

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

合理門診量：以護理人員為高血壓病患衛教者的成本分析

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 90-2314-B-038-026

執行期間：90年08月01日至91年12月31日

計畫主持人：張文英

共同主持人：張碧真

計畫參與人員：

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：台北醫學大學護理學研究所

中華民國 92 年 03 月 31 日

中文摘要

本研究目的旨在探討以護理人員為門診高血壓病患的衛教者，在衛教時間為 15 分、30 分、45 分及以個別與團體衛教模式，其衛教成本及臨床效益的差異性為何？

本研究設計為類實驗性，採隨機分配選取個案，隨個案至門診就診的順序分配於個別衛教組及團體衛教組及衛教時間分別為 15 分鐘、30 分鐘及 45 分鐘各組。收案場所為台北市南區一所 600 床的區域級教學醫院，入選條件為 1.門診病患，初次診斷為高血壓者，2.具國、台語表達能力者，3.具國小以上學歷者，4.願意參與所規劃的衛教活動及追蹤調查者。資料收集的時間為於門診就診衛教時及衛教後三個月後。本研究工具為高血壓健康知識量表，經專家效度後，內容效度指標達 80% 以上，而信度 alpha 值達 0.65，顯示量表具有適當的內容一致性。

本研究結果顯示，不同的衛教模式在成本方面，顯示以衛教以 15 分鐘、團體衛教模式成本最低；每人平均每小時約 8 元，而以 15 分鐘、個別衛教模式成本最高；每人平均每小時約為 203 元。且對於高血壓健康知識方面，雖然在衛教前後得分均有增加(個別組增加 2.17 分；團體組增加 3.32 分)，但並未達統計意義 ($p>0.05$)，至於衛教前後血壓值變化，無論在收縮壓與舒張壓上，衛教後都比衛教前降低，個別組收縮壓降低約為 19 mmHg；團體組約為 26mmHg；而舒張壓在個別組約降 12mmHg，團體組約降 12mmHg。在衛教時間長短方面，個別組無論在 15 分鐘、30 分鐘或 45 分鐘組，其高血壓健康知識上並無統計上顯著差異 ($p=0.16$ 、 0.20 、 1.00)，但在團體衛教組上，則只有 15 分鐘組在高血壓健康知識上有統計上之顯著差異 ($p=0.04$)。然而在血壓控制上，則衛教前後其收縮壓與舒張壓值都顯示明顯差異 ($p<0.05$)。

本研究結果在成本效益考量下，建議採團體、15 分鐘衛教較為經濟效益。未來無論是醫院或中央健保局應可以本研究結果為決策參考以提昇門診高血壓病患照護品質。

關鍵詞：合理門診量、護理人員、高血壓、成本分析

Abstract

The purpose of this study was to analyze the group and individual education models and time (15 minutes, 30 minutes, and 45 minutes) differences in costs and clinical effects for hypertensive patient education by a nurse under optimum outpatient visit regulation.

This study design was randomized controlled trial. Samples were randomized grouped into individual or group education models and in 15 minutes, 30 minutes, and 45 minutes groups. Data were collected at a southern district teaching hospital with 600 beds in Taipei area. The criteria for inclusion were as follows. 1. Be outpatient patients and primary diagnosed as hypertension in six months, 2. Can communicating with Taiwanese or Chinese, 3. At least had elementary school education, 4. Willing to participate in this study and follow-ups. Two time periods were used to collect data. One was at the time of samples visited the outpatient department and after three months of receiving patient education. The hypertension knowledge questionnaire was used as an instrument in this study and tested with validity of the CVI was greater than 80%, and with reliability of the alpha equal to 0.65.

The results indicated that the mean costs per hour per person in 15 minutes group education program was 8 New Taiwan Dollars (NTD), in contrast, 15 minutes individual

education program was the most costly program about 203 NTD. Although the scores of hypertension knowledge increased 2.17 in individual education model and 3.32 in group education model, however, no significant difference was found ($p>0.05$). For the blood pressure changes, both systolic and diastolic were reduced in individual education model and in group education model; reduced systolic blood pressure 19mmHg in individual education model and 26 in group education model, reduced diastolic blood pressure 12 mmHg in both individual and group education models. In different time zone, regardless time differences, there was no significant difference in individual education models, 15 minutes, 30 minutes, and 45 minutes ($p=0.16, 0.20, 1.00$, respectively), but significant difference was found only in 15 minutes group ($p= 0.04$). However, a significant difference was found for both systolic and diastolic blood pressure before and after receiving education ($p<0.05$).

The findings suggest that group education model with 15 minutes was the most cost-effective for hypertensive patients under cost consideration. In the future, hospital and the National Health Insurance administrators can use the information of this study in decision-making and in improving the quality of patient care.

