

居家主照顧者與護理人員對遠距居家照護需求之認知差異

張彩秀¹，葉明珍¹，樓美玲¹，劉麗芳²，洪麗珍¹

弘光科技大學護理系¹，光田醫院護理部²

摘要

本研究主要目的在於了解居家主照顧者在遠距照護的認知感受，並分析比較居家主照顧者與護理人員對遠距居家照護服務內容之需求與差異。研究採方便取樣，取得中部地區五所教學醫院有接受居家照護服務之主照顧者211人及居家護理人員11人，進行配對211人次實際訪視，結果顯示：主照顧者有聽過遠距居家照護服務的有17.1%。目前現有的居家設備與使用能力九成以上為電視與電話，所以期望未來提供的照護方式是透過電話與電視。影響主照顧者是否使用新科技的因素包括機器本身是否容易學與容易操作、與健保是否有給付。主照顧者與居家護理師認為服務內容的需求比率皆在五成以上，且居家護理師針對居家病患認為其對各種照護內容的需求明顯高於主照顧者。兩者皆認為很重要的功能項目為：病患狀況記錄定期傳至醫療團隊、健康評估、血壓測量、緊急狀況設備能警示。期望以此為基礎，提供資訊管理發展日後遠距居家照護軟體設計之參考。

關鍵詞：主照顧者、遠距居家照護、居家照護

前言

根據世界衛生組織所提，近幾十年健康照護的迅速發展，創造了許多潛在的市場，尤其是具有減少距離障礙所發展之科技溝通更顯出其效率性【1】。一直以來，醫療照護產業在服務業貿易總協定（General Agreement on Trade in Services；GATS）中扮演保守的角色（modest role），但近五年來，GATS也開始尋求各國的承諾投入（commitment）推動健康照護服務。於是各國

政府也開始制定一些健康照護政策與彼此間之協調。此動作與MacAdam【2】所提「隨著居家科技使用之增加，許多的政策需要做一修正」的說法不謀而合。

自1980年中期後，隨著老年人口的迅速增加，罹患慢性疾病的人愈來愈多，多數的慢性病患寧可留在家裡，而非護理之家或醫院，於是對於以往只能在醫院使用的照護，現在有部分照護則可透過科技來滿足病人居住在家的需求，以便提供更有效率的服務【3-5】。近年來我國政府配合著世界趨勢發展，著力推動國內長期照護體系，將「遠距居家照護服務」列為我國2008年新興服務產業的發展計畫之一，由工研院率先展開「遠距居家照護服務計畫」的推動方案，期望整合資訊、寬頻與無線通訊科技、醫療科技與醫療資源，積極建構完善的居家照護網絡體系，並刺激國內醫療科技產業的新商機【6】。但在談遠距居家照護時必須考慮兩層面的問題：一為在健康照護系統內的人其興趣與準備度，另一為病人與主照顧者的想法，兩者關係如錢幣之一體兩面，必須同時被考慮【7】。國外相關探討遠距居家照護認知感受多以病患本身的角度出發【8,9】，鮮少比較主照顧者與居家護理人員的觀點；而國內有關遠距居家照護之相關文獻多僅止於對遠距居照護系統之介紹、現況、可行性及困境【10,11】，對於未來遠距居家照護實際使用的主照顧者與居家護理人員之照護需求感受與準備程度則未有相關之文獻，且因國內接受居家照護的病患多為三管的病人，所以照顧的責任多落在主照顧者，所以主照顧者之使用意願及所需內容的看法很重要，故本研究之主要目的在於：了解居家主照顧者在遠距照護的認知感受程度，並分析

比較居家主照顧者與居家護理人員對遠距居家照護服務內容之需求與差異。

文獻查證

「遠距居家照護服務」是一種運用資訊、通訊與醫學診斷等科學知識，提供隨時照護的理想環境，將傳統居家照護轉換為更有效率與延續性的照護服務的方式。歸納文獻資料，「遠距居家照護服務」可以有時效性的解決居家照護問題，具有降低成本、減低交通時間或旅途舟車之苦、整合社會資源等經濟效益【12】；同時，護理人員可與個案互動及監測其在家中的情形、教導主照顧者居家的照護技巧、協助決定患者是否需緊急就醫等情況，以紓解病患及照顧者的情緒壓力及知識或資源的分享等優點【12,13-17】。除此以外，也可讓個案在熟悉的家庭環境中，逕自進行原本需由專業醫療技術人員所作的簡易醫療測試、並進一步藉由日常居家生活環境中的健康監測結果，更有效率地及早發覺身體上的疾病與監控病情；使個案在家也能受到良好的醫療照顧，替代或補足許多重症病患出院後的服務【18】。相關學者【4,19】認為，用e化來帶動長期照護，不但可以節省國家資源，又能發展新型態的科技服務產業，落實預防醫學、引進商業保險機制，並提昇重症病患和失能者的生活品質。由此可見，遠距居家照護（Tele-Home Care；THC）服務在遠距醫療領域中，愈來愈顯其重要性。

