭社經地位與蔬果攝取行為並未呈現顯著的關係。此一結果與國內研究相近 (張玉鳳, 2001; 何素梅, 2007; 胡惠碧, 2008; 陳俐蓉, 2009)，但多篇國外研究則有不同的結果，其發現家庭社經地位愈高者，青少年蔬果攝取行為愈佳 (Bere et al., 2008; Nilsen et al., 2010; Reinaerts et al., 2007; Vereecken et al., 2005)。有研究曾發現蔬果的價格與某些營養素的攝取量有關連，尤其對低收入的家庭來說，此關連性更為明顯 (Beydoun, Powell, & Wang, 2008)。推測可能是台灣盛產蔬果，蔬果價位相對低廉，家庭經濟條件較不影響蔬果的購得，因而並未對蔬果攝取行為有顯著影響。有關蔬果攝取行為與蔬果價格及家庭收入的關係，有待未來研究持續探討。

綜合本研究發現，影響蔬果攝取行為的因素是多面向的，重要相關因素包括了個人背景因素中的性別及健康狀況、社會心理層面的自我效能及蔬果喜好，以及環境層面的角色楷模、家庭蔬果可獲性等。健康行為的生態學觀點 (ecological perspective) 提出個體健康行為會被多層面 (multiple levels) 的因素所影響，並強調行為與各層面因素間的相互影響 (National Cancer Institute, 2005)。蔬果攝取雖是一項個體行為，但其影

響因素涉及不同面向，健康促進與衛生教育也應在不同面向發展合適的介入策略。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

- (一) 樣本中將近5成／3成的學生能「常常」或「總是」每天吃三份蔬菜／二份水果。
- (二) 女性、自覺健康狀況好者，蔬果攝取行為較佳。
- (三) 影響蔬果攝取行為的社會心理因素中，研究對象的蔬果攝取自我效能及知覺障礙皆為中等程度，蔬果喜好以水果較蔬菜為高。蔬果攝取社會支持以來自家人及同學朋友的支持相關度較強。
- (四) 影響蔬果攝取行為的環境因素中，家庭蔬果可獲性及學校蔬果可獲性皆與蔬果攝取行為呈正相關，相關強度以家庭蔬果可獲性較高。蔬果攝取角色楷模以家中長輩的角色楷模最正向。
- (五) 本研究架構中之背景因素、社會心理因素及環境因素三類變項共可解釋蔬果攝取行為總變異量的51%。影響蔬果攝取行為的重要因素依序為蔬果攝取自我效能、蔬果攝取角色楷模、蔬果喜好及家庭蔬果可獲性。

### 二、建議

#### (一) 健康促進與衛生教育實務上的建議

##### 1. 提高蔬果攝取自我效能及降低知覺障礙

自我效能是影響蔬果攝取行為最重要的變項。對本研究樣本來說，「當沒人準備蔬果」以及「外食」時，蔬果攝取自我效能最低。同時，「餐食中所含蔬果量少」及「出遊」也是知覺障礙較高的項目。故衛生教育宜教導學生克服上述不利情境的行為技巧，例如培養學生具備簡易自製蔬果餐點的能力、外食時如何點菜、回家時補足當天的蔬果量等方法，以強化成功攝取蔬果的行為技巧及信心。

##### 2. 培養對蔬果的喜好

對蔬果的喜好是影響攝取行為的重要因素之一，且學生在沒有愛吃的蔬果情境下，反應出較低的蔬果攝取自我效能及較高的知覺障礙。因此家庭和學校宜從孩童

階段培養學生建立不挑食，且能攝取各種蔬果的好習慣。

### 3. 建立良好蔬果攝取角色楷模及提高家中蔬果可獲性

家庭在蔬果攝取行為中扮演重要且多功能的影響力，可透過家庭的多面向角色功能，發展出整合性的介入策略。例如學校可利用各種管道與家長連繫合作，加強飲食營養的親職教育。內容包括鼓勵家長能親身做到「每日五蔬果」的角色楷模；多陪伴並鼓勵、規範孩子的蔬果攝取，發揮社會支持的功能。家中餐食能提供足夠的蔬果量並為孩子準備愛吃的蔬果，以提高家中蔬果可獲性。

### 4. 提升學校蔬果可獲性

學校應運用現有資源，擬定學校健康政策，創造有利於蔬果攝取的環境。樣本學校的蔬果可獲性，尤其水果部分，是學生反應較為不足的，學校宜設法增加中餐團膳的水果供應。此外也可透過學校員生消費合作社販售符合健康原則的蔬果食品。

## (二) 研究限制及建議

1. 測量工具中，學校蔬果可獲性的內部一致性信度係數較低。本研究為國內首度對學校蔬果可獲性進行操作測量，尚缺乏足夠文獻可供參考，且題數較少，不利於信度的表現。此外，本研究在學校蔬果可獲性的測量主要是詢問午餐團膳的情形，這是作者在實地走訪各校之後，發覺這些樣本學校中可獲取蔬果的機會絕大部分在午餐團膳。然而，學校的飲食環境可能還包括福利社、販賣機等其他來源。建議未來研究對於學校蔬果可獲性的測量，應考慮增加題數，並考量研究對象學校的實際情形加入完整的蔬果獲取情境題目。
2. 本研究對蔬果攝取行為及蔬果可獲性的測量，都是採填答者自我陳述的方式，而非客觀的實際測量。自我陳述方式可能發生填答者主觀評量及回憶的偏差，未來可發展客觀實用的測量方法，以更精確客觀地測量攝取行為及環境的蔬果可獲性。
3. 蔬菜與水果的特性及攝取行為模式並非完全相同 (Paisley & Skrzypczyk, 2005)，本研究因考量施測的時間及複雜性，並未將所有變項分為蔬菜及水果兩部分來測量。未來若能將蔬菜與水果的攝取行為分開研究，將能更精確探討其中異同。
4. 本研究僅以台南縣新營地區五所高中、職學生為研究母群體，無法推論至其他地區。此外，蔬果供應可能會隨季節而有種類及量的變化，本研究調查時間為3至4月，所測量的攝取行為不一定能代表整年的攝取情形。未來可擴大研究對象及季節的研究範圍。

5. 未來研究可就各層面的重要影響因素，進行更細緻的探討。例如：家庭多面向功能中各因素的作用力、不同角色的家人在蔬果攝取角色楷模所發揮的影響力、外在環境對蔬果攝取自我效能知覺評估的作用等。此外，未來也應就各層面的重要因素，發展健康促進與衛生教育的介入策略，進行介入研究，以評估不同層面介入策略對於改變蔬果攝取行為的成效。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 行政院衛生署（2002）。*每日飲食指南*。台北市：作者。
- 行政院衛生署（2009）。*2020健康國民白皮書*。台北市：作者。
- 行政院衛生署（2011a）。*99年國人主要死因統計（以ICD-10編碼）*。2011年6月15日，取自行政院衛生署網址[http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2\\_p01.aspx?class\\_no=25&now\\_fod\\_list\\_no=11578&level\\_no=2&doc\\_no=80728](http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_p01.aspx?class_no=25&now_fod_list_no=11578&level_no=2&doc_no=80728)
- 行政院衛生署（2011b）。公布新版「國民飲食指標」及「每日飲食指南」。2011年7月15日，取自行政院衛生署網址[http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2\\_p01.aspx?class\\_no=25&level\\_no=1&doc\\_no=81139](http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_p01.aspx?class_no=25&level_no=1&doc_no=81139)
- 何素梅（2007）。*桃園縣中壢國中學學生攝取蔬果行為相關因素研究*。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 何智靖、賴香如、姚友雅（2009）。某技術學院學生飲食行為與其學校飲食政策和環境認知關係之研究。*學校衛生*，55，67-86。
- 兵逸儂（2008）。*應用跨理論模式於北市士林區某高中學生每日五蔬果行為介入之研究*。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 吳明隆（2009）。*SPSS操作與應用：問卷統計分析實務*。台北，五南。
- 林生傳（2005）。*教育社會學*。台北：巨流圖書公司。
- 邱皓政（2005）。*量化研究法(二)：統計原理與分析技術*。台北：雙葉書廊。
- 胡惠碧（2008）。*臺北縣板橋市高中職學生攝取蔬果行為及相關因素研究*。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 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*。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 張富琴（2001）。*台北市高中生危害健康行為之研究*。未出版碩士論文，國立臺灣師範大

學，台北市。

教育部（2010）。98學年度高中職學校各校班級學生及畢業生數。2010年3月1日取自教育部中部辦公室網址[http://www.tpde.edu.tw/ap/teach\\_view.aspx?cate=129](http://www.tpde.edu.tw/ap/teach_view.aspx?cate=129)

陳俐蓉（2009）。台南縣某高中學生蔬果攝取行為及相關因素研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。

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。

董佳欣（2004）。台北縣市職校餐飲科學生蔬果知識、態度及行為研究。未出版碩士論文，輔仁大學，新北市。

蔡淑芳（2006）。青少年飲食問題與建議。《台南健康城市學刊》，2，33-44。

魏米秀（2006）。大學生蔬果攝取行為影響因素模式發展之研究。未出版博士論文，國立臺灣師範大學，台北市。

魏米秀、呂昌明（2006）。以焦點團體訪談探討大學生蔬果攝取行為的影響因素。《衛生教育學報》，26，125-145。

魏米秀、陳建宏、呂昌明（2005）。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。《衛生教育學報》，23，1-18。

## 二、英文部分

Befort, C., Kaur, H., Nollen, N., Sullivan, D. K., Nazir, N., Choi, W. S. et al. (2006). Fruit, vegetable, and fat intake among non-Hispanic black and non-Hispanic white adolescents : Associations with home availability and food consumption settings. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(3), 367-373.

Bere, E., Lenthe, F. V., Klepp, K. L., & Brug, J. (2008). Why do parents' education level and income affect the amount of fruits and vegetables adolescents eat? *The European Journal of Public Health*, 18(6), 611-615.

Bevans, K.B., Sanchez, B., Teneralli, R., & Forrest, C. B. (2011). Children's eating behavior: The importance of nutrition standards for foods in schools. *Journal of School Health*, 81(7), 424-429.

Beydoun, M.A., Powell, L.M., & Wang, Y. (2008). The association of fast food, fruit and vegetable prices with dietary intakes among US adults: Is there modification by family income? *Social Science and Medicine*, 66, 2218-2229.

