

論文摘要

為了減緩中風個案肢體障礙的速度，設計一有效、簡單清楚的居家復健護理介入方案，目的是想探討居家復健護理方案介入，對主要照顧者的知識、效能預期、結果預期、照護行為及個案患側肢體肘膝關節角度、肌肉張力和肌肉力量之成效，期望能提供居家護理人員對中風個案復健護理指導之參考。

此研究採實驗性設計，於 92 年 2 月至 92 年 5 月在中部某醫學中心，以立意取樣選取 60 位符合條件之居家的中風個案為研究對象，且採區間隨機分派方式分為實驗組及對照組，實驗組接受居家復健護理方案，對照組接受常規之家訪，個案追蹤時間各為二個月；最後實收有效樣本共 55 位，包含實驗組 28 位，對照組 27 位。

研究採自我報告之結構式問卷，觀察主要照顧者之復健照護行為，以及測量個案的肘膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量等。

研究資料以 SPSS10.0 for Windows 和 SAS 套裝軟體進行統計分析。研究結果發現居家復健護理方案介入前，主要照顧者的復健知識百分比是 57.5%，復健效能預期百分比是 57.26%，復健結果預期百分比 67.3%，而復健照護行為百分比

僅有 33.22%。在控制前測及成長效應下，經過居家復健護理方案後，主要照顧者的復健知識、效能預期、結果預期、照護行為等過程指標成效顯著地優於對照組，過程指標得分也達統計水準，復健知識、效能預期和照護行為 $p < 0.0001$ ，結果指標 $p < 0.0005$ 。因為好的過程指標，顯著衝擊了結果指標，經復健護理指導後個案的肘膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量之進步顯著優於對照組，且結果指標分數達統計水準；效能預期和結果預期是為膝關節角度的影響因子，效能預期也是肌肉力量的影響因子。

由此可看出，由居家護理師介入居家復健護理方案改善主要照顧者的復健知識、效能預期、結果預期、照護行為，進而增進居家中風個案的關節角度、肌肉張力和肌肉力量之成效，值得居家護理師在其他居家護理環境中推動教育方案。

關鍵字：復健護理、主要照顧者、中風個案、結果評值

Abstract

In order to diminish the impairment limbs of clients with stroke, design a home rehabilitation nursing program of high efficiency, simple and clear, the purpose is to explore the effects of home rehabilitation nursing program on caregiver's knowledge, efficacy expectation, outcome expectation, and caring behavior as a result promote client's joint angle of elbow, joint angle of knee, muscle tone, and muscle strength, expecting could provide as working guideline for home care nursing staff to caring this client of stroke.

This experimental design is conducted from February 2003 to May 2003. Sixty stroke clients in the home care of community health department were recruited by purposive sampling from a medical center in middle Taiwan and then block randomization into experimental group and comparison group. Experimental group received home rehabilitation nursing program and comparison group received routine home care. Each subject was traced for a period of two months. Ultimately, there are 55 samples, completed the measurement, including 28 of experiment group and 27 of comparison group.

Study instrument is a self-report structure questionnaire, observational rehabilitation caring behavior of caregiver and measure

joint angle of elbow, joint angle of knee, muscle tone and muscle strength of patients.

The data was analyzed by using SPSS/Win 10.0 and SAS software. The result of this study indicated that before the application of home rehabilitation nursing program, the caregiver's correct percentage of rehabilitation knowledge was 57.5%, the score percentage of efficacy expectation of rehabilitation was 57.26%, the score percentage of outcome expectation of rehabilitation was 67.3%, and the score percentage of caring behavior of rehabilitation was only 33.22%. After received home rehabilitation nursing program, the effects of caregiver's knowledge of rehabilitation, efficacy expectation, outcome expectation, caring behavior are better than that of the comparison group and the process indicators score were significant ($p < 0.05$) under control effect of pretest and mature. The knowledge of rehabilitation, efficacy expectation and caring behavior $p < 0.0001$, outcome expectation $p < 0.0005$. Because the good effect of process indicators, significant impact the outcome indicators. After receiving home rehabilitation nursing program, the effects of client's joint angle of elbow, joint angle of knee, muscle tone, and muscle strength are more improvement than comparison group. And the outcome indicators

score were significant($p < 0.05$). Efficacy expectation and outcome expectation are the effect factors of joint angle of knee, the efficacy expectation is also the effect factor of muscle strength.

The home rehabilitation nursing program by home care nurses enhanced the caregiver's knowledge, efficacy expectation, outcome expectation, and caring behavior improved client's joint angle, muscle tone, and muscle strength of stroke client in home. It worth to promote education program in other home care nursing setting by home care nurse.

Key words: rehabilitation nursing, caregiver, client with stroke, outcome evaluation

目錄

中文摘要	-----
英文摘要	-----
目 錄	-----
圖表目錄	-----

第一章 緒論

第一節	研究背景與動機	-----	1
第二節	研究的重要性	-----	4
第三節	研究目的	-----	6
第四節	研究問題與假設	-----	7
第五節	名詞界定	-----	9

第二章 文獻探討

第一節	腦中風的簡介	-----	11
第二節	居家復健護理	-----	15
第三節	主要照顧者與復健護理	-----	19
第四節	復健護理運動方案	-----	23

第三章 研究方法

第一節	研究架構	-----	28
-----	------	-------	----

第二節	研究設計	-----	29
第三節	研究對象	-----	31
第四節	研究工具及信效度檢定	-----	32
第五節	資料收集過程	-----	37
第六節	資料分析方法	-----	40
第七節	倫理的考量	-----	41
第四章	研究結果		
第一節	研究對象及主要照顧者的基本資料	-----	42
第二節	居家復健護理方案介入前之過程指標狀況	--	46
第三節	居家復健護理方案介入前之結果指標狀況	--	55
第四節	居家復健護理方案介入對過程指標之成效	--	58
第五節	居家復健護理方案介入對結果指標之成效	--	68
第六節	過程指標對結果指標的影響	-----	80
第五章	討論		
第一節	居家復健護理方案介入前之過程指標狀況	----	89
第二節	居家復健護理方案介入對過程指標之成效	----	94
第三節	居家復健護理方案介入前後結果指標狀況	---	99
第四節	過程指標對結果指標之影響	-----	104
第六章	結論與建議		
第一節	結論	-----	106

第二節 護理上的應用	109
第三節 研究限制	111
第四節 建議	112

參考資料

一、中文部分	113
二、英文部分	118

附錄：

附錄一 復健相關研究之比較表	
附錄二 日常生活功能評估表(巴氏及柯氏量表)	
附錄三 同意書	
附錄四 居家復健護理指導方案	
附錄五 居家復健護理訓練方案圖示衛教單	
附錄六 居家復健護理訓練方案問卷	
附錄七 居家復健護理訓練方案執行登錄表	
附錄八 專家內容效度名單	
附錄九 訪視員的訓練	

圖表目錄

	頁次
圖 3-1 研究架構-----	29
圖 3-2 研究設計-----	30
圖 3-3 資料收集程序-----	31
圖 3-4 資料收集過程流程圖-----	39
圖 4-1 實驗組與對照組主要照顧者知識之成效分析圖-----	59
圖 4-2 實驗組與對照組主要照顧者效能預期之成效分析圖-----	61
圖 4-3 實驗組與對照組主要照顧者結果預期之成效分析圖-----	63
圖 4-4 實驗組與對照組主要照顧者照護行為之成效分析圖-----	65
圖 4-5 實驗組與對照組肘關節角度之成效分析圖-----	69
圖 4-6 實驗組與對照組膝關節角度之成效分析圖-----	71
圖 4-7 實驗組與對照組肘關節肌肉張力之成效分析圖-----	73
圖 4-8 實驗組與對照組膝關節肌肉張力之成效分析圖-----	75
圖 4-9 實驗組與對照組上肢肌肉力量之成效分析圖-----	77
圖 4-10 實驗組與對照組下肢肌肉力量之成效分析圖-----	79
表 3-1 資料分析目的與統計方法-----	40
表 4-1 實驗組與對照組個案及主要照顧者之基本資料比較-----	44
表 4-2 實驗組與對照組個案及主要照顧者之基本資料比較-----	45
表 4-3 研究對象之主要照顧者居家復健知識、效能預期、結果預期 照護行為之得分情形-----	50
表 4-4 研究對象之主要照顧者居家復健知識各題得分情形-----	51

表 4-5 主要照顧者執行復健護理效能預期各題得分情形及得分排序-	52
表 4-6 主要照顧者執行復健護理結果預期各題得分情形及得分排序-	53
表 4-7 主要照顧者執行復健護理照護行為各題得分情形及得分排序-	54
表 4-8 個案的肘膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量之得分情形-----	57
表 4-9 主要照顧者復健知識前、後測之得分-----	59
表 4-10 實驗組與對照組主要照顧者復健知識評量差異結果-----	59
表 4-11 主要照顧者復健護理效能預期前、後測之得分-----	61
表 4-12 實驗組與對照組主要照顧者復健護理效能預期評量差異結果 -----	61
表 4-13 主要照顧者復健護理結果預期前、後測之得分-----	63
表 4-14 實驗組與對照組主要照顧者復健護理結果預期評量差異結果 -----	63
表 4-15 主要照顧者復健護理照護行為前、後測之得分-----	65
表 4-16 實驗組與對照組主要照顧者復健護理照護行為評量差異結-	65
表 4-17 主要照顧者的知識、效能預期、結果預期與照護行為的複迴 歸分析表-----	67
表 4-18 個案肘關節角度前後測之得分-----	69
表 4-19 實驗組與對照組肘關節角度評量差異結果-----	69
表 4-20 個案膝關節角度前、後測之得分-----	71
表 4-21 實驗組與對照組膝關節角度評量差異結果-----	71
表 4-22 個案肘關節肌肉張力前、後測之得分-----	73
表 4-23 實驗組與對照組肘關節肌肉張力評量差異結果-----	73

表 4-24 個案膝關節肌肉張力前、後測之得分-----	75
表 4-25 實驗組與對照組膝關節肌肉張力評量差異結果-----	75
表 4-26 個案上肢肌肉力量前、後測之得分-----	77
表 4-27 實驗組與對照組上肢肌肉力量評量差異結果-----	77
表 4-28 個案下肢肌肉力量前、後測之得分-----	79
表 4-29 實驗組與對照組下肢肌肉力量評量差異結果-----	79
表 4-30 復健護理方案介入前，過程指標與結果指標的相關性-----	82
表 4-31 復健護理方案介入後，過程指標與結果指標的相關性-----	82
表 4-32 過程指標對肘關節角度之影響分析表-----	83
表 4-33 過程指標對膝關節角度之影響分析表-----	83
表 4-34 過程指標對肘關節肌肉張力之影響分析表-----	84
表 4-35 過程指標對膝關節肌肉張力之影響分析表-----	85
表 4-36 過程指標對上肢肌肉力量之影響分析表-----	87
表 4-37 過程指標對下肢肌肉力量之影響分析表-----	87

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

隨著環境的改變，老年人口的增加，估計 65 歲以上老人至少患有一種慢性病者佔 86%，因此具有慢性病及功能障礙之老年人口也急遽上升(Gresham, et al., 1997；Tollett & Thornby, 1982)；在死亡率較高的慢性疾病中，腦中風一直是國人最困擾的疾病之一。從民國 52 年至民國 71 年，腦中風一直位居台灣地區十大死亡原因之首位，根據衛生署公佈九十年度臺灣地區生命統計資料，仍然位居十大死因之第二位，腦中風之總死亡率為 10.37%，每十萬人口死亡率為 58.82 人，死亡人數達 13,141 人；在國內近十年來相關腦中風流行病學的調查報告中發現，中風之發生率約為每十萬人口 330 人，台灣每年約有近 3 萬 5 千人為病發患者，此也是造成一般中老年失去日常生活獨立自主能力之主要原因(洪，1993；張、蘇、洪，1993；衛生署生命統計，2002；Hu, Sheng, Chu, Lan, & Chiang, 1992)。

中風之後約有六分之一病患會在第一個月死亡，近三分之二可完全恢復日常獨立功能(Chang, Su, Huang, & Lin, 1992；Lin, Hsiao, Chang, Huang, Liu, & Lin, 2000)，三分之一存活患者往往留下半邊身體偏癱、痙攣、半邊肢體感覺障礙、運動失調、失語症、吞嚥困難、失智症和心理行為異常等後遺問題無法獨立自我照顧，需接受進一步之復健治療(張，1993；許，1996；Kernich, 2002；Lin, et al., 2000)。

另有學者之文獻中也指出中風會導致患者本身肌肉、感覺、語言、情緒、視力障礙、腦神經障礙、失禁、肢體痙攣、肢體僵硬、運動失調、關節僵硬及畸形等情況出現，且中風後常見的偏癱是多數人共有的問題，不僅干擾患側感覺活動功能，往往也因為所遺留之後遺症造成家庭、主要照顧者及社會極大的負擔(吳和高，1996；胡、蔡和簡，1990；Johnston, 1996)。

因此若能在適當時機經由適當的「復健醫療體系」或「居家健康照顧制度」的協助，必能使家庭負擔及社會衝擊減至最小(吳，1985)。在國內對腦中風患者居家健康照顧服務需求之研究中指出，腦中風患者有 42.5% 的人表示目前需要居家健康照護服務，約有 40% 發生功能障礙需物理治療等之服務，服務項目中又以復健指導需求最高且達 73.7% (胡，1998；胡、朱和盛，1998)；另對居家中風老人家庭照護品質之研究中發現，在生理需求滿足之兩項最差情形中，關節活動度也列入最差之一，故建議應維持中風老人之關節活動度以避免增加依賴程度及照護的困難。

根據民國 89 年內政部對台閩地區老人罹患疾病狀況調查統計資料顯示老人常見疾病主要為慢性病(內政部，2000)，慢性病的增加影響了長期照護的需求，在長期照護體系中又以居家照護最為國人所接受，58.1% 老人會選擇「居家式的照護」，其次才是選擇社區與機構之照護方式(林和邱，1995；吳和朱，1995；黃，1994)；國外 Julia, Derrick

和 Richard (1986)對中風一年後患者的服務需求研究中也顯示，在 436 位個案中有 383 位住在家中接受居家之持續服務。

因台灣目前尚未對中風患者建立一完整後續照護系統，加上文化背景的差異，多數中風病人仍希望和家人一起住，國內針對中風患者的主要照顧者作負荷情形問卷調查中發現，主要照顧者認為中風病人最需要的協助是疾病的醫療及居家照護，故居家照護系統在照護中風病人中扮演重要角色（林、陳和林，1993；邱等，1988）。因中風發生率及死亡率的偏高，中風後所留下的後遺症問題，除了造成患者本身的依賴外，也會為家庭及主要照顧者帶來衝擊；因此若能夠藉由居家復健護理的介入以改善居家照顧的困難是一重要的課題。

第二節 問題的重要性

因應醫療制度的改變，近年來強調「整合性醫療服務」如個案管理、出院計畫等，讓中風病患在急性醫療單位外達成復健及持續照護的照護目標；中風患者在急性期治療後通常會接受固定的復健治療，但多數會進入慢性期且回到居家中照顧後復健便會停止，在家中
使用復健服務的比率也是相當低的(胡、朱和盛，1998；陳、徐和吳，2001；Muro, Pedro-Cuesta, Almazan, & Holmqvist, 2000)。

有關腦中風的研究，過去主要在調查腦中風的各項現況，包括探討腦中風於住院期間接受復健治療之預後狀況(許，1996；謝、連、李、許和葦，1996；Lin, Wei, Liu, Huang, & Lin, 1999)、住院天數長短因素(林、黃、劉和林，2000)、危險因素的控制(陳、徐和吳，2001)、復健後功能獨立之影響因子及恢復狀況(林、劉、林和黃，1999；Alexander, 1994；Cifu & Stewart, 1999；Lin, Hsiao, Chang, Huang, Liu, & Lin, 2000；Muro, et al, 2000)，中風後上肢和下肢訓練之長期效應(Kakkal, Kollen, & Wagenaur, 2002)，以上文獻皆是探討中風病患於醫院或是回到醫院執行復健時之狀況評估。另一方面有關居家復健之文獻，包括有探討中風個案於居家復健之需求及接受程度(賴、徐、潘、吳和許，1992)、居家與醫院復健之不同(Holmqvist et al., 1998)、持續在家之復健計畫(Koch, Holmqvist, Wottrich, Tham, & Pedro-Cuesta, 2000)、病人和治療師對於日常生活功能之價值觀(Chiou & Burnett,

1985)、維持在家中以社區為基礎之復健效果 (Baskett, Broad, Reekie, Hocking, & Green, 1999 ; Wolfe, Tilling, & Rudd, 2000) ; 雖探討以居家復健治療介入之狀況但協助執行復健者多以復健師或復健小組為主, 有關以居家護理師介入之研究探討尚付闕如(以上相關研究統整表, 見附錄一)。

且依據台灣目前的居家健保給付制度, 在居家照護之給付中包括提供居家護理師給予個案「復健運動指導」之費用, 但並未給付物理治療師於居家照護中之費用; 由此看來於居家照護必須由居家護理師協助復健運動指導才會延續持續性的照顧, 吳和高(1996)也指出, 護理人員持續的照顧正是復健的重要精神。

由以上回顧可知, 中風患者在急性期治療後多以居家照顧為主, 且因目前的醫療照護體系及健康保險給付制度的影響, 居家照護之給付中僅提供居家護理師給予個案「復健運動指導」之費用, 過去研究主要探討以醫院或居家中以復健師或復健小組之復健成效為主, 對於由居家護理師介入復健護理指導方案探討患側肢體之成效的研究仍然缺乏; 對國人而言, 如何發展一套適宜的復健護理, 經由復健護理的介入方案達到改善居家腦中風患者肢體障礙的成效, 是現今亟待回答的問題。

第三節 研究目的

- 一、 在控制主要照顧者之教育程度、家庭收入、自覺健康狀況、照顧者負荷及與個案的關係等因素下，探討執行「居家復健護理方案」，對主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期及復健護理照護行為改變之成效
- 二、 在控制個案的年齡、意識狀態、巴氏量表分數、柯氏量表等級及患病時間與主要照顧者之教育程度、家庭收入、自覺健康狀況、照顧者負荷、與個案的關係等因素下，探討執行「居家復健護理方案」，對中風個案患側肘關節及膝關節角度、肌肉張力和肌肉力量之成效
- 三、 探討主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期及復健護理照護行為對個案肘、膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量間之影響

第四節 研究問題與假設

基於本研究之概念架構，成立本研究之問題與假設如下：

一、腦中風個案在執行居家復健護理方案後是否會增加主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期及改變照護行為？

1.在控制主要照顧者之教育程度、家庭收入、自覺健康狀況、照顧者負荷及與個案的關係等因素下，實施居家復健護理方案比沒有實施者，主要照顧者的復健護理知識、效能預期、結果預期及照護行為進步的幅度顯著不同。

二、腦中風個案執行居家復健護理方案，是否能夠有效增加患側肘膝關節角度、肌肉張力和肌肉力量？

1.在控制個案的年齡、疾病嚴重度、患病時間和主要照顧者之教育程度、家庭收入、自覺健康狀況、照顧者負荷、與個案的關係等因素下，實施居家復健護理方案比沒有實施者，其患側肘及膝關節角度、肌肉力量進步的幅度顯著不同。

2. 在控制個案的年齡、疾病嚴重度、患病時間和主要照顧者之教育程度、家庭收入、自覺健康狀況、照顧者負荷、與個案的關係等因素下，實施居家復健護理方案比沒有實施者，其患側肘及膝關節肌肉張力減少的幅度顯著不同。

三、主要照顧者之過程指標對個案結果指標的影響為何？

1. 主要照顧者的居家復健護理知識、效能預期、結果預期和照護行為可能會影響個案患側肘及膝關節角度、肌肉張力及肌肉力量。

第五節 名詞界定

一、腦中風(stroke)

腦中風亦是指腦血管意外疾病(cerebral vascular accident, CVA), 指腦血管的突發病變, 因腦血液供應減少或腦血管病理性的障礙, 導致神經缺損、腦部缺血或缺氧、腦組織完整性受損, 而造成腦部功能、腦中樞神經功能異常的情形稱之 (Johnstone, 1996; Lindsay & Bone, 1991)。本研究所指的腦中風病患係以健保局住院申報診斷欄有 ICD-9-CM431、 434 及 437 之患者為主。

二、肢體障礙(impaired limbs)

在本研究所謂的肢體障礙是指中風後導致的偏癱情形; 偏癱是指身體一側(包括上肢及下肢)所導致的肢體癱瘓情形(Johnstone, 1996)。

三、攣縮(contracture)

是指肌肉、肌腱及關節部位的膠原纖維變短、變直或緊縮, 進而造成局部的關節韌帶變形、扭曲, 關節活動範圍縮小而影響肢體的活動和功能(陳等, 1998)。

五、居家復健護理方案(Home Rehabilitation Nursing Program)

本研究之居家復健護理方案是指研究者根據文獻及物理治療師之建議, 運用圖示衛教單張, 提供主要照顧者一套簡單有系統的復健護理衛教; 內容有正確復健護理知識及照護行為, 包括關節運動

的目的及原則、姿勢擺位的原則及注意事項、正確之關節及姿勢擺位執行方式；另給予執行登錄表及砂袋，除向主要照顧者說明外，並示範實際操作情形；詳細內容見附錄四。

第二章 文獻探討

以下關於本研究之文獻將分為四節加以探討，第一節將針對腦中風之簡介加以說明，包括「腦中風的流行病學」及「腦中風之臨床症狀與治療」；第二節將談論居家復健護理，包括「居家復健護理的發展背景」、「有關居家復健護理成效的相關研究」；第三節將介紹「主要照顧者與復健護理」；第四節將說明「居家復健護理方案」，其各節分敘述如下：

第一節 腦中風的簡介

一、腦中風的流行病學

從臺灣的十大死因變遷來看，1952年腦中風在十大死因中佔第五位，至1963~1982年躍居第一位，1983年後持續保持第二位，根據近十年來的統計每年約有1萬5千人左右死於腦中風，佔總死亡人口數16%，顯然比歐美先進國家的死亡率高（邱，1996）；根據衛生署公佈九十年度臺灣地區生命統計資料，腦中風之總死亡率為10.37%，每十萬人口死亡率為58.82人，位居十大死因之第二位，死亡人數達13,141人（衛生署生命統計，2002）；邱(1996)的調查報告中指出，估計臺灣地區腦中風罹病率大約14-20萬人左右，再發生中風率大約20%，至於腦中風後1個月存活率，腦梗塞約為91%，腦出血約為69%。

國內近十年來相關腦中風流行病學研究調查報告發現，其盛行率約為每十萬人口595人，而發生率為每十萬人口330人（Huang,

Chiang, & Lee, 1997 ; Hu, Sheng, Chu, Lan, & Chiang, 1992)。張、蘇和洪(1993)針對宜蘭地區腦中風發生率之調查，結果得知，隨著年齡的增加，腦中風的發生率快速增加(以腦出血的發生率為例：55-64 歲值為 1.19，75-84 歲為 2.24，>85 歲增加至 7.13)，若比較臺灣與其他國家的資料，在 45-89 歲之調查中，中國大陸的發生率偏高(11.50%)，臺灣與歐英的資料相近，約每一千人佔 3 人左右；邱(1996)死亡率的調查報告中，在 40~44 歲因腦中風死亡者佔該年齡死亡的 9.2%，而到 65~69 歲則高達 21.8%。

由上可知，腦中風隨著社會型態的變遷發生率及死亡率不斷攀升，不論在本國或其他國家皆是影響健康之重大因素。

二、腦中風的臨床症狀與治療

腦中風其學名是腦血管意外病變(CVA)，指腦部血管供氧、供血的情形突然中斷，並引發一側上下肢體、上下半身或全身無力，呈現麻痺的現象(偏癱)稱之(胡，1993；Julien & Louis, 1995)；根據世界衛生組織提供一項中風疾病影響之三種不同的概念層次，包括(1)損傷(2)失能及(3)障礙；損傷的結果包括意識、生理、認知、視力、情緒問題及泌尿問題之損傷 (Riddoch, Humphreys, & Bateman, 1995)。

腦中風的症狀會依發病部位而不同，較常見的症狀有半邊身體軟癱、痙攣、語言障礙、吞嚥困難、知覺、判斷力的喪失、運動功能喪失、運動失調、陣攣、感覺障礙、溝通能力障礙、大小便功能

及視力障礙等情形；而運動功能喪失即是會造成一側手腳偏癱，所謂半身不遂(hemiplegia)的情況，運動功能喪失將導致肌肉力量降低，翻身或行動皆困難不易。腦中風發生後，患者肢體功能會經歷三階段的過程：(1)軟弱無力期；(2)痙攣期；(3)恢復期。此三階段並不明顯，有可能在軟弱無力期出現痙攣，也有可能恢復期痙攣仍存在而干擾恢復期進展（胡，1993；Julien & Louis, 1995；Kernich, 2002；William, Roger, Generoso, & Vasudeva, 1988）。

對於偏癱的患者一般易出現肢體攣縮的現象，例如膝關節及肘關節、髖關節的攣縮，踝關節也會有垂足的現象；攣縮常因長期臥床，姿勢不正確而漸進惡化，一般經歷 2~3 週的臥床不動攣縮就會加重；腦中風患者的攣縮多屬「僵直性結締組織攣縮」，主因中樞神經病變造成肌肉張力過強，而發展成僵直性肌肉攣縮的趨勢，使關節活動範圍受限，需藉助關節運動方能糾正，經常性的活動關節及正確擺位、臥位將可預防攣縮繼續形成；若當攣縮無法避免而形成時，則可使用淺部熱敷、按摩等來減緩攣縮程度（陳等，1998；Lindesay & Bone, 1991）。關節運動也是常用來改善攣縮的經常性活動，例如常見的被動關節運動，是指患者運動部位無任何關節活動現象，必須藉由治療人員、主要照顧者或器械之協助而完成運動，其所產生之功效可幫助患者達到(1)避免關節攣縮和黏連的形成(2)增進本體感受功能(3)確保肌肉靜態時的正常長度和關節活動範圍(4)刺激屈

伸反射作用，整個活動過程中，動作要柔和、緩慢、速度要平均，原則上每一關節一天至少活動 2 次，每次至少 15~30 分鐘(胡 1993；陳，1998)；而復健之周期在 Cifu 和 Stewart(1999)針對復健之介入性研究中指出，當復健介入 3~30 天則與功能結果有強之正相關。

中風後常見的偏癱是多數病人共有的問題，不僅干擾患側感覺活動功能，也是病人日常生活功能與疾病適應障礙的主因；若藉由每天 2 次，每次 15~30 分，維持 30 天以上介入的運動、長期練習將使活動變成固定型態，經由持續的患側反射抑制與練習以改善痙攣所造成的局部肌肉過度牽扯的現象。