遠距居家照護服務內涵可包括三大層面：一、生理資訊的提供：目前可提供之指標包括體溫、血壓、血氧及心電圖等；二、照護服務之聯絡與協調：緊急求救系統、跌倒之預警等。三、健康自我管理的協助：協助被照顧者確實掌握每日的生理指標變化，便做好健康管理，而對居家護理人員而言，也可透過護理端做好病人之管理【10】。針對生理訊號的傳輸設計有很多方法被提出來，以生理訊號連結的有無可區分為有線傳輸與無線傳輸；其中透過有線裝置傳輸之設計因為會限制被監測者的行動，在使用上較不方便；相對的，無線傳輸例如透過無線電、PDA、或行動電話等等的生理訊號傳輸設計，在成本上雖然比較高但卻提供了受照護者行動上的方便性。至於該使用何種方式，Balas等人【20】認為THC初始的發展應從簡單的部分開始做，如電話與傳真

系統，到較複雜的科技（如電腦），Whitten 等人【21】與Lovell & Celler【22】的研究亦顯示護理人員及管理者建議服務的提供，應著重於以電話為主的通路，雖然電話系統是屬於窄頻系統，但是卻可有較大的應用。但Kun【23】與Finkelstein【24】則認為未來發展的系統應以電腦為基礎，透過網路，則可有較廣的擴充性，但網路資訊須注意病人的私密性及資料的安全性等問題。

Lewin等人【25】提出在建構遠距居家照護服務時應考慮所提在思考遠距醫療照護時應評估服務之可近性、科技特質與適切性、安全性、可行性、成本或其他經濟的影響、臨床人員的接受度、及病人滿意度等。樓等人【11】亦提及推廣遠距居家照護服務應考慮使用者之適用性、病患的動機及能力、決定使用的技術、成本效益與儀器的正確性及可依賴性。

至於老年個案對遠距居家照護抱持何種態度呢？Demiris等人【9】探討15位老年人對智慧型居家科技的需求，結果發現需求較高的是「緊急救護協助」、「預防與偵測出跌倒的問題」、「生理指標的監測」等。老人們表達出對科技使用的期望是能夠便於使用者（user-friendliness of the devices），整體而言，她們對智慧型科技是抱持正向的態度。Agrell, Dahlberg & Jerant【8】針對在Sonora健康照護系統登記的個案進行小型研究，採方便取樣，有15位同意接受訪視（回收率為56%），他們對於THC有60%抱持中立意見，另有33%持正向看法，93%的人願意在未來接受THC服務，同時，所有的個案都願意推薦親友來使用。在訪視過程中受訪者對於個人隱私被揭發覺得不適，而且有些個案也會覺得此種方式將會減少與護理人員社會互動的機會。

使用THC後之成效如何呢？Chumbler 等人【26】曾就216名虛弱老人（主要診斷為高血壓、糖尿病、呼吸到感染與心臟病）進行遠距居家照護介入之類實驗研究，實驗組111名接受整合性遠距居家照護，對照組115名則未提供任何介入措施。兩組在年齡、種族、婚姻狀況及工具性每日活動度上（IADL）上並沒有顯著性差異；於介入前予以前測，追蹤12個月後，測量兩組之IADL與認知功能改變的情形，結果顯示運用遠距居家照護的策略對非機構的慢性病老人可有效改善IADL與認知功能。Finkelstein等人【23】針對充血性



心臟衰竭、慢性阻塞性肺疾病及慢性傷口，接受技術性居家護理的病人，將其隨機分派，一組為對照組（接受標準化居家照護），另兩組為實驗組，其中一組接受標準化居家護理加錄影帶或網路視訊會議、另一組為接受標準化居家護理加錄影帶或網路視訊會議再加上生理指標的監測。此互動過程由居家護理施予個案家人進行視聽的溝通，有53個病人家屬進行567人次虛擬訪視與1057人次的實際訪視，結果顯示家人在接受遠距居家照護服務後滿意度增加（尤其接受生理指標監測與視聽會議溝通者滿意度相對於接受標準化居家護理服務者為最高）。研究亦提出病人在使用遠距居家照護只需受過適當的訓練即可。此計畫亦提供THC照護品質與節省時間成本的科學性證據。