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.
- Bourdeaudhuij, I. D., Yngve, A., Velde, S. J., Klepp, K.-I., Rasmussen, M., Thorsdottir, I. et al. (2006). Personal, social and environmental correlates of vegetable intake in normal weight and overweight 9 to 13-year old boys. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3, 37-45.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *Trends in the prevalence of obesity, dietary behaviors, and weight control practices national YRBS: 1991—2009*. Retrieved January 12, 2012, from U.S. Department of Health and Human Services web site: [http://www.cdc.gov/healthyyouth/yrbs/pdf/us\\_obesity\\_trend\\_yrbs.pdf](http://www.cdc.gov/healthyyouth/yrbs/pdf/us_obesity_trend_yrbs.pdf)
- Champion, V.L., & Strecher, C.S. (2008). The health belief model. In K.Glanz, B.K. Rimer, & K. Viswanath. (Eds.). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*(45-65). San Francisco: John Wiley & Sons.
- Daught. L., Amouyel, P., & Dallongeville, J. (2005). Fruit and vegetable consumption and risk of stroke: A meta-analysis of cohort studies. *Neurology*, 65(8), 1193-1197.
- French, S. A., Story, M., Jeffery, R. W. (2001). Environmental influences on eating and physical activity. *Annual Review of Public Health*, 22, 309-35.
- Harrington, J., Perry, I. J., Lutomski, J., Fitzgerald, A. P., Shiely, F., McGee, H., et al. (2010). Living longer and feeling better: healthy lifestyle, self-rated health, obesity and depression in Ireland. *European Journal of Public Health*, 20(1), 91-95.
- 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.
- Heavey, P.M., McKenna, D., & Rowland, I.R. (2004). Colorectal Cancer and relationship between genes and the environment. *Nutrition Cancer*, 48(2), 124-141.
- Keim, K.S., Steward, B., & Voichick, J. (1997). Vegetable and fruit intake and perceptions of selected young adults. *Journal of Nutrition Education*, 29(2), 80-85.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Education and Psychological Measurement*, 30,607-610.
- Kubik, M.Y., Lytle, L.A., Hannan, P.J., Perry, C.L., & Story, M. (2003). The association of the school food environment with dietary behaviors of young adolescents. *American Journal of Public Health*, 93(7), 1168-1173.
- Lien, N., Lytle, L.A. & Klepp, K.I. (2001). Stability in consumption of fruit, vegetable, and sugary foods

- in a cohort from age 14 to age 21. *Preventive Medicine*, 33, 217-226.
- Lytle, L.A., Seifert, S., Greenstein, J., & McGovern, P. (2000). How do children's eating patterns and food choices change over time? results from a cohort study. *American Journal of Health Promotion*, 14(4), 222-228.
- National Cancer Institute (2005). *Theory at a glance: A guide for health promotion practice*. Retrieved from U.S. National Cancer Institute web site: [www.cancer.gov/PDF/481f5d53-63df-41bc-bfaf-5aa48ee1da4d/TAAG3.pdf](http://www.cancer.gov/PDF/481f5d53-63df-41bc-bfaf-5aa48ee1da4d/TAAG3.pdf)
- Neumark-Sztainer, D., Melanick, W., Perry, C., & Story, M. (2003). Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents: Findings from Project EAT. *Preventive Medicine*, 37(3), 198-208.
- Nilsen, S.M., Krokstad, S., Holmen T.L., & Westin, S. (2010). Adolescents' health-related dietary patterns by parental socio-economic position, The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *European Journal of Public Health*, 20(3), 299-305.
- Oliveria, S.A., Ellison, R.C., Moore, L.L., Gillman, M.W., Garrahe, E.J., & Singer, M.R. (1992). Parent-child relationships in nutrition intake: the Framingham Children's Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56, 593-598.
- Paisley, J. & Skrzypczyk, S. (2005). Qualitative investigation of differences in benefits and challenges of eating fruits versus vegetables as perceived by Canadian women. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37(2), 77-82.
- Pearson, N., Biddle, S.J.H., & Gorely, T. (2008). Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 12(2), 267-283.
- Prochaska, J.O., Redding, C.A., & Evers, K.E. (2008). The transtheoretical model and stages of change. In K.Glanz, B.K. Rimer, & K. Viswanath. (Eds.). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*(97-121). San Francisco: John Wiley & Sons.
- Reinaerts, E., Noolijer, J., Candel, M., & Vries, N. (2007). Explaining school children's fruit and vegetable consumption: The contributions of availability, accessibility, exposure, parental consumption and habit in addition to psychosocial factors. *Appetite*, 48, 248-258.
- Steinmetz, K.A. & Potter, J.D. (1996). Vegetables, fruit, and cancer prevention: a review. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(10), 1027-1039.
- Story, M., Nannery, M. S., & Schwartz. (2009). Schools and obesity prevention: Creating school environments and policies to promote healthy eating and physical activity. *The Milbank Quarterly*, 87(1), 71-100.
- Tak, N. I., Velde, S. J., Singh, A. S., & Brug, J. (2010). The effects of a fruit and vegetable promotion

- intervention on unhealthy snacks during mid-morning school breaks: results of the Dutch Schoolgruitem Project. *Journal of Nutrition and Dietetics*, 23, 609-615.
- Theresa, A. N., Carolyn, C.J., Leann, M., Rosanne, P.F., & Amy, C. (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.
- U. S. Department of Health and Human Services & U.S. Department of Agriculture (2005). *Dietary guidelines for Americans*(6th ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Vereecken, C. A., Inchley, J., Subramanian, S. V., Hublet, A., & Maes, L. (2005). The relative influence of individual and contextual socio-economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe. *European Journal of Public Health*, 15(3), 224-232.
- Wind, M., Velde, S.J.T, Brug, J., Bourdeaudhuij, I.D., Sandvik, C., Klepp, K. et al. (2006). Correlates of fruit and vegetable consumption among 11-Year-Old Belgian-Flemish and Dutch schoolchildren. *Journal of Nutrition Education & Behavior*, 38(4), 211-221.
- World Health Organization. (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Retrieved January 12, 2012, from World Health Organization web site: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_R17-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf)
- World Health Organization. (2008). *School policy framework: Implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health*. Retrieved January 12, 2012, from World Health Organization web site: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/SPF-en-2008.pdf>
- Wu, S. J., Pan, W. H., Yeh, N. H., & Chang, H. Y. (2011). Trends in nutrient and dietary intake among adults and the elderly: from NAHSIT 1993-1996 to 2005-2008. *Asia Pacific Journal of Clinic Nutrition*, 20(2), 251-265.
- Young, E. M. F., Stuart W., & Hayes, D. M. (2004). Associations between perceived parent behaviors and middle school student fruit and vegetable consumption. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 36(1), 2-12.

投稿日期：100年9月7日

修改日期：100年11月29日

接受日期：101年5月9日

# Factors Associated with Fruit and Vegetable Intake Behavior among Senior and Vocational High School Students in Sinying

Jan-Yi Lee\*   Mi-Hsiu Wei\*\*   Chang-Ming Lu\*\*\*

## Abstract

This study examines the fruit and vegetable intake behavior of senior and vocational high school students with reference to their personal backgrounds, psychosocial, and environmental factors. The study sample was composed of 542 students from senior and vocational high schools in Sinying, Tainan, Taiwan. The results showed that nearly 50% of the students reported consuming 3 portions of vegetables daily, and that only 30% of the students consumed 2 portions of fruit daily. The female students, students who reported a higher perceived health status were more likely to intake fruit and vegetables. Self-efficacy and a preference for fruit and vegetables are important psychosocial factors. In addition, role modeling and the availability at home of fruit and vegetables are significant environmental correlates of intake behavior. The personal backgrounds, psychosocial, and environmental variables contained in research model accounted for 51% of the variance in fruit and vegetable intake behavior. These findings demonstrate that a variety of multi-level factors is associated with students' intake of fruit and vegetables. Therefore, it would be beneficial to

---

\* Nursing Teacher, National Hou-Bi Senior high school

\*\* Associate professor, Department of Communication Studies, Tzu Chi University

\*\*\* Adjunct Professor, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University

Corresponding author: Mi-Hsiu Wei

Phone: 03-8565301 #2820   Fax: 03-8562370

E-mail: michelle@mail.tcu.edu.tw

incorporate a multi-level approach into health promotion and health education intervention strategies to encourage high school students to consume fruit and vegetables.

Key words: availability, fruit and vegetable intake behavior, high school students, self-efficacy, vocational high school students



# 高中職全人性教育之愛滋及其他性病防治 課程介入成效

馮嘉玉\* 晏涵文\*\*

## 摘要

本研究目的在了解依據高中職「健康與護理」課程綱要所發展的愛滋及其他性病防治教材內容，其達成課程核心能力目標的情形。本研究根據課綱內涵，從全人性教育角度研發九小時性病防治教材，透過高中職健護教師全面培訓，提升教師性病防治教學知能，並採不相等實驗、對照組設計，以立意取樣方式，徵選實驗及對照組學校各七所，其中有效樣本為實驗組535人，對照組488人，合計1,023人進行課程介入。於介入前後各一周進行前、後測，以確認課程介入效果。研究結果證實本介入模式在不增加老師教學負擔條件下，較一般性教育教學更能有效達成與性病防治相關之核心能力目標。且課程介入在「全人的性觀念」、「較安全性行為」、「生育健康與人工流產」、「愛滋及其他性病防治」與「性騷擾、性侵害預防」等核心能力知識層面，「同性戀的認識」、「較安全性行為」、「愛滋及其他性病防治」等核心能力態度層面，「健康兩性交往的生活技能」、「較安全的性行為」與「性騷擾、性侵害預防」

---

\*國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系博士候選人

\*\*國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系兼任教授及杏陵醫學基金會執行長

通訊作者：晏涵文

聯絡地址：23143新北市新店區北新路三段212號3樓

聯絡電話：02-29153185

E-mail: t09018@ntnu.edu.tw

等核心能力自我效能層面，及「較安全的性行為」核心能力行為意向層面都有顯著效果。本研究針對上述發現，對目前學校性教育的實施狀況提出具體建議。

關鍵詞：性傳染病防治、高中職、愛滋病、課程介入

## 壹、前言

愛滋病是全球性的健康議題，根據行政院衛生署疾病管制局愛滋病統計月報表的數據，截至2012年2月底，臺灣愛滋感染者以20-29歲最多，佔39.4%，至於愛滋感染的危險因子中，同性與異性間的性行為傳染佔60.7%，其次是藥癮注射行為佔29.6%（行政院衛生署疾病管制局，2012a）。而疾管局在2012年1月公佈的新聞稿則指出，2010年15-24歲新通報之感染者較2009年增加了13.3%，且該族群有九成以上是透過性行為傳染，而合併使用興奮藥物，在自制力與及防衛力下降的狀況下，加上情境催化，更容易發生危險性行為，增加感染愛滋及其他性病的危險（行政院衛生署疾病管制局，2012b）。

與此數據相呼應的是教育部在2008年國小至高中職學校性教育成果調查結果，指出17至18歲高中職學生中有10%曾與異性發生婚前性行為，而其中真正能貫徹每次性行為都使用保險套者佔19%，發生性行為時不使用任何避孕方法者則佔25%（晏涵文、劉潔心、李思賢、馮嘉玉，2009）。與2000年15-19歲青少年中，有27%男生、34%女生未採取任何避孕措施的資料相較（林惠生，2002），青少年採行自我防護之較安全性行為的進步程度有限，若以預防性傳染病要求百分之百無體液黏膜接觸的標準來看，青少年性傳染病防治顯然存在極大的改善空間。

