

編號：CCMP93-RD-023

總額支付制度對中醫醫療市場 競爭之影響

文羽葦

長庚大學醫務管理學系暨研究所

摘 要

本研究的目的是探討總額支付制度如何改變地區中醫醫療市場競爭程度，以及總額支付制度是否增加了偏遠地區中醫師人力及中醫醫療的使用。利用全民健保學術資料庫門診申報總檔的資料，我們分析 1998 年至 2002 年，約共 129220 筆中醫診所的月申報資料，計算各鄉鎮的賀分達指數，並分析影響地區市場競爭程度的原因，再以迴歸分析探討市場競爭程度對醫療利用的影響。研究結果顯示，觀察期間市場競爭程度增加，影響地區市場競爭程度的主要原因可能是機構、醫師人力的增加。總額之後診所每月申報件數、點數都下降，但在總額配套措施及平均點值仍高於 1 的情形下，平均每件申報點數上升，使平均每月申報總值略微上升，而中醫師人力並未擴散到偏遠地區。

關鍵詞：總額支付制度、中醫、醫師人力分佈、醫療利用

Number : CCMP93-RD-023

The Effects of Global Budget System on Local Traditional Medical Markets

Yu-Ping Wen

Chang Gung University

ABSTRACT

This study aims to investigate whether the global budget system has changed the competition of local traditional Chinese medicine market, and whether the system has increased remote area physician manpower and utilization. Using data from the National Health Insurance Databank, we analyze monthly claims data between 1998 and 2002, with 129220 observations. Herfindahl Index by claim is used to measure competition level. OLS regression on claims and average claims are investigated with an emphasis on the effects of competition and the implementation of global budget. Results show that, while the competition level has increased during study period, the main factor lies in the increase of clinics and physicians, rather than the global budget. Though monthly claims decreased, due to the high point value, average price per claim and its value has increased. Meanwhile, there appears to be no expanding effect of manpower and utilization by the global budget.

Keywords: global budget, traditional Chinese medicine, physician manpower, health care utilization

壹、前言

為抑制醫療費用的快速成長，全民健康保險自 1998 年 7 月 1 日起先行試辦牙醫總額支付制度，又於 2000 年、2001 年、2002 年 7 月 1 日起分別實施中醫門診、西醫基層醫療、與醫院總額支付（預算）制度。總額支付制度的機制在於透過事前的協商，訂定健保局的費用總額及其分配方式，以減少保險人財務的不確定性。總額支付制度的附帶目的還包括提高醫療品質，增進醫療資源利用效率，以及提昇醫醫療品質及專業自主等目標。總額支付制度主要的經濟誘因在於限制費用的總額，從而導致醫療行為的變化：就正面效果而言，總額預算可能減少醫療資源的浪費，提高醫療品質。但是，總額支付制度亦可能引起負面效果，例如誘發需求，拒絕無利可圖的病人，使得健保以高額支出買到低品質的醫療。就長遠影響而言，總額支付制度可能改變醫療生態，使醫療行為、醫療品質、就醫可近性受到影響。

在諸多影響總額支付制度成效的因素中，醫療市場結構與競爭程度可能是一個關鍵因素：在提供誘因後，醫療服務提供者能否循制度的設計發揮減少浪費、以提高品質贏得競爭的作用，抑或如業界質疑之拼業績、降低服務品質，端視醫療服務提供者營運的目標，其內部管理與其外在環境等因素影響之綜合結果。假設醫療服務提供者本有健全內部管理的誘因，如果市場結構使醫療服務提供者認為高品質競爭較為有利，則其行為自然傾向於減少浪費、提高品質；否則，低品質競爭的狀況亦非不可能，更有甚者，激烈的市場競爭可能使某些業者退出市場，而降低市場後續的競爭程度，競爭不激烈的市場便可能吸引到新業者的加入，使得醫事人力的地理分佈與地區市場競爭狀態隨之改變。

中醫健保自 2000 年即實施總額支付，在臺灣的單一保險人與私立為主的醫療提供系統之下，總額預算對會中醫健保產生何種影響？本研究擬根據醫療市場競爭理論，以中醫門診為例，討論不同市場架構下，總額支付制度對中醫門診市場競爭程度與服務量的短期、長期影響。並以國家衛生研究院「全民健康保險學術資料庫」的門診（CT）申報總檔、醫事人力檔（PER），以 ANOVA 與迴歸方法，分析總額支付制度前、後，地區中醫門診市場競爭程度的改變與偏遠地區中醫師人力分布的改變，作為政策參考的依據。具體而言，本研究探討的問題如下：

1. 總額支付制度如何改變地區中醫醫療市場競爭程度？
2. 總額支付制度是否增加了偏遠地區中醫師人力及中醫醫療的使用？

貳、文獻探討

一、臺灣中醫在全民健保及總額支付制度下的定位

在西方教會於 1860 年代來到臺灣之前，傳統中醫一直是臺灣醫療體系的主流，「中日戰爭之後，中國割讓臺灣，日本政府即以西醫作為臺灣的主要醫療體系，1899 年建立第一所西醫學校，即總督府醫學校，除訓練西醫外，也於 1907 年之後負責中醫的訓練。……1945 年之後，中國政府該開始放鬆對臺灣中醫的管制。1949 年大量的大陸中醫移入臺灣後，只要自學中醫考取執照即可執業中醫。」（李卓倫等，1994）