第二節 居家復健護理

一、居家復健護理的發展背景

復健醫學早在紀元前就有記載，在埃及、羅馬就有使用日光浴、水療、按摩來治病的紀錄；同時按摩早在中國實施於皇帝時代就有很好的建制。由此可看出人類在早期已經不知不覺的運用自然界的光、水、熱等對人體可產生治療效果的方法來處理病痛。復建醫學是以「人」為服務的對象，在復建醫學的成組作業中，並非僅以醫師為主，是各專業人員共同合作協助患者恢復健康。然而在此治療過程中與病患接觸最頻繁、最密切的要算是護理人員，護理人員扮演了患者與家屬的諮詢顧問，且運用一些基本的復健技術，如為患者活動其關節以維持功能；指導患者自我照顧，如下床活動、大小便訓練；提供各種方法維持身體功能，在良好姿勢的維護下，防範續發性身體殘障(吳和高，1996；胡，1993)。

1960年代，Hall女士提出應從護理的觀點接觸病人，考慮身體、疾病治療及人三方面，重視病人為整體，應做完整而有計畫的護理，和各專業人員聯繫與溝通，並成立復健中心(Loeb Center)，依此理念護理病人因而獲得肯定，復健護理觀念也逐漸建立；復健治療是一成組的工作，強調連續性的照顧，但因為復健人才的不足，所能給予的治療時數有限，因而影響復健成果，護理人員持續的照護特色，正是復健的重要精神，復健護理因此獲得重視及注意(吳和高，1996；胡，

1993 ; Loose & Lydia, 1994)。

我國於民國六十年由彰化基督教醫院成立社區健康部，提供社區民眾居家護理的服務，是以醫院為基礎的居家照護模式，是我國最早居家護理的發展。民國八十四年三月一日「全民健康保險」實施，居家護理也正式納入健保給付，其服務的項目包括有(一)訪視、訪察(二)治療材料的給予(三)一般治療處置(四)呼吸、消化及泌尿各式導管與造口的護理(五)代送檢體(六)有關病人護理指導及服務事宜，例如灌食指導、膀胱訓練、復健運動指導、營養指導等。此也造就了護理人員於居家復健護理指導的開始(章和李，1997；葉、林、吳、黃和顏，2000)。

二、有關居家復健護理成效的相關研究

賴、徐、潘、吳和許(1992)針對中部地區居家照護病患之復健治療需求研究中指出，在居家中，居家護理師可運用於個案之各種復健包括有：關節運動、肌力訓練、運動治療、步行訓練、日常生活訓練等，藉由持續的復健護理可使身體功能發揮到最大的程度；而且於居家中執行復健對於個案而言是比較方便的，也使復健就在個案的環境中成為事實(Rice-Oxley, Sussex, & Turner-Stroke, 1999)。倪、戴、葉和梁(1998)在護理介入方案對輕度中風患者之成效探討之結果呈現，護理方案對運動的遵從行為的成效相當顯著，遵從行為也有明顯的進步。

在影響復健護理成效的因素方面，Task Force on Stroke (1990)指出，影響因素包括有：個案基本屬性、中風的特徵、中風後的立即功能、環境、衛教與情緒等；中風年齡越大通常復健成效越不好。Jerry和Good (1995)之報告呈現也指出年齡增加及認知功能不良會產生不好之復健效果；另中風後立即的意識或活動功能也會影響復健成效。

國外學者，針對 212 位中風個案在急性期復健期的動作功能程度及接受物理治療天數研究，結果發現，無論中風之嚴重程度，其功能恢復的程度與治療天數有正相關 (Seitz, Allred, Backus, & Hoffman, 1987)；另一研究指出，中風一年以上的病人，在接受 8 周的物理治療，走路速度可以增快 (Wade, Collen, Robb, & Warlow, 1992)；David 和 Deborah (1999)針對介入性研究整體回顧中，關於居家復健之七篇研究中發現，整體而言，中風後於居家的復健計劃與增進功能效果有強的正相關。國內學者，針對腦中風患者在復健前後在功能獨立量表上之差異發現，復健前後之步行能力獨立人數增加而日常生活依賴人數減少(林、劉、林和黃，1999)；而許(1996)針對中風患者治療預後發現，不同類型之中風患者，其日常生活自理能力、獨立行走能力皆有增加的情況。

另研究指出，針對中風病人預測其影響復健治療因素之初步研究顯示(1)病患年齡是決定復健成果之重要因素，但不是去預測經由復健治療之增進能力(2)復健治療的間隔時間不會影響進一步進步的潛

力(3)病人最初之功能較差也許會導致最後有較差之結果，但是仍然有好的復健潛力去增進功能(4)中風的合併症會影響復健成果且應該被預防(5)病人之心智不良不應該從復健計劃被拒絕(Lin, Wei, Liu, Huang, & Lin, 1999)；另一研究也顯示，年齡、先前職業型態、是否有心臟病危險因子、住院期間是否有併發症、住院時的獨立功能是影響生活功能是否恢復完全獨立的主要因素；另外也有一些關鍵點對復健有所影響(1)昏迷期越短，身體恢復功能越好(2)年紀越輕，恢復越好(3)發病前的身體狀況、生活環境均對復健預後有所影響(4)家人支持及住院期縮短表示復健成功的可能性大(5)社會經濟與家庭背景較佳者，越積極參與復健等(胡，1993；Lin et al., 2000)。

經由以上之文獻探討可知復健與持續復健護理對於中風個案恢復是很重要的，且藉由復健的治療，復健護理的持續介入可增加患側的肢體動作，提升功能及減少依賴，依據神經物理學理之基礎中之「工作取向模式」之下的「強迫使用原則」說到，對於偏癱的肢體應強迫患者多加使用，以免發生學習性失用症；過去對於慢性偏癱患者的研究發現，若鼓勵患側手的動作，經二週訓練後，可見患側手的動作功能有明顯的進步，所以應儘量避免健側的代償性動作而需強迫患側的使用；因此當我們在給予復健護理計劃時應考量許多的影響因素，並鼓勵持續進行，以增加進步的空間(以上居家復健護理之相關性文獻整理，見附錄一)。

第三節 主要照顧者與復健護理

學者研究指出，少於 20%之中風存活者，在中風後會進入復健或長期照護的階段；中風的恢復是有極端變化的，且其結果有不確定的地方，對於家庭之主要照顧者是極重的負擔；另外也發現主要照顧者在對於中風患者的照護上，關於他們家人將恢復成像什麼，多數是沒有想法的，因此建議護理人員應該了解管理的策略並提供確定的訊息可幫助主要照顧者有更正向的本質(Burman, 2001)。根據 Bandura 之社會認知理論(social cognitive theory)，強調「自我效能」是指人們對於自己能否啟動動機、認知與行動以成功地執行某一特定任務之信念；也是行為表現的重要因子(Bandura, 1997；1997a)。Rosenstock, Strecher, 和 Becker 將自我效能之概念加入健康信念模式中，提出的兩種預期(expectation)會決定該行動是否會真正的執行，一是效能預期(efficacy expectation)，另一是結果預期(outcome expectation)；效能預期是指人們對自我能夠在復健執行方面，實踐行動，以致獲致成功的信念；而結果預期則是行動者相信採取行動可獲得成果的預期；因此若要改變個人的行為必須了解其對於自己完成特定任務或行動的能力及信心判斷(胡，1993；Brillhart, Heard, & Fruse, 2001；Prager, 2002)。

復健護理實行著重在病人回到社區中的生活品質，主要照顧者是影響生活品質的重要角色；國內學者針對社區中風病人之主要照顧

者需求調查發現，主要照顧者在回到社區中之需要優先次序為(一)訊息提供(二)病患的醫療照護(三)社會心理的關心(四)人力的協助(五)經濟資源，在訊息提供中以護理人員佔第一順位，可見護理人員對於中風存活者的成功復健、主要照顧者的指導扮演著重要的角色；教育可以輔助問題的解決，復健護理人員的持續追蹤也是重要的成功因素(胡等，1998；鍾和黃，1999；Williams & Dahl, 2002)；另外主要照顧者本身及家庭相關的因素也是需考慮的重點，茲就相關研究統整為以下幾點：

一、主要照顧者自覺健康狀態

主要照顧者是與個案相處時間最久的人，當病人在日常生活活動上，自我照顧能力越差時，家屬面臨的壓力也越大，且其心理健康狀況也會較差(吳、胡和姚，1991)；主要照顧者的身體狀況及經濟因素會使家屬可能忙於公務，進而影響病患合併症的改善及預防；另一學者之研究也指出主要照顧者照護個案之時間與照顧者之健康有顯著的相關，當病人日常生活自我照顧的能力愈差時，需要家屬協助的時間就相對增加(吳等，1991；周、陳和盧，2000；劉，1992；Bugge, Alexander, & Hagen, 1999)。

二、主要照顧者的教育及家中經濟

鍾和黃(1999)指出，對於中風知識認知程度方面的研究，主要照顧者若對中風知識與技術的缺乏，是為造成家庭衝擊的重要因

素；另一在中風個案家屬對復健知識認識與實施正確性會影響病人的恢復研究中建議，應加強主要照顧者獲得正確復健知識，以增加對病患之照顧(簡，1987)；主要照顧者獨立照護的認知及技術操作能力會受其本身教育程度的影響；照顧者的教育程度與照護品質有顯著性的相關(林和邱，1995；周、陳和盧，2000)。

另一方面，在對於中風病人接受復健治療因素的探討研究中指出，客觀條件上的人力不足、交通不方便及經濟困難是影響接受復健或中斷繼續治療之主因；在中部地區居家照護病患之復健治療需求中也發現，家屬無法配合、經濟問題和患者無法找到居家復健資源是影響持續復健的重要因素(林、陳和林，1993；賴、徐、潘、吳和許，1992)。

三、照顧者負荷和主要照顧者與個案間的關係

許多研究顯示主要照顧者與個案間之關係及影響；在對於居家中風老人和家庭照護品質之研究中指出，中風後所遺留之殘障需長期依賴他人照護，而主要照顧者是最能影響照護品質的人，照顧者的「教育程度」、「心理負荷」與「個案之人際是否良好」，與照護品質有統計上顯著差異相關(林和邱，1995)；在潘、田和張(1998)之研究結果發現，「生活作息的限制」是主要照顧者最常發生的壓力源。而在主要照顧者負荷中以「社交負荷」為最大，其次為「心理負荷」及「身體負荷」；負荷最重的前三項分別為「沒有自己的

時間」、「睡眠受影響」、「與家人相處時間減少」(陳、梁、張和黃, 1993; 劉、李和胡, 1998)。

也有學者之研究提出不同的看法, 其指出復健動機不會受到病患本身之年齡、性別、信仰、腦受損部位及照顧者多寡之影響; 但是家人不能配合、缺乏家人之鼓勵卻會減弱復健的動機(余、郭、陳和梁, 1993)。而病人與家屬之態度也是影響病人出院後繼續進步之因素(陳、梁、張和黃, 1993)。

由上可知, 主要照顧者之健康狀態、教育及家中經濟、照顧者負荷和主要照顧者與個案間的關係為影響復健動機及個案繼續進步之因素, 護理人員藉由教育並提昇主要照顧者的行動能力、信心判斷將可協助行為的改變。

第四節 復健護理方案

復健護理是一種處置、想法和過程，進入健康照護系統中以至於提升病人的結果，復健著重的不是治癒，而是儘可能在失能過程的每一個階段能自由、自動的過程(Lever, 2001)。因居家個案之疾病類別以腦中風為最多，約佔 48.5%(賴、徐、潘、吳和許，1992)；存活者約 40%發生功能障礙需物理治療等之復健需求，物理治療需針對各項直接或間接的機能損傷及病理變化給予治療計劃，腦中風之物理治療內容包括運動治療、儀器治療及操作治療，其中運動治療內容涵蓋如：1.關節運動(包括病人在床上之擺位、被動關節活動、輔助性主動關節活動，在操作上要做到正常的活動閾，以達到上肢及下肢各關節柔軟度的目的，2.肌力訓練(漸進式阻力訓練)、耐力訓練、運動功能訓練，及 3.使用儀器的運動等(胡，1998；胡、蔡、簡，1990；詹，1993；Gresham, et al., 1997)。

根據胡、蔡和簡(1990)；胡(1993)；陳等(1998)；Jozefczyk(2002)等指出，經常性的活動關節執行主動、被動之全關節運動(range of motion exercise；ROM exercise)、被動的舒展肢體及正確的姿勢擺位將可預防攣縮繼續形成，被動舒展是藉著移動肌肉的運動範圍刺激以減少肌肉的痙攣，促進組織的新陳代謝、血液循環、神經肌肉功能的恢復；而被動關節運動(passive exercise)可避免關節攣縮和黏連的形成，確保正常之關節活動範圍、刺激屈伸反射動作，而一般使用於被

動肌肉伸長之活動包含在肌肉長度可容忍之最大關節期望位置，使其拉長並且維持一些時間(Jozefczyk, 2002)。

在持續照護過程中，護理人員延續復健的精神，以護理為中心的形式，運用一些基本的復健護理技術，如為患者活動其關節以維持功能、利用簡單器械或按摩技巧來輔助活動，提供各種方法，使其能在一良好姿勢的維護下，防範續發性身體殘障的發生(胡, 1993; 陳等, 1998)。為了確實提供護理計劃，一般執行的治療人員要了解患者關節的活動範圍以了解攣縮是否存在，可利用”量角器”測量攣縮角度，也可實施各種活動或利用矯正器有助於改善或恢復正常之關節活動範圍例如使用熱療或按摩，將有助於減輕疼痛和減少肌肉痙攣，另外可以借助砂袋、夾板或足墊踏板來預防攣縮的繼續發生，此是藉由漸進式阻力運動，增進肌肉群的力量，增強肌肉的耐力、持久力及關節運動範圍，以加諸在個案肢體做負重運動訓練，給予執行時可以最小重複 10 次運動(The repetition minimum)方式進行(胡, 1993; Jozefczyk, 2002)

Bobath(1990)所提出玻巴斯復健護理，指以正常動作發展為指引，引導病人姿勢、張力與動作在正常化的護理，強調兩側並重的非代償方式，鼓勵從患側接觸病人與執行護理活動；其在床上擺位上強調調整個身體，特別是頭頸、軀幹與四肢的位置，應給予適當的支托，以防痙攣。胡(1993)；Jozefczyk(2002)也是強調正確的臥床姿勢是可

防止關節僵硬及攣縮的，可見姿勢擺位的重要。

復健護理的過程需著重在維持現存的能力、促進健康、預防和減少進一步的失能、恢復功能和角色、將障礙減至最低(Lever, 2001)；復健護士需有專業的知識和經驗去教育主要照顧者，其角色包括提供協助、教育、訓練個案及家庭，使他們了解失能的影響及學習新的照護技巧；有鑑於此，在執行復健護理時需對於個案及家庭建立一個具體的短期目標，藉由教導、訓練、激勵個案及家屬，幫助她們達成目標；我們希望復健護理的目標可以達到對於身體有最大極限之自我決定權、功能恢復和擁有生活型態的選擇權(Kara, 1989；Koppang, 2002；Lever, 2001)。

復健護理是由護理人員所執行，其目標是要維持患者健側的身體功能、協助患側復健、使家屬了解病患的需要、協助完成獨立自我照顧訓練；而復健護士於居家包含有以下幾種角色：教育者、個案管理者、建議者、顧問等角色，而這之中對於復健護理而言，最明顯的是教育者的角色，教育可以提昇家屬的學習及擁有新的照護技巧(Koppang, 2002；Snape & Burton, 2002)。

綜合上述所說，我們可以知道，復健護理之目的在預防疾病之合併症，給予最大之獨立訓練，維持或恢復關節的柔軟度，增加肢體的肌力及行動能力；復健護理是護理人員可以協助指導復健的方向，護理人員有一必要之教育角色，即是扮演為中風病患及主要照顧者提

供持續的復健指導。有關由居家護理師介入，指導中風個案居家復健之相關研究相當的少；藉由指導主要照顧者，以提昇知識、效能預期、結果預期和照護行為，進而改善中風患者之肘膝關節角度、肌肉張力和肌肉力量之介入措施研究更顯的重要。

第三章 研究方法

本章旨在敘述本研究所採用的研究方法及實施過程，以下就研究架構、研究設計、研究對象及場所、研究工具、研究步驟、研究的倫理考量、資料處理與分析加以說明。

第一節 研究架構

根據參考文獻及研究目的，擬定研究架構如圖 3-1；就文獻中影響復健護理之個案年齡、疾病嚴重度(包括意識狀態、巴氏量表分數、柯氏量表等級)、患病時間與主要照顧者的教育、家中經濟、自覺健康狀況、照護者負荷及主要照顧者、個案之關係(包括照顧個案的時間)綜合列為控制變項探討居家復健護理介入方案對腦中風個案患側肢體肘膝關節角度、肌肉張力及肌肉力量(結果指標)之成效；在過程指標上探討主要照顧者藉由復健護理訓練對復健護理知識、效能預期、結果預期、及復健護理行為改變的成果；最後經由過程指標的成果看對結果指標的影響。

一、自變項：「居家復健護理方案」

二、依變項：過程指標—

主要照顧者的「復健護理知識」、「復健護理的效能預期」、「復健護理的結果預期」、「復健護理照護行為」。

結果指標—個案患肢肘及膝關節的關節角度、肌肉張力、肌肉力量。

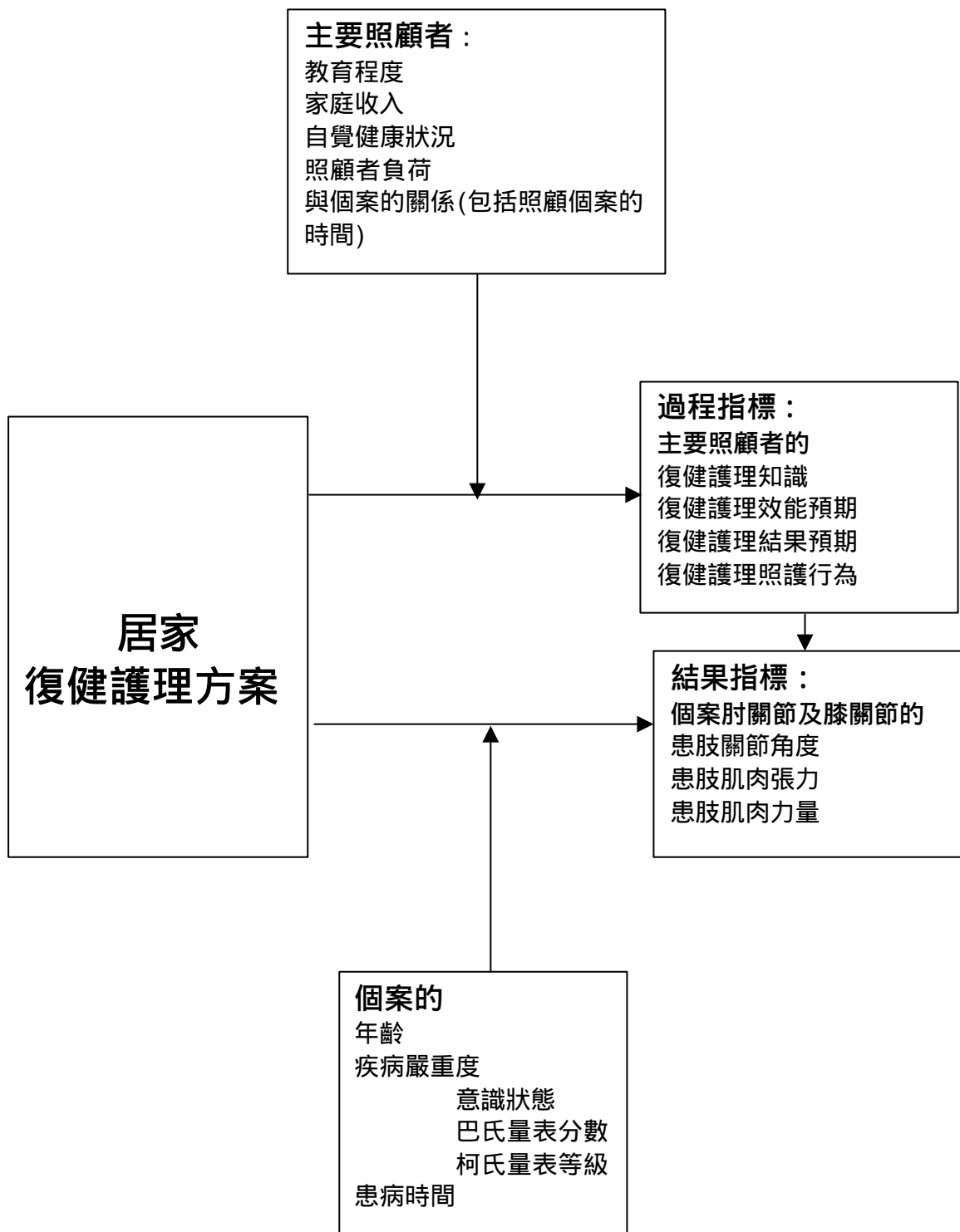


圖 3-1 研究架構

第二節 研究設計

本研究採實驗性設計(experimental design)設計，先以立意取樣(purposive sampling)將符合條件的居家中風個案，在徵詢家屬參與研究之同意後列入可收案之對象；之後將對象進行集區隨機抽樣(block randomization)，以主要照顧者國籍做集區變數(block variable)，隨機分派為實驗組及對照組；圖 3-2 及 3-3 為本研究之研究設計以及資料收集的程序；實驗組及對照組皆同時予以前測，實驗組給與「居家復健護理方案」的介入，之後每週給予兩次電話訪問，且每個月居家護理師至少會家訪兩次；對照組則維持目前居家之常規護理指導，二個月後同時收集後測資料；收集程序分為收案、預試、前測、復健護理介入方案、後測等五階段。

本研究設計模式(見圖 3-2)所示：



O1, O2, : 實驗組的前測和後測

O3, O4, : 對照組的前測和後測

× : 實驗組的復健護理介入方案，為期二個月

圖 3-2 研究設計

本研究之設計流程分成，收案、預試、前測、復健護理介入方案、後測一次等五階段，流程如圖 3-3。

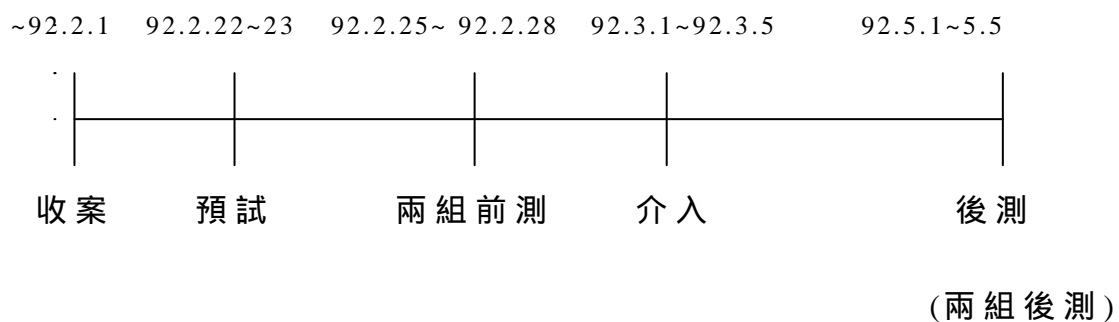


圖 3-3 資料收集程序

第三節 研究對象

本研究樣本以中部某醫學中心之居家護理患者為母群體，採立意取樣(purposive sampling)之後，將符合條件的居家中風個案，依選樣條件：1.以健保局住院申報診斷欄有 ICD-9-CM431、434、437 之個案
2.第一次醫學診斷為中風且發病二年內之個案(排除有其他腦部疾病、合併症及擁有關節相關疾病診斷者) 3.居家護理的個案，在徵詢家屬參與研究之同意後列入可收案之對象；之後將對象進行區間隨機抽樣(block Randomization)，分派為實驗組及對照組；實驗組 30 人、對照組 30 人；取樣人數依據 Stevens(2002)所述，在 Cohen 於 1977 年針對「檢力」的分析表中並沒有提供重複性測量的設計，故 Green 於 1990 說明一被預估的平均相關使用，顯示當「檢力」在 .80，在 .05 時，影響大小在 .56 時，重複測量 2 次所需的單一組樣本數為 15，故本研究實驗組與控制組各有 28 及 27 人應具有足夠的統計檢力。本醫學中心居家護理個案總數為 192 人，本樣本約佔總居家中風個案 48%，應具有樣本之代表性。

第四節 研究工具及信效度檢定

為探討居家復健護理方案對中風個案患肢關節之成效，本研究工具包括了居家復健護理訓練方案執行登錄表、自擬式問卷、砂袋、量角器等。問卷部分經由專家內容效度(content validity)檢定，包含一位神經科專科醫師暨復健科主任、一位復健科專科醫師、一位家庭醫學科專科醫師、一位物理治療師、一位資深長期照護護理師及一位長期照護居家輔導員，共六位專家針對問卷內容的適切度、是否涵蓋所評估項目、文字表達是否清楚，依據極不適當、不適當、尚可、適當、極適當給予 1-5 的評分，並將認為適當及極適當專家人數除以專家總人求之間的一致性指標(CVI 值, content validity index)；信度部份以 Cronbach's α 及 K-R 20 進行內在一致性信度檢定；研究者於完成專家效度修正過之問卷，在某醫學中心之神經科住院病房，依選樣標準選取中風個案 10 名進行前趨研究，CVI 值皆在 0.95 以上，各量表 Cronbach's α 皆在 0.70 以上，ICC(Intra-class correlation coefficients) 值在 0.71 以上，照護行為量表部份進行測試者間一致性信度檢定(inter-rater reliability)達 0.76，觀察各分述如下：

一、復健護理訓練方案執行登錄表

此表包括有執行日期、時間、執行項目之順序及時間、勾選表格、特殊項目記載等(見附錄七)。

二、問卷內容擬定

本研究的問卷係參考國內外文獻及研究者之臨床觀察設計成結構式問卷，包括個案基本資料，主要照顧者的基本資料，主要照顧者的負荷量表，居家復健護理的知識量表、效能預期量表、結果預期量表、照護行為量表，及結果指標之個案肘膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量(見附錄六)。

- (一) 個案基本資料包括有年齡、疾病嚴重度(巴氏量表及柯氏量表)、患病時間。
- (二) 主要照顧者的基本資料，包括有教育程度、家中月收入、自覺健康狀況、主要照顧者的負荷(包括身體、心理、社會負荷)

「自覺健康狀況」量表用於評估主觀的健康狀況，為研究者參考楊、黃、胡和白(1995)發表於護理研究之自費安養機構老人自覺健康狀況及張和楊(1999)對於老人寂寞與其個人因素、自覺健康狀況、社會支持之相關研究及李等之老人護理學編製而成，自覺健康狀況共 4 題；計分方式以 Likert scale 的五點計分方式，分別為 5、4、3、2、1 分，得分越高表示健康狀況愈好；專家效度之 CVI 值 0.95，Cronbach's α 值為 0.91，ICC 值為 0.72。

「主要照顧者負荷」量表係參考劉、李和胡(1998)於住院中風病人主要照顧者負荷及其相關因素之探討中，針對照顧

者負荷所擬定之量表內容包括身體、心理、社會活動三方的負荷感受，各量表內容之 Cronbach's α 值在此研究中分別為 0.82、0.85、0.84，此量表，經測試後形成，身體負荷 6 題、心理負荷 5 題、社交負荷 6 題，量表計分方式以 Likert scale 的五點計分方式，分別為 5、4、3、2、1 分，分數越高表示因照顧責任所產生的負荷越大；其 CVI 值 0.97，Cronbach's α 值在身體、心理、社會活動負荷三方面各為 0.85、0.70、0.93。整體負荷之 ICC 值為 0.82。

