

# 新設大型醫院對當地基層診所的影響評估 - 第一部分：供給與利用的變化

鄭守夏<sup>1,\*</sup> 劉林義<sup>2</sup> 張毓宏<sup>1</sup>

SHOU-HSIA CHENG<sup>1,\*</sup>, LIN-I LIU<sup>2</sup>, YU-HUNG CHANG<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 國立台灣大學公共衛生學院衛生政策與管理研究所，台北市仁愛路一段一號十五樓  
Graduate Institute of Health Policy and Management, College of Public Health, National Taiwan University.  
F1.15, No.1, Jen-Ai Road, Section 1, Taipei, Taiwan, R.O.C

<sup>2</sup> 中央健康保險局台北分局  
Bureau of National Health Insurance, Taipei Branch.

\*通訊作者Correspondence author. E-mail: shcheng@ha.mc.ntu.edu.tw

**目的：**本研究旨在評估一個大型醫院的成立，對當地基層診所造成的影響，藉以推論醫療市場的競爭情形。**方法：**以健保申報資料為依據，觀察台北市某一大型醫院成立前後四年，對該區基層診所服務量與申報金額的影響，並以鄰近性質相近的一區為對照，進行比較分析。**結果：**本研究發現，在新醫院成立後，該區整體的門診服務量與申報金額明顯上升，醫院部分的門診量第一年即增加一倍，其後二年也持續成長。然而當地基層診所的營運狀況也呈現正成長，與對照組區比，並未發現因競爭激烈而有營運萎縮的現象。**結論：**基層診所的營運未受新醫院成立的影響，可能因為當地原有供給不足的問題，也可能有醫師誘發需求的現象，而真正的原因仍有待進一步分析。(台灣衛誌 2001；20(1)：52-60)

**關鍵詞：**醫療市場、門診服務、競爭、全民健保、影響評估。

## The impact of a new hospital on the operation of local clinics - Part I: changes in supply and utilization

**Objectives:** This study is to evaluate the impact of a newly opened hospital on the operation of local clinics and to understand the competition in health care market. **Methods:** A Taipei local area with a new hospital opening was chosen. Four years of outpatient services claim data from all local health care providers to the Bureau of National Health Insurance were analyzed. A nearby comparison area was employed in the analyses. **Results:** After the opening of the new hospital, the outpatient services volume doubled in the first year and kept increasing in the following years in the research area. However, the operation of local clinics was not affected. Their service volume and expenses increased every year, which were comparable to the comparison area. **Conclusion:** The opening of a new hospital did not affect the operation of local clinics. Several possible explanations were discussed. (*Taiwan J Public Health*. 2001;20(1);52-60)

**Key words:** health care market, outpatient services, competition, National Health Insurance, impact evaluation.



## 前言

台灣自民國84年實施全民健保之後，由於全民納保，且醫療院所的合約比率達到90%，在民眾就醫財務障礙降低，而醫療服務價格相近的情形下，醫療院所間的營運競爭，進入了白熱化的新時代。雖然醫療服務市場並不具有完全競爭的條件，例如有資訊不對等及品質差異的事實，也不完全是價格上的競爭，但是根據研究者的觀察，某些常見的醫療服務，例如小兒科及牙科的服務，已有十足的競爭態勢[1,2]。

基於台灣醫療發展的歷史特性，民眾是自由選擇醫院或診所就醫，轉診制度十分不健全，在目前的健保體制下，各醫院更是朝著大型化與連鎖化的方向發展，醫院都設有極為大型的門診部門，除了營運收入的考量外，住院病患的來源也大多由門診病人中篩選，因此門診量的擴充對醫院而言至為重要。也因為如此，任何一家大型醫院的新設，一定會對當地的醫療生態產生極大的影響，是否會有基層診所因為競爭失敗而退出市場呢？或者各基層診所的服務量都大受影響而難以為繼呢？再者，會不會因為面對極大的競爭壓力，基層診所會展現出「誘發病人需求」的能力，用以維持原有的所得呢？這些就是本研究所欲回答的問題。