臺灣中醫相關的正規教育開始得很晚，中國醫藥學院於 1958 年成立，將中國傳統醫學納入大學正規教育，但負責培育七年制中醫師的中醫學系 1965 年才成立，後來的長庚大學中醫學系遲至 1998 年才開始招收學生。1991 年國立陽明大學設立傳統醫學研究所碩士班，1998 年又成立博士班。1963 年成立研究機構國立中國醫藥研究所，以推動中醫藥基礎研究及加強中醫藥資料之收集與保存，但作為全國唯一國家級基礎中醫藥研究中心，其編制與經費都有限。因此，「中醫在臺灣醫療體系的次要地位表現在三方面：中醫執照取得的多重途徑；極少有中醫師參與公共衛生的決策或計畫；只有少部分的資源用於中醫的訓練、研究和臨床治療」（李卓倫等，1994）。據衛生署的統計，2002 年台灣中醫人數為 4,101 人（見表 1 欄 1），遠低於西醫的 31,532 人與牙醫的 9,206 人。在 1995，1997，2001 年時中醫人數各有一次超過 7% 的成長，此外其他時間成長率雖沒有一定速度，都在 5% 以下（見表 2 欄 1）。

目前台灣的中醫以門診為主，平均每 1.43 位醫師即有一家診所。2002 年中醫健保總申報點數 125.7 億，佔全民健保總額 3397 億的 3.7%，雖有部分醫院經營住院部門，如台北市立中醫院，中國醫藥學院附設醫院，以及長庚醫院等，但皆屬自費性質，中醫的主要業務仍在診所部分。2000 年下半年總額制度實施以後，中醫健保申請件數、點數逐漸升高（見表 2 欄 4，5），平均每件申報點數卻在上升後有下降的趨勢（見表 2 欄 6），圖 1 顯示點值的變動隨時間改變，而圖 2 顯示點值的變動因地區而有極大的差異。圖 3 與圖 4 分別比較總額實施前 1998 與總額實施 2002 年後，台灣地區每萬人中醫診所數與每萬人中醫師數的差異，在中醫診所及中醫師人數持續增加的狀況下，醫療資源的密度亦隨之增加。

因為處於非主流的地位，且中醫診所的業務範圍近似西醫家醫科，對檢驗儀器、設備的需求亦較低，中醫診所與西醫診所、西醫院門診有著微妙的關係。

一方面，在感冒等輕症上中醫可能與西醫診所、西醫院存在替代的關係，此消彼長；另一方面，在慢性病如癌症、關節炎等疾病上中醫可能與西醫診所、西醫院存在互補的關係，兩者並用，因此，考慮市場競爭程度時，除了中醫彼此間的競爭，西醫資源的多寡對中醫醫療利用的影響。

二、總額支付的影響

總額支付制度可分為兩類，一種為支付目標 (expenditure target)，一種為支付上限 (expenditure cap)，前者在執行上較有彈性，而後者較為嚴格 (李玉春等，2001；李卓倫等，2001)。從經濟的角度來看，前者的總額代表支付的下限，而後者代表支付的上限，都是給予醫療支出某種預算的意思。總額既是代表保險者支出的預算，從另一方面來看，亦代表醫療服務提供者的健保收入限制。然而，是否保險者只要將支付上限定出，即可控制支付金額及其成長？

Porterba (2001) 強烈懷疑總額支付抑制費用成長的能力，他認為，美國政府對醫療費用支出的快速增加是引發總額支付的關鍵因素，但美國的法律、政治生態與民眾對特定案件、人物的關注都將使硬性規定的支付上限難以維持。Danzon (1993) 以簡單的計算公式推估政府總額支付限制對醫療市場與保險市場公平與效率的影響。她認為，在良好的管理式競爭 (managed competition) 的市場競爭制度下，其實並不需要總額預算。在市場決定主要保險給付內容 (core coverage) 與成本，且沒有限制輔助性保險給付 (supplementation) 的條件下，總額預算亦無害處。但是，當總額預算包括輔助性保險給付時，它可能以幾種方式導致社會福利的損失，例如某些原本會購買輔助性保險而得到較多保護的民眾，在保險內容被限制的情況下失去部分原可得到的保障；當總額預算規定所有醫療服務提供者給付相同價格時，時間成本較高的民眾會有較大的損失。而她不認為總額預算有提高醫療服務效率的功能。Fan 等作者 (1998) 探討總額支付下何種費用支付系統較有效時，曾經就總額支付對服務量的影響探討。他們假設在同一支出限制下，服務量愈多愈佳；利用賽局理論分析，他們發現醫療服務提供者在支出上限制度下會提供較多的服務量，因此認為則支出上限制 (Expenditure cap) 優於支出目標制 (Expenditure target)。

總額僅是醫療照護、保險支付制度的一環，其抑制費用成長、促進效率的成效必須與它所取代的制度相比才合理。Porterba (2001) 以實施總額預算的加拿大在 1960 至 1990 間平均每人實質醫療支出成長率與美國類似 (約 4%) 而懷疑總額抑制費用成長的能力。但是，他也承認，運用疾病基金總額的德國在 1980 至 1990 年間，平均每人實質醫療支出成長率僅有 1.5%，的確明顯低於美、加的 4.3%。Danzon (1993) 則認為，總額預算在政府作為壟斷的保險者或醫療

服務提供者時，即為政府預算的一種，的確有可能促進效率；但德國、加拿大的總額預算都有許多隱藏成本，沒有包含在一般統計數字內。臺灣的總額預算由協商與需求面因素決定，直到目前為止，其平均年成長率約有 4%，皆高於 GDP 年成長率（約 3%）。Verrilli (1998) 等作者比較加拿大與美國心臟手術使用率，發現實施總額預算的加拿大老人心臟手術使用率只有美國的 65%，但並不能直接歸因於總額預算減少浪費，因為手術風險的差異或許也影響手術使用率，但該文並未針對手術風險或醫療品質的差異收集資料。