2008年的研究資料同時指出，雖然隨機受訪的2,528位高中職三年級學生中有90.6%的受訪者認為「健康與護理」授課教師能夠確實按照課本內容教授，甚或補充課外內容以進行愛滋病及性病教學，且受訪者在愛滋防治方面的知識答對率達80.6%，但在愛滋病態度上，卻有35%至45%的受訪者在「愛滋病是一種令人感到丟臉的疾病」、「如果我的親人或朋友感染愛滋病，我仍會像從前一樣的和他們相處」、「我願意和感染愛滋病的人一起上學」等題目勾選中立意見，顯示若回歸實際生活層面，多數高中職學生對於與愛滋感染者共同生活的安全性仍心有疑慮（晏涵文等，2009）。這些研究結果揭示目前學校性傳染病防治教育上最大的不足之處，即是強調知識層面，而忽略了價值澄清、態度培養與生活技能養成等教育內涵，致使青少年即使了解傳染病的傳染途徑，仍會對其產生污名化的恐懼，於是對傳染病的感染者表現出排斥的行為。

以愛滋病為例，雖然近年來大眾對愛滋病毒的認識及危機感大為提升，但每年新感染愛滋病毒的案例數及發生率仍持續攀高，在2007年舉辦的第107屆美國微生物學會（American Society for Microbiology, ASM）年度大會中，美國疾管局對此現象所列出的

原因之一，就是大部分的早期感染者並不知道自身帶有愛滋病毒，所以沒有使用防護措施的習慣，如保險套、清潔的注射針具等，這些帶原者就在不知自己帶原又具高傳染力的情形下，將病毒傳給他人（ASM, 2007）。在臺灣，媒體報導愛滋病相關新聞時，對於疑似高危險群的特定族群，常以負面語氣陳述（徐美苓、黃淑貞，1998），致使從事高風險行為者因害怕被社會標籤排斥而不願意主動接受篩檢，也就無從確認自身的感染狀況。因此愛滋教學應強調關懷愛滋不僅是爲了人權理由，更重要的是透過社會整體的接納來提升高風險行為者主動接受篩檢的意願，進而減少愛滋蔓延的機會，達到保護全體民衆免於愛滋威脅的目的。而要達成這些教學目標與相關核心能力，尤其需要仰賴情意與價值澄清層面的教學。

過去研究早已證實，學校是進行健康介入計畫的有效場域，尤其是在行為改變的長期效果方面（United Nations Educational, Scientific and Culture Organization, UNESCO, 2009），而爲預防青少年懷孕、墮胎、感染愛滋病及其他性病，學校性教育的實施一向被認爲是最有效的防範方法（Kirby, 1994）。且性教育的充分推廣，非但不會增加性行為的發生率，反而可能降低及延緩青少年性行為的產生，並有助於青少年對自己所做與性有關的決定負責（Wellings et al., 1995）。在聯合國教育科學暨文化組織（UNESCO）於2009年訂定的「國際性教育方針」中指出，有效的性教育計畫必須具備的特徵包括時間在12節課以上，介入的單元內容能系列性的持續若干年，教學主題安排具有邏輯性，能讓學習者主動參與，教學法與活動能符合青少年的文化、發展階段與行為經驗，有支持性的政策，能由有能力高動機的教師負責執行，過程中提供持續的師資專業培訓等。

此外，知識的提供在性教育中雖然是非常重要的環節，但卻不足以充分達成教育目標（李思賢、趙運植、吳藹薇，2007），而過去的介入經驗也證明，相較於知識層面，態度、生活技能、自我效能與行為意向的養成與改變是更爲困難的，其成敗的關鍵即在於教師專業能力的展現（Patton et al., 2003；UNESCO, 2009）。若想提升教師的整體素質，則可透過高品質且持續不斷的訓練課程來達成目標，但專業訓練要有清楚的學習目標，以要執行的教學主題爲基礎進行培訓，能夠授予教師參與式學習相關教學方法，並給予教師實地演練的機會（UNESCO, 2009）。

目前臺灣地區的高中職學校依規定都應聘有合格的健康與護理教師，而高中「健康與護理」課程綱要在主題「促進性健康」的內涵中，除了因受限於課程教學時數僅能安排9小時外，其精神幾以涵蓋所有有效性計畫的條件，因此若能聚焦在性傳染病防治主題，以全人性教育的精神一以貫之，設計套裝模組性質的多元化教學活動及生

活技能演練課程，並針對教師進行青少年性傳染防治教學專業再提升之培訓課程，則在相關背景條件均已齊備的狀況下，青少年性傳染病防治的整體成效必能更臻完美。

因此本研究先依據現有課程綱要之核心能力內涵，發展出兩套青少年性傳染病防治教學模組課程，再於2011年1月至3月辦理全臺灣北中南區共7場，每場次7小時的師資培訓研習，全面調訓現有之高中職「健康與護理」科教師，合計總參與人數達452人。課程培訓重點包括增進教師對於青少年性健康促進的認識，提升教師在青少年性傳染病防治教學上的相關知能，並公開介紹兩套教學模組的設計概念，由種子教師引導學員分組熟悉兩套教學模組，並能以模組單元進行實地演練，分享操作時的所遇到的困難或心得，提高學習成效及實際教學應用的可行性。最後由研習學員中徵詢教師參與後續課程計畫，實際進行課程介入教學，並依據「普通高級中學課程綱要」（2008）中所明訂之「評量範圍應包括行為、態度、知識與技能」的要求，透過知識、態度、自我效能與行為意向四層面來進行核心能力達成程度的評量，以了解此介入模式對於提升高中職學生性傳染病防治相關知能的效果。

## 貳、材料與方法

### 一、研究設計

本研究採不相等實驗組、對照組設計（見圖1），介入時間共計9小時。參與研究之實驗組，由授課教師採用本研究研發的兩套「青少年性傳染病防治」教學模組課程，依據教師教學特性與學生特質、學習需求，重組教學活動單元形成校本課程，並採用本研究設計之「高中職學生性健康促進調查」問卷，分別於介入前一週及介入結束後一週進行前後測調查，以評估介入成效。介入過程中亦同時進行過程評量，以了解教師授課與學生反應情形。對照組班級學生則接受一般「健康與護理」課程。

參與介入課程之教師及班級學生、家長均須填寫「受試者同意書」，教師若因個人健康狀況或其他因素無法繼續參與試教介入課程時，得無條件退出，但須以書面資料說明理由。若受試者學生本身或其家長不同意參與本研究，則該名學生雖仍參與本套課程實施，但其個人資料不列入研究分析範疇。成效評估過程中所擬定之所有問卷均送交臺北醫學院人體試驗委員會審核通過（NO.201101027）。

	一週後		一週後
實驗組	Y1	X	Y2
對照組	Y3		Y4

說明：X為9小時校本模組課程介入

Y1、Y3為實驗組、對照組前測

Y2、Y4為實驗組、對照組後測

圖1 研究設計

## 二、研究對象

研究對象採立意取樣，係從參與2011年「青少年性傳染病暨性教育師資培訓」研習課程的學員中，徵詢邀請有主動意願參與本研究之高中職「健康與護理」正式合格教師，並由研究者評估該校性教育課程實施狀況進行篩選。最後選擇臺灣地區北、中、南高中職各一所，及東區高中一所，合計七所高中職學校參與本研究，各校參與本計畫的健護教師於自身任教班級中隨機抽取2個班，於2011年4月至6月間進行模組課程的實境教學。對照組學校則選擇與實驗組學校同區域、規模相近且學制、年級相同的班級學生作為對照組，且該校教師亦須具備「健康與護理」正式合格教師資格，並於介入期間沿用過去教學方式與教材進行性教育課程。

## 三、課程設計

表1 「追愛練習曲」、「與愛同行」教學模組單元與「健康與護理」課程綱要「促進性健康」核心能力對應情形

主題	【追愛練習曲】模組單元		【與愛同行】模組單元	
	單元名稱	能力指標	單元名稱	能力指標
一、健康的性發展	全人的性觀念-時空旅人	1-3	性、愛學分	1-1、1-3
	全人的性觀念-全民開講	1-1、1-2	性愛挖挖挖	1-2、3-5
	探索愛-大千世界	2-2	愛的夢想家	1-1、3-6
	探索愛-我愛獨特	2-1	做自己好自在	1-2、1-3
			性別大補帖	2-1、2-2

主題	【追愛練習曲】模組單元		【與愛同行】模組單元	
	單元名稱	能力指標	單元名稱	能力指標
二、健康的 情感關 係	愛情四季調-春生～愛溝通	3-1、3-2	愛的進行曲	1-3、3-1
	愛情四季調-夏長～愛憧憬	3-3、3-5	愛的迷惘	3-1、3-5
	愛情四季調-秋收～愛判斷	3-4、3-7	愛的魔法書	3-1、3-2、3-3
	愛情四季調-冬藏～愛決定	3-3	愛不愛的藝術	3-1、3-4
			在愛中成長	3-1、3-7
			愛的十字路	3-1、3-3
			愛我就尊重我	3-1、3-6
			要愛，不要害	7-1
三、較安全 的性			防暴入侵	7-1
	愛的代價-親密寶典	4-1	性健康講義	1-2
	愛的代價-不速之客	1-2、5-1	生命的喜悅	5-1
	愛之旅-愛知世界觀	1-2	負責的愛	4-1、5-1、8-1
	愛之旅-愛知進行曲	6-1	糖衣裡的毒藥	6-1
	愛之旅-愛知關懷	6-1	安全有一套	6-1
			愛滋風暴	6-1
			關愛最前線	6-1
四、促進性 健康	愛我不要暴我	7-1	等愛、珍愛	3-6、6-1
	擁抱愛的人生人生再起飛	1-1、1-3、8-1		

本研究依據現行高中職「健康與護理」課程綱要主題「促進性健康」所設定之核心能力與教學時數，參考比較2010年度各民間教科書版本內容，並邀集中職第一線授課教師召開4次教案設計諮詢會議，共設計完成「與愛同行」、「追愛練習曲」兩套各9單元，每套9小時的教學模組課程。教學模組於2010年11月底完成後，由3位任教於高中職健康與護理科教師進行試教，以確認教學模組實際執行之可行性。

研發完成之兩套教學模組單元與課程綱要核心能力對應情形如表1，兩者雖秉持一致的設計宗旨，並須達成相同的核心能力目標，但在單元鋪陳的邏輯性與教學素材的選擇上均有所不同。其中「與愛同行」的單元內容安排與傳統教材版本較為近似，從兩性交往之約會安全切入性騷性侵議題，再從生殖保健、人工流產接續性病防治，最後從愛滋關懷回到愛的真諦，媒體素材與活動則均以呈現臺灣本土現況或一般性的共通案例為主。至於「追愛練習曲」的主題安排則選擇從兩性交往切入親密關係與懷

孕、避孕議題，接續談性病防治與愛滋關懷，最後從性騷性侵主題回到人與人間的相互尊重，至於教材活動則安排大量跨文化及符合青少年次文化的素材，較為新穎且國際化。兩套課程的共同特色有以下四點：

