

●「以病人為中心」的電子病歷建設—從院內基礎建設到跨院互通應用

衛生福利部資訊處代理科長 葉景三

壹、前言

電子病歷的推動是全球衛生政策中十分重要且基礎的一環，各國政府無不期望透過電子病歷的推動，讓醫院經營效率化、服務品質優質化，進而提供民眾更好的醫療照護。2009年，一向以自由經濟著稱、政府絕少介入的美國，通過全民健保法案，其中HITECH (Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act) 法案透過補助方案推動全美醫院實施電子病歷，以資訊科技創造醫療服務、公共衛生的有感應用(Meaningful Use)。至此全球電子病歷引領醫療品質改革及產業效益掀起最強而有力的推動風潮。

衛生福利部(以下簡稱衛福部)很早便開始引入資訊科技在醫療服務應用。在全民健保開辦時，便要求全國醫療院所請領健保醫療費用補助必須採取媒體申報，帶動了醫療院所的全面電腦化；民國91年健保IC卡實施，全國醫療院所透過健保資訊網每日上傳就醫資料，更進一步促進全國醫療院所連線化。在此電子化基礎之下，電子病歷建設從基礎環境建構到未來藍圖關建，一直以穩健踏實的腳步，從規劃、示範到推廣，逐漸展現階段性成果，並即將展開擴大應用的新起步。值此時刻，衛福部有待向各界說明這個攸關全民福祉的醫療資訊建設。

貳、電子病歷推動藍圖及進程

「科技始終來自於人性」，衛福部推動電子病歷本著運用資訊科技確信能為全民帶來更多福祉的理念，在資訊技術與醫療品質、經營效益與醫病關係中謹慎推行。因此，我國推動電子病歷的長遠目標，利用資通訊技術，透過醫療院所對病人的全方面服務，提升醫療品質、促進病人安全、減少醫療資源浪費、增進民眾健康自主管理與預防，並持續精進公共衛生，讓電子病歷推動的成果，能成為溫暖醫病關係、營造健康社會的重要基石。(詳如圖1)