黃昱瞳，楊長興，薛亞聖 (2002) 以衛生統計、台閩地區人口統計及健保資料庫申報總檔等資料，運用 Lorenz 曲線及其 Gini 係數作為衡量醫療資源分布不均勻程度的指標，採用時間數列之介入分析模式，發現總額預算制度對牙醫可能具有促進醫療資源均勻分布之效果。馬可容，鄭守夏，周穎政 (2002) 以 1997 及 1998 年健保申報資料，觀察醫師之平均病人數、平均每位病患看診次數、每次看診平均申報金額、平均看診次數及平均申報金額，並以鄉鎮市區為單位，計算牙醫師執業地點之牙醫師人口比。結果發現，牙醫師人口比增加會導致每次看診平均申報金額上升，牙醫師以增加每次看診治療密度的方式來彌補因競爭增加所帶來損失，但程度很低，彈性約為 0.04。張益誠與廖宏恩 (2003) 以臺灣北部地區西醫基層診所為例，探討西醫基層診所實施總額預算前後之價量變化。他們比較西醫基層診所在 89 及 90 年下半年申報費用與件數的變化，發現西醫基層診所申請件數顯著下降，單位價格顯著增加。預防保健及慢性病等鼓勵部門申請件數和點數顯著增加，上限制部門申請件數及點數顯著減少。複迴歸分析顯示，縣市別、城鄉別及權屬別是影響基層診所醫療費用變化的因素。因而推論基層總額支付制度實施初期的確對基層西醫診所申請醫療費用的行為產生一定程度之影響，但由於觀察時間未久，僅分析短期變化。

歸納總額支付的實證研究，對於總額抑制費用成長、促進效率的成效仍尚未有定論；對醫療服務的異質性雖有考量，但僅限於概念的討論。至於以市場結構結合總額預算的影響，則在總體國家醫療支出分析與非常個體的手術使用率分析間付之闕如。固然，其他國家的總額預算皆有其獨特的醫療環境作為輔助，例如加拿大以公立醫院為主要醫療提供系統，德國有許多疾病基金與許多醫院、醫師簽約。更有甚者，以中醫為觀察主體的研究，無論在理論上或實證上都極其稀少。臺灣的總額預算下會對中醫醫療體系產生如何的結果？此刻深入探討總額支付在不同市場結構下對醫療支出與醫療行為的影響，實有其必要。

最近一些綜合時間序列和橫斷面資料的實證研究，顯示醫療供給者可能因市場競爭增加、本身的收入下降而誘發需求，藉此減少收入的損失 (Gruber and Owings 1996, Yip 1998)。臺灣醫療市場競爭的相關文獻較少，劉容華等 (2002)

研究 1987 至 1997 年間臺灣的醫院市場，發現其間雖然有 193 家新設醫院，但歇業醫院卻高達 371 家。歇業醫院傾向為舊設醫院、私立、規模 50 床以下，以及賀芬達指標低的次醫療區。

遵循 Dranove (2001) 的市場分析，價格、服務量都是可能因為市場結構而改變的結果之一。醫療市場結構如果偏向壟斷性競爭，則平均價格可能較低，總服務量較高；而市場如果偏向寡占，情況可能相反。Fan (1998) 等作者採用寡占分析的結構，而一般醫療經濟分析傾向壟斷性競爭的假設。那些市場較可能產生醫療服務提供者之間的合作？不同醫療市場結構下總額支付對服務品質、價格、服務量的影響又是什麼？這些都是理論上有待探討的領域。而以上那一種結構較為適合臺灣的狀況？在這樣的市場結構下實施總額預算，對服務品質、價格、總服務量的影響又是如何？這是總額預算重要的實證議題。

Fan (1998) 等作者提出一個重要後續研究的可能性，即連續賽局 (sequential game) 的應用。既然總額支付制度是連續性的，醫療服務提供者與病患的行為都可能隨時間的演變而調整，似乎沒有理由相信總額支付制度的效果會持續不變。而地區市場結構的改變直接影響中醫的收入，進而可能使中醫師改變執業的地點，再次影響中醫市場結構與競爭程度。如何將市場因素結合時間的考量，推測總額支付制度的長期影響，是目前研究所希望考慮的。

三、台灣的中醫總額支付制度

我國全民健保設定醫療費用總額時，主要考量的影響因素包含非協商因素與協商因素兩大類。前者含投保人口組成結構改變，醫療服務成本指數的改變；後者包括保險給付範圍改變，醫療服務利用與密集度，鼓勵提昇醫療品質及服務效率的提昇等因素。當年總額定出後，還需分為分區總額，以健保六分局將全國劃成 6 區，計算公式相當複雜，以中醫為例，計算時可分為年度給付費用總額及分區各季總額兩個層次的計算公式。