- (三) 過程指標，包括居家復健護理的知識、居家復健護理訓練過程的效能預期、居家復健護理訓練過程的結果預期及居家復健護理照護行為。

問卷內容是依據 Bandura 所提出之社會認知理論 (social cognitive theory) 的觀念，加上筆者預達成結果指標所擬定之居家復健護理方案項目擬定而成。『復健知識量表』共 23 題，以是非題的對、錯方式回答；『復健效能預期量表』、『復健結果預期量表』皆 18 題，量表計分方式以 Likert scale 的五點計分方式，分別為 5、4、3、2、1 分，分數越高表示效能預期及結果預期越好；而『復健照護行為量表』18 題，計分方式以研究者客觀觀察為主，在肘關節及膝關節運動中皆 4 題，當回答完全正確，即與問卷中之照護行為完全

相同給 6 分、部分相同給 3 分、完全不相同給 0 分；在姿勢擺位部分，當回答完全正確，即與問卷中之照護行為完全相同給 6 分、部分相同給 3 分、不相同給 0 分，分數越高表示復健護理行為越正確(給分標準詳見附錄九)；過程指標之復健護理知識、復健護理效能預期及結果預期，其 CVI 值在 0.99-1 之間，KR-20 在居家復健護理知識為 0.76，ICC 值為 0.71；Cronbach's α 在效能預期、結果預期、照護行為三方面各為 0.83、0.87、0.78；ICC 值各為 0.83、0.87、0.77，照護行為之測試者間信度檢定為 0.76。

(四) 結果指標包括個案肘及膝關節角度、肌肉張力及肌肉力量測量；測量方式如下~

肘關節角度—利用量角器以肘外上骨(epicondyl)為中心

點，將尺張開一側與上臂平行，另一側與下臂平行，以測得關節角度。

肌肉張力—以 Bohannon 和 Smith 於 1987 年所發表的

Modified Ashworth Scale 的 5 分法來測量，0

分代表無肌肉張力增加、1 分代表肌張力輕微

增加表現在關節活動範圍的末端、2 分代表肌

張力輕微增加表現在關節活動一半時、3 分代

表肌肉張力明顯增加表現在整個活動範圍

內、4分代表肌肉張力更明顯增加乖節活動出現困難、5分代表肌肉張力極高無關節活動可言。

肌肉力量— 肌肉力量共分為五個等級，0分代表無肌肉力量、1分代表肌肉有收縮現象、2分代表肢體可水平移動、3代表肢體可以抗地心引力、4分代表肢體可抗地心引力及部份抗阻力、5分代表正常可完全抗地心引力及阻力。

三、量角器

此測量關節之量角器使用前經物理治療師確認其完整度及精準度，並進行測試間一致性測量，於測量時，所有個案皆使用同一之量角器施測，以求研究工具的一致性。

第五節 資料收集過程

本研究之進行分為預試及正式研究兩階段，採同樣方法進行。

資料收集由研究者本身及另兩位居家護理師進行問卷內容訪問及填寫，而測量結果指標之部份皆由研究者進行一致性的測量，為維持評估及收案的一致性，於進行資料收集前，藉由二次開會的方式，進行訪視員訓練依據(見附錄九)，實際操作說明每一項目之復健護理方案，以達程序之可靠及客觀。(流程圖見圖 3-3)

一、收案

收案於 92.2.19 完成，選擇符合研究之對象 60 位。

二、預試階段

預試階段由民國 92 年 2 月 22~23 日，主選 10 位符合取樣條件的個案，執行預試之研究工作。

三、正式研究階段

本研究於民國 92 年 2 月 25 至 92 年 5 月 5 日進行，圖 3-4 詳細列出流程，茲說明如下：

(一) 收案

研究者依研究選樣條件逐一過濾個案，並取得該個案家屬同意後，一一向個案家屬解釋本研究之目的與方法，經取得口頭及書面同意書後，安排前測的資料收集。

(二) 隨機分組

將已收案之中風個案，依據主要照顧者的國籍先進行區間隨機抽樣(block randomization)，之後再依據個案排列編號，隨機分配至實驗組及對照組。

(三) 前測

在選定個案後，首先進行主要照顧者之基本屬性調查(包括教育、家中經濟、自覺健康狀態、照護負荷及與個案之關係)，之後評估主要照顧者對復健護理的知識、對目前復健護理的效能預期、結果預期、復健護理行為狀況評估，之後進行肘關節及膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量之測量，一一訪談並紀錄。

(四) 後測

後測部分共進行 1 次，分別當每一位個案在研究進行的第二個月時給予施行後測，進行肘關節及膝關節之角度測量、肌肉力量測量，另外在第二個月對於主要照顧者之復健護理知識、復健護理效能預期、復健護理結果預期及復健護理行為進行後測評價。

收案 92.1~92.2.19

預試 92.2.22~23

隨機分組

前測 92.2.25~

92.2.28

介入 92.3.1~

92.5.1

後測 92.5.1~

92.5.5

註：居家復健護理方案見附錄四

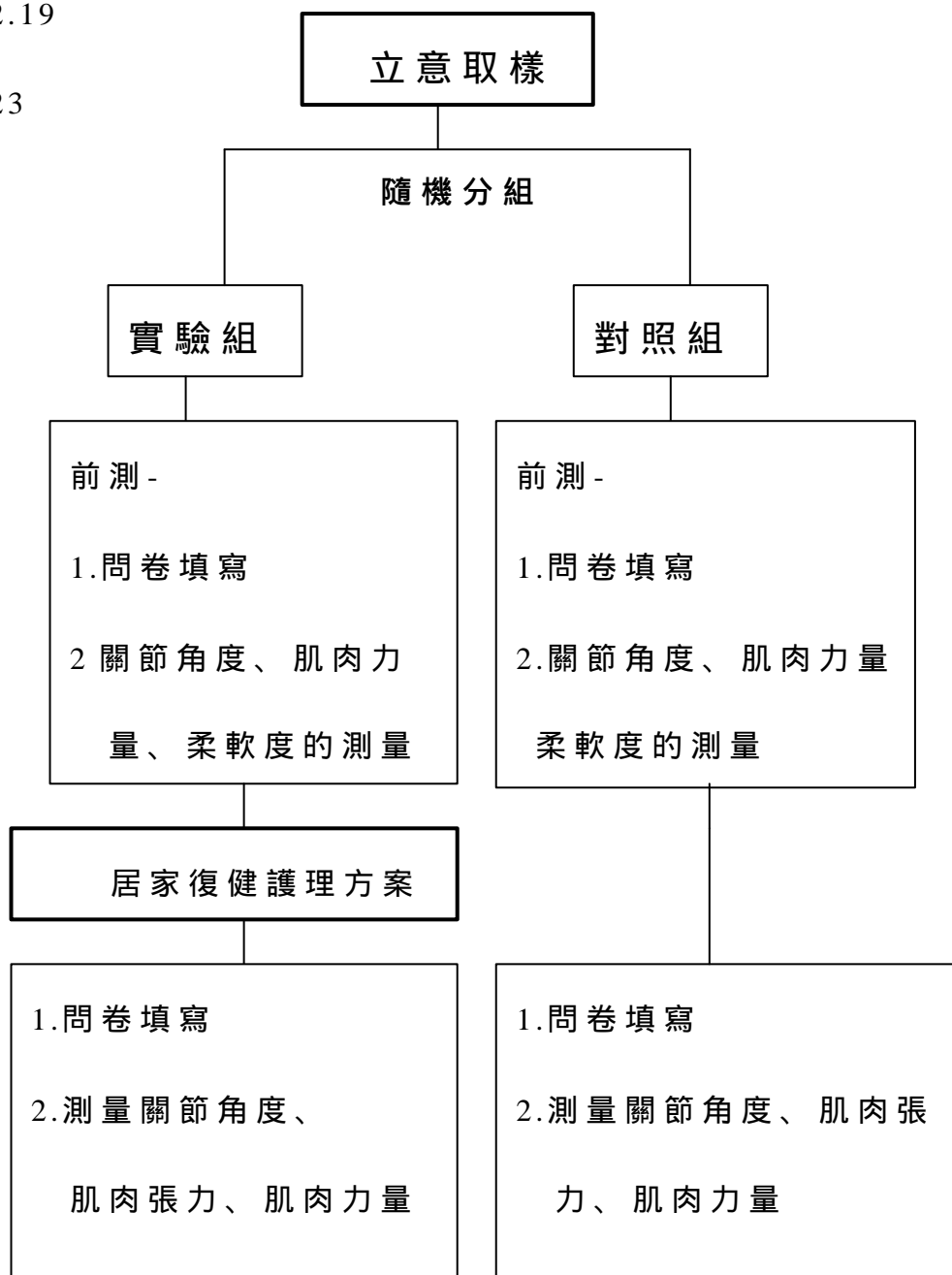


圖 3-4 資料收集過程流程圖

第六節 資料分析方法

資料收集的結果以 SPSS For Window10.0 及 SAS 套軟體進行資料建檔統計分析，資料分析主要採次數分佈、百分比、平均值、標準差、卡方檢定、t 檢定、複迴歸分析、廣義預估方程式 (Generalized Estimating Equation, GEE) 如表 3-1 所示。

表 3-1 資料分析的目的與統計方法

目的	統計分析方法
一、主要照顧者的基本屬性資料 個案基本資料、各量表得分 分佈	以次數分佈、百分比、 平均值、標準差 之描述性統計
二、兩組研究對象基本資料同質 性檢定	卡方檢定、t-test
三、兩組前測結果比較	t-test
四、執行復健護理方案主要照顧者 之知識、效能預期、結果預期、 復健行為之前後比較	GEE
五、執行居家復健護理方案前後之關節 角度比較	GEE
六、執行居家復健護理方案前後之肌 肉張力比較	GEE

七、執行居家復健護理方案前後之 肌肉力量比較	GEE
八、知識、效能預期、結果預期對 照護行為的影響	multiple regression
九、復健護理過程指標 與結果指標的相關	Pearson correlation
十、復健護理過程指標 對結果指標的影響	GEE

第七節 倫理的考量

本研究從預測開始到正式執行研究之過程，對於選樣之個案，給予詳細的解釋本研究之目的、方法及過程，讓主要照顧者了解，分別取得口頭及書面同意書後，開始進行資料之收集與提供復健護理措施，以尊重個案的權利，研究者保證所有資料以編碼方式呈現，僅供研究者使用，確保研究對象之隱私。

第四章 研究結果

本研究於收案期間，前測共收 60 位符合研究條件的個案完整資料，實驗組及對照組各有 30 人，經二個月的追蹤，有 5 位個案因故無法全程參與，實驗組有 2 人死亡，對照組 2 人住院、1 人搬離住所，最後有效個案數為 55 人，實驗組 28 人、對照組 27 人；未能參與之個案總流失率為 8.3%(5/60)，各組之個案流失率為實驗組 3%(2/60)、對照組 5%(3/60)。

第一節 研究對象及主要照顧者的基本資料

研究對象及主要照顧者的基本資料以卡方檢定(Chi square)並以費雪精確檢定(Fisher's exact test)校正及 t 檢定進行兩組同質性檢定，由表 4-1、4-2 分析結果顯示並無統計上的顯著差異($p > 0.05$)，顯示二組基本資料同質性相當高，茲敘述如下。

(一) 個案的基本資料

在 55 位研究對象中，由表 4-1 及 4-2 顯示，個案之年齡實驗組以 65-74 歲 13 人，佔 46.4% 及 75-84 歲 10 人，佔 36.4% 為較多；對照組則以 75-84 歲 10 人，佔 37.0% 居多；年齡最大為 91 歲，最小為 35 歲，平均年齡為 72.5 歲($SD=10.83$)。在疾病嚴重度部分，意識狀態 GCS 最少 6 分，最多 15 分，總平均分數 10.4($SD=2.27$)，實驗組平均 10.8($SD=2.3$)，對照組平均 10.1($SD=2.3$)。巴氏量表分數，最少 0 分，最多 30 分，0 分者為 51 人，佔 93% 之多，平均巴氏量表分數為 1.1

分($SD=4.3$)。柯氏量表等級以 4 級的 49 人最多，佔 89.1%，其次為 3 級的 6 人，佔 10.9%。患病時間最短為 1 個月，最長為 2 年，平均為 12.5 年($SD=7.7$)。

(二)主要照顧者的基本資料

在 55 位個案之主要照顧者中，由表 4-2 顯示，教育程度實驗組以高中為最多 10 人(35.7%)、國中次之 8 人(29.6%)；對照組以國小為多，13 人(48.1%)，國中次之 5 人(18.5%)。家庭收入方面，在實驗組在 70000 以上之家庭收入佔最多，達 32.1%；30000~49999 次之，有 7 個家庭，佔 25.0%；對照組則以 30000~49999 家庭收入之個案佔較多，有 10 個家庭，達 37.0%。由表(4-1)顯示，自覺健康狀態部分，對整體健康狀況、最近一年健康狀況、二年前健康比較和同年齡比較部分皆以普通佔最多分別為 30.9%、40.0%、36.4%和 47.3%；實驗組平均自覺健康狀況分數為 15.3 分($SD=3.4$)，對照組平均為 13.3 分(4.3)。在照顧者負荷部分，身體負荷平均為 15.0 分($SD=4.3$)；心理負荷平均 12.6 分($SD=3.9$)；社會負荷平均為 20.8 分($SD=4.3$)；整體照顧者負荷之平均值實驗組為 46.5 分($SD=8.6$)，對照組平均為 50.3($SD=9.7$)。與個案的關係部份，實驗組及對照組皆以外傭為主要照顧者，其次為配偶，在其他之關係部分是以媳婦為主要照顧者；每天照顧時數，最少 8 小時，最多 24 小時，平均時數為 22.9 小時($SD=3.4$)。照顧年數以 1~2 年者為多佔 58.2%，其次為 1 年以下，佔 41.8%。

表 4-1 實驗組與對照組之個案及主要照顧者之基本資料比較

變項	合計 (N=55) Mean \pm SD	實驗組 (n=28) Mean \pm SD	對照組 (n=27) Mean \pm SD	t-test	p
個案的~					
疾病嚴重度(分)	10.4 \pm 2.3	10.8 \pm 2.3	10.1 \pm 2.3	1.104	0.275
巴氏量表(分)	1.1 \pm 4.3	1.4 \pm 5.9	0.7 \pm 2.7	0.553	0.583
患病時間(年)	12.5 \pm 7.7	2.2 \pm 7.8	12.9 \pm 7.5	-0.325	0.747
主要照顧者的					
自覺健康狀況	14.3 \pm 3.9	15.3 \pm 3.4	13.3 \pm 4.3	1.897	0.063
整體負荷狀況	48.4 \pm 9.1	46.5 \pm 8.6	50.3 \pm 9.7	-1.525	0.133
身體負荷(分)	15.0 \pm 4.3	13.8 \pm 3.8	16.3 \pm 4.8	-2.084	0.42
心理負荷(分)	12.6 \pm 3.9	11.8 \pm 3.5	13.3 \pm 4.3	-1.430	0.159
社會負荷(分)	20.8 \pm 4.3	20.9 \pm 4.9	20.7 \pm 3.6	0.163	0.871
每天照顧時數 (小時)	22.9 \pm 3.4	22.5 \pm 4.3	23.3 \pm 2.5	-0.870	0.388

表 4-2 實驗組與對照個案及主要照顧者之基本資料比較

變項	合計 (N=55) n(%)	實驗組 (n=28) n(%)	對照組 (n=27) n(%)	統計值	
				χ^2	p
年齡(歲)				3.307	0.508
< 55	5(9)	1 (3.6)	4(14.8)		
55-64	3(5)	1 (3.6)	2(7.4)		
65-74	21(38.2)	13(46.4)	8(29.6)		
75-84	20(36.4)	10(5.7)	10(37.0)		
> 85	6(11)	3(10.7)	3(11.1)		
疾病嚴重度				0.669	0.413
柯氏量表 3 級	6(10.9)	4(14.3)	2(7.4)		
柯氏量表 4 級	49(89.1)	24(85.7)	25(92.6)		
教育程度				6.048	0.196
不識字	4(7.3)	1(3.6)	3(11.1)		
國小畢(肄)	20(36.4)	7(25.0)	13(48.1)		
國中畢(肄)	3(23.6)	8(28.6)	5(18.5)		
高中(職)畢(肄)	14(25.5)	10(35.7)	4(14.8)		
專科畢(肄)	4(7.3)	2(7.1)	2(7.4)		
及以上					
家庭收入(元/月)				4.046	0.400
< 10000	8(14.5)	3(10.7)	5(18.5)		
10001~30000	11(20.0)	5(17.9)	6(22.2)		
30001~50000	17(30.9)	7(25.0)	10(37.0)		
50001~70000	5(9.1)	4(14.3)	1(3.7)		
> 70001	14(25.5)	9(32.1)	5(18.5)		
與個案的關係				1.618	0.794
配偶	12(21.8)	7(25.0)	5(18.5)		
子女	8(14.5)	4(14.3)	4(14.8)		
父母	1(1.8)	0(0)	1(3.7)		
外傭	31(56.4)	16(57.1)	15(55.6)		
其他	3(5.5)	1(3.6)	2(7.4)		
照顧年數(年)				0.498	0.480
1 年以下	23(41.8)	13(46.4)	15(53.6)		
1~2 年	32(58.2)	10(37.0)	17(63.0)		

註：p 以卡方檢定及費雪精確檢定校正

第二節 居家復健護理方案介入前之過程指標

本節主要探討研究對象接受居家復健護理指導前(前測)有關復健護理知識、效能預期、結果預期及照護行為狀況的得分情形，得分狀況以 K-S(Kolmogorov-Smirnor)方法進行常態性檢定後皆為常態，再以 t-test 檢定，來比較實驗組與對照組在前測得分的差異情形，結果發現二組之復健護理知識、結果預期及照護行為的前測得分平均無統計上顯著差異，而效能預期部份有顯著的差異(表 4-3)，同時進一步檢定各題得分情形，分述如下：

(一)主要照顧者有關復健護理知識的得分情形

本研究使用自擬的居家復健護理知識測驗量表來評估主要照顧者對復健護理知識程度，共有 23 題，滿分為 23 分，最低為 0 分，前測結果顯示總平均 13.2 分(SD=4.8)，得分率 57.5%，得分範圍在 0-20 分(得分率 0%-86.96%)之間；實驗組平均 13.75，得分率 59.7%；對照組平均 12.7，得分率 55.2%(表 4-3)。可見主要照顧者之復健護理知識平均得分約五成七，但得分差距大，顯示主要照顧者對復健護理知識仍不甚清楚。

各題得分率(表 4-4)中得分率低於六成的有正向題之第 2 題對於運動可以改善關節攣縮角度、第 17 題患者應每 4 小時更換一次姿勢、第 22-23 題執行砂帶加壓時需注意位置擺放及時間控制；反向題之第 3 題執行關節運動無法增加關節柔軟度、第 11 題伸展運動需將手臂或

腳拉到直為止、第 16 題患者不需每天更換多次姿勢、第 21 題執行砂袋加壓不需注意肢體末梢血液循環。

(二)主要照顧者有關復健護理效能預期的得分情形

本研究使用自擬的居家復健護理效能預期測驗量表來評估主要照顧者對復健護理效能預期狀況，即是對於執行復健護理的自信度，共有 18 題，滿分為 90 分，最低為 18 分，前測結果顯示總平均 57.3，(SD=12.2)，得分率 63.6%；實驗組平均值 63.2 分(SD=11.5)，得分率 70.2%，得分範圍在 38-81(得分率 42.2%-90%)；對照組平均值 51.3(SD=12.9)，得分率 57.03%，得分範圍 29-84(得分率 32.2%-93.3%)之間(表 4-3)。可見主要照顧者之復健護理效能預期總平均得分約六成，但是得分差距大，顯示部分主要照顧者對執行復健護理之自信度仍有很大的落差。

各題得分率(表 4-5)中，得分率最高者為第 6 題之對於執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動，低於六成的有第 4 題執行砂袋加壓於肘關節下方為 42.6%，第 8 題對於將砂袋置於膝蓋上為 43.6%，第 12 題對於執行仰臥姿勢時，腳盡量靠近床尾於腳掌和床尾間放一枕為 46.6%，第 18 題對於執行坐臥姿勢時，患側下肢腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕得分為 43%。

(三)主要照顧者有關復健護理結果預期的得分情形

本研究使用自擬的居家復健護理結果預期測驗量表來評估主要

照顧者對復健護理結果預期狀況，即是認為執行復健護理是否會有好的結果，共有 18 題，滿分為 90 分，最低為 18 分，前測結果顯示總平均 60.6 分(SD=13.0)，得分率 67.3%；實驗組平均為 63.8 分，得分率 70.8%，得分範圍在 18-77 分之間；對照組平均為 57.4 分，得分率為 63.7%，得分範圍在 18-75 分之間(表 4-3)。可見主要照顧者之復健護理結果預期平均得分約六成，但是得分差距大，顯示部分主要照顧者之復健護理結果預期落差大。

各題得分率(表 4-6)中，得分率最高者為第 1 題對於執行肘關節運動時一手握手掌處一手置於肘關節的方法、第 2 題對於執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處及第 6 題對於執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體皆達 71.2%；得分低於六成的有第 4 題對於執行砂袋加壓於肘關節下方為 57.8%，第 8 題對於將砂袋置於膝蓋上為 59%。

(四)有關復健護理照護行為的得分情形

本研究使用自擬的居家復健護理結果預期測驗量表來評估主要照顧者對復健護理照護行為執行狀況，共有 18 題，滿分為 100，最低為 0 分，前測結果顯示總平均 33.2 分(SD=16.4)，得分率 33.22%；實驗組平均為 31.5 分，得分率 31.5%，得分範圍在 7.5-66 分之間；對照組平均為 34.9 分，得分率為 34.9%，得分範圍在 8.5-76.5 分之間(表 4-3)。可見主要照顧者之復健護理照護行為平均得分約三成，且得分差距大，顯示主要照顧者復健護理照護行為仍有多數不清楚之處。

各題得分率(表 4-7)中，得分率最高者為第 6 題我對於執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體及第七題對於執行膝關節伸展時需展開至最大關節之活動得分皆達 72.8%；得分低於六成的有第 2 題我對於執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處、第 4 題對於執行砂袋加壓於肘關節下方為 1.8%、第 8 題對於將砂袋置於膝蓋上為 8%、第 9 題對於執行仰臥姿勢時在患側肩膀及上肢下放一枕為 12.7%、第 10 題對於執行仰臥姿勢時，於手肘彎曲內側放一枕為 19.2%、第 11 題對於執行仰臥姿勢時，在患側之小腿下放一枕為 34.5%、第 12 題對於執行仰臥姿勢時腳盡量靠近床尾於腳掌和床尾間放一枕為 8.2%、第 13 題對於執行側臥姿勢時身體翻至健側於上肢之肘關節與腕關節間放一枕 23.7%、第 14 題對於執行側臥姿勢時身體翻至健側於下肢之雙腿間放一枕為 35.5%、第 15 題對於執行側臥姿勢時身體翻至健側於小腿間放一枕為 27.2%、第 16 題對於執行坐臥姿勢時，於患側上肢近肘關節下放一枕為 14.5%、第 17 題對於執行坐臥姿勢時，於患側下肢小腿下放一枕為 31%、第 18 題對於執行坐臥姿勢時，患側下肢腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕為 4.5%。

表 4-3 研究對象之主要照顧者居家復健護理知識、效能預期、結果
預期、照護行為之前測得分情形

項目/組別	合計 N=55	實驗組, n=28	對照組, n=27	統計值	
	M±SD(range)	M±SD (range)	M±SD (range)	t-test	p
知識	13.2±4.8 (0-20)	13.7±5.0 (0-20)	12.7±4.5 (0-20)	0.81	0.423
效能預期	57.2±12.2 (29-84)	63.2±1.5 (38-81)	51.3±2.9 (29-84)	3.594	0.001
結果預期	60.6±13.0 (18-77)	63.8±12.0 (18-77)	7.4±14.0 (18-75)	1.183	0.076
照護行為	33.2±16.4	31.5±4.3	34.9±18.5	-0.782	0.438

表 4-4 研究對象之主要照顧居家復健護理知識各題得分情形

題號	題目 (單題得分為 0-1 分)	平均值 (標準差)	答對率(%) (排序)
(1)	執行關節運動可以預防關節攣縮變形	0.91(0.29)	90.9(1)
(5)	執行關節運動可以改善關節僵硬的程度	0.87(0.34)	87.3(2)
(4)	執行關節運動可以保持患者關節的活動	0.80(0.40)	80.0(3)
(15)	維持良好的姿勢應給予適當的支托	0.78(0.42)	78.2(4)
(19)	維持正確的姿勢可避免關節、肌肉攣縮	0.76(0.43)	76.4(5)
(20)	維持正確的姿勢可促進身心舒適，改善疾病症狀	0.76(0.43)	76.4(5)
(10)	執行關節運動要用最大的力量執行，不必輕柔 *	0.75(0.44)	74.5(7)
(18)	維持正確的姿勢可預防肢體畸型	0.75(0.44)	74.5 (7)
(9)	執行關節運動時，需要固定近端關節，支托遠端關節，以免病患不舒服	0.69(0.47)	69.1 (9)
(12)	執行關節運動一天只要一次即可 *	0.67(0.47)	67.3(10)
(14)	執行正確的姿勢擺位是為了維持正常的解剖位置	0.67(0.47)	67.3(10)
(8)	執行關節運動可以預防已麻痺的肢體不再惡化	0.65(0.48)	65.5(12)
(13)	執行關節運動每一次至少執行 10-20 次 (約 3-5 分鐘)	0.62(0.49)	61.8(13)
(7)	執行關節運動可以預防肌肉攣縮	0.60(0.49)	60.0(14)
(2)	執行關節運動可以改善關節攣縮的角度	0.56(0.50)	56.4(15)
(11)	執行關節伸展運動時應將手臂或腳拉到直為止 *	0.47(0.50)	47.3(16)
(16)	患者不需要每天更換多次的姿勢 *	0.44(0.50)	43.6(17)
(6)	執行關節運動無法幫助病患儘早回復功能 *	0.42(0.50)	41.8(18)
(17)	患者應每 4 小時更換一次姿勢	0.35(0.48)	34.5(19)
(3)	執行關節運動無法增加關節的柔軟度 *	0.29(0.46)	29.1(20)
(21)	執行砂帶加壓時不需注意肢體末梢血液循環的變化 *	0.15(0.36)	14.5(21)
(22)	執行砂帶加壓時需注意位置的擺放	0.15(0.36)	14.5(21)
(23)	執行砂帶加壓時需注意時間的控制	0.13(0.34)	12.7(23)
總平均		0.58	57.55