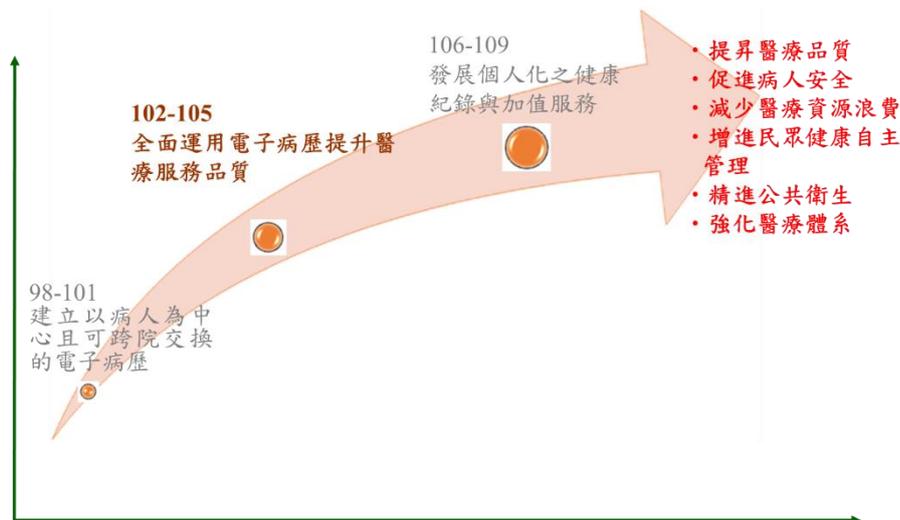


圖 1 電子病歷發展藍圖

當然這個目標不是一蹴可幾，基礎環境的整備、醫療院所的調適及民眾的認知提升都必須循序漸進。因此，衛福部將電子病歷的推動分成幾個階段：

- 一、基礎環境建構期：民國 98 年以前為電子病歷導入所需基礎環境的準備階段，著重在跨院電子病歷的各項標準規範、法規制度、資安準備、人才培育、交換中心等之研修與建置。
- 二、醫院導入建設第一階段：民國 98 年起，基礎環境準備工作大致有成，衛福部於是開始鼓勵較具規模、院內電子化應用較深之中、大型醫院，開始建立「以病人為中心」的跨院電子病歷交換準備，輔導醫院介接電子病歷交換中心，並持續上傳各項電子病歷交換單張。
- 三、醫院導入建設第二階段：民國 102 年起的電子病歷推動定位在加強擴散，一方面對於散布全國各地擔任在地守護民眾健康的中小型醫院及偏鄉離島衛生所展開積極的輔導，希望到 104 年底，能藉由政府資源的投入，完成全國 500 家醫院、20,000 家診所的電子病歷建置；一方面推動已完成電子病歷建設的醫院，研發、示範可以提升醫療服務品質的電子病歷應用，強化電子病歷導入應用的成效。
- 四、醫院導入建設第三階段：預計自民國 106 年起，當所有醫療院所都完成電子病歷導入後，病人將可透過任一醫院掌握個人病歷資料，將積極輔導醫院發展各項個人化健康管理加值應用，逐步推向電子病歷發展的願景。

參、兼具法制與安全的電子病歷建設

我國電子病歷之建設，引進了電子簽章機制，運用電子憑證，對於病歷製作、修改、刪除及瀏覽的紀錄、時序及人員詳加控管（如圖2），醫師依法才有權利調閱民眾病歷，民眾(健保卡)與醫師卡(憑證)必須同時存在，才能跨院開啟電子病歷；醫院依法負有管理責任，故醫事機構卡(憑證)應於電子病歷製作完成後加以簽章，以及可查詢電子病歷摘要，但不能查看內容。病歷是醫病診治的紀錄，攸關民眾性

命，民眾對病歷紀錄的重視度和電子發票、電子存摺等並不相同；尤其民主意識的抬頭，導致醫療糾紛時有所聞，加上醫院經營日漸多樣化、複雜化，病歷成為醫療爭議、政府管理的重要依據，必須為民眾、醫院、政府、法院等多方所信任。