研究方法與工具

一、研究設計

為了解居家主照顧者與居家護理人員對遠距居家護理之需求，故以橫斷面調查進行研究。

二、研究對象

本研究對象主要分為居家護理人員與主照顧者。以方便取樣，取得中部地區五所教學醫院（涵蓋台中縣市、彰化縣與雲林縣）之居家護理人員為對象，共計11人，而主照顧者則是目前有接受居家照護服務個案之主照顧者（主照顧者若為外籍看護工，則由家庭其他負擔照護責任較多者為主照顧者）為對象，共計211人。在比較分析兩組對遠距居家照護服務內容之需求則是以病患為中心，比較主照顧者與居家護理人員看法上之差異，故配對收案各211人次。經說明本研究目的、進行時間、方法，並獲得收案醫院之人體試驗委員會同意（IRB）後，取得研究對象簽署同意書後始收案。

三、研究工具與測量

參考Lewin group【25】及陳【10】等文獻設計成結構式問卷進行資料之收集。問卷內容包括：主照顧者之人口學資料、照護方法的來源及方式、家中軟硬體設備、使用能力及意願、科技使用之考慮因素、希望提供照護的方式及遠距居家照護需求量表。因目前遠距系統主要包括視訊（P2P系統）與網路（EHC系統）兩種。故在使用能力主要是問主要照顧者是否會使用電視、電

話、外接式簡易生理測量指標與使用電腦，回答是採會或不會；另外在使用的意願上，是問主要照顧者對新科技之學習意願。遠距居家照護需求量表主要是問主照顧者與居家護理人員針對接受居家照護的個案對遠距居家需求之內容的看法（內容包含衛生教育、生理指標與警示系統三大面向），各題採Likert Scale 五分法，1分代表非常不需要，2分代表不需要，3分代表可有可無，4分代表需要，5分代表非常需要。在進行分析時將非常不需要、不需要、可有可無合併命名為不需要，將需要與非常需要合併命名為需要。

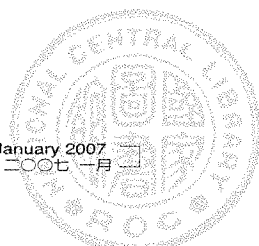
四、資料收集與分析

研究團隊為考慮收集資料之一致性及實際可行性，故針對四家醫院之居家護理人員進行訪員訓練，內容包括遠距居家照護之介紹、問卷內容逐一說明與訪視應注意事項等。將所得資料，以SPSS10.0中文版進行資料之處理，描述性統計包括人數、百分比、平均值、標準差。而推論性統計則以卡方檢定用於比較主照顧者與居家護理人員對遠距居家照護服務內容需求之差異性。

結果

1.主照顧者基本人口學概況

本研究樣本共計211人。在性別分佈上，女性佔多數(65.9%)；年紀以51-60歲所佔比率最高（24.3%），其次為41-50歲（20.0%），平均年紀為54歲。教育程度以國中以下(國中,國小,識字,不識字)佔多數(62.2%)。主照顧者與病患的關係，以夫妻關係最多(34.1%)，其次為兒子(20.2%)、媳婦(52.9%)、女兒(13.9%)。在輪流照顧的情形上，沒人可輪流照顧的佔52.9%，有人可輪流照顧佔47.1%，在有人可輪體照顧的情況下屬定期輪流的佔42.7%，不定期輪流的佔57.3%。就照顧病患的時間以5-8年比率最高（27.9%），其次為3-5年（21.6%）4.65年。就家中整體經濟狀況而言，27.2%自覺沒有壓力，35.0%自覺有輕度壓力，17.0%自覺有中度壓力，20.9%自覺有重度壓力（表一）。



表一 主要照顧者人口學概況 (n=211)