Keywords : Optimum Outpatient Visit, Nurses, Hypertension, Cost Analysis

前言

我國自民國 84 年 3 月開始實施全民健保以來，由於醫療費用支出持續的高漲，迫使中央健保局不得不在有限的醫療資源下，不斷的更改給付標準來控制或降低醫療費用的支出。但大多數的政策只是以成本控制為目標，而輕忽治療及衛教的效益。因此，雖然醫療費用的支出依然龐大，卻達不到預期的效益。為此，健保局於民國 90 年 1 月 1 日開始實施合理門診量，期望藉此能提昇醫師在門診的看診品質，使民眾能得到良好的醫療照護（關, 2000）。然而，推行合理門診量的政策，如事前未詳細評估其經濟效益，對未來是一種挑戰，也是一種改變，其可能產生的效果也不確定的，例如民眾擔心掛不到號而產生的掛號黃年、排擠重症患者到大醫院尋求醫療服務的機會（沈, 1998）及逛醫師的情形也可能會發生（陳, 2000）。也正如 Jamison（1998）的分析，任何一個醫療政策的推行，如果沒有事前的經濟效益評估，則可能會影響到病患個別權益與選擇。因此，如要醫療品質及成本能達到平衡，公平、客觀分析門診衛教的成本與效益是有必要的。

合理門診量的政策原意是希望醫師能多花時間在病患的衛教上，但是醫師養成教育的目的主要在於診斷及治療，同時醫師是否願意多花時間在低投資報酬率的衛教行為上並不確定。另外，醫師的人力成本也較其他醫療專業人員高是不爭的事實，因此，以醫師為衛教者通常較不合乎經濟效益。更有研究指出，醫師在衛教時，常因過分強調藥物治療的副作用及診斷的後遺症，使得衛教的成效普遍不彰，如 McGrath 於 1999 的研究指出，約有一半以上的病人不遵照醫師的衛教指示，有一部分原因是緊張的病人一聽到醫師的指示，反而變得更加的焦慮或擔心病情。McGrath（1990）也指出，因焦慮或擔

心病情所造成的醫療成本浪費，在美國每年就高達\$10 億之多。然而，在台灣的醫療給付制度中，衛教時間的長短、內容與模式並為納入給付的範圍，同時也缺乏此相關的經濟成本分析研究。故政策性將醫師界定為實施合理門診量唯一的衛教提供者是否適當是值得存疑的。

在醫療團隊中，護理人員是佔最多數的一群，也一直受到專業衛教的訓練及疾病預防概念的養成，因此，以護理人員為衛教者的成效長期以來已受到民眾的肯定，而民眾也習慣把護理人員當作衛教者 (Ludwig, 1998)。因此，如何將護理人員衛教的成本效益，讓醫院經營者了解是必要的。如此不但可以將護理人力資源作更有效的規劃與安排，並藉此擴展護理人員的角色功能，紓解現階段護理人員供過於求的情形。護理人員普遍在面對社會環境改變時，常不能把握或認為那是一種機會，故如何培養護理人員主動參與合理門診量的實施是很重要的，也是護理界拓展護理人員角色功能的一個契機。另外衛生署也已規劃自民國九十年起推動「全民衛生教育行動計畫」，正式將衛生教育融入醫療服務，以營造全民健康新世紀 (www.doh.gov.tw)。因此，未來如能提供以護理人員為衛教門診的成本分析，應可做為推動此一計劃的參考。

然而，在疾病的預防與健康促進的口號下，雖然高血壓所導致的心血管及腦血管疾病死亡率已有明顯的降低，但仍高居在十大死因之內。根據 Chockalingam (2000)的發現，心血管疾病的死亡率，在全球每年一千五百萬的死亡者中，約有一千一百萬的死亡者是發生在開發中及未開發的國家，且預測在未來的 20 年內將會更加嚴重。因此，對於高血壓的防治世界各國都應列為國家的重要醫療政策之一，但除了一般的防治成效外，相關的成本考量與評估也是必要的。

研究目的

為使護理人員能發揮其專業技能、協助健保局建立一套衛教成本機制及降低未來醫療成本支出，故本研究目的在探討在合理門診量制度下，以護理人員為門診高血壓病患的衛教者，在衛教時間長短各為 15 分、30 分、45 分及衛教模式分別為個別與團體，其衛教成本及臨床效益的差異性為何？

