

整合性醫療服務經營模式對澎湖急診醫療之影響

陳家容^{1,*} 柯成國² 連守揚³ 阮仲洲²
黃于珊⁴ 陳昱甫⁴ 盧尚斌⁵ 李源芳⁶

CHIA-JONG CHEN^{1,*}, CHEN-GUO KER², SHOOU-YANG LIAN³, CHUNG-CHOU JUAN²,
YU-SHAN HUANG⁴, YU-FU CHEN⁴, SHANG-PIN LU⁵, YUAN-FANG LEE⁶

- ¹ 阮綜合醫院企劃中心，高雄市苓雅區成功一路162號
Planning and Coordinating Center, Yuan's General Hospital, No.162, Cheng Kung 1st Rd., Kaohsiung 802, Taiwan, R.O.C.
- ² 阮綜合醫院院長室
The President Room, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.
- ³ 阮綜合醫院急診部
Department of Emergency, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.
- ⁴ 阮綜合醫院醫研部
Department of Medical Research, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.
- ⁵ 衛生署澎湖醫院副院長室
The Vice-President Room, Peng-Hu Hospital, Department of Health, Peng-Hu, Taiwan, R.O.C.
- ⁶ 衛生署苗栗醫院院長室
The President Room, Miao-Li General Hospital, Department of Health, Miao-Li, Taiwan, R.O.C.
- *通訊作者Correspondence author. E-mail: 3254_mrk@yuanhosp.com.tw

目標：本研究旨在探討澎湖地區急診重症醫療品質整合醫療服務經營模式計畫實施後，澎湖地區民眾在急診醫療利用情形與滿意度是否有改變。**方法：**本研究從健保申報資料進行相關比較，並以隨機選樣方式對澎湖本島居民進行計畫前後滿意度調查，回收率均在九成以上。以SPSS 10.0 for Windows軟體進行分析，並以描述性統計、T檢定呈現研究結果。**結果：**IDS計畫實施後平均每月門診急診次數由760.3次增至1117.3次($P < 0.05$)，而平均每月費用則約增加35.7萬元($P < 0.05$)；平均急診住院次數從91.0次增為145.7次($P < 0.05$)，而由急診轉送住院之費用平均每月約增加127.3萬元($P < 0.05$)。另外從兩次滿意度調查結果發現，受訪民眾對急診醫療的滿意度相對提高。**結論：**澎湖地區離島醫療及急診重症醫療品質整合醫療服務經營模式計畫實施後有助於提升急診效益及民眾滿意度，且增加當地民眾對澎湖急診醫療的信心，並減少遠送台灣本島就醫的社會成本，故持續於澎湖地區推展此計畫是有其價值的。(台灣衛誌 2004；23(5)：406-411)

關鍵詞：整合式醫療服務經營模式計畫、醫療保險計畫、急診、醫療照顧

The impact of an integrated delivery system on emergency care in Peng-Hu

Objectives: The study evaluated the changes in health services utilization and patient satisfaction following the implementation of an Integrated Delivery System(IDS) in the Peng-Hu area, starting on July 1, 2001. **Methods:** Using data collected from benefit claims of the Kaohsiung-Pinton Branch of National Health Insurance Bureau and community surveys conducted by the investigator, the researcher employed inferential statistics, such as Student T-test, as well as descriptive statistics in fulfilling the goals of the study. Two surveys were conducted before and after the program with a response rate >90%. **Results:** Following the IDS program, the average number of ambulatory emergency care incidents increased from 760.3 per month to 1117.3 per month ($P < 0.05$) and the average cost rose to NT\$357,000 ($P < 0.05$). Similarly, the average number of hospitalized emergency care incidents increased from 91.0 per month to 145.7 per month ($P < 0.05$) and the average cost rose to NT\$1,273,000 ($P < 0.05$). Besides, the second time the satisfaction of residents was measured, it was relatively higher than in the first survey. **Conclusions:** The increase in health services utilization and satisfaction levels among residents showed that the IDS program was successful. Thus, we suggest a continuance of this program is suggested. (*Taiwan J Public Health. 2004;23(5):396-401*)

Key Words: Integrated delivery system (IDS), health insurance program, emergency, health care

前 言

澎湖地區共有縣轄 1 市 5 鄉，包括馬公市、湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉，截至 2002 年底當地僅約 92446 位居民(人口密度：729 人 / 每平方公里)[1]。長期以來，澎湖地區的急診設備與醫師人力嚴重缺乏，當地之急重症醫療僅衛生署澎湖醫院與國軍澎湖醫院二家大型地區醫院有能力處理，因此過去急重症病患多半自行或轉診至本島醫院進行醫治，使得社會成本日益增加。