主要照顧者基本資料	人數	百分比(%)	平均數±標準差	範圍
性別				
男	72	34.1		
女	139	65.9		
年齡 (年)			54.03±15.96	20-91
20-30歲	12	5.7		
31-40歲	36	17.1		
41-50歲	42	20.0		
51-60歲	51	24.3		
61-70歲	32	15.2		
71歲以上	37	17.6		
教育程度				
國中以下	130	62.2		
高中、大專研究所以以上	79	37.8		
與病患關係				
夫妻	71	34.1		
兒子	42	20.2		
媳婦	36	17.3		
女兒	29	13.9		
其他	31	14.5		
有無人可以和您輪流				
沒有	110	52.9		
有	98	47.1		
定期的	41	42.7		
不定期的	55	57.3		
照顧患者多久 (年)			4.65±3.64	0.08-24
1年以下	35	16.8		
1年(含)~3年	37	17.8		
3年(含)~5年	45	21.6		
5年(含)~8年	58	27.9		
8年(含)以上	33	15.6		
家中整體經濟狀況				
沒有壓力	56	27.2		
輕度壓力	72	35.0		
中重度壓力	78	37.8		

2. 主照顧者照顧資訊的來源及方式

結果如表二。在居家照顧服務的工作團隊中，主照顧者的照顧資訊經常總是來自護理人員之比率最高（74.8%），其次依序為醫師、好友、志工與病友；而就資訊獲得的方式，經常總是以面對面討論的方式所佔比率最高（62.9%），其次為電話諮詢、書籍單張、媒體、與網路搜尋。

表二 主照顧者資訊來源及方式 (n=211)

	資訊來源					資訊方式	
	幾乎沒有 人數(%)	很少 人數(%)	有時 人數(%)	經常 人數(%)	總是 人數(%)	平均數	標準差
來源							
醫師	25 (11.8)	57 (27.0)	66 (31.0)	48 (22.7)	15 (7.1)	2.86	1.11
護理	0 (0.0)	9 (4.3)	44 (20.9)	102 (48.3)	56 (26.5)	3.97	.80
好友	69 (33.3)	73 (34.9)	53 (25.4)	10 (4.8)	4 (1.9)	2.08	.97
志工	120 (57.1)	61 (29.0)	22 (10.5)	7 (3.3)	0 (0.0)	1.60	.81
病友	165 (78.6)	37 (17.6)	8 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.25	.52
方式							
面對面	6 (2.9)	10 (4.8)	62 (29.5)	84 (40.0)	48 (22.9)	3.75	.96
電話諮詢	54 (25.7)	50 (23.8)	59 (28.1)	31 (14.8)	16 (7.6)	2.55	1.23
書籍單張	64 (30.5)	58 (27.6)	59 (28.1)	26 (12.4)	3 (1.4)	2.27	1.07
媒體	69 (32.9)	67 (31.9)	66 (31.4)	7 (3.3)	1 (0.5)	2.07	.90
網路蒐集	169 (80.9)	22 (10.5)	16 (7.7)	1 (0.5)	1 (0.5)	1.29	.67

註：分數介於1-5分，分數愈高代表愈是其主要資訊來源與方式

3. 主照顧者對遠距照護服務之軟硬體設備使用能力及意願

結果如表三。主照顧者有聽過遠距居家照

護服務的有17.1%。在遠距居家照護服務所可能需要的設備中，主照顧者家中已有的設備依序為：電話(98.6%)、電視(96.7%)、手機(71.1%)、電腦(48.8%)、上網(36.5%)；就主照顧者使用設備的能力而言，96.7%會使用電視，其次為電話(96.2%)、手機(63.6%)、電腦(29.7%)與上網(23.4%)，而視訊交談僅佔4.8%；就未來期望透過何種方式來提供照護服務，有7.7%的主照顧者認為不論何者方式皆不需要，在需要的方式中，以電話比率最高(69.7%)，其次為電視(62.0%)、手機(20.7%)、電腦上網(16.6%)、與視訊交談(15.4%)。對使用新科技產品的態度，56.4%持正向的看法(樂於學習、想嘗試看看)，但亦有47.9%的主要照顧者不想學也不想知道；就影響遠距照護服務是否能被大力推行的大環境因素方面，66.5%的人認為有無健保給付是很重要的因素，其次為服務系統本身的價錢是否合理(44.5%)、病情是否需要(44.5%)、照顧上是否需要(45.0%)；最後就科技設備本身的特性方面，主照顧者認為是否容易操作(70.8%)很重要，其次依序為是否簡單易學(82.8%)、是否輕便短小(33.0%)、移動的方便性(29.7%)、與是否會傷害隱私權(30.1%)。

表三 主照顧者對遠距照護之軟硬體設備使用能力及意願概況 (n=211)