本研究旨在深入評估台北市某一大型醫院的開幕，對當地醫療市場造成的影響。研究報告分為兩個部分來呈現：第一部分是對醫療院所向健保局申報的資料為重點，並以台北市另一特性相似的地區為對照，檢視新醫院的成立對當地基層診所營運的影響；第二部分則是透過對當地民眾的問卷調查，瞭解新醫院成立對民眾就醫流向的影響，且探討診所醫師在診療行為上有無改變，以檢視有無誘發需求的現象存在。

## 文獻回顧

醫院之間的競爭在文獻上有較多研究者

投稿日期：89年6月9日

接受日期：90年2月19日

曾探討過，但醫院與診所間的競爭則相當少見，可能原因是歐美國家多採開放式醫院制度，醫院較少直接提供一般的門診服務，因而沒有直接競爭病人的問題。而診所醫師間的競爭，則多以影響醫師選擇開業地點的市場力量為研究主軸。醫院間競爭相關的研究較多的是在探討醫院歇業的影響因素，諸如醫院規模較小、非教學醫院、專科化較不明顯者較易歇業[3-5]。Samuels等人(1991)報告指出，在新設醫院旁的舊醫院，其歇業的可能性較高[6]。Succi等人(1997)也發現，鄉村醫院(rural hospital)如位於高醫院密度的地區也較可能歇業[7]。國內的研究報告也指出，歇業的醫院有較高的比例是在都市化層度較高的市區，而新設的醫院則較多在鄉鎮[8,9]，相關的後續研究亦指出市場的競爭程度對小型醫院的新設與歇業有顯著的影響[10]。

在診所醫師的開業流向方面，以空間競爭(spatial competition)的觀點來看，當某地區的醫師人口比愈高，則醫師間的競爭愈激烈，可預期醫師人力會往競爭較少的地方流動，以達到每位醫師面臨的有效需求(effective demand)都相當的狀況[11]。Newhouse(1982)研究指出，醫院人數的增加，會使得醫師向鄉村地區移動，但會因專科的不同而有所差異[12]。Knaap及Blohowiak[13]與Brown[14]的研究也都發現，地區的競爭程度會顯著的影響醫師對執業地點的選擇。國內的報告亦指出，當醫師人力增加時，特考或甄訓及格的醫師會被迫流向醫師密度較低的地區，或者停止歇業[15]。而最近的一項研究更指出，某地區的開業醫師數與當地社經發展因素是正相關，卻與當地的醫院資源是負相關，顯示醫院的設立對開業醫師有排擠作用[16]。

## 材料與方法

本研究之個案醫院位於台北市文山區，於民國86年2月間開幕，規模為600床，其中500床為急性病床，民國88年通過評鑑為區域醫院。本研究因此將文山區視為研究組，並

在台北市各行政區中，考慮區域大小及現有醫療資源分佈，選定內湖區為對照組。由表一的基本資料中可看出，在民國85年時，文山區與內湖區面積大小相當接近，人口數差不多在二十三萬人左右。在人口組成上，文山區有稍多的男性(50.3%)，老年人口比例較高(8.9%與6.1%)。兩區的社經指標則有較大的差異，文山區教育程度高於內湖區(大專程度以上的比例分別是25.81%與15.87%)，但家庭年所得則是低於內湖區(前者為128萬元，後者為138萬元)。另一個重點是這二個區在醫療資源上的分佈，表一顯示了這兩區的醫療資源明顯低於台北市：文山區與內湖區分別只有一、二家中小型醫院，診所數則是差不多；如果以每人分配到的醫療資源來看，這兩區的每千人醫師數分別是0.62與0.42，每千人病床數則是0.82與0.52，與台北市相較都是同樣明顯偏低的地區。此外，這兩區皆有著較為封閉的地理特性，且都位於台北市的市郊，增加了兩地的可比較性。

本研究分析所需資料來源主要是該二區的醫療院所健保申報資料，該資料係由中央健康保險局台北分局的資訊部門提供，資料內容為台北市全體及文山、內湖二區的健保合約醫療院所(不包括中醫及牙醫)，於民國85年至88年的申報資料，依醫院或診所兩層級分組，包含門診人次的總計以及申報門診金額的總計。

