

臺灣地區醫院歇業及新設之決定因素

謝琇蓮¹ 江東亮²

近年來，臺灣的醫療環境變化劇烈，由於醫院間的競爭增加，政府介入的加深，使得醫院的經營面臨許多困難。1982年臺灣地區醫院家數為593家，其中114家(19.2%)，到1989年業已歇業，但同一時期，另有346家醫院新設立。本研究以衛生署既有的醫院電腦檔為分析資料，採開放系統中自然模式，來探討醫院組織本身及環境因素對臺灣地區醫院歇業及新設的影響。本研究重要結果有：(1)以地理分布來看，歇業醫院多位於都市化地區，新設醫院則有向鄉村設立的趨勢；(2)病床數少的醫院易歇業也易新設，但新設醫院的平均規模大於歇業醫院；一般看來，存活醫院從1982年到1989年有擴大規模的傾向；(3)影響醫院新設，除病床數以外，還有醫院的服務科別及社區的農業人口百分比。(中華衛誌 1994；13(6)：453-458)

關鍵詞：醫院歇業，醫院新設，開放系統模式

前言

近年來，臺灣地區的醫院家數成長迅速，由1982年的593家增加為1989年的825家，平均年成長率達39.1%。但同一時期，臺灣地區的醫療環境也發生劇烈的變遷，主要包括：政府為提高醫療可近性與服務品質，積極推動醫療網計畫與擴大辦理醫院評鑑[1]；公勞農保為了控制醫療費用的急速上漲，開始採取成本抑制的策略[2]；以及醫療消費權利的覺醒，引起醫療糾紛問題的增加[3]。

醫院一方面在政府提高醫療的可近性之下，擴大了發展空間，但另一方面，又因為

醫院評鑑、成本控制、醫療糾紛及醫院間競爭壓力等問題，面臨經營上的挑戰。在1982-1989年間，臺灣地區有346家醫院新設，但亦有114家醫院歇業。本研究旨在分析這些歇業及新設醫院的特性，並探討影響醫院歇業及新設的因素。

材料與方法

理論架構

在組織理論中，分為封閉系統模式(closed-system model)及開放系統模式(open-system model) [4]。封閉系統模式假設組織的特徵、結構及活動過程，都獨立於環境之外；開放系統模式則假設組織的行為及表現受外在環境輸入及成果輸出的影響。

Scott認為兩種組織模式皆可再區分為理性模式(rational-system approaches)及自然模式(natural-system approaches) [4]。理性模式為目標取向，強調組織的目標可經過理性設計

¹ 台大公共衛生學院，公共衛生研究所

聯絡電話：(02) 341-4493

² 本文獲1992年中華民國公共衛生學會研究生論文獎。



及達成；自然模式則強調非計劃性、突發及自發的過程及事件，著重於一段長時間後，組織的成長及生存。

組織的研究由以往企業組織研究到近年開始關心醫院的成敗[9]，本研究採開放系統中自然模式，來探討1982年至1989年間臺灣地區醫院歇業及新設的情形。

開放系統的自然模式中，又有兩個理論[4]：「資源依存理論」(resource dependence model)及「族群生態模式」(population ecology model)解釋組織與環境之間的關係，以下簡述兩個理論。

1. 資源依存理論：組織對於不能控制的環境要求或為要避免環境的限制，會改變其結構和型態以適應環境，強調組織有主動性。此模式認為環境並沒有嚴格限定組織生存的必要條件，組織需要依賴環境的資源，而組織能自身演化至某結構，以有效地獲取必須的資源。
2. 族群生態理論：持此理論的學者認為組織對環境的適應能力並不如「資源依存模式」所認定的這麼樂觀，這種能力是有限制的，主要是因為組織的慣性(structural inertia)。此模式認為環境是組織存在的重要因素[5]，它強調整個組織生態，而不是單看一個組織個體，並且經過一段時間，環境會選擇適應力強的優勢組織，適應彈性低的組織易被環境淘汰，其論點類似於完全競爭的經濟理論。

