

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

計畫名稱：以民眾健康為導向的藥物資訊教育之研究

計畫編號：NSC 90-2511-S-038-002

執行期限：90年8月1日至91年7月31日

主持人：劉建財 台北醫學大學醫學資訊研究所

共同主持人：許李幸美 台北醫學大學萬芳醫院藥劑部

計畫參與人員：簡志峰、廖佩君 台北醫學大學醫學資訊研究所

一、中文摘要

國內一般醫療院所因服務病人多，醫師藥師專業人力不足，一般民眾普遍抱怨在就診過程中總是三長兩短，掛號、候診和領藥時間長，醫師看病時間短，衛生教育(保健、治療、用藥說明)時間短。因此民眾從就醫醫療院所獲得之用藥安全資訊普遍不足，導致於多數民眾在資訊不充分的情況下用藥。為了能夠讓民眾清楚了解藥品特性，減少藥物的副作用或對個人健康的不良影響，增進服藥的順從性，本研究提出網路藥物諮詢服務與病患個人用藥知識教育系統，利用資訊及網路科技，自動擷取醫院資訊系統中的病患處方資料，建立病患用藥個人檔案和建立多媒體藥物資料庫包括藥品外觀圖片，醫師及藥師編輯的用藥指導，文件連結(連結至衛生署藥品資料庫)和醫囑對於藥品的用法及用量之摘要等，以使病患個人的藥品資訊，可以在瀏覽器網頁上方便的呈現，以輔助院內藥物諮詢服務與病患用藥知識教育之不足。

本研究所產出之藥品資訊均經由藥師與各科醫師確認，加上藥品外觀圖片及摘要說明，不僅可針對病患本身用藥提供貼切的說明，且因內容具有可信度且兼具用藥教育價值。本研究設計之「個人化藥品資訊網頁系統」於91年7月底開始在台北市立萬芳醫院委託台北醫學大學辦理上線試辦。針對到院就診之門診病患為抽樣群體，隨機取樣方式進行前、後測(使用系統前、後測)問卷調查。

調查結果顯示病患希望得到更多藥物資訊，大多數的病患在使用本系統後都對自己服用的藥物用途目的、不良反應或副作用等的瞭解大幅改善。受測者也認同本系統能夠更容易幫助病患取得需要的藥品資

訊，故本系統提供的藥物資訊服務是需要的而且更能增進用藥安全。由於本系統藥品資訊的提供，使病患更加關心本身所用的藥品，而且因為取得藥品資訊較為容易而提高藥品資訊服務滿意度。

雖然一般推測本系統讓病患更方便和更容易獲得藥品資訊，可能對醫病關係有不利影響之疑慮，本研究應更深入探討繼續調查實施後醫病關係的發展。不過，由於病患對正確用藥的認知所誘發的醫病互動，醫藥專業人員應持以正面的態度，一方面加強自我教育，另一方面積極協助病患獲得正確的衛生教育，以減少藥害，促進病患安全用藥。

關鍵詞：藥品資訊服務、病患教育、網路教育

Abstract

Most people in Taiwan acquire their drug guidelines or pharmaceutical information from the medical professionals of healthcare providers. However, based on the current health insurance policy, the healthcare providers can hardly afford the patient education for the public. Hence, it is important to develop pharmaceutical education information systems in which people can easily inquire the knowledge of their diseases, medication and drug guidelines to compensate the inadequacy of patient education.

In this project we developed a web-based pharmaceutical education information system based on an individual profile of his/her prescriptions. The profile can automatically be built up by accessing the related hospital information systems. We also designed a multimedia drug database containing the outlooks of drug items, drug guidelines,

summaries of drug use, and links to relevant materials. Thus, a patient can access his/her drug information by keying his account name and password, and the drug items that he/she have been taken will be listed and displayed so that he/she can click on a specific drug item for its outlooks and guidelines.

The system has been implemented and installed in Taipei municipal Wanfang Hospital since July 2002. We conducted pre and post questionnaire surveys to the outpatient patients randomly before and after they use the system. According to the survey results, we found that most people need more drug guidelines after doctor-patient encounter. They also consider this system can help them to get the information. More importantly, up to 95% of patients appreciated this system and satisfied the service. Although when patients obtained more medical knowledge, they may induce the questions or asks to doctors who might consider them as annoyance. As a matter of fact, patients will be empowered by the Internet, and can access more medical knowledge. Thus, medical professionals should adopt this changes, and catch up the most advanced knowledge to improve doctor-patient relationships.