年度給付費用總額

(一) 年度給付費用總額 = 年度每人給付費用 × 實際投保人口數

(二) 年度每人醫療給付費用 = 基期年度全民健保每人醫療給付費用 × (1 + 年度全民健保每人醫療給付費用成長率)。

各分區各季中醫門診預算總額公式計算

t+1 年某分區第 i 季中醫門診預算總額 = t+1 年該分區第 i 季保險對象每人

平均核付中醫門診醫療費用 \times t+1 年該分區第 i 季之季中保險對象實際人數 t+1 年某分區第 i 季保險對象每人平均核付中醫門診醫療費用=【t 年全國第 i 季每人平均核付中醫門診醫療費用 \times (1+投保人口組成改變中醫門診醫療費用影響率+中醫門診醫療服務成本指標改變率+協商因素) \times 0.95 \times t 年該分區第 i 季每人平均核付中醫門診醫療費用】+【t 年全國第 i 季每人平均核付中醫門診醫療費用 \times (1+投保人口組成改變對中醫門診醫療醫療費用影響率+中醫門診醫療服務成本指標改變率+協商因素) \times 0.05 \times t 年人口結構指數 \times t+1 年該分區保險對象人數/t+1 年全國保險對象人數】

計算分區總額的基本問題在於除平均核付中醫門診醫療費用外，其他相關數據其實都採用全國指數。因為實際投保人口與居住、使用人口顯然有差距，但是實際差距的程度未知。當分區間人口流動快速時，實際投保人口的計算時點也會變得重要，目前文獻上並未顯示健保小組在規劃及評估年度全民健保醫療給付費用成長率時，對以上因素調整。因此，不能排除高估或低估某些分區總額的機率。而當地區間人口流動又有年齡上的顯著差距時，年齡級距不同的切割也可能造成變動率的差異，進而影響因投保人口組成結構改變而產生的成長率。據此，臺灣的總額支付一方面規定了全國總額，另一方面使得地理位置相差很大、沒有相同病患來源的醫療服務提供者面對同一地區總額，產生了六個依健保分局區分的虛擬市場，這是在其他國家之相關理論、實際操作都前所未有的情況，因此，特別值得詳細探討。

另外，在實際操作上，中醫總額支付制度實施後還有合理門診量及支付標準調整的配合。首先，在 2000 年 7 月將診察費自 200 元調整至 230 元，2001 年 7 月分別將傷科處置費自 180 元調整至 200 元，將針灸處置費自 180 元調整至 200 元，2001 年 7 月再將診察費自 230 元調整至 290 元。支付標準調整外，有 2 次合理門診量的調整：2001 年 7 月第一次合理門診量對每日 0~30 人全額支付，30~45 人九折支付，45~60 人五折支付；2003 年 10 月第二次合理門診量 45 人以上即不支付。這些配套限制，都可能對中醫醫療資源的利用產生影響。

參、研究方法

我們假設個別醫療服務提供者的選擇是基於利潤、品質的考量，遵循 Fan (1998) 等作者的模型，我們將醫療服務提供者 i 提供 j 種服務， Q 種品質的利潤 π_i 定義為

$$\pi_i = \sum_j v_{mr} p_{ij} q_{ij} - C_i(q_i, Q_i)$$

當市場競爭程度改變，使得每點支付金額 v_{mr} 、醫療院所選擇的服務量 q_{ij} ，服務單價 p_{ij} 因此改變，經營成本 C_i 也可能因此改變。短期間診所可能以調整服務量 q_{ij} 或品質 Q_i 的方式追求利潤；長期間則可能導致醫師流入或流出地區市場，使該地區競爭程度與中醫醫療服務使用亦隨之變化。

一、資料來源

本研究在實證部分以中醫門診為例，分析總額支付制度前、後，各地區市場競爭程度與健保服務量的改變，以及偏遠地區的中醫師人力與中醫醫療服務使用是否有所改變。主要資料來源為國家衛生研究院「全民健康保險學術資料庫」的門診(CT)申報總檔，醫事人力檔(PER)，及醫事機構基本檔(HOSB)。研究期間為 1998, 1999, 2001, 2002 年，總額支付制度前、後各 2 年。其他變數包括人口，所得，女性與男性比例，65 歲以上人口比率等，詳細的研究變項來源與定義列於表 4。

二、市場劃分

定義市場對市場分析而言是必要的，但是如何劃分市場，在實務上卻相當困難。過去國外文獻多以行政區域的劃分作為簡易的市場分隔（或是以 SMSA），但此種劃分和實際就醫的情形可能有所出入，所以亦有以醫院所在地為主，向外作某種幅射包容劃分的，例如：以郵遞區號、車程，或是地理半徑範圍，例如 30 哩之內。台灣的研究相當類似，多以行政區域、健保分局劃分；少數考量跨區就醫行為的研究，也曾以醫院所在地區分市場（洪維河等，1998）。考慮到本研究的目的，在於探討競爭程度與中醫健保申請金額之間的關係，中醫以診所為主要經營形態，市場較具地緣性，故採用鄉鎮劃分台灣地區為 309 個小醫療市場，而有些都會地區幅員較大，醫療資源較多，病患可能僅在其中的特定範圍就醫，因此將都會地區再行細分，最後在較大的直轄市、縣轄市，再按行政區劃分，依健保局資料庫之地區編碼區，共計 359 個小醫療市場。跨區就醫情形在此暫時忽略。在較大的市場劃分上，我們依健保六個分局

