

建置偏遠地區遠距醫療系統 提升緊急醫療服務品質

劉信良 / 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 急診醫學部主治醫師

在臺灣東部偏遠地區，一個寧靜的夜晚被一陣急促的腳步聲打破。一名老農忽然感到半身無力、語言不清，家人驚慌地將他送往當地僅有的衛生所。醫師察覺可能是急性腦中風，但設備簡陋、資源有限，無法進一步診斷。就在這關鍵時刻，透過高雄醫學大學附設中和紀念醫院的遠距醫療系統，連線到專業的急診醫師。專家即時判讀影像，確認診斷，並指導當地醫護人員進行初步處置，同時安排後送。老農在黃金時間內獲得治療，最終恢復良好。

這不是偶然的故事，而是高醫急診團隊在偏鄉每日努力的縮影。

在臺灣，山地離島與偏遠地區的醫療資源長期以來相對不足。統計顯示，山地原住民鄉每萬人口醫師數僅有 6.83 人，偏遠地區更只有 4.87 人，遠低於全國平均的 21.10 人。這種醫療資源的分布不均，導致偏鄉居民在緊急醫療需求上，面臨著就醫困難和延誤治療的風險。

為了解決這一問題，衛生福利部於 2018 年 5 月 11 日發布了《通訊診察治療辦法》，放寬了遠距醫療的照護對象與模式，為遠距醫療的發展提供了政策支持。遠距醫療的推動，不僅能夠打破時間與空間的限制，還能透過資通訊科技，為偏鄉居民提供即時的醫療服務。

高雄醫學大學附設中和紀念醫院（以下簡稱本院）在這一背景下，積極參與並主導了偏遠地區遠距醫療建置計畫，旨在提升偏鄉地區的緊急醫療服務品質，縮小城鄉醫療資源的差距，保障居民的就醫權益。

本院這次採用新增支援醫院並與網絡內至少兩家合作醫療機構合作的模式。為了提升偏遠地區民眾的緊急醫療可近性，我們與高雄榮民總醫院、三軍總醫院澎湖分院、衛生福利部澎湖醫院、衛生福利部旗山醫院、高雄市立旗津醫院、臺東縣大武鄉衛生所、國軍高雄總醫院岡山分院、屏東榮民總醫院龍泉分院及高雄市茂林區衛生所等多家醫療機構合作，組建了「高雄遠距醫療合作網絡」。在這個網絡中，本院與高雄榮民總醫院擔任遠距醫療中心，透過遠距醫療會診，為合作醫療機構提



供包括急診（含小兒急診）、急性腦中風、緊急外傷、心肌梗塞，以及眼科、耳鼻喉科、皮膚科等專科的遠距醫療服務。

執行團隊由本院牽頭，涵蓋了院長室、急診部、資訊室、企劃室等多個部門。各單位各司其職：院長室負責計畫的整體規劃與資源調度；急診部作為主要的醫療窗口，負責遠距會診的醫療服務；資訊室負責遠距醫

療系統的建置與維護；企劃室則負責計畫的推廣與績效評估。我們強調跨部門的合作，定期召開會議，確保計畫的順利推進。

想了解合作醫院的遠距醫療資源現況，我們對各醫療機構的軟硬體設備進行了全面的盤點。發現許多偏遠地區的醫療機構在醫療資訊系統（HIS）和影像系統（PACS）方面存在差異，需要進行系統介接和設備升

級。同時，合作網絡醫院的緊急醫療資源也進行了詳細的分析。許多醫院在夜間醫師人力方面不足，急診專科醫師匱乏，無法滿足當地居民的緊急醫療需求。根據資源盤點的結果，計畫團隊為合作醫院提供了必要的硬體設備，如 5G 平板電腦、視訊軟體系統帳號、PACS 螢幕、視訊鏡頭等，並協助建置遠距醫療會診平台，進行醫療資訊系統的介接。

為了確保順利推進，團隊多次召開會議，討論進度、解決問題，並舉辦標竿醫院的分享會。邀請中央健保署石崇良署長視察臺東縣大武鄉衛生所的急診遠距醫療實施情況，分享成功經驗，促進經驗交流。

在實際執行成果方面，期間根據合作醫院的需求，本院與高雄榮民總醫院提供了 24 小時全時段的緊急醫療會診服務，包括急診（含小兒急診）、急性腦中風、緊急外傷、心肌梗塞等，並提供週一至週五平日時段的五官科專科會診服務。遠距會診統一由本院急診部作為主要窗口，分為兩種模式：針對急診、急診兒科、外傷急重症外科的會診需求，直接由相關科別醫師提供即時會診服務；對於急性腦中風、心肌梗塞等次專科會診需求，則由急診部依照院內流程發送照會單，通知值班醫師進行會診。

