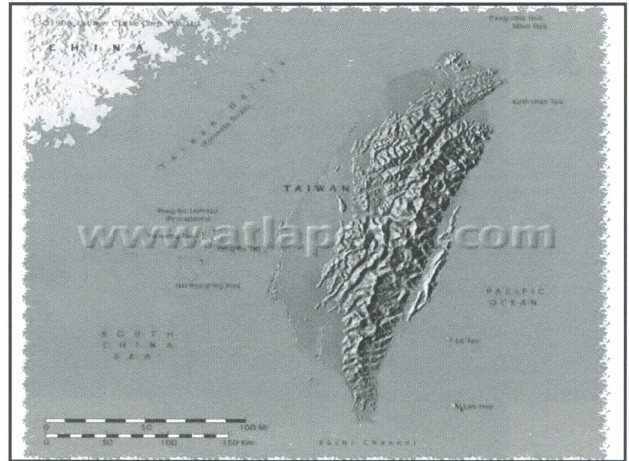


空中轉診審核中心之建立與成效

蔡行瀚

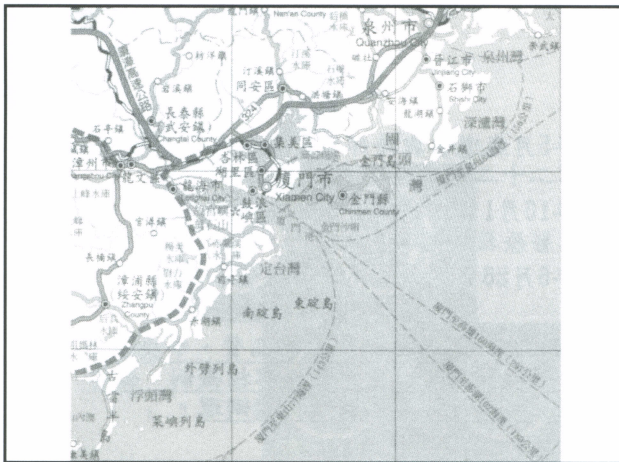
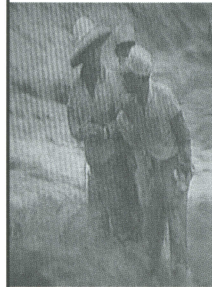
行政院衛生署空中轉診審核中心執行長
 臺北醫學大學教授・署立雙和醫院副院長
 傷害防治學研究所所長暨醫學院急診學科主任
 美國辛辛那提大學醫學博士



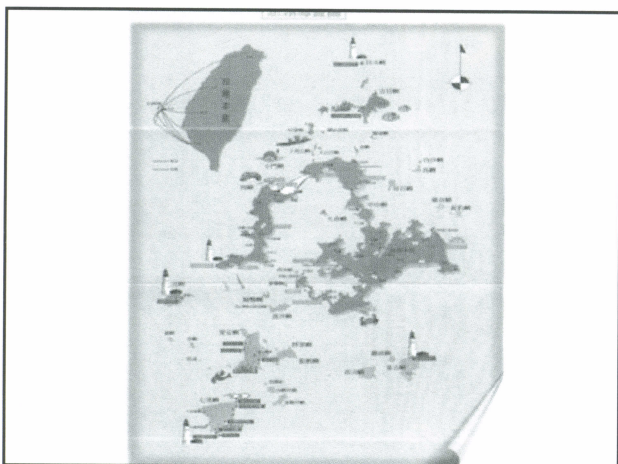
地理環境

1. 四面環海
2. 中央高山
3. 離島眾多
4. 地震頻傳
5. 積雨成災
6. 缺水成旱

緊急醫療救護意外事件



馬祖地理位置圖



2001年澎湖空中轉送費用

- 德安直昇機轉送： 307 Flights
 - (A) 醫療： 227
 - (B) 安寧： 80
- 空中警察隊： 34 (費用未計)
- 空軍 C-130： 1 (費用未計)
- 合計： 342 (28.5/月)

- 費用： 55,100,000 NTD
- 現在 8.39/月 (29.4%)

成立經過

- 緊急醫療救護法 第二十二條
- 救護直昇機管理辦法
- 91.2.25. 臺北醫學大學傷害防治學研究所
- 91.3.11. 指示台北醫學大學提報計劃
- 91.7.2. 建議成立{空中緊急醫療救護諮詢中心}
- 91.7.18. 建議派駐消防署聯合作業成立{單一窗口}
- 91.8.22. 行政院召開救護直昇機管理辦法會議
- 91.9.12. 衛生署核准實施
- 91.10.1. 成立全國空中緊急醫療救護諮詢中心
- 95.01.01. 正名為衛生署空中轉診審核中心」計畫

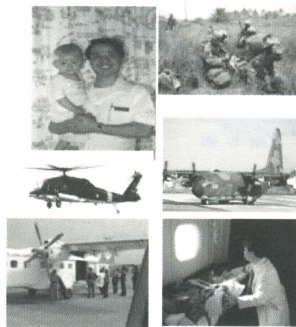
行政院衛生署空中轉診審核中心(研究計畫)

- 主持人：蔡行瀚教授
- 急診醫學專科醫師
- 重症醫學專科醫師
- 航空醫學專科醫師
- 災難醫學專科醫師
- 外科醫學專科醫師
- 外傷醫學專科醫師
- 神經外科醫學專科醫師
- 具有實際離島服務及執行空中緊急醫療轉送經驗



研發理論與實務經驗

- 離島地區後送經驗
- 軍中專科醫療訓練
- 航空醫學相關專業
- 美國進修學習心得
- 警報中心操作技術
- 電子資訊技術應用



法律規定

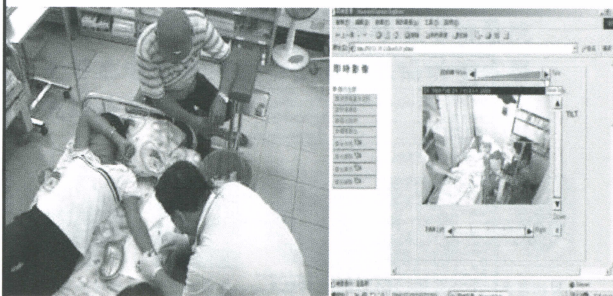
- 91年5月應邀參與跨部會討論緊急醫療救護法第二十二條救護直昇機管理辦法
- 91年10月1日以試辦研究計畫成立全國空中緊急醫療救護諮詢中心
- 92年6月26日完成救護直昇機管理辦法

- 第四條「為促進空中救護品質，中央衛生主管機關應建立空中救護審核機制，必要時並得委託專業團體或機構辦理。」

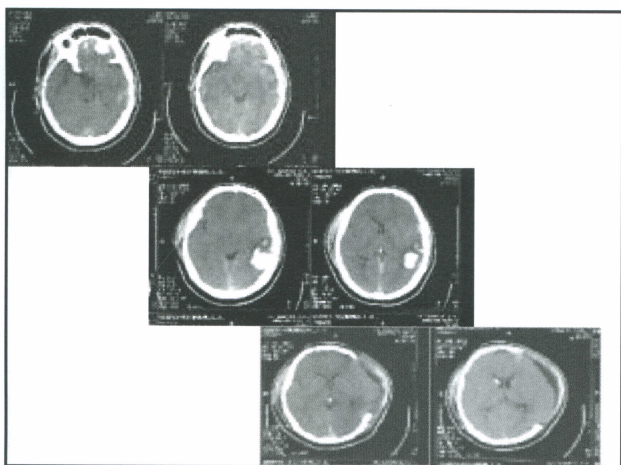
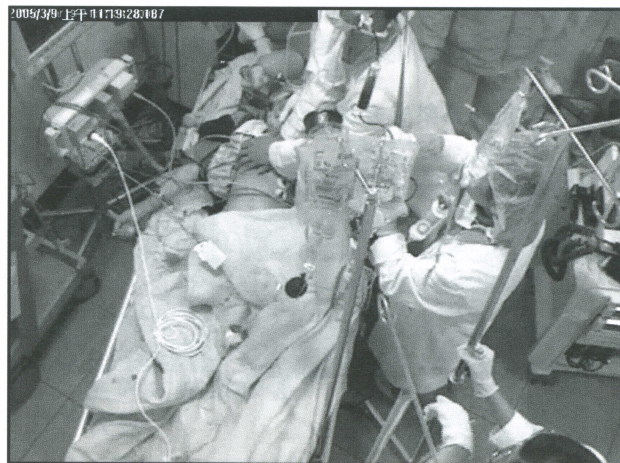
行政院衛生署空中轉診審核中心