## 結 果

首先由表二的資源分佈變化情形來看，以台北市整體而言，基層西醫診所以及基層西醫師的數量，在民國85年至88年間是有下降的趨勢，分別減少5.7%及2.5%；相對的，醫院數量變化不大，而醫院醫師的人數則有較明顯成長(9.5%)。在二個研究比較的區中，不論文山或內湖，其醫療資源大致呈現成長的趨勢；文山區由於有新醫院的加入，醫院醫師人數增加80名，成長率達129%，內湖區醫院數沒有增減，醫院醫師只增加19名，成長率達到79.2%。二區的基層西醫師也有成長的趨勢，雖然文山區診所數保持不

變，但診所醫師數成長7.5%，相對的內湖區則有較高的成長率，診所數成長18.5%、醫師數增加16.2%。

由此可見，相對於台北市整體基層診所的萎縮，文山與內湖區的基層仍有成長的情形。尤其是文山區，面對醫院醫師的大量增加，(幾乎是該區所有診所醫師的總數)，診所醫師人數仍有微幅的增加。我們懷疑該區的門診服務市場是否具有競爭性，而新設立的大型醫院是否搶走該區基層診所的病人。為了瞭解這個問題，接著便以該區的健保申報服務量來加以分析。

在表三中呈現的是文山區及對照組內湖區與台北市全體的資料，自85年至88年分為基層診所與醫院二個層級的全民健保門診人次申報統計以及成長率。我們首先看到文山區的醫院部分，由於個案醫院於86年2月開幕，該年度該區的門診人次成長108.9%，到第二年繼續成長70.2%，醫院提供的門診服務佔該區所有門診人次的比例也由85年的15.8%(218,467/1,381,959)提高到88年的39.1%，足以看出其規模之大，與其所造成的明顯影響。然而，令人意外的是，文山區的基層診所服務量，幾乎未受到負面的影響，其申報門診人次仍維持正成長，在85-88年間成長率分別為12.8%、6.1%及8.7%；與對照組內湖區的基層診所申報量相比，除了85-86年間成長率較低外(12.8%比14.0%)，接著二年的成長率皆高於內湖區，在87-88年間其成長率與內湖區比較甚至可相差到6%(8.7%比2.2%)。

如果由圖一的變化趨勢來看則更清楚些。在85年到88年間，文山區醫院的門診人次增加十分明顯，雖然同時期的內湖區醫院也有成長的現象，但可以看出成長的幅度差距頗大。相對的在基層診所方面，文山區基層診所的門診量在研究期間內並沒有降低，並且其成長幅度略高於對照組內湖區之基層診所，完全看不出文山區基層診所因個案醫院開幕而有負面影響。由這些分析看來，新醫院成立對當地基層診所的影響，並不如預期中的明顯。

由於在門診申報量的比較，看不出個案醫院的影響，接著我們便由門診申報的金額



來分析。在表四中，我們呈現同一時期的門診費用統計與變化情形。文山區由於個案醫院開幕，帶來明顯的費用成長，在醫院的部分，費用由一億八千萬增加到九億七千萬，85年到88年的成長率分別為89.5%、102.5%及37.5%。同一時期，文山區診所的門診申報費用也保持正成長，85-86年成長最高為28.2%、87-88年則有7.7%的增加。而文山區診所的門診費用成長情形與內湖區(24.9%，18.9%及-0.3%)相比，在85-86年間兩區成長率皆超過20%，文山區甚至到28%；86-87年間文山區成長率略遜於內湖區，但也維持了12%的水準；而87-88年間內湖區(以及台北市)的成長率幾乎是零，而文山區依然可保有7%費用成長。

若將費用的變化以圖形來做觀察，則由圖二來看更是顯而易見。文山區醫院所申報的門診費用，由85年的接近2億，上漲到88年的9.8億元，其成長的幅度十分可觀，相對的，內湖區醫院費用的成長就顯得平緩許多。而在診所的部分，兩區的門診費用在圖二中幾乎是重疊的線，其變化相似且趨勢平緩，與門診的申報人次一樣，看不出文山區診所的營運情形有受到大醫院開幕的影響，其中的原由頗耐人尋味。