使用能力及意願	人數(%)	使用能力及意願	人數(%)
曾經聽過遠距居家照護服務		新科技產品	
有	36 (17.1)	樂於學習	50 (23.9)
沒有	175 (82.9)	想嘗試看看	68 (32.5)
居家設備		不想學	57 (27.3)
電話	208 (98.6)	不知道	43 (20.6)
電視	204 (96.7)	其他	6 (2.9)
手機	150 (71.1)	影響遠距照護系統的因素	
PDA	7 (3.3)	健保給付	139 (66.5)
電腦	103 (48.8)	價錢合理	93 (44.5)
上網	77 (36.5)	病情需要	93 (44.5)
視訊交談	9 (4.3)	照顧需要	94 (45.0)
遠距教學	1 (0.5)	其他	18 (8.6)
使用設備		使用科技考慮因素	
電視	202 (96.7)	操作容易	148 (70.8)
電話	201 (96.2)	簡單易學	173 (82.8)
手機	133 (63.6)	輕便短小	69 (33.0)
電腦	62 (29.7)	可移動	62 (29.7)
上網	49 (23.4)	是否會傷害隱私權	63 (30.1)
PDA	7 (3.3)		
視訊交談	10 (4.8)		
遠距教學	3 (1.4)		
提供照護方式			
皆不需要	16 (7.7)		
電話	145 (69.7)		
電視	129 (62.0)		
手機	43 (20.7)		
電腦上網	35 (16.6)		
視訊交談	32 (15.4)		
遠距教學	9 (4.3)		
其他	10 (4.8)		



4.主照顧者與居家護理師對遠距照護服務需求內容之看法

結果如表四。針對接受居家照護之病患，主照顧者與居家護理師認為服務內容的需求比率皆在五成以上，且居家護理師的需求皆高於主要照顧者，除了血白蛋白未達明顯差異外，其他項目皆達明顯差別。就細項而言，主照顧者的需求比率由高至低依序為：病患狀況記錄定期傳至醫療團隊、健康評估、血壓測量、緊急狀況設備能警示、技術指導；居家護理師由高至低依序為：血壓測量、病患狀況記錄定期傳至醫療團隊、體溫測量、健康評估、緊急狀況設備能警示；主照顧者認為較不需要的項目為提醒服藥、心電圖監測、血氧濃度的測量、大小便與跌倒的警示；而居家護理師認為較不需要的項目依序為：血氧濃度、心電圖監測與提醒服藥、睡眠品質之監測與尿蛋白之測量。

5.主照顧者與居家護理師對遠距照護服務需求內容之看法

結果如表四。針對接受居家照護之病患，主照顧者與居家護理師認為服務內容的需求比率皆在五成以上，且居家護理師的需求皆高於主要

照顧者，除了血白蛋白未達明顯差異外，其他項目皆達明顯差別。就細項而言，主照顧者的需求比率由高至低依序為：病患狀況記錄定期傳至醫療團隊、健康評估、血壓測量、緊急狀況設備能警示、技術指導；居家護理師由高至低依序為：血壓測量、病患狀況記錄定期傳至醫療團隊、體溫測量、健康評估、緊急狀況設備能警示；主照顧者認為較不需要的項目為提醒服藥、心電圖監測、血氧濃度的測量、大小便與跌倒的警示；而居家護理師認為較不需要的項目依序為：血氧濃度、心電圖監測與提醒服藥、睡眠品質之監測與尿蛋白之測量。

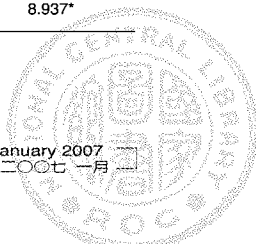
討論

建構THC除了須考慮服務的內涵外，其他重要的考慮面向包括資料的傳輸、現有的設備、使用者的動機能力、與其他經濟因素【11,25】。由研究結果發現主照顧者家中現有的設備普及程度以電話與電視最多，其次為手機與電腦，而且多數的主照顧者會使用電話與電視，但對電腦與上網的能力僅佔2-3成，其可能原因為主照顧者多數為中年人，且教育程度六成以上皆為國中以下，