Keywords: pharmaceutical information services, patient education, web-based systems

二、緣由與目的

國內一般民眾普遍抱怨在就診過程中總是三長兩短，掛號、候診和領藥時間長，醫師看病時間短，衛生教育(保健、治療、用藥說明)時間短。雖然大部分的醫療院所均會將病患所領用之藥品資訊標示在藥袋上，或有些設置有藥物諮詢窗口，針對個別病患提供解說。然而，依據日前台灣醫療改革基金會籌備處(醫改會)針對全台醫學中心及各級醫院的藥袋標示內容所做的調查，高達四分之三的醫學中心的評比都不到70分[1,2]。這個結果顯示民眾從就醫醫療院所獲得之用藥安全資訊普遍不足，多數民眾是在資訊不充分的情況下用藥。

一般民眾均很關心自己所罹患的疾病

和所服用的藥品。病患常提出的用藥安全問題歸納如下：藥品的用法、用量及技巧，藥品的作用，忘記服藥後的處理，副作用及如何處理，食物與藥品的交互作用，和藥品的保存等。事實上凡是經許可製造、輸入的藥物，依規定(藥事法第七十五條)需於其標籤、說明書(仿單)或包裝容器上依核准分別刊載：(1)廠商名稱及地址，(2)品名及許可證字號，(3)製造日期或批號，(4)主要成分含量、用量及用法，(5)主治效能、性能或適應症，(6)副作用、禁忌及其他注意事項，(7)有效期間或保存期限(除部分醫療器材等外)，(8)其他依規定應刊載事項等，其目的不外乎就是要醫療院所主動提供病患詳實的藥物資訊內容。

然而，衛生署於九十一年五月八日公告訂定的「藥品包裝容器標示，包括必須標示項目(共十三項)以及建議標示項目(共三項)」，將藥品之主要適應症、主要副作用、其他用藥指示(例如部分藥品有特殊保存方式、服用抗組織胺藥物不適合開車等事項)列為建議標示項目，可由醫師、藥師人員口頭諮詢，原因除考量一般藥袋面積有限無法列印太多資訊外，並因有些民眾看到所領到的藥品列有副作用就緊張擔心，恐會影響服藥的順從性。所以，醫院所除依法在藥袋標示必要資訊、設立藥物諮詢窗口以外，為保障病患安全用藥及滿足病患知的權利，但又不增加太多的服務成本之下，如何提昇病患藥品資訊教育服務是個重要的研究議題。

隨著網路應用的普遍化，一般民眾開始習慣於網路上獲取醫療知識和尋求醫療支援或諮詢。根據 Matarrese 和 Helwig 調查，醫療院所在網路上適當的提供民眾健康教育可以改善病患滿意度和病患自我照顧能力[3]。雖然目前在網際網路上有很多網站(web site)均有開闢健康生活、醫療新知、藥物資訊等提供民眾查詢。這些網站所提供的資訊有兩種問題。首先，這些資訊主要是一般性的介紹，例如產生疾病的原因，症狀，常用的治療方法等。一般民眾有時連自己得到什麼病都不知道，就算是知道，本身病情的嚴重性和有無其他併發症等複雜因素，所需要的疾病資訊知識也因人而異。另外，除了官方網站外，