- (一) 評估空中醫療轉送之必要。
- (二) 審核空中醫療轉送之申請。
- (三) 決定空中轉診責任區域。
- (四) 聯繫轉出及轉入醫院。
- (五) 協調派遣隨行醫護人員及醫療設備。
- (六) 空中醫療轉送後續檢討。
- (七) 協助衛生局及醫院辦理有關空中轉診業務(包括教育訓練、視訊系統之建置與操作)。
- (八) 協助本署辦理兩岸緊急醫療包機審查相關事宜。
- (九) 配合行政院災害防救委員會「防災中心」24小時開設,派員輪值。
- (十) 協助山地鄉遠距視訊醫療諮詢服務。
- (十一) 與區域緊急應變中心(EOC)連繫協調,建立合作模式。
- (十二) 其他依委託辦理計畫書、契約書規定應辦理之事項。
- (十三) 規劃及培育空中轉診審核人才。

離島偏遠地區遠距醫療視訊系統

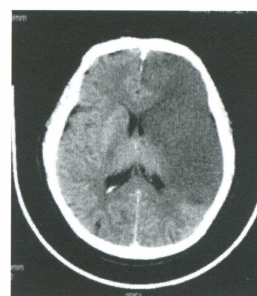
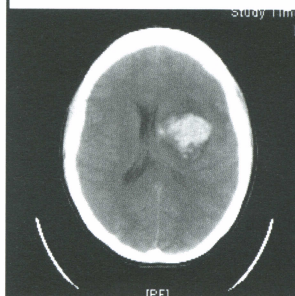


(一) 評估空中醫療轉送之必要



Hemorrhagic Stroke

Ischemic Stroke



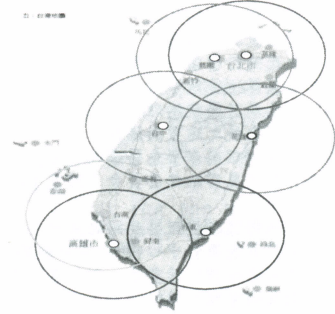
(二) 審核空中醫療轉送之申請

行政院衛生署空中轉診審核中心
直昇機緊急傷病急診轉送區區資料表

編號	申請日期	式號	年	月	日
姓名	身分證字號				
出生日期	民國	年	月	日	性別 <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
住址					
轉診醫院 (詳)	(詳)				
轉診醫院	轉診醫院地址				
送診醫師姓名	送診醫師地址				
醫療護送人員姓名	醫療護送人員地址				
轉診醫院	轉診醫院地址				
送診醫師姓名	送診醫師地址				
醫療護送人員姓名	醫療護送人員地址				
備註	說明				

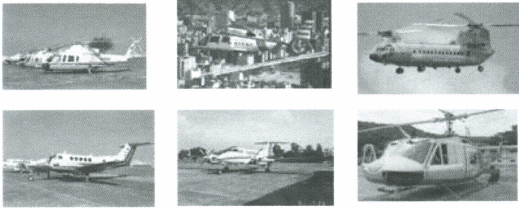
1. 對傷病者於十二小時內，年齡小於五歲，有傷病者之病史。
2. 傷病者小於十歲，昏迷指數或呼吸困難超過五分。
3. 喉、肺、心臟或對症治療困難之傷病者。
4. 骨折、骨脫臼或已骨折但無骨折線之創傷。
5. 已完全或不完全性癱瘓、半身不遂、癱瘓、癱瘓。
6. 二歲以上(含二歲)之兒童或成人嚴重帶菌者。
7. 二歲、三歲兒童之轉診。
8. 嚴重、重症傷病者。
9. 嚴重、重症傷病者。
10. 嚴重、重症傷病者。
11. 嚴重、重症傷病者。
12. 嚴重、重症傷病者。
13. 嚴重、重症傷病者。
14. 其他地區之轉診。

(三) 決定空中轉診責任區域

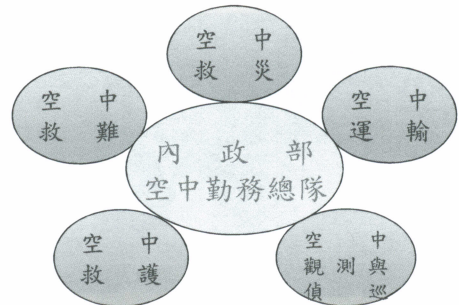


飛機數量

現有卅五架直升機、二架定翼機，合計卅七架。



五大任務



(三) 決定空中轉診責任區域： 澎湖早產兒事件



救護離島病患 全力以赴

【本報記者王淑芬澎湖報導】澎湖早產兒事件，引起社會關注，衛生部為確保醫療品質，決定由空中轉診中心接管該區轉診業務。衛生部表示，空中轉診中心將派員駐紮澎湖，負責該區轉診業務，確保病患能獲得及時、專業的醫療服務。

衛生署：家屬要求太 OVER 別再發生

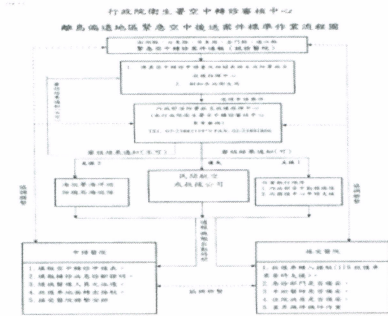
衛生署表示，此次澎湖早產兒事件，家屬對醫療過程及轉診安排提出諸多質疑，要求賠償及追究責任。衛生署強調，空中轉診中心將加強與地方醫療機構的合作，確保轉診流程透明化，並加強對家屬的溝通與說明，避免類似事件再次發生。