1. 符合全人發展之性教育課程內涵：內容從全人的性之概念導入（核心能力1），釐清學生關於生殖系統疾病預防的錯誤觀念，銜接健康兩性交往的生活技巧演練（核心能力3），提升學生面對婚前性行為相關風險的因應能力，由此切入性病防治（核心能力6）、較安全性行為（核心能力4）、避免違反個人意願的風險性行為（核心能力7）與未婚懷孕的自我保護措施（核心能力5），如同性戀肛交且未做防護的性行為之危險性、保險套的使用，以及面對各種與性相關問題時可以尋求協助的管道（核心能力8），並特別針對愛滋病及其他性傳染病安排2小時課程進行重點教學。同時在教案內容中強化同志議題（核心能力2）及青少年藥物濫用次文化等相關內容，以完整切合年輕族群感染愛滋之可能風險因素。模組課程共設計「健康的性發展」、「健康的情感關係」、「較安全的性」與「促進性健康」四大方向主題，並於四大主題底下分列不同的活動設計，以緊扣綱要與內涵之精神，整體模組的方式提供教師一系列課程相關教學素材，讓教師可以無後顧之憂的進行教學。
2. 採用彈性、自主的教學模組課程設計模式：每個模組有完整的單元教學內涵，每個教學活動也都有明確對應的教學目標，可提供教學者充分彈性與自主性進行教學內容的重組與修編，不僅吻合時代需求，也可與學生的實際需求與想法接軌。
3. 運用多元教學媒材與教學方法：性教育之基本精神與概念並不隨時代的變遷而有太大的變化，但是學生可以體會的教學方式卻是日新月異，亦即價值觀念一以貫之，但教學採用的教法與教材則能以不同方式呈現。模組課程所應用之教具與視聽教材，以現有研發完成的教材資源為主，以提升本套教案於實際教學現場廣泛推廣的可行性。且除教學投影片外，也運用切合主題的新聞事件、影片、流行歌曲及偶像劇等，提供許多的教學新點子讓老師可以在上課時選取使用。教學方法則以學生生活為本位，採用如問答法、小組討論、情境演練等，讓教學更加生動活潑。
4. 強調學習成效的回饋與多元評量：建議採用開放、多元的評量方式，透過課堂及日常觀察、學習參與程度、學習單完成情形，來掌握學生學習成效，作為持續改善教學的參考。

實際參與介入課程的實驗組教師，就以本研究研發的兩套教學模組為素材，依據校本需求靈活重組教學活動，並編製9小時的「健康與護理」課程「促進性健康」校本簡案，並於簡案中說明教學活動及教學素材選擇或調整的方式及原因。校本簡案編製過程中則由研究者協助檢視，並安排介入教師教學討論會，以確保核心能力的完整含括與教學時數的充分足夠。原則上，本次介入之各校校本教案均是以「與愛同行」為主軸，而將其中部份單元或活動抽換為「追愛練習曲」的方式安排設計。

#### 四、研究工具

本研究所使用之結構式前後測問卷工具係根據高中「健康與護理」課程綱要之核心能力目標，並參考教育部2008年高中職性教育成果調查問卷（晏涵文、劉潔心、李思賢、馮嘉玉，2009）、教育部愛滋防治認知檢測題庫，由研究者重組設計擬定。問卷初稿完成後，再透過6位青少年性健康促進相關學者及第一線健護教師進行專家審查評估，修改問卷題目字句語意的合適性。

問卷內容共計六大項，包含研究對象基本資料、青少年性傳染病防治的知識、態度、自我效能、行為意向，以及對本套課程的滿意度。透過前後測問卷資料之統計分析，確認本套課程對於提昇高中職學生性傳染病防治的知識、態度、生活技能及行為意向的助益程度。

表2 量表題號與核心能力內涵對應表

核心能力內涵	性知識	性態度	自我效能	行為意向
1.全人的性觀念	1-5、8(6題)	3-13(11題)		1-3、9-11(6題)
2.同性戀的認識		1-2(2題)		
3.健康兩性交往生活技能			1-11(11題)	
4.較安全性行為	9-14(6題)	14-19(6題)	12-15、17(5題)	4-6、12-14(6題)
5.生育健康與人工流產	6-7、15(3題)			
6.愛滋及其他性病防治	16-25(10題)	20-25(6題)		8、16(2題)
7.性騷擾、性侵害預防	26-28(3題)		16、18(2題)	
8.資源的尋求			19(1題)	7、15(2題)

重要量表包括「性知識」28題，該量表難度介於在.13到.96間，平均難度為.66，尚屬良好，且28題的鑑別度分析均達顯著，顯示本量表試題品質優良；「性態度」25題，採Likert五分量表，從「非常不同意」至「非常同意」，分別給予1至5分（*Cronbach  $\alpha$* =.83）；「生活技巧之自我效能」19題，採Likert五分量表，從「完全沒把握做到」至「完全有把握做到」，分別給予1至5分（*Cronbach  $\alpha$* =.89）；「行為意向」16題，採Likert五分量表，從「絕對不可能」至「絕對能夠」，分別給予1至5分（*Cronbach  $\alpha$* =.79）。各量表題目與課程綱要主題「促進性健康」核心能力內涵對應情形如表2。

至於課程滿意度的調查，除第一題詢問整體課程滿意度，由受試者勾選「非常不喜歡」、「不喜歡」、「喜歡」、「非常喜歡」，分別給予1至4分外，其餘12題分別詢問受試者本套課程對於自己各項核心能力養成的幫助程度，依據勾選「沒有幫助」、「有幫助」、「很有幫助」，分別給予1至3分。

## 五、資料分析

前後測問卷施測完成後，以SPSS 17.0版進行資料整理及統計分析，依據研究目的與變項特性先進行描述性統計，而在介入成效分析方面，本研究採取共變數分析方法（ANCOVA），以實驗組、對照組之前測分數為共變變項，檢定控制前測干擾因素之後，實驗組在性傳染病防治教學之介入效果，即實驗組學生在性知識、性態度、自我效能及行為意向等向度的得分表現是否顯著優於對照組，同時依據共變數分析資料中之參數估計值來換算受試者在各向度後測分數的調整後平均數（估計邊緣平均數）。至於不符合共變數分析前提假設之向度，則單獨進行實驗組重複量數變異數分析以確認介入效果。

## 參、結果與討論

### 一、研究對象背景資料

本研究有效樣本為實驗組535人，對照組488人，合計1,023位高中職學生。由表3可知，研究對象男女人數約各佔一半，高中與高職人數比例也約各佔一半，且實驗組與對照組在性別比例與學制比例上均無顯著差異。

表3 受訪者背景資料

變項	實驗組 (535人)		對照組 (488人)		x <sup>2</sup> 值	
	人數	百分率	人數	百分率		
性別	男	258	48.2	231	47.3	.081
	女	277	51.8	257	52.7	
學制	高中	272	50.8	243	49.8	.112
	高職	263	49.2	245	50.2	

## 二、介入效果

實驗組、對照組受試者在前、後測之性健康促進相關知識、態度、自我效能及行為意向等向度的原始得分情形如表4、表5。在進行組內迴歸係數同質性檢定時發現，除性態度的核心能力2 ( $F=5.011, p<.05$ ) 與核心能力4 ( $F=6.941, p<.01$ )，以及自我效能總分 ( $F=5.709, p<.05$ ) 與核心能力3 ( $F=5.055, p<.05$ )、核心能力4 ( $F=4.433, p<.05$ ) 不符合共變數分析前提假設，須單獨進行實驗組重複量數變異數分析外，實驗組、對照組在其他各向度的考驗結果，均接受虛無假設 ( $F = .071\sim 3.022$ )，表示二組迴歸線斜率相同，符合共變數分析方法之前提假設，可繼續進行共變數分析。

表4 實驗組、對照組性知識前後測平均數之比較

變項		前測		後測		後測調整後 平均數	F 值
		平均值	標準差	平均值	標準差		
性知識總分 (28題)	實驗組	19.43	4.32	23.62	3.29	23.45	20.656***
	對照組	18.62	4.94	22.25	4.45	22.50	
1.全人的性觀念 (6題)	實驗組	3.92	1.62	5.13	1.11	5.10	13.213***
	對照組	3.65	1.75	4.80	1.27	4.85	
4.較安全性行為 (6題)	實驗組	3.24	1.36	4.32	1.15	4.30	8.270**
	對照組	3.11	1.38	4.07	1.28	4.09	
5.生育與流產 (3題)	實驗組	1.73	.86	2.42	.75	2.44	9.824**
	對照組	1.82	.93	2.29	.86	2.28	
6.愛滋性病防治 (10題)	實驗組	7.94	1.90	8.94	1.42	8.85	20.819***
	對照組	7.50	2.17	8.33	1.90	8.43	
7.性騷性侵預防 (3題)	實驗組	1.86	.68	2.22	.62	2.22	4.054*
	對照組	1.86	.67	2.14	.69	2.14	

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

### (一) 性知識

由表4可知，在控制前測干擾因子之後，實驗組調整後的性知識總分為23.45分，顯著高於對照組的22.50分 ( $F = 20.656, p < .001$ )，且實驗組在性知識全部向度，包括「1.全人的性觀念」、「4.較安全性行爲」、「5.生育健康與人工流產」、「6.愛滋及其他性病防治」與「7.性騷擾、性侵害預防」的調整後平均得分也都顯著高於對照組 ( $F = 4.054 \sim 20.819, p = .000 \sim .044$ )。

統計分析結果顯示，本研究研發之教學模組課程，即使是以性傳染病防治為核心，但因能完整含括性教育的各項內涵，因此在各相關核心能力知識層面的達成上，都較一般「健康與護理」的性教育課程更為有效。

### (二) 性態度

在控制前測干擾因子之後，實驗組調整後的性態度總分為96.22分，顯著高於對照組的94.46分 ( $F = 12.645, p < .001$ )。但進一步分析性態度各向度的調整後得分情形發現，實驗組僅在「6.愛滋及其他性病防治」向度上顯著高於對照組 ( $F = 15.422, p < .001$ )。至於不適用共變數分析方法的「2.同性戀的認識」與「4.較安全性行爲」向度，透過單組重複量數變異數分析後發現，實驗組在兩向度的後測平均得分均顯著高於前測，而對照組雖在「4.較安全性行爲」向度的後測得分亦顯著高於前測，但在「2.同性戀的認識」上則前後測得分無顯著差異（見表5）。

表5 實驗組、對照組性態度前後測平均數之比較

變項	前測		後測		後測調整後 平均數	F 值
	平均值	標準差	平均值	標準差		
性態度總分	實驗組	93.90	10.19	96.31	10.72	12.645***
(25題)	對照組	93.19	10.14	94.15	10.76	
1.全人的性觀念	實驗組	42.16	6.24	42.43	7.01	3.735
(11題)	對照組	41.36	6.11	41.30	6.27	
2.同性戀的認識	實驗組	7.96	1.62	8.13	1.46	7.750**
(2題)	對照組	7.82	1.62	7.92	1.58	
4.較安全性行爲	實驗組	22.27	2.97	23.40	2.80	87.067***
(6題)	對照組	22.64	2.94	23.09	3.25	
6.愛滋性病防治	實驗組	21.44	3.56	22.38	3.49	15.422***
(6題)	對照組	21.36	4.46	21.69	3.51	

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

以單組重複量數變異數分析方法進一步了解實驗組在介入課程重點主題核心能力4「較安全性行爲」與核心能力6「愛滋及其他性病防治」向度的各題前後測作答情形，發現實驗組後測與前測分數相較未有顯著進步的題目僅有「我可以接受有性無愛的約會，如一夜情、援交等」與「我願意參與關懷愛滋病的活動」兩題。在「我可以接受有性無愛的約會，如一夜情、援交等」題目的作答情形中，表示「無法接受」與「可以接受」有性無愛約會的受訪者，在前後測的人數比例均在80%與6%左右，顯示身體與心靈之性、愛合一或性、愛分離的價值觀，是9小時課程介入教學中較難改變的部份。