## 討 論

本研究旨在探討一個大型醫院的成立，對當地的基層診所會造成什麼樣的影響。在研究分析前，我們預期醫院提供了大量的門診服務，可能會減少基層診所的服務量。然而透過4年間的門診人次與費用的趨勢分析，以及與對照區的比較，我們意外地發現，文山區的基層診所的營運表現似乎沒有衰退的現象，接著我們提出幾個可能的解釋。

首先我們必須承認，健保的申報資料並不能代表研究區內所有的醫療院所的所有服務量，非健保合約診所以及自費就醫的現象仍有可能影響到本研究的發現。而且限於全民健保歷年的合約資料取得困難，也沒有現存自費就醫情形的調查資料可供佐證，我們並無法提出有利的反證。但是，依據合理的

推測，全國西醫院的合約率幾乎達到100%，而西醫診所的合約率也高達89.5%[17,18]，因此非健保特約診所的數目不多，其影響應十分有限。至於自費看診的影響，根據張明正(1997)的調查，加入健保者大部分使用健保卡看病，而主要以自費看診為主的人僅佔4.8%[19]，所以影響也不致於太大，這在本研究的第二部分將加以探討。

除了資料本身無法盡善盡美的缺失之外，大型醫院成立對當地診所並未造成負面影響的原因可能有三項，第一：文山區原本就是醫療資源不足的區域，因此不會有競爭的情形產生；第二：新醫院吸引許多文山區外的居民前來就醫，因此未影響到當地診所的服務量；第三：診所醫師可能有誘發民眾利用的情形，以保持原來的業績，我們接著逐項加以討論。

我們不難發現台北市雖然是一個醫療資源豐富的地區，每千人口西醫師數達到2.36人，每千人病床數達5.08床，但是在文山區，每千人口西醫師數只有0.62人，每千人病床數只有0.82床；而內湖區分別是0.42人與0.59床。顯示該二行政區的醫療資源有缺乏之虞。因此在文山區投入一大型醫院，一方面提高該區民眾就醫(門診)的可近性，縮減了就醫的時間成本；另一方面，民眾因為容易在當地就可獲得某些需要儀器設備才能進行的門診檢查、檢驗，增加了留在當地就醫的機會，因此提高了門診次數。然而，該區所有醫療院所的西醫門診人次，由85年的138萬人次增加到88年的248萬人次，增加超過100萬人次，這似乎不易全由當地民眾增加就醫人次來解釋。

第二個可能原因是大醫院成立後，吸引了附近區域的民眾前來就醫，以及本區居民原來習慣在外區求醫者回流，這也是另一個可能性。根據個案醫院的統計，文山區外的民眾前來就醫所佔的比例，在86年12月時為10.6%左右，在87年12月時為21.7%，到88年12月時為33.3%[20]，這似乎可以解釋一部份的增加原因。第三個可能性，則是衛生經濟學上常見的假設之一，亦即醫師的誘發需

表一 台北市、文山區及內湖區之基本特性比較(民國85年)

	文山區	內湖區	台北市
面積(公頃)	3,150.90	3,517.90	27,179.97
人口數	229,992	231,972	2,605,374
男性(%)	50.31	49.87	49.98
年齡層(%)			
0-4	7.10	8.04	6.56
5-14	14.70	17.70	14.59
15-64	69.33	68.19	70.09
65-	8.87	6.07	8.76
教育程度(%)			
小學及以下	31.37	33.77	30.85
國初中	13.78	27.65	20.98
高中職	29.03	22.71	25.73
大專以上	25.82	15.87	22.43
所得(家庭平均 年所得，萬元)	128.07	138.48	136.73
醫院數(西醫)	1	2	57
診所數(基層西醫)	69	65	1,219
西醫師數	142	98	6,048
每千人口西醫師數	0.62	0.42	2.32
病床數	189	138	13,242
每千人口病床數	0.82	0.59	5.08

資料來源：摘自民國86年「台北市衛生行政概況」、「台北市統計要覽」與85年「中華民國台北市家庭收支概況調查報告」。

表二 台北市、文山區及內湖區醫療資源分佈(民國85年及88年)