為解決澎湖地區急診與重症醫療人力缺乏問題，中央健保局從 2001 年 7 月起委託高雄市阮綜合醫院(區域教學)辦理澎湖地區離島醫療及急診重症醫療品質整合醫療服務經營模式計畫(Integrated Delivery System；以下簡稱為 IDS)。該計畫結合澎湖當地與台灣本島之急診醫療資源(如：急診專科醫師人力)，於平日夜間與假日時段在衛生署澎湖醫院提供內科、外科各一名主治醫師，以維持澎湖醫院的急診及加護病房的醫療服務，並希望藉此來提升當地急重症醫療的能力；同時投入台灣本島急診專科醫師人力，積極輔導舉辦緊急救護教育訓練課程(如：ACLS、EMS 等)，藉以提升當地醫護人員處理急重症醫療能力，並增加民眾對當地急診醫療的肯定。

為提高內、外科主治醫師於平日夜間與假日全天至急診支援的意願，本計畫除了提供「醫師執行業務費」外，另有「任務獎勵金」之制度。醫師執行業務費包含醫師看診費、保險費及交通費等必要費用；而任務獎勵金主要目的在於鼓勵急診量大的醫師，故從每日急診人數第 31 人次起，健保局會依每人每次 100 元額外支付給看診醫師，視為任務獎勵金。

中央健保局於 1999 年 11 月所實施之「全民健保全面提昇山地離島地區醫療服務計畫(IDS 計畫)」，主要用意在於提高醫療資源貧乏地區民眾之就醫可近性[2]，而實施至今，全國 48 個山地離島鄉之整體成效均很好，包

括山地離島居民每人每年平均門診次數與醫療費用提高、鄉外就醫情形減少、山地離島鄉居民死亡率逐年下降、整體住院費用減少等[3]。

綜觀過去台灣有關 IDS 成效評估的計畫或研究，均顯示 IDS 計畫對整體醫療效益均有提昇，然而整體醫療並無法實際反應單一科別的成效，因此本研究欲透過澎湖縣急診重症醫療 IDS 計畫的推展，來分析其對當地急診重症醫療利用之改變，另一方面加以瞭解當地民眾對此計畫的滿意程度。

材料與方法

一、研究對象與資料蒐集

本研究從健保申報資料與病患滿意度兩方向瞭解急診 IDS 實施後對當地居民之影響。首先從健保局高屏分局取得 2000 年 1 月至 2003 年 6 月間衛生署澎湖醫院急診申報之資料，內容包含行政院衛生署澎湖醫院每月之急診案件與申報費用資料，其中急診案件分成「門診急診案件」與「住院急診案件」兩類。所謂「門診急診案件」是指經急診室處理後即可離院之件數，而「住院急診案件」則指經急診室處理後仍需住院觀察之件數。

急診 IDS 計畫在 2001/7 月起開始實施，為瞭解 IDS 實施前後之差異，本研究以健保申報資料進行相關分析。因考量到急診高峰期往往出現於冬季(11、12、1 月)與初春(2 月)時，故本研究僅就 2000/3 2000/10、2001/3 2001/6、2002/3 2002/10、2003/3 2003/6 之健保資料為分析基礎，並依時間劃分成「IDS 計畫實施前」(2000/3 2001/6，共 12 個月)與「IDS 計畫實施後」(2002/3 2003/6，共 12 個月)兩組來進行比較，其中為使兩組比較性更佳，故 2001/7 2001/10 亦不列入分析。

另一方面在急診 IDS 計畫實施前後，以隨機選樣方式對澎湖本島居民進行二次滿意度調查，並由 10 位受過訓練之人員於醫院急診或至居民家中進行訪視。在樣本選擇上，以隨機抽樣的方式於醫院急診訪問病患之滿意度，而家訪是以每隔 10 個門牌號訪視一戶，且每一門牌號碼訪問 1 人為原則。

投稿日期：93 年 2 月 27 日

接受日期：93 年 5 月 6 日

第一次調查時間為 2001/6/30至2001/7/3止，共發出 554份，回收 501份(回收率 = 90.43%)，但受訪民眾在急診醫療使用上之經驗與認知方面，只有385位填答完整。而第二次調查時間為2003/3/17至2003/4/12止，發出309份問卷，回收307份(回收率 = 99.35%)。