法律規定

救護直昇機管理辦法

第九條「救護直昇機執行空中緊急救護，以送至就近區域之北部、中部、南部或東部救護區之適當醫院為之。但病人病情特殊，須送至其他救護區之適當醫院者，不在此限。」

(四) 聯繫轉出及轉入醫院



(四) 聯繫轉出及轉入醫院

在醫師收到申請資料時，即確認申請醫院是否已連絡好接收之醫院，並協助雙方醫院維持良好通聯。



(四) 聯繫轉出及轉入醫院



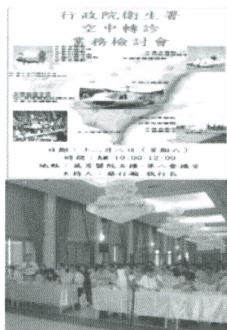
(五) 協調派遣隨行醫護人員及醫療設備

針對病人病情之不同，審核中心醫師會確認直昇機上是否有適當之醫療設備及隨同醫護人員，確認無誤才核准任務執行

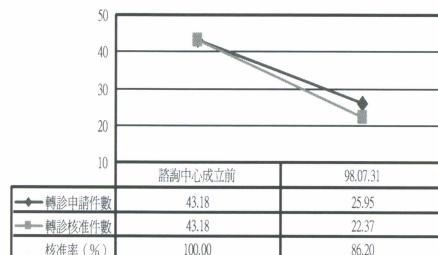


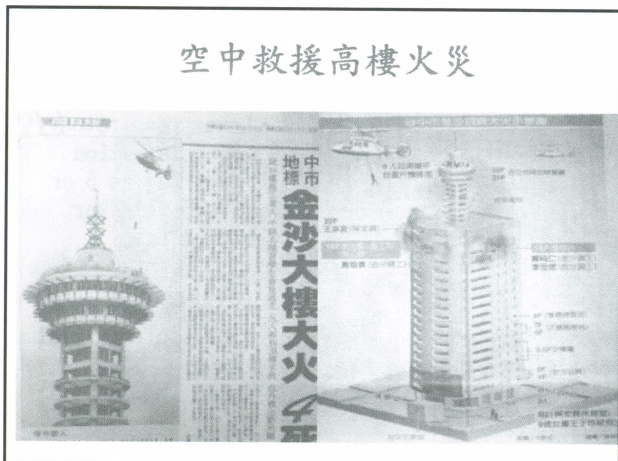
(六) 空中醫療轉送後續檢討

- 1. 轉診醫院
- 2. 轉診時間
- 3. 轉診地點
- 4. 轉診方式
- 5. 轉診費用
- 6. 轉診地點
- 7. 轉診時間
- 8. 轉診地點
- 9. 轉診時間
- 10. 轉診地點



總案件數(月平均)





高山墜崖獲救生還同學

(十二) 其他依委託辦理計畫書、契約書規定應辦理之事項

- 辦理及參與教育訓練工作目前已達104場次
- 1. 參加2006年全國離島地區保健及醫療業務檢討會暨健康共識暨計畫並報告：「行政院衛生署空中轉診醫療中心之建置成效與現況報告」。(95.11.21-95.11.22)
- 2. 協助「2007年度原住民地區衛生小天使活動計畫」參加行政院衛生署疾病管制局國家衛生指揮中心等醫療行政機構。(96.4.12-96.4.14)
- 3. 應邀參加「直昇機於夜執行緊急醫療運送飛航任務後返回金門相關事宜」會議，討論直昇機於夜間執行飛航任務之相關事宜。(96.6.21)
- 4. 應邀參加行政院衛生署離島衛生諮詢委員會第一次委員會議，討論空中轉診業務。(96.08.30)
- 5. 受邀參與兩岸包機協調會(96.10.17)
- 6. 衛生署邀請參與救護車以外之救護運輸工具管理辦法草案研商會議(96.11.16)
- 7. 受邀參與2020建康國民白皮書-原住民小組第十次會議(97.01.31)
- 8. 受邀參與台東縣離島地區緊急傷病患空中轉診後送業務聯繫會(97.06.26)
- 9. 參加97年全國原住民地區醫療政策研討會97.10-22-97.10.24

(十三) 規劃及培育空中轉診審核人才

傷害防治學研究所緊急醫療、災難醫學及航空醫學等相關課程
國立陽明大學急重症醫學研究所亦有開課，課名為「空中緊急醫療救護及相關研究」。

目前已培育出13位空中轉診審核人才，全天候24小時全年無休於審核中心輪流值班服務。

(十三) 規劃及培育空中轉診審核人才

榮獲97年度台北醫學大學「創意教學獎」

The Journal of **TRAUMA**
Injury, Infection and Critical Care

Home Search Current Issue Archive Post-Accession E-Pub

Volume 62(2) The Effectiveness of Video-Telemedicine

ARTICLE LINKS
Fulltext (PDF 681K)

The Effectiveness of Video-Telemedicine for Screening of Patients Requesting Emergency Air Medical Transport (EAMT).

Original Articles

Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care 62(2):554-511 February 2007
Tsai, Shih-Hsin MD PhD; Kao, Jess PhD; Wu, Hsueh-Fu MD; Chen, Wan-Lin MD; Chang, Ming-Fu MD PhD; Lu, Li-Hua MD; MMS; Chang, Chia-En MD; Chiu, Wen-Tz MD, PhD

Abstract:
Background: Demand for emergency air medical transport (EAMT) services has increased in recent years. However, the high costs of these services have raised questions of the benefit to patient outcomes. In this study, we evaluate the effectiveness of video-telemedicine for the preflight screening of patients for air medical transports.

Method: A prospective cohort study. Medical records of patients transported from the Penghu Islands to Taiwan were retrospectively collected from November 1999 to October 2002 (stage 1). In addition, we collected medical records of patients who were preflight-screened by physicians using video Web cameras from November 1, 2002 through August 30, 2003 (stage 2). The intervention in stage 2 included a set of protocols and screening criteria for EAMT implemented by the National Aeromedical Consultation Center (NACC). In stage 1, there were no standardized protocols or screening guidelines for EAMT. The EAMT system before implementing preflight screening and telemedicine was mostly based on patient's requests and their health condition determined by the treating medical officers (TMO).

Results: A total of 622 transfers were included in this study. Patient demographic backgrounds in the two groups were similar on gender, age, disease classification, and types of illness. Patients in stage 2 were significantly older than those in stage 1. In a comparison of flight frequencies between the two stages, the results revealed a 36.2% reduction of EAMT applications in stage 2. The flight approval rate was 91.2%. The intervention in stage 2 also prevented a significant reduction in cross-zone transport (18.1% to 0.1% for the northern Taiwan region). Within-zone transfers increased from 74.9% to 88.3%. Cost analysis showed that physician triage in stage 2 resulted in a total annual savings on EAMTs of US\$ 448,888.

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

International Aeromedical Evacuation

TO THE EDITOR: In their review of "International aeromedical evacuation," Reichman and colleagues (Am J Dis Emerg Med) mention that infectious diseases are contraindications to aeromedical evacuation. In fact, because of the strict criteria on suitability for air transport of patients who have infectious diseases, even those with severe acute respiratory syndrome (SARS), the benefits of air transport clearly exceed the risk. During the SARS outbreak in Asia, patients with suspected SARS were safely transported by air with the use of an airtight portable isolation unit.¹ Negative-pressure portable isolation units are equipped with air-purifying respirators. The construction is light and durable and has working ports through which the medical crew can monitor patients and perform procedures. So far, four patients with active pulmonary tuberculosis have also been safely transported in such novel isolation units, with an average flight time of

transport monitoring are mandatory for transporting patients with common/scarce diseases who require respiratory isolation.

Shih-Hsin Tsai, M.D., Ph.D.
Wan-Lin Chen, M.D.
Wen-Tz Chiu, M.D., Ph.D.
Taipei Medical University
Taipei 110, Taiwan
shihhsin@tmu.edu.tw

1. Reichman DG, Fawcett Y, Kox RJ. International aeromedical evacuations. *N Engl J Med* 2007;356:262-70.
2. Tai SH, Cheng CM, Wu HL, et al. Transporting patients with suspected SARS. *Emerg Infect Dis* 2004;10(1):25-6.
3. Tai SH, Kwan H, Wu HL, et al. The effectiveness of video-telemedicine for screening of patients requesting emergency air medical transport. *J Trauma* 2007;62(2):511-11.