文獻查證

由於經濟結構的快速變遷、老年人口及慢性病患逐年增加，使得醫療行為受到嚴重的影響，因而促使政府日益重視有關疾病的預防、健康行為的引導及衛生教育的推展。雖然高血壓不但是心血管疾病中最常見的慢性病，亦是已開發國家中醫療支出相當龐大的疾病。但可惜的是不到 20% 的高血壓患者能獲得有效的控制 (Dias da Costa 等, 2002)。因此，病患的衛教在 21 世紀的健康提昇活動中是相當重要的一環，不但可減少因生病所付出的社會成本，更可增進全民的健康、延長壽命。以下就相關文獻進行查證：

(一) 護理人員衛教的成效

在醫療專業中，護理人員的角色有三種，一是教導者 (病患、同事、照護者)，二是臨床照護者 (直接照護、專業工作及介入性的照護)，三是指導及諮詢者 (Mayberry, 2000)。根據 Cleary (1999) 追蹤病患的研究顯示，一般大眾對護理人員的印象為：具有學識、值得信賴與尊敬、喜歡關懷別人、誠實、有愛心，且對病患的隱私能保密，而

且工作熱誠。事實上，長久以來門診的衛教也都是由護理人員來執行，其目的在幫助病患了解自己的診斷及學習自我照顧的技能與資訊 (Borchardt, 2000)，因此護理人員通常被認為是執行衛教最適合的人選。

一般而言，大多數慢性病的成因至今仍不明，因此，規劃一套完整的慢性病患整體性的照護，包括運動習慣的培養、正確飲食觀念的形成與服藥注意事項的宣導，將有助於慢性病的發病率與死亡率的降低 (Groessler & Cronan, 2000)。根據許多的研究顯示，護理人員在病患飲食的衛教、行為的改變、問題的解決及壓力的調適上，都比醫師有顯著的成效 (Gutman, 2000; Mayberry, 2000)。同時，Finger (2000) 也指出，如能在門診中多花時間跟病患互動，則可降低病患回診的次數。因此，有前瞻性的醫療政策規劃者及醫院管理者，應適時的運用高效率、相對性低成本的護理人員做為門診衛教者，如此不但可以提昇照護品質，且是最合乎經濟效益的管理策略。

(二) 高血壓和醫療成本

高血壓是一種慢性疾病，對於直接或間接的醫療成本支出有很大的影響。近十年來，雖然高血壓所造成的心血管疾病及中風的死亡率因預防性的措施及醫療技術的進步，已有明顯的降低，但是在美國及台灣它仍佔十大死因之內 (Yang & Huang, 1999)。一部分原因是由於高血壓不一定有任何預警，另一部分是由於缺乏預防性措施及有效的衛教觀念。根據行政院衛生署 1999 年的統計資料顯示臺灣地區，心血管疾病佔十大死因的第四位，而高血壓也在十大死因之內 (www.doh.gov.tw/new/lane/88)。全世界每年更有將近 15,000,000 的人死於心血管疾病，其中 73% 的人都屬於開發中及未開發國家的人 (Chochalingam, 2000)。以美國為例，每年花在心血管疾病的住院及手術治療支出就高達 \$130 億 (Brown & Garber, 1998)，因此，心血管疾病的醫療成本，對每個國家的經濟負擔都是相當龐大的，同時，Chochalingam (2000) 也指出，許多的流行病學研究顯示，如能降低高血壓 2mmHg，則可減少心血管疾病的發生率約 10%。所以，如能將研究基金的 1% 投注在高血壓的預防上，對未來民眾的健康及成本的節省上是難以估計的。

在美國，約有 22% 的成年人被診斷為高血壓，一般 35-54 歲為其好發年齡，且成年男性高於女性，所以高血壓的預防對成年男性更具有經濟效益 (Brown & Garber, 1998)。而有關心血管疾病的流行病學研究中，大多數的研究者其研究對象都是有症狀的病患，鮮少專注在沒有症狀的高血壓患者，根據美國心臟學會 (American Heart Association, 1995) 研究，認為如果能透過衛教的執行，將影響心血管疾病的相關因子去除，則可延長心血管疾病患者 10 年的壽命，因此，站在健康促進的觀點上，應該著力於沒有症狀的高血壓患者。但是，心血管疾病的預防成本是很高的，根據研究顯示，英國每年花在心血管疾病的預防上將近 \$20,000,000 (Buck, Godfrey, Killoran, & Tolley, 1996)，故在醫療政策的擬定上，如何尋求合乎經濟效益的預防措施是很重要的。

(三) 成本分析

隨著醫療成本的高漲及全球有限資源的銳減，有效的利用資源使其更具效率 (efficiency)，效益 (effectiveness) 及效能 (efficacy) 是相當重要的。儘管執業的地點與醫院的等級會影響到薪資的結構，但實際上，護理人員的成本遠低於醫師 (Sweeney, 1999)