及醫療往兩個層面劃分，在健保六個分局下，有 17 個醫療網區域。表 3 是市場的定義，詳細的 359 區可參考全民健保資料庫地區代碼說明。

三、變數定義

市場競爭以各市場服務量的集中度，即以各醫療院所市場佔有率，計算賀分達指數。賀分達指數指一市場中前 50 大廠商之佔有率平方的加總（乘上 10,000），當賀分達指數大於 1800 時，市場是不競爭的，當賀分達指數介於 1000 與 1800，市場有些競爭，賀分達指數小於或等於 1000 時市場相當競爭，我們預期隨著醫療資源的增加與總額的實施，市場競爭的程度會逐漸提高，中醫師人數亦逐漸向偏遠地區移動。在實際衡量上，我們以當年度各診所中醫師人數或健保門診點數分別計算各醫療院所市場佔有率，前者簡稱醫師賀分達指數，後者稱門診賀分達指數。我們首先將每月每家診所的申報點數加總，因為補報、申覆的點數極少，所以亦包括在內，沒有特別刪除。其次，我們計算各診所當年的總申報點數，再據以計算該鄉鎮當年的總申報點數，即可得到各診所的地區市場佔有率。醫師賀分達指數以類似，賀分達指數愈高，代表市場愈集中，各診所在當地的市場力量愈強，獨方法計算，但是市場佔有率以診所內醫師佔當地總數的百分比計算。賀分達指數為 10,000，代表一家獨大，但是獨佔不保證高收益，偏遠地區的市場也可能不足以支持一家診所。本研究所謂的偏遠地區指 30 個山地鄉，8 個離島，以及 1998 年無中醫的鄉、鎮。在實證分析上，全聯會與中央健保局的無中醫鄉、鎮採「特約醫事服務機構檔」定義，見附錄表 1 至 2，但考慮有些醫事服務機構雖非中醫機構，但可能附設有中醫部門，因此我們考慮 2 項無中醫鄉、鎮定義：「無中醫師登記執業」與「無中醫申報紀錄」，以檢查不同定義是否顯示中醫市場不同的變化。另一方面，中醫的服務業務與西醫有替代與互補的作用，為了釐清總額對中醫市場競爭程度市是否有影響，以及服務利用的狀況，當地西醫診所的數量是應該控制的因子，我們根據醫事機構基本檔計算當地當年營運的西醫診所數，作為分析時的控制變項。因為資料來源眾多，各類資料的觀察頻率由年、季、月不等，可能會稍微減低如人口、所得、競爭程度等因素對申報月資料的解釋力。

以下首先觀察 359 個地區市場的人力、診所數，計算賀分達指數，分析研究期間內無中醫鄉鎮的變化及鄉鎮競爭程度，其次對賀分達指數做相關檢定及分析，最後以迴歸分析探討醫療資源的利用是否受到競爭程度的影響，以及其影響程度。

肆、研究結果

一、機構與醫師人力的分布

首先，我們分析資料庫的中醫機構與醫師人力：以醫事機構基本檔(HOSP)檢查當年有效契約的中醫機構，結果列於表 5。在 1999 與 2001 年都有數值偏低的現象，且並非隨機地分散在各分局，西醫診所的數量也呈現類似的問題，在放寬有效契約的限制條件後，大致解決了此一問題。表 6 顯示歷年有申報健保門診(CT)支出的醫療院所家數逐年增加，且數值高於表 1 中醫院所家數，一方面顯示其他機構也增設中醫部門的趨勢，另一方面也可能表示中醫院所的代號更迭。

在醫師人力方面，中醫師登記是以健保申報為目的，因此有一人在多處執業的情形。表 7 顯示中醫師在健保各分局登記的狀況，在六個分局當中，以在台北分局和中區分局登記執業者占最多，各佔全部醫師人數的 30%，而在東區分局登記執業者占最少，僅佔全部中醫師的 1.8%。顯示大部分的醫師在選擇執業地點時，仍以台北或中部等較繁榮的地區為主，選擇以花東地區為執業地點的中醫師仍為少數。東區分局的人數甚至於逐年下降。表 8 顯示中醫師跨機構登記的狀況，目前中醫師執業仍以在單一機構執業為最多，約佔全部中醫師人數的 80%。其次約有 15%的中醫師為一人同時在 2 家機構執業，僅有少數的中醫師 (<1%) 有同時在 5-6 家機構兼診的情形。

在這樣的機構與人力分布狀況下，無中醫鄉的數目是否有所變化？從表 9 申報記錄和醫師登記記錄來看，即使中醫師人數與診所數目有所成長，他們仍選擇加入現有市場，而很少擴散到無中醫鄉去。在 2002 年所有鄉鎮當中，有 19 個鄉鎮五年內有某些年無中醫師，有 99 個鄉鎮在五年內皆無中醫師，而一直有中醫師的鄉鎮共有 251 個。無中醫鄉的數目沒有顯著的變化，詳細的鄉鎮名稱列於附錄 3。

二、競爭程度

在這段觀察期間，各鄉鎮的競爭程度又有什麼樣的變化？以門診賀分達指數來區分，表 10 將各鄉鎮依門診賀分達指數值，將競爭程度分為 3 級，0 至 1000 為非常競爭，1000 至 1800 為有些競爭，1800 以上為不競爭。非常競爭的鄉鎮從 1998 年的 58 個增加到 2002 年的 66 個，有些競爭的鄉鎮數也增加，而不競爭的鄉鎮數卻自 166 個減少到 149 個。就門診賀分達指數而言，以 260 個有中醫師申報的鄉鎮為觀察單位的賀分達指數，平均值從 1998 年的 4344 到 2002 年的

4060，平均競爭程度略有增加，競爭程度高的鄉鎮增加，但無中醫鄉數並未顯著減少。如果把市場範圍擴大，則市場內的每家診所市佔率相形更小，競爭越顯得激烈，如表 11、12 所示，所有健保分局與絕大多數醫療網早已屬非常競爭的狀態，2002 年幾乎所有的醫療網皆已非常競爭，表 13、14 詳列各醫療網的賀分達指數平均值，歷年來僅澎湖區域為不競爭區。這是因為醫療網、健保分局涵蓋更廣，每家診所市場佔有率相形更低。

