

花蓮縣偏遠與非偏遠地區民眾對於 基層醫療保健服務的使用與需求之比較

葉婉榆^{1,*} 陳志聖¹ 鄒欣縈^{1,2} 劉宜華^{1,2}
吳柏樺^{1,3} 曹雅琪^{1,4} 呂佳容¹

目標：探討並比較花蓮縣偏遠與非偏遠地區民眾對基層醫療保健的使用情形及服務需求。

方法：運用量性調查問卷詢問人口背景、基層醫療使用情形、醫療/預防保健/衛生教育服務之需求程度和原因，於花蓮縣偏遠地區選取六個鄉鎮，非偏遠地區選取三個鄉鎮民眾參與，共回收573份有效問卷(回收率97%)；另邀請10位偏遠/非偏遠村里代表參與訪談，收集質性資料。

結果：偏遠民眾對醫療資源充足度有49.3%認為「不足」，非偏遠民眾僅佔16.6%。鄉鎮應強化之醫療科別，偏遠民眾首需「眼科」，非偏遠民眾則為「家庭醫學科」。鄉鎮應加強之醫療服務，偏遠民眾首需「巡迴醫療」，非偏遠民眾則為「降低醫療自付費用」。訪談另發現，村里長積極程度對村里醫療資源多寡影響極大。**結論：**本研究發現偏遠與非偏遠地區至基層醫療據點的可近性差異不大，但偏遠民眾的服務滿意度明顯較低，建議衛生主管機關對於偏遠地區醫療保健資源的規劃，在服務項目與服務品質方面需考量民眾需求來實質提升。(台灣衛誌 2012；31(4)：371-387)

關鍵詞：偏遠地區、基層醫療衛生保健、服務需求、需求評估

前言

健康照護可近性是國際認同的基本人權，但仍有許多地區的人們取得醫療保健資源存在障礙，健康照護改革需要持續加以關注[1]。特別是鄉村與偏遠居民，經常被認為有許多未被滿足的醫療保健需求，綜合國際間研究文獻[1-4]，其原因包括空間因素：如相關資源配置稀少、大眾運輸系統缺乏、

地理上交通不便所造成的時間經濟成本負擔等；非空間因素則如居民本身社經條件較為弱勢(收入與健康保險涵蓋率較低)、健康狀況與健康素養較差、以及較少具支持性的鄰里環境或社會網絡等，健康照護的不平等可能使得原已處於弱勢處境的人們更加惡化。國際間研究也顯示，鄉村偏遠地區居民相較於都會地區死亡率/疾病率較高、健康行為較差、平均餘命較短的情況，凸顯「偏遠程度」是人民醫療照護與健康壽命之不可忽視的社會決定因子[5-7]。

在台灣，全民健保的實施有效減輕民眾就醫的經濟障礙，然而台灣地形多山且人口分佈不均，醫療保健資源的地理不平等仍須衛生政策持續投入改善。以台灣各縣市中土地面積最大的花蓮縣為例，2010年執業醫事人數每萬人口有115.9人，僅次於嘉義市和

¹ 慈濟技術學院醫務管理系

² 佛教台中慈濟綜合醫院社區醫學部

³ 佛教花蓮慈濟綜合醫院教學部

⁴ 國立臺北護理健康大學旅遊健康研究所

* 通訊作者：葉婉榆

聯絡地址：花蓮市建國路二段880號

E-mail: wanyu.research@gmail.com

投稿日期：101年2月23日

接受日期：101年7月4日

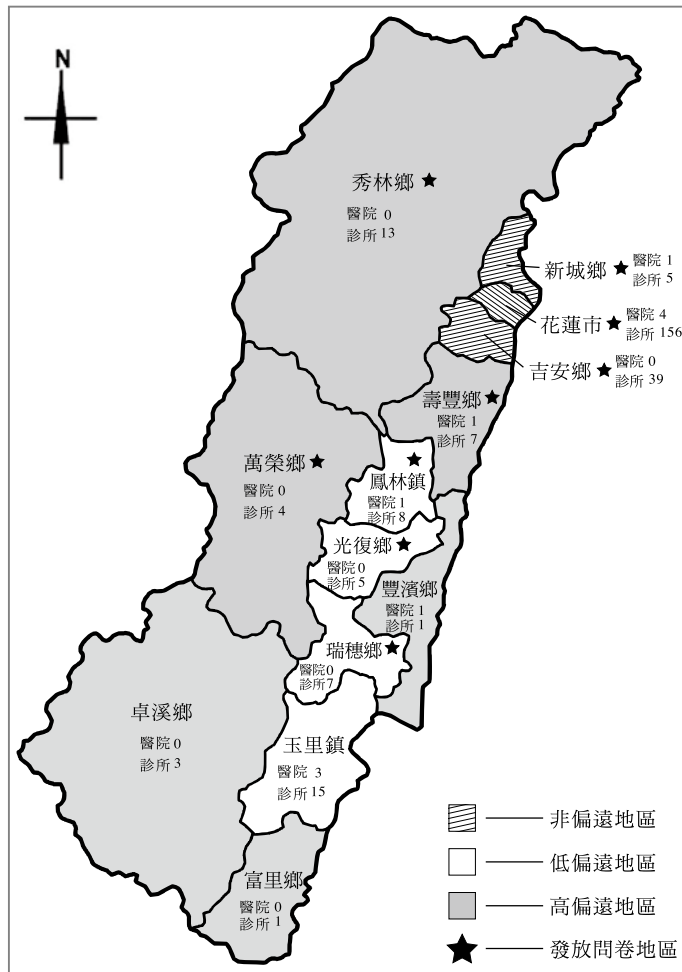
台北市；而每萬人口病床數達134.7床，更僅次於嘉義市而接近全國平均值的2倍[8]，甚至被視為醫療資源過剩區域；然而花蓮縣的山地面積占全縣89%，單一縣內便有資源分佈相當不均的問題。2010年資料顯示，花蓮縣13個鄉鎮市共275家醫療院所中，花蓮市和吉安鄉有199家，佔72%，而光復、萬榮、卓溪、豐濱鄉均在5家以下，富里鄉僅有1間診所(詳圖一)[9]。花蓮整體醫療資源多集中於花蓮市和吉安鄉，以南較偏遠的鄉鎮，經濟成長緩慢、人口不斷外移、民眾就醫不便，成為地方發展的多重障礙[10]。花蓮縣醫療資源整體充裕，人民生命健康和全國相較卻仍相對弱勢，2010年花蓮縣民零歲平均餘命74.96歲，僅次於台東縣，為國內第二短，和全國平均相差4.22歲[11]，而像是肺結核、菸酒檳榔等問題，在全國各縣市中相對嚴重[12]，和全國十大死因比較，花蓮縣民的事故傷害、慢性肝病與肝硬化、高血壓、敗血症更為凸顯[13]；若能透過有效健康照護服務的提供，並配合衛生教育和環境改善介入，其中有許多問題或許可以透過人為力量來減少或避免。作者分析衛生署2006~2010年死亡統計資料[13]，發現花蓮縣山地與非山地鄉的整體死亡率近年均有上升，而山地鄉之死亡率均高於非山地鄉，死亡率差距並由2006年每十萬人口308.6增加至2010年的354.2，值得衛生部門重視。

衛生署自1998年醫政處成立「山地離島醫療科」，多年來持續推動將醫療機構、醫事人力、以及巡迴醫療送至醫療缺乏地區的方案，主要包括：2002年起持續鼓勵醫事人力(西醫師、牙醫師、中醫師)進入醫療缺乏區執業或服務等獎勵計畫；2009年「推動弱勢族群醫療照護計畫」，獎勵山地離島地區醫療服務及設備改善；2011年推動「西醫基層診所以病人為中心整合照護計畫」；2012年並公告「鼓勵醫學中心支援提升醫療資源缺乏醫院之急重症照護計畫」，以支援偏遠離島醫療院所不足之技術能力。然其中涵蓋面向較廣且最具改善成效者，當屬中央健保局1999年起於全國15個縣市48個山地離島鄉陸續實施的「山地離島地區醫療給付效益提