是不爭的事實。因此，如果讓醫師將這些時間用來診斷與治療上，而善用護理人員的時間在病患的衛教上，不但符合健保局當初制定此政策的目的，使民眾能實質的得到有品質的醫療照護，達到善用健保資源及合乎經濟成本的效益。正如 Iris (1999)的研究顯示，護理人員在照護品質上和醫師相當，但卻合乎經濟利益。平均而言，每投資\$1 在病患的衛教上，可節省醫療支出約\$3-4 (Bartlett, 1996)。根據 Roccela 和 Lenfant (1992) 的調查也發現如高血壓控制得當，每年可節省直接及間接的醫療成本將近\$150,000,000。

在美國有關口頭衛教的成效研究中，約 24%的病患不遵從醫師的指示服用藥物，而此種不遵從的行為所浪費的醫療花費每年就高達\$1,368,000,000 (Glanville, 2000)。所以，在衛教過程中，如能配合書面的衛教指引即可提昇衛教的成效。但是，製作書面衛教指引的成本不一：每 1,000 本的價格從\$10 到\$2,000 不等，平均\$228，此價格並不包含創作的花費 (Paul, Redman, Sanson-Fisher, 1998)。因此，製作簡單易懂的書面衛教指引是必要的。

雖然成本的計算方式會因研究種類、對象、目的、資源的可近性及成本分析方法不同而有所差異，但一般客觀性之成本分析計算方法有二，一則是以微觀(micro-costing)方式(在研究期間，所有與疾病有關的各細項支出)及宏觀(gross-costing)方式計算(包含所有與疾病有關的大項支出)(Gold, Siegel, Russell, & Weinstein, 1996)。但無論採何種成本計算法，如成本的計算不在同一年度時，應將所有貨幣化的成本折算成現值(discounting for different timing)以考量通貨膨脹的因素及作科學化的成本分析。但折算率的多寡，應就研究方案的不同而異。Gold, Siegel, Russell, and Weinstein (1996) 研究學者們則建議以 5% 折算率作為基準的成本分析是較適當的。

(三) 衛教的方法

衛教不僅僅是提供訊息，同時要能影響或改變病患的行為 (Borchardt, 2000)。在衛教內容的製作上，有研究指出給予病患的衛教的項目一次只能給 5-9 項，而且要常常練習，回覆示教才能達到期望的效果 (Glanville, 2000)。在衛教的過程中，有關民眾閱讀能力的設定常有爭議，根據研究，認為衛教單張或指引的製作，以國小六年級(6th grade)的閱讀能力為最佳，同時越簡短越好，而且搭配有顏色的圖案比黑白效果好，另外，由美國疾病防治中心 (Center for Disease Control and Prevention) 所發行的衛教單張則以十年級(10th grade)閱讀者為對象 (Davis, Brcchini, Fredrickson, 1996)。但是實際上根據護理人員的觀察卻發現以十二年級(12th grade) 為最佳 (Moore, 2000)。

溝通是一個雙向的過程，不管是病患與護理人員或病患與醫師，強調的是有效的溝通。很多衛教失敗的原因，在於事先未能評估病患對該疾病了解的程度，因此，Granville (2000) 建議一個成功的衛教者，首先要能評估病患對疾病了解程度？或他們想要知道什麼？他們理解衛教的能力為何？學習或改變行為的動機為何？還有醫療體系所能提供的服務又是為何？根據 McGrath (1999) 的研究，因醫師的門診看病時間有限，病患與醫師常無法深入的溝通，因此醫師為病患衛教者較不被建議。另外，病患對醫師的期望，通常是希望能立即解決他們的病痛與問題，而非一再的強調衛教的重要性 (McGrath, 1999)，因此對病患而言，所謂良好的門診醫療品質不在看病時間的長短，而是能否正確的診斷與治療。

研究方法

(一) 研究設計

本研究設計為類實驗性，採隨機分配取樣 (randomized controlled trial) 的方式選取個案，隨個案至門診就診的順序隨機將個案分配於個別衛教組及團體衛教組及衛教時間分別為 15 分鐘、30 分鐘及 45 分鐘各組。

(二) 研究場所及對象

本研究的場所為台北市南區一所 600 床的區域級教學醫院，每日門診量約為 4000 人次，門診診次 43 診/日，門診護理人員共有 50 人。研究的對象須符合以下條件：1. 門診病患，初次診斷為高血壓者，2. 具國、台語表達能力者，3. 具國小以上學歷者，4. 願意參與所規劃的衛教活動及追蹤調查者。