表 4-5 主要照顧者執行復健護理之效能預期各題得分情形及得分排序

題號	題目 (單題得分 1-5 分)	平均值 (標準差)	得分率 (%)	排序
(1)	我對於執行肘關節運動時一手握手掌處一手	3.60(0.89)	72	3
(2)	我對於執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處	3.60(0.88)	72	3
(3)	我對於執行肘關節伸展時需展開至最大關節之活動範圍	3.51(0.90)	70.2	8
(4)	我對於執行砂袋加壓於肘關節下方(腕關節與肘關節之中點)	2.13(0.75)	42.6	18
(5)	我對於執行者膝關節運動時一手握小腿近踝關節處	3.64(0.89)	72.8	2
(6)	我對於執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動	3.65(0.89)	73	1
(7)	我對於執行膝關節伸展時需展開至最大關節之活動	3.60(0.89)	72	3
(8)	我對於將砂袋置於膝蓋上(髌關節與膝關節間下 1/3 之位置)	2.18(0.77)	43.6	16
(9)	我對於執行仰臥姿勢時，在患側肩膀及上肢下放一枕	3.24(1.44)	64.8	14
(10)	我對於執行仰臥姿勢時，於手肘彎曲內側放一枕	3.29(1.17)	65.8	12
(11)	我對於執行仰臥姿勢時，在患側之小腿下放一枕	3.44(1.10)	68.8	10
(12)	我對於執行仰臥姿勢時，腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	2.33(0.92)	46.6	15
(13)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於上肢之肘關節與腕關節間放一枕	3.47(1.14)	69.4	9
(14)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於下肢之雙腿間放一枕	3.56(1.12)	71.2	6
(15)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於小腿間放一枕	3.56(1.17)	71.2	6
(16)	我對於執行坐臥姿勢時，於患側上肢近肘關節下放一枕	3.25(1.19)	65	13
(17)	我對於執行坐臥姿勢時，於患側下肢小腿下	3.31(1.15)	66.2	11
(18)	我對於執行坐臥姿勢時，患側下肢腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	2.15(0.76)	43	17
	總平均	3.2	63.9	

表 4-6 主要照顧者執行復健護理之結果預期各題得分情形及得分排序

題號	題目 (單題得分 1-5 分)	平均值 (標準差)	得分率 (%)	排序
(1)	我對於執行肘關節運動時一手握手掌處一手	3.56(0.79)	71.2	1
(2)	我對於執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處	3.56(0.79)	71.2	1
(3)	我對於執行肘關節伸展時需展開至最大關節之活動範圍	3.49(0.79)	69.8	8
(4)	我對於執行砂袋加壓於肘關節下方(腕關節與肘關節之中點)	2.89(0.92)	57.8	18
(5)	我對於執行者膝關節運動時一手握小腿近踝關節處	3.55(0.79)	71	4
(6)	我對於執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動	3.56(0.81)	71.2	1
(7)	我對於執行膝關節伸展時需展開至最大關節之活動	3.58(0.79)	67.2	8
(8)	我對於將砂袋置於膝蓋上(髌關節與膝關節間下 1/3 之位置)	2.95(0.97)	59	17
(9)	我對於執行仰臥姿勢時，在患側肩膀及上肢下放一枕	3.31(0.84)	66.2	13
(10)	我對於執行仰臥姿勢時，於手肘彎曲內側放一枕	3.35(0.84)	67	11
(11)	我對於執行仰臥姿勢時，在患側之小腿下	3.33(0.90)	66.6	12
(12)	我對於執行仰臥姿勢時，腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	3.24(0.92)	64.8	15
(13)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於上肢之肘關節與腕關節間放一枕	3.51(1.00)	70.2	6
(14)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於下肢之雙腿間放一枕	3.53(0.96)	70.6	5
(15)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於小腿間放一枕	3.51(1.00)	70.2	6
(16)	我對於執行坐臥姿勢時，於患側上肢近肘關節下放一枕	3.36(0.89)	67.2	10
(17)	我對於執行坐臥姿勢時，於患側下肢小腿下	3.31(0.94)	66.2	13
(18)	我對於執行坐臥姿勢時，患側下肢腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	3.07(0.92)	61.4	16
	總平均	3.37	67.2	

表 4-7 主要照顧者執行復健護理之照護行為各題得分情形及得分排序

題號	題目 (單題得分 1-5 分)	平均值 (標準差)	得分率 (%)	排序
(1)	我對於執行肘關節運動時一手握手掌處一手	3.59(1.72)	71.8	3
(2)	我對於執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處	2.46(1.63)	49.2	6
(3)	我對於執行肘關節伸展時需展開至最大關節之活動範圍	3.55(1.71)	69.8	5
(4)	我對於執行砂袋加壓於肘關節下方(腕關節與肘關節之中點)	9.091E-02	1.8	18
(5)	我對於執行者膝關節運動時一手握小腿近踝關節處	3.55(1.71)	71	4
(6)	我對於執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動	3.64(1.43)	72.8	1
(7)	我對於執行膝關節伸展時需展開至最大關節之活動	3.64(1.35)	72.8	1
(8)	我對於將砂袋置於膝蓋上(髌關節與膝關節間下 1/3 之位置)	4.545E-02 (0.34)	8	16
(9)	我對於執行仰臥姿勢時，在患側肩膀及上肢下放一枕	0.76(1.66)	12.7	14
(10)	我對於執行仰臥姿勢時，於手肘彎曲內側放一枕	1.15(2.04)	19.2	12
(11)	我對於執行仰臥姿勢時，在患側之小腿下	2.07(2.23)	34.5	8
(12)	我對於執行仰臥姿勢時，腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	0.49(1.26)	8.2	15
(13)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於上肢之肘關節與腕關節間放一枕	1.42(2.23)	23.7	11
(14)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於下肢之雙腿間放一枕	2.13(2.43)	35.5	7
(15)	我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於小腿間放一枕	1.63(2.06)	27.2	10
(16)	我對於執行坐臥姿勢時，於患側上肢近肘關節下放一枕	0.87(1.70)	14.5	13
(17)	我對於執行坐臥姿勢時，於患側下肢小腿下放一枕	1.86(2.12)	31	9
(18)	我對於執行坐臥姿勢時，患側下肢腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	0.27(1.04)	4.5	17
	總平均	1.64	34.9	

第三節 居家復健護理方案介入前之結果指標

本節主要探討研究對象接受居家復健護理指導前(前測)有關肘膝關節角度、肘膝肌肉張力、上下肢肌肉力量的得分情形，得分狀況以 K-S(Kolmogorov-Smirnor)方法進行常態性檢定後皆為常態，再以 t-test 檢定，來比較實驗組與對照組前測得分的差異情形，結果發現二組之肘膝關節角度、上肢肌肉力量的前測得分平均無統計上顯著差異；而肘膝肌肉張力、下肢肌肉力量部份有顯著差異(表 4-8)，其分述如下：

(一) 肘、膝關節角度得分情形

於復健護理方案介入前，本研究個案之肘關節角度總平均值為 100.36° ，標準差為 26.59，角度範圍介於 $45-180^{\circ}$ 之間；實驗組平均值 99.29° ，標準差 26.34，關節角度介在 $55-180^{\circ}$ ；對照組平均 101.48° ，標準差 26.31，範圍於 $45-155^{\circ}$ 間。

膝關節角度總平均值 107.27° ，標準差為 29.83；實驗組平均 102.68° ，標準差為 26.3，角度範圍介於 $45-180^{\circ}$ 之間；對照組平均值 112.04° ，標準差 32.91，角度範圍介於 $50-170^{\circ}$ 之間。

(二) 肘、膝關節肌肉張力之得分情形

於復健護理方案介入前，在肌肉張力部分，肘關節之肌肉張力總平均值為 4.07，標準差為 1.17，張力範圍得分介於 2-6 分；實驗組平均值 4.43，標準差為 1.17，張力範圍得分介於 2-6 分；對照組平均值

3.70，標準差為 1.07，張力範圍得分介於 2-5 分之間。膝關節之肌肉張力總平均值為 4.25，標準差為 1.29，張力範圍得分介於 2-6 分；實驗組平均值 4.64，標準差為 0.99，張力範圍得分介於 2-6 分；對照組平均值 3.85，標準差 1.46，張力範圍得分介於 2-6 分之間。

(三) 上肢及下肢肌肉力量之得分情形

於復健護理方案介入前，上肢肌肉力量得分之總平均值為 1.80，標準差為 1.27；實驗組平均為 1.61，標準差 1.07；對照組平均為 2.00，標準差 1.44。下肢肌肉力量得分之總平均值為 1.45，標準差為 1.09，肌肉力量得分介於 0-5 之間；實驗組平均值 1.14，標準差 1.04，肌肉力量得分介於 0-5 之間；對照組平均值為 1.78，標準差為 1.05，肌肉力量得分介於 0-4 之間。

表 4-8 個案的肘膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量之前測得分情形

項目\組別	合計 N=55	實驗組 n=28	對照組 n=	統計值	
	M±SD(range)	M±SD(range)	M±SD(range)	t (df)	p
肘關節角度(度)	100.36±26.59 (45-180)	99.29±26.34 (55-180)	101.48±26.31 (45-155)	-0.304(53)	0.7
膝關節角度(度)	107.27±29.83 (45-180)	102.68±26.30 (45-180)	112.04±32.91 (50-170)	-1.167(53)	0.2
肘肌肉張力(分)	4.07±1.17 (2-6)	4.43±1.17 (2-6)	3.70±1.07 (2-5)	2.399(53)	0.0
膝肌肉張力(分)	4.25±1.29 (2-6)	4.64±0.99 (2-6)	3.85±1.46 (2-6)	2.360(53)	0.0
上肢肌肉力量(分)	1.80±1.27 (0-4)	1.61±1.07 (0-4)	2.00±1.44 (0-4)	-1.152(53)	0.2
下肢肌肉力量(分)	1.45±1.09 (0-5)	1.14±1.04 (0-5)	1.78±1.05 (0-4)	-2.248(53)	0.0

註 M：平均分數 SD：標準差 range：得分範圍 df：自由度

第四節 居家復健護理方案介入對過程指標的影響

本節主要在探討居家復健護理方案介入對主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期、照護行為各方面之效果；主要以 t-test 檢定每組前後測結果之平均值、標準差，再以廣義估計方程式 (Generalized Estimating Equation, GEE) 檢定前後測是否達顯著差異，因為個案與主要照顧者之基本資料兩組並沒有顯著差異，以 GEE 檢定可以看出成長效應、前測效應及組別與前後測間之交互作用以確定指導方案之成效。

一、主要照顧者之復健護理知識

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，主要照顧者的復健護理知識進步程度顯著不同。

本研究結果發現在復健護理知識方面(表 4-9, 4-10)，所呈現出的方程式，主要照顧者復健護理知識(Y)=12.7037+1.0463×組別+0.1481×後測/前測 + 5.5661×組別與前後測間之交互作用；Y 值得分狀況實驗組前測平均 13.75 分，後測 19.46 分，總分增加 5.71 分；對照組前測平均 12.70 分，後測 12.92 分，增加 0.22 分；由此可知接受居家復健護理方案之主要照顧者知識成長幅度較對照組多(圖 4-1)；兩組在組別變項之 p 為 0.4099、後測/前測之 p 為 0.5240、組別與前後測間交互作用實際效應 p < 0.0001 達統計上顯著；其結果表示在無前測及成長效應下介入達顯著，表示介入有效，因此研究假設得以成立。

表 4-9 主要照顧者復健護理知識前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	13.75	5.02	12.70	4.57
後測	19.46	2.74	12.92	4.51

表 4-10 實驗組與控制組主要照顧者復健護理知識評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	12.7037	0.8636	14.71	< 0.0001
組別	1.0463	1.2697	0.82	0.4099
後測/前測	0.1481	0.2325	0.64	0.5240
組別與前後測間之交互作用	5.5661	0.7179	7.75	<.0001**

註: **P<0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組=0

前後測: 前測=0 ; 後測=1

主要照顧者復健護理知識(Y)= 12.7037 + 1.0463×組別 + 0.1481 × 後測/前測 + 4.3161× 組別與前後測間之交互作用

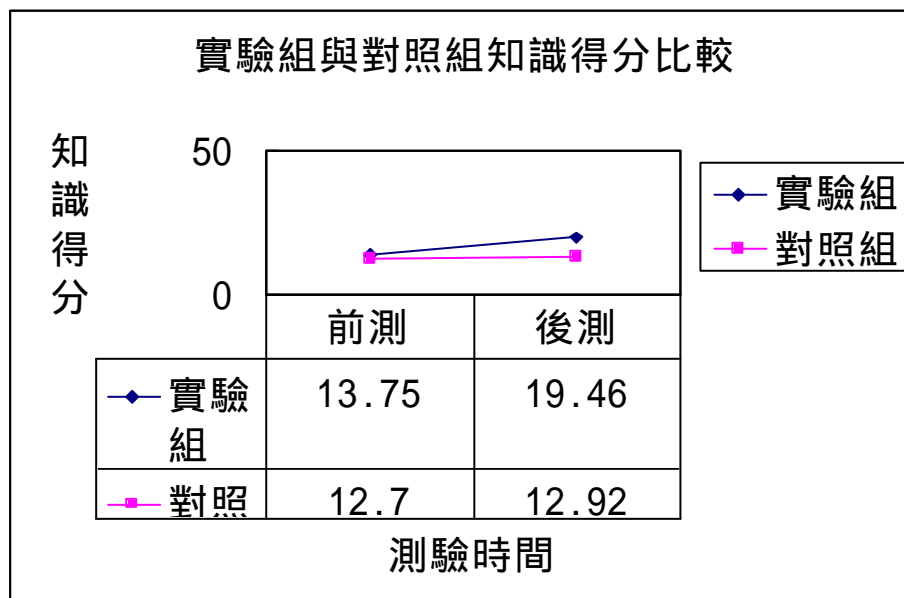


圖 4-1 實驗組與對照組主要照顧者知識之成效分析圖

二、主要照顧者之復健護理效能預期

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，主要照顧者的復健護理效能預期成長幅度顯著不同。

本研究結果發現在復健護理效能預期方面(表 4-11, 4-12), 所呈現出的方程式, 主要照顧者復健護理效能預期(Y)=51.3333 + 11.8452 × 組別 + 0.1481 × 後測/前測 + 3.9947 × 組別與前後測交互作用; Y 值得分狀況實驗組前測平均 63.18 分, 後測 67.32 分, 總分增加 4.14 分; 對照組前測平均 51.33 分, 後測 51.48 分, 增加 0.15 分; 主要照顧者效能預期之成效分析圖(圖 4-2); 由此可知接受居家復健護理方案, 主要照顧者的效能預期較對照組增加更多; 兩組在組別變項即前測效應之 p 為 0.0003、後測/前測即成長效應之 p 為 0.7713、前測與後測交互作用之實際效應 p 小於 0.0001 均達統計上顯著; 其結果表示在控制前測下, 介入仍有顯著, 表示介入有效, 因此研究假設得以成立。

表 4-11 主要照顧者復健護理效能預期前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均(SD)	標準差
前測	63.18	11.52	51.33	12.91
後測	67.32	10.50	51.48	11.32

表 4-12 實驗組與對照組主要照顧者復健護理效能預期評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	51.3333	2.4371	21.06	<.0001
組別	11.8452	3.2417	3.65	0.0003**
後測/前測	0.1481	0.5097	0.29	0.7713
組別與前後測交互作用	3.9947	0.7669	5.21	<.0001**

註: **P<0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組=0

前後測: 前測=0; 後測=1

主要照顧者復健護理效能預期(Y)= 51.3333 + 11.8452 × 組別 + 0.1481
× 後測/前測 + 3.9947 × 組別與前後測交互作用

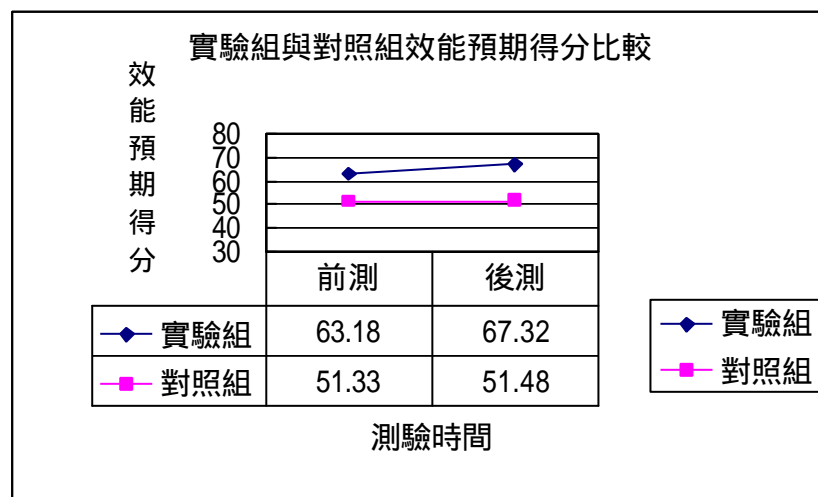


圖 4-2 實驗組與對照組主要照顧者效能預期之成效分析圖

三、主要照顧者之復健護理結果預期

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，主要照顧者的復健護理結果預期進步幅度顯著不同。

本研究結果發現在復健護理結果預期方面(表 4-13, 4-14)，所呈現出的方程式，主要照顧者復健護理結果預期(Y)=57.4074 + 6.3783×組別 - 0.8519×後測/前測 + 4.3161 ×組別與前後測交互作用；Y 值得分狀況實驗組前測平均 63.79 分，後測 67.25 分，總分增加 3.46 分；對照組前測平均 57.41 分，後測 56.56 分，降低 0.85 分；主要照顧者結果預期之成效分析圖(圖 4-3)；由此可知接受居家復健護理方案，主要照顧者的結果預期較對照組增加為多；兩組在組別變項之 P 為 0.0665 未達統計顯著，後測/前測即成長效應 p 為 0.1016，組別與前後測交互作用之實際效應 p 為 0.0005 達統計上顯著；其結果表示在沒有前測及成長效應下，介入有顯著，表示介入有效，因此研究假設得以成立。

表 4-13 主要照顧者復健護理結果預期前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	63.79	12.03	57.41	14.02
後測	67.25	6.90	56.56	13.87

表 4-14 實驗組與對照組主要照顧者復健護理結果預期評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	57.4074	2.6477	21.68	<.0001
組別	6.3783	3.4635	1.84	0.0655
後測/前測	-0.8519	0.5204	-1.64	0.1016
組別與前後測交互作用	4.3161	1.2450	3.47	0.0005**

註: **P<0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組=0

前後測: 前測=0 ; 後測=1

主要照顧者復健護理結果預期(Y)= 57.4074 + 6.3783 × 組別 - 0.8519
× 後測/前測 + 4.3161 × 組別與前後測交互作用

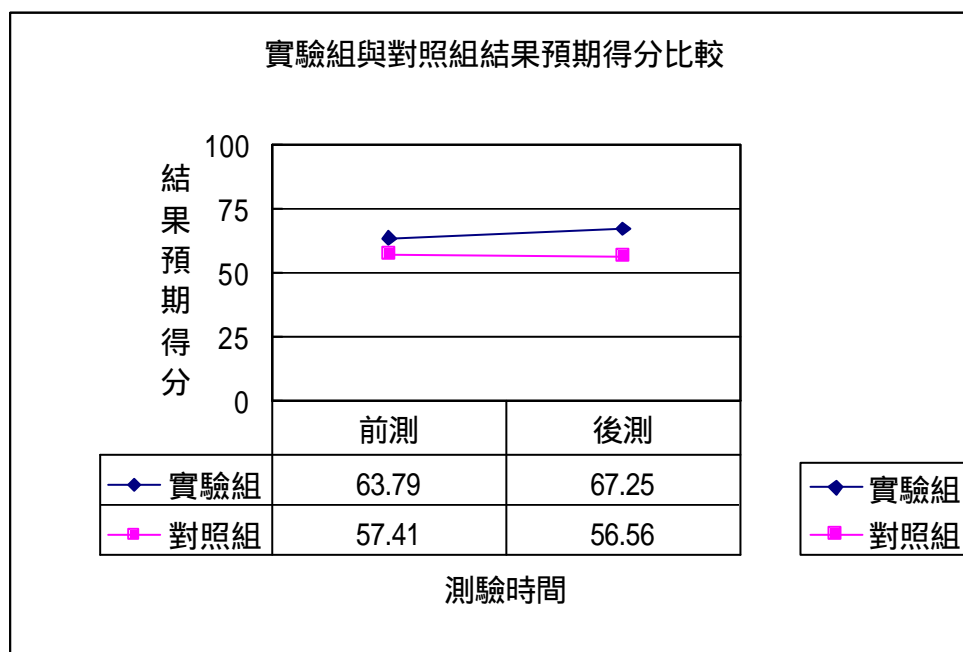


圖 4-3 實驗組與對照組主要照顧者結果預期之成效分析圖

四、主要照顧者之復健護理照護行為

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，主要照顧者的復健護理照護行為進步幅度顯著不同

本研究結果發現在復健護理照護行為方面(表 4-15, 4-16), 所呈現出的方程式, 主要照顧者復健護理照護行為(Y)= 34.9630 - 3.4987×組別 - 1.3519×後測/前測 + 38.6376 ×組別與前後測交互作用; Y 值得分狀況實驗組前測平均 31.48 分, 後測 68.75 分, 總分增加 37.27 分; 對照組前測平均 34.96 分, 後測 33.61 分, 降低 1.35 分; 主要照顧者照護行為之成效分析如圖 4-4; 由此可知接受居家復健護理方案, 主要照顧者的照護行為較對照組分數增加為多; 兩組在組別變項即前測效應 p 為 0.4256、後測/前測即成長效應之 p 為 0.0414、組別與前後測交互作用之實際效應 p 小於 0.0001 達統計上顯著; 其結果表示在控制成長效應後, 介入仍有顯著, 表示介入有效, 因此研究假設得以成立。

表 4-15 主要照顧者復健護理照護行為前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均(SD)	標準差
前測	31.48	14.28	34.96	18.54
後測	68.75	12.33	33.61	16.80

表 4-16 實驗組與對照組主要照顧者照護行為評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	34.9630	3.5021	9.98	<.0001**
組別	-3.4987	4.3915	-0.80	0.4256
後測/前測	-1.3519	0.6630	-2.04	<.0001**
組別與前後測交互作用	38.6376	2.8869	13.38	<.0001**

註:**P<0.01 組別:實驗組=1 ;對照組=0

前後測 : 前測=0 ; 後測=1

主要照顧者復健護理護照行為(Y)= 34.9630 -3.4987×組別-1.3519 ×
後測/前測 + 38.6376 × 組別與前後測交互作用

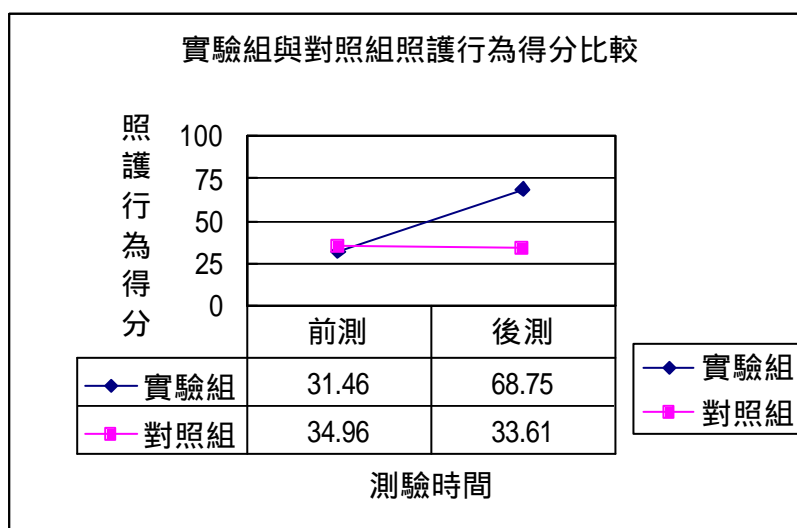


圖 4-4 實驗組與對照組照護行為之成效分析圖

五、知識、效能預期、結果預期對照護行為的關係

本研究發現，在知識、效能預期、結果預期對照護行為的複迴歸 (Enter)，由(表 4-17)可知，知識、效能預期和結果預期與照護行為之 R 平方為 58.8，即是具有 58.8% 解釋照顧行為的變異量，F 值為 26.197；知識與照護行為兩變項之 Beta 值為 0.272，t 值 2.336，p 為 0.024，達統計上的水準，顯示知識能有效預測照護行為。

效能預期與照護行為兩變項之 Beta 值為 0.477，t 值為 3.891，p 為 0.000，達統計上的水準，顯示效能預期能有效預測照護行為。結果預期與照護行為兩變項之 Beta 值為 0.158，t 值為 1.504，p 為 0.139，未達統計上的水準，顯示結果預期並無法有效預測照護行為。

綜合以上可知，知識及效能預期可作為照護行為的決定因子，而結果預期並無法有效的預測照護行為。

表 4-17 主要照顧者的知識、效能預期、結果預期與照護行為的複迴

歸分析表

自變項	Ajust R Square	F	Beta	t	p
知識			0.272	2.336	0.024
效能預期			0.477	3.891	0.000
結果預期			0.158	1.504	0.139
	0.588	26.197			

依變項:照護行為

第五節 居家復健護理方案介入對結果指標之成效

本節主要在探討居家復健護理方案介入對中風個案肘、膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量的成效；主要以 t-test 檢定每組前後測結果之平均值、標準差，再以廣義估計方程式 (GEE) 檢定前後測是否達顯著差異，以檢定指導方案之成效。

一、 個案的肘關節角度

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，能夠患側肘關節角度進步幅度顯著不同

本研究結果發現在個案肘關節角度方面(表 4-18, 4-19)，所呈現出的方程式，個案肘關節角度(Y)=101.4815 - 21.1988 ×組別 - 1.7407 ×後測/前測 + 10.9193 ×組別與前後測交互作用；Y 值得分狀況實驗組前測平均 99.29 分，後測 109.46 分，總分增加 10.17 分；對照組前測平均 101.48 分，後測 100.74 分，降低 0.74 分；個案肘關節之成效分析圖，如圖 4-5；由此可知接受居家復健護理方案，個案之肘關節角度較對照組增加為多；兩組在組別變項 p 為 0.7573 未達統計顯著、後測/前測即成長效影 p 為 0.1416 組別與前後測交互作用 p 小於 0.0001 均達統計上顯著；其結果表示在無前測及成長效應下，介入有顯著差異。

表 4-18 個案肘關節角度前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	99.29	26.34	101.48	27.31
後測	109.46	23.86	100.74	27.23

表 4-19 實驗組與對照組肘關節角度評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	101.4851	5.1574	19.68	<.0001
組別	- 2.1988	7.1061	- 0.31	0.7573
後測/前測	- 0.7407	0.5040	- 1.47	0.1416
組別與前後測交互作用	10.9193	1.6262	6.71	<.0001**