	85年	88年	成長率(%)
西醫診所數	69	69	0
西醫院數	1	2	100
文山區西醫師數(診所部分)	80	86	7.50
西醫師數(醫院部分)	62	142	129.03
西醫診所數	65	77	18.46
西醫院數	2	2	0
內湖區西醫師數(診所部分)	74	86	16.22
西醫師數(醫院部分)	24	43	79.17
西醫診所數	1,219	1,150	-5.66
西醫院數	57	56	-1.75
台北市西醫師數(診所部分)	1,426	1,391	-2.45
西醫師數(醫院部分)	4,622	5,060	9.48

資料來源：85年資料取自「台北市衛生行政概況」。

88年資料係由台北市政府衛生局提供。



表三 台北市、文山區及內湖區全民健保申報之門診人次統計(民國85-88年)

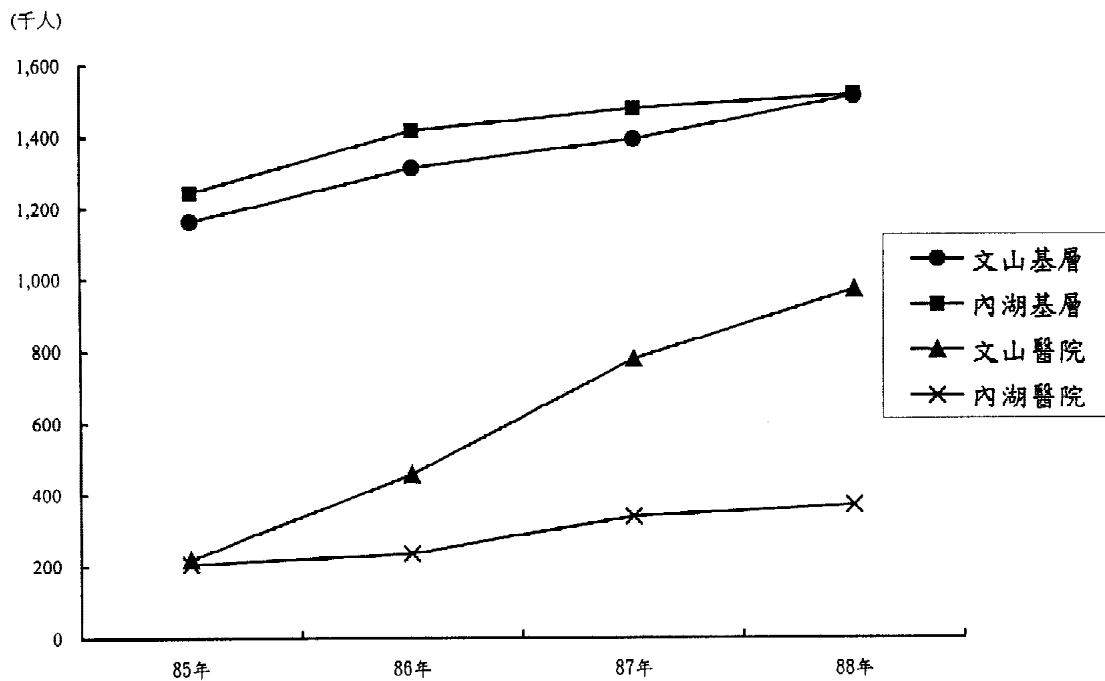
	85年	86年	87年	88年	成長率(%)		
					85-86年	86-87年	87-88年
文山區							
基層	1,163,492	1,312,451	1,392,426	1,513,107	12.80	6.09	8.67
醫院	218,467	456,443	776,708	972,178	108.93	70.17	25.17
全部	1,381,959	1,768,894	2,169,134	2,485,285	28.00	22.63	14.57
內湖區							
基層	1,242,860	1,417,030	1,477,887	1,516,503	14.01	4.29	2.61
醫院	205,001	235,551	337,150	369,869	14.90	43.13	9.70
全部	1,447,861	1,652,581	1,815,037	1,886,372	14.14	9.83	3.93
台北市							
基層	15,156,597	16,295,129	16,541,300	18,099,838	7.51	1.51	9.42
醫院	14,376,312	15,520,579	17,518,552	17,851,003	7.96	12.87	1.90
全部	29,532,909	31,815,708	34,059,852	35,950,841	7.73	7.05	5.55