二、問卷設計

採自擬結構式問卷，內容包括基本資料、就醫選擇與原因、對急診 IDS 計畫之認知、急診處置之滿意度與對當地急診醫療之建議。其中在急診處置滿意度之相關問題方面，採李氏五等量表之設計，分成非常滿意、滿意、尚可、不滿意與非常不滿意五個選項，但在表格的呈現上則分成「滿意」(含非常滿意)、「尚可」與「不滿意」(含非常不滿意)三組；至於其他內容部分則以「是」或「否」作為問卷填答的標準。

三、統計分析

本研究使用SPSS 10.0 for Windows軟體進行分析，選用的統計方法包括描述性統計與T檢定。在急診利用分析上，以T檢定來比較IDS 急診計畫實施前後的差別。在滿意度調查上，則以描述性統計呈現研究對象的基本特質與問卷的填答。

結 果

一、急診醫療利用情形

根據衛生署澎湖醫院急診申報的資料顯

示(表一)，在IDS計畫實施後平均每月門診急診次數由760.3次增至1117.3次(增加47.0%， $P < 0.05$)，而平均每月費用則增加約35.7萬元(增加50.9%， $P < 0.05$)。另外在住院急診部分，平均住院急診次數從91.0次增為145.7次(增加58.0%， $P < 0.05$)，而由急診轉送住院之費用平均每個月約增加 127.3萬元(增加50.4%， $P < 0.05$)。

二、急診滿意度調查

第一次調查之501位受訪對象多分佈在20-49歲間(佔69.7%)，且大多居住於馬公市(佔59.1%)，女性(佔54.7%)多於男性，而教育程度以高中職佔39.9%與大專(28.5%)為主，受訪對象以從事公職人數最多(佔43.7%)。至於第二次調查之307位受訪對象則分佈在20-59歲間(佔79.7%)，且仍以馬公市居民為多(71.0%)，女性(佔60.3%)多於男性，而受訪對象教育程度多在高中職(34.5%)或大專(26.1%)，從事公職人數最多(佔34.2%)。

表二呈現二次受訪民眾在急診利用上之經驗與認知情況，「有曾因生病而掛急診之經驗」在第一次與第二次調查中各佔52.5%、81.4%，且有急診經驗者多數均至署立澎湖醫院就醫(第一次：27.9%、第二次：96.4%)；「有帶親友看急診之經驗」中，有此經驗之受訪者第一次約有66.1%而第二次則有78.8%，且有此經驗者選擇至署立澎湖醫院就醫的比例分別為35.5%、94.6%；「急診就醫選擇之考量」前三者依序為離住家近(第一次：48.7%、第二次：62.2%)、以往就醫經驗(第

表一 衛生署澎湖醫院於IDS實施前後階段之急診醫療利用情形

| | 實施IDS計畫前 Mean ± SD | 實施IDS計畫後 Mean ± SD | 改變率 (%) | P值 |
|------------|-----------------------|-----------------------|------------|--------|
| 平均每月門診急診次數 | 760.3 ± 133.3 | 1117.3 ± 267.1 | 47.0 | 0.001* |
| 平均每月門診急診費用 | 702092.0 ± 102318.7 | 1059573.3 ± 243231.7 | 50.9 | 0.000* |
| 平均每月住院急診次數 | 91.0 ± 13.7 | 145.7 ± 24.6 | 60.1 | 0.000* |
| 平均每月住院急診費用 | 2524570.3 ± 596091.0 | 3797243.5 ± 651404.9 | 50.4 | 0.000* |