升計畫」(Integrated Delivery System)(簡稱IDS計畫)，受惠民眾達40萬人，而花蓮縣有卓溪、萬榮、秀林和豐濱鄉在此計畫範圍。該計畫主旨為由較具彈性的支付誘因導入鄉外健保醫療資源，整合當地醫療院所與山地離島鄉衛生所/診所共組合作團隊，透過分工合作與責任制度，整合醫療資源以改善山地離島地區醫療服務品質[14,15]。IDS計畫在提升山地離島民眾就醫可近性、醫療利用與民眾滿意度已有一定成效顯現[15-17]，然而也有研究顯示在鄉外就醫率、醫療人力/設備/科別/駐診時段不足或未能符合民眾需求、人員異動頻繁、常因天災服務中斷等仍待改進[15,18]。另因政府不同部門行政區域劃分的差異，若對照行政院研究發展考核委員會2002年報告書中，就人口密度高低標記出的164個偏遠地區鄉鎮(83個低度偏遠和81個高度偏遠鄉鎮)[19]，在IDS計畫涵蓋的山地離島地區之外，仍有許多偏鄉存在醫療服務的缺口：即地屬偏遠卻非山地離島，而無巡迴醫療服務。

世界衛生組織1978年在阿拉木圖宣言(Declaration of Alma-Ata)宣示「全民均健(Health for All)」的目標，強調基層醫療保健(Primary Health Care)對於全民平等享有健康照護服務的重要；衛生部門除提供偏遠地區補充性醫療的輔助，長期仍應設法提升在地醫療的量與能，培養並留住當地人才，以提供兼具可近性、連續性、周全性的健康照護服務[7,18]。因此本研究從最貼近民眾的基層醫療保健服務出發，探討偏遠地區弱勢民眾在健康照護方面的困境與期待。

進行公共政策的需求評估，可參考英國學者Bradshaw所提出由四種立場觀點來陳述「需求」[20]：規範性需求(normative needs)一個體某種條件低於社會上一般水準，或低於由專家根據專業知識所做的判定標準，反映出決策者或專家的價值判斷；感覺需求(felt needs)一即當事者所感受到的主觀需要，自行反映所期望得到的事物，表現和政策實施相關之個人或社區的價值；表達性需求(expressed needs)一即當事者將需求用行動來表示，可被客觀觀察到對服務的



圖一 花蓮縣鄉鎮市分佈與各鄉鎮市醫院診所數(資料來源：[9])

欲求；比較性需求(comparative needs)一個體的条件低於可對照比較的群體中的一般個體，由落差來表現需求尚未被滿足的部分。此需求評估模式認為單一面向需求有其觀點侷限，需要將四個面向綜合判斷建立評估基礎，經常為醫療衛生領域採用。王曾評述以往我國醫療衛生部門較多重視專家觀點的規範性需求和客觀統計資料的呈現需求，較忽略當事者感覺需求以及不同群體/時空比較需求的評估[21]。本研究運用調查與訪談，從偏遠民眾的感覺需求出發以呈現當事者的認知與深切的渴求，並比較與非偏遠民眾在需求項目與需求程度上的差異，期能協助使台灣偏遠醫療政策規劃的立論基礎更加完整。

綜上所述，本研究探討花蓮縣偏遠和非偏遠地區民眾之基層醫療使用與醫療保健資源需求狀況，了解在全民健保實施多年以及政府偏遠醫療方案介入之後，偏遠民眾對於就醫、預防保健和衛生教育服務是否仍存在和非偏遠民眾相較不同項目或程度上的需要，期望為偏鄉醫療保健資源配置的政策優先順序制定有所助益，提升服務品質以更貼近民眾所需。

材料與方法

一、研究對象

2011年7~9月間，運用調查和訪談收集

花蓮縣偏遠、非偏遠地區民眾對於當地醫療保健服務使用與需求情形。問卷調查依前述行政院研考會對台灣「低偏遠」(人口密度介於200~512人/平方公里之間)、「高偏遠」(人口密度小於200人/平方公里)與「非偏遠」地區(人口密度在512人/平方公里以上)的分類[19]，花蓮縣分別有6、4、3個鄉鎮市屬之；各鄉鎮市之偏遠層級、人口數、醫療院所家數、醫療院所病床數和醫事人員數可參見表一。本研究於花蓮縣低偏遠/高偏遠鄉鎮各隨機選取3個鄉鎮市(非偏遠區全選)，三個層級共9個鄉鎮市(非偏遠：花蓮市、吉安、新城；低偏遠：秀林、壽豐、萬榮；高偏遠：瑞穗、鳳林、光復)內各再隨機抽2個村里，共18個村里參與調查。花蓮縣各鄉鎮市的分佈，以及本調查曾走訪之處，可參見圖一。在樣本村里中，訪員以立意取樣至該村里的人潮聚集公共場所如菜市場、活動中心、教會等，邀請25~40位在地民眾自願參與面訪，民眾填問卷時訪員逐一加以解釋，檢視其填答完整度後當場收回，以確保調查回收與填答品質。訪員挑選研究對象時會注意性別、年齡層及職業類別分布，避免過度集中於特定屬性，而在上述人潮聚集處較難徵得的對象類別，則在村里

長介紹協助下，登門拜訪商家或住宅補足樣本。調查過程徵詢589位民眾(9個獲選鄉鎮市各收集到56~68位樣本)，扣除16位拒答和漏填者，共收回573份有效問卷，回收率97.3%。

深度訪談則是在花蓮縣偏遠/非偏遠鄉鎮中各徵得5位，共10位鄉里代表性人物(村里長或鄉民代表)自願參與面訪，訪談前說明研究內容並請受訪者簽署同意書確保其知情同意，並維護其個人身份隱私權益。進行訪談是希望補充問卷調查在民眾層次上較不易詢問到的醫療衛生資源分配與村里服務需求之整體觀察，並和民眾調查結果相對照。

二、研究工具

由於搜尋過去文獻尚缺乏本研究需要能涵蓋偏遠地區基層醫療、預防保健、衛生教育之全方位需求評估測量工具，本研究在上述三面向的問卷設計，以及所涵蓋之相關影響因素變項，多方參考蔡等學者[16,22-25]相關研究中詢問民眾醫療保健服務使用、需求或滿意度狀況之問卷內容編製而成；為使問卷涵蓋項目內容能符合當下花蓮在地民眾的狀況，並邀請三位花蓮專家包括醫院主管、曾參與IDS巡迴醫療服務之醫師和公衛

表一 花蓮縣非偏遠、低偏遠和高偏遠鄉鎮之人口、醫療院所數、醫療院所病床數、和醫事人員數

鄉鎮市	偏遠層級	人口數	醫院診所數	醫院診所病床數	醫事人員數
花蓮市	非偏遠	108,755	160	1,982	2,984
吉安鄉	非偏遠	80,464	39	16	160
新城鄉	非偏遠	20,130	6	383	299
玉里鎮	低偏遠	26,452	18	1,651	661
光復鄉	低偏遠	13,837	5	6	31
瑞穗鄉	低偏遠	12,588	7	23	33
鳳林鎮	低偏遠	11,712	8	283	205
壽豐鄉	高偏遠	18,494	8	210	143
秀林鄉	高偏遠	15,173	13	3	54
富里鄉	高偏遠	11,387	1	-	28
萬榮鄉	高偏遠	6,756	4	-	28
卓溪鄉	高偏遠	6,233	3	-	29
豐濱鄉	高偏遠	4,857	2	23	31

資料來源：[8,39]

專長教授先行評估內容效度，就其意見修訂文字和題項，以切合現行醫療衛生政策的涵蓋範圍。問卷內容包括：

- (一) 人口/社會經濟屬性：包括性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、族群、職業、家中65歲以上和12歲以下人數、家庭月收入與保險投保狀況。
- (二) 鄉鎮市內基層醫療利用情形與滿意度：民眾到離居住地最近的基層醫療單位(衛生所或診所)需花費交通時間、近一年基層醫療服務使用頻率、就診時角色(為病患或陪同者)，以及民眾評估所居鄉鎮市醫療資源充足程度(非常足夠、足夠、還可以、稍嫌不足與非常不足之五點尺度)。

- (三) 醫療服務/預防保健/衛生教育之需求：

在鄉鎮市內醫療科別需求部分，問卷中涵蓋衛生署「專科醫師分科及甄審辦法」中明列的23個署定專科(科別項目可參見分析結果之表二)，受訪者可複選與填寫其他所需科別，並以開放式問題詢問其所選取科別需要加強的原因。