表四 主照顧者與居家護理師對遠距照護之需求概況

提供衛教(醫療)諮詢	主要照顧者想法		居家護理師想法		卡方值
	不需要 人次(%)	需要 人次(%)	不需要 人次(%)	需要 人次(%)	
健康自我管理					
健康評估	35 (17.0)	171 (83.0) 2	10 (4.9)	196 (95.1) 4	13.785**
飲食衛教	50 (24.3)	156 (75.7)	14 (6.8)	192 (93.2)	18.173**
技術指導	39 (18.9)	167 (81.8) 5	12 (5.8)	194 (94.2)	18.918**
社會資源	62 (30.2)	143 (69.8)	44 (21.5)	161 (78.5)	18.754**
生理資訊					
血壓	35 (17.0)	171 (83.0) 2	8 (3.9)	198 (96.1) 1	6.431*
心電圖	98 (47.6) 2	108 (52.4)	85 (41.3) 1	121 (58.7)	7.344**
血氧濃度	91 (44.2) 3	115 (55.8)	83 (40.3) 2	123 (59.7)	19.242**
脈搏	45 (21.8)	161 (78.2)	19 (9.2)	187 (90.8)	26.595**
呼吸	49 (23.8)	157 (76.2)	17 (8.3)	189 (91.7)	28.370**
體溫	41 (19.9)	165 (80.1)	9 (4.4)	197 (95.6) 3	7.504*
血糖	58 (28.2)	148 (71.8)	40 (19.4)	166 (80.6)	5.049*
尿蛋白	74 (35.9)	132 (64.1)	62 (30.1) 5	144 (69.9)	13.788**
血白蛋白	61 (29.6)	145 (70.4)	21 (10.2)	185 (89.8)	3.638
疼痛情形	72 (35.0)	134 (65.0)	61 (29.6)	145 (70.4)	11.684**
意識狀況	50 (24.3)	156 (75.7)	32 (15.5)	174 (84.5)	7.820**
壓瘡	56 (27.2)	150 (72.8)	34 (16.5)	172 (83.5)	16.942**
睡眠品質	76 (36.9)	130 (63.1)	65 (31.6) 4	141 (68.4)	21.778**
病患狀況記錄定期傳至醫療團隊	32 (15.5)	174 (84.5) 1	8 (3.9)	198 (96.1) 1	7.535**
照護服務之聯絡與協調					
提醒服藥					
有緊急狀況設備能警示	99 (48.1) 1	107 (51.9)	75 (36.4) 3	131 (63.6)	12.007**
監測痰液的警示設備系統	37 (18.0)	169 (82.0) 4	11 (5.3)	195 (94.7) 5	32.158**
大小便的警示系統	63 (30.6)	143 (69.4)	35 (17.0)	171 (83.0)	28.662**
跌倒的警示系統	86 (41.7) 4	120 (58.3)	55 (26.7)	151 (73.3)	20.102**
環境安全監測	77 (37.4) 5	129 (62.6)	51 (24.8)	155 (75.2)	28.277**
自動幫忙就醫掛號	57 (27.7)	149 (72.3)	21 (10.2)	185 (89.8)	17.368**
	62 (30.1)	144 (69.9)	60 (29.1)	146 (70.9)	8.937*

註：* p<0.05, **p<0.01上標數字代表需求順序性



因此在電腦的使用能力上較不普遍。也因為電視電話之設備普及性，加上會使用，因此主照顧者對於未來希望提供照護的方式6-7成是希望透過電話電視。此結果與Balas等人【20】Whitten等人【21】的結果一致，即THC於發展的初期可用電話來傳輸資料，但未來顧及資訊的擴展性，應可考慮使用電腦系統。Finkelstein【24】研究發現：於護理之家的老年病人，只要稍加訓練後，其使用資料訊號的監測能力，勝過於過去的電話系統。另外本研究也發現，健保給付與否是主照顧者認為是否推行遠距照護服系統最重要的因素，此結果與Finkelstein【24】研究一致即保險的支付對未來科技使用居家照護皆有正向的促進作用。

就THC服務內容而言，主照顧者認為較重要的項目為「病患狀況記錄定期傳至醫療團隊」、「健康評估」、「血壓測量」、「緊急狀況設備能警示」、「技術指導」，此結果與Demiris等人【9】之研究結果發現需求較高的是「緊急救護協助」、「預防與偵測出跌倒的問題」、「生理指標的監測」等稍有不同，可能的原因是樣本特性不同，本研究所指之病人是接受居家照護之三管病人，多為臥床病人，相對於Demiris et al的社區老人，嚴重程度不同，因此較無偵測跌倒問題的需要。Lovell & Celler【22】的調查也發現90%的開業醫認為在基層照護的資訊管理系統上應涵蓋心電圖、肺功能、血壓、心跳、體重、體溫、聽力檢查與緊急救護的監測，而且以上之生理測量應依不同疾病特性而有不同的測量。另一值得注意的是居家護理師對遠距之需求明顯高於居家主照顧者可能原因是醫療市場不同於其他商業市場，其具有不確定性、資訊不對稱、道德危機及逆向選擇之特性，因此在資訊不對等的情況下，居家護理師對遠距居家照護的了解的愈多，可能在以病人的角度，加上自身的了解，提出較適合病人的需求，而主照顧者因專業的限制可能僅就實際照護經驗提出相關照護需求，因此兩者的照護需求比率明顯不同。