註：實施IDS計畫前：2000/3 2000/10及2001/3 2001/6之健保資料

實施IDS計畫後：2002/3 2002/10及2003/3 2003/6之健保資料

* $P < 0.05$



表二 受訪民眾在急診醫療使用上之經驗與認知

| 項 目 | 第一次(N = 385) | | 第二次(N = 307) | |
|-----------------------|--------------|------|--------------|------|
| | 個數 | 百分比 | 個數 | 百分比 |
| 有曾因生病而掛急診之經驗 | 256 | 66.5 | 250 | 81.4 |
| 至署立澎湖醫院 | 180 | 70.3 | 241 | 96.4 |
| 有帶親友看急診之經驗 | 286 | 74.3 | 242 | 78.8 |
| 至署立澎湖醫院 | 200 | 69.9 | 229 | 94.6 |
| 急診就醫選擇之考量 | | | | |
| 離住家近 | 195 | 50.6 | 191 | 62.2 |
| 急診能力較佳 | 170 | 44.2 | 132 | 43.0 |
| 醫院的口碑 | 113 | 29.4 | 90 | 29.3 |
| 以往就醫經驗 | 167 | 43.4 | 128 | 41.7 |
| 設備完善 | 137 | 35.6 | 84 | 27.4 |
| 服務人員親切 | 145 | 37.7 | 118 | 38.4 |
| 親友介紹 | 56 | 14.5 | 32 | 10.4 |
| 媒體的宣傳 | 6 | 1.6 | 2 | 0.7 |
| 他院轉診 | 11 | 2.9 | 0 | 0.0 |
| 親友在該院服務 | 64 | 16.6 | 41 | 13.4 |
| 其他 | 8 | 2.1 | 1 | 0.3 |
| 知道有直昇機後送至台灣 | 311 | 80.9 | 217 | 70.7 |
| 認為直昇機後送服務被濫用 | 106 | 16.0 | 112 | 51.6 |
| 本身或其親人有利用直昇機轉送台灣地區之經驗 | 99 | 25.7 | 87 | 28.3 |
| 知道阮綜合醫院受託執行IDS計畫 | 175 | 45.5 | 174 | 56.7 |

一次：31.1%、第二次：41.7%)、急診能力較佳(第一次：28.1%、第二次：43.0%)等；在第一次調查與第二次調查中，「知道有直昇機後送至台灣」的比例分別為84.6%、70.7%，且知道此項服務者「認為直昇機後送服務被濫用」分別佔16.0%、51.6%，另外「本身或其親人有利用直昇機轉送台灣地區之經驗」在第一次與第二次調查中分別佔22.6%、28.3%。

另外本研究將二次滿意度調查結果整理於表三，在「澎湖地區的整體急診醫療服務」部分，第一次與第二次調查中認為滿意的比例各為44.1%、52.4%，而不滿意的比例則分別為16.4%、10.4%；對「署立澎湖醫院所提供之急診醫療服務」認為滿意的人在第一次與第二次分別為49.9%、68.1%，而認為不滿意的比例則各為11.8%、3.3%；「署立澎湖醫院急診室醫師的服務態度」第一次與第二次滿意的比例各為25.2%、74.0%，而不滿意的比例

則分別為22.4%、2.6%；「急診等候看診時間」兩次滿意度分別為32.2%、71.4%，而分別有17.2%、3.2%認為不滿意；「急診醫師所開立的藥物」兩次滿意度分別為18.0%、72.6%，不滿意情形則為22.2%、0.3%；而在「急診所做檢查與處置」上，兩次滿意度分別為26.6%、71.9%，不滿意情形則為19.6%、0.7%。

討 論

雖然山地離島地區人口約佔全台灣人口之0.89%，但為改善山地離島地區醫療資源嚴重缺乏的問題，中央健康保險局自88年11月起推行「全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提升計畫」[4]，希望藉由此計畫的實施來平衡山地離島地區就醫的可近性與醫療品質。屏東縣霧台鄉與三地鄉在實施IDS後不

表三 急診滿意度調查之分析

| | 第一次(N = 501) | | | 第二次(N = 307) | | |
|------------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|-----------|
| | 滿意 | 尚可 | 不滿意 | 滿意 | 尚可 | 不滿意 |
| 澎湖地區的整體急診醫療服務 | 221 (44.1) | 175 (34.9) | 82 (16.4) | 161 (52.4) | 111 (36.2) | 32 (10.4) |
| 署立澎湖醫院所提供之急診醫療服務 | 250 (49.9) | 166 (33.1) | 59 (11.8) | 209 (68.1) | 88 (28.7) | 10 (3.3) |
| 署立澎湖醫院急診室醫師的服務態度 | 126 (25.2) | 240 (47.9) | 112 (22.4) | 227 (74.0) | 72 (23.5) | 8 (2.6) |
| 急診等候看診時間 | 161 (32.2) | 220 (43.9) | 86 (17.2) | 219 (71.4) | 77 (25.1) | 10 (3.2) |
| 急診醫師所開立的藥物 | 90 (18.0) | 265 (52.9) | 111 (22.2) | 223 (72.6) | 79 (25.7) | 1 (0.3) |
| 急診所做檢查與處置 | 133 (26.6) | 238 (47.5) | 98 (19.6) | 227 (71.9) | 76 (24.8) | 2 (0.7) |