接著參考李[22]對花蓮縣偏遠社區醫療保健計畫之評估所使用的「醫療服務」、「預防保健」與「衛生教育」需求三大面向，並參酌先前偏鄉衛生相關研究所涵蓋以及前述專家所建議納入之項目，在這三類服務項目分別編列13、8、17題(內容可參見表四或表五)，由民眾依自覺需求程度逐項填入0~10分(0分表示完全不需要，10分表示極度需要)，並以開放式欄位詢問其認為需求最高之服務項目的原因，受訪者另可填入其他認為需要的服務。

深度訪談則是藉由訪談大綱詢問包括村里居住與服務經歷、村里醫療資源/疾病分佈/民眾服務使用的狀況與待改善之處、以及自身認為該村里所需要的醫療保健/衛生教育服務以及原因，搭配民眾問卷調查的結果，以多元觀點深入瞭解本研究所欲探討的現象。

參考前述Bradshaw的需求評估模式，本研究結合調查與訪談，希望透過偏遠地區民眾和村里意見領袖反映對鄉鎮市內基層醫療

滿意程度之看法，以及需強化醫療科別和醫療服務/預防保健/衛生教育覺得需要原因的感覺需求；另也藉由偏遠/非偏遠民眾在上述面向上的差異，以比較需求的概念，從落差狀況與原因分析探討偏遠民眾尚未被滿足的需求。

三、量性、質性資料之處理與分析

問卷資料運用SPSS for windows 17版套裝軟體分析，顯著水準為0.05。首先以描述性統計敘述研究對象的人口/社經屬性、基層醫療服務使用情形、醫療/預防保健/衛生教育需求量表的得分以及此三個方面的需求項目排序，並運用t檢定、單因子變異數分析、和卡方檢定比較偏遠/非偏遠民眾樣本的特性(在卡方檢定部分，為避免細格內樣本數過少影響卡方檢定的適用性，針對類別資料分析逐項檢視，若分析變項中存在某類別之「細格期望值人數」少於5的狀況，改採較嚴謹的Fisher's exact test來進行檢驗)。為瞭解本研究立意取樣所取得的樣本和母群體之間的差異，並將樣本和花蓮縣整體民眾進行基本人口特性的比較。最後利用複線性迴歸，自變項為偏遠/非偏遠之分類，並將過去醫療保健可近性或滿意度調查經常涵蓋的基本人口屬性變項(性別、年齡、教育程度、族群)[4,16,26,27]納入控制，以探討民眾的醫療/預防保健/衛生教育需求，在控制上述人口變項後，偏遠/非偏遠民眾間差異仍否存在。複迴歸模型中的所有類別自變項，均經轉換為「虛擬變項(dummy variable)」後，方投入迴歸模型中進行分析。

對於民眾的醫療使用與醫療/預防保健/衛生教育需求是否會因為偏遠程度而有所差異的分析，研究者曾嘗試將研究對象分為「非偏遠」、「低偏遠」、和「高偏遠」地區民眾三群進行比較，然初步分析發現「低偏遠」和「高偏遠」民眾在醫療資源充足程度、需強化科別和醫療/預防保健/衛生教育項目上並無呈現顯著差別，為節省文章篇幅，本文將此兩地民眾的樣本加以合併，僅呈現「非偏遠」和「偏遠」地區兩群民眾比

表二 研究對象的人口與社會經濟屬性(全體、偏遠地區、非偏遠地區)

變項	全體		偏遠地區		非偏遠地區		偏遠/非偏遠p值 (t檢定或卡方檢定)
	N=573		n= 374 (65.3%)		n= 199 (34.7%)		
	樣本數或 平均值	百分比或 標準差	樣本數或 平均值	百分比或 標準差	樣本數或 平均值	百分比或 標準差	
性別							0.836
男	251	43.8%	165	44.1%	86	43.2%	
女	322	56.2%	209	55.9%	113	56.8%	
年齡	47.7	16.5	48.4	17.0	46.4	15.4	0.148
年齡分組							0.155
40歲以下	192	33.5%	123	32.9%	69	34.7%	
41-50歲	131	22.9%	78	20.9%	53	26.6%	
51歲以上	250	43.6%	173	46.3%	77	38.7%	
族群							0.000
閩南人	214	37.5%	97	26.0%	117	59.1%	
客家人	120	21.0%	85	22.8%	35	17.7%	
原住民	214	37.5%	181	48.5%	33	16.7%	
其他(外省、外籍)	23	4.0%	10	2.7%	13	6.6%	
婚姻狀況							0.093
未婚	132	23.2%	93	25.0%	39	19.8%	
已婚	360	63.3%	222	59.7%	138	70.1%	
分居/離婚/喪偶	77	13.4%	57	15.2%	10	10.1%	
職業 [#]							0.000
軍公教	67	12.8%	40	11.7%	27	14.8%	
農林漁牧	59	11.2%	55	16.0%	4	2.2%	
工	47	9.0%	36	10.5%	11	6.0%	
商/服務業	163	31.0%	86	25.1%	77	42.3%	
自由業	30	5.7%	15	4.4%	15	8.2%	
學生	34	6.5%	24	7.0%	10	5.5%	
退休、家管或無業	125	23.8%	87	25.4%	38	20.9%	
教育程度							0.001
國小或以下	148	26.1%	111	30.2%	37	18.6%	
國中	85	15.0%	62	16.8%	23	11.6%	
高中	214	37.7%	122	33.2%	92	46.2%	
大學或以上	120	21.2%	73	19.8%	47	23.6%	
家庭月平均收入							0.000
未達3萬元	261	47.2%	195	54.2%	66	34.2%	
3~6萬	173	31.3%	111	30.8%	62	32.1%	
6~9萬	76	13.7%	37	10.3%	39	20.2%	
9萬以上	43	7.8%	17	4.7%	26	13.5%	
家中65歲以上長者							0.493
無	306	53.4%	196	52.4%	110	55.3%	
有	267	46.6%	178	47.6%	89	44.7%	
家中12歲以下孩童							0.693
無	381	66.5%	247	66.0%	134	67.3%	
有	192	33.5%	127	34.0%	65	32.7%	
參加保險類別(複選)							
全民健保 [#]	560	98.1%	363	97.6%	197	99.0%	0.344
勞保	331	58.0%	123	61.8%	208	55.9%	0.174
公保、軍保	87	15.2%	44	11.8%	43	21.6%	0.002
農/漁保	124	21.7%	102	27.5%	22	11.1%	0.000
商業保險	275	48.2%	150	40.4%	125	62.8%	0.000

[#]該變項在進行卡方檢定時發現存在「細格期望值人數」少於5的狀況，為改採Fisher's exact test調整p值後得到的結果。

較的結果。

10位村里代表的訪談時間約1至2小時，過程全程錄音，訪談內容並繕打為逐字稿。研究者將文本資料運用主題分析彙整訪談對象在各項主題的回答，進行編碼歸類以整理結論，將訪談發現補充問卷調查所未能呈現的深入觀察。

結 果

一、調查對象的人口/社會屬性

573位有效樣本的背景資料可參見表二，其中住在偏遠地區者374位，非偏遠地區199位，56%為女性，平均約48歲，63%已婚，教育程度「高中」者佔近四成。偏遠/非偏遠民眾在性別、年齡、婚姻狀況、家中長者與小孩人數、與勞健保比例並無明顯差別，兩地民眾背景分佈略有差異的特性包括非偏遠區教育程度較高、偏遠區原住民居多約佔49%、非偏遠區則59%為閩南人；偏遠區從事農林漁牧業者佔16%較非偏遠區多，而非偏遠區以商業/服務業佔約42%較偏遠區高。家庭月收入6萬以上者非偏遠區(34%)高於偏遠區(15%)，另保險類別方面，以「自行投保的商業保險」差距較大，偏遠民眾中投保比例較低。

二、偏遠/非偏遠民眾之基層醫療使用、醫療資源充足度、與需強化醫療科別

如表三所示，從家中到基層醫療單位的交通時間，偏遠、非偏遠民眾均有95%在30分鐘內可抵達，兩地民眾近一年內使用過基層醫療的次數均以未達6次者(亦即平均一個月以上才會去一次者)略超過半數，各約七成是以「病患」身份就診。對於所居鄉鎮市醫療資源充足度評估，偏遠民眾49%認為稍嫌或非常不足，然非偏遠民眾中此比例不到17%。認為所居鄉鎮市需要強化的醫療科別，偏遠民眾在基本科別包括外科、小兒科、婦產科，以及專科包括眼科、耳鼻喉科、牙科、皮膚科、和骨科均呈現比非偏遠民眾更高的需求比例，其中兩地民眾需求差