結論與建議

隨著壽命的延長，老年失能的機會隨之增加，因此需要被照護的機會也隨之增加，又多數的老人都期望即使是在生病時仍能與家人同住，而達老有所終之目標，但此時對主照顧者卻造成

很大負荷，若能透過科技改變照護方式將可改善照顧者之生活品質。歸納以上研究結果與討論得以下結論：

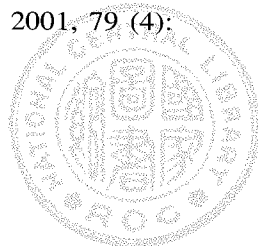
一、主照顧者多為女性且年齡以51-60歲為最多，六成的教育程度多在國中以下，雖有83%的主照顧者是沒有聽過遠距居家照護，又目前現有的居家設備與使用能力九成以上為電視與電話，所以期望未來提供的照護方式是透過電話與電視。但對新科技的使用2-3成是樂於學習、想嘗試看看；若以此觀點，建議現行若要推展 THC可以嘗試使用電話與電視，但是其仍必須與有線業者協調闢出一頻道專門提供遠距視訊之用，而未來就發展及擴充性則可以考慮使用寬頻，但主照顧者則需要受過訓練，此訓練包括電腦的基本使用能力與生理測量的能力。

二、影響主照顧者是否使用新科技的因素包括機器本身是否容易學與容易操作，因此建議未來機器或軟體的研發應考慮適用的對象群，介面的設計需要是可近的（user-friendly）。另外就大環境而言，THC能否推行健保扮演重要角色，又文獻上提THC具有成本效益，因此建議健保可設立適用條件的病人，先行辦理試辦計劃，評估實際效益而考慮是否全面推廣。

三、在遠距照護內容的需求上，居家護理師針對居家病患認為其對各種照護內容的需求明顯高於主照顧者。兩者皆認為很重要的項目為：病患狀況記錄定期傳至醫療團隊、健康評估、血壓測量、緊急狀況設備能警示。因此建議未來在遠距居家照護內容的設計上，除了健康評估、緊急狀況設備能警示、病患記錄能定期傳回照護中心外，生理指標的設計應包括生命徵向的基本指標，且針對不同疾病應發展設計出有意義的監測指標。另外未來在設計遠距居家照護需求時因供需觀點不同且有差異，因此在政策制定時應涵蓋有服務提供者（醫師、護理人員、保險規劃人等）及需求代言者（病患或居家主照顧者之相關學會）共同建構完善之遠距居家照護模式。

參考文獻

1. Adlung R & Carzaniga A. Health services under the General Agreement on Trade in Services. Bulletin of the World Health Organization 2001, 79 (4): 352-364.