BMJ helping doctors make better decisions

Search BMJ.com

Registration: Taipei Medical University | Sign Up | Log Out | My BMJ | Account

Home Research FREE Education News Comment Topics Archive About BMJ

Home > Rapid Responses

Quarantine and transportation of patients using a telemedicine system for patients with A/H1N1 infection 22 May 2009

SHIH-HSIN TSAI, Professor and Director, Institute of Urban Prevention and Control, Taipei Medical University, No. 259, HUXIANG STREET, TAIPEI, TAIWAN; TSD KEN-YEN CHANG, AEEI HSU SHUAN-LIN CHEN

SARS outbreak in Taiwan claimed 73 lives in Taiwan. More than 150 thousand people were quarantined. Contact control is proven one of the most effective ways to preventing from spreading the disease. This also applies to current escalating A/H1N1 flu situation. Over the past two years, Taiwan has conducted "National Telehealth Project", including home care model, community care, and residential care. Such a comprehensive model effectively monitors patients who were quarantined and limits the impact from the increasing number of cases since April. Telemedicine system is used to monitor the large number of quarantined patient groups. Residential care model is used to monitor in nursing home, and telecare model for home quarantine. We suggest this three-in-one measurement device is the most appropriate tool for continuous monitoring of physiologic parameters.

For patients who need respiratory isolation during transport, our past experiences in transporting SARS and open tuberculosis patients can also apply to current escalating A/H1N1 flu situation. This unique portable medical isolation unit (PMIU) provides seamless care and ensures safety.

Competing interests: None declared

空中轉診審核中心五年之業務概況

Category	Percentage
轉診 (Transfer)	63%
EMS (Emergency Medical Services)	22%
諮詢 (Consultation)	12%
兩岸包機 (Cross-strait chartered flights)	2%
器官捐贈 (Organ donation)	1%

計畫內容之創意性

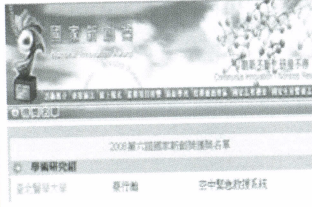
本研究計畫之策略規劃跨越海峽及高山空間障礙，以遠距醫療視訊系統提供緊急醫療救護服務給偏遠離島地區，全天候24小時為急重症傷病患服務而且使用最新科技視訊系統與離島偏遠地區之醫護人員同步合作且能即時提供專家意見及判斷評估空中緊急醫療轉送之必要性。此項制度之建立使需要緊急醫療轉送之病患可以立即獲得空中救護，不需要轉送之病患則可以繼續獲得專科主治醫師之線上或視訊系統諮詢及追蹤。

計畫內容之創意性

本研究計畫「全國空中緊急醫療救護諮詢中心」暨「行政院衛生署空中轉診審核中心」使需要空中轉送之急重症需要病患可以立即執行，不需要轉送者可以遠距視訊治療觀察並充分發揮守門員 (Gate Keeper) 之功能，不僅減少不必要之空中轉診，並且可以經由遠距視訊系統，協助重症專科醫師人力的困境，並配合衛生署在離島及偏遠地區所推動之IDS醫療整合計畫提升地方醫療能力。

第一講題簡報

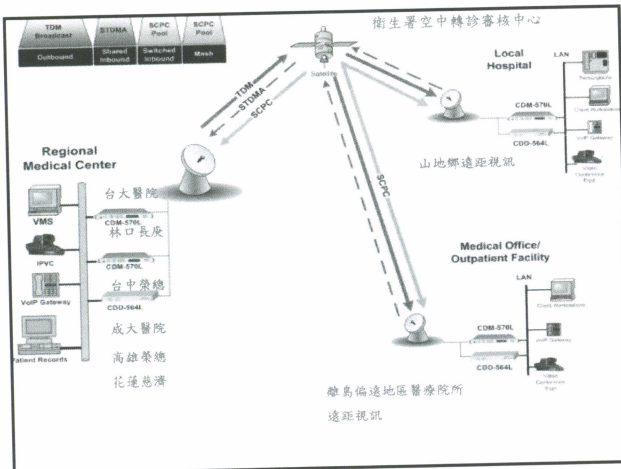
計畫內容之創意性



鉤座之「空中緊急救援系統」參賽本會主辦之「2008國家新創獎—學術研究組」，經由評審團初審、複審及決賽三次審查，評鑑該項目「利用現有通訊方法強化醫療救護系統，幫助國家節省巨幅緊急救護預算，對國內安全救護具有價值，對社會安全保障亦具有重大意義與貢獻」，通過核定獲獎。

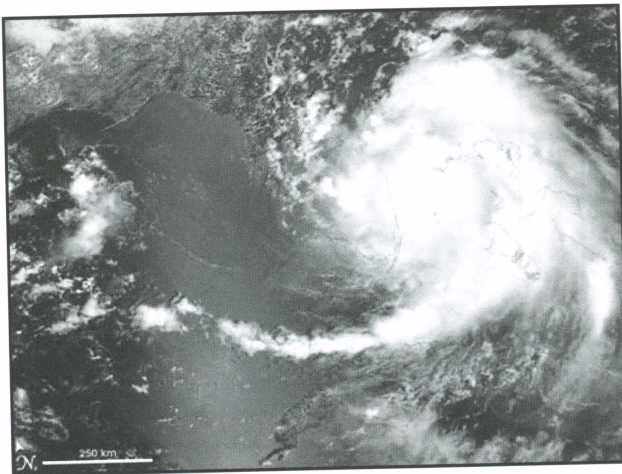
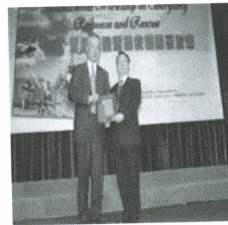


Health Minister Victor Yang (2nd, left) and Dr. Wen-Ta Chui (2nd, right) of the Taipei Medical University-Wen Fan Hospital shake hands after the signing of the sisterhood agreement enhancing the cooperation between the Belau National Hospital and the Taiwan Hospital. Chui led a medical mission composed of doctors and nurses from Taiwan to assist in seeing patients in Palau. Witnessing the signing were State Minister Tenny Shmull (left) and Taiwan's Ambassador to Palau, Clark Chen. (photo by Bernadette H. Carpio)



執行經驗

94年榮獲國家搜救指揮中心頒發搜救有功人員獎章





● 國家品質標章 國家品質獎



EMS Helicopter Crashes: What Influences Fatal Outcome? (*Ann Emerg Med*, 2006)

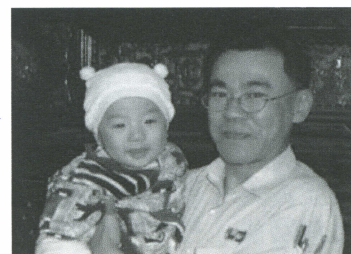
Results: There were 182 helicopter EMS crashes during the 22.3-year study period; 39% were fatal. One hundred eighty-four occupants died: 45% of the 44 patients and 32% of the 513 crewmembers. Fifty-six percent of crashes in darkness were fatal compared with 24% of crashes not in darkness. Seventy-seven percent of crashes in instrument meteorological conditions were fatal compared with 31% in visual conditions. Thirty-nine percent of all deaths occurred in crashes with postcrash fires; 76% of crashes with postcrash fire were fatal compared with 29% of other crashes. Multivariate logistic regression revealed that controlling for other factors, the odds of fatal outcome was increased by postcrash fire (odds ratio [OR] 16.1; 95% confidence interval [CI] 5.0 to 51.5), bad weather (OR 8.0; 95% CI 2.4 to 26.0), and darkness (OR 3.2; 95% CI 1.3 to 7.9).