為了滿足遠距醫療的需求，團隊協助合作醫院建置了必要的硬體設備，同時建置遠距醫療會診平台，並進行系統的介接。截至目前，已完成多家醫院的系統介接測試。由於各醫院使用的醫療資訊系統和影像系統不同，系統介接面臨一定的挑戰。計畫團隊積極與各系統開發商溝通，提供系統介接規格，解決了跨系統資訊共享的難題。

傳統的急診轉診流程繁瑣，資訊傳遞不夠即時，可能導致延誤治療。遠距會診的導入，改變了這一現狀。透過遠距醫療會診

平台，合作醫院和遠距端醫院之間實現了即時的資訊共享，包括病患的影像、檢查報告等。此外，建立了快車道與慢車道的資訊傳遞機制，確保重要資訊的即時傳遞和完整資料的共享。

截至目前，已經與合作醫院完成了 58 例急診遠距會診。其中包括急診、急性腦中風、緊急外傷、心肌梗塞等病例。透過遠距會診，部分病患得以及時在當地接受治療，減少了不必要的轉診；需要轉診的病患也透過綠色通道，縮短了急診處置的停留時間。

為了加快緊急病患的後送與轉診，建立了後送轉診綠色通道機制，簡化了行政流程，消除了醫院之間的溝通障礙。制定了急重症病人的轉送及優先收治標準，當合作醫院無法提供完整處置時，啟動後送轉診機制，安排病人轉入遠距醫療中心。

遠距會診平台實現了資訊的即時傳遞，同時考慮到資料的正確性和安全性，進行了資料加密和效驗。完成急診會診後，會診紀錄自動拋轉，合作醫院可查詢並下載留存。同時，啟動綠色通道團隊，確保病人到院後立即接受治療。

此外，強化區域聯防系統機制，透過「高醫醫聯盟」，合作醫院可即時查閱病患的病歷資料，協助臨床決策。本院透過專科門診、手術支援、緊急醫療支援等方式，與合作醫院共享醫療資源，補足合作醫院的不足。建立了大量傷患應變機制，與合作醫院進行聯合演練，確保在緊急災難發生時，能夠迅速應對，提供即時的醫療服務。

我們預期能提升偏鄉緊急醫療可近性，透過建立遠距醫療模式，讓偏遠地區的居民獲得即時的專科醫療服務，縮短就醫距離和時間。透過遠距會診，減少不必要的轉診，降低病患和家屬的負擔。建立後送轉診「人

流」、「行政流」、「資訊流」的運作機制，暢通醫院之間的溝通渠道。

成效方面，遠距醫療服務人次相較於前一年度增加了 28 倍，顯示計畫取得了顯著的成效。計畫正在進行滿意度調查，預期整體滿意度將達到 70% 以上。經遠距會診後，病人 24 小時內重返急診的比率大幅下降，提升了治療效果。經遠距會診建議轉診的病人，急診處置停留時間皆在 6 小時以內，顯著縮短了治療等待時間。

在醫策會實地輔導中，對我們給予了肯定，同時提出了一些建議，包括加速輔導合作醫院完成與衛生福利部遠距平台的接入與整合，建立操作流程（SOP）教材及團隊教育訓練，針對病歷或影像資料的正確性及安全性進行資料加密及效驗，並建議提供多元獎勵方式，鼓勵計畫相關執行同仁。針對這些建議，計畫團隊已協助合作醫院完成醫療資訊系統的介接採購，預計近期完成系統介接測試；辦理線上教育訓練，提供操作示範，提升醫護人員的使用熟練度；在病歷及影像資料保存上，考慮資料加密，並依據全民健保遠距給付準則進行相關資料保存；編列「遠距會診費」，鼓勵計畫相關執行人員。

透過建置偏遠地區遠距醫療系統，有效提升了偏鄉地區的緊急醫療服務品質。遠距會診的導入，不僅改善了偏鄉居民的就醫可近性，還優化了轉診流程，縮短了治療等待時間。未來，計畫將持續擴大合作醫院的範圍，吸納更多醫療機構加入遠距醫療網絡，惠及更多偏鄉地區的居民。同時，不斷完善遠距醫療系統的功能，提升系統的穩定性和易用性，加強醫護人員的教育訓練，確保遠距醫療服務的品質。

我們這次的成功實施，為偏遠地區醫療服務的提升提供了新的思路和模式。透過遠距醫療的推廣，將有助於縮小城鄉醫療資源的差距，實現醫療服務的均等化，對偏遠地區的醫療發展具有深遠的影響。我們看到遠距醫療在提升偏遠地區醫療服務品質上的巨大潛力。未來，期待更多的醫療機構參與進來，共同為偏鄉居民的健康福祉而努力。



劉信良 醫師

高雄醫學大學附設中和紀念醫院 急診主治醫師
高雄醫學大學附設中和紀念醫院 臨床技能中心主任
高雄醫學大學附設中和紀念醫院 教學型主治醫師
高師大成人教育博士候選人

邀稿 | 沈靜茹