註: **p < 0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組=0

前後測: 前測=0 ; 後測=1

個案肘關節角度(Y)= 101.4851 - 2.1988 × 組別 - 0.7407 × 後測/前測
+ 10.9193 × 前測與後測交互作用

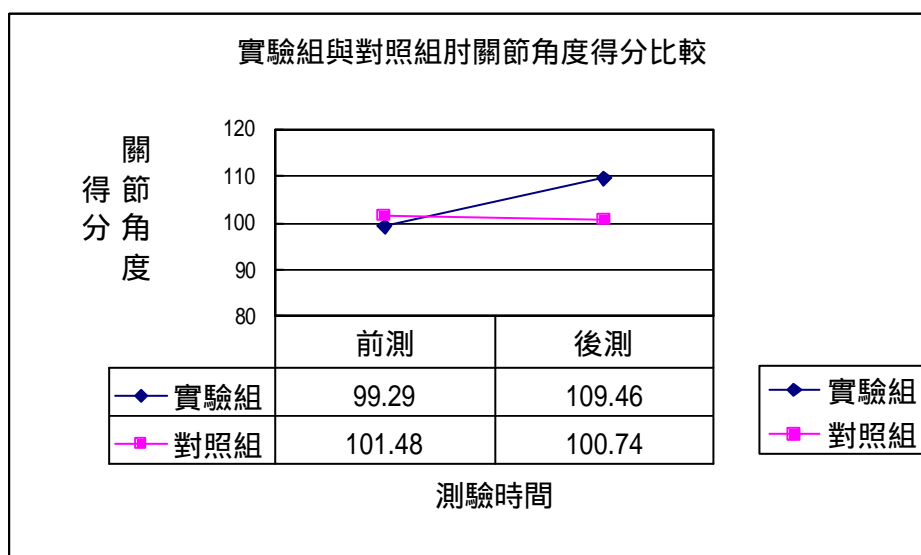


圖 4-5 實驗組與對照組肘關節角度之成效分析圖

二、個案的膝關節角度

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，患側膝關節
角度進步幅度顯著不同

本研究結果發現在個案膝關節角度方面(表 4-20, 4-21), 所呈現出的方程式, 個案膝關節角度(Y)= 112.0370 - 9.3585 ×組別 - 2.9630 ×後測/前測 + 3.8558 ×組別與前後測交互作用; Y 值得分狀況實驗組前測平均 102.68 分, 後測 103.57 分, 總分增加 0.89 分; 對照組前測平均 112.04 分, 後測 109.07 分, 降低 2.97 分; 個案膝關節之成效分析如圖 4-6; 由此可知接受居家復健護理方案, 個案之膝關節角度較對照組增加為多; 兩組在組別變項及前測效應之 p 為 0.2363、後測/前測 p 為 0.0081、組別與前後測交互作用之實際效應 p 為 0.0141 達統計顯著; 其結果表示在無前測效應並控制成長效應下, 介入達顯著, 表示介入有效, 因此研究假設成立。

表 4-20 個案膝關節角度前、後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	102.68	26.30	112.04	32.91
後測	103.57	26.03	109.07	32.05

表 4-21 實驗組與對照組膝關節角度評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	112.0370	6.2155	18.03	<0.0001
組別	- 9.3585	7.9026	- 1.18	0.2363
後測/前測	- 2.9630	1.1191	- 2.65	0.0081**
組別與前後測交互作用	3.8558	1.5708	2.45	0.0141*

註: * p < 0.05 **p < 0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組=0

前後測: 前測=0 ; 後測=1

個案膝關節角度(Y)= 112.0370 - 9.3585 × 組別 - 2.9630 × 後測/前測
3.8558 × 組別與前後測交互作用

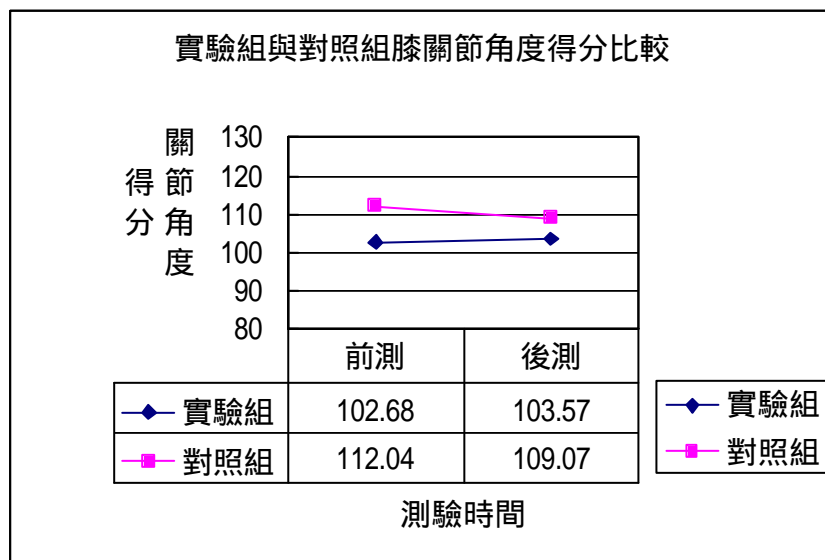


圖 4-6 實驗組與對照組膝關節角度之成效分析圖

三、個案的肘關節肌肉張力

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，肘關節肌肉張力進步幅度顯著不同

本研究結果發現在個案肘關節肌肉張力(表 4-22, 4-23), 所呈現出的方程式, 個案肘關節肌肉張力(Y)=3.7037 + 0.7249 ×組別 + 0.1111 ×後測/前測 - 0.9683 ×組別與前後測交互作用; Y 值得分狀況實驗組前測平均 4.43 分, 後測 3.57 分, 總分降低 0.86 分; 對照組前測平均 3.70 分, 後測 3.81 分, 總分增加 1.11 分; 個案肘關節肌肉張力之成效分析如圖 4-7; 由此可知接受居家復健護理方案, 個案之肘關節肌肉張力降低, 而對照組的肘關節肌肉張力是增加的; 兩組在組別變項即前測效應之 p 為 0.0144、後測/前測即成長效應之 p 為 0.0662、組別與前後測交互作用之實際效應 p 小於 0.0001 達統計顯著; 其結果表示在控成長效應下, 介入達顯著, 表示介入有效, 因此研究假設成立。

表 4-22 個案肘關節肌肉張力前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	4.43	1.17	3.70	1.07
後測	3.57	1.07	3.81	0.92

表 4-23 實驗組與對照組肘關節肌肉張力評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	3.7037	0.2016	18.37	<0.000
組別	0.7249	0.2961	2.45	0.0144
後測/前測	0.1111	0.00605	1.84	0.0662
組別與前後測交互作用	- 0.9683	0.1029	- 9.41	<.0001**

註: **P<0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組= 0

前後測: 前測=0 ; 後測=1

個案肘關節張力(Y)= 3.7037 + 0.7249 × 組別 + 0.1111 × 後測/前測
- 0.9683 × 組別與前後測交互作用

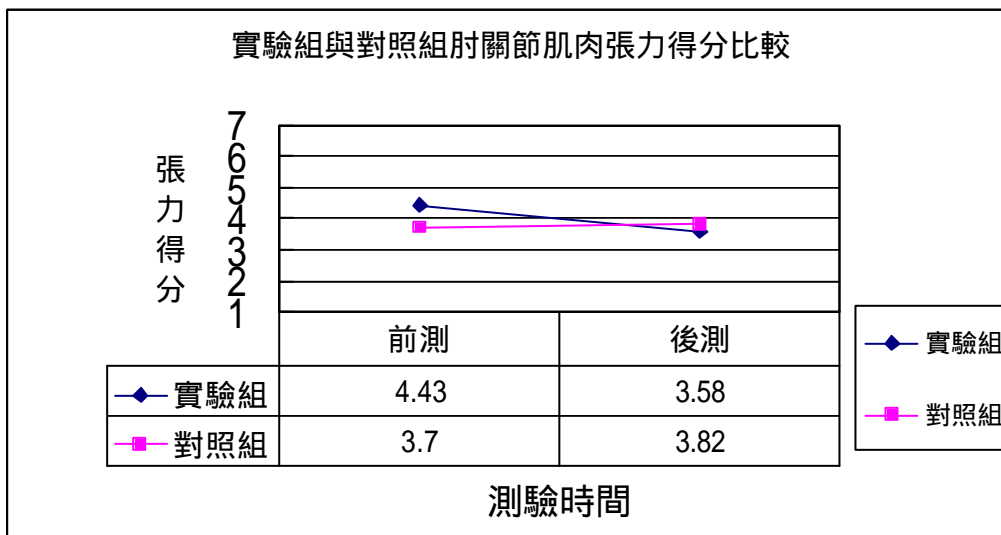


圖 4-7 實驗組與對照組肘關節肌肉張力之成效分析圖

四、個案的膝關節肌肉張力

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，膝關節肌肉張力降低幅度顯著不同

本研究結果發現在個案膝關節肌肉張力(表 4-24, 4-25)，所呈現出的方程式，個案膝關節肌肉張力 $(Y)=3.8519 + 0.7910 \times \text{組別} + 0.3333 \times \text{後測/前測} - 0.5476 \times \text{組別與前後測交互作用}$ ；Y 值得分狀況實驗組前測平均 4.64 分，後測 4.43 分，總分降低 0.21 分；對照組前測平均 3.85 分，後測 4.19 分，總分增加 0.34 分；個案膝關節肌肉張力之成效分析如圖 4-8；由此可知接受居家復健護理方案，個案之膝關節肌肉張力降低，而對照組的肘關節肌肉張力是增加的；兩組在組別變項及前測效應之 p 為 0.0169、後測/前測即成長效應之 p 為 0.0162、組別與前後測交互作用之實際效應之 p 為 0.0010 達統計顯著；其結果表示在控制前測及成長效應後，介入仍達顯著，表示介入有效，因此研究假設成立。

表 4-24 個案膝關節肌肉張力前後測及之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	4.64	0.99	3.85	1.46
後測	4.43	0.92	4.19	1.11

表 4-25 實驗組與對照組膝關節肌肉張力評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	3.8519	0.2757	13.97	< .0001
組別	0.7910	0.3312	2.93	0.0169
後測/前測	0.3333	0.1386	2.41	0.0162
組別與前後測交互作用	- 0.5476	- 0.1666	- 3.29	0.0010**

註: **P < 0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組=0

前後測: 前測=0 ; 後測=1

個案膝關節肌肉張力(Y) = 3.8519 + 0.7910 × 組別 + 0.3333 × 後測/前測 - 0.5476 × 組別與前後測交互作用

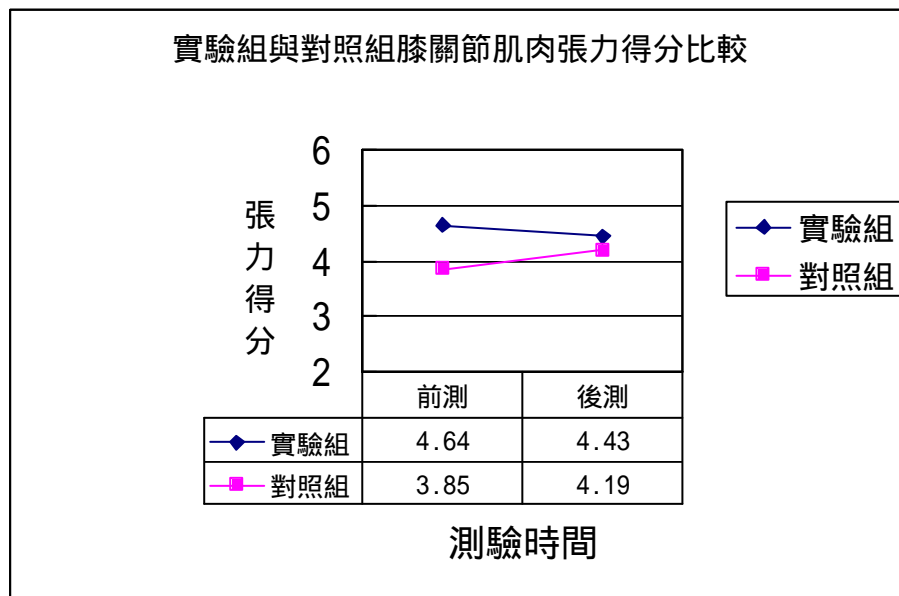


圖 4-8 實驗組與對照組膝關節肌肉張力之成效分析圖

五、個案的上肢肌肉力量

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，上肢肌肉力量進步幅度顯著不同

本研究結果發現在個案上肢肌肉力量 (表 4-26, 4-27), 所呈現出的方程式, 個案上肢肌肉力量 $(Y) = 2.0000 - 0.3929 \times \text{組別} - 0.0741 \times \text{後測/前測} + 0.2526 \times \text{組別與前後測交互作用}$; Y 值得分狀況實驗組前測平均 1.61 分, 後測 1.79 分, 總分增加 0.18 分; 對照組前測平均 2.00 分, 後測 1.93 分, 總分減少 0.74 分; 個案上肢肌肉力量之成效分析如圖 4-9; 由此可知接受居家復健護理方案, 個案之上肢肌肉力量分數上升, 而對照組的上肢肌肉張力分數是降低的; 兩組在組別變項 p 等於 0.2430, 未達顯著; 後測/前測即成長效應 p 為 0.1416、組別與前後測交互作用之實際效應 p 為 0.0042 達統計顯著; 其結果表示在下, 控制前測及成長效應後, 介入仍達顯著, 表示介入有效, 因此研究假設成立。

表 4-26 個案上肢肌肉力量前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	1.61	1.07	2.00	1.44
後測	1.79	1.17	1.93	1.36

表 4-27 實驗組與對照組上肢肌肉力量評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值	
截距	2.0000	0.2722	0.35	<0.0001	
組別	- 0.3929	0.3365	- 1.17	0.2430	
後測/前測	0.4312	- 0.0741	0.0504	- 1.47	0.1416
組別與前測與後測交互作用	0.2526	0.0882	2.86	0.0042**	

註: **P < 0.01 組別:實驗組=1 ; 對照組=0

前後測 : 前測=0 ; 後測=1

個案上肢肌肉力量(Y)= 2.0000 - 0.3929 × 組別 - 0.0741 × 後測/前測
+ 0.2526 × 組別與前測與後測交互作用

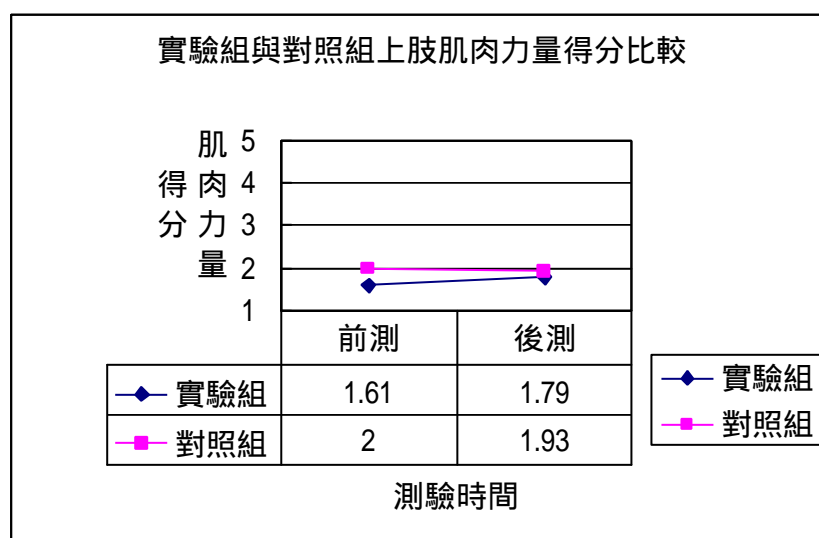


圖 4-9 實驗組與對照組上肢肌肉力量之成效分析圖

六、個案的下肢肌肉力量

研究假設：實施居家復健護理方案較沒有實施者，下肢肌肉力量進步幅度顯著不同

本研究結果發現在個案下肢肌肉力量（表 4-28，4-29），所呈現出的方程式，個案下肢肌肉力量(Y)= 1.7778 - 0.6349 ×組別 - 0.1481 ×後測/前測 + 0.2910 ×組別與前後測交互作用；Y 值得分狀況實驗組前測平均 1.14 分，後測 1.29 分，總分增加 0.15 分；對照組前測平均 1.78 分，後測 1.63 分，總分減少 0.15 分；個案下肢肌肉力量之成效分析如圖 4-10；由此可知接受居家復健護理方案，個案之下肢肌肉力量分數上升，而對照組的下肢肌肉張力分數是降低的；兩組在組別變項及前測效應之 p 值等於 0.0220、後測/前測之成長效應之 p 值為 0.0302、組別與前後測交互作用之實際效應 p 值為 0.0022 達統計顯著；其結果表示在控制前測及成長效應後，介入仍達顯著，表示介入有效，因此研究假設成立。

表 4-28 個案下肢肌肉力量前後測之得分

變項	實驗組(n=28)		對照組(n=27)	
	得分總平均	標準差	得分總平均	標準差
前測	1.14	1.04	1.78	1.05
後測	1.29	1.12	1.63	1.08

表 4-29 實驗組與對照組下肢肌肉力量評量差異結果

變項	迴歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	1.7778	0.1983	8.97	< 0.0001
組別	-0.6349	0.2770	-2.29	0.0220
後測/前測	-0.1481	0.0684	-2.17	0.0302
組別與前後測交互作用	0.2910	0.0951	3.06	0.0022**

註: **P < 0.01 組別: 實驗組=1 ; 對照組=0

前後測: 前測=0 ; 後測=1

個案下肢肌肉力量(Y) = 1.7778 - 0.6349 × 組別 - 0.1481 × 後測/前測 + 0.2910 × 組別與前後測交互作用

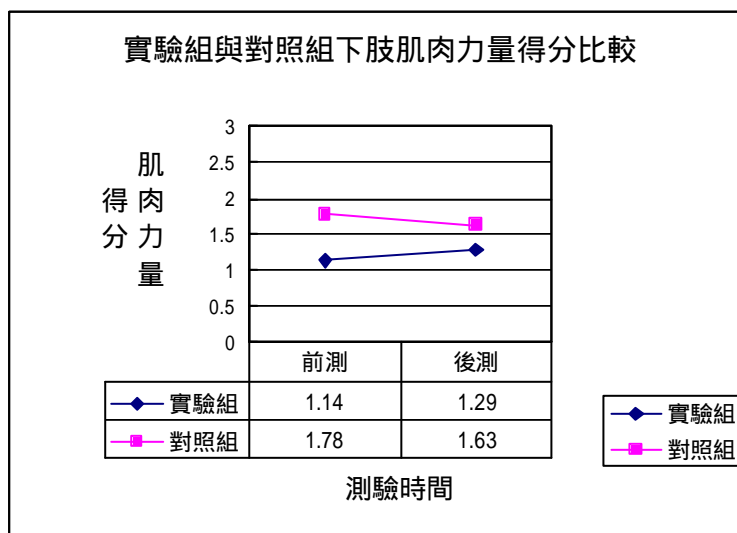


圖 4-10 實驗組與對照組下肢肌肉力量之成效分析圖

第六節 過程指標對結果指標的影響

本節主要在探討主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期、照護行為對個案肘膝關節、肌肉張力、肌肉力量之間的影響；主要以 Pearson correlation 了解過程指標與結果指標的相關，再以廣義預估方程式 (Generalized Estimating Equation, GEE) 檢定過程指標影響結果指標的重要變項。

一、復健護理方案介入前後，過程指標與結果指標之相關性

由表 4-30 得知復健護理方案介入前，過程指標與結果指標皆無顯著相關；表 4-31 可知，在復健護理方案介入後，照護行為與肘關節角度得分改變量相關係數由 0.242 增加到 0.280，呈現顯著的正相關，顯示照護行為越正確者其肘關節角度改變越好；其餘過程指標與結果指標變項間皆無顯著的相關性。

二、主要照顧者之過程指標對個案肘膝關節角度的影響

研究假設：主要照顧者的復健護理知識、效能預期、結果預期和照護行為
可作為肘膝關節角度的影響變項

由表 4-32 得知復健護理方案介入兩組前後測量結果，主要照顧者的知識、效能預期、結果預期、照護行為與個案之肘關節角度， p

值皆未達顯著的水準，表示過程指標無法預測個案的肘膝關節角度；故以上肘關節之假設皆不成立。

由表 4-33 得知復健護理方案介入兩組前後測量結果，主要照顧者的知識與膝關節角度 p 值未達統計水準，顯示知識無法預測膝關節角度；而效能預期和結果預期與膝關節角度 p 為 0.0048、0.0446 皆達統計水準，表示此兩項過程指標可以預測膝關節角度；在照護行為部分與膝關節角度 p 值未達統計水準，也顯示照護行為無法預測膝關節角度。

表 4-30 復健護理方案介入前，過程指標與結果指標的相關性

變項/相關係數	知識 (r)	效能預期 (r)	結果預期 (r)	照護行為 (r)
肘關節角度(度)	0.174	0.170	0.207	0.242
膝關節角度(度)	0.182	0.187	-0.171	0.001
肘關節肌肉張力(分)	-0.079	0.068	-0.086	-0.190
膝關節肌肉張力(分)	-0.252	-0.029	-0.076	-0.196
上肢肌肉力量(分)	0.112	0.263	-0.034	0.104
下肢肌肉力量(分)	0.200	0.261	-0.065	0.200

表 4-31 復健護理方案介入後，過程指標與結果指標的相關性分析

變項/相關係數	知識 (r)	效能預期 (r)	結果預期 (r)	照護行為 (r)
肘關節角度(度)	0.197	0.310 *	0.250	0.280 *
膝關節角度(度)	0.074	0.182	-0.116	-0.058
肘關節肌肉張力(分)	-0.162	-0.190	-0.180	-0.228
膝關節肌肉張力(分)	0.052	-0.173	-0.163	-0.116
上肢肌肉力量 (分)	0.001	0.196	-0.021	0.088
下肢肌肉力量(分)	0.021	0.219	-0.067	-0.034

* p < 0.05

4-32 過程指標對肘關節角度之影響變項分析表

變項	回歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	50.8453	31.2110	1.63	0.1033
知識	0.2235	0.9983	0.22	0.8229
效能預期	0.2582	0.3538	0.73	0.4656
結果預期	0.2624	0.2191	1.20	0.2311
照護行為	0.1957	0.2153	0.91	0.3632
組別	6.5016	8.8035	0.74	0.4602
前後測	-0.3500	3.1772	-0.11	0.9123

4-33 過程指標對膝關節角度之影響變項分析表

變項	回歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	54.9887	33.5639	1.64	0.1014
知識	1.0926	0.9886	1.11	0.2691
效能預期	0.9821	0.3486	2.82	0.0048 * *
結果預期	-0.5439	0.2709	-2.01	0.0446 *
照護行為	-0.2735	0.1870	-1.46	0.1437
組別	16.2395	8.2127	1.98	0.0480
前後測	-0.6595	2.4016	-0.27	0.7836

註：* < 0.05 * * p < 0.01

三、主要照顧者之過程指標對個案肘膝關節肌肉張力的影響

研究假設：主要照顧者的復健護理知識、效能預期、結果預期和照護行為
可作為肘膝關節肌肉張力的影響變項

由表 4-34、4-35 得知復健護理方案介入兩組前後測結果，過程指標對個案肘膝關節肌肉張力的影響，皆未達統計上的顯著無法作為肘膝關節肌肉張力的預測，但是照護行為之 p 為 0.0511 近似臨界值，是值得探討的影響變項。

4-34 過程指標對肘關節肌肉張力之影響分析表

變項	回歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	5.7780	1.1241	5.14	< .0001
知識	-0.0191	0.0388	-0.49	0.6225
效能預期	0.0057	0.0133	0.43	0.6695
結果預期	-0.0075	0.0134	-0.56	0.5780
照護行為	-0.0144	0.0074	-1.95	0.0511
組別	-0.5264	0.3340	-1.58	0.1150
前後測	-0.0639	0.1247	-0.51	0.6083

4-35 過程指標對膝關節肌肉張力之影響分析表

變項	回歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	7.1133	1.3643	5.21	< .0001
知識	-0.0275	0.0356	-0.77	0.4396
效能預期	-0.0102	0.0166	-0.61	0.5402
結果預期	-0.0085	0.0121	-0.70	0.4846
照護行為	-0.0084	0.0075	-1.11	0.2677
組別	-0.9680	0.3369	-2.87	0.0041
前後測	0.3232	0.1447	2.23	0.0255

四、主要照顧者之過程指標對個案肌肉力量的影響

研究假設:主要照顧者的復健護理知識、效能預期、結果預期和照護行為可作為肌肉力量影響變項

由表 4-36 得知復健護理方案介入兩組前後測，知識、結果預期、照護行為對上肢肌肉力量的影響， p 值皆未達統計顯著，顯示此 3 個變項無法做為上肢肌肉力量的預測；而效能預期對上肢肌肉力量， p 為 0.0078，達統計上的水準，顯示效能預期可以作為上肢肌肉力量的預測。

從表 4-37 得知復健護理方案介入兩組前後測，知識、結果預期、照護行為對下肢肌肉力量的影響， p 值皆未達統計顯著，顯示此 3 個變項無法做為下肢肌肉力量的預測；而效能預期對下肢肌肉力量， p 值 0.0003 達統計顯著，表示效能預期可以作為下肢肌肉力量的預測；故以上之研究假設成立。

4-36 過程指標對上肢肌肉力量之影響分析表

變項	回歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	-0.8990	1.3455	-0.67	0.5040
知識	-0.0020	0.0413	-0.05	0.9614
效能預期	0.0410	0.0154	2.66	0.0078
結果預期	-0.0113	0.0156	-0.72	0.4696
照護行為	-0.0005	0.0076	-0.07	0.9458
組別	0.7224	0.2903	2.49	0.0128
前後測	-0.0044	0.1263	-0.03	0.9724

4-37 過程指標對下肢肌肉力量之影響分析表

變項	回歸係數	標準誤	Z 值	p 值
截距	-1.8561	0.9413	-1.97	0.0486
知識	0.0243	0.0313	0.78	0.4379
效能預期	0.0432	0.0119	3.64	0.0003
結果預期	-0.0131	0.0113	-1.16	0.2476
照護行為	-0.0037	0.0065	-0.58	0.5631
組別	1.0102	0.1963	5.15	< .0001
前後測	-0.0807	0.1080	-0.75	0.4549

第五章 討論

本研究目的在探討居家復健護理方案對過程指標中，主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期、照護行為及對成果指標之個案肘膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量之影響，本章依據研究結果分四方面加以討論：

- 一、 居家復健護理方案介入前，主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期及照護行為狀況
- 二、 居家復健護理方案介入，對主要照顧者之復健護理知識、效能預期、結果預期及照護行為之影響
- 三、 居家復健護理方案介入前後，個案之肘膝關節角度、肌肉張力、肌肉力量狀況
- 四、 主要照顧者之過程指標對個案結果指標之影響

第一節 居家復健護理方案介入前之過程指標狀況

(一) 主要照顧者的復健護理知識

本研究對象之主要照顧者在接受居家復健護理方案介入前的知識得分平均總分為 13.23 分(滿分 23 分), 得分率為 57.5%, 此顯示主要照顧者對於復健護理的知識仍不甚了解, 此與國內洪、劉、郭、黃、張、林(1999)對於主照顧者接受照護指導對居家臥床病患照護, 倪、戴、葉和梁(1998), 國外 Folden(1993)、Evan、Matlock、Bishop、Stranhan 和 Pederson(1988)之研究相似, 在照護指導介入前主要照顧者的知識的分答對率之百分比是較低的; 另外在黃、郭和張(1993)之研究中顯示, 在 23 題主要照顧者對於癡呆症的知識評量前測結果平均總分為 13.57, 此結果也與本研究相似; 由此現象我們可以看出, 在不同疾病個案, 護理照護介入前主要照顧者的知識得分皆是偏低的, 且得分率在五成左右。