(三) 研究工具

衛教內容是參考相關文獻、行政院衛生署、台北市政府衛生局所發行的「高血壓衛教資料」及心臟專科醫師的意見製作而成。內容包括高血壓的定義、症狀及原因、高血壓的併發症、影響血壓的因素、血壓的控制與測量的注意事項、服藥的注意事項、飲食的控制、運動的種類與方法及日常生活保健常識等十一項。

高血壓健康知識量表，內容包括高血壓的定義 (第 1 至 3 題)、症狀 (第 4 題)、血壓的控制 (第 5 至 7 題)、血壓的測量 (第 8 至 10 題)、飲食的控制 (第 11 至 18 題)、服藥的注意事項 (第 19 至 25 題)、合併症 (第 26 題)、運動的種類與方法 (第 27 至 33 題)、日常生活保健習慣 [第 34 至 38 題] 等，共 38 題。評估方式以對錯來計分，對 (1 分)、錯或不知道 (0 分)，答對率愈高，表示高血壓健康知識了解程度愈高。所有的個案在衛教前均給予前測，於衛教後 3 個月做後測，前後測執行方式都在病患回診時填答。高血壓健康知識量表，採 5 位專家鑑別的內容效度 (content validity) 檢定。經專家審查後，結果 the Index of Content Validity (CVI) 達 80% 以上。而信度檢定方面：以 KR-20 係數 (Kuder-Richardson-20 Coefficient) 進行信度檢定，將該高血壓健康知識量表，測試 20 位門診高血壓病患，結果其 alpha 值達 0.65，具有適當的內容一致性。而血壓計方面：則使用經度量衡標準局檢定合格的水銀血壓計。

(四) 資料收集過程

- 一、篩選所收案醫院心臟內科門診病患，選取符合收案條件者，於取得同意後，讓病患簽署同意書。
- 二、以隨機的方式將病患分為六組：個別衛教及團體衛教各三組，
- 三、衛教實施時間從民國九十一年四月至民國九十一年九月止，為期六個月，並追蹤三個月。
- 四、衛教進行地點在收案醫院的衛教室進行，由研究者提供所製作的衛教內容，製成投影片，由單一衛教護理師執行一對一個別或 6-10 人的團體衛教。
- 五、衛教前先請患者填寫一份高血壓健康知識量表作為前測，然後根據隨機所分配的衛教時間進行衛教。
- 六、衛教後每位個案於每次門診的時間測量其血壓值，並做成紀錄。
- 七、於三個月後個案回診時，再次填寫高血壓健康知識量表，做為後測。
- 八、資料收集後存檔，並進行統計分析各組之差異。

(五) 資料分析

資料經整理、輸入後，以 SPSS 10.0 for Windows 英文版統計軟體進行分析。以描述性統計之頻率及百分比，陳述性別、年齡、婚姻狀況、教育程度及年收入等人口學特質，成本則以金額為計算單位。而以卡方檢定或 Fisher's Exact test 陳述兩組間性別、年

齡、婚姻狀況、教育程度及年收入是否有統計上差異存在。

以平均數及標準差陳述衛教前後高血壓健康知識得分情形及血壓值變化；以 Paired t-test 及 One way ANOVA 比較不同組別在不同衛教模式與衛教時間的高血壓健康知識得分及血壓值的差異性及總成本之差異。本研究之統計水準以 $p < 0.05$ 表示有意義。

研究結果

一、研究對象之基本屬性

本研究實際收案對象計有 61 名，但於後測時因病患出國、返回南部就診或資格不符，最後研究對象總計為 53 名：個別衛教組 27 名、團體衛教組 26 名。在基本屬性兩組的比較上，顯示兩組在統計上均無顯著差異 ($p > 0.05$) (見表一)。

本研究對象，個別衛教組男性有 13 名 (48.1%)，女性有 14 名 (51.9%)，團體衛教組男、女性各有 13 名 (50.0%)。在年齡層分佈上，個別衛教組以 50 歲以下為最多 15 位 (55.6%)，平均年齡為 50.11 歲。團體衛教組以 50 歲以上為最多 20 位 (76.9%)，平均年齡為 56.15 歲。至於個案的婚姻狀況，個別衛教組病患 22 位已婚，團體衛教組有 23 位已婚。在個案的教育程度方面，個別衛教組以專科以上佔最多，有 14 位 (51.9%)，而團體衛教組之病患則以國中以下有 9 位 (34.6%) 佔最多。在年收入方面，60 萬元以下有 18 位，佔 34.0%，但未回答者有 19 位，佔 35.8%，經分析資料後發現未回答者年齡層較高，且職業以家管為主，因此可能是退休或家庭主婦，無實際收入故未填答。