資料來源：由中央健康保險局台北分局資訊部門於89年3月間提供；88年資料則於90年1月提供。

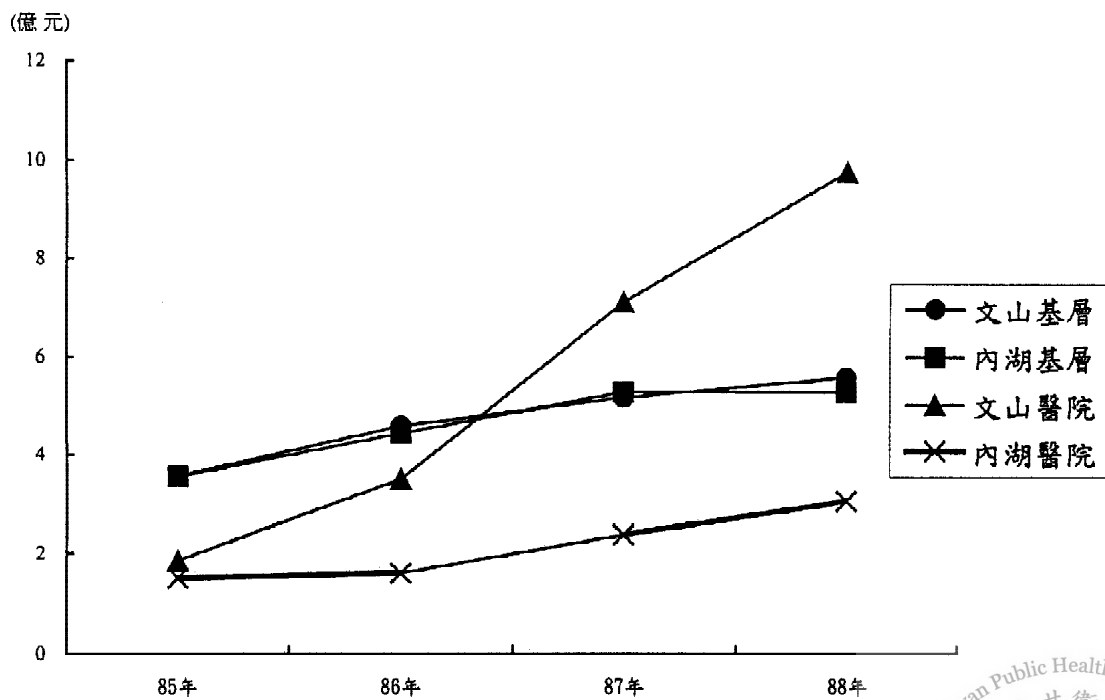
表四 台北市、文山區及內湖區全民健保申報之門診費用統計(民國85-88年)

	85年	86年	87年	88年	成長率(%)		
					85-86年	86-87年	87-88年
文山區							
基層	357,031,516	457,539,083	516,001,556	555,740,878	28.15	12.78	7.70
醫院	184,833,670	350,236,718	709,232,089	975,340,842	89.49	102.50	37.52
全部	541,865,186	807,775,801	1,225,233,645	1,531,081,720	49.07	51.68	24.96
內湖區							
基層	355,148,098	443,487,337	527,154,100	525,789,087	24.87	18.87	-0.26
醫院	149,926,177	160,145,438	237,252,525	304,994,404	6.82	48.15	28.55
全部	505,074,275	603,632,775	764,406,625	830,783,491	19.51	26.63	8.68
台北市							
基層	5,799,863,422	6,362,769,233	7,458,765,427	7,482,089,567	9.71	17.23	0.31
醫院	17,806,406,517	18,574,182,716	20,251,810,499	23,658,581,947	4.31	9.03	16.82
全部	23,606,269,939	24,936,951,949	27,710,575,926	31,140,671,514	5.64	11.12	12.38

