

應用條碼資訊系統提升急診病患安全

◎林口長庚護理部督導 陳麗琴

◎林口長庚急診醫學部部主任 陳日昌校閱

背景緣由

以病患為中心的醫療照護安全，一直以來是醫療機構推展病患安全的目標。而本院服務理念秉持以人為本、病患優先，所以醫療團隊間共同合作致力於提升病患安全照護策略。鑑於急診病患服務量日益增加，年平均服務量成長率約增加 14%，導致急診病患之等候與留置時間延長，也讓處置病患的服務功能面臨極大的挑戰。在科技進步神速及本院資訊系統發展完善下，已於 96 年元月開始規劃應用條碼（Barcode）結合資訊系統功能，著手設計急診病患就醫流程安全處置之有效性與完整性，進而確保病患醫療之時效性、流暢性與安全性，達到提升病患安全之照護品質。

目的

設計條碼資訊系統於急診就醫流程安全之有效性與完整性，提供醫護人員執行病患治療處置前能正確辨識病患，透過系統自動確認處置條碼資訊正確性，並於照護過程中減少不必要的作業工時，以降低病患等候時間，同步以資訊功能即時監測發現異常及正確處理，期能有效防範醫療過程之人為錯誤事件。

應用方式

以條碼應用於日常生活中常見的有便利商店或大賣場之產品條碼，除可直接顯示正確名稱及價格標準外，更能及時確保庫存量之安全管理。然而現今醫療機構應如何具體執行迅速正確之條碼資訊系統，來保障每一個病患於就醫環境的安全？就本院發展特色而言，主要以病患為中心完整規劃條碼化照護作業之標準流程架構，其中包含：急診檢傷、病患辨識、醫師診治、醫療處置、檢查、檢驗、輸血及用藥作業，經由跨部門彙整提升病患安全策略，協調再造條碼化標準作業流程，落實安全措施於單一病患床邊掃描，且以一次準備一位病患避免因複雜環境或人為的判斷疏失所造成的錯誤，達成優質服務共識。

應用電腦條碼資訊系統，首先以病患身份辨識之基本資料（姓名、病歷號、性別、出生年月日），規格設計單一病患專屬條碼手圈，當病患進入急診時確實核對身份無誤後，立即給予佩戴，經醫師看診後輸出處置項目條碼（圖一），醫護人員透過讀條碼機掃描手圈，同步由資訊系統查驗病患基本資料及醫師處方之條碼內容符合（圖二），進一



步為病患處置安全把關，達到國際標準之雙重確認作業安全。為加強病患辨識的正確性，亦應主動向病患及家屬說明條碼手圈的辨識功能及重要性，於留院期間手圈不可移除；鼓勵病患參與身份辨識的兩種方法，條碼辨識的重點在於病患個別性的資料，而不是用兩種不同的書面表單資料或記錄來分辨判別；如果發現自己的條碼手圈資料或醫護人員對其稱呼有誤時，應即時提出澄清。

接著介紹醫護人員運用條碼資訊執行病患之醫療處方之標準內容，資訊系統自動輸出條碼標籤，提供掃描條碼標籤內容核對確認資料及資訊功能如下：

- 檢驗：病患基本資料、檢驗項目、收件編號、試管類別，資訊自動連結檢體送達時效追蹤。
- 輸血：病患基本資料、血品名、血型、血容量、血袋編號及有效期限。
- 用藥：病患基本資料、處方正確之 5 對（病患、藥品名、劑量、途徑、時間），以及資訊自動連結直接瀏覽藥物外觀及配方注意事項。
- 檢查：病患基本資料、檢查項目、收件編號。

效果評價

本系統於急診就診病患照護作業推行後，評價其執行結果顯示，病患辨識正確率達 100%，醫師處方處置正確率達 100%，同時簡化印單工時平均每人 2.45 分。

另針對條碼資訊系統相關設備之標準評估，應注意病患手圈條碼標籤材質確保穩定且清晰易讀取，於無線網域之有效傳輸距離系統反應靈敏，避免因遇水或遇熱而無法讀取，讀碼機宜輕巧易攜，提供驗證正確或錯誤訊息之聲響警示。藉由醫護人員操作情境之模擬演練，定期監測護理人員執行作業正確性，達有效監控及管理病患安全照護品質。

未來發展

全國首創之應用條碼資訊系統於急診照護，經全面實施確實可以輔助醫護人員執行病患辨識及醫師處方之正確性，讓急診病患獲得更完整的保障與安心就醫，未來條碼系統更臻完善之際可推展於門診、手術室及病房照護，且持續分析及改善以病患為中心之安全作業設計及資訊功能管控，確保條碼資訊系統之即時性、正確性、便利性功能。



▲圖一 病患手圈及處置項目條碼



▲圖二 條碼讀取手圈資料