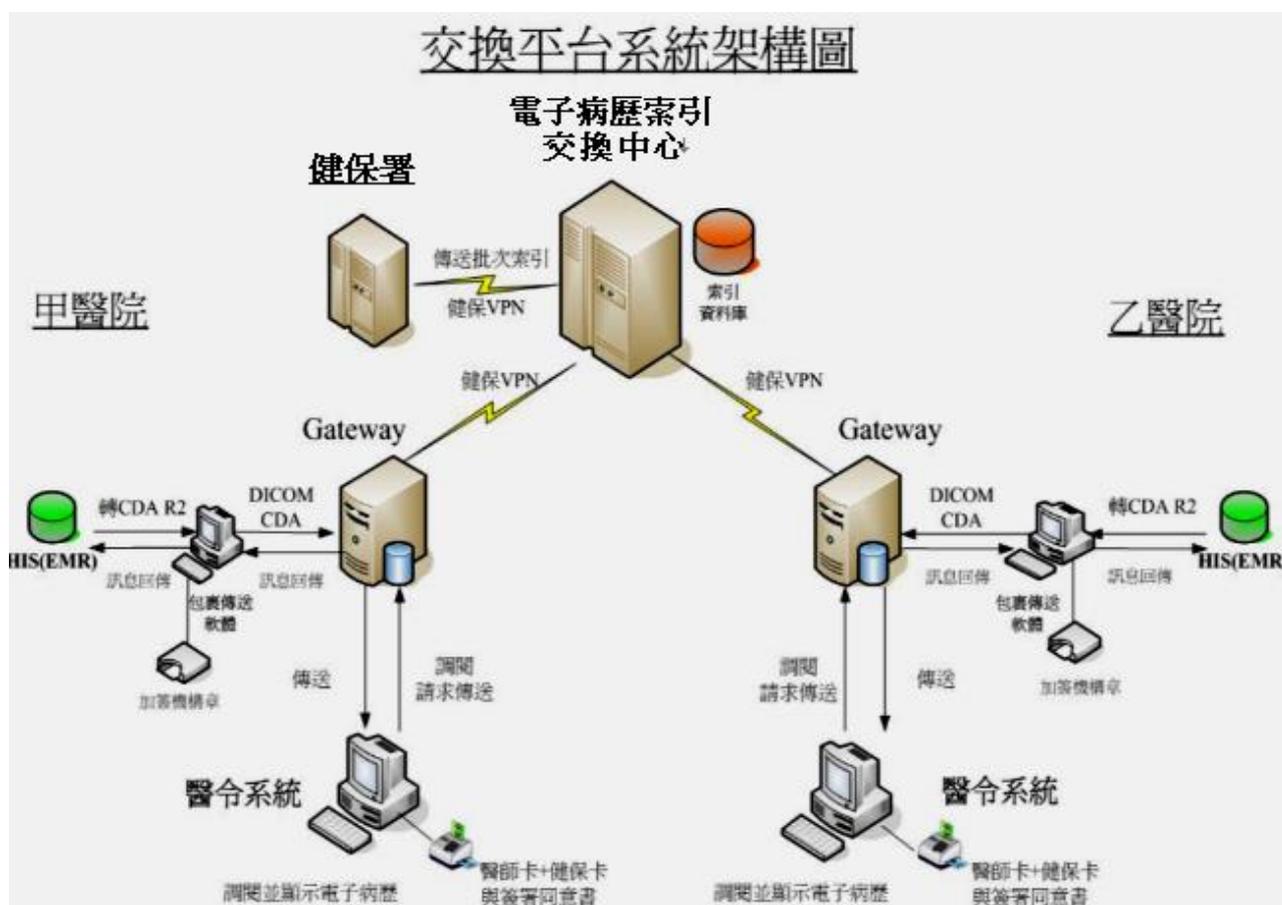


圖 2 跨院調閱電子病歷示意圖

CA機制的導入也不是完全沒有缺點，它可能導致電子病歷製作及調閱流程變得複雜而延緩，醫院在實際作業上，也無法如同紙本病歷之醫師蓋(簽)章方便。然而醫療服務訴求正確而非速度，隨著技術的進步，速度問題將日漸克服，但贏得醫護人員、民眾對電子病歷的信任，更是刻不容緩的重任。

有關各醫療院所實施電子病歷交換互通，所具備資訊安全及病歷隱私權保護措施如下：

- 一、凡未符合衛福部所公告電子病歷交換標準及規範而產製之交換單張，無法上傳至其內部閘道器。
- 二、電子病歷交換中心建置於 VPN(Virtual Private Network)網路，避免遭受其他網路惡意攻擊。
- 三、調閱、下載病人電子病歷之前，須先行由病人簽署同意書，並且必須藉由醫事人員憑證 IC 卡及病人健保 IC 卡方可執行。
- 四、全國電子病歷交換中心僅儲存病歷之最小索引資料，供醫療院所調閱、下載之查詢。

五、各院所電子病歷須依「醫療機構電子病歷製作及管理辦法」之規定辦理，如欲將電子病歷索引上傳至電子病歷交換中心平台時，須另以醫事憑證管理中心所簽發之醫事機構憑證加以簽章，以加強確保資料傳輸之完整性，同時確保資料來源之身分認證及不可否認性。

六、電子病歷交換中心所有作業，皆有權限之管控與存取紀錄。

七、院所之閘道器所存放電子病歷交換單張，未經取得資料庫之金鑰，無法直接存取。

肆、基礎建設與互通應用相輔相成

電子病歷的推動已進行醫院導入建設的第二階段。歷年來在各界專家和衛福部的攜手合作下，目前已有包括門診病歷單、醫療影像及報告、血液檢查報告、出院病歷摘要及門診用藥紀錄等5類的病歷單張索引，可以透過電子病歷跨院交換中心跨院調閱，涵括每日醫院對民眾診療病歷紀錄的7成以上。

在醫院導入進度方面，民國99年起衛福部開始透過補助計畫，優先引導大型醫院導入院內電子病歷建置及連線電子病歷交換中心，隨著擴散效果彰顯，去(102)年更一舉輔導123家醫院完成跨院介接，使總數達到265家、佔全國醫院總量54%的醫院，完成院內及跨院電子病歷上傳及應用的準備。

另外，衛福部為提升山地離島偏遠地區醫療資訊服務品質，規劃偏鄉地區48家衛生所也能加入推動電子病歷之行列，並發展雲端架構，於102年10月至103年3月，完成新北市烏來區等48家偏鄉衛生所之電子病歷交換系統建置(含10家衛生所電子病歷製作管理系統)，居民在全國已實施電子病歷互通之醫療院所就醫後，都可透過雲端傳回居住所在地的衛生所，民眾不必再大老遠下山就醫看報告，既省事，又省錢。