距最大的是「眼科」，這項也是偏遠民眾需求比例最高的科別(44%)；而非偏遠民眾認為最需強化的是「家庭醫學科」(29%)，但此比例並未顯著高於偏遠民眾。民眾認為這些醫療科別認為需加強的原因，從開放性填答內容歸納，對於外科、婦產科、小兒科基本科別，偏遠民眾仍有許多認為仍未能滿足民眾面臨傷病、生產相關急切狀況的需要；而眼科、牙科、耳鼻喉科疾病，由於發生頻率高，且若拖延就醫，症狀日益嚴重化可能較直接立即影響日常生活與工作能力，故經濟弱勢的偏遠民眾反應較強烈的需求。

三、偏遠/非偏遠民眾醫療服務、預防保健、和衛生教育各項目之需求程度

t檢定比較偏遠/非偏遠民眾在「醫療」、「預防保健」、和「衛生教育」服務項目的需求程度，以及運用複線性迴歸模型，將性別、年齡、教育程度、族群轉換為虛擬變項再納入控制後的結果，分別參見表四和表五，表五中 β 值為未標準化迴歸係數。

「醫療服務」13項中，偏遠民眾在公共交通工具、救護車長駐、就醫交通接送、設立診所、居家訪視、強化轉診、遠距醫療、巡迴醫療和就醫親善服務需求較高並達顯著。以排序來看，偏遠民眾反應最需要為「巡迴醫療」，此亦為兩地民眾需求分數差距最大的項目；針對此項有偏遠地區受訪者另以文字說明由於社區單親家庭、高齡老人或獨居長者多，醫院交通往返較一般人更加辛苦，故認為巡迴醫療服務至為重要。非偏遠民眾反應最需要為「降低醫療自付費用」和「降低醫療保險保費」，然此兩項需求程度和偏遠民眾無明顯差別。迴歸分析結果對於前述偏遠民眾需求高於非偏遠民眾並達顯著的項目，均呈現顯著差異。

「預防保健」8項中，偏遠、非偏遠民眾需求分數較高的項目都是慢性病篩檢、成人健檢、癌症檢查等，排序上較無明顯差異，文字欄位分析許多受訪者以自身、家人、或其所認知一般人較可能面臨的疾病預防項目，呈現上述最為強烈的需求。在需求

表三 研究對象之基層醫療使用情形、醫療需求充足程度評估、與需強化的醫療科別(全體、偏遠地區、非偏遠地區)

變項	全體 N=573		偏遠地區 n= 374 (65.3%)		非偏遠地區 n= 199 (34.7%)		偏遠/非偏遠 p值(卡方檢定)
	樣本數	百分比	樣本數	百分比	樣本數	百分比	
到達離家最近「基層醫療」場所(診所、衛生所)所需時間 [#]							0.841
30分鐘以內	542	95.3%	354	95.4%	188	94.9%	
30分鐘~1小時	20	3.5%	12	3.2%	8	4.0%	
1小時以上	7	1.2%	5	1.3%	2	1.0%	
近一年內使用基層醫療服務的次數							0.785
未達6次	318	55.6%	206	55.2%	112	56.3%	
6~12次	130	22.7%	83	22.3%	47	23.6%	
12次以上	124	21.7%	84	22.5%	40	20.1%	
使用基層醫療時的主要角色							
本身為病患	397	69.3%	262	70.1%	135	67.8%	0.584
陪病患看診者	174	30.4%	111	29.7%	63	31.7%	0.624
醫療資源充足程度							0.000
非常足夠	24	4.2%	7	1.9%	17	8.5%	
足夠	133	23.3%	61	16.4%	72	36.2%	
還可以	198	34.6%	121	32.4%	77	38.7%	
稍嫌不足	147	25.7%	120	32.2%	27	13.6%	
非常不足	70	12.2%	64	17.2%	6	3.0%	
應強化醫療科別(複選)							
家庭醫學科	156	27.8%	98	26.2%	58	29.1%	0.451
內科	104	18.2%	74	19.8%	30	15.1%	0.164
外科	80	14.0%	60	16.1%	20	10.1%	0.047
小兒科	118	20.6%	86	23.0%	32	16.1%	0.050
婦產科	102	17.8%	83	22.2%	19	9.5%	0.000
耳鼻喉科	154	26.9%	114	30.5%	40	20.1%	0.008
眼科	216	37.7%	166	44.4%	50	25.1%	0.000
皮膚科	124	21.7%	90	24.1%	34	17.1%	0.052
牙科	154	26.9%	118	31.6%	36	18.1%	0.001
神經外科	21	3.7%	15	4.0%	6	3.0%	0.546
整形外科	19	3.3%	15	4.0%	4	2.0%	0.203
骨科	125	21.8%	94	25.1%	31	15.6%	0.008
泌尿科	44	7.7%	29	7.8%	15	7.5%	0.926
復健科	91	15.9%	62	16.6%	29	14.6%	0.532
神經科	33	5.8%	23	6.1%	10	5.1%	0.592
麻醉科 [#]	10	1.7%	8	2.1%	2	1.0%	0.506
放射線科	34	5.9%	23	6.2%	11	5.5%	0.758
病理科 [#]	7	1.2%	5	1.3%	2	1.0%	1.000
核子醫學科 [#]	11	1.9%	7	1.9%	4	2.0%	1.000
精神科	41	7.2%	31	8.3%	10	5.0%	0.149
職業醫學科	18	3.1%	14	3.7%	4	2.0%	0.257
口腔顎面外科 [#]	10	1.7%	7	1.9%	3	1.5%	1.000
急診醫學科	54	9.4%	38	10.2%	16	8.0%	0.408
其他	31	5.4%	22	5.9%	9	4.5%	0.493

[#]該變項在進行卡方檢定時發現存在「細格期望值人數」少於5的狀況，為改採Fisher's exact test調整p值後得到的結果。

表四 偏遠與非偏遠地區民眾對於「醫療服務」、「預防保健」、和「衛生教育」各項目之需求程度

變項	偏遠地區			非偏遠地區			偏遠/非偏遠 p值(t檢定)
	n= 374 (65.3%)			n= 199 (34.7%)			
	平均值	標準差	排序	平均值	標準差	排序	
醫療服務項目							
巡迴醫療	6.8	3.5	1	4.8	3.9	5	0.000
就醫親善服務	6.5	3.5	2	5.6	3.8	3	0.002
就醫交通接送	6.0	3.7	3	3.9	3.9	11	0.000
降低健保保費	5.9	3.9	4	5.7	3.8	2	0.568
設立診所	5.9	3.9	5	4.3	3.8	9	0.000
降低醫療自付費用	5.8	3.8	6	5.7	3.7	1	0.713
強化轉診	5.7	3.7	7	5.0	3.8	4	0.000
居家訪視	5.6	3.9	8	4.7	4.0	6	0.014
提供公共交通工具	5.1	4.0	9	4.0	3.9	10	0.002
救護車常駐社區	5.1	3.8	10	3.4	3.6	13	0.000
喘息服務	4.9	4.0	11	4.5	4.0	7	0.232
改善道路	4.6	3.9	12	4.5	3.8	8	0.812
遠距醫療	4.3	3.9	13	3.6	3.9	12	0.044
預防保健服務項目							
慢性病篩檢	7.4	3.2	1	7.2	3.3	1	0.464
成人健檢	7.3	3.1	2	6.9	3.3	3	0.180
癌症檢查	7.0	3.4	3	7.1	3.3	2	0.688
傳染病篩檢	6.8	3.5	4	6.3	3.6	4	0.078
疫苗注射	6.4	3.6	5	5.8	3.7	6	0.071
視力檢查	6.1	3.4	6	6.2	3.5	5	0.724
兒童健檢	5.5	4.0	7	5.1	3.9	7	0.282
孕婦產檢	4.9	4.0	8	4.0	4.1	8	0.011
衛生教育項目							
慢性病防治	7.2	3.3	1	6.6	3.6	2	0.063
急救訓練	7.1	3.4	2	6.6	3.6	3	0.132
癌症防治	7.0	3.4	3	6.6	3.5	1	0.208
傳染病防治	6.9	3.4	4	6.0	3.7	8	0.003
食品營養與安全	6.6	3.2	5	6.3	3.4	5	0.211
口腔衛生	6.4	3.5	6	6.1	3.5	6	0.319
視力保健	6.3	3.4	7	6.3	3.3	4	0.933
意外事故與安全	6.3	3.7	8	5.3	3.9	9	0.004
正確運動	6.1	3.7	9	6.0	3.6	7	0.701
菸酒檳榔防制	6.0	4.0	10	4.7	4.2	14	0.001
藥物濫用防制	5.9	4.0	11	4.9	4.3	13	0.007
心理衛生	5.8	3.7	12	5.1	3.9	10	0.024
睡眠衛生	5.4	3.8	13	4.9	3.9	12	0.168
減重	5.1	3.8	14	5.0	3.8	11	0.701
職業安全衛生	5.1	3.9	15	4.6	3.9	15	0.238
性教育	5.0	4.0	16	4.5	3.9	16	0.163
母乳哺餵	4.5	3.9	17	3.8	3.9	17	0.073