在各分項之知識得分中以對『執行關節運動可以預防關節攣縮變形』、『執行關節運動可以改善關節僵硬的程度』、『執行關節運動可以保持患者關節的活動』之了解得分較高, 此可能與個案在住院當中, 護理人員及物理治療對主要照顧者之常規衛教宣導重點有關; 另許多的衛教單張(例台中縣衛生局居家照

護系列)也多將這些觀念放在關節運動的目的當中，也因此加深了主要照顧者的觀念及印象，得分因此較高。

在各項知識得分較低的項目中，主要為『執行砂袋加壓時需注意時間的控制』、『執行砂袋加壓時需注意位置的擺放』、『執行砂袋加壓時不需注意肢體末梢血液循環的變化』；以上3項皆與砂袋加壓相關之議題，因為在住院時皆由物理治療師協助執行，且在衛教當中甚少提出，個案回到家中，除非物理治療師有建議購買，否則不會對此有深入的了解；另外在一般復健之教單張及居家手冊中無提到這些觀點，也因此所得到的分數較低。

在鍾、黃(1999)研究指出，中風個案家屬對於復健知識認識與實施正確性會影響病人的恢復程度，因此應加強主要照顧者獲得正確的復健知識，並在得分率較低的部分做護理指導的特別加強是有必要的。

(二)主要照顧者的復健護理效能預期

Bandura (1997)認為自我效能是「一個人對於自己能夠有能力去組織、執行行動、和處理事件之信念；也是行為表現的重要決定因子(Bandura, 1977a)。Rosenstock, Strecher, 與 Becker (1988)將自我效能之概念加入健康信念模式中，提出效能預期(efficacy expectation)及結果預期(outcome expectation)。研究中主要照顧者對於復健護理效能預期前測得分，實驗組總得分率 70.2%，得分

率範圍在 42.2%-90%之間；對照組總得分率為 57.03%，得分率範圍在 32.2%-93.3%之間。結果顯示實驗組之效能預期總得分率大於對照組，但是兩組的得分率範圍差距皆較大，顯示部份主要照顧者對於執行復健護理之信心仍需加強，於 Rosenstock(1990)指出信心是個人對執行行動能力的重要因素。

在效能預期各題得分率最高的為『執行膝關節時需盡量將膝蓋往身體方向移動』，主要照顧者認為執行此項活動比較有信心，可能是因為在執行膝關節活動時，主要以屈曲及伸展為主，屈曲時的自然方向即是往身體的方向移動，且執行時較簡單，所以大多數的主要照顧者皆認為容易執行；在得分率較低的『執行仰臥姿勢時，腳盡量靠近床尾於腳掌和床尾間放一枕』及『執行坐臥姿勢時，腳盡量靠近床尾於腳掌和床尾間放一枕』之項目中，可以看出主要照顧者對於置放枕頭的位置缺乏信心，而且她們會擔心無法放好，放好了一下子就會移動無法固定等等，對於這樣的現象，可能是因為在住院期間並未加強此項擺放技巧，且有些個案家中並未事先有設置多餘的枕頭，另外病床的型態也是考慮的重點，因此需加強觀念的澄清，並藉由衛教指導實際教導正確位置的擺放及技巧，以提升執行的信心。

(三)主要照顧者的復健護理結果預期

自我效能的另一概念是結果預期，Rosenstock, Strecher, 與

Becker (1988)指出，結果預期(outcome expectation)是一個人估計某一行為可以達到特定的成果；研究中主要照顧者的復健護理結果預期前測得分率 67.3%，得分率範圍在 18%-77%之間，雖得分率在六成，但是得分範圍差距大，顯示許多的主要照顧者對於執行執行復健護理，是否可達到特定的成果仍有極大的差異性；此與 Burman(2001)之研究顯示多數中風之主要照顧者，對於個案將恢復到什麼程度往往沒有想法，且充滿不確定感的結果，故會有極大之差異的結果相似。

在各題得分率較高的包括『執行肘關節運動時一手握手掌一手置於肘關節之方法』、『對於執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處』、『執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動』，顯示主要照顧者認為執行肘關節及膝關節屈曲會有好的成果，此可能與執行者認為有執行會比沒有執行更好的想法有關；依照 Burman (2001)之研究中所呈現的，雖然多數中風之主要照顧者，對於個案將恢復到什麼程度往往沒有想法，但是她們會去建構一個正向的恢復想法；就像一位主要照顧者表示：“我不知道以後會怎麼樣，但是我每天花時間為他做、照顧他，使他可以維持不要變壞這樣就好了”。

在各題得分率較低的包括『執行砂袋加壓於肘關節下方』、『執行砂袋加壓於膝關節下方』，對於此觀念不清楚，多數是因

為個案從住院至家中皆未使用過砂袋加壓，也不曾於衛教當中宣導，故較不了解會有什麼樣的結果；在此對於得分率較低的部分應給予加強，藉由指導產生一正向的復健結果(Warner, 2000)

(四)主要照顧者的復健護理照護行為

本研究發現復健護理指導介入前，主要照顧者的照護行為平均 33.22 分(滿分 100 分)，得分範圍在 7.5-76.5 分之間，可見主要照顧者的照護行為得分低，且得分範圍差距甚大，而得分率高於六成的也僅有 2 項，此與黃、郭和張(1993)、倪、戴、葉和梁(1998)與 Anne 和 Carol (2002)之研究結果相似，在護理介入前照護行為得分是較低的；此可能與多數個案回到家中未再繼續執行復健，而主要照顧者也未再學習有關，另一因素也可能是個案回到家改變主要照顧者有關；姜、黃(1993)在行為改變的理論與方法之文中有提到，行為改變的技術包括以下幾點：示範(modeling)、正面的增強(positive reinforcement)、暫時性契約(contingency contracting)等；綜合以上各點，若能加強主要照顧者的知識、提升執行的信心及結果預期，給予執行的示範，事實給予鼓勵將可增進主要照顧者的照護行為；倪等(1998)也說到，經由衛生教育的介入，可改善遵從度進而更有強的動機執行健康行為。

第二節 居家復健護理方案介入對過程指標之成效

居家復健護理改善方案與目前居家復健最大的差別在於，以往所給予的居家手冊是將所有居家相關照護資料放在同一本手冊中，主要照顧者往往會忽略了復健單元，且在復健單元中多是以文字敘述為多，減少了主要照顧者學習及執行的動機；今藉由居家復健護理改善方案，將復健項目獨立出來，以彩色的圖示衛教單張為主要的執行內容，每個家庭給予三張已護貝之圖示衛教單，並協助黏貼在床頭的牆壁上，如此可以讓主要照顧者有執行的依據，且提醒自己每天進行個案的復健運動；另外給予執行登錄表登記，除了可了解執行狀況外，也經由居家護理師的再確認加強主要照顧者執行的遵從性及規律性。在本方案中，利用了行為改變理論的觀念，藉由示範、正面增強和暫時的契約來提升主要照顧者的復健照護行為，進一步改善個案的患肢關節障礙情形，分述如下：

(一) 主要照顧者的復健護理知識

經研究發現，實驗組經復健護理指導後，主要照顧者的復健護理知識後測得分增加 29.3%，且前後測得分改變量達統計上顯著的差異，與洪等(1999)之研究，主要照顧者知識增加 30.1% 相接近；而對照組之後測得分增加較少，顯示接受護理指導確實能夠使主要照顧者獲得相關的知識，此與許多研究結果是一致的

(周、陳、盧，2000；洪等，1999；倪、戴、葉、梁，1998；黃、郭、張，1993；Evan、Matlock、Bishop、Stranhan & Pederson,1988；Folden, 1993；Williams & Dahl, 2002)之研究相似，在護理或衛生教育介入後主要照顧者的知識能夠提昇。

由於本研究所使用的『居家復健護理衛教單張』是根據主要照顧者的教育程度及學習能力發展設計的，內容簡單淺顯易懂、主題明確、有系統，加上彩色及圖樣之印刷引起學習者的興趣，在指導過程中依據教案詳細解說並依步驟示範，藉由主要照顧者回覆示教，溝通討論適時給予讚美，以提升學習動機；指導後每兩週電話追蹤，了解困難及執行狀況，以達增強學習的效果，以上是實驗組在接受復健護理方案介入後，復健護理知識能夠顯著增加的原因。此外本研究發現對照組在知識的部分，因成長效應產生，知識前後測得分改變量亦達統計上顯者，但其改變量比實驗組增加少，此可能由於在執行前測時，當主要照顧者被問及不了解的項目時，會要求知道答案的原故，也可能是由於霍桑效應(Hawthorne effect)之故。

整體而言，研究結果雖有前測效應及成長效應，但在前後測之交互作用仍達統計顯著，表示介入的確可提升主要照顧者知識；較高的知識程度是學習必備的條件，有助於新知的獲得與行為的改變(Diehl, 1989)。

(二) 主要照顧者的復健護理效能預期及結果預期

主要照顧者的復健護理效能預期在前測時兩組為達一致，經利用統計方法加以控制後，研究結果顯示，實驗組之效能預期總分增加 4.14 分，結果預期總分增加 3.46，且前後測得分改變量達統計上顯著的差異，表示其整體之自我效能增加，此與倪等(1998)研究中，實驗組之健康信念分數增加，結果達統計顯著及 Riddoch, Humphreys, 和 Bateman (1995)指出，接受復健計畫者效能增加之結果一致；而對照組之後測得分增加較少，顯示接受復健護理指導確實能夠提升主要照顧者的復健護理自信心及認為會有較好的結果。

研究者在執行衛教指導時，時常給予鼓勵及讚美，並對於表現佳者適時給予表揚，另外由表 4-17 我們可以知道，知識及效能預期是照護行為的預測因子，擁有給予的正確知識，強的效能預期，因此認為會有好的照護行為，以上是實驗組在接受復健護理方案介入後，復健護理效能預期能夠顯著增加的原因；結果預期無法看出是照護行為的決定因子，可能是因為認為有好結果者，不一定就擁有正確的知識及擁有效能預期有關。

由表 4-17 我們可以發現知識、效能預期是照護行為的預測因子，此與 Bandura (1977a)認為自我效能是介乎於知識的應用與完成行為表現兩者間之重要關鍵之觀念是一致的。

本研究發現對照組在效能預期及結果預期的部分，因前測及成長效應產生，知識前後測得分改變量亦達統計上顯者，但其改變量比實驗組少，可能是因為在收集對照組前測資料時，主要照顧者便察覺復健護理知識的重要，因而當居家護理師家訪時，便會詢問或要求指導，因此恐有污染(contamination)情形以致於對於復健護理執行更加有自信且會有較好的結果。

在本研究設計中，完全以隨機方式分派各組，且已嚴謹的控制干擾因素，另外執行訪視員訓練；整體而言，由研究結果顯示雖有前測效應及成長效應，但在組別與前後測交互作用仍達統計顯著，表示介入確實可提升主要照顧者的效能預期及結果預期。

(三)主要照顧者的復健護理照護行為

研究結果顯示，實驗組之照護行為總分增加 31.27 分，且前後測得分改變量達統計上顯著的差異，表示其整體之照護行為增加，此與黃等(1993)、張、黃、李(1996)、Anne 和 Carol(2002)之行為改變結果一致，在護理方案介入後，照護行為分數會增加，且前後分數改變達統計顯著。

在對照組的部分，其照護行為分數在後測降低了 1.35 分，此顯示雖然對照組在知識、效能預期、結果預期得分皆有上升，但其上升幅度不大也因此無法實際改變照護行為。Bandura (1977a)

認為自我效能是介乎於知識的應用與完成行為表現兩者間之重要關鍵之觀念；在本研究中，由表 4-17 可以看出知識、效能預期皆是顯著照護行為的預測因子，因為主要照顧者的知識、效能預期皆因護理指導方案的介入而提升，在照護行為的分數也因此明顯上升，此與陳、張、林(1998)及張等(1996)之研究中呈現當自我效能越高，照護行為增強相符；此也印證了 Bandura (1986)所言，當個人對執行某項行為的自我效能愈強，預會去執行該項行為的看法相同。

整體而言，研究結果雖有前測效應，但在組別與前後測之交互作用仍達統計顯著，表示介入的確可提升主要照顧者的照護行為；藉由專業居家護理師的訪視指導，提供正確的復健訊息，提升主要照顧者的自信心，及好的結果預期，必能有效提升照顧者的能力。

第三節 居家復健護理方案介入前後結果指標狀況

(一) 個案之肘膝關節角度

研究顯示，在方案介入前肘關節角度實驗組為 99.29° ，實施復健護理方案後增加 10.17° ，平均為 109.46° ，前後測得分改變量達統計上顯著的差異，因此研究假設成立；此結果與 Smedly, Fiorino, Soucar, 和 Reynold (1986) 藉由復健介入可改善肘關節角度之研究結果相同但與 Lofgren, Nyberg, Mattsson, Gustafson(1999)所研究，藉由復健方案介入，實驗組與對照組之關節改變無顯著差異之結果不同，主要是因為此研究是以中風3年之個案為收案條件，因而導致不同的結果。而對照組後測得分減少，肘關節角度由 101.48° 降至 100.74° ，顯示接受復健護理方案確實使個案之肘關節攣縮情況較為改善。

另在膝關節的部分，研究顯示，實驗組在接受復健護理指導後，總分增加 0.89 ，且達到統計上顯著，此與 Holmqvist, et al.(1998)之結果，在接受復健指導後實驗組與對照組關節改變無顯著差異不相同，主要是因為介入之時間及給予不同之措施所以導致不同的結果；本研究顯示接受復健護理方案可使個案之膝關

節角度有所改變，雖成長有限(從圖 4-6 看出)，實驗組之圖形斜率確實有改變，且維持分數不下降；而對照組後測總分降低 2.7 分，且圖形呈現負斜率狀態，可見介入之成效。另一方面實驗組之成長較少之因素，可能與執行方案時，個案家中並非皆為病床式的床有關，有些床在執行姿勢擺位時枕頭的擺放會較困難，也導致執行上的差異。

深入探討本研究肘關節角度增加，關節攣縮情況改善的可能原因與主要照顧者在接受指導後對於肘關節之復健護理知識有較完整的了解，也增加了自己的自信心，因此在執行技巧上會較為正確，另外執行肘關節會比膝關節容易，不論是砂袋加壓或姿勢擺位階比下肢容易執行，因為上肢肢體較小，另外也比較不會受到床因素的干擾，導致執行確實性的改變，以上是肘關節達成成效之原因；而有許多照顧者也表示，「手比較好握，砂袋比較好壓」、「那個腳的位置比較會跑掉壓不住」、「我們家的床不好放枕頭啦」等等這些影響因素，值得未來作進一步的探討。

(二)個案之肌肉張力

此研究中，在方案介入前肘關節之肌肉張力總平均值為

4.07，實驗組平均值為 4.43，後測為 3.57 分，降低了 0.86 分，且在控制了前測及成長效應後，介入仍達顯著，表示介入是有效的；此結果與 Steultjens, Dekker, Bouter, Van de nes, Cup, van de ende (2003)和 Worley (2001)之研究，藉由技巧的訓練介入及運動而減低肌肉張力的結果相同；許多主要照顧者也表示「我覺得做運動後手不會那麼緊，也比較好做」、「關節變比較軟了」、「之間比較硬，做不動，現在比較好」等等，可見藉由指導介入，的確可以改善肘肌肉張力的問題。另對照組在前測平均 3.7 分，後測為 3.81 分，總分增加 1.11 分，顯示因為未執行復健護理，個案肌肉張力顯著增加。

膝關節之肌肉張力總平均值為 4.25，實驗組前測為 4.64，後測為 4.43，整體降低了 0.21，且在控制了前測及成長效應後，介入仍達顯著，表示在實施復健護理方案後，確實能夠改善膝關節肌肉張力的問題；此結果與 Steultjens, Dekker, Bouter, Van de nes, Cup, van de ende (2003)因為復健方案介入導致張力降低之研究結果相同。對照組前測為 3.85，後測為 4.19，增加了 0.34，顯示因為未執行復健護理，個案肌肉張力顯著增加。

(三)個案之肌肉力量

研究顯示，在方案介入前個案的上肢肌肉力量總平均值為 1.80，實驗組前測為 1.61，後測 1.79，總分增加 0.18；下肢肌肉力量因介入總分增加 0.15 分，顯示藉由復健護理方案的介入，在控制干擾變項及成長效應後，結果仍達顯著，表示因為護理指導的介入使得上下肢肌肉力量增加，此與 Smedly, Fiorino, Soucar, 和 Reynold (1986)，因為復健指導的介入導致肌肉力量增強之研究結果相同；但與 Shinichiro, et al.(2003)並未因復健指導介入導致肌肉力量分數增加之研究結果不同，主要是因為此研究設計後測時間為介入之 2 週後，時間較短，尚未看出成效導致結果有所不同。對照組之上肢肌肉力量前測平均 2.00，後測 1.93，總分減少 0.74 分，而下肢總分減少 15 分，顯示未執行復健護理者，個案的肌肉力量顯著降低，而實驗組因為復健指導的介入，可以獲得肌肉力量的改善，避免因為長期臥床而使肢體關節肌肉更加的惡化。

另一方面由實驗組之上下肢體分數來看，雖成長較少，但至少因為介入而維持肌肉的力量，但是對照組反而是降低的；整體

而言，效果較好的反應是許多原本肌肉力量為 1 分者，經運動後可以成長至 2 分，表示原本只有收縮，可以成長至輕微移動的程度；許多主要照顧者也有許多的反應，包括「感覺手可以稍微移動」、「之前只有縮一下，現在捏他，他可以往內縮，比較有反應」、「好像比較有力，放在枕頭上，比較放的住」等；由此可以看出，主要照顧者對於執行介入方案後的正向反應，也看出成長的效果。

第四節 過程指標對結果指標之影響

由研究結果(表 4-30、4-31)顯示，在復健護理方案介入前，過程指標與結果指標之間皆無顯著的相關；而在復健護理方案介入後，效能預期、照護行為與肘關節角度之得分改變量相關係數增加，且達顯著的相關， $p < 0.05$ ；但是經兩組前後測統計，去預測肘關節角度之重要變項表中(表 4-32)卻顯示，過程指標皆不是肘關節角度的預測因子；本研究中，照護行為確實因為知識、自我效能的成長而有明顯的成效，雖然無法顯示可作為肘關節角度改變的預測，但是彼此之間仍存在者正向的相關，即是當自信度越高、照護行為越正確則肘關節角度也會成呈現正向成長。國內外研究，陳、張、林(1998)及張等(1996)之研究中呈現當自我效能越高，照護行為增強；Bandura(1986)所言，當個人對執行某項行為的自我效能愈強，愈會去執行該項行為，但並沒有效能預期、照護行為對肘關節角度相關性的研究；整體而言，當效能預期增加會導致照護行為越正確，也就使得肘關節角度攣縮情況越改善是可以有跡可循的。

表 4-33 顯示效能預期、結果預期是為預測膝關節角度的重要變項，在本研究中，雖然自我效能是預測照護行為的重要變項，但是照護行為卻無法預測膝關節角度；也因此我們可以看出效能預期與結果預期才是膝關節角度改變的重要決定因子。

在過程指標對於肘膝關節肌肉張力重要變項分析結果中，由表 4-34、4-35 可以看出過程指標皆無法做為肘膝關節肌肉張力的預測，在護理方案介入後雖然肌肉張力有達到介入的成效，可能因為成長幅度有限，或受到外在效度之限制也因此尚未達到預測的程度。

由表 4-36、4-37 顯示僅有效能預期是預測上下肢肌肉力量的重要變項，達統計上的顯著 $p < 0.01$ ，在本研究中上下肢肌肉力量因為護理方案的介入達到成長的成效，雖然效能預期是照護行為的預測因子(表 4-17)，但是因為照護行為並無法預測上下肢肌肉力量，所以效能預期才是決定上下肢肌肉力量改變的重要預測因子。整體而言，國內外並無因對過程指標介入而間接看結果指標成效之研究，許多變項無法預測過程指標，可能是因為介入的時間有限，也可能與樣本數無法顯示有力的統計學預測有關，另外除目前控制之因素外，可能還有其他的外在干擾變項影響變項間的關係，所以導致預測上的困難。

第六章 結論與建議

第一節 結論

本研究目的主要是在探討居家復健護理方案的介入對主要照顧者復健護理知識、效能預期、結果預期、照護行為及個案之患側關節角度、肌肉張力、肌肉力量的影響，期望提供具體有效的居家復健護理指導措施以協助居家護理人員幫助個案獲得最佳的肢體活動並提升照護品質及健康。研究以中部某醫學中心居家照護之中風個案為研究對象，採實驗性設計法，將研究對象隨機分派為實驗組及對照組，配合圖示衛教單張、登錄表、砂袋、問卷等工具，進行實驗組的復健護理指導及實驗組和對照組的前測資料收集，方案介入進行二個月，再同時進行後測之測量。茲將前述所收集到的資料，分析結果及討論作成以下之結論：

一、居家復健護理方案介入前後，過程指標的狀況

介入前，主要照顧者的復健護理知識、效能預期、結果預期及照護行為之得分範圍差距皆大，執行中以砂袋加壓及下肢擺放得分最差，此結果顯示，主要照顧者的復健護理知識、效能預期、結果預期及照護行為仍有很大的進步空間，這也是需要進一步加強的地方。

經由居家復健護理方案介入確實提升了實驗組主要照顧者的復健護理知識、效能預期、結果預期及照護行為，組別與前後測交互作用達顯著性的差異，可見居家復健護理方案介入對結果指標的成效。

二、居家復健護理方案介入對結果指標的狀況

因結果指標之顯著成效，居家復健護理方案介入也間接衝擊了個案之肘膝關節角度、肌肉張力和肌肉力量之成效，皆達到統計上的差異；若比較肘及膝關節的成長，可看出肘進步之分數較膝關節為多，此可從主要照顧者對於執行腳的擺位效能預期分數較低的及主要照顧者認為肘關節比較好執行的情況看出，也因此導致膝關節的成長較有限，值得未來進一步的加強。

三、過程指標對結果指標之影響

在護理指導前，過程指標與結果指標皆未達顯著相關性。經由護理指導介入後，效能預期、照護行為與肘關節角度皆達顯著的正相關；其餘變項，在相關係數上雖有改變，可能因為介入的時間有限，或是樣本數的關係，經由統計仍無法看出其相關，是需要再加強的部分。

在過程指標預測結果指標重要因子的部分，過程指標中之效能預期、結果預期可以預測膝關節角度，即是當自我效能越高

時，膝關節角度成長會越好；效能預期也可以預測上肢及下肢肌肉力量，即是當主要照顧者越有自信時，其上下肢肌肉力量成長會越好。

第二節 護理上的應用

根據本研究過程及研究結果所獲得的經驗，研究者提出有關護理實務、護理教育及護理研究等方面之應用。

一、 護理實務方面

1. 依本研究之結果可知，接受居家復健護理指導之實驗組成效明顯優於對照組，顯示此指導方式在給予圖示衛教單張、登錄表、砂袋加壓，依照教案進行指導後，對主要照顧者之知識、自我效能、照護行為及個案的肢體關節狀況有幫助可於居家的中風個案中加以推廣。
2. 增加主要照顧者的復健護理訓練，並藉由圖示衛教單張及直接指導、輔具的使用，達到持續性復健護理的目的，也落實復健護理指導的角色功能。
3. 此研究方案可協助臨床護理人員，當個案於出前先行指導主要照顧者的指引，出院後協助持續進行復健護理的參考。

二、 護理教育方面

1. 本研究中之復健護理指導方案，可提供臨床護理人員臨床教育課程的運用，加強對於復健護理的認識，如此當個案轉介到居家後，可提供給主要照顧者在復健方面的需求。

2. 本護理指導的設計，也可運用於學校護理課程，提供學生社區臨床實習的教學內容參考，使學生對於復健護理有正確的知識，並且學習如何針對個案及主要照顧者的需求，透過教學原理、教材、書面手冊工具的使用，提供適切的指導、引發學習動機，以促進個案及主要照顧者有效的學習。
3. 可結合社區護理人員定期舉辦復健護理的相關活動，藉由此方案提升社區護理人員及主要照顧者之護理指導、訓練技巧及持續照護的正確行為。

三、 護理研究方面

1. 目前國內對於由護理人員介入之復健護理研究仍相當缺乏，本研究之發現可作為未來相關主題研究之運用及比較。
2. 本研究之指導工具以護理指導手冊並配合實際操作技巧為主，為簡單且容易執行之方式，可作為其他居家院所研究工具之參考。
3. 本研究之過程指標明顯的顯示主要照顧者因為復健護理指導方案的介入，在知識、效能預期、結果預期、照護行為的成效，未來於居家護理中可多運用此在主要照顧者的相關性研究上。

第三節 研究的限制

- 一、 有鑒於研究對象只限於某一醫學中心之居家護理個案，對結果之推論恐有限制。
- 二、 因為樣本數有限，導致過程指標對結果指標預測上的限制。
- 三、 本研究因為介入之時間有限，在膝關節角度、過程指標與結果指標之相關性部分，未達統計上的顯著，且部份變項之對照組有前測效應及成長效應產生。
- 四、 本研究使用之問卷，因屬自行設計之問卷，雖經過專家效度檢定及信度檢定，但未經多次驗證，可能造成測量上的誤差。

第四節 建議

- 一、 建議在收案的醫院以這種方案取代舊的復健指導方案。
- 二、 建議未來可取多家醫院之居家個案，擴大樣本數，以提高研究之外在效度(external validity)及做進一步的推論。
- 三、 建議未來可以延長介入時間，並以縱貫性的研究方式，持續追蹤以了解進一步之研究狀況或以所羅門之研究設計方法，來了解介入的實際成效。
- 四、 建議未來在過程指標之知識部分可加入是否曾經接受過院內指導有無之分析，較能分辨出真正知識差異；在照護行為的部分，可先分析探討之前曾學習過的照護行為，較能整體客觀的評估。
- 五、 建議未來應用儀器測量以更確定介入之成效。