在這段觀察期中，支付點值與申報狀況有什麼改變呢？表 15 詳細列出各季點值，顯示總額實施以來各區點值變化的情形：台北分局、北區、東區分局有明顯的高低點值交錯出現的狀況，中區、南區為先高後低，至 2002 年底，台北、北區、中區的點值都已低於 1 元。圖 1 顯示歷年來中醫與牙醫總額各季的支付點值，不同於牙醫較穩定的支付點值，中醫點值自 2000 年第三季開辦以來，點值大部分介於 1~1.2 之間浮動，而 2001 年第一季達到 1.3 之後，點值逐漸下降至 1 左右。圖 2 為 2000 年第三季至 2001 年第四季中醫在各分局的申報點值，相較於其他分局，東區分局的點值最高，點值約介於 1.4~1.8 之間，其次為南區分局，點值約介於 1.4~1.7 之間，而台北分局的點數最低，於 1~1.2 之間。為了避免醫療資源過度集中於某些地區，醫療資源相對較少的東區分局得到較高的點數，以鼓勵醫師前往東區執業。圖 3 為歷年來中醫申報件數，自 1998 年的 200~250 萬件，於 2002 年後，申報件數成長至 300~350 萬件之間，顯示中醫申報的件數有逐年上升之趨勢。圖 4 為歷年來中醫申報金額，1998 年至 2001 年間的申報金額約介於的 8 億~11 億元左右，自 2002 年起，申報的金額成長至 12 億~16 億之間，顯示申報的金額有上升的趨勢。圖 5 為歷年來中醫申報家數，顯示自 1998 年起，每月中醫申報家數約為 2000~2500 家之間，呈現穩定的成長，但自 2002 年起，每月申報的中醫家數由 2400 家暴增至 3000 家左右。綜合支付點值、診所數與申報狀況，我們可以預期，至少在某些地區市場的競爭會加劇。

表 16 顯示點值、服務量與賀分達指數的相關係數。在賀分達指數越高的地區，點值較高，這是因為在東區等資源不足處，點值調高以嘉惠偏遠地區之故。而服務量越大，點值便越低，但個別診所服務量對點值的影響很小，相關係數僅有-0.08，地區總量的影響較為直接，但亦只有-0.09，可能因為影響點值的還有總額的大小，因此相關係數不算高。

為了詳細探討總額前後競爭程度的變化以及醫療資源的利用，我們將各診所每月的申報作為觀察對象，對賀分達指數與醫療資源利用進行迴歸分析。表 17 是樣本的特性，以 5 年各月每家診所為觀察單位。地區市場的主要變化是競爭程度，每一年診所所在地市場賀分達指數平均值逐漸下降，顯示有申報健保

的各中醫診所處於競爭漸漸較激烈的地區市場。各診所的規模都不大，平均醫師人力為 1.74 人，西醫診所數指該鄉鎮當年與健保簽約的西醫診所數目，平均在 70 家左右，作為可能的競爭以及市場規模的控制。在申報的價與量上，每月申報件數有明顯的遞減，平均每月每家申報點數亦有下降的趨勢，但 2000 年又上升。平均點數值在 2001 最高。將申報點數乘以點值，換算成金額時，總額之後的 2001、2002 年每診所每月平均點數值高於總額之前，但此處我們使用的金額僅是估計值，部分的金額可能遭核減，故並非診所的真正收入。在總額之後，全聯會曾調整過支付標準，反映在平均每件點數與其價值，總額後單價都有提升的現象。

表 18 以簡單迴歸分析影響賀分達指數的因素，欄 (1) 結果顯示，當地西醫診所數，作為市場規模的 proxy，是影響中醫市場競爭的重要因素，市場規模愈大，資源利用愈不集中，賀分達指數愈低。在除市場規模不控制其他因素的情況下，欄 (2) 顯示總額之後鄉鎮賀分達指數反而有上升的情形。欄 (3) 顯示，相較於北區，高屏、東區市場較集中，競爭不激烈。欄 (4) 顯示，時間並非影響賀分達指數的重要原因，市場規模才是重要因素。

我們同樣地以醫師登記來計算賀分達指數，表 19 得到與表 10 類似的結果，考慮健保局的資料以申報最為詳細可靠，因此以下我們都採用門診賀分達指數分析。

三、醫療資源利用

首先，利用各年資料做橫斷面的 OLS 迴歸分析，分析對象包括每月申報件數，每月申報點數，平均每件申報點數，在總額之後，因有點值的考量，診所能收到的金額必須以點值換算，因此還有每月申報點數值，平均每件申報點數值兩項。在迴歸分析中，我們以北區分局各診所和第一季平均值作為對照的基礎，因此在表 20 中簡單列出該分局各年第一季的各項申報，做為參考。北區申報點數在 2001 年下降，每月申報件數在總額後明顯地減少，平均每件點數及其價值都在總額後上升。

迴歸分析結果依上列因變數序列為表 21 至表 25。表 21 顯示 65 歲以上人口比率，以當地西醫診所數代表的市場狀況，賀分達指數，對申報件數影響穩定而顯著。65 歲以上人口比率愈低，賀分達指數愈低，亦即競爭愈激烈，當地西醫診所數愈低，每月每家診所申報件數愈高。中醫師的人數是影響申報件數的重要因素。此外，季節的因素也很重要，以第一季為參考值，第二、四季都較高，第三季在 1999 年後皆小於第一季，雖然統計上較不顯著。1999 年第三季為 921 地震，2001 年第三季有合理門診量的實施，但 2002 年第三季卻仍低