2. MacAdam M. Home care: it's time for a Canadian model. *Healthcare Papers* 2000; 1(4): 9-36.
3. Canadian Institute for Health Information (CIHI). *Health care in Canada 2003*. Ottawa: CIHI. Available: <http://secure.cihi.ca:80/cihiweb/dispPage.jsp?2003>.
4. Dakins DR. Increased investment and incremental expansion fuels optimism. *Telehealth Magazine* June 1999; 28-31.
5. Roback K & Herzog A. Home informatics in healthcare: Assessment guidelines to keep up quality of care and avoid adverse effects. *Technology and Health Care* 2003; 11: 195-206.
6. 台灣國際電子商務中心。工研院電通所宣佈『遠距居家照護服務計畫』啟動滿足政府振興經濟三大、三高、兩原則。CNT Online 電子報，181，2003年4月3日，取自http://www.taipeilink.net/cgi-bin/newsletlist?cnt_online&3E8B8B6D
7. Gouvernement du Québec. *Health Care Technologies at Home-Issues in Organization and Delivery in Quebec*. Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé 2021, Union Avenue, suite 1050 Montréal (Québec) H3A 2S9, 2004.
8. Agrell H, Dahlberg S, Jerant AF. Patients' perceptions regarding home telecare. *Telemedicine Journal and e-Health* 2000; 6(4): 409-415.
9. Dermiris G, Marilyn JR, Myra AA, et al. Older adults' attitudes towards and perceptions of 'smart home' technologies: a pilot study. *Medical Informatics and the Internet in Medicine* 2004; 29(2): 87-94.
10. 陳佳慧、蘇美如、黃秀梨等。遠距居家照護系統。台灣醫學 2004；8（6）：837-845。
11. 樓美玲、張彩秀、葉明珍、洪麗珍。遠距居家照護之現況、可行性及困境。護理雜誌 2005；52（1）：66-73。
12. Pallawala PMDS, & Lun KC. EMR based telegeriatric system. *International Journal of Medical Informatics* 2001; 61: 229-234.
13. 郭淑珍、胡月娟。居家護理師工作項目與時間分配之調查。醫院 1998；31（2）：60-71。
14. 徐麗娟、黃子庭。居家護理人員的角色功能及其相關因素探討。護理雜誌 2001；48（6）：47-58。
15. 郭年真、鍾國彪、楊銘欽。醫院應用網站現況與相關因素研究。台灣衛誌 2002；21（6）：439-448。
16. Wheeler T. Strategies for delivering tele-home care--provider profiles. *Telemedicine Today* 1998; 6 (4): 37-40.
17. Tsuji M, Miyahara S, Taoka F, et al. An estimation of economic effects of tele-home-care: hospital cost-savings of the elderly. *Medical Information for Patients* 2001; 10 (1): 858-862.
18. Dixie F. In-home tests make health care easier. *Food and Drug Administration Consume* 1994;28(10): 25-8.
19. 林寶樹。台灣長期照護服務的科技與週邊產業的。台北：2003年產業科技策略會議手冊。
20. Balas EA, Jaffrey F, Kuperman GJ, et al. Electronic communication with patients: Evaluation of distance medicine technology. *Journal of the American Medical Association* 1997; 278(2): 152-159.
21. Whitten P, Collins B, Mair F. Nurse and patient reactions to a developmental home telecare system. *Journal of Telemedicine and Telecare* 1998; 4: 152-160.
22. Lovell NH, & Celler GB. Information technology in primary health care. *International Journal of Medical Informatics* 1999; 55: 9-22.
23. Kun LG. Telehealth and the global health network in the 21th century, from health care to public health informatics. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 2001; 64: 155-167.
24. Finkelstein SM, Speedie SM, Demiris G, et al. Telehomecare: Quality, Perception, Satisfaction. *Telemedicine Journal and e-Health* 2004; 10(2): 122-128.
25. Lewin Group. (Assessment of Approaches to Evaluating Telemedicine Final Report. Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation, Department of Health and Human Services. Contract Number: HHS-10-97-0012,



2000.

- 26.Chumbler N.R, Mann WC, Wu S, et al. The association of home-telehealth use and care coordination with improvement of functional and cognitive functioning in frail elderly men. Telemedicine Journal and e-Health 2004; 10(2): 129-137.



Comparison perception regarding telehome care between home care-giver and home nurse

Tsai-Hsiu Chang¹, Ming-Chen Yeh¹, Mei-Ling Lou¹,
Li-Fong Liu², Li-Chen Hung¹

School of Nursing, HungKuang University¹
Department of Nursing, Kuang Tien General Hospital²

Abstract

The aim of this study was to demonstrate the home care-givers' perception regarding telehome care (THC). Furthermore, to compare the difference of THC need between home care-giver and home nurse. Convenience sampling was conducted, 211 care-givers and 11 home nurses were included of five teaching hospitals in middle Taiwan and there were matching 211 actual visits of care-givers and home nurses. The results showed there were 17.1% care-giver had ever heard about THC, above 90% could use television and telephone. They expected television and telephone as the THC pattern in the future. The equipments whether easy to learn or to operate, whether the reimbursement pay or not were the most important affecting factors to this new information technology in THC. Above fifty percent THC need in care-giver and home nurse,. Home nurse had significant high need than care-giver. They all thought it important function in patient record periodical transfer to health care team, patient physical assessment, blood pressure taking, and the alarm function when emergency happened. According to the evidence-based data, providing the reference of information management department to develop telehome care in the future.

Key words: care-giver, telehome care, home care