醫院分類

本研究分析臺灣地區的所有醫院，但不包括中醫院及療養院。歇業醫院是指1982年時存在，但在1989年不存在的醫院。新設醫院指在1989年時存在，但1982年時尚無該醫院者。存活醫院則指1982年存在，而且1989年亦存在的醫院。遷移醫院在有些研究中被視為對環境不能適應，被列為歇業醫院[10,11]，但在此研究中，由於6家遷移醫院都在臨近的縣市移動，所以將其列入存活醫院。

資料來源

關於醫院資料，1982年取自行政院衛生署未發表之醫院名冊，1989年則來自行政院衛生署的醫療機構電腦檔，收集內容包括醫院主體(公立／私立)、類別(專科／一般科)、病床數及所在鄉鎮市區。至於醫院所在鄉鎮市區的人口數及農業人口百分比，則取自臺灣地區人口統計。

結 果

地理分布

表1是三組醫院按都市化程度區域的地理分布情形。1982-1989年間，歇業醫院多在都市化程度較高的地區，新設醫院則多在都市化程度較低的鄉村。有69.3%的歇業醫院在直轄市、省轄市及縣轄市；相對地，只有56.1%的新設醫院在直轄市、省轄市及縣轄市。新設醫院組相對於1989年的存活醫院組，兩者於都市化層次的差異，達統計顯著水準($P<0.05$)。

組織特性

醫院組織特性見表2。歇業醫院的規模較小，50床以下者佔所有歇業醫院的93.8%，與「愈大規模的醫院愈不易歇業」的假設相符。歇業醫院中兩家較大型的是位於台中市的中心醫院(200床)及台北縣靜和醫院(120床)。存活醫院在1982及1989兩年間增加最多的是50-99床的規模，由1982年的11.3%增為1989年的16.5%；而且，可由各規模所佔之百分比看出存活醫院有擴大規模的現象。新設醫院在50床以下的家數已佔81.8%，其中又以10-29床規模者最多，佔49.4%。歇業醫院中有95.6%為私立，74.6%為一般科。存活醫院中有87.3%是私立，約五分之四為一般科。新設醫院中私立及一般科醫院所佔的百分比(分別為96.2%及63.0%)，相對於存活醫院，皆達統計上顯著差異水準。

醫院歇業及新設的決定因素

表3為組織及環境因素對醫院歇業和新設的對數複迴歸分析。除了病床數外，其餘

表1 三組醫院按都市化程度別分布情形

都市化程度	歇業醫院 (n=114)	存活醫院		新設醫院 (n=346)
		1982 (n=479)	1989 (n=479)	
台灣地區	100.0	100.0	100.0	100.0
直轄市	29.0	28.0	28.0	14.5
省轄市	13.1	14.6	14.6	15.3
縣轄市	27.2	24.8	24.8	26.3
鎮	20.1	21.5	21.5	24.3
鄉	9.6	11.1	11.1	19.6

1. 卡方檢定時直轄市、省轄市及縣轄市併為一組，鎮及鄉併為一組。
2. 歇業醫院組與1982年存活醫院組之卡方檢定值為0.25 ($P>0.05$)。
3. 歇業醫院組與1989年存活醫院組之卡方檢定值為11.09 ($P<0.05$)。

變項皆未顯著影響醫院歇業。病床數愈少的醫院，愈容易歇業。

醫院的主體、類別及病床數皆顯著與醫院的新設相關，新設醫院多為私立、專科及

病床數較少的醫院。另外，醫院所處的環境，則以農業人口百分比比較高的地區，較多醫院新設。

表2 三組醫院的組織特性

組織特性	1982年		卡方檢定# (P值)	1989年		卡方檢定# (P值)
	歇業醫院 (n=114)	存活醫院 (n=479)		存活醫院 (n=479)	新設醫院 (n=346)	
病床數#						
10- 29	52.6	41.1	35.82	26.9	49.4	53.74
30- 49	41.2	36.5	($P<0.05$)	35.7	33.4	($P<0.05$)
50- 99	44	11.3		16.5	11.3	
100-299	1.8	13.0		11.7	5.2	
300+	0.0	8.2		9.2	1.8	
主體						
公立	4.4	12.7	6.49	12.7	3.8	19.83
私立	95.6	87.3	($P<0.05$)	87.3	96.2	($P<0.05$)
醫院類別						
專科	25.4	20.5	1.36	18.3	37.0	34.25
一般科	74.6	79.5	($P>0.05$)	81.1	63.0	($P<0.05$)