而「我願意參與關懷愛滋病的活動」題目的作答情形，表示「願意」或「不願意」參與關懷愛滋病活動的受訪者，在前後測的人數比例均在60%與5%左右，且抱持中立意見的受訪者始終維持在三成。同樣前後測都有三成以上中立意見者的題目還包括「如果我的親人或朋友感染愛滋病，我仍會像從前一樣的和他們相處」、「如果我感染愛滋病，要好的朋友同學會遠離我」，顯示仍有許多青少年在愛滋病進入實際生活層面時，還是會抱持憂慮或保留的態度，尤其不易克服感染愛滋後的同儕接納心理障礙問題。但整體而言，後測中勾選「中立意見」的人數比率均有下降趨勢，且傾向接納的人數均有增加，證明課程介入對澄清生活感染迷思是有幫助的。

### （三）自我效能

因自我效能部分的總分及分向度「3.健康兩性交往生活技能」、「4.較安全性行爲」均不適用共變數分析方法，故採用單組重複量數變異數分析後發現，實驗組在自我效能總分及「3.健康兩性交往生活技能」、「4.較安全性行爲」兩向度的後測平均得分均顯著高於前測（ $p < .001$ ），而對照組的前後測得分則均無顯著差異（見表6）。至於適用於共變數分析方法的分向度「7.性騷擾、性侵害預防」與「8.資源的尋求」部分，實驗組在前者的後測調整後平均分數8.53分顯著高於對照組的8.34分（ $F = 5.123, p < .05$ ），但實驗組與對照組在「8.資源的尋求」向度的後測調整後平均得分差異則未達顯著。

表6 實驗組、對照組自我效能前後測平均數之比較

變項	前測		後測		後測調整後 平均數	F 值	
	平均值	標準差	平均值	標準差			
自我效能總分 (19題)	實驗組	73.90	9.92	75.71	10.12	--	23.145***
	對照組	74.23	10.40	73.68	12.05	--	1.512
3.兩性交往技能 (11題)	實驗組	41.40	5.90	42.19	6.06	--	12.569***
	對照組	41.39	5.98	41.11	7.08	--	0.868
4.較安全性行爲 (5題)	實驗組	19.98	3.57	20.82	3.32	--	33.378***
	對照組	20.31	3.71	20.21	3.86	--	0.823
7.性騷性侵預防 (2題)	實驗組	8.57	1.35	8.54	1.38	8.53	5.123*
	對照組	8.52	1.45	8.33	1.60	8.34	
8.資源尋求 (1題)	實驗組	3.90	0.96	4.09	.83	4.11	3.278
	對照組	4.02	0.93	4.04	.89	4.02	

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

進一步以單組重複量數變異數分析方法了解實驗組在介入課程重點主題核心能力4「較安全性行爲」向度各題前後測作答情形，發現實驗組後測與前測分數相較未有顯著進步的題目僅有「當面對來自同儕朋友的壓力，我可以做到堅持不發生一夜情或援助交際」。因該題的前後測平均分數分別為4.41分與4.47分，故可能是因天花板效應導致其進步未達顯著水準，但此結果也可能再度印證同儕壓力是青少年最難克服改變的部份。

#### (四) 行為意向

由表7可知，實驗組不論是在未來半年後的行為意向總分，或是在進入大專院校後的行為意向總分，其調整後的後測平均分數均顯著高於對照組 ( $p < .01$ )。若進一步分析各向度調整後的後測平均分數情形，則發現實驗組在未來半年內的「1.全人的性觀念」與「4.較安全性行爲」得分，均顯著高於對照組 ( $p < .05$ )，但在進入大專院校階段後，僅剩下「4.較安全性行爲」向度的得分還顯著高於對照組 ( $p < .01$ )。

再以重複量數變異數分析方法了解實驗組在介入課程重點主題核心能力4「較安全性行爲」與核心能力6「愛滋及其他性病防治」向度各題前後測作答情形，發現實驗組後測與前測分數相較，在核心能力4的部份，僅有「未來就讀大專院校時，假如我要從事婚前性行爲，我會使用保險套或要求對方使用的可能性是…」一題達到顯著 ( $t = -2.045, p < .05$ )，而核心能力6的兩題則全部達到顯著 ( $p < .001$ )。

由於受試者於「4.較安全性行爲」向度各題前測平均得分在4.22至4.55分之間，後測的平均得分則在4.11至4.50分之間，因此有可能是因爲前後測間的分數差距過小，以至各題進步情形無法透過單組重複量數變異數分析方法檢測出來。至於愛滋及其他性病防治部份，受試者不論在半年內，或是在未來就讀大專院校時，主動去參與愛滋關懷活動，如擔任愛滋服務志工的可能性在後測時都有顯著提升，顯示本研究發展之教學模組課程，對於提升青少年日後主動參與愛滋關懷相關活動的意願是有幫助的。

表7 實驗組、對照組行爲意向前後測平均數之比較

變項		前測		後測		後測調整後 平均數	F 值
		平均值	標準差	平均值	標準差		
未來半年行爲	實驗組	30.23	4.58	31.08	5.40	31.03	7.947**
意向總分(8題)	對照組	30.02	4.84	30.20	4.87	30.27	
1.全人的性觀念	實驗組	10.56	2.43	10.94	3.90	10.98	6.117*
(3題)	對照組	10.68	2.55	10.53	2.46	10.51	
4.較安全性行爲	實驗組	13.08	2.18	13.24	2.03	13.20	5.234*
(3題)	對照組	12.90	2.39	12.92	2.26	12.94	
6.愛滋性病防治	實驗組	2.80	1.01	2.97	.97	2.95	.011
(1題)	對照組	2.72	1.02	2.94	1.07	2.96	
8.資源尋求	實驗組	3.80	.98	3.91	.89	3.90	1.374
(1題)	對照組	3.71	1.00	3.82	.96	3.84	
畢業後行爲	實驗組	29.82	4.99	30.59	4.61	30.50	7.237**
意向總分(8題)	對照組	29.60	4.83	29.75	5.18	29.84	
1.全人的性觀念	實驗組	10.06	2.68	10.39	2.45	10.39	2.210
(3題)	對照組	10.05	2.56	10.19	2.63	10.19	
4.較安全性行爲	實驗組	12.89	2.29	13.03	2.21	13.00	7.667**
(3題)	對照組	12.80	2.35	12.63	2.36	12.66	
6.愛滋性病防治	實驗組	3.01	1.04	3.21	.99	3.20	2.063
(1題)	對照組	2.96	1.04	3.10	1.07	3.11	
8.資源尋求	實驗組	3.87	.98	3.96	.91	3.94	3.305
(1題)	對照組	3.78	1.02	3.82	.98	3.84	

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

### (五) 介入課程滿意度分析

分析結果顯示，受試者「非常喜歡」與「喜歡」整套課程的人數比率爲95.7%。

由表8可知，本套課程在養成各項核心能力的幫助程度上，受試者勾選「很有幫助」及「有幫助」的人數比率都在94%以上。若以各題平均得分來觀察，受試者覺得本套課程對於養成「愛滋病與其他性傳染病防治（2.42分）」、「避免感染性病與避免非預期性懷孕（2.40分）」與「澄清錯誤性觀念（2.37分）」等三項能力最有幫助。而平均得分最低的則是「自我肯定的拒絕邀約技巧（2.22分）」、「對於媒體資訊的批判性思考（2.23分）」、「理性分手的創造性思考能力（2.26）」。

表8 介入課程對達成各項教學核心能力指標的幫助情形

題目	很有幫助 (%)	有幫助 (%)	沒有幫助 (%)	平均值	標準差
1.澄清錯誤性觀念	38.3	60.4	1.3	2.37	.510
2.認識與接納不同性取向者	34.7	60.5	4.7	2.30	.553
3.兩性有效溝通技能	29.5	66.2	4.3	2.25	.525
4.自我肯定的拒絕邀約技巧	26.6	68.3	5.1	2.22	.521
5.對色情媒體資訊的批判性思考能力	27.4	68.2	4.3	2.23	.513
6.維護身體自主權的協商技巧	32.8	61.8	6.0	2.30	.517
7.理性分手的創造性思考能力	32.1	61.8	6.0	2.26	.561
8.負責任的婚前性行為作決定技巧	35.3	62.6	2.1	2.33	.514
9.性騷擾與性侵害防治方法	32.0	64.6	3.4	2.29	.522
10.愛滋病與其他性傳染病防治	43.1	55.4	1.5	2.42	.523
11.避免感染性病與避免非預期懷孕	41.8	56.3	1.9	4.40	.527
12.與性健康有關的社會資源管道	30.8	66.2	3.0	2.28	.512

在課程介入教師的滿意度方面，本研究採用訪談方式收集教師對模組教材的評價相關質性資料。介入教師反映包括「各單元教材生動豐富且切合課程目標」、「教材內容符合學生經驗，配合學生熟悉的流行時事、歌曲和偶像劇內容，能引起學習動機，學生反應較佳且活潑」、「藉由圖像化的流程推演，讓學生對兩性交往過程中可能面對的選擇與決定，建立清楚的架構與了解，學生接受度很高」。而教師在實際介入後也發現部份討論活動在班級進行時需要較充裕的時間，或是一節課中涵蓋的教學內容太多，學生可能較難完整吸收等。但整體而言，介入教師都高度肯定模組教材的豐富性、實用性及可行性，也認為以兩套模組課程為基礎來設計校本課程是有趣的嘗

試，且因為教材教具均已齊備，因此提升了在教學現場執行的成功度。

由受試者與任課教師的反應可知，本研究發展之模組教材以愛滋及其他性病防治為核心議題，的確讓學生對於性病防治相關教學內容印象深刻且感受到是有助益的，且模組教材含括其他性教育議題，也有助於學生澄清過去錯誤的性觀念。至於助益程度較低的部份主題，其原因一方面可能是課程主題選擇方向較未強化兩性交往與媒體批判層面，但一方面也反映出高中職學生對於這部分能力的強烈需求，值得未來相關研究重視。

## 肆、結論與建議

本研究在目前高中職「健康與護理」課程綱要所規範的架構下，以不占用其他核心能力教學時數為原則，選擇當前最重要的性教育議題「愛滋及其他性傳染病防治」為主軸進行2小時的重點強化教學，並在另外7小時課程中將此議題融合其他重要性議題進行更深入廣泛的探討，如澄清性觀念、尊重不同性取向、健康兩性交往生活技能、較安全性行為等發展出完整的教學模組課程。並首度嘗試以提供可拆解之教學活動與教材，輔導第一線教師依據教師教學特色與學生學習需求，重組為獨一無二的校本教材的方式，透過前後測實驗組、對照組的研究設計，檢視此教學介入模式的可行性與有效性。研究結果有以下幾點重要結論：