於第一季，似乎與暑期高利用的現象不符。以北區分局為參考基礎，台北分局與此區的差異較不顯著，中區平均每家每月申報量較少，南區平均高出 100 多件，高屏與東區亦然，總額之後的 2001、2002 年，平均每診所申報的件數較 2000 年略為下降。最後 2 欄將 5 年資料合併分析，賀分達指數的影響非常穩定，指數越高，越不競爭，申報件數越少。總額後件數的下降統計上顯著，2001 年的影響尤其顯著，應是合理門診量的緣故。

表 22 顯示，就申報點數而言，平均一家診所一位醫師一個月申報金額在新台幣 20 萬元左右，總額後的 2001 年，數值最低，在 2002 年略為回升，但低於 1998、1999 年。申報點數在 2000 年以前以第 3、4 季較高，2001、2002 年卻以第 4 季較高。相較於北區分局，2000 年之後，台北分局平均每月申報金額較高，南區、高屏、東區亦然，中區是唯一低於北區的分局。最後 2 欄將 5 年資料合併分析，賀分達指數的影響相當顯著，指數越高，越不競爭，申報點數越少。總額後點數的下降有統計上顯著的意義，2001 年的影響尤其顯著。

表 23 顯示，就平均每件申報點數而言，平均一件申報點數在女性比率較高，競爭較不激烈，中醫師人數較少，亦即規模較小的診所，數值較低。東區、南區、台北分局平均每件單價較高，總額後每件單價顯著上升，2001 年第 3 季與 2002 年第 1 季的上升反映支付標準的調整。因為平均單價還反映診所病患的組合，因此代表模型解釋能力的 R2 數值較低。

表 24 與 25 重複表 22、23 的分析，但總點數與平均每件申報點數都以當季點值換算金額。表 24 基本影響點數的因素與影響方向沒有改變，但總額對申報總點數的影響，從總點數的下降，因為點值大於 1 的關係，反而轉為總價值的提升。至於每件申報點數，在依點值換算後，更具提升單價的效果。

伍、討論與結論

歸納以上的分析，我們有下列幾點結論。在總額前後競爭程度的差別方面，研究期間內，從個別鄉鎮的賀分達指數平均值上升，各診所所處市場的賀分達指數平均值上升，可以觀察各鄉鎮競爭程度確有增加。但賀分達指數的迴歸分析指出，時間的變化與總額支付的實施，並沒有顯著的影響。地區市場競爭的演變，並非總額之後才有的情形，在 1998 年至 2000 年間即可觀察到這種現象，因此，我們不能說總額支付制度是造成競爭激烈的主要原因，中醫師人數增加，以及向既有市場的集中，可能才是重要的原因。

在醫療資源的利用方面，競爭程度有刺激單價、抑制服務量的作用。總額實施以來，個別診所的申報量下降，但因有支付標準配合調整，至少在 2002 年以前，申報的點數價值還略高於 1 點時，量的下降從點值的上升得到補償。結合以上觀察，平均而言，總額之後中醫團體的服務量增加可能是因為中醫總人數增加，個別診所即使有衝量，其平均量仍在下降，中醫人數、診所增加，應是造成競爭增加的主要原因。但是，儘管原有的中醫市場競爭程度增加，中醫師並沒有向無中醫鄉擴散，東區的醫師反而有略微減少的情形。

總額支付實施以後，因為點值的影響，平均每家診所每月的申報點數總值還有提高的效果，顯示點值的重要性。隨著中醫人數繼續增加，點值的削弱，可以預見這種保護的作用會減弱，地區的競爭可能加劇。屆時是否會出現診所衝服務量以彌補收入的情形便不得而知。由此觀之，總額對中醫診所造成的重要影響，並非在小地區市場，而是透過點值，在健保分局內作用。

本研究因為觀察期間的限制，因此無法對於競爭可能轉強的 2003 年描述，而「無中醫鄉」的巡迴服務，自 2003 年才開始，所以在總額支付制度對於偏遠地區中醫醫療利用的影響上，本研究並未窺見全貌。而研究中觀察到的中醫診所，至少都存活至觀察期間，因此分析中缺乏對不敵競爭壓力診所的描述。此外，自費市場是某些診所的主要業務，本研究亦未能探討。在實證上界定地區市場時，技術上必需串連 CT 檔與 HOSP 檔，2002 的地區代碼遺漏值的情況較嚴重，約 7000 筆申報無法追蹤所在地區，因此會使地區別以及估計誤差較大。

誌謝

本研究計畫承蒙行政院衛生署中醫藥委員會，計畫編號 CCMP93-RD-023 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