僅增加當地醫療利用情形，且民眾滿意度也相對提高[5,6]。

澎湖地區急診IDS計畫在署立澎湖醫院實施之前，當地缺乏平日夜間與假日的內外科主治醫師為民眾提供全天候的服務，因此民眾常無法就近求醫。然而，急診IDS計畫(2001年7月)的實施增進了醫療服務的可近性、周全性、協調性、持續性與負責性[7]，且資料顯示署立澎湖醫院在門診/住院急診次數或門診/住院急診費用上均有顯著的成長(成長率均>50%)，表示此計畫的實施提升了急診醫療能力及形象，可能減少了當地民眾遠送台灣治療或空中救護的需求，使得民眾利用當地急診醫療之比例有增加之趨勢，而這些無形的經濟及社會成本效益是無可計量的。

醫療專業能力與機構的特性(如名聲、宗教性、現代化、醫院層級等)是民眾選擇醫療院所的原因之一[8]，自急診IDS計畫實施後澎湖地區引進區域級醫院之專業醫療，期望提升署立澎湖醫院處理緊急事件之能力，並解決急重症病患就醫的問題。在計畫執行過程中，針對當地民眾共進行了兩次的年度滿意度調查，發現自身或親友急診經驗的民眾大部分選擇至署立澎湖醫院看診，而受訪民眾在選擇就診醫院之前三項主因依序為離家近、急診能力與以往就醫經驗。

然而從調查結果發現，即使計畫推行已將近兩年，仍有43.3%的受訪民眾不曉得IDS計畫執行之醫院，這可能表示多數民眾不清

楚健保局政策已提高當地急診醫療的可近性與專業性，若透過各方面的宣導(如醫院、民眾及媒體等)，應可增加民眾對當地急診醫療的信心。

有關國家的醫療政策及健康保險的成長，是要從各種層面或地區實驗得來，經過時間的考驗及財務考量才能將此政策列為衛生單位實施計畫之中[9]。本研究僅為一初步調查結果，由於缺少當地歷年院外就醫資料、醫師診療適當性等情形，並無法瞭解民眾在就醫習性是否有改變，但整體來看，急診IDS計畫實施後確實改善了急診人力與技術等問題，間接提升民眾對澎湖地區急診醫療服務的滿意度，不僅對署立澎湖醫院的急診醫療服務、轉送服務、醫師服務態度等均有正面的肯定，且對急診醫療各項服務不滿意的情形亦減少許多。

結論

澎湖地區急診IDS計畫有助於改善當地急診醫療服務與當地民眾的就醫滿意度，且明顯解決當地急診醫療資源缺乏的問題，同時也增加民眾對醫院醫療品質的信心及減少遠送台灣本島的社會成本，因此持續執行急診IDS計畫是改善當地醫療問題不可或缺之一環，只是相關單位除定期調查當地民眾的滿意情形外，更應積極宣導衛教，並持續監控鄉外就醫之情形，以期更準確評估IDS計畫對急診醫療之貢獻，以提供方案修正之參考。

致 謝

茲感謝中央健康保險局高屏分局李建廷經理、醫管組賴明霞組長、王秀蕙課長、張瑞卿等人之指導及協助，本文始得順利完成，特此感謝。

參考文獻

1. 澎湖縣政府：現住戶數、人口密度及性比例。澎湖縣統計要覽 57 期，2002。
URL：<http://www.phhg.gov.tw/chinese/depart/auditing/downst91/St910201.xls>
2. 林恆慶、趙儷淨：整合性健康照護系統。台灣衛誌 2002；21：1-8。
3. 中央健康保險局：健保照顧偏遠地區民眾。中央健康保險局新聞稿，2003/9/3。
URL：http://www.nhi.gov.tw/07information/news_detail.asp?News_ID=365
4. 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升計畫(修正版)。台北：中央健康保險局，1999。
5. 蘇若蘭、康啟杰、曾茂雄等：「醫療給付效益提升計畫」—屏東某區域醫院執行霧台鄉、三地門鄉成果報告。台灣醫界 2002；45：37-42。
6. Cheng TM. Taiwan's New National Health Insurance Program: Genesis and Experience 80 far. Health Aff 2003;22:61-79.
7. Institute of Medicine. A Manpower Policy for Primary Health Care: Report of A Study. Washington DC: National Academy of Sciences, 1978.
8. Lane PM, Lindquist JD. Hospital Choice: A Summary of the Key Empirical and Hypothetical Findings of the 1980s. J Health Care Mark 1988;8:5-20.
9. Lu JFR, Hsiao WC. Does Universal Health Insurance Make Health Care Unaffordable? Lessons From Taiwan. Health Aff 2003;22:77-88.