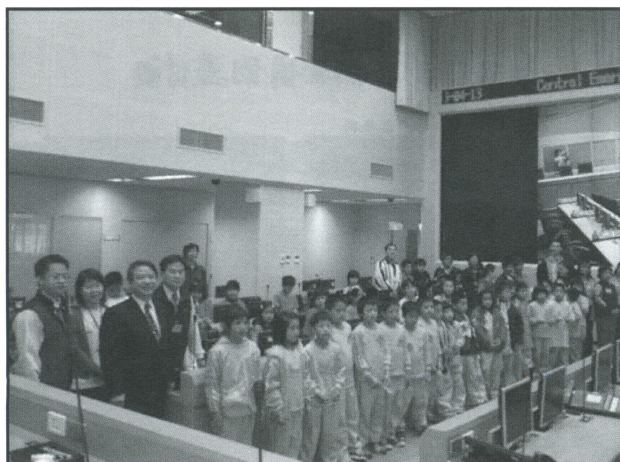


Susan P. Baker

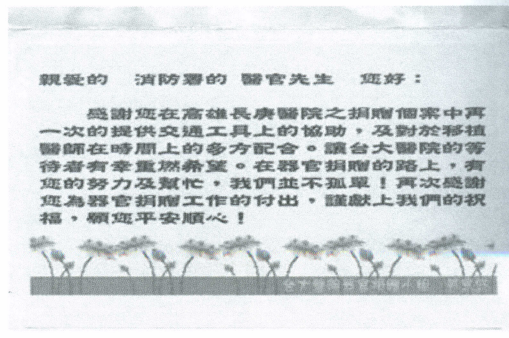
執行經驗

金門早產兒空中醫療後送感謝照片





執行經驗



執行經驗

- 每月平均空中轉診航次為43.18次 → 22.27次。
- 以往衛生署每年花費於離島偏遠地區空中轉診費用約二億元，每航次在澎湖縣與民間直升機公司合約簽訂為新台幣二十萬元，金門縣為四十萬元、連江縣為六十萬元，若以平均每航次四十萬元 $[(20+40+60) \div 3 = 40 \text{萬元}]$ 計算則每月節省政府預算 $(43.18 \text{次} - 22.27 \text{次}) \times 40 \text{萬元} = 836.4 \text{萬元}$ ，每年節省政府預算 $836.4 \text{萬元} \times 12 = 100,368,000 \text{元}$ ，扣除本研究計畫經費(平均每年1216.6萬元)，實際每年節省政府預算為88,202,000元。
- 本研究計畫執行以來已節省政府預算逾五億元。事實證明衛生署以往(九十年及九十一年)每年需編列兩億元預算作為離島偏遠地區空中轉診，目前每年僅需編列六十餘萬元。



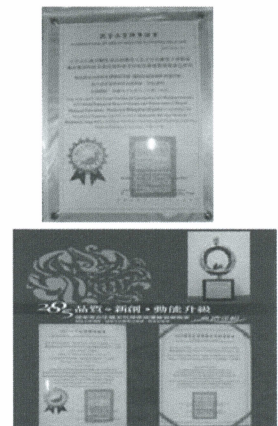
執行經驗

馬總統九十七年七月一日巡視署立雙和醫院空中轉診視訊系統，極表肯定及嘉獎，期許繼續並擴大服務範圍與功能



執行經驗

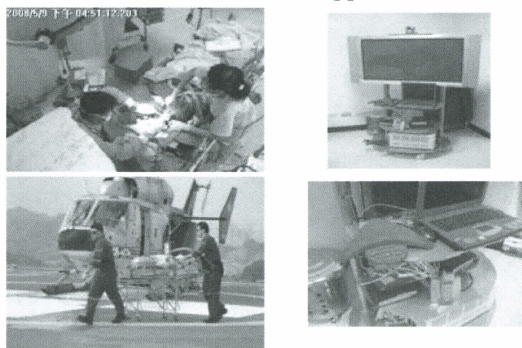
- 連續三年榮獲國家品質標章
- 主題為離島及偏遠地區急重症傷病患空中緊急醫療救護服務之成效
- 「空中緊急救援系統」獲得2008國家新創獎



2008年7月1日雙和醫院開幕剪綵



行政院衛生署空中轉診審核中心
National Aeromedical Approval Center



急診醫學科

副院長兼部主任

蔡行瀚教授



主治醫師

- 葉俊廷
- 柯世祐
- 鄭黃中宇
- 周孫立
- 楊旭峰
- 王忠信
- 陳建伸
- 游基訪
- 徐熙景



急診醫學科主任

馬漢平講師



急診醫學科副主任

林依吟講師



好品質的成果

急診醫學科

急診業務量 (月急診人次)



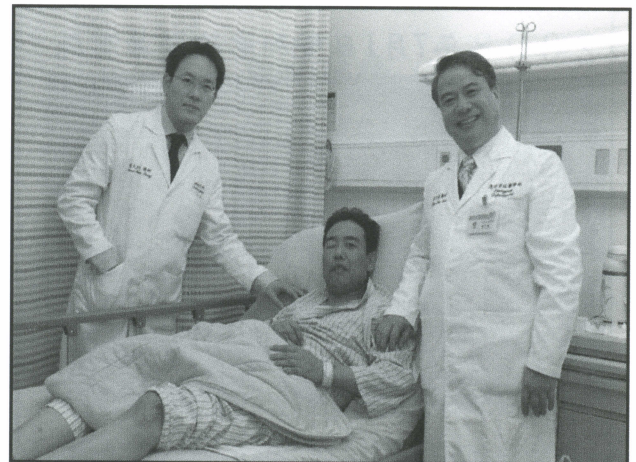
98-01-20

- 39歲男性，金門人，於98年01月20日下午因騎機車發生車禍，頭部嚴重受傷送至衛生署金門醫院
- 因為重度昏迷金門當地無法醫療
- 直升機於夜間緊急空中轉送於零晨00:30順利降落在雙和醫院頂樓停機坪



雙和醫院屋頂直升機停機坪

直接接收受離島偏遠地區空中緊急醫療急重症傷病患



的保母、護士、老師、變成火

澎湖縣

開車撞元宵活動? 澎湖車禍30多人傷

20:16 黃芳彥, 外傳黃芳彥本月中旬, 處理完私事後

Taiwan Health in the Globe

Health Care for All

- Promoting Health for All
- Promoting the Continuity of Care for the Vulnerable and Disadvantaged
- Bridging the Gap between Urban and Rural Care
- Promoting Evidence-Based Practice

BRIDGING the GAP

between URBAN and RURAL CARE

台北醫學大學·署立雙和醫院

空中緊急醫療轉診演習及研討

日期: 97年11月14日 (星期五) 上午 09:00-12:10

地點: 十三樓國際會議廳 主辦單位: 署立雙和醫院

協辦單位: 衛生署空中轉診審核中心 中興航空公司

Emergency Air Medical Service in Morakot Disaster Event

- We analyzed disaster response in Typhoon Morakot, including death toll, number of resident in low-lying areas who were evacuated by ground transfer and EAMS dated Aug 6th to Aug 20th .



RESULTS

- Ground transport was hampered by drenching rain and massive landslide.
- 141 : confirmed dead
- 440 : reported missing
- 45: wounded.
- A total of 8910 people were evacuated by air.



Conclusion

- The government faced criticism for slow response.
- Bad communication between local government and central government.
- This study demonstrates EAMS plays a even more important role in both interhospital transport and disaster evacuation. Effective use of EAMS can cope with onslaught of disaster on Taiwan.