#卡方檢定時床以上的醫院併為一組。

表3 組織及鄉鎮環境因素對醫院歇業及新設的對數複迴歸分析(括號內為標準誤)

變項名稱	歇業／存活	新設／存活
組織因素		
主體(公／私立)	0.682 (0.574)	-0.643 (0.351)
服務科別(專／一般科)	-0.038 (0.254)	0.682*** (0.170)
病床數	-0.027*** (0.006)	-0.002* (0.001)
環境因素		
人口數(*1/1,000,000)	-0.023 (1.852)	-0.324 (1.103)
農業人口百分比	-0.012 (0.009)	0.019** (0.006)
醫院數	0.011 (0.041)	0.029 (0.022)

* P<0.05; ** P<0.01; *** P<0.001。

討 論

臺灣地區以小型醫院居多，觀察醫院歇業情形，歇業醫院更是以小醫院為主，但此研究亦顯示，存活醫院有擴大規模的傾向，政策上建議應扶植小於50床以下的醫院擴大規模，以中小型之規模經營，如此，將可提供可近性較高、成本較合理的醫療服務。

醫院歇業與新設的影響有兩個層面。第一個層面是醫療服務的可近性；一家醫院的歇業或新設，會影響該社區民眾尋求醫療服務以及就醫的時間和機會成本。第二個層面則是醫療費用；據已有的研究[9-15]指出，病床較少的醫院較易歇業，同樣治療一種疾病，大型醫院所具的醫療成本較高[13]，病患到較大規模的醫院看病所花的醫療費用較多，所以，醫院存在的型態會影響醫療消費。

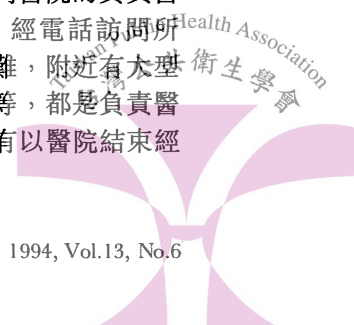
族群生態理論可以解釋本研究中歇業醫院多為小醫院的現象，因為該理論認為組織的慣性會阻礙它適應環境、繼續生存於環境中，小醫院若無法因應環境而改變，如擴大

規模，醫院則容易面臨歇業。環境選擇組織的能力也表現在專科醫院的增多，臺灣地區近年是以專科醫院是較優勢的組織。

以資源依存理論觀點，存活醫院擴大規模，是組織主動改變其結構以適應環境。新設醫院以私立居多，亦可解釋為私立醫院較有主動性，能有效調整結構及型態，所以易生存在環境中。

分析醫院所處的環境，發現新設醫院有向人口數較小，農業人口百分比比較高的鄉村設立的趨勢。開放系統中的資源依存理論認為爭取相同資源的組織會有競爭，這可說是都市化地區醫院密度大，彼此間競爭壓力較大，使得醫院向鄉村移動。以應增加偏遠地區醫療資源的可近性觀點而言，臺灣地區醫院生態的分布，是朝較可喜的現象發展。

臺灣地區的中小型醫院，合夥開業的情形不少，本研究曾以電話訪問醫院的負責醫師，詢問其醫院歇業原因，經電話訪問所得，醫護人力不足，財務困難，附近有大醫院設立，治安及環保問題等，都是負責醫師提到之歇業原因。其中也有以醫院結束經