註：t檢定之自變項為「偏遠程度」(偏遠或非偏遠)，依變項為醫療/預防保健/衛生教育各項目之需求分數(範圍0~10分)。

表五 偏遠與非偏遠地區民眾對於「醫療服務」、「預防保健」、和「衛生教育」各項目需求程度之複線性迴歸模型(N=573)

醫療服務				預防保健				衛生教育			
需求項目	β	標準誤	p值	需求項目	β	標準誤	p值	需求項目	β	標準誤	p值
巡迴醫療	1.73	0.35	0.000	慢性病篩檢	0.22	0.31	0.468	慢性病防治	0.57	0.32	0.078
就醫親善服務	1.08	0.33	0.001	成人健檢	0.34	0.30	0.255	急救訓練	0.51	0.32	0.115
就醫交通接送	2.00	0.36	0.000	癌症檢查	0.05	0.31	0.881	癌症防治	0.51	0.32	0.113
降低健保保費	-0.12	0.36	0.747	傳染病篩檢	0.64	0.33	0.050	傳染病防治	0.94	0.33	0.004
設立診所	1.43	0.37	0.000	疫苗注射	0.54	0.34	0.116	食品營養與安全	0.28	0.31	0.731
降低醫療自付費用	-0.08	0.35	0.816	視力檢查	0.06	0.33	0.852	口腔衛生	0.27	0.34	0.418
強化轉診	0.83	0.34	0.016	兒童健檢	0.17	0.36	0.640	視力保健	-0.07	0.32	0.832
居家訪視	0.73	0.36	0.046	孕婦產檢	1.04	0.37	0.005	意外事故與安全	1.09	0.35	0.002
提供公共交通工具	0.96	0.37	0.009					正確運動	0.18	0.34	0.591
救護車常駐社區	1.55	0.35	0.000					菸酒檳榔防制	0.94	0.37	0.011
喘息服務	0.62	0.37	0.089					藥物濫用防制	1.01	0.38	0.009
改善道路	-0.22	0.36	0.536					心理衛生	0.59	0.34	0.088
遠距醫療	0.99	0.34	0.003					睡眠衛生	0.45	0.36	0.218
								減重	0.12	0.34	0.732
								職業安全衛生	0.39	0.35	0.267
								性教育	0.61	0.35	0.079
								母乳哺餵	0.71	0.36	0.048

註：複線性迴歸模型之依變項為醫療/預防保健/衛生教育各項目之需求分數(範圍0~10分)，自變項除「偏遠程度」(偏遠/非偏遠)之外，尚納入控制變項包括性別(男/女)、年齡(連續變項)、教育程度(國小以下、國中、高中職、大學/大專以上)、和族群(閩南人、客家人、原住民、其他)。類別變項均在轉換為虛擬變項後再投入迴歸模型中分析；「偏遠程度」、「性別」、「教育程度」、「族群」的虛擬變項基準組依序為「非偏遠地區」、「男性」、「國小以下」、「閩南人」。

分數上，偏遠民眾僅在「孕婦產前檢查」此項顯著高於非偏遠民眾。迴歸分析則顯示偏遠民眾在孕婦產檢和傳染病篩檢方面比非偏遠民眾的需求程度顯著較高。

「衛生教育」17項中，偏遠和非偏遠民眾需求排序較前的項目均包括慢性病防治、急救訓練、癌症防治，偏遠民眾顯著高於非偏遠民眾的項目則為抽菸/飲酒/檳榔防制、藥物濫用防制、傳染病防治、心理衛生、和意外事故與安全。迴歸分析則發現除心理衛生外，前述項目在兩地之間仍達顯著差異。文字欄位則顯示，許多民眾基於花蓮縣人口結構中老人和小孩所佔比例較高，受過的教育較少，從自身、家人經驗，或是對於社區現況觀察到的如酗酒、寄生蟲、老人用藥、以及急救技能缺乏導致醫療延誤悲劇等來評估需求強度。

四、偏遠/非偏遠地區之鄉里意見領袖訪談主要發現

訪談邀請到10位鄉里代表人物有6位男性、4位女性，在該村里居住25~70年，村里服務資歷均超過5年。就「社區有無醫療保健相關計畫/活動」的問題，訪談發現大多村里都常舉辦衛生講座，但仍有少部分村里很少或未舉辦，主要視鄉里領袖是否積極爭取外界資源挹注而定；詢問受訪者「民眾較常向您反應關於村里醫療保健問題」，偏遠/非偏遠地區之村里代表均表示民眾在意醫療自付費用帶來的壓力，但偏遠民眾更注重救護車送醫的地區劃分限制，若是村里離大型醫院距離較遠，有可能延誤送醫導致病情惡化或死亡。

透過受訪者反應就所居鄉鎮居民疾病情況而言，醫療保健服務需加強改進之處，

非偏遠區受訪者均表示當地醫療資源充足，就醫方便，無特別需改進之處；偏遠地區受訪者則較多反應宜增加診所數或衛生所之人力、設備，或在花蓮中南部希望能有較大型醫院以增加就醫便利性，和醫療衛生單位診斷治療健康問題的能力，例如一位村長表示巡迴醫療提供健檢時希望能調度大型胸腔X光篩檢車，以能提早發現民眾常見之脊椎側彎及骨刺等問題；還希望有夜間急診、老人看診專車及照護老人專業人員的協助，以使社區長者照護和長者用藥控管狀況能改善。受訪者的回答多著重於老人健康相關問題，研究者觀察鄉里代表在社區中平時較有機會與老人交流閒談，於社區會報瞭解村里健康議題時，可能較多聽聞長者醫療保健議題的不足之處。然另也有一位村長就當地國高中生未婚生子頻傳，指出性教育的需求迫切。

討 論

一、研究發現與文獻對話

偏遠地區的醫療保健資源配置是促進健康平等的政策實踐中相當重要的一環，本研究以醫療資源整體充足的花蓮縣為例，對縣內低偏遠、高偏遠、與非偏遠鄉鎮市居民進行調查，發現偏遠/非偏遠地區基層醫療的可近性差別不大，兩地皆有九成以上民眾30分鐘內交通時間就可到達，基層醫療使用頻率亦無明顯差別；但是主觀「自覺醫療資源充足度」方面，偏遠民眾仍近半數認為不足，遠高於非偏遠民眾。調查結果搭配訪談進一步探討，發現偏遠民眾在就醫科別和醫療保健服務項目上仍有許多特殊需求有別於非偏遠民眾，以及對於醫療衛生福利更殷切的期待。

地理障礙對偏遠/鄉村醫療保健形成先天限制，交通便利性在國際上長久被認為是影響健康資源可近性的首要因素，也是改善偏鄉居民健康照護最應優先的環節之一[1,3,4]。有學者指出台灣在全民健保實施之前，偏遠民眾至離家最近醫療機構的交通時間，達非偏遠民眾的2.5倍[28]；隨著鄉鎮交通建設逐年改善，以及衛生署偏鄉健康