<http://www.ettoday.com>



行政院衛生署	91.10.01 92.09.30	3,141,200	全國空中緊急醫療救護諮詢中心試辦研究計畫第一年
行政院衛生署	92.10.01 92.12.31	12,464,000	全國空中緊急醫療救護諮詢中心試辦研究計畫第一年
行政院衛生署	92.07.01 92.12.31	520,000	澎湖縣救護直昇機醫療後送之案例分析與效益評估研究
行政院消防署	92.03.18 92.12.10	1,105,000	國家緊急應變隊救護員運作模式之研究案
行政院衛生署	93.01.01 93.12.31	13,469,616	全國空中緊急醫療救護諮詢中心試辦研究計畫第二年
行政院衛生署	93.01.01 93.12.31	684,000	離島偏遠地區直昇機緊急醫療轉診工作之成效檢視與經濟效益評估
金門縣衛生局	93.07.01 93.09.31	95,000	金門縣空中緊急醫療轉送之成效評估
行政院衛生署	94.01.01 94.12.31	13,916,246	全國空中緊急醫療救護諮詢中心試辦研究計畫
行政院衛生署	95.01.01 95.12.31	11,166,611	行政院衛生署空中轉診審核中心研究計畫
行政院衛生署	96.01.01 96.12.31	11,078,527	行政院衛生署空中轉診審核中心研究計畫
台北醫學大學	96.01.01 96.12.31	600,000	壓力引起鼠胃黏膜傷害的保護作用機轉及角色研究計畫
台北醫學大學	97.01.01 98.08.31	600,000	冷壓並限制行動處理的鼠胃黏膜傷害血紅素氧的角色之研究
行政院衛生署	97.01.01 97.12.31	10,900,000	行政院衛生署空中轉診審核中心研究計畫
行政院衛生署	98.01.01 98.12.31	10,500,000	行政院衛生署空中轉診審核中心研究計畫
合計		90,240,200	



執行成效

申請件數 (91.10.1 - 98.7.31)
2673 (1.11件/天)

- 1. 空中救護(意外事件, 車禍, 山難) 545
- 2. 空中轉診(醫療, 器官移植) 2128
 - (1) 核准 1834
 - (2) 未核准 294
 - 核准比例 86.18%

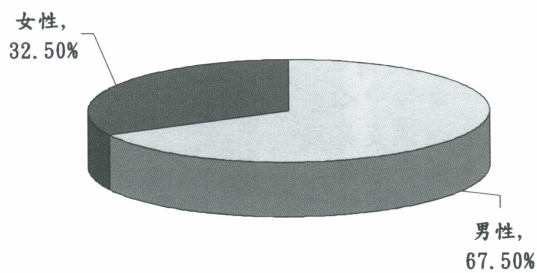
諮詢之未核准原因

- | | |
|-----------------|----|
| 1. 病情穩定可自行搭民航機 | 48 |
| 2. 陸上或海上轉送較適當 | 55 |
| 3. 無生命現象威脅急迫性 | 44 |
| 4. 可就地醫療且情況良好 | 26 |
| 5. 區域內轉診 | 19 |
| 6. 跨越責任空域及責任醫院 | 12 |
| 7. 不符合空中救護適應症 | 26 |
| 8. 病情惡化不建議轉送 | 16 |
| 9. 自動取消 | 27 |
| 10. 天候不佳 | 6 |
| 11. 病患於轉送前死亡 | 5 |
| 12. 要求返鄉安寧 | 2 |
| 13. 當時情況不適合空中飛行 | 8 |

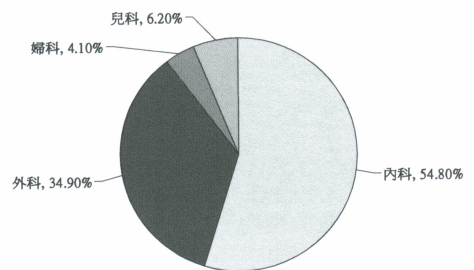
合計共294位

91年10月01日至98年7月31日

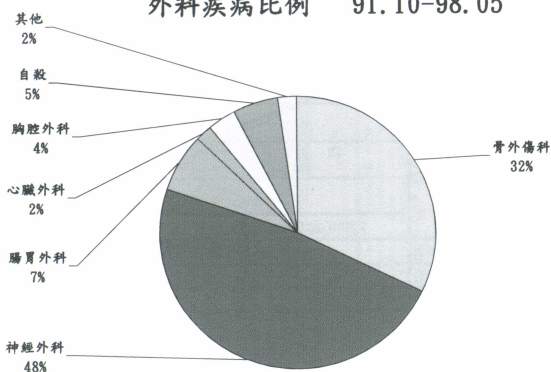
性別比例 91.10-98.05



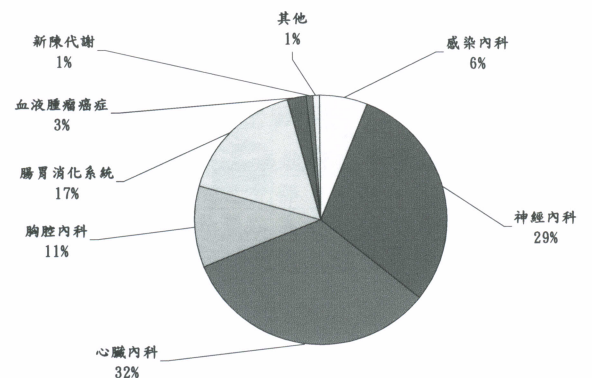
轉送科別-91.10-98.05



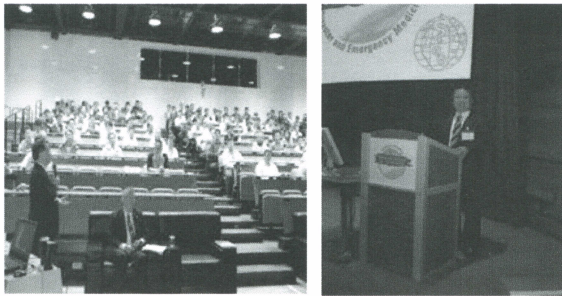
外科疾病比例 91.10-98.05



內科疾病比例 91.10-98.05



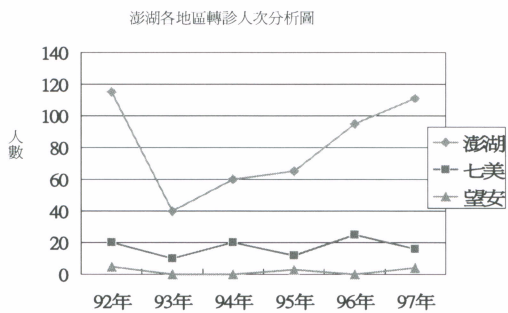
(六) 空中醫療轉送後續檢討



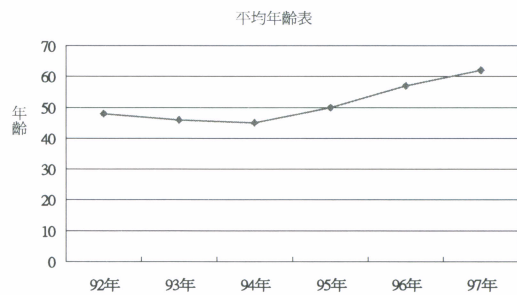
(六) 空中醫療轉送後續檢討

- 前往離島地區參與研討會總共12次。
- 根據七年來執行各地空中轉診之心得，針對各地區提出現存之成效與困境，作詳盡之分析，又特別針對澎湖地區近年來空中轉診人次劇增，分析其後送主要之疾病別與後送至本島追蹤至出院病況，討論是否有轉診之必要。