營是因醫師們拆夥，拆夥的背後導因極可能是因醫院經營的績效不佳或競爭壓力，這與研究中的分析結果相合。

採開放組織系統理論的研究，有更進一步地，探討在外在環境影響下，組織為求生存，其內部結構特徵的分化及演變[6-8]，如擴張規模、增設科別、聯合經營…等，在本研究中並未對此種轉變作詳盡地分析，由電話訪問中發現，臺灣地區許多醫院是改以門診的型態在經營，後續研究可針對醫院為了因應環境變遷，如何作本身結構上的改變，作深入探討。

誌 謝

本研究感謝李玉春教授提供醫院資料，特此致謝。

參考資料

1. 行政院衛生署：中華民國臺灣地區公共衛生概況，1992：15-32。
2. 江東亮：臺灣地區醫療財源籌措的問題與對策。中華衛誌 1992；11：20-31。
3. 吳正吉：醫療人權意識之抬頭與病人醫療上之訴求。醫事法學季刊 1991；4(1)：18-24。
4. Shortell SM, Kaluzny AD. Organization theory and health care management. In: Shortell SM, Kaluzny AD. Health Care Management. New York: John Wiley & Sons, 1985; 5-37.
5. Kaluzny AD. New perspectives in organizational theory and its application to health services organizations. In: Med Care Rev 1987; 44: 227-33.
6. Alexander JA, Kaluzny AD, Middleton SC. Organizational growth, survival and death in the U.S. hospital industry: a population ecology perspective. Soc Sci Med 1986; 22: 303-8.
7. Gifford BD, Mullner RM. Modeling hospital closure relative to organization theory: the applicability of ecology theory's environmental determinism and adaption perspectives. Soc Sci Med 1988; 27: 1287-94.
8. Alexander JA, Amburgey TL. The dynamics of change in the American hospital industry: transformation or selection? Med Care Rev 1987; 44: 279-321.
9. Longo DR, Chase G. Structural determinants of hospital closure. Med Care 1984; 22: 388-402.
10. Mayer JD, Kohlenberg ER, Sieferman GE, Rosenblatt RA. Patterns of rural hospital closure in the United States. Soc Sci Med 1987; 24: 327-34.
11. McNeil D, Williams R. Wide range of causes found for hospital closures. Hospital 1978; 52(December): 76-81.
12. McLafferty S. Neighborhood characteristics and hospital closures. Soc Sci Med 1982; 16: 1667-74.
13. McLafferty S. Predicting the effect of hospital closure on hospital utilization patterns. Soc Sci Med 1988; 27: 255-62.
14. Sager A. Urban voluntary hospitals: predictable closure/relocation pattern? Hospital Progress 1981; (October): 46-53.
15. Schatzkin A. The relations of inpatient racial composition and hospital closure in New York city. Med Care 1984; 22: 379-87.

THE DETERMINANTS OF HOSPITAL CLOSURE AND OPENING IN TAIWAN

HSIU-LIEN HSIEH¹, TUNG-IANG CHIANG²

In face of increasing public intervention and competition, hospitals in Taiwan have been in the difficulty of running since 1980s. In 1982 there were 593 hospitals in Taiwan, of them 114 or 19.2% were closed by 1989. During the same period, however, 346 new hospitals were opened. This study used secondary data to investigate the determinants of hospital closure and opening in Taiwan. The results of this study showed: (1) Most of the closed hospitals were located at municipal cit-

ies while most of the new hospitals at suburb and rural areas; (2) Bed size was a major determinant of hospital closure and opening, but the size of new hospitals' was larger than that of the closed hospitals; from 1982 to 1989, the average size of survived hospitals increased; (3) Besides bed size, type of services as well as proportion of agriculture labor were significantly related to hospital opening. (*Chin J Public Health(Taipei)*: 1994; 13(6): 453-458)

Key words: *hospital closure, hospital opening, open system model*

Institute of Public Health, College of Public Health, National Taiwan University Taipei, Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Taiwan Public Health Association
台灣公共衛生學會