資料來源：同表三。



圖一 文山區及內湖區全民健保申報門診人數變化趨勢，民國85-88年



圖二 文山區及內湖區全民健保申報門診費用變化趨勢，民國85-88年

求。由於醫師相較於病人，擁有非常多的專業知識，病人多半也都全聽從醫師的診治與遵循醫囑，因此在面對競爭而可能減少收入時，診所醫師就有能力來誘使病人多利用醫療服務，來達到維持一定收入的目的。然而，此一假設並未得到明確的証實，在國內的研究也十分缺乏，本研究的山區開業醫師是否有誘發需求的情形產生呢？這是一個十分值得探討的問題。以上三個可能解釋，我們將在本研究第二部分的報告中，由民眾的需求面加以探討。

## 結 論

在本研究的第一部分報告中，我們以文山區與內湖區的醫療資源提供及全民健保申報的利用情形，分析新設醫院對基層診所的影響。我們意外地發現個案醫院的成立，使文山區所提供的門診服務量及門診費用，都有十分明顯的成長，但是對當地基層診所的營運量與申報金額卻沒有影響。若非該地區原有醫療提供不足的問題，就有可能是醫師有誘發需求的行為，因此，這是一個值得再深入研究的議題。

## 致 謝

本研究係由國科會計量(NSC89-2415-H-002-005-JB)補助部分經費。感謝中央健保局台北分局資訊室及台北市立萬芳醫院提供相關資料，同時也感謝劉詠新先生及王湘君小姐在統計及文書處理上的協助。

## 參考文獻

1. Pauly MV. Is medical care different? In: Greenberg W eds. *Competition in the Health Care Sector: Past, Present and Future*. Germantown, Md.: Aspen System Corporation.
2. Pauly MV. Is medical care different? Old questions, new answer. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 1988; **13**:227-37.
3. Sager A. Why urban voluntary hospitals

- close. *Health Serv Res* 1983; **18**:451-75.
4. Mullner R, Byre CS, Kubal JD. Hospital closure in the United States. *Health Serv Res* 1983; **18**:437-50.
5. Lillie-Blanton M, Felt S, Redmon P, Renn S, Machlin S, Wennar E et al. Rural and urban hospital closures, 1985-1988: operation and environmental characteristics that affect risk. *Inquiry* 1992; **29**:332-44.
6. Samuels S, Cunningham JP, Choi C. The impact of hospital closures on travel time to hospitals. *Inquiry* 1991; **28**:194-9.
7. Succi MJ, Lee SY, Alexander JA. Effects of market position and competition on rural hospital closures. *Health Serv Res* 1997; **31**:679-99.
8. 謝琇蓮、江東亮：台灣地區醫院歇業與新設之決定因素。中華衛誌1994；**13**：453-58.
9. 劉容華、江東亮：台灣地區醫院歇業與新設的最新趨勢。台北：中華民國公共衛生學會年會報告，1996。
10. 劉容華：台灣小型醫院新設與歇業之影響因素。台北：國立台灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文，1999。
11. Phelps CE. *Health Economics*. New York, NY: Harper Collins Publisher Inc, 1992; 186-92.
12. Newhouse JP, Williams AP, Bennett BW, Schwartz WB. Where have all the doctors gone? *JAMA* 1982; **247**:2392-6.
13. Knaap GJ, Blohowiak D. Intraurban physician location. New empirical evidence. *Med Care* 1989; **27**:1109-16.
14. Brown MC. Do physicians locate as spatial competition models predict? Evidence from Alberta. *CMAJ* 1993; **148**:1301-7.
15. 黃偉堯：醫師間的競爭對醫師人力地理分布的影響。台北：國立台灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文，1989。
16. 劉淑珍：都市發展與醫師人力空間變遷：以高雄市為例。台北：國立台灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文，1998。



17. 行政院衛生署：中華民國87年衛生統計。  
台北：行政院衛生署，1999。
18. 行政院衛生署中央健保局：中華民國87年  
全民健康保險統計。台北：行政院衛生署  
中央健保局，1999。
19. 張明正、林惠生、莊義利：全民健康保險  
滿意度調查。台北：行政院衛生署八十六  
年度研究計畫，1997。
20. 本資料係由研究者於不同時間點由市立萬  
芳醫院索取而得。