參考資料

一、中文部份

內政部統計處(2000)．中華民國台灣地區老人狀況調查報告．台北：作者。

行政院衛生署(2002)．中華民國台灣地區衛生生命統計．台北：作者。

林美娜、邱啟潤(1995)．居家中風老人知家庭照護品質．*護理研究*，3(2)，138-148。

林昭宏、黃茂雄、劉景寬、林永哲(2000)．影響腦中風患者復健治療住院天數長短的因素．*物理治療*，25(20)，1-11。

林昭宏、陳健智、林永哲(1993)．影響高屏地區中風病人接受復健治療因素之探討．*中華物療治*，18(2)，25-35。

林昭宏、劉景寬、林永哲、黃茂雄(1999)．腦中風患者接受復健治療的臨床資料和功能恢復情形的研究．*中華物療誌*，24(2)，29-35。

林桑伊、蘇芳慶、官大紳(2002)．運動訓練對慢性中風患者感覺及運動功能之效果．*行政院國家科學委員會科學技術資料*，RG9011-0315。

李昭螢、柯任桂、林惠琦、沈愛玉、李碧玉、楊麗燕等(2000)．*老人護理學*．台北：啟英。

李淑霞、吳淑瓊(1998)．家庭照顧者負荷與憂鬱之影響因素．*護理研究*，6(1)，57-67。

- 余慧芬、郭乃文、陳信穎、梁秋萍(1993)．影響中風病患復建動機相關因素之探討．*Kaohsiung Journal Medical Science* , 9 , 305-316。
- 余慧芬、羅慧良(1993)．神經功能障礙患者之復健護理評估．*護理雜誌* , 40(2) , 73-78。
- 王瑞瑤(1998)．居家復健運動．於杜敏世等編著 , *居家護理工作手冊* (pp. 114-121) . 高雄：亞太研究院。
- 周碧琴、陳靜敏、盧美秀(2000)．應用護理照護藍圖於居家腦中風並換照護之探討．*護理研究* , 8(2) , 249-259。
- 吳麗君、高紀惠(1996)．玻巴斯復健護理在中風患者的應用．*長庚護理* , 7(1) , 75-80。
- 吳麗君、高紀惠、馬素華、陳獻宗、潘瓊琬(1996)．中風病人施行玻巴斯復健護理方案成效之探討．*長庚護理* , 7(3) , 1-14。
- 吳淑瓊、朱昭美(1995)．民眾對老人長期照護安排之態度：1994 台灣地區社會意向調查之發現．*中華衛誌* , 4(4) , 369-382。
- 吳美月(1985)．中風病人居家照護方案之設立．*護理雜誌* , 32 , 31-35。
- 吳聖良、胡杏佳、姚克明(1991)．臺灣地區居家照護老人主要照顧者負荷情況及其需求之調查研究．*公共衛生* , 18(3) , 237-248。
- 邱皓彰(1996)．臺灣腦中風之現況．*醫學繼續教育* , 6(2) , 176-181。
- 邱啟潤等(1988)．居家中風病人之主要照顧者負荷情形及其相關因素

- 之探討 . *護理雜誌* , 35 , 69-83。
- 倪麗芬、戴玉慈、葉炳強和梁靜祝(1998) . 護理介入方案對輕度中風患者之成效 . *台灣醫學* , 2(6) , 623-632。
- 洪祖培(1993) . 台灣地區腦血管疾病知歷史回顧、現況與未來展望 . *台灣醫誌* , 92(3) , S103-S111。
- 洪麗珍、劉千琪、郭憲文、黃美娜、張麗華、林菊枝(1999) . 主要照顧者接受護理指導對居家長期臥床病患照護之影響 . *護理研究* , 7(4) , 363-375。
- 胡漢華、朱復禮、盛文學等(1998) . 榮民總醫院腦中風患者居家健康照護服務需求之研究 . *中華醫學雜誌* , 42 , 455-462。
- 胡名霞(1998) . 中風病患之物理治療-現代觀念及效益 . *中華物療治* , 23(3) , 42-50。
- 胡名霞(1998) . 物理治療與長期照護 . *中華物療治* , 23(1) , 52-60。
- 胡月娟、蔡麗絲、簡淑真(1990) . *復健護理* . 台北：合記。
- 胡文郁、邱泰源、莊榮彬、陳慶餘、戴玉慈、陳月枝 . 居家緩和醫療家庭主要照顧者之需求與滿意度 . *台灣醫學* , 3(5) , 527-537。
- 胡順江(1993) . *復健醫學與護理* . 台北：匯華。
- 姜逸群、黃雅文(1993) 行為改變的理論與方法 於姜逸群、黃雅文編著 , *衛生教育與健康促進*(初版 , pp45-59) 台北：文景。
- 章殷超、李宇芬(1997) . 居家照護(二)-歷史沿革及我國發展 . *基層醫*

學, 12(10), 190-194。

許美慧(1996)。腦中風患者復健治療預後之探討。中華復健醫誌, 24(1), 41-48。

張淑鳳、蘇哲能、洪祖培(1993)。台灣地區腦血管疾病流行病學之研究現況。台灣醫誌, 92(3), S112-S119。

張志仲(1993)由巴氏日常生活活動指數來探討日常生活各種活動的依賴程度。職能治療學會雜誌, 11, 43-50。

張素紅、楊美賞(1999)。老人寂寞與其個人因素、自覺健康狀況、社會支持之相關研究, *Kaohsiung Journal Medical Science*, 15, 337-347。

張淑紅、黃璉華、李源德(1996)。個別衛生教育介入對高脂血個案知識、健康信念、自我效能、行為的影響。中華衛誌, 15(3), 188-195。

陳滢淳、徐蓉生、吳麗芬(2001)。中部地區腦中風出院患者後續照護現況探討。長期照護, 5(1), 96-106。

陳滋茨、張媚、林艷君(1998)。自我效能、社會支持與糖尿病病人居家自我照顧行為相關性之探討。護理研究, 6(1), 31-43。

陳偉鵬等(1998)。臨床症狀護理。台北：匯華。

陳政岳、梁秋萍、張瑞坤、黃美涓(1993)。中部病患出院後進步情形之探討。中華復健醫誌, 21, 95-103。

葉宏明、林秀碧、吳重慶、黃秀雲、顏裕庭(2000)。台灣居家照護軌

- 跡初探．*秀傳醫學雜誌*，2(3)，111-115。
- 黃璉華(1994)．居家護理於黃璉華編著．*公共衛生護理概論*，557-566，台北：華杏。
- 黃子庭、郭玫意、張瓊分(1993)．衛教課程對於老年痴呆主要照顧者之知識、態度、行為的影響．*護理研究*，1(1)，60-71。
- 楊麗珍、黃璉華、胡幼慧、白璐(1995)．自費安養機構老人的自覺健康狀況，*護理研究*，3(4)，353-363。
- 詹瑞棋(1993)．腦中風病患的復健治療．*臨床醫學*，31(5)，330-335。
- 熊嘉玲、林光華(1999)．台北市機構長期照護體系之腦中風治療服務需求調查．*長期照護*，3(1)，42-52。
- 劉雪娥(1992)．影響照顧親人評價之因素的探討．*護理雜誌*，39(4)，65-75。
- 劉春年、李孟智、胡月娟(1998)．住院中風病人主要照顧者負荷及其相關因素之探討．*公共衛生*，25(3)，197-209。
- 潘依琳、田聖芳、張媚(1998)．居家臥床病人主要照顧者之壓力源、因應行為與身心健康之探討．*公共衛生*，24(4)，223-230。
- 賴慧貞、徐弘正、潘文弘、吳坤霖、許國敏(1992)．中部地區居家照護病患之復健治療需求．*中華復健醫誌*，20，99-104。
- 謝如蘭、連倚南、李文宗、許美慧、韋有維(1996)．腦中風復健治療之預後影響研究．*中華復健醫誌*，24(2)，113-119。

鍾月琴、黃正文(1999) . 社區中風病人主要照顧者的需求 . *中臺學報* ,
11 , 29-45。

二、英文部份

Alexander, M. P. (1994). Stroke rehabilitation outcome – a potential use of predictive variable to establish level of care. *Stroke*, 25, 128-134.

Anne, M. W. & Carol, W. D. (2002). Patient and caregiver perceptions of stroke survivor behavior: A comparison rehabilitation nursing. *Association of rehabilitation nurses*, 27(1), 19-27.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and company.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. New Jersey: Prentice-Hill, Inc, Englewood Cliffs.

Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol. Rev.*, 84, 191-215.

Baskett, J.J., Broad, J.B., Reekie, G., Hocking, C., & Green, G.(1999). Shared responsibility for ongoing rehabilitation: A new approach to home-based therapy after stroke. *Clinical Rehabilitation*. 13(1), 23-33。

Bobath, B. (1990). *Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment* (3rd ed.).

London : Butterworth-Heinemann.

Bohannon, R. W. & Smith, M. B. (1987). Interrater reliability of a modified ashworth scale of muscle apasticity. *Phys Ther*, 17, 206-207.

Brillhart, B., Heard, L, & Kruse, B. (2001). Rehabilitation nursing in home care. *Rehabilitation Nursing*, 26(5), 177-181.

Bruno, A., & Yilmaz, E.Y. (2000). Clinical. *Stroke*, 31(10), 2529-2530.

Bugge, C., Alexander, H., & Hagen, S. (1999). Stroke patients' informal caregivers: Patient, caregiver, and service factors that effect caregiver strain. *Stroke*, 30(8), 1517-1526.

Burman, M. E. (2001). Family caregiver expectations and management of the stroke tarjectory. *Rehabilitation Nursing*, 26(3), 94-99.

Chang, S. F., Su, C. L., Huang, T. P., & Lin, J. H. (1992). Epidemiological study of cerebrovascular disease in Taiwan. *Stroke*, 23, 1237-1241.

Chiou, I. I. & Burnett, C. N.(1985). Values of activities of daily living. A survey of stroke patients and their home therapists. *Physical Therapy*, 65(6), 901-904.

Cifu, D. X., & Stewart, D. G. (1999). Factors affecting functional

- outcome after stroke: A critical review of rehabilitation interventions. *Arch Phys Med Rehabil*, 80, S35-S39.
- David, C., & Deborah, S. (1999). Factor affecting function outcome after stroke: A critical review of rehabilitation interventions. *Arch Phys Med Rehabil*, 80, S35-S39.
- Diehl, L.N. (1989). Client and family learning in the rehabilitation setting. *Nurs Clin North Am*, 24, 257-263.
- Evan, R. L., Matlock, A. L., Bishop, D. S., Stranahan, S., & Pederson, C. (1993). Family intervention after stroke: Dose counseling or education help? *Stroke*, 19(10), 1243-1249.
- Folden, S. L. (1993). Effect of a supportive-educative nursing intervention on older adults' perceptions of self-care after a stroke. *Rehabil Nurs*, 18(3), 162-167.
- Grant, J. S., Elliott, T. R., Weaver, M., Bartolucci, A. A., & Giger, J. N. (2002). Telephone intervention with family caregivers of stroke survivors after rehabilitation. *Strok*, 33(8), 2060-2065.
- Gresham, G.E., et al. (1997). Rehabilitation. *Stroke*, 28(7), 1522-1526.
- Heuvel, E. T., Witte, L. P., Nooyen-Haazen, I., Sanderman, R., &

- Meyboom-de Jong, B. (2000). Short-term effects of a group support program and an individual support program for caregivers of stroke patients. *Patient Education & Counseling*, 40(2), 109-120.
- Holmqvist, L. M., et al. (1998). A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in Southwest Stockholm. *Stroke*, 29, 591-597.
- Hu, H. H., Sheng, W. Y., & Chu, F. L., Lan, C. F., & Chiang, B. N. (1992). Incident of stroke in Taiwan. *Stroke* , 23(9), 1237-1241.
- Huang, Z. S., Chiang, T. L., & Lee, T. K. (1997). Stroke prevalence in Taiwan: Finding from the 1994 nation health interview survey. *Stroke*, 28, 1579-1584.
- Hu, H. H. et al. (1989). Prevalence of stroke in Taiwan. *Stroke*, 20, 858-863.
- Jerry, D. R., & Good, D. C. (1995). Rehabilitation of the stroke patient. *Current Opinion in Neurology*, 8, 62-68.
- Johnston, M. (1996). *Home care for the stroke patient-living in a pattern*. New York : Churchill livingstone.
- Jozefczyk, P.B. (2002). The management of focal spasticity. *Clinic Neuropharmacology*, 25(3), 158-173.

Julia, L. S., Derrick, T. W., & Richard, L. H. (1986). Services for stroke patients one year after stroke. *Journal of Epidemiology and Community Health, 40*, 161-165.

Julien, B. & Louis, C. (1995). *Stroke Syndromes*. U.S.A. : Cambridge.

Kara, B. (1989). Home health care and rehabilitation nursing. *Nursing Clinics of North American, 24*(1), 171-177.

Kernich, C.A. (2002). Rehabilitation after a stroke. *Neurologist, 8*(6), 375-376.

Koppang, J. (2002). *Acquired brain injury program*. Web site : http://www.vanhosp.bc.ca/html/wellness_rehab_disciplines.html

Koch, L., Holmqvist, L. W., Wottich, A. W., Tham, K., & Pedro-Cuesta, J. (2000). Rehabilitation at home after stroke : A descriptive study of an individualized intervention. *Clinical Rehabilitation, 14*(1), 574-583.

Kakkal, G., Kollen, B. J., & Wagenaur, R.C. (2002). Long term effects of intensity of upper and lower limbs training after stroke: A randomised trail. *J Neurol Psychiatry, 7*(4), 473-479.

Laidler, P. (1994). *Stroke Rehabilitation Structure and Strategy*. London: Chapman & Hall.

Lever, S. (2001). *Rehabilitation Nursing What? Why? & How?*

<http://www.rcna.org.au/Chapters/GreaterSyd/Rehabilitation%20-%20what%20how%20when/sld009.htm>

Lindesay, K. W., & Bone, I. (1991). *Neurology and Neurosurgery Illustrated*. British: Churchill Livingstone.

Lin, J. H., Wei, S. H., Liu, C. K., Huang, M. H., & Lin, Y. T. (1999). The influence of rehabilitation therapy on the prognosis for stroke patient-A preliminary study. *Kaohsiung Journal Medical Science*, *15*, 280-291.

Lin, J. H., Hsiao, S. F., Chang, C. M., Huang, M. H., Liu, C. K. & Lin, Y. T. (2000). Factors influencing function independence outcome in stroke patient after rehabilitation. *Kaohsiung Journal Medical Science*, *16*, 351-359.

Lofgren, B., Nyberg, L., Mattsson, M., & Gustafson, Y. (1999). Three years after in-patient stroke rehabilitation: A follow-up study. *Cerebrovasc Dis*, *9*, 163-170.

Looes, V. & Lydia E. (1994). Hall:Rehabilitation nursing pioneer in the ANA hall of fame. *Rehabilitation Nursing*, *19*(3), 174-176.

Maeshima, S., et al. (2003). Mobility and Muscle Strength Contralateral to Hemiplegia from Stroke: Benefit from Self-Training with Family Support. *American Journal of Physical*

Medicine & Rehabilitation, 82(6), 456-462.

Muro, M. J., Pedro-Cuesta, J., Almazan, J., & Holmqvist, L.W. (2000).

Stroke patients in stroke madrid function and motor recovery,
resource, utilization, and family support. *Stroke*, 31, 1352-1359.

Prager, k. J. (2002). Social learning theory.

www.utdallas.edu/~kprager/persocia.htm

Rice-Oxley, M., Sussex, W., & Turner-Strokes, L. (1999). Effectiveness
of brain injury rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 13(suppl 1),
7-24.

Riddoch, M. J., Humphreys, G. W., & Bateman, A. (1995). Stroke
issues in recovery and rehabilitation. *Physiotherapy*, 81(11),
689-694.

Rodgers, H., Atkinson, C., Bond, S., Suddes, M., Dobson, R., &
Curless, R. (1999). Randomized controlled trial of a
comprehensive stroke education program for patients and
caregivers. *Stroke*, 30(12), 2585-2591.

Rosenstock, I. M. (1990). The health belief model: Explaining health
behavior through expectancies. In K.Glanz(Ed.), *Health behavior
and health education: Theory, Research and Practice* (pp.39-62).

San Francisco: Jossey-Bass.

Seitz, R. H., Allred, K. E., Backus, M. E., & Hoffman, J. A. (1987)

Functional changes during acute rehabilitation in patients with stroke. *Physical Therapy*, 67(11), 1685-1690.

Shinichiro, M., et al. (2003). Mobility and muscle strength

contralateral to hemiplegia from stroke: Benefit from self-training with family support. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 82(6), 456-462.

Smith, A. W., Jamshidi, M., & Lo, S. K. (2002). Clinical measure of

muscle tone using a velocity-corrected Modified Ashworth Scale. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 81(3), 202-206.

Snape, D., & Burton, C. (2002). Stroke rehabilitation : An agenda for

development. *Nursing Standard*, 17(3), 35-41.

Steultjens, E. M. J., Dekker, J., Bouter, L. M., Van de nes, J. C. M.

Cup, J.C.M., & van de ende, C.H.M. (2003). Occupation therapy for stroke patient: A system review. *Stroke*, 34(3), 676-687.

Steven, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social*

scienses. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Smedly, R. R., Fiorino, A. J., Soucar, E., & Reynold, D. (1986). Slot

machine: Their use in rehabilitation after stroke. *Arch phys med Rehabil*, 67, 546-549.

Task Force on Stroke Impairment, Task Force on Stroke Disability, and Task Force on Stroke Handicap. (1990). Symposium recommendation for methodology in stroke outcome research. *Stroke*, 21(suppl ??), 68-73.

Tollet, A. K., & Thornby, J. (1982). Geriatric and gerontology nursing curricular trends. *Journal of Advance Nursing*, 21(1), 11-15.

Wade, D. T., Collen, F. M., Robb, G. F., & Warlow, C. P. (1992). Physiotherapy intervention late after stroke and mobility. *BMJ*, 304, 609-613.

Warner, R. (2000). Stroke rehabilitation : Benefits of education initiatives. *Br J Nurs*, 9(20), 2155-2162.

William, H. O., Roger, A. B., Generoso, G., & Vasudeva, L. (1988). . *Symptom oriented neurology* . U.S.A : Year Book Medical Publishers.

Williams, A. M., & Dahl, C. W. (2002). Patient and caregiver perception of stroke survivor behavior : A comparison. *Rehabilitation Nursing*, 27(1), 19-31.

Wolfe, D. A., Tilling, K., & Rudd, A. G. (2000). The effectiveness of

community-based rehabilitation for stroke patients who remain at home: A pilot randomized trial. *Clinical rehabilitation*, 14, 563-569.

Worley, J. S. (2001). Relationships among three clinical measures of muscle tone at elbows of individuals after a stroke. *The canadian journal of occupation therapy*, 68(1), 23-31. *jou*

附錄一

表二 復健相關研究之作者、樣本及結構

作者/年份	樣本數	排定時間	復健地點	問卷方式
林、劉、林、黃 (1999)	n=163	@住院3-5天 @出院前天	醫院	結構式
Baskett,Broad, Reekie,Hocking Green(1999)	n=100	@2-3次/週 @5小時/次	在家	非結構式

表三 復健相關研究之設計及測量變項

作者/年代	執行角色	設計	測量變項
林、劉、林、黃 (1999)	物理治療師	單組前後測	@自我照顧 @排便、移位、走動 @溝通、社會認知
林、黃、劉、林 (2000)	物理治療師	調查法	@進食活動 @清潔衛生 @穿脫衣褲 @如廁移位步行 @溝通、社會認知@認知功能 @肢體動作
倪、戴、葉、梁 (1998)	護理師	雙組前後測	@疾病知識得分 @飲食遵從行為 @運動遵從行為 @體重控制行為 @戒煙遵從行為 @健康結果
許(1996)	醫師	回溯性研究	@日常生活自理能力 @獨立行走能力
Cifu & Stewart (1999)	醫師	調查法	@身體功能技巧 @復健服務選擇 @復健設定
Alexander (1994)	醫師	回溯性研究	@獨立功能 @恢復程度
Muro, et al. (2000)	復健師	調查法	@運動功能恢復 @家庭支持
Lin, et al. (1999)	物理治療師	前瞻性調查法	@獨立功能測量
Smedley et al. (1986)	職能治療師	雙組前後測	@關節運動範圍 @肌肉張力 @肢體運動合作力@憂鬱程度
Linetal (2000)	物理治療師	調查法	@身體獨立功能 @疾病嚴重度
Kwakkel, et al. (2002)	物理治療師	三組前後測	@上肢功能@下肢功能 @使用充氣夾板之固定性
Holmqvist	復健小組	單組重複測量	@社會活動能力 @巴氏量表測量 @運動功能

附錄二

日常生活功能評估量表

Barthel's Score: 分

項目	分數	內容
進食	10	自己在合理的時間內(約 10 秒)吃一口可用筷子取食眼前的食物, 若需使用進食輔具時, 應會自行穿脫。
	5	需別人幫忙穿脫輔具或只會用湯匙進食。
	0	無法自行取食或耗費時間過長。
移位	15	可獨立完成, 包括輪椅的煞車及移開腳踏板。
	10	需要稍微的協助或需口頭指導。
	5	可自行從床上坐起, 但移位需別人的幫忙。
	0	需別人幫忙方可坐起來或需兩人幫忙方可移位。
個人衛生	5	可獨立完成洗臉、洗手、刷牙及梳頭。
	0	需要別人幫忙。
如廁	10	可自行進出廁所, 不會弄髒衣物, 並能穿好衣服; 使用便盆者可自行清理。
	5	需幫忙保持姿勢的平衡, 整理衣物或用衛生紙; 使用便盆者可自行放便盆但須仰賴他人清理。
	0	需別人幫忙。
洗澡	5	可獨立完成(不論是盆浴或淋浴)。
	0	需別人幫忙。
平地上走動	15	使用或不使用輔具皆可獨立行走 50 公尺以上。
	10	需要稍微扶持或口頭指導方可行走 50 公尺以上。
	5	雖無法行走, 但可獨立操縱輪椅, 並可推行輪椅 50 公尺以上。
	0	需別人幫忙推輪椅。
上下樓梯	10	可自行上下樓梯(允許抓扶手、用柺杖)。
	5	須稍微幫忙或口頭指導。
	0	無法上下樓梯。
穿脫衣褲鞋襪	10	可自行穿脫衣服、鞋子及輔具。
	5	在別人協助下, 可自行完成一半以上的動作。
	0	需別人幫忙。
大便控制	10	不會失禁, 應可自行使永塞劑。
	5	偶爾會失禁或使用塞劑時須別人幫忙。
	0	需別人處理。
小便控制	10	日夜接不會尿失禁, 或自行使用並清理尿套。
	5	偶爾會失禁或尿及(無法帶便盆或無法及時趕到廁所)或需別人幫忙處理尿套。
	0	需別人處理。

0 20 40 60 80 100

完全獨立	嚴重依賴	顯著依賴	功能獨立
------	------	------	------

Karnofsky Scale: 級

組別	描述
0	完全活動，能維持所有的活動，不受任何的限制。
1	能夠步行及維持輕度工作，如簡單之家務、辦公室之工作，但受限於體力消耗量大之活動
2	能夠步行及維持自我照顧，但無法進行辦公或家務。50%以上之清醒時間，可以起床活動不必限制在床上或椅子上。
3	只能維持有限之自我照顧，超過 50%之清醒時間，活動限制在床上或椅子上。
4	完全無法活動，不能進行任何自我照顧，完全限制在床上或椅子上。

附錄三

同意書

各位親愛的先生、女士：

你們好!我是中國醫藥學院護理研究所社區組研究生，由於很關心個案在家中的復健問題，因此想進一步了解經由「居家復健護理訓練」改善腦中風病患的患肢攣縮問題；訓練期間共計二個月、每天二次、每次 30 分鐘；在訓練期間將會為個案進行 2 次的關節角度、肌肉力量及肌肉痙攣的測量，以了解個案的進步情形。此次的訓練是一種簡單且不具侵入性的訓練方式，希望能藉此協助改善患側肢體攣縮的情形，更作為日後居家團隊改進之參考。

本研究所提供的資料絕對保密，除了提供此次研究之用不作其他用途，敬請放心回答每一個問題；您的參與和合作，對於本研究而言是相當重要的關鍵，懇請惠予配合，最後謝謝您的合作！

敬祝您 平安、喜樂

中國醫藥學院護理研究所社區組研究生
郭雅雯 敬上

本人(家屬)同意參與中國醫藥學院護理研究所社區組研究生所執行的「居家復健護理方案對中風個案患肢關節障礙之成效研究」。研究資料僅供學術研究，不作其他之用。研究中本人(家屬)隨時可要求終止且不會影響目前的治療及護理。

本人(家屬)同意參與研究，並回答研究中所有的問題。

立同意書人：_____

中華民國____年____月____日

附錄四 復健護理訓練方案

結合文獻查證並參考復健科物理治療師的臨床執行建議，擬定執行方案如下：

(一)目前居家復健與復健護理改善方案之比較

表一

	復健護理改善方案	目前居家復建
1.人：執行者	主要照顧者	主要照顧者
2.事：執行標準	有標準可遵循	無標準可遵行
	衛教內容 具一致性	不具一致性
3.地：	個案家中	個案家中
4.物：執行工具	徒手教導口述並示範、 復健方案程序及登錄表 砂袋、圖示衛教單張 (包括關節運動、砂袋加 壓及姿勢擺位)	徒手教導、口述

(二)執行方式

1.肘關節：(胡，1993；Laidler，1994)

(1)被動關節運動--圖見附錄五

a.屈曲(Flexion)：彎曲肘關節，使前臂向肩方移動。

b.伸展(Extension)：前臂彎曲返回呈伸直狀態。

(2)砂帶加壓(2 公斤砂袋)：在肘關節下方(關節與肘關節之中點)執行加壓。

(3)姿勢擺位--圖見附錄五

a. 平躺：在患側肩膀及上肢下置一軟枕，使肩部呈外展及外轉狀態，並將手及前臂以枕頭墊高，手肘屈曲之間置一軟枕。

b. 側躺：側躺時宜臥於健側，置一枕頭於胸部與患部手臂之間，並將肢體抬高。

c.坐位：需將前臂抬高，並在手肘屈曲之間置一軟枕。

2.膝關節：(胡，1993；Laidler，1994)

(1)被動關節運動--圖見附錄五

a.屈曲(Flexion)：彎曲膝關節，使小腿和腳靠近大腿後面。

b.伸展(Extension)：腿部呈伸直狀態。

(2)砂帶加壓(2 公斤砂袋)：在膝關節上方(髁關節與膝關節間下 1/3 位置)執行加壓。

(3)姿勢擺位--圖見附錄五

a.平躺：保持膝部伸展，在踝關節上方，小腿下墊

一軟枕；另外將腳掌靠近床尾，於腳掌與

b.側躺：側躺時宜臥於健側，健側下肢伸直，兩腿間近膝蓋及小腿間皆置一枕頭。

c.坐位：保持膝部伸展，在踝關節上方，小腿下墊一軟枕；另外將腳掌靠近床尾，於腳掌與床尾間置放一枕。

(三)居家復健護理方案圖示衛教單(見附錄五)

此「居家復健護理方案之圖示衛教單」，為參考相關文獻、醫學中心居家照護手冊復健單元及杜等(1998)所編訂的居家護理工作手冊之復健運動單元擬定而成，內容包括有協助關節運動的目的及原則、肘及膝之被動關節運動正確執行方式、砂袋加壓方法、姿勢擺位的原則及重要性、坐側仰臥之正確姿勢擺位的方式；訓練方案為期 2 個月，頻率採每天兩次、每次 30 分鐘之訓練方式。

(四)執行步驟及教案

執行步驟

- 1.將個案平躺
- 2.從肘關節被動運動開始，執行者一手握手掌處，一手置於肘關節處，作屈曲伸展運動 5 分鐘，屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處，伸展時需展開至最大關節之活動範圍；之後砂袋加壓於肘關節下方(腕關節與肘關節之中點)10 分鐘，加壓過程中需注意手之血液循環變化。
- 3.完成肘關節運動後，接下來執行膝關節屈曲伸展運動 5 分鐘，屈曲時一手握小腿近踝關節處，一手放置在膝蓋處，屈曲需盡量將膝蓋往身體方向移動，伸展時需展開至最大關節之活動範圍，之後將砂袋置於膝蓋上(髁關節與膝關節間下 1/3 之位置)加壓 10 分鐘，加壓過程中需注意腳之血液循環變化。
- 4.執行完 30 分鐘後，維持正確的坐姿、仰臥或側臥之姿勢擺位(圖見附錄五)。
- 5.完成後於復健護理執行登錄表上打勾。