照護政策陸續推動，就2006年蔡[16]的報告看來，偏遠地區的就醫可近性已有明顯提升，而本研究調查結果也回應了此項趨勢，推測這可能是本研究中偏遠/非偏遠民眾的醫療需求在「改善道路」方面差異不明顯的原因。不過越偏遠地區的居民通常越少，其就醫可近性問題未必能從整體平均值充分瞭解，如針對台灣原住民的研究曾顯示，部分偏遠部落至最近的醫療院所需花費兩小時以上[29]；另有研究發現，花蓮縣各鄉鎮民眾緊急醫療的平均運送時間除花蓮市、吉安鄉兩地平均8分鐘，其他鄉鎮皆高於10分鐘，瑞穗鄉更可長達50分鐘[30]。偏遠民眾對公共交通工具、救護車進駐、就醫交通接送，以及遠距醫療/巡迴醫療的服務提供形式仍有較非偏遠民眾為高的需求，表示偏遠民眾取得醫療服務過程中，載具的可取得性與緊急應變問題可能存在較多障礙，而將服務送至所居住地仍能有效提升其就醫便利性。由於政府部門區域劃分定義的差異，並非每個偏遠鄉鎮都涵蓋在IDS計畫提供補充性醫療服務區域，在未提供IDS計畫，卻在行政院研考會[19]定義下的高度偏遠鄉鎮(如瑞穗、光復鄉等)，可能成為偏鄉醫療網的缺口。

國內外文獻亦指出，提升偏鄉民眾醫療保健資源，在「服務可近性」之外，民眾知覺的「服務可用性」將影響到服務的可接受程度，可能是對其醫療保健滿意度更關鍵的因素[16,29,31,32]。本研究在訪談和調查中需求原因開放式填答內容分析也發現，偏遠民眾在就醫可近性改善之後，對於醫療單位服務時間(有無24小時服務)、提供科別(如鄰近缺乏小兒專科/洗腎服務，家中幼兒/長者就醫不便)、服務項目(如希望巡迴醫療提供X光篩檢車以早期診斷胸腔疾病)、設備完整性(檢查的詳細度與正確性)、人員素質與服務態度(巡迴醫療醫師資淺的居多，在地執業醫生年齡偏長，服務態度有時較不佳)等方面，仍反應許多不滿意處，這些面向與蔡在2003和2006年對於基層診所與偏遠醫療的調查結果相近[16,26]，可能這些知覺可用性的缺乏，使得偏遠民眾對醫療資源的滿意度仍較低。醫療科別需求方面，調查顯示偏遠

民眾最需要的眼科、牙科、耳鼻喉科等，和非偏遠民眾最需要的家庭醫學科相較，偏遠民眾對醫療專科有較高的需求，這也呼應國外研究發現偏遠民眾較難取得專科醫療的調查結果[27]，以及偏遠民眾訪談顯示專科醫療服務是偏遠健康照護體系建立的一項重要挑戰[33]。本研究觀察民眾就醫習慣，推測偏遠地區民眾需要使用較專業之次專科時，會選擇到設備齊全的大醫院就診，而對較常使用、對生命威脅較小的科別則會期望在住家附近就能獲得醫療，故反應在上述專科的較高需求。固然基層醫療未必需要提供兼具全面性和高度精密技術的服務，但若政府衛生部門能多思考在偏鄉民眾需求較迫切的上述方面如何提供可近性更高的設施，或以基層醫療單位作為窗口規劃完善的轉診制度，將更能彌補城鄉間的醫療落差。

預防保健和衛生教育服務方面，本研究參考過去相關文獻，控制性別、年齡、教育程度和族群的人口/社經基本指標之後呈現偏鄉民眾明顯較高的服務需求，可能是隨著兩地間社區環境與健康問題特性的差異，或者是既有服務未能滿足民眾需要與期待而反應出來。例如偏遠民眾認為比非偏遠民眾較需要的「菸酒檳榔防治」，部分可能來自於偏鄉居民的社經地位或生活型態特性等因素，此結果呼應了過去國內針對山地、偏遠居民等健康弱勢群體的研究發現[12,34]，顯示對於菸酒檳榔之物質使用行為以及所連帶的慢性疾病與意外事故等後果，這些可能造成城鄉居民壽命與健康差異的原因，在偏鄉民眾仍有必要加強其健康意識與預防性作為。而在傳染病方面，偏遠民眾在「傳染病篩檢」和「傳染病防治」上反應了較高的需要，這也回應了花蓮縣健康城市白皮書[12]中對於花蓮縣結核病發生率顯著高於全國，而山地鄉和原住民又更加嚴重的客觀狀況。另以「孕婦產前檢查」為例，偏遠民眾顯著較高的需求，似乎和本研究調查中偏遠民眾亦較非偏遠民眾較多認為婦產科應再強化的結果相呼應，也再度印證國內針對山地離島或花蓮縣社區健康相關文獻資料[35,36]對於偏鄉產婦醫療資源仍須改善的呼籲；對照

2011全民健保特約機構數字[37]顯示，花蓮縣產檢機構共29家，但在10個偏遠鄉鎮中僅有10家，偏遠婦女產檢仍明顯較不便。

本研究在鄉里代表訪談過程中察覺，在地領袖對於外部資源的爭取，對當地醫療保健資源的配置可能具有相當大影響力。如行政院2005年核定的「台灣健康社區六星計畫」以及內政部同年配套發佈的「建立社區照顧關懷據點(福氣站)實施計畫」，需由村里長或代表向內政部申請，政府提供開辦與業務費的補助，以充實在地社區之醫療保健社福資源；本研究在訪談過程中發現，各受訪村里代表對上述計畫的認知、態度、與申請經驗有相當大的差異，推測可能來自其本身對於基層健康照護議題的興趣、能力、或積極程度上的差別。本研究推測村里代表若越積極尋求外部資源營造健康環境，可能使當地民眾在醫療保健的知識、態度、或行為方面存在正向助益，此定性的觀察推測，或許未來可將之進一步加以量化驗證，建議後續研究可再深入探討。村里意見領袖爭取資源的積極程度，本研究認為可將之視為村里「社會資本」的一項指標，因其象徵地方是否存在提升社會合作以促成共同目標的社會關係特質[38]，社區中若存在潛在促成社會資本的因素，有助支持村里領袖在地方發展上的表現，或可有助提升服務可近性。

由上述花蓮縣偏遠和非偏遠民眾在醫療科別、醫療/預防保健/衛生教育服務需求之項目與程度上的差異分析，得以從Bradshaw「比較需求」的角度，呈現有明顯差距的部分，對於提升偏遠民眾醫療保健權益之相關政策，建議將之納入優先性之考量；另從民眾和村里領袖對在地醫療保健狀況的觀察與渴求，呈現當事者主觀認為需要的心聲，此「感覺需求」的表現，有助於增加決策者對介入方案如何有助減少偏鄉民眾在醫療保健困境上的理解。本研究藉由此兩個面向需求的補充，希望對衛生部門在既有專家學理(規範性需求)與衛生統計、服務使用量等客觀資料數據(表達性需求)之外，對於偏鄉醫療政策的需求性能建立更為深入、完整、多面向的討論架構。

二、研究限制

調查樣本代表性方面，本研究為突顯偏遠民眾的心聲，深入反映其醫療保健服務的需要，樣本在偏遠地區的收案人數較多，並未對應花蓮縣真實之偏遠/非偏遠地區民眾人數比例。本研究比較偏遠/非偏遠區樣本民眾的基本特性，在性別、年齡、婚姻狀況等分佈大致類似，後續分析所發現兩地民眾對於需強化醫療科別以及醫療/保健/衛教需求的差異，較少可能受到這些人口特性影響。本研究亦將調查對象之人口特性分佈和花蓮全縣民眾(2011年9月花蓮縣人口統計月報[39])相對照，發現調查樣本中女性較多、年齡較長、教育程度略低，可能由於本調查在平日白天進行，在此時段上述特性人士有較高機會在村里人潮聚集處被訪員遇見，然這些民眾也可能是醫療保健資源使用/需求較多或資訊較難取得者，本研究反映的醫療/保健/衛生教育需求，可能較多反應上述弱勢族群的狀況。

本研究原將調查對象分為非偏遠/低偏遠/高偏遠區，但初步分析發現高/低偏遠地區在醫療使用和服務需求上未如預期有明顯差別，將此兩地民眾合併，再和非偏遠民眾比較後才看到差異。檢討調查收案過程，因高偏遠鄉鎮民眾居住地相當分散，由於時間與成本限制，訪員無法親至高偏遠鄉鎮的極偏遠地帶，而是在車站、菜市場等相對較熱鬧的人口聚集地收案，這般選樣偏誤可能使高偏遠民眾的醫療使用和服務需求尚未能完全反應。

問卷設計時，因回顧文獻並無完全符合本研究需要之多面向測量工具，故自行編製問項和計分方式，較難與其他研究直接比較。然本研究認為，測量服務需求程度的0~10分表示法，可將需求強度數值化呈現，比起「需要/不需要/不知道」的分類方式更能細緻比較民眾的需求強度。另因問卷長度有限，在醫療科別需求的選項並無法包含全部，有民眾表示對「中醫」和「另類醫療」也有所需要，而衛生教育需求有受訪者補充「增加照護病人知識」的重要性，建議未來相關研究可斟酌納入。