二、成本方面

於收案期間因每一位高血壓病患都無住院經驗，且無非預期的門急診就診，故在成本上僅以護理衛教時間為計算。每小時護理衛教師的費用為 270 元，所以在個別組中，15 分組之每人每小時平均成本為 68 元；30 分組為 135 元；45 分組為 203 元。而團體組中，15 分組之每人每小時平均成本為 8 元；30 分組為 15 元；45 分組為 25 元。然而以成本和高血壓健康知識得分情形與血壓控制相比較，仍顯示以護理人員為高血壓衛教者時，以 15 分鐘、團體衛教成本最低，而以 15 分鐘、個別衛教成本為最高。

三、不同衛教模式對高血壓健康知識與血壓值之影響

在高血壓健康知識方面，研究對象在接受個別衛教前其平均得分為 86.97 ± 6.07 分 (滿分 100 分)，團體衛教組平均得分為 87.27 ± 4.34 分，但顯示兩組無明顯差異 ($t=0.203$, $p=0.840$)；於衛教後，個別衛教組平均得分為 89.14 ± 2.98 分，團體衛教組平均得分為 90.59 ± 3.72 分，亦顯示無統計上顯著差異 ($t=1.557$, $p=0.126$)。比較衛教前後高血壓健康知識之差異，發現個別衛教組平均得分增加 2.17 分，且顯示統計上無顯著差異 ($t=-1.796$, $p=0.084$)；團體衛教組平均得分增加 3.32 分，結果顯示統計上有顯著差異 ($t=-3.577$, $p=0.001$)。

在血壓控制情形方面，衛教前個別衛教組平均收縮壓為 159 ± 16 mmHg，團體衛教組為 169 ± 16 mmHg，兩組血壓平均數之差為 10 mmHg，並達統計上的顯著差異 ($t=2.272$, $p=0.027$)。至於衛教後：取其最近三次平均收縮壓個別衛教組為 140 ± 12 mmHg，團體衛教組為 142 ± 13 mmHg，兩組血壓平均數之差只有 3 mmHg，且未達統計上的顯著差異 ($t=0.764$, $p=0.449$) (見表二)。而比較衛教前後的血壓差異，個別組中發現收縮壓平均數之差異為 19 mmHg，且達顯著差異 ($t=5.395$, $p=0.000$)。而團體組中其收縮壓平均數之差異為 26 mmHg，亦達顯著差異 ($t=8.549$, $p=0.000$)，此結果表示，不論是個別或團體組，在衛教介入後收縮壓有明顯的降低。

在舒張壓方面：衛教前個別衛教組其平均舒張壓為 98 ± 10 mmHg，團體衛教組為 99 ± 9 mmHg，但未達統計上的顯著差異 ($t=0.338$, $p=0.736$)。至於衛教後平均舒張壓個別組為 98 ± 10 mmHg、團體組為 98 ± 9 mmHg，亦未達統計上的顯著差異 ($t=0.338$, $p=0.736$) (見表二)。而個別組衛教前後的舒張壓平均數之差異為 12 mmHg，達顯著差

異 ($t=5.844$, $p=0.000$)。而團體組，其舒張壓平均數之差異則為 12 mmHg，亦達顯著差異 ($t=7.060$, $p=0.000$)，顯示不論是個別或團體衛教組，在衛教介入後，其舒張壓有明顯的降低。

四、不同衛教時間對高血壓健康知識與血壓值之影響

在高血壓健康知識得分方面：個別衛教組在接受衛教時間為 15、30、45 分鐘時，均無達統計上顯著差異 ($p=0.155$ 、 0.197 及 1.000)；而在團體衛教組方面，不論衛教時間長短，在高血壓健康知識得分上，除衛教 30 分鐘這組無顯著差異 ($p=0.219$) 外，其餘 15 及 45 分鐘組均有顯著差異 ($p=0.042$ 及 0.049)。

在血壓控制情形：個別衛教組在接受不同衛教時間為 15、30 及 45 分鐘，其收縮壓控制成果方面，發現除 30 分鐘那組未達統計上的顯著差異外 ($p=0.064$)，其餘兩組 (15 分鐘與 45 分鐘) 均達統計上的顯著差異 ($p=0.015$ 、 0.004)；團體衛教組部分，在不同衛教時間其收縮壓控制成果，發現各組均有統計上的顯著差異 (表四)。而在舒張壓方面：個別與團體衛教組在接受不同衛教時間為 15、30 及 45 分鐘，其舒張壓控制成果發現無論是個別組與團體組，均達統計上顯著差異。