- 中華民國中醫師公會全國聯合會，全民健保中醫門診總額支付制度審查作業暨支付標準訂定研討會(2001)。行政院衛生署(2000)：中醫門診總額支付制度規劃，台北：行政院衛生署。
- 行政院衛生署(2000)：全民健康保險中醫門診總額支付制度醫療品質確保方案。
- 朱僑麗、薛亞聖、江東亮(2000)。醫師人力供給的多寡是否會影響被保險人的門診利用—1994年國民醫療保健調查之發現。中華衛誌，19(5)，381-388。
- 李卓倫等(2001)，總額支付制度總額設定公式之研究，中國醫藥學院。
- 李玉春(2002)，醫院總額支付制度研議方案，未發表，行政院衛生署。
- 李玉春、賴美淑、盛培珠(2001)，九十年度全民健保年度醫療費用總額範圍之擬定及其政策意函，中華衛誌，第2卷，第2期，第74-86頁。
- 吳佳容(1998)，荷蘭健康保險制度及其對我國之啟示，醫院雜誌31：24-31。
- 吳凱勳(1997)，德法二國疾病保險制度改革趨勢(上、下)，全民健康保險。
- 林雨菁(2000)，總額支付制度中醫醫院門診醫療品質指標之研究。中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文。
- 林美珠(2000)，全民健保中醫門診總額支付制度實施前醫療服務品質之研究—以病人滿意度為評量方法。國立陽明大學衛生福利研究所碩士論文。
- 周麗芳、陳曾基(2001)，由經濟政策觀點檢視全民健保總額支付制度，台灣醫界，第44卷，第1期，第45-49頁。
- 周麗芳、陳曾基(2000)，德國健康保險門診醫療費用支付與審查制度，台灣醫界，第43卷，第2期，第49-55頁。
- 故鄉市場調查股份有限公司：中醫門診總額支付制度實施後醫療品質與可近性民意調查報告(2001)，中央健保局委託。
- 故鄉市場調查股份有限公司：牙醫門診總額支付制度實施後醫療品質與可近性民意調查報告(2001)，中央健保局委託。
- 故鄉市場調查股份有限公司：西醫基層總額支付制度實施後醫療品質與可近性民意調查報告(2001)，中央健保局委託。
- 施純全(2001)，全民健保中醫門診總額支付制度醫療品質確保方案第一年執行成果報告，未發表，衛生署費用協定委員會。

黃河(2001),中醫門診總額支付制度實施後醫療品質與可近性民意調查報告中央健保局委託調查報告。

黃東琪(2000),中醫門診總額支付制度醫療品質評估之研究。中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文。中華民國中醫師公會全國聯合會,全民健保中醫門診總額支付制度審查作業

黃昱瞳,楊長興,薛亞聖(2002):全民健保實施牙醫總額預算制度對醫療資源分布的影響評估。台灣公共衛生雜誌,第21卷,第6期,第403-410頁。

陳秀熙(2000),牙醫門診總額預算實施前後費用結構及服務量之改變。全民健康保險醫療費用協定委員會委託研究計劃,(DOH88-CA-1002)

郭正全(2000),台灣全民健康保險有實施總額預算的條件嗎?,醫院,第33卷,第4期,第2-5頁

馬可容、鄭守夏、周穎政:牙醫服務誘發需求可能性之研究。台灣公共衛生雜誌,第21卷,第5期,第339-348頁。

馬培卿(1998):德國健康保險制度及其對我國的啟示,醫院雜誌31:21-28。

張友珊(1999):荷蘭總額預算醫療費用協定制度之探討,醫院雜誌32:1-6。

張永賢(1999):中醫總額支付制度之探討。中華民國針灸學會。

張永賢(1997):中醫醫院評鑑標準之前導研究。行政院衛生署中醫藥委員會八十六年度委託研究計劃成果報告。

張益誠,廖宏恩:西醫基層診所實施總額預算前後之價量變化—以臺灣北部地區西醫基層診所為例。台灣公共衛生雜誌,第21卷,第5期,第363-372頁。

劉明勳(1998),英國國民保健制度之改革及對我國之啟示,醫院雜誌31:1-10。

Aas. Monrad, 1995. Incentives and financing methods, Health Policy, 34(3):205-220.

Ashy, John L, 2001. Implications of a global budget for facility based health spending. Inquiry, 30(4):362-321.

Christiansen, Terkel, 2002. Organizational and financing of the Danish health care system. Health Policy, 59(2):107-118.

Danzon, Patricia M, 1993. Global budgets-Why, what, how? Chapter 4 in Helms, R.B. eds. Health Policy Reform: Competition and Controls, Washington, D.C.:

AEI Press. Pp. 73-100.

David Dranove, Satterthwaite, Mark A. 2001 The Industrial Organization of Health Care Markets. Chapter. 20 In Culyer, A. J. and Newhouse J.P. eds. Handbook of Health Economics, Amsterdam, Elsevier Science, pp.1093-1135.

Fan, Chinn-Ping, Chen, Kong-Pin, Kan, Kamhon. 1998. The design of payment systems for physicians under global budget-an experimental study. Journal of Economic Behavior & Organization, 34:295-311.

Gruber J, Owings M. Physician financial incentives and cesarean section delivery. Rand J Economics 1996;27:99-123.

McGuire, Thomas G. 2001. Physician Agency. Chapter. 9 In Culyer, A. J. and Newhouse J.P. eds. Handbook of Health Economics, Amsterdam, Elsevier Science, pp.461-528. Newhouse, J.P. Toward a theory of nonprofit institutions: an economic model of a hospital. American Economic Review 1970;60:64-74.

Porterba, James M, 2001. A sleptic's view of global budget caps. Journal of Economic Perspectives, 8(3):67-73.

Verrilli, Diana K, Bernson, Robert, Katz, Steven J. 1998. A comparison of cardiovascular procedure use between the United States and Canada. Health Services Research, 33(3):467-487.

Yip CY. Physician response to Medicare fee reductions: changes in the volume of coronary artery bypass graft (CABG) surgeries in the Medicare and private sectors. J Health Economics 1998;4:187-193.

[..\中醫藥年報\第三冊\3-07 圖表--CCMP93-RD-023.doc](#)