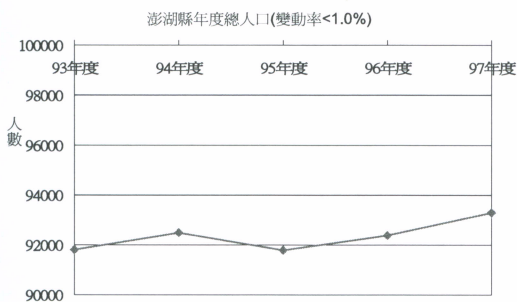
澎湖各地區轉診人次分析圖



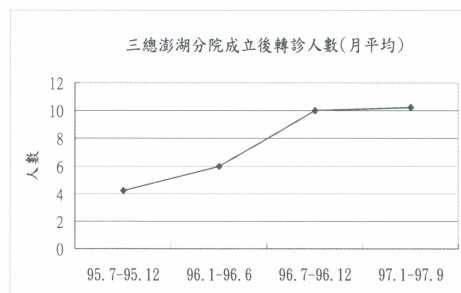
澎湖地區空中轉診年齡分析表



澎湖縣戶政統計圖表



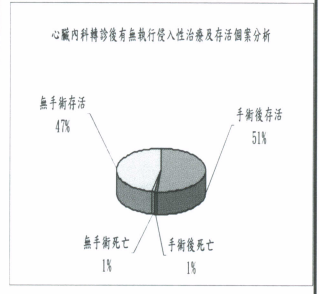
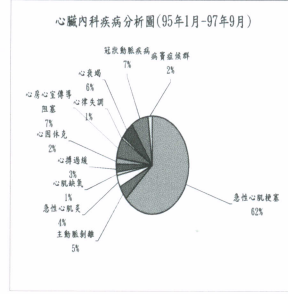
三總澎湖分院轉診案件分析表



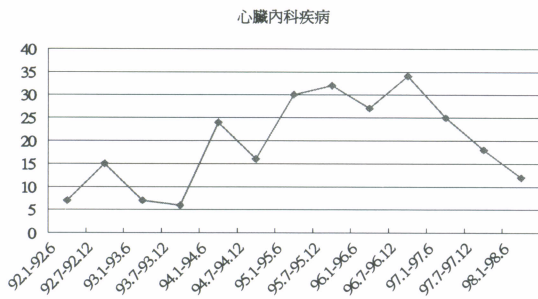
三總澎湖分院目前醫師資歷狀況

類別	姓名	現任	學歷	看診時間	畢業期別
急診	胡曉峰	急診室主任	國防醫學院學士		92
內科	嚴助成	內科主任	國防醫學院學士	一星期3-4天	81
內科	周國雄	腸胃科主治醫師 (中正院區醫師)	國防醫學院學士	二上午	81
內科	陳慶吉	腎臟內科支援醫師	國防醫學院學士		支援醫師，無資料
內科	林煊淮	腸胃科主治醫師	國防醫學院學士	五上午	93
內科	張耀文	家醫科主治醫師	國防醫學院學士	一上午	93
內科	吳芳濂	家醫科主治醫師	國防醫學院學士	二下午	支援醫師，無資料
內科	周美益	感染科總醫師	國防醫學院學士	四下午	91
內科	宋岳峰	神經內科主治醫師	國防醫學院學士	四下午	92
內科	陳都文	心臟科住院醫師	國防醫學院學士	三上午	91
婦產科	朱伯威	婦產科主治醫師	國防醫學院學士	一下午二上午	93
婦產科	翁瑞雲	婦產科主治醫師	國防醫學院學士	三四五上午	92
外科	李松青	外科主任兼骨科主任	國防醫學院學士	三五下午	83
外科	吳榮煥	泌尿科及瘻管科主任	國防醫學院學士	一夜間四下午	82
外科	任強仕	骨科主任	國防醫學院學士	一四下午	89
外科	吳大立	神經外科主治醫師	國防醫學院學士	二四上午	92
外科	廖國秀	一般外科總醫師	國防醫學院學士	三上午	92
外科	游建智	整型外科總醫師	國防醫學院學士	一上午三下午	92

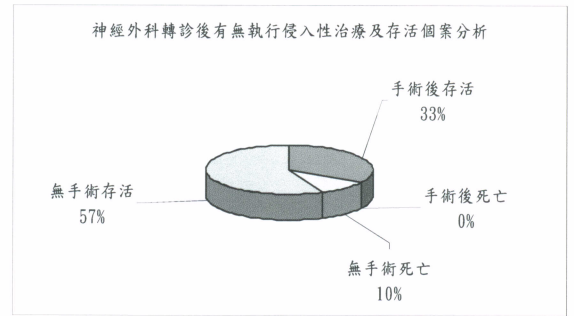
(六) 空中醫療轉送後續檢討 無病人在九十分鐘內行心導管檢查



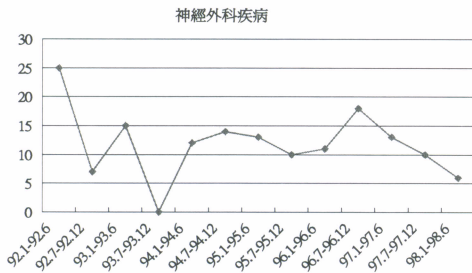
澎湖地區申請後送疾病分析 排名一：心臟內科疾病



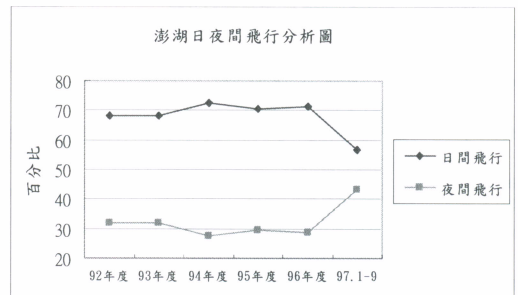
神經外科轉診後有無執行侵入性治療及存活 個案分析



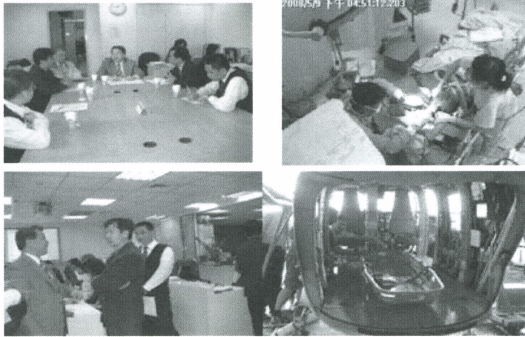
澎湖地區申請後送疾病分析 排名二：神經外科疾病



(六) 空中醫療轉送後續檢討



(七) 協助衛生局及醫院辦理有關空中轉診業務
(包括教育訓練、視訊系統之建置與操作)



(七) 協助衛生局及醫院辦理有關空中轉診業務
(包括教育訓練、視訊系統之建置與操作)

本研究計畫申請人每年度均定期前往各偏遠離島地區，實地訪視並交換意見（澎湖 92/10/28、93/11/30、95/9/14、97/9/3；金門 92/4/27、93/5/12、93/1/29、95/8/29；東部地區 95/7/19、97/6/26、98/6/27）不僅可以深入瞭解離島偏遠地區各醫療院所之實際需求，更可以不斷改進提升空中緊急醫療轉送之品質並節省政府公務預算。



(八) 協助本署辦理兩岸緊急醫療
包機審查相關事宜

行政院大陸委員會 函
 日期：95年9月25日
 受文者：行政院衛生署空中轉診中心
 主旨：有關執行兩岸緊急醫療包機每日臨時醫療處理機制，請貴署就相關運作提供建議，並急知奉（95）年10月31日前函復本會，俾憑轉辦，謹此。
 說明：依據本會95年9月25日第174次委員會議決辦理（如附）。