- 一、結果顯示本研究設計的教學介入模式，的確能在不增加老師教學負擔的客觀環境條件下，較一般性的性教育教學，更能有效達成多項「促進性健康」核心能力目標，除提升學生在愛滋及其他性病防治上知識、態度、自我效能與行為意向等相關知能外，亦能達到促進學生整體性健康的宗旨。
- 二、在性知識部份，愛滋及其他性病防治教學模組介入在「1.全人的性觀念」、「4.較安全性行為」、「5.生育健康與人工流產」、「6.愛滋及其他性病防治」與「7.性騷擾、性侵害預防」等核心能力的達成度均有顯著效果，顯示以全人性教育精神貫串性傳染病防治教學，能更完整涵蓋性教育各層面的知識基礎，不會有所偏廢。
- 三、在性態度部份，愛滋及其他性病防治教學模組介入在「2.同性戀的認識」、「4.較安全性行為」、「6.愛滋及其他性病防治」等核心能力的達成上均有顯著效果，顯示聚焦於性傳染病防治的課程設計，對於避免高風險性行為、關懷愛滋與尊重不同性取向者等相關價值觀，不論在正確態度的引導或生活迷思的澄清方

面都有正面的助益。

四、在自我效能部份，愛滋及其他性病防治教學模組介入在「3.健康兩性交往生活技能」、「4.較安全性行爲」與「7.性騷擾、性侵害預防」等核心能力的達成上有顯著效果。顯示本套課程對於溝通、自我肯定的拒絕、批判性思考、做決定及保險套使用等相關技能的養成是有幫助的。

五、在行爲意向部份，愛滋及其他性病防治教學模組介入在「4.較安全性行爲」核心能力的達成有顯著效果，顯示本課程有助於提升學生未來執行較安全性行爲的意願。而在「6.愛滋及其他性病防治」方面，雖然實驗組的進步情形並未優於對照組，但與前測時相較仍有顯著進步，證明本課程可提升青少年日後主動參與愛滋關懷活動的行動力。

由本研究的結論，可呼應國外大型健康介入計畫之建議，亦即要提升青少年的健康狀態，有賴長期持續性的介入，因此若能結合現有課程，將可避免增加學校教師的負擔。至於課程規劃則必須考量教學重點，應是與學生日常生活息息相關的，而不是偶發少數的困境，並能整合校內現有的主流課程，搭配融入教學，就能擴大介入課程的影響層面（Patton et al., 2003）。目前我國不論在國中小或高中職等學校教育階段，均已發展出完善的性教育課程綱要內涵，因此未來在進行性教育相關介入教學時，都應該在此架構下發展課程教學活動，以達成核心能力目標為介入重點，同時以彈性靈活可拆解的模組型式設計課程，方可避免課程內容疊床架屋的困擾，也能提升第一線教師接納採用模組課程的意願，在最少資源投入的狀況下，達到更理想的教學成效。

本研究先透過全面調訓現場教師進行「青少年性傳染病暨性教育師資培訓」，再進行課程介入的模式，完全符合聯合國教科文組織所揭示的性教育介入計畫精神（UNESCO, 2009），而研究結果也證實提昇教師在性傳染病防治上的教學知能，絕對有助於引導學生建立良好的價值觀，並提升學生執行性傳染病防治相關行爲的自信心與未來執行較安全性行爲的意願。此整體性的介入模式規劃值得未來性教育相關介入計畫參考，亦適合將此模式推廣至國中階段的性傳染病防治教育。

在研究限制部份，因協助本研究執行介入教學之教師乃是從參加教師培訓課程的學員中徵選有主動意願者，所以實驗組教師是否具備對自身教學能力較有自信，或是教學技巧較純熟等特質而使教學介入更有效果，是本研究較難掌控的影響因素，未來若能採取隨機取樣隨機分派的方式進行介入效果研究，將更能有效外推現場教師採用本研究所研發之教學模組進行教學的可行性。

此外，本研究在自我效能向度的介入成效較不理想，除反映技能養成需要更充足

的時間進行演練外，研究者推論還有兩項可能原因，一是學生在介入前對技能相關內涵並不了解，也不清楚實際執行的難度，而在介入後才得以正確評估自己執行該技能的能力，因此出現介入後分數反而下降的狀況；二是生活技能向度並不適合以本研究的文字敘述問題方式進行評估。因此未來在生活技能的測量上，可考慮採用標準化的技能操作評量來取代問卷填寫，亦可朝向類似健康素養測量一般，以具體的情境選項方式來進行紙筆問答，唯有透過更有效的工具方足以確實評估生活技能養成效果。

## 致謝

感謝衛生署疾病管制局經費補助（經費編號：EU099039），及積穗國中龍芝寧老師、金華國中黃蕙欣老師協助撰寫青少年性傳染病防治教學模組課程。同時感謝參與本計畫之各高中職健康與護理教師，包括松山高中楊麗娟老師、淡水商工劉青雯老師、暨大附中廖麗娜老師、二林工商林美齡老師、高雄高中蘇敏慧老師、鳳山高中楊育英老師、馬祖高中李純宜老師、宜蘭高中林秀惠老師。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 行政院衛生署疾病管制局（2012a）。愛滋統計月報表101年2月29日版。2012年01月24日，取自疾病管制局網站<http://www.cdc.gov.tw>。
- 行政院衛生署疾病管制局（2012b）。疾管局呼籲國人新春期間避免危險性行為，杜絕愛滋感染風險。2012年01月24日，取自疾病管制局網站<http://www.cdc.gov.tw>。
- 李思賢、趙運植、吳藹薇（2007）。台灣地區單身且有性經驗軍人使用保險套的意向。《台灣公共衛生雜誌》，26（4），312-323。
- 林惠生（2002）。臺灣地區高中、高職及五專在校學生之性知識、性態度及危害健康行為與網路之使用。《臺灣性教育協會第五屆第二次年度大會暨學術研討會》，台北。
- 晏涵文、劉潔心、李思賢、馮嘉玉（2009）。臺灣國小、國中、高中職學校性教育成果調查研究。《臺灣性學學刊》，15（2），65-80。
- 徐美苓、黃淑貞（1998）。愛滋病新聞報導內容之分析。《新聞學研究》，56，237-268。
- 教育部（2008）。普通高級中學課程綱要。2010年10月20日，取自教育部網站<http://www.edu.tw>。

## 二、英文部分

- American Society for Microbiology (2007). *Abstracts 107th General Meeting 2007 (Abstracts of the Annual Meeting of the American Society for Microbiology)*. Washington, D. C.: ASM.
- Kirby, D. (1994). *Sex education in the schools*. Menlo Park, CA: Henry J. Kaiser Family Foundation.
- Patton, G., Bond, L., Butler, H. & Glover, S. (2003). Changing schools, changing health? Design and implementation of the Gatehouse Project. *Journal of Adolescent Health, 33*, 231-239.
- UNESCO (2009). *International guidelines on sexuality education: An evidence informed approach to effective sex, relationships and HIV/STI education*. Retrieved January 25, 2011, from the World Wide Web: [http://www.foxnews.com/projects/pdf/082509\\_unesco.pdf](http://www.foxnews.com/projects/pdf/082509_unesco.pdf)
- Wellings, K., Wasworth, J., Johson, A. M., Field, J., Whitaker, L., & Field, B. (1995). Provision of sex education and early sexual experience: The relation examined. *British Medical Journal, 311*(002), 417-420.

投稿日期：101年3月20日

修改日期：101年5月12日

接受日期：101年5月29日

# The Effect of an AIDS and STD Prevention Education Program on High School Students in Taiwan

Jia-Yuh Ferng\* Han-Wen Yen\*\*

## Abstract

The purpose of this study was to design and evaluate a STD prevention education program which was developed based on Health and Nursing Curriculum Guidelines of High School. This study adopted nonequivalent experiment control group design. A total 1023 students from 14 senior high and vocational schools in Taiwan participated in the study. The intervention group (N = 535) received a 9 hours STD prevention education program which developed based on the spirit of the holistic sexuality education. The control group (N = 488) received ordinary classroom sessions of Health and Nursing. The teachers of intervention group were trained to implement this program. The outcomes of intervention were measured by questionnaires administered on week before (pre-test) and after (post-test) the intervention. The results indicated that the target of enhancing core abilities in STD prevention can be better achieved by the STD prevention education program which setting in the Health and Nursing Curriculum Guidelines of High School than by ordinary sexual education while increasing no added loads to teachers. The program had statistically significant positive

---

\*Ph. D. Candidate, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University, Taiwan, R.O.C.

\*\*Adjunct Professor, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University, Taiwan, R.O.C.; Executive Officer, Mercy Memorial Foundation.

Corresponding author: Han-Wen Yen

Phone: (02)29153185

E-mail: t09018@ntnu.edu.tw

impact on the knowledge of “holistic sexuality”, “safer sexual behavior”, “the health of birth and abortion”, “AIDS prevention”, “the prevention of sexual harassment and assault”; the attitude of “the comprehension of homosexual”, “safer sexual behavior”, “AIDS prevention”; the self efficacy of “skills of healthy interaction between both sexes”, “safer sexual behavior”, “the prevention of sexual harassment and assault”, and behavior intention of “safer sexual behavior”. Suggestions were made in terms of education and research in the future according the results of the study.

Keywords: AIDS, intervention, senior high and vocation school, STD prevention

## 健康促進與衛生教育學報稿約

- 一、健康促進與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，**本刊全年徵稿**。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**一萬五千字**為原則，稿件須為電腦打字，並以A4稿件列印，**中文行間距應設為1.5行間距，字體為12號，英文行間距為double space**。
- 四、來稿格式請依以下格式書寫
  - (一) 每頁必須在左側印有行次號碼，以利審查。
  - (二) 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。
  - (三) 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。
  - (四) 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，參考文獻沒有多於文中所引用之文獻，文獻引用請參閱本學報撰寫體例。

(五) 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。

五、稿件交寄

(一) 本學報於2011年1月起採**線上投稿**，線上期刊網址：

<http://ojs.lib.ntnu.edu.tw/index.php/JHE/index>，投稿者請先在本期刊註冊帳號密碼，註冊後重新登入，即可開始投稿。

(二) 投稿請附上**稿件及投稿同意書**（請於線上網頁下載），並完成有無符合本學報規之定稿件檢核項目，確認以上資料無誤後，線上作業寄出，即可完成投稿程序。後續審稿、修改等相關程序，皆使用線上作業。

(三) 投稿過程如有任何疑問，本刊物編輯委員會聯絡方式：

聯絡電話：(02)7734-1717

電子信箱：journalofhphe@gmail.com

郵件地址：106 台北市和平東路一段162號收件人:國立台灣師範大學健康促進與衛生教育系**健康促進與衛生教育學報編輯委員會**

六、審稿、校對與稿酬：

(一) 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。

(二) 來稿撰寫方式若不合要求，本刊編輯有權要求修改。

(三) 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。

(四) 作者修改時間超過6個月即退稿。修改時間超過5個月時，發出提醒通知，並告知於一個月內寄回，未寄回稿件即退稿。

(五) 接受刊登之稿件，由本學報贈送一份PDF檔，如需抽印本請作者自行接洽出版社印製。來稿如經刊登不支稿酬。

(六) 稿件由兩位審委審查通過後予以刊載，英文摘要如經編審委員建議請專家修改時，則由本刊推薦數家英文摘要編修廠商，請作者自行接洽廠商修改，編修費用作者自行支付，並將編修前後的文稿電子檔及廠商開立收據影本寄回本刊編輯委員會。