本研究在探討面向上，偏遠醫療保健在「政府提供一民眾接受」的角度之外，其他如人民團體、企業、學生社團等所推行偏遠醫療保健相關服務或方案的確也很重要，然民間資源並非經常性、穩定性、大規模的提供，研究架構幾經斟酌考量，決定將本研究範圍限縮於政府政策提供的服務。另醫療院所角度關係政府醫療保健計畫的實際執行面，然本文因篇幅限制，僅將當地醫院人員意見納入問卷內容效度評估，暫無法將之觀點完整涵蓋，建議後續研究可從醫療院所角度進行訪談或調查，對社會現象的分析將更加全面。

三、結論與建議

本研究基於Bradshaw[20]提出公共政策需求評估模型的架構，從花蓮縣偏遠民眾的感覺需求出發，並配合與非偏遠地區的情況對照後的比較需求，研究結果或可作為偏遠地區醫療保健介入項目優先次序規劃的參考，例如可增加巡迴醫療之次數與鄉鎮中基層醫療看診時間、看診科別，並希望政府能重新考量劃分巡迴醫療提供地區，以增加「非屬山地離島卻醫療資源匱乏地區」之醫療保健服務；另針對緊急醫療，則可考慮分區域設立救護車駐點與急救人員，以減少偏遠民眾緊急就醫花費時間與路送過程中的惡化死亡。

致 謝

本研究感謝慈濟技術學院補助研究經費(計畫編號：TCCT-992A13)，慈濟醫院陳星助主秘、黃亮凱醫師，和慈濟大學公共衛生學系李奕慧教授提供的專家意見，以及助理陳筱君小姐在資料彙整方面的協助。本研究部分內容並曾獲得行政院青年輔導委員會100年度青年團隊政策研發競賽優勝團隊「社區保健志工深耕計畫」的肯定，在此謹表謝忱。作者群並要向參與本研究各鄉鎮的民眾和代表表達誠摯謝意，希以此文對偏鄉醫療保健問題的瞭解與改進略盡棉薄之力。

參考文獻

1. Strasser R. Rural health around the world: challenges and solutions. *Fam Pract* 2003;**20**:457-63.
2. Kirby B, Kaneda T. Neighborhood socioeconomic disadvantage and access to health care. *J Health Soc Behav* 2005;**46**:15-31.
3. Arcury TA, Gesler WM, Preisser JS, Sherman J, Spencer J, Perin J. The effects of geography and spatial behavior on health care utilization among the residents of a rural region. *Health Serv Res* 2005;**40**: 135-56.
4. Wang F, Luo W. Assessing spatial and nonspatial factors for healthcare access: towards an integrated approach to defining health professional shortage areas. *Health Place* 2005;**11**:131-46.
5. Campbell NC, Elliott AM, Sharp L, Ritchie LD, Little J. Rural and urban differences in stage at diagnosis of colorectal and lung cancers. *Br J Cancer* 2001;**84**: 910-4.
6. Eberhardt MS, Pamuk EP. The importance of place of residence: examining health in rural and nonrural areas. *Am J Publ Health* 2004;**94**:1682-6.
7. Jones CA, Parker TS, Ahearn M, Mishra AK, Variyam JN. Health Status and Health Care Access of Farm and Rural Populations. Washington, DC: US Department of Agriculture, Economic Research Service (USDA), 2009.
8. 行政院衛生署：中華民國99年醫療機構現況及醫院醫療服務量統計年報。http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=11924&class_no=440&level_no=3。引用2012/04/10。Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). 2010 the statistical annual report of medical care institution's status and hospital's utilization. Available at: http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=11924&class_no=440&level_no=3. Accessed April 10, 2012. [In Chinese]
9. 行政院衛生署：花蓮縣醫療院所數及各類病床數、救護車輛數按地區別分。http://www.doh.gov.tw/cht2006/index_populace.aspx。引用2012/04/10。Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). Number of medical institutions, beds and ambulances in Hualien County by district. Available at: http://www.doh.gov.tw/cht2006/index_populace.aspx. Accessed April 10, 2012. [In Chinese]
10. 黃振億、陳協齊、張立穎、郭淇璋、楊智孝、劉怡進：鄉村醫療資源之空間分析—以花蓮縣為例。http://210.62.247.10/history2/95tousheng-19.htm。引用2011/10/13。
11. 內政部統計處：內政統計通報。http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=5648。引用2011/05/01。Department of Statistics, Ministry of the Interior, R.O.C. (Taiwan). Bulletin of Interior statistics. Available at: http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=5648. Accessed May 1, 2011. [In Chinese]
12. 謝婉華：花蓮縣健康城市白皮書初稿。http://thc.tshb.gov.tw/upload/prog/花蓮健康白皮書.pdf。引用2012/02/15。Hsieh WA. First draft of the healthy city white paper, Hualien County. Available at: http://thc.tshb.gov.tw/upload/prog/花蓮健康白皮書.pdf. Accessed February 15, 2012. [In Chinese]
13. 行政院衛生署：2010衛生統計系列(一)死因統計。http://www.doh.gov.tw/statistic//EBOOK/2010/2010cod.rar。引用2012/04/10。Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). 2010 health statistical series, part I: statistics of causes of death. Available at: http://www.doh.gov.tw/statistic//EBOOK/2010/2010cod.rar. Accessed April 10, 2012. [In Chinese]
14. 行政院衛生署中央健康保險局：全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提昇計畫(修正版)。台北：行政院衛生署中央健康保險局，1999。Bureau of National Health Insurance, Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). The National Health Insurance Project of Integrated Delivery System (IDS) in the Remote and Mountainous Areas (Revise Version). Taipei: Bureau of National Health Insurance, Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 1999. [In Chinese]
15. 譚秀芬、曾泓富：整合式醫療服務經營模式(IDS)對偏遠地區醫療利用影響之比較研究—以阿里山、大埔鄉、望安鄉、七美鄉為例。台北：行政院衛生署，2001。Tan HF, Tseng HF. The Effect of Integrated Delivery System (IDS) on the Utilization Pattern of Rural Area--A Natural Experiment in A-Li-Shan, Da-Bu, Wan-An and Chi-Mei Villages. Taipei: Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 2001. [In Chinese: English Abstract]
16. 蔡文正、龔佩珍、楊志良、李亞欣、林思甄：偏