教案

居家復健護理方案執行步驟教案

單元名稱：居家復健護理方案		對象：主要照顧者
教學方法：講述法、示範及回覆 示範、個別化教學		時間：30 分鐘
日期：92.3.1		地點：個案家中
人數：一人		主講者：研究員及研究助理
內容重點大綱：透過講述法、示範及回覆示範法、個別化教學，使主要照顧者了解正確的居家復健護理知識、執行技能，藉由此教導的過程提升其效能預期、結果預期、以達到行為的改變及促進個案患側關節角度、肌肉張力和肌肉力量的提升。		
教學目標	單元目標	具體目標
	2、知識： <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識關節運動的目的 2. 知道關節運動的原則 3. 知道姿勢擺位的原則 4. 知道姿勢擺位的重要性 5. 知道砂袋加壓的注意事項 	1-1 能說出至少三項關節運動的目的 2-1 能說出至少三項關節運動的原則 3-1 能說出至少二項姿勢擺位的原則 4-1 能說出至少二項姿勢擺位的重要性 5-1 能說出至少一項砂袋加壓的注意事項

	<p>??、技能：(100%)</p> <p>6. 執行者會放置一手於手掌，另一手於肘關節處的位置(5%)</p> <p>7. 會利用居家復健護理方案正確的執行肘關節屈曲運動(5%)</p> <p>8. 會利用居家復健護理方案正確的執行肘關節伸展運動(5%)</p> <p>9. 會利用砂袋執行肘關節之加壓方式(5%)</p> <p>10. 執行者會握於小腿近踝關節處，另一手置於膝蓋關節處的位置(5%)</p> <p>11. 會利用居家復健護理方案正確的執行膝關節屈曲運動(5%)</p> <p>12. 會利用居家復健護理方案正確的執行膝關節伸展運動(5%)</p> <p>13. 會利用砂袋執行膝關節之加壓方式(5%)</p> <p>14. 會執行平躺的姿勢擺位(24%)</p> <p>15. 會執行側躺的姿勢擺位(18%)</p> <p>16. 會執行坐臥的姿勢擺位(18%)</p>	<p>6-1 執行者能正確執行一手於手掌，另一手於肘關節處的位置，且達評核 5 分</p> <p>7-1 能依照居家復健護理圖示衛教單正確執行肘關節之屈曲運動，且至少達評核 3 分</p> <p>8-1 能依照居家復健護理圖示衛教單正確執行肘關節之伸展運動方式，且至少達評核 3 分</p> <p>9-1 能正確執行肘關節之砂袋加壓的位置及正確執行時間，且至少達評核 3 分</p> <p>10-1 執行者會正確握於小腿近踝關節處，另一手置於膝蓋關節處的位置，且至少達評核 3 分</p> <p>11-1 會利用居家復健護理方案正確的執行膝關節屈曲運動，且至少達評核 3 分</p> <p>12-1 會利用居家復健護理方案正確的執行膝關節伸展運動，且至少達評核 3 分</p> <p>13-1 能正確執行膝關節之砂袋加壓的位置及正確執行時間，至少達評核 3 分</p> <p>14-1 能正確執行平躺姿勢擺位，且至少達評核 18 分</p> <p>15-1 能正確執行側躺姿勢擺位，且至少達評核 18 分</p> <p>16-1 能正確執行坐臥姿勢擺位，且至少達評核 18 分</p>
--	--	--

	<p>???、情意：</p> <p>17.具有學習復健護理的自信態度</p> <p>18.表現出學習復健護理會有好的結果</p>	<p>17-1 對於執行復健護理的肘關節運動有信心，且至少可達評分 15 分以上</p> <p>17-2 對於執行復健護理的膝關節運動有信心，且至少可達評分 15 分以上</p> <p>17-3 對於執行復健護理的姿勢擺位有信心，且至少可達評分 40 分以上</p> <p>18-1 認為執行復健護理的肘關節運動會有好的結果，且至少可達 15 分</p> <p>18-2 認為執行復健護理的膝關節運動會有好的結果，且至少可達 15 分</p> <p>18-3 認為執行復健護理的姿勢擺位會有好的結果，且至少可達 40 分以上</p>
--	--	--

教學活動：

教學目標	教學活動	主講者活動	主要照顧者活動	教具	時間
	一、準備活動	1. 文獻查證 2. 製作圖示衛教單 3. 製作執行登錄表 4. 購置砂袋及量角器 5. 教導前協助放置圖示衛教單及登錄表於床頭前的位置並教導如何記錄登錄表	協助放置圖示衛教單及登錄表於個案床頭最明顯的位置	1. 圖示衛教單 2. 執行登錄表	
1-1 2-1 3-1	二、發展活動 1.引起動機 2.主要活動	1. 先以鼓勵及讚美目前的照護狀況，並提出成功案例 2. 介紹復健護理的意義、好處、目的	專心聆聽並有回應互動 請主要照顧者說明	圖示衛教單張	

4-1		處、目的 及注意事項	一次執行 方式並回 覆示範		
5-1 6-1 7-1 9-1 10-1 11-1		3. 以圖示衛教單 張介紹肘關節之正 確屈曲及伸展 動作，並實際 操作示範	專心看操 作並回覆 示範	圖示衛教 單張	肘 5 分 鐘、膝 5 分鐘
8-1		4. 以圖示衛教單 張介紹並實際 操作肘關節砂 袋加壓之正確 位置及放置時 間	專心看操 作並回覆 示範	圖示衛教 單張及 砂袋	砂袋加 壓 10 分 鐘
12-1		5. 以圖示衛教單 張介紹膝關節砂 袋加壓之正確 位置及放置時 間	專心看操 作並請其 回覆示範 正確的姿 勢臥位	圖示衛教 單張及 砂袋	砂袋加 壓 10 分 鐘
13-1 14-1 15-1		6. 以圖示衛教單 張介紹正確之平 躺、側臥、坐位 之姿勢擺位的 及軟枕放置的 位置，並實際 操作示範 7. 重新示範一次 由肘關節運動 膝關節運動 肘及膝關節 之砂袋加壓 姿勢擺位 8. 在登錄表上打 勾	請其仔細 聆聽動作 之順序	圖示衛教 單張 居家復健 護理登錄 表	

肘關節運動

協助 關節運動

一、關節運動的目的.....

1. 預防關節攣縮變形，造成屈曲及伸展困難
2. 預防肌肉攣縮、關節僵硬
3. 保持軟組織的柔軟性
4. 預防已麻痺的肢體不再惡化
5. 幫助患者的手足儘早恢復功能

二、關節活動的原則.....

1. 施行者須一手固定關節的「近端」，另一手抓住關節的「遠端」。
2. 動作必須輕柔，不必用太大力量
3. 關節運動至少一天2次，且每個關節活動反覆10~20次(約3--5分鐘)
4. 每個動作做到關節之可活動範圍的極限
5. 健肢與患肢同時運動，先做患肢再做健肢，以維持肌肉彈性。

1.一手握手掌處，一手置於肘關節處



2.屈曲時，需將手掌碰觸到肩膀處



3.伸展時需展開至最大關節活動範圍



4.砂袋加壓於肘關節下方(腕與肘關節)



腕關節

肘關節

天天動一動
照顧更輕鬆

協助關節運動

膝關節運動

- 1.一手握小腿近踝關節處，一手置於膝關節處 3.伸展時需展開至最大關節活動範圍



- 2.屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動

- 4.砂袋加壓於膝蓋上方(髌與膝關節膝下1



膝關節

髌關節

天天動一動照顧更輕鬆

一、關節運動的目的.....

1. 預防關節攣縮變形
2. 預防肌肉攣縮、關節僵硬
3. 保持軟組織的柔軟性
4. 預防已麻痺的肢體不再惡化
5. 幫助患者的手足儘早恢復功能

二、關節活動的原則.....

1. 施行者須一手固定關節的「近端」，另一手抓住關節的「遠端」。
2. 動作必須輕柔，不必用太大力量
3. 關節運動至少一天2次，且每個關節活動反覆 10~20 次(約 3-5 分鐘)
4. 每個動作做到關節之可活動範圍的極限
5. 健肢與患肢同時運動，先做患肢再做健肢，以維持肌肉彈性。

正確姿勢擺位

一、維持姿勢的原則.....

1. 維持正常的解剖功能位置
2. 經常改變姿勢,至少每二小時更換一次
3. 維持良好的姿勢,應給予適當的支托
4. 除非有禁忌,每天應多次更換姿勢

二、維持正確姿勢的重要性.....

1. 促進身心舒適,改善疾病症狀
2. 預防肢體畸型
3. 避免關節及肌肉的攣縮
4. 預防長期臥床的合併症,減少壓瘡產生

天天動一動

照顧更輕鬆

仰臥姿勢

在患側肩膀及上肢下放一枕,手肘內側放一枕



在患側小腿下(近踝關節處)放一枕,近床緣於腳掌和床尾間放一枕



側臥姿勢

身體翻至健側,於上肢肘關節與腕關節間放一枕
於下肢雙腿間及小腿間各放一枕



坐臥姿勢

於患側上肢近肘關節下放一枕;於患側下肢小腿下(近踝關節處)放一枕,患側下肢盡量近床尾,於腳掌和床尾間放一枕)



各位親愛的主要照顧者您好：

在忙碌的照護過程中您辛苦了！

我是中國醫藥學院護理研究所社區組的研究生，為了解居家復健護理方案對中風個案患肢關節障礙之成效特擬定此問卷，此問卷所得之資料僅做學術研究及未來協助居家復健護理之參考不作個別意見之探討，為確保隱私，問卷上將不具名，敬請逐題填答，不要漏答任何一題，您的參與是本研究順利完成的關鍵因素，僅在此致上最誠摯的謝意，謝謝。

一、 個案資本資料

1. 年齡_____歲
2. 疾病嚴重度
 - (1)意識狀態：E V M
 - (2)巴氏量表分數：_____分
 - (3)柯氏量表等級：_____級
3. 患病時間：共_____年 _____月

二、 主要照顧者基本資料：

- 1.教育程度： 不識字 國小畢(肄) 國中畢(肄)
高中(職)畢 專科畢(肄)包括以上
- 2.家中月收入： < 10000 10001~30000 30001~50000
50001~70000 > 70001

3.為了解您的健康狀況，請回答以下問題：

非	很	普	不	非
常	健	通	健	常
健	康		康	不
康				健
				康

- (1)整體而言，我覺得自己-----
- (2)最近一年，我覺得自己-----
- (3)我覺得我和二年前比較，我現在-----
- (4)我覺得我和同年齡比，我現在-----

三、主要照顧者負荷

從 很 有 經 總
未 少 時 常 是
如 如 如 如 如
此 此 此 此 此

身體負荷

- (1) 照顧病人使我覺得睡眠受影響-----
- (2) 照顧病人使我感到疲累-----
- (3) 照顧病人使我感覺比以前更容易生病-----
- (4) 照顧病人使我產生頭痛症狀-----
- (5) 照顧病人導致我體重減輕-----
- (6) 照顧病人使我原有的疾病症狀更加嚴重-----

心理負荷

- (7) 照顧病人使我處於緊張狀態-----
- (8) 照顧病人使我覺得壓力大-----
- (9) 照顧病人使我覺得心情鬱悶-----
- (10) 照顧病人使我感覺無助-----
- (11) 照顧病人使我發脾氣的次數增加-----

社交負荷

- (12) 照顧病人以致於我沒有自己的時間-----
- (13) 照顧病人以致於和家人的相處時間減少-----
- (14) 照顧病人無法兼顧其他家人-----
- (15) 照顧病人影響我原有的計劃-----
- (16) 照顧病人影響我的休閒生活-----
- (17) 照顧病人讓我覺得與社會隔離-----

5.我與個案的關係是 配偶 子女 父母 外傭 其他_____

(1)照顧年數： 1 年以下 1~2 年

(2)每天平均照顧時數_____小時

四、過程指標

1. 對居家復健護理的知識:以下為是非題，請於您認為答案的中打[√] 不
知
是 否 道
- (1)執行關節運動可以預防關節攣縮變形-----
 - (2)執行關節運動可以改善關節攣縮的角度-----
 - (3)執行關節運動無法增加關節的柔軟度-----
 - (4)執行關節運動可以保持患者關節的活動-----
 - (5)執行關節運動可以改善關節僵硬的程度-----
 - (6)執行關節運動無法幫助病患儘早回復功能-----
 - (7)執行關節運動可以預防肌肉攣縮-----
 - (8)執行關節運動可以預防已麻痺的肢體不再惡化-----
 - (9)執行關節運動時，需要固定近端關節，支托遠端關節，以免病患不舒服
 - (10)執行關節運動要用最大的力量執行，不必輕柔-----
 - (11)執行關節伸展運動時應將手臂或腳拉到直為止-----
 - (12)執行關節運動一天只要一次即可-----
 - (13)執行關節運動每一次至少執行 10-20 次(約 3-5 分鐘)-----
 - (14)執行正確的姿勢擺位是為了維持正常的解剖位置-----
 - (15)維持良好的姿勢應給予適當的支托-----
 - (16)患者不需要每天更換多次的姿勢-----
 - (17)患者應每 4 小時更換一次姿勢-----
 - (18)維持正確的姿勢可預防肢體畸型-----
 - (19)維持正確的姿勢可避免關節、肌肉攣縮-----
 - (20)維持正確的姿勢可促進身心舒適，改善疾病症狀-----
 - (21)執行砂帶加壓時不需注意肢體末梢血液循環的變化-----
 - (22)執行砂帶加壓時需注意位置的擺放-----
 - (23)執行砂帶加壓時需注意時間的控制-----

2. 對居家復健護理訓練過程的效能預期

非 有 普 沒 非
 常 信 通 信 常
 有 心 心 沒
 信 信 心 信
 心 心 心 心

- (1) 我對於執行肘關節運動時一手握手掌處一手置於肘關節的方法-----
- (2) 我對於執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處-----
- (3) 我對於執行肘關節伸展時需展開至最大關節之活動範圍-----
- (4) 我對於執行砂袋加壓於肘關節下方(腕關節與肘關節之中點)-----
- (5)我對於執行者膝關節運動時一手握小腿近踝關節處，一手放置在膝蓋處-----
- (6) 我對於執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動-----
- (7) 我對於執行膝關節伸展時需展開至最大關節之活動-----
- (8) 我對於將砂袋置於膝蓋上(髌關節與膝關節間下 1/3 之位置)-----
- (9) 我對於執行仰臥姿勢時，在患側肩膀及上肢下放一枕-----
- (10)我對於執行仰臥姿勢時，於手肘彎曲內側放一枕-----
- (11)我對於執行仰臥姿勢時，在患側之小腿下(近踝關節處)放一枕-----
- (12)我對於執行仰臥姿勢時，腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕-----
- (13)我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於上肢之肘關節與腕關節間放一枕-----
- (14)我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於下肢之雙腿間放一枕-----
- (15)我對於執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於小腿間放一枕-----
- (16)我對於執行坐臥姿勢時，於患側上肢近肘關節下放一枕-----
- (17)我對於執行坐臥姿勢時，於患側下肢小腿下(近踝關節處)放一枕-----
- (18)我對於執行坐臥姿勢時，患側下肢腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕-----

3. 對居家復健護理訓練過程的結果預期

非 很 普 沒 非
常 好 通 有 常
好 的 結 沒
的 結 果 結
結 果 果 果

- (1)我認為執行肘關節運動時一手握手掌處一手置於肘關節的方法，會有-----
- (2)我認為執行肘關節屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處會有-----
- (3)我認為執行肘關節伸展時需展開至最大關節之活動範圍，會有-----
- (4)我認為執行砂袋加壓於肘關節下方(腕關節與肘關節之終點)會有-----
- (5)我認為執行者膝關節運動時一手握小腿近踝關節處一手放置在膝蓋處，會有-----
- (6)我認為執行膝關節屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動，會有-----
- (7)我認為執行膝關節伸展需展開至最大關節之活動會有-----
- (8)我認為將砂袋置於膝蓋上(髌關節與膝關節間下 1/3 之位置)，會有-----
- (9)我認為執行仰臥姿勢時在患側肩膀及上肢下放一枕會有-----
- (10)我認為執行仰臥姿勢時於手肘彎曲內側放一枕會有-----
- (11)我認為執行仰臥姿勢時在患側之小腿下(近踝關節處)放一枕，會有-----
- (12)我認為執行仰臥姿勢時，腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕，會有-----
- (13)我認為執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於上肢之肘關節與腕關節間放一枕，會有-----
- (14)我認為執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於下肢之雙腿間放一枕，會有-----
- (15)我認為執行側臥姿勢時，身體翻至健側，於小腿間放一枕，會有-----
- (16)我認為執行坐臥姿勢時，於患側上肢近肘關節下放一枕，會有-----
- (17)我認為執行坐臥姿勢時，於患側下肢小腿下(近踝關節處)放一枕，會有-----
- (18)我認為執行坐臥姿勢時，患側下肢腳盡量靠近床尾於腳掌和床尾間放一枕，會有-----

4.對於居家復健護理照護行為

完 部 不
全 份 正
正 正 確
確 確

配
分

100 50 0

項目					
肘關節運動 20%	執行者一手握手掌處，一手置於肘關節處	6			
	屈曲時需將手掌碰觸到肩膀處	6			
	執行肘關節伸展時需展開至最大關節之活動範圍	6			
	砂袋加壓於肘關節下方(腕關節與肘關節之中點)	6			
膝關節運動 20%	執行者一手握小腿近踝關節處，一手放置在膝蓋處	6			
	屈曲時需盡量將膝蓋往身體方向移動	6			
	伸展時需展開至最大關節之活動	6			
	將砂袋置於膝蓋上(髌關節與膝關節間下 1/3 之位置)	6			
姿勢擺位 60%	仰臥--在患側肩膀及上肢下放一枕	6			
	仰臥--手肘彎曲內側放一枕	6			
	仰臥--在患側之小腿下(近踝關節處)放一枕	6			
	仰臥--腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	6			
	側臥--身體翻至健側，於上肢之肘關節與腕關節間放一枕	6			
	側臥--身體翻至健側，於下肢之雙腿間放一枕	6			
	側臥--身體翻至健側，於小腿間放一枕	6			
	坐臥--於患側上肢近肘關節下放一枕	6			
	坐臥--於患側下肢小腿下(近踝關節處)放一枕	6			
坐臥--患側下肢腳盡量靠近床尾，於腳掌和床尾間放一枕	6				

五、結果指標

1. 個案肘關節角度_____
2. 個案膝關節角度_____
3. 肌肉張力____分
4. 肌肉力量____分

附錄八

問卷、圖示衛教單張內容效度專家名單

(依姓氏筆劃排列)

姓名	職稱
李建德	光田醫院神經內科專科醫師 弘光老人醫院復健科主任
張秀棉	彰化基督教醫院社區健康部居家組組長 長期照護協會資深輔導員
黃慧芳	彰化基督教醫院資深居家護理師
黃中一	資深物理治療師
劉怡琴	彰化基督教醫院家庭醫學科專科醫師
劉森永	彰化基督教醫院復健科專科醫師

附錄九 訪談員的訓練

第一章 序言

一、研究目的

本研究根據文獻發展出研究的理論架構，藉由執行「居家復健護理方案」的介入，探討對中風且偏癱患者其肘關節及膝關節之關節角度、肌肉張力和肌肉力量之成效；在過程指標上，探討藉由執行「居家復健護理方案」對主要照顧者之復健護理知識、復健護理效能預期、結果預期及復健護理行為改變之成效；另外也探討主要照顧者之復健護理知識、復健護理效能預期、結果預期及復健護理行為改變與個案之關節角度、肌肉張力及肌肉力量間之關係。

二、研究人員

中國醫藥學院護理研究所 蔣立琦副教授

中國醫藥學院護理研究所社區組研究生 郭雅雯

三、施測期間

民國 92 年 2 月 23 至 5 月 5 日

四、訪問對象

本研究以彰化某教學醫院居家護理的中風個案為母群體，在個案之家中進行施測，以符合下列條件者為收案對象：

1. 健保局住院申報診斷為 ICD-9-CM431、434、439 之個案。
2. 第一次醫學診斷為中風，且發病二年內之個案(排除有其他腦部疾病及合併症)。
3. 無關節相關性疾病者。
4. 主要照顧者同意接受施測與問卷調查的居家護理個案。

第二章 施測須知

在此進行說明之前，首先感謝大家在工作忙碌之餘協助收案，內心充滿感激，也向各位致上誠摯的謝意；為使各位在收案過程中能更加順利，也使收案過程更具一致性，請您依照本受測之說明進行，相信在您細心熱切的訪問及施測下，主要照顧者皆能配合回答並且協助個案進行結果指標的施測；「居家復健護理」的指導必須由主要照顧者著手，對於目前居家個案來說是達成復健連續性照護重要的一環，因此這份資料的完成對於居家指導是相當重要的。

一、工作流程

1. 研究進行前，依照研究者所篩選出之個案一一向其說明研究目的及執行方式，詢問其意願，再徵得同意並填寫同意書後始進行施測。
2. 實驗組及控制組前測進行時間為 92.2.23-92.2.28，請協助填寫一~四項之問卷內容，第五大項由研究者統一進行測量，實驗組在完成前測後開始執行衛教之介入，請記得攜帶「圖示為教單張」及「砂袋」
3. 請於教導後進行主要照顧者回覆試教，並告知主要照顧者此研究在進行 2 個月後會進行後測，另需教導「登錄表」之登記方式。
4. 實驗組及控制組之後測時間為 92.5.1 ~92.5.3

二、施測人員注意事項

(一)訪問前的準備

1. 熟讀問卷
2. 攜帶個案信封袋，控制組之袋內包括問卷及同意書；實驗組之袋內包括問卷及同意書、登錄表、圖示衛教單張，另記得加帶砂袋。
3. 出發前請將預施測個案之資料用防水之袋子裝好，以防下雨淋溼或遺失或被偷。

(二)訪問進行時

1. 施測人員態度宜誠懇，談吐宜具專業特質，避免談及個人隱私、政黨理念等爭議性話題。
2. 施測時間，盡量避開有醫師家訪或進行治療的時間，以有較充裕的時間進行施測及衛教。
3. 問卷內容請由施測者問並填寫，主要照顧者答的方式進行，不必由主要照顧者自行填寫。
4. 訪問進行時請用主要照顧者可以了解的語言進行問題之說明，請依照問卷上之意思說明，勿任意更改詞句，更不可以施測人員自己的意思加以詮釋，也不可給予暗示性的答案。
5. 問卷之一~四大項每一題皆要作答，施測結束前，請再一次檢查問卷之完整性，查看是否有漏答之題，完成後請在個案袋上寫下進行日期及姓名，再次向其保證資料只作為研究之用，絕不洩漏。

第三章 問卷說明

此問卷一共有五大部分，分述如下：

第一部分「個案基本資料」：年齡請寫個案之足歲年齡，患病時間以個案於病歷中以 ICD-9-CM431、434；439 為由住院所登記的時間為主。

第二部分「主要照顧者基本資料」：家中月收入，以整個家庭之月收入為主，因此項較為敏感，須向其表示詢問此項主要為了解家中經濟與復健之關係，只作為研究之探討，並不會影響其醫療照護之品質及福利，也不會導致被扣稅等之困擾，請其放心回答。

第三部分「主要照顧者負荷」：在詢問身體負荷之第 6 題前，須先詢問主要照顧者是否有過去病史，如此才能了解其意義。在心理負荷部分第 8 題，若主要照顧者不了解「壓力」的意思，則一致以照顧病人使我覺得會一直擔心，無法輕鬆，害怕病人會有變化問之；第 10 題，若主要照顧者無法了解「無助」之意思，則一致以照顧病人使我覺得不知道該怎麼辦，沒有人幫忙，問之。

第四部份「過程指標」：在知識部分，若主要照顧者無法理解題意可配合手勢操作的方式詢問，另外對於外傭之詢問，在預試時發現柔軟度改以「比較軟」，僵硬改以「比較硬」則可以了解；第 8 題，不再惡化，改以問「不再變不好」；第 14 題，維持正常的身體功能，改以問「維持手、腳放的很好，不會歪一邊或收縮」則可以了解。在居家復健護理訓練過程的效能預期題目中，是要了解對於執行各項復健運動的自信心；而

結果預期是要了解主要照顧者對於執行每一步驟復健護理，是否認為會有好的結果；但是在執行此二項評估前，先請主要照顧者依照目前所知的狀況執行肘關節運動、膝關節運動和姿勢擺位並給予居家復健護理照護行為評分，之後再進行居家復健護理訓練過程的效能預期及結果預期的施測；請務必每一個項目皆要施測，並於完成時再檢視一次，以免遺漏。

在照護行為的部分，給分方式如下所示：

- (一)肘關節運動：一手握手掌(3)，一手握肘關節(3)
 - 屈曲(3)，將手掌碰往肩膀方向(3)
 - 肘伸展(3)，展開至最大關節之活動範圍(3)
 - 執行砂袋加壓(3)，位置在腕與肘關節中間(3)
- (二)膝關節運動：一手握小腿近踝關節處(3)，一手放膝蓋處(3)
 - 屈曲(3)，將膝蓋往身體方向移動(3)
 - 膝伸展(3)，展開至最大關節之活動範圍(3)
 - 執行砂袋加壓(3)，位置在髁與膝關節間下 1/3 位置(3)
- (三)姿勢擺位：仰臥~肩膀放一枕(3)，上肢下放一枕(3)
 - 肘彎曲內側(3)，放一枕(3)
 - 小腿下放一枕(3)，近踝關節處(3)
 - 腳盡量近床尾(3)，腳掌和床尾間放一枕(3)側臥~身體翻至健側(3)，上肢肘與腕關節間放一枕(3)
 - 身體翻至健側(3)，下肢雙腿間放一枕(3)
 - 身體翻至健側(3)，小腿間放一枕(3)坐臥~患側上肢(3)，近肘關節下放一枕(3)
 - 患側下肢(3)，小腿下(近踝關節處)放一枕(3)
 - 腳盡量近床尾(3)，腳掌和床尾間放一枕(3)

第四章 登錄表說明

登錄表之日期請以第一天開始執行居家復健護理之日期為主，每天完成 2 次的復健護理活動後，請教導以「」記號登記之；若未實際執行一天 2 次的復健護理運動則不用登記。

第五章 圖示衛教單張說明

至實驗組之個案家中請與主要照顧者商討將圖示衛教單張張貼於個案之床旁最明顯的位置；依圖示衛教單張，告知協助關節運動的目的、原則，之後依圖示執行正確的肘關節及膝關節運動；另一部分，告知正確姿勢擺位的原則及重要性，之後依圖示衛教單張示範正確的姿勢擺位；完成指導後請主要照顧者回覆示教，了解其吸收程度及在教導過後之執行方式。

第六章 施測人員薪資

施測人員請於完成前測項目後先將問卷交給研究員郭雅雯，之後會依照所執行問卷之份數及實際家訪天數給予酬勞。