## 「健康促進與衛生教育學報」申請投稿同意書

題目：\_\_\_\_\_

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「健康促進與衛生教育學報」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。

**第一作者簽名：**

第一作者姓名：\_\_\_\_\_ 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：\_\_\_\_\_

國立臺灣師範大學  
健康促進與衛生教育學報編審委員會  
Journal of Health Promotion and Health Education

題目：\_\_\_\_\_

檢查日期：\_\_\_\_\_ 檢查人簽名：\_\_\_\_\_

請於下表自行審核文章格式：

健康促進與衛生教育學報檢查項目	合格	不合格
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		
中英文之題目、摘要、關鍵詞均一致		
全文部分：字數是否符合（以一萬五千字為限）		
文中項目編號以壹、一、（一）、1、（1）i、（i）為序		
行間距1.5，字體12，英文行間距用double space		
表格及照片合計以10個為限		
圖之說明文字位於下方，表之說明文字位於上方，圖表說明及文字清晰，單位或縮寫正確		
參考文獻 年代需為西元曆年		
是否合乎本學報撰述體例		
文中引用的文獻均已經列入參考文獻中		
參考文獻沒有多於文中所引用的文獻		
其他部分：附英文題目		
附作者英文大名		
附作者英文任職機關、單位及職稱		

# 健康促進與衛生教育學報撰寫體例

## 注意要點

\*中文皆為全形，英文皆為半形

\*請注意引用英文參考文獻時的寫法，其逗點及點號的順序勿弄錯

\*關鍵字的英文為key words

## 壹、內文引註格式

APA採用姓名一年代的內文引註格式，而不使用文獻編號的書寫方式。

### 一、單一作者

格式：作者（出版年）

（作者，出版年）

範例：董貞吟（2009）的研究發現……

Anderson（1997）的研究發現……

註：西式左括號的左側與右括號的右側均需各空一格。

### 二、兩位作者

格式：用在文句中：甲作者與乙作者（出版年）（註：中文用“與”，英文用“and”）

用在括號中：（甲作者、乙作者，出版年）（註：中文用“、”，英文用“&”）

範例：劉潔心與劉貴雲（2002）的研究指出…

Globetti and Brown（1992）的研究指出…

（劉潔心、劉貴雲，2002）

（Globetti & Brown, 2001）

註：在上述英文引註中，若作者為兩位，在書寫完第一位作者姓氏後不加逗號（,），並在“&”符號的前後各空一格。

### 三、三至五位作者

1. 第一次引用：寫出所有的作者姓名，加上年代。

格式：甲作者、乙作者、丙作者、丁作者與戊作者（出版年）指出

(甲作者、乙作者、丙作者、丁作者、戊作者，出版年)

範例：黃淑貞、洪文綺與徐美玲（2006）指出…

Globetti, Brown and Smith（1992）指出…

黃松元、陳政友與賴香如（2004）指出…

Tahirukaj, Young and Mcweeney（2005）指出…

註：在上述英文內文引註中，若作者為三到五位，書寫完倒數第二位作者的姓氏後要加上逗號(,)，繼而空一格再書寫 & 的符號。

2. 第二次引用於同一段落時：僅寫出第一位作者加上“等”字，不需寫其他作者姓名。

格式：甲作者等的研究指出

範例：陳政友等（2007）的研究指出…

Globetti等（1992）的研究指出…

註：英文文獻也使用中文的“等”字，而不使用英文的“et al.”。

3. 再次引用於不同段落時：僅寫出第一位作者加上“等”字，並加上出版年代。

格式：甲作者等（出版年）

範例：姜逸群等（2006）

Globetti 等（1992）

#### 四、六位或六位以上作者：僅寫出第一位作者加上“等”字

格式：（甲作者等，出版年）

甲作者等（出版年）

範例：（李景美等，2002）

李景美等（2002）

(Globetti 等, 2001)

Globetti等(2001)

#### 五、同姓也同年代之作者

1. 同姓但不同名（不同作者）：以名字的縮字來區別。

範例：Chen, L. H. (2001)

Chen, S. L. (2001)

2. 同姓也同名（同一作者）：在出版年後加a、b、c以示區別。

範例：Smith (1998a)

Smith (1998b)

## 六、機構或團體為作者

### 1. 第一次引用

格式：（機構全名〔機構簡稱〕，出版年）

機構全名〔機構簡稱〕（出版年）

範例：（行政院國家科學委員會〔國科會〕，1998）

行政院國家科學委員會〔國科會〕（1998）

（National Institute of Mental Health（NIMH），1991）

National Institute of Mental Health（NIMH）（1991）

### 2. 第二次引用

格式：（機構簡稱，出版年）

機構簡稱（出版年）

範例：（國科會，1998）

（NIMH,1991）

國科會(1998)

NIMH (1991)

註：後面再引用時，列簡稱即可；在文末引用文獻格式中，不得使用機構簡稱，必須使用機構全名。

## 七、學校名稱為作者之文獻

格式：（學校全名，出版年）

範例：（國立台灣師範大學，2003）

（University of Massachusetts, 1986）

## 八、同時引註兩個以上之文獻

1. 同作者但不同著作：依出版年代由早至晚排列，以逗號（，）分開。

格式：作者（較早出版年，較晚出版年）

範例：葉國樑（1992，1997，1998）

Jackson and Taylor (1996a, 1996b, 1997)

2. 不同作者：依作者姓氏字母（A到Z）或筆劃（少至多）依序排列，以分號（；）分開。

格式：（乙作者，年代；甲作者，年代）

（A作者，年代；B作者，年代；C作者，年代）

範例：（李景美，1991；葉國樑等，1987；黃松元，2001）

（Hale & Trumbetta, 1996；McDermott, 1995；Schwartz, 1996）

3. 中英文文獻併用時先列出全部中文文獻後，再列出全部英文文獻。

#### 九、引註文獻中特殊的章節：在出版年後加頁碼或章別。

格式：（作者，出版年，頁碼）或（作者，出版年，章節）

範例：（黃松元，1998，頁37）

（黃松元，1998，三章）

（Check & Buss, 1981, p328）

（Wilmore & Costill, 1999, chapter 14）

#### 十、電子網路資料

因電子網路文獻也都有作者及年代，故上面所提過的格式，都可以用來引註電子網路資料文獻。

#### 貳、文末引用文獻格式

文末引用文獻（References）的書寫，APA格式不採用文獻編號的方式排列，中文部分以作者之姓氏筆劃（由少至多）編排，英文部分以作者姓氏字母（由A到Z）依序排列。同一文獻的文字行間不空行，但文獻與文獻之間必須空一行。在此列出的文獻必須都是在內文中引用到的，內文中沒有引用過的文獻不得在此列出。

##### 一、期刊

格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷（期），頁碼。或

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。

範例：

王國川（2003）。探討警告標誌、救生站、水域救生與溺水結果之關係。  
*衛生教育學報*，20，111-130。

Bekerian, D. A. (1993). In search of the typical eyewitness. *American Psychologist*, 48, 574-576.

註1：以斜體方式呈現的部分只到卷（volume）為止，期（numbe）的部分不以斜體方式呈現。

註2：如有六位以上作者時，僅寫到第六位，接著以“等”或“et al.”結束作者名單。

註3：每一文獻的第二行開始，英文文獻需空6個space（中文文獻則需有三個中文字的空間）後才開始書寫文字。

## 二、一般書籍

### 格式：

中文→作者（出版年）。書名。出版地：出版者。

英文→作者（出版年）。書名（□□版）。出版城市，省市別（或外國州別簡稱）：出版者

### 範例：

晏涵文（1993）。*健康教育—健康教學與研究*。台北市：心理出版社。

Ray, O., & Ksir, C. (1998). *Drugs, society, and human behavior* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

註：英文書名除了第一個字或專有名詞之第一個字母大寫以外，其餘均使用小寫。

## 三、編輯的書籍

### 格式：

作者（出版年）。篇或章名。載於□□□（主編），書名（頁碼）。出版地：出版者。

### 範例：

姜逸群、黃雅文主編（1992）。*衛生教育與健康促進*。台北市：文景出版社。

Hugman, R. & Smith, D. (Eds.). (1995). *Ethical issues in social work*. New York:Routledge.

註：英文主編只有一位時用 (Ed.)，二位及更多時用 (Eds.)。引用書中某章節時，主編英文名字縮寫放在姓的前面，和作者的寫法不同。

#### 四、機構或團體為作者之書籍

##### 1. 機構和出版者不同時

格式：

作者機構全名（出版年）。書名。出版地：出版者。

範例：

國立台灣師範大學學校體育與研究發展中心（1998）。適應體育導論。台北市：教育部。

Australian Sports Medicine Federation. (1986). *The sports trainer: Care and prevention of sporting injuries*. Milton, Queensland: The Jacaranda Press..

##### 2. 機構也是出版者時：以“作者”或“Author”二字取代出版者。

格式：

作者機構全名（出版年）。書名。出版地：作者。

範例：

教育部體育司（2001）。提升學生游泳能力中程計畫。台北市：作者。

American Psychological Association. (2001). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington , DC: Author.

#### 五、翻譯書籍

格式：

翻譯者（譯）（譯本出版年）。譯本書名。譯本出版地：譯本出版者。  
（原作者，原著出版年）

範例：

郭鐘隆、歐貴英（譯）（2003）。社會老人學。台北市：五南圖書出版有限公司。（Hooyman, N. R., & Kiyak, H. A., 1998）

註1：此類文獻因內文是中文，故應放在“中文部分”的文獻中。

註2：在內文引註翻譯書籍時，與中文的引用方式同，也不加“譯”字。

#### 六、學術研討會資料

1. 會議資料或報告書：若只以摘要出現，則須在論文名稱後加註〔摘要〕或 [Abstract] 字樣

格式：

作者（出版年）。論文名稱。會議報告書名（頁碼）。出版地：出版者。

範例：

張櫻玉（2002）。打擊動作工作分析與修正調整。2002國際適應體育研討會報告書（頁365-370）。台北市：國立台灣師範大學體育研究與發展中心。

Reaburn, P., & Coutts, A. (2000). The joys of field research: The Simpson Desert cycle challenge experience [Abstract]. *Book of Abstracts* (p. 315). Brisbane, Australia: 2000 Pre-Olympic Congress.

2. 海報發表：資料若只以摘要出現，則需在論文名稱後加註〔摘要〕或 [Abstract]字樣。

格式：

作者（出版年，月）。論文名稱〔摘要〕。會議名稱及發表方式，會議城市。

範例：

黃淑貞、姜逸群、賴香如、洪文綺、陳曉玫、邱雅莉（2003，10月）。從社會生態學模式分析2002 台灣地區國小學童健康行為〔摘要〕。九十二年台灣公共衛生學會會員大會暨學術研討會海報發表，台北市。

Ruby, J., & Fulton, C. (1993, June). *Beyond redlining: Editing software that works*. Poster session presented at the annual meeting of the Society for Scholarly Publishing, Washington, DC.