討論

一、衛教模式與高血壓健康知識的成效

結果發現，高血壓患者在不同的衛教模式介入後，在高血壓健康知識得分方面雖有增加，但不具統計意義，經進一步發現兩組在前測時，高血壓知識得分普遍偏高，因此病患雖經過衛教，其高血壓知識的變化不大，此可能顯示目前國人對高血壓是有相當程度之了解。且個別衛教組在有關高血壓知識方面增加較團體衛教組低，這和黃、黃 (1997) 的研究相似，黃等認為透過討論和同儕間互動之關係，可提高學習效果及分享知識的獲得。同時蕭、張 (1996) 在一項衛生教育介入對高血壓個案認知、健康信念與行為的影響研究中，亦發現以團體衛教方式介入，確實可以提昇病患對高血壓知識的了解，及較具正向的健康信念；再者仇、邱 (1998) 針對青少年高血壓防治，以同儕團體衛教介入飲食控制，結果不但飲食控制知識增加，且在體重減輕與高血壓控制上成效良好。

二、衛教模式與血壓控制的成效

於個別與團體衛教模式中，結果顯示在血壓控制成效上並無顯著差異。此結果與胡等 (1996) 在有關整體性介入措施成效之探討相似，胡等發現整體性且具個別性的介入措施，確實能增加高血壓病患服藥遵從行為，並且可降低病人收縮壓 (11.76 mmHg) 及舒張壓 (5.63 mmHg) 的效果；同時此結果亦和仇、邱 (1998) 的研究相似，她們的結果也發現利用青少年同儕團體衛教的的互動降低個案收縮壓 (2.06 mmHg) 及舒張壓 (5.24 mmHg) 的效果。

三、衛教時間與高血壓衛教成效差異

不同的衛教時間對病患的高血壓健康知識得分結果顯示，在個別衛教組方面，不論衛教時間是 15 分鐘、30 分鐘或 45 分鐘，均無顯著差異，與本研究假設相同。但是在團體衛教組方面，衛教時間是 15 及 45 分鐘這組，其衛教前後高血壓健康知識呈現顯著差異，但 30 分鐘並無差異。因許多有關高血壓衛教成效的研究 (仇、邱，1998；杜，1999；張、黃、李，1996；張、陳、徐、林，1999；張、馬、柯、樓，2001；蕭、張，1996；Konrady, Brodskaya, Soboleva & Polunicheva, 2001)，其結果並未針對衛教時間及衛教次數不同，進行探討，故在比較上較困難。張等 (2001) 則提供個別衛教給冠狀動脈疾病病患，時間每次 30-40 分鐘，共二次。其他慢性疾病的衛教時間及次數，有慢性腎衰竭提供一次，35-45 分鐘 (吳、許、蔡、黃，1997)，及糖尿病衛教知識傳授 15 分鐘，技術回覆示教 15 分鐘，共計一次 (繆、張、周、林、劉，1993) 及提供一次，衛教 2 小時 (盧、林，1991)。黃等 (1997) 對於冠狀動脈疾病病患提供團體衛教時間每

次約 50 分鐘，蕭等（1996）對於高血壓病患提供團體衛教時間每次約 90 分鐘，且提供兩次衛教，而仇等（1998），在高血壓飲食衛教上則提供團體衛教共三次，每次 120 分鐘。以上研究均證實衛教的介入，確實對高血壓病患的健康知識與行為會有影響。

研究限制及未來建議

由於研究時間、人力及經費等考量，在研究上遭遇一些限制，茲陳述如下：

- 一、因高血壓健康知識的改變，僅代表病患對高血壓防治相關知識的了解，但知識的了解並不代表行為的改變，因此，建議未來研究應實際探討病患前後行為之差異。
- 二、在團體衛教組收案時，因病患到門診就診時間不同，所以有些病患雖符合條件，但因時間無法配合，所以在收案較為困難，尤其是 45 分鐘組最為困難，故建議未來研究方向，可朝另擇一共同時間做團體衛教，以減少病患流失。
- 三、高血壓因其初期生理上是不會有明顯症狀，因此是容易被忽視的疾病，本研究基於收案方便，選擇在醫院門診收案，而事實上高血壓患者之所以會求醫，都是因出現頭暈或心悸等症狀，因此可能已對身體造成某些程度的傷害，因此藉由本次衛教模式的建立，建議未來應將衛教活動深入社區或職場，透過義診或健康講座，篩檢高危或隱藏性個案，使高血壓的防治能更發揮預防的效果。

計畫成果自評

因高血壓在國人的十大死因中影響甚鉅，醫療支出亦相當龐大。因本研究樣本只將沒有症狀的高血壓門診患者納入收案對象，故在成本資料的收集上，未能有明顯之差異。但於目前研究結果中仍可看出衛教模式及時間長短對高血壓在效益上之差異，以團體衛教方式，施於 15 分鐘之門診衛教較具成本效益，同時可能病患較能接受。此研究結果對將來政策的考量應有具體的建議。