- 遠地區民眾就醫可近性及滿意度調查。台灣衛誌 2006；**25**：394-404。
- Tsai WC, Kung PT, Yaung CL, Li YH, Lin SC. Accessibility to and satisfaction with healthcare by rural area residents. *Taiwan J Public Health* 2006;**25**:394-404. [In Chinese: English Abstract]
17. 楊慧娟：醫院與衛生所承辦巡迴醫療的成本效果與成本效益比較評估。台中：中國醫藥大學醫務管理學研究所碩士論文，2005。
 - Yang HC. A comparative cost-effectiveness and cost-benefit study on mobile healthcare of the hospital and community health center in Taiwan [Dissertation]. Taichung: Department of Health Services Administration, China Medical University, 2005. [In Chinese: English Abstract]
 18. 行政院衛生署護理及健康照護處：推動弱勢族群醫療照護計畫。http://ivhp.hohayan.net.tw/file/04188774.doc。引用2012/01/31。
 - Bureau of Nursing and Health Services Development, Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). Program to promote healthcare for disadvantaged groups. Available at: http://ivhp.hohayan.net.tw/file/04188774.doc. Accessed January 31, 2012. [In Chinese]
 19. 行政院研究發展考核委員會：偏遠地區設置公共資訊服務站策略規劃報告。台北：行政院研究發展考核委員會，2002。
 - Research, Development and Evaluation Commission, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). Report on plans to implement public information kiosks in remote areas. Taipei: Research, Development and Evaluation Commission, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 2002. [In Chinese]
 20. Bradshaw J. The Concept of Social Need. London: Statesman & Nation, 1972.
 21. 王國羽：我國心理衛生政策的回顧與檢討：決策菁英類型之分析。中華心理衛生學刊 1997；**10**：29-47。
 - Wang KY. A review of mental health policy in Taiwan: types of elite and the decision-making process. *Formosa J Ment Health* 1997;**10**:29-47. [In Chinese: English Abstract]
 22. 李奕慧、尤瑞鴻、項秋梅：偏遠地區社區醫療保健計劃之評估—門諾醫院在花蓮的嘗試。台北：行政院衛生署中央健康保險局，1998。
 - Li YH, Yu JH, Hsiang CM. Evaluation of Community--Based Medical Care & Health Promotion Plan--A Case Study of Mennonite Hospital in Hualien County. Taipei: Bureau of National Health Insurance, Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 1998. [In Chinese]
 23. 吳依凡：醫療資源可近性對醫療資源可近性對個人醫療利用的影響--台灣地區的實證研究。桃園：國立中央大學產業經濟研究所碩士論文，2004。
 - Wu YF. The effect of accessibility on personal utilization of medical resources: an evidence-based study in Taiwan [Dissertation]. Taoyuan: Institute of Industrial Economics, National Central University, 2004. [In Chinese]
 24. 王雲東：台灣地區中老年與老年人醫療服務使用率的影響因素研究。健康城市學刊 2006；**4**：141-63。
 - Wang YT. Factors associated with medical service use for the middle aged and elderly people in Taiwan. *J Healthy Cities* 2006;**4**:141-63. [In Chinese]
 25. 張麟生：基層醫療診所的角色與功能。基層醫學 2007；**22**：99-104。
 - Chang LS. The role and function of primary care clinics. *Primary Med Care* 2007;**22**:99-104. [In Chinese]
 26. 蔡文正、龔佩珍：民眾對基層診所評價與就醫選擇影響因素。台灣衛誌 2003；**22**：181-93。
 - Tsai WC, Kung PT. Consumers' assessment of clinic services and its affecting factors. *Taiwan J Public Health* 2003;**22**:181-93. [In Chinese: English Abstract]
 27. Habicht J, Kunst AE. Social inequalities in health care services utilization after eight years of health care reforms: a cross-sectional study of Estonia. *Soc Sci Med* 2005;**60**:777-87.
 28. 蕭正光、張慈桂、尤瑞鴻：全民健康保險偏遠地區民眾就醫可近性研究調查。中央健康保險局八十四年度委託研究計畫報告。台北：行政院衛生署，1996。
 - Shaw CK, Chang TK, YU JH. The Study of Access to Health Care in Remote Areas. The Commission Research Plan from Bureau of National Health Insurance in 1995. Taipei: Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 1996. [In Chinese]
 29. 洪錦墩、葛梅貞、李卓倫、梁亞文：影響原住民對巡迴醫療及保健服務利用之因素探討—以仁愛鄉為例。台灣衛誌 2004；**23**：324-33。
 - Hung CT, Ko MC, Lee JL, Liang YW. An exploration of access to mobile medicine program and factors affecting medical utilization in aboriginal areas. *Taiwan J Public Health* 2004;**23**:324-33. [In Chinese: English Abstract]
 30. 胡勝川、顏鴻章、高偉峰：花蓮區緊急醫療救護之特徵及品質保證方法。慈濟醫學 2002；**14**：27-33。
 - Hu SC, Yen DHT, Kao WF. Monitoring of quality

- assurance of emergency medical technicians (EMTs) in the emergency. *Tzu Chi Med J* 2002;**14**:27-33. [In Chinese: English Abstract]
31. 胡杏佳、徐素萍、洪百薰、吳盛良、姚克明：山地離島地區民眾健康狀況調查與醫療需求研究。台北：台灣省公共衛生研究所，1995。
Hu HC, Hsu SP, Hurng BS, Wu CL, Yao KM. Survey of the health status and medical needs of populations in mountainous areas and offshore islands. Taipei: Department of Public Health, Taiwan Province, 1995. [In Chinese]
32. McLaughlin CG, Wyszewianski L. Access to care: remembering old lessons. *Health Serv Res* 2002;**37**:1441-3.
33. Wong ST, Regan S. Patient perspectives on primary health care in rural communities: effects of geography on access, continuity and efficiency. *Rural Remote Health* 2009;**9**:1142.
34. 洪百薰、吳孟穎、羅素英：台灣省山地鄉特殊醫療保健需求之研究。台北：行政院衛生署，1999。
Hurng BS, Wu MY, Lo SY. Health Care Demands and Needs for Aboriginal Townships in Taiwan. Taipei: Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 1999. [In Chinese]
35. 張慈桂、李燕鳴：花蓮地區青少年懷孕之家庭因素探討。台灣衛誌 2005；**24**：411-9。
Chang TK, Li YM. Family characteristics of adolescent pregnancy in the Hualien district. *Taiwan J Public Health* 2005;**24**:411-9. [In Chinese: English Abstract]
36. 趙怡惠：台灣地區山地鄉與非山地鄉嬰幼兒死亡率的差異研究。台北：國立台灣大學經濟研究所碩士論文，2003。
Chao YH. Infant mortality rates in aboriginal and non-aboriginal areas of Taiwan [Dissertation]. Taipei: Department of Economics, National Taiwan University, 2003. [In Chinese]
37. 行政院衛生署中央健康保險局：健保特約醫事機構查詢。http://www.nhi.gov.tw/Query/query3.aspx?menu=20&menu_id=712&WD_ID=828。引|用 2011/11/27。
Bureau of National Health Insurance, Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). Query of medical institutions that have contracts with the National Health Insurance. Available at: http://www.nhi.gov.tw/Query/query3.aspx?menu=20&menu_id=712&WD_ID=828. Accessed November 27, 2011. [In Chinese]
38. Putnam RD, Leonardi R, Nanetti R. Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy. Princeton: Princeton University Press, 1993.
39. 花蓮縣政府民政處：花蓮縣人口統計月報。http://www1.hl.gov.tw/static/population/pop-index.htm。引|用 2011/10/13。
Hualien Civil Affairs Department, Hualien County Government. Hualien County monthly bulletin of population statistics. Available at: http://www1.hl.gov.tw/static/population/pop-index.htm. Accessed October 13, 2011. [In Chinese]

A comparison of the utilization of and needs for primary healthcare services among residents in non-remote and remote areas of Hualien County

WAN-YU YEH^{1,*}, CHIH-SHENG CHEN¹, XIN-YING ZOU^{1,2}, YI-HUA LIU^{1,2},
BO-HUA WU^{1,3}, YA-CHI TSAO^{1,4}, CHIA-RONG LU¹

Objectives: This study compared the utilization of and requirements for primary healthcare services for residents living in remote and non-remote areas of Hualien County. **Methods:** We used quantitative questionnaires to survey 6 townships in remote areas and 3 townships in non-remote areas of Hualien County. The questionnaire gathered data about demographics, utilization of primary healthcare services, and the needs for medical care, preventive care, and health education services. A total of 573 valid questionnaires were retrieved for a response rate of 97%. In addition, 10 village heads of villages in remote/non-remote areas were invited to participate in qualitative interviews. **Results:** The results indicated that 49.3% of residents in remote areas thought that medical resources were inadequate, while only 16.6% of the residents in non-remote areas held the same opinion. Results also showed a need to strengthen various departments of healthcare services in villages and townships. Ophthalmology was the most needed medical service in remote areas, while family medicine was the most needed in non-remote areas. Mobile medical services were also needed for residents living in remote areas, while those living in non-remote areas emphasized a need for the reduction in payments for medical care. The qualitative in-depth interviews showed that the attitudes of village or neighborhood leaders were highly correlated with the availability of medical resources. **Conclusions:** Access to primary health care centers was similar in remote and non-remote areas; however, the residents in remote areas had a relatively lower level of satisfaction with health care services. We suggest that healthcare authorities consider specific service items and quality when determining the deployment of health care services in remote areas. (*Taiwan J Public Health*. 2012;31(4):371-387)

Key Words: remote area, primary health care, service needs, needs assessment

¹ Department of Health Administration, Tzu Chi College of Technology, No. 880, Sec. 2, Chien-Kuo Rd., Hualien, Taiwan, R.O.C.

² Department of Community Medicine, Buddhist Tzh Chi Taichung General Hospital, Taichung, Taiwan, R.O.C.

³ Department of Clinical Education, Buddhist Tzh Chi Hualien General Hospital, Hualien, Taiwan, R.O.C.

⁴ Graduate Institute of Tourism & Health Science, National Taipei University of Nursing and Health Science, Taipei, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: wanyu.research@gmail.com

Received: Feb 23, 2012 Accepted: Jul 4, 2012