主任委員 吳劍波

(八) 協助本署辦理兩岸緊急醫療
包機審查相關事宜

- 大量傷病患之空中轉送目前已順利完成70位
- 95年9月15日台灣旅行團在大陸長白山發生重大車禍，空中轉診審核中心與陸委會、海基會、國際SOS共同合作，使用復興航空空中巴士，迅速將14位傷患及家屬共42人自中國與北轉邊界之延吉，飛航數千里轉送回國到萬芳醫院治療。
- 97年6月16日台灣旅行團在大陸黑龍江省發生重大車禍，空中審核中心與陸委會、海基會、國際SOS共同合作，使用復興航空空中巴士，於97年6月19日14時迅速將13位傷患及家屬共28人自黑龍江佳木斯機場返回桃園國際機場，於6月20日1950時抵達台北榮民總醫院接受進一步治療。
- 均順利完成且未收取任何費用



廣西梧州大車禍

高雄長庚醫院



(九) 配合行政院災害防救委員會「防災中心」24小時開設，派員輪值



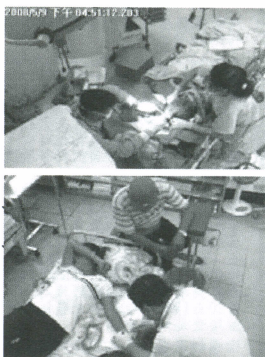
(九) 配合行政院災害防救委員會「防災中心」24小時開設，派員輪值

衛生署沒有任何飛機或船艦，但需要時隨時都有

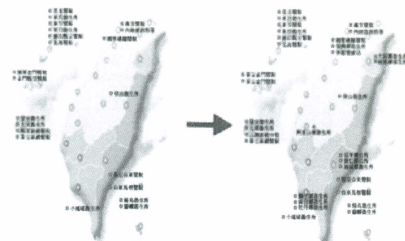


(十) 協助山地鄉遠距視訊醫療諮詢服務

97年6月13日 奉衛生署核准(衛署照字第0972801418號)擴大辦理建置視訊系統至各山地鄉衛生所，與空中轉診審核中心無休，提供山地鄉急重症傷病之醫療諮詢及協助空中轉診。計畫增加之位點如後：宜蘭縣(大同鄉衛生所、南澳鄉衛生所)、台東縣(延平鄉衛生所、達仁鄉衛生所、海瑞鄉衛生所)、桃園縣(復興鄉衛生所、華陵醫療站)、嘉義縣(阿里山鄉衛生所)、屏東縣(牡丹鄉衛生所、霧台鄉衛生所、獅子鄉衛生所)。



(十) 協助山地鄉遠距視訊醫療諮詢服務



2008視訊位點19處

2009視訊位點30處

(十一) 與區域緊急應變中心(EOC)連繫協調，建立合作模式

98-99年度預計配合中央災害應變中心與國家搜救指揮中心，擴大團隊合作之功能達成與區域緊急應變中心(EOC)聯繫協調並建立合作模式。期盼能結合中央與地方以及陸面與空中緊急應變體系，快速處理大量傷病患之緊急狀況。

(十一) 與區域緊急應變中心(EOC)連繫協調，建立合作模式



(十一) 與區域緊急應變中心(EOC) 連繫協調，建立合作模式

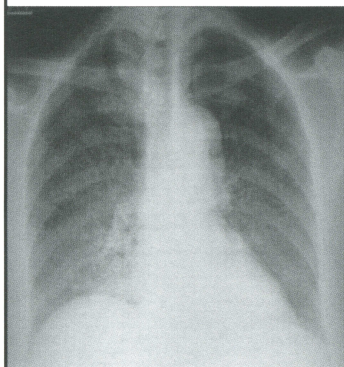
92年3月1日14時4分嘉義縣阿里山森林遊樂區發生森林小火車翻覆事故

- 14.04 意外事故發生
- 14.08 嘉義消防局
- 14.09 消防署救災救護指揮中心
- 衛生署空中緊急醫療救護諮詢中心
- 行政院國家搜救指揮中心
- 14.16 下達命令
- 14.41 直昇機升空
- 16.39 現場淨空

成功搶救197名傷患

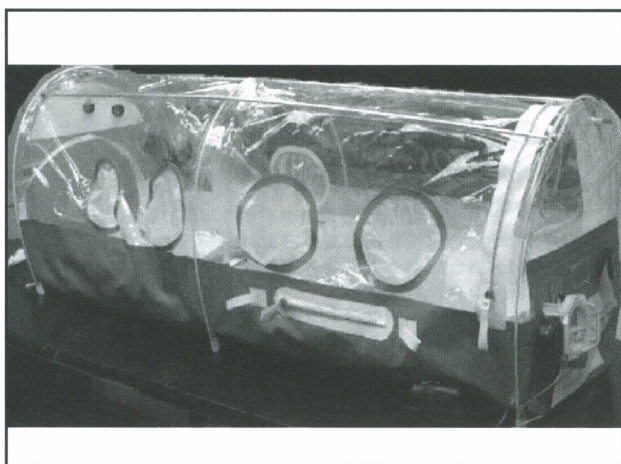
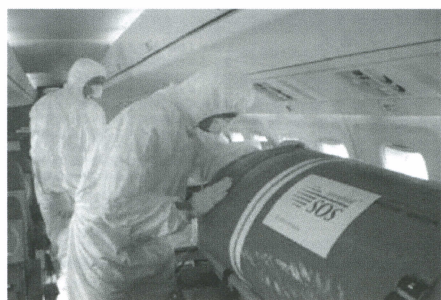


Symptoms of SARS



- Lower respiratory tract infection stage begins 5 or more days after infection
- Chest x rays shows focal interstitial change

Air Medical Transport of SARS



CDC Home | Search | Health Topics A-Z

EMERGING INFECTIOUS DISEASES

Current Issue
Vol. 14, No. 7
July 2004

PDF Version | Comments | Email this article

Letter

Transporting Patient with Suspected SARS

Shin Han Tsai,*†‡ Chiu Man Tsang,§ Hsueh Ru Wu,** Li Hua Lu,† Yung Chia Pui,† Mark Olsen,§ and Wen Ta Chou,†§

*National Aeronautical Coordination Center, Taipei, Taiwan, †Tajen Medical University, Taipei, Taiwan, ‡Wan Fang Hospital, Taipei, Taiwan, §International SOS, Taipei, Taiwan, ¶Chao-Shan Hospital, Taipei, Taiwan, and ††Lanfang Memorial Hospital, Taipei, Taiwan

Suggested citation for this article: Tsai S-H, Tsang C-M, Wu H-R, Lu L-H, Pui Y-C, Olsen M, et al. Transporting patient with suspected SARS. Emerg Infect Dis [serial on the Internet]. 2004 Jul [date cited]. Available from: <http://www.cdc.gov/eid/article1407/0703-0808.htm>

To the Editor: The severe acute respiratory syndrome (SARS) outbreak in Taiwan can be traced back to a Taiwanese businessman who returned from mainland China to Taiwan in March 2003 (1). In May 2003, several other individuals belonging to Taiwan reported SARS, and on June 2, 2003, Pingtung Army Hospital reported a 40-year-old man with suspected SARS. The patient complained of shortness of breath and a dry cough. He had visited a person with confirmed SARS 7 days earlier. He had a temperature of 38.4°C and leukocyte count of 7,300 cells/mm³, and his chest x-ray showed infiltrates in both lower lobes.

Research made at facilities we funded, or those operated by the Government of Taiwan, will be published in the National Aeronautical Coordination Center