## 七、電子網路資料

1. 電子期刊：

(1)電子版與紙本版並行之期刊：應註明電子版或Electronic version及頁碼

格式：

作者（出版年）。文章名稱〔電子版〕。期刊名稱，卷，頁碼。

範例：

鄭惠美（2004）。社區安全需求與實踐之台灣、日本兩地比較研究〔電子

版)。健康促進暨衛生教育雜誌，24，1-14。

VandenBos, G., Knapp, S., & Doe, J. (2001). Role of reference elements in the selection of resources by psychology undergraduates [Electronic version]. *Journal of Bibliographic Research*, 5, 117-123.

(2)電子資料已改變或與紙本版不同之期刊：應註明擷取日期，網址資料必須有Uniform Resource Locator，簡稱URL，並在投稿前測試網址之正確性。

格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。擷取日期，取自網址

範例：

林基興（2003）。老化面面觀專輯。科學月刊，402，472-473。2003年6月24日，取自<http://www.scimonth.com.tw/catalog.php?arid=436>

VandenBos, G., Knapp, S., Doe, J. (2001). Role of reference elements in the election of resources by psychology undergraduates. *Journal of Bibliographic Research*, 5, 117-123. Retrieved October 13, 2001, from <http://jbr.org/articles.html>

(3)僅有電子網路版之期刊：有日期應註明日期與編號，網址資料必須有URL，並在投稿前測試網址之正確性。

格式：

作者（年，月日）。文章名稱。期刊名稱，卷，編號。擷取日期，取自網址

範例：

Fredrickson, B. L. (2000, March 7). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment*, 3, Article 0001a. Retrieved November 20, 2000, from <http://journals.apa.org/prevention/volume3/pre0030001a.html>

2. 非期刊網路資料（機構或學校單位）

格式：

作者（出版年）。內容名稱。擷取日期，主單位名稱，子單位名稱與網址。

範例：

李和青（2003）。教育心理學報稿約。2003年6月24日，取自國立台灣師

範大學，心理輔導學系網址<http://www.ecpsy.ntnu.edu.tw/~claretu/pub.html/index.htm>

Chou, L., McClintock, R., Moretti, F., & Nix, D. H. (1993). *Technology and education: New wine in new bottles: Choosing pasts and imagining educational futures*. Retrieved August 24, 2000, from Columbia University, Institute for Learning Technologies Web site:

<http://www.ilt.coulmbia.edu/publications/papers/newwinel.html>.

### 3. 電子資料庫

#### 格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。擷取日期，電子資料庫名稱。

#### 範例：

胡益進（2008）。金門縣民眾對形成無菸環境之認知、態度與執行把握度等相關因素之研究。《健康促進暨衛生教育雜誌》，28，111-135。2008年6月24日，取自中華民國期刊論文索引系統WWW版-1970.01~2009.07。

Borman, W. C., Hanson, M. A., Oppler, S. H., Pulakos, E. D., & White, L. A. (1993). Role of early supervisory experience in supervisor performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, 443-449. Retrieved October 23, 2000, from PsycARTICLES database.

## 八、審查中與印刷中之文獻

1. 已投稿但尚未被接受刊登之期刊論文：不寫出投稿之期刊名稱。

#### 格式：

作者（投稿年）。文章名稱。稿件審查中。

#### 範例：

鄭麗媛、李思賢、陳政友（2008）。合作學習與訊息回饋策略對修習健康與體育教材教法之學生學習成效的影響。稿件審查中。

McIntosh, D. N. (1993). *Religion as schema, with implications for the relation between religion and coping*. Manuscript submitted for publication.

2. 印刷中的期刊論文：因尚未正式公開出版，不寫出出版年及頁碼。

**格式：**

作者（印刷中）。文章名稱。期刊名稱。

**範例：**

鄭惠美（印刷中）。「居民互助網路」與「傳統由上而下」登革熱防治策略效果比較研究。健康促進暨衛生教育雜誌。

Zuckerman, M., & Kieffer, S. C. (in press). Race differences in faceism: Does facial prominence imply dominance? *Journal of Personality and Social Psychology*.

**九、學位論文**

1. 未出版學位論文

**格式：**

作者（年代）。論文名稱。未出版博碩士論文，學校名稱，學校所在地。

**範例：**

柯惠珍（1998）：台北市國中學生家中資源回收行為意圖及相關因素之研究。未出版博士論文，國立台灣師範大學，台北市。

Wilfley, D. E. (1999). *Interpersonal analyses of bulimia: Normalweight and obese*. Unpublished doctoral dissertation, University of Missouri, Columbia.

2. 博碩士論文摘要登錄於國際博碩士論文摘要（DAI）或其他檢索系統且從學校獲得

**格式：**

作者（年代）。論文名稱。（博碩士論文，學校名稱，年代）。檢索系統名稱，編碼或卷，頁碼。

**範例：**

兵逸儂（2007）。應用跨理論模式於北市士林區某高中學生每日五蔬果行為介入之（碩士論文，國立台灣師範大學，2007）。全國博碩士論文資訊網，89SCU00194036。

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

*International*, 51, 417.

3. 博碩士論文摘要登錄於國際博碩士論文摘要 (DAI) 而從UMI或其他檢索系統獲得

格式：

作者 (年代)。論文名稱。檢索系統名稱，卷，頁碼。(UMI或其他檢索系統編號)

範例：

高毓秀 (2002)。職場員工運動行為改變計劃之實驗研究：跨理論模式之應用。全國博碩士論文摘要檢索系統，527.7006D91-1。(90 NTNU 0483009)

Bower, D. L. (1993). Employee assistant programs supervisory referrals: Characteristics of referring and nonreferring supervisors. *Dissertation Abstracts International*, 54 (01), 534B. (UMI No.9315947)

## 十、報紙

1. 沒有作者之報導

格式：

文章標題。(出版年，月日)。報紙名，版別或頁碼。

範例：

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

2. 有作者之報導

格式：

作者 (出版年，月日)。文章標題。報紙名，版別或頁碼。

範例：

高正源 (2002，4月30日)。運動產業。麗台運動報，4版。

Schwartz, J. (1993, September 30). Obesity affects economic, social status. *The Washington Post*, pp. A1, A4.

## 參、圖表與照片

- 一、圖須以黑色墨水筆繪製或以雷射印表機印製。標題依序標示圖1、圖2

等。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。

二、照片視同圖處理。

三、表格之製作，以簡明清楚為原則，採用三條粗線繪製（如三），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。標題依序標示表1、表2等。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。

四、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。

五、圖表照片共計不得超過八個。。

#### 肆、數字與統計符號

論文中常用的幾種格式條述如下：

一、小數點之前0的使用格式：一般情形之下，小於1的數，需於小數點之前要加0，如：0.12，0.96等，但當某些特定數字不可能大於1時（如相關係數、比率、機率值），小數之前的0要去掉，如： $r = .26$ ， $p < .05$ 等。

二、小數位的格式：小數位的多寡要以能準確反映其數值為原則。相關係數以及比率需取兩個小數位。推論統計的數據一律取小數兩位。但當 $p$ 值為0.014及0.009時，只取兩位小數，並無法反映它們之間的差距，此時就可考慮增加小數位。

三、千位數字以上，逗號的使用格式：原則上整數部份，每三位數字用逗號分開，但小數位不用，如3,645.5893。但自由度、頁數、二進數、流水號、溫度、頻率等一律不必分隔。

四、統計數據的撰寫格式： $M=15.68$ ， $SD=2.40$ ， $F_{(3, 8)}=36.37$ ， $t_{(13)}=5.34$ 等格式，其中推論統計數據，要標明自由度，且最好標出 $p$ 值與效果值。

五、統計符號的字型格式：除 $\mu$ 、 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\lambda$ 、 $\varepsilon$ 以及 $V$ 等符號外，其餘統計符號均一律以斜體字呈現。如：*ANCOVA*，*ANOVA*，*MANOVA*，*N*，*nl*，*M*，*SD*，*F*，*p*，*r*等。

六、文中推論統計報告舉例

1. 卡方檢定  $\chi^2_{(4, N=90)} = 10.5$ ， $p = .03$   $\chi^2$ 請用希臘字母表示，需要註明樣本

數及自由度

2. 變異數分析  $F_{(1,117)}=4.71, p=.03$   $F$  和  $p$  要用斜體字表示，需要註明樣本數及自由度
3.  $t$  檢定敘述 高劑量介入組 ( $M = 16.24, SD = 11.09$ ) 比低劑量介入組 ( $M = 16.24, SD = 11.09$ ) 報告較高的健康行為表現，達差異顯著水準， $t^{(75)} = 2.11, p = .02$  (單尾檢定)， $d = .48$ 。

**\*主要參考資料：**

1. American Psychological Association. (2001). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington , DC: Author.
2. 林天佑 (2002)。APA格式第五版。載於台北市立師範學院學生輔導中心主編，*研究論文與報告撰寫手冊* (頁 111-134)。台北：台北市立師範學院。
3. 中華民國體育學會期刊編輯組 (2004)。APA文獻引用書寫格式。

# JOURNAL OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION EDITORIAL BOARD

Chairman: Chieh-Hsing Liu

Editor-in-Chief: Tony Szu-Hsien Lee

Deputy Editor: Fong-Ching Chang

Editor Board:

Chin-Lung Fang, Cheng-Yu Chen, Hsiang-Ru Lai, I-Chuan Li, Lin-Yang Chi,  
Marek C. Chawarski, Shin-Cheng Yeh, Yin-Chi Ho (In alphabetical order)

刊 名：健康促進與衛生教育學報 第三十六期  
(原衛生教育學報)

出版機關：國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系

地 址：(106) 台北市和平東路一段一六二號

發行人：張國恩

總編輯：劉潔心

主 編：李思賢

副主編：張鳳琴

編輯委員：Marek C. Chawarski、方進隆、何英奇、李怡  
娟、季麟揚、陳政友、葉欣誠、賴香如  
(以姓氏筆畫排序)

編輯小組：林哲墩、陳公平、陳凱俐 (以姓氏筆畫排序)

印刷者：全凱數位資訊有限公司

電 話：(02) 86675397

出版年月：中華民國一百年十二月

刊期頻率：半年刊

定 價：250元整

展售處：五南書局

GPN: 2009700106

Pi-Hsia Lee Lee-Ing Tsao

# JOURNAL OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION CONTENTS

## Original Articles

1. Perceptions and Coping Strategies of Elderly Patients with Knee Osteoarthritis  
Stephanie Yu-Ching Chen.....1
  
2. Factors Influencing College Students' Precautionary and Information-seeking Behavior  
Intention: A Study on Tainted Milk  
Hsin-Ya Hou.....35
  
3. Factors Associated with Fruit and Vegetable Intake Behavior among Senior and Vocational  
High School Students in Sinying  
Jan-Yi Lee • Mi-Hsiu Wei • Chang-Ming Lu.....53
  
4. The Effect of an AIDS and STD Prevention Education Program on High School Students in  
Taiwan  
Jia-Yuh Ferng • Han-Wen Yen.....79

# **JOURNAL OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION**

Vol.36

2011,12

**DEPARTMENT OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION**

**NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY**

**TAIPEI, TAIWAN, R.O.C**

ISSN 2070106-3



9 772070 106005

GPN:2009700106