在醫療品質應用方面，自民國102年衛福部開始以試辦方式補助跨院調閱電子病歷應用於基層診療服務上，如圖3。一方面，衛福部仍持續輔導中小型醫院及診所進行各種跨院調閱電子病歷基礎建設，推動醫院持續上傳電子病歷單張；一方面運用社區醫療群整合服務的概念，鼓勵社區醫療群透過電子病歷交換中心跨院調閱共通病人的病歷，提供持續性、完整性的醫療與檢查報告。102年共有6個社區醫療群參與示範，在參與說明及調閱的民眾中，九成以上的民眾認同衛福部電子病歷推動的努力，並期望能擴大辦理；更重要的，是示範醫院的成功帶動了全民健保家庭醫院整合計畫的支持，103年度已將調閱電子病歷納入促進醫療品質的指標之一，這些支持都代表了衛福部對電子病歷的投入，逐漸展現具體的成果。

跨院調閱應用示範(新增應用)

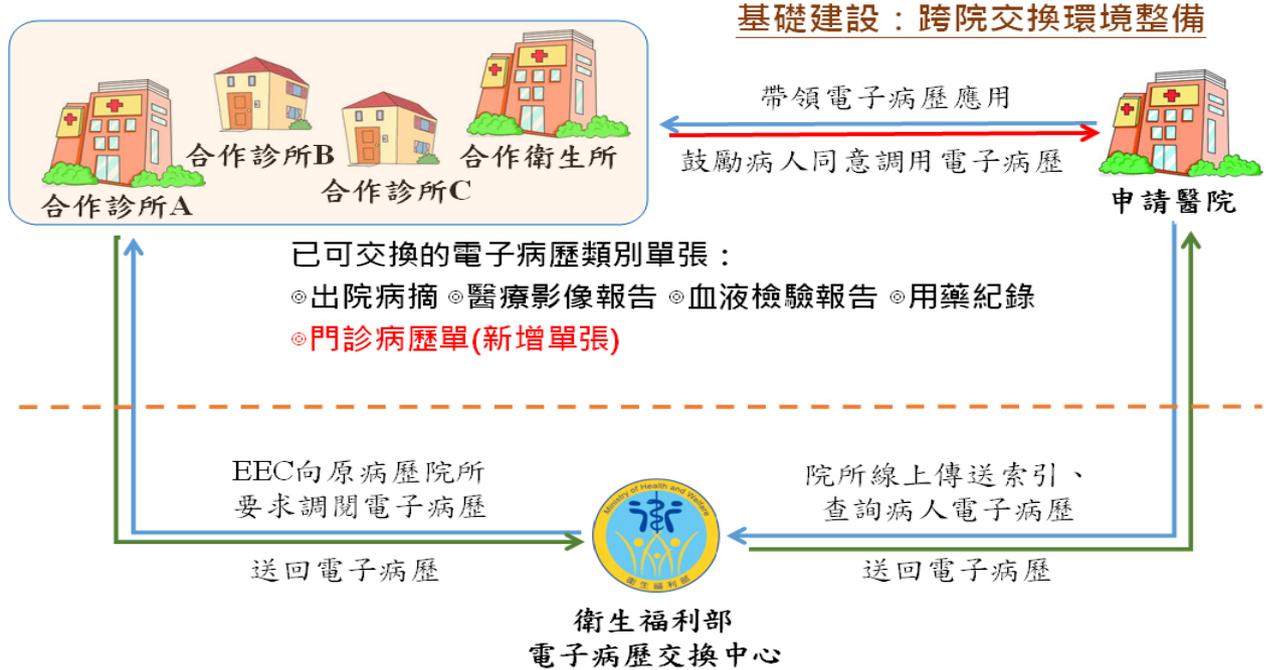


圖 3 電子病歷基礎建設與互通應用方案

伍、結語

我國電子病歷的推動正處於快速擴展的成長期，在全體醫界與衛福部的合作下，我們有信心成為全世界第一個全面導入電子病歷的國家。當然，我們並不會滿足於現階段的成就，除了部分在推動過程中所發展的法規、技術問題仍將持續改善外，公共衛生與醫療品質應用的不斷研發與導入，讓民眾安心，且能感受到電子病歷建設所帶來的實質效益，才是衛福部持續追求的目標。