參考資料

仇方娟、邱啟潤（1998）•青少年高血壓防治—飲食控制同儕團體衛教介入之研究•公共衛生，24(4)，259-267。

沈富雄，(1998, October 19)。嚴格限制醫院合理門診量應有配套措施。網址:<http://www.drshen.org.tw/AH00015.HTM>

胡文郁、曾春典、邱泰源、余玉眉（1996）•整體性介入措施對社區高血壓患者服藥遵從行為及血壓控制成效之探討•中華家醫誌，6(4)，169-179。

陳國華，(2000, October 10)。合理門診量制有如整型過的共產制度。自由廣場。

張淑紅、黃璉華、李源德（1996）•個案衛生教育介入對高脂血個案知識、自我效能、行為的影響•中華衛誌，15(3)，188-196。

張媚、陳滋芡、徐幸妙、林艷君（1999）•護理指導對高血壓員工自我照顧之影響•中華衛誌，18(4)，247-254。

張蓉蘭、馬素華、柯毓麟、樓迎統（2001）•衛教方案對冠狀動脈擴張術病患危險因素監控知識、態度與行為之成效•長庚護理，12(2)，101-111。

關嘉慶，(2000, December 29)。健保局說明合理門診量十大配套措施。中華日報，台北報導。

黃翠媛、黃秀梨 (1997) • 團體衛教對冠狀動脈疾病病人認知、態度與自我照顧行為之影響。 護理研究, 5(1), 88-98。

盧美秀、林秋香 (1991) • 比較團體衛教和個別衛教對糖尿病病人知識、態度、行為和血糖變化的影響。 護理雜誌, 38(4), 101-111。

蕭雅竹、張媚 (1996) • 衛生教育介入對高血壓個案認知、健康信念、健康信念與行為影響之探討。 長庚護理, 7(4), 41-51。

Borchardt, G. L. (2000). Role models for health promotion: The Challenge for nurses. Nursing Forum, 35(3), 29-32.

Brown, A. D. & Garber, A. M. (1998). Cost effectiveness of coronary heart disease prevention strategies in adults. Pharmacoeconomics, 14 (1), 27-48.

Buck, D., Godfrey, C., Killoran, A., & Tolley, K. (1996). Reducing the burden of coronary heart disease: health promotion, its effectiveness and cost. Health Education Research Theory and Practice, 11 (4), 487-499.

Chockalingam, A. (2000). Let's not make the same mistakes. The Lancet Perspectives, 356, S9.

Cleary, B. L. (1999). Consumer relationships. In P. Yoder-Wise. Leadership and Managing in Nursing. (2nd Eds). pp. 351-364.

Dias da Costa, J.S., Fuchs, S.C., Olinto, M. T., & et al. (2002). Cost-effectiveness of hypertension treatment: A population-based study. Sao Paulo Med. J., 120 (4), 100-104.

Finger, A. L. (2000). Do more for your patients by setting some of them less. Medical Economics, 23, 65-75.

Glanville, I. K. (1999). Moving towards health oriented patient education (HOPE). Holist Nursing Practice, 14(2), 57-66.

Gold, M. R., Siegel, J. E., Russell, L. B., & Weinstein, M. C. (1996). Cost-effectiveness in health and medicine. New York: Oxford University Press.

Gutman, J. (2000). We can't let them devalue primary care. Medical Economics, 4, 117-123.

Iris, M. (1999). A review of the third-party reimbursement issues for advanced practice nurses. Journal of Psychosocial Nursing, 37 (1), 36-40.

Jamison, M. (1998). Chronic illness management in the year 2005. Nursing Economics, 16 (5), 246-252.

Ludwig, C. (1998). Promoting healthy communities. Medical-Surgical Nursing, 7(5), 253-254.

Maybery, A. R. (2000). Doctor or nurse? The patients' choice. Postgraduate Medical Journal. 76, 212-214.

McGrath, J. M. (1999). Physicians' perspectives on communicating prescription drug information. Qualitative Health Research, 9 (6), 731-745.

Paul, C. L., Redman, S., & Sanson-Fisher, R. W. (1998). Print material as a public

health education tool. Australian and New Zealand journal of Public Health, 22 (1), 146-148.

Sweeney, D. R. (1999). How big a staff do you need? Medical Economics, 22 , 195-203.

www.doh.gov.tw/new/lane/88. 行政院衛生署 (1999) .

www.doh.gov.tw 行政院衛生署 (2000) .

Yang,M.C.& Huang I.C. (1999) .Establishing A Cost Estimation Model For Hypertension And Its Related Diseases In Taiwan.Journal Formos Medical Assoc.98 (6) ,394-402.