大部分網站上的資訊品質並未經嚴格的管理程序，其可信度和可靠性均有存疑。

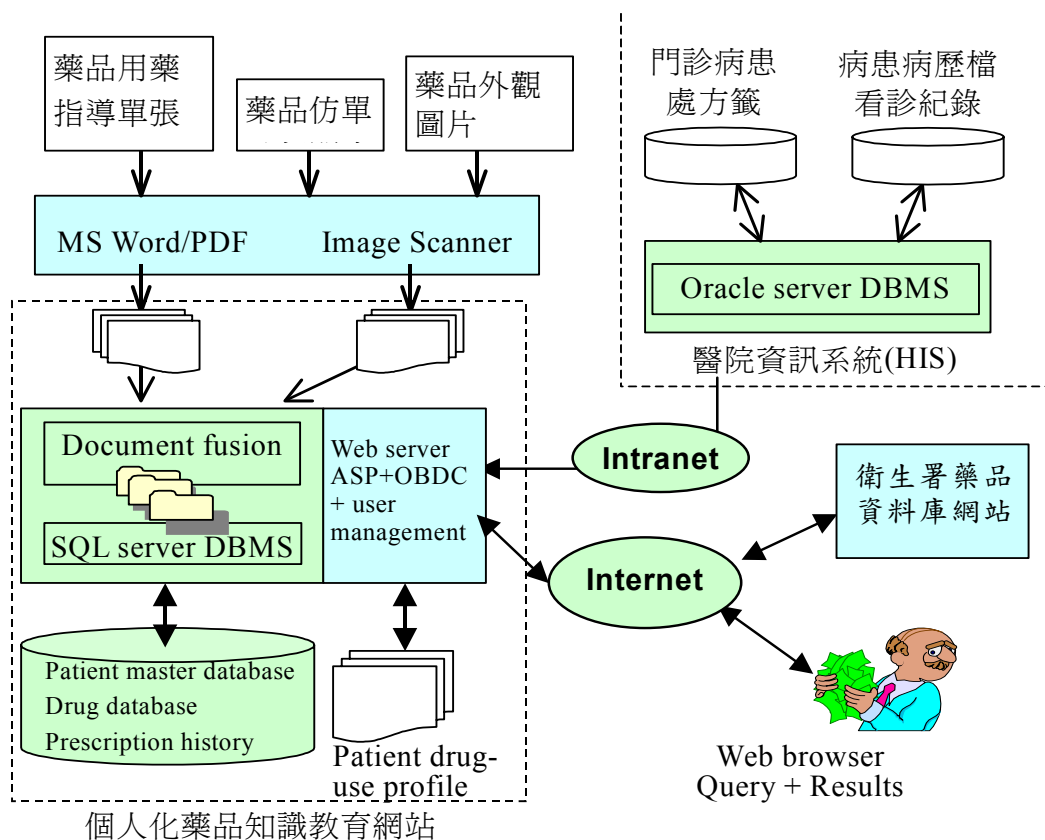
本研究提出整合網路藥物諮詢服務與病患個人用藥知識教育系統方法，一方面利用資訊及網路科技，自動擷取醫院資訊系統中的病患處方資料，建立病患用藥個人檔案。另一方面則針對每一項藥品，商請藥師和醫師編輯用藥指導，製作藥品外觀圖片，再將醫師藥品處方的用法及用量轉譯成常用的口語化摘要，建立多媒體藥物資料庫。本系統為方便病患獲取更詳盡的藥品說明，每一項藥品均提供連結至衛生署藥品資料庫。如此，病患個人的藥品資訊，不但有外觀圖片，也有不同層次的藥品仿單和醫師的用藥指導。更可以在瀏覽器網頁上方便的呈現，以輔助院內藥物諮詢服務，與補強目前醫療院所對病患用藥知識教育之不足，促進民眾健康。

三、結果

本計畫完成網路個人化之民眾藥品知識教育網站系統的設計與實作，並安裝在

台北醫學大學市立萬芳醫院藥劑部藥品諮詢服務台提供病患藥品資訊服務。

系統架構如附圖(1)說明。個人化藥品知識教育系統包括醫院資訊系統整合開道、文件重組整合機制、個人化藥品資料庫管理，網頁和使用者管理等。醫院資訊系統整合開道透過院內網路提供萃取醫院資訊系統之醫師處方、病患主檔和看診紀錄等的萃取。用藥指導單張藥師和醫師編輯以 MS word 或 PDF 檔表現。藥品外觀圖片以掃描器產生 JPG 圖檔。文件重組整合機制是針對每一項藥品，將用藥指導單張，增訂文件主要屬性(藥品代碼、主要成分及適應症、外觀圖片檔名等)，重新組成該藥品相關文件結構，作為展現資訊的導覽路徑。同時也利用樣板設計(template)，將醫師藥品處方的用法及用量轉譯成常用的口語化摘要，建立多媒體藥物資料庫和其呈現導覽路徑。



圖(1): 個人化藥品知識教育網站系統

調查結果顯示病患希望得到更多藥物資訊，大多數的病患在使用本系統後都對自己服用的藥物用途目的、不良反應或副作用等的瞭解大幅改善。受測者也認同本系統能夠更容易幫助病患取得需要的藥品資訊，故本系統提供的藥物資訊服務是需要的而且更能增進用藥安全。由於本系統的藥品資訊提供，使病患更加關心本身所用的藥品資訊，而且因為取得藥品資訊較為容易而提高藥品資訊服務滿意度。

雖然一般推測本系統讓病患更方便和更容易獲得藥品資訊，可能對醫病關係有不利影響之疑慮，本研究應更深入探討繼續調查實施後醫病關係的發展[6,8]。不過，由於病患對正確用藥的認知所誘發的醫病互動，醫藥專業人員應持以正面的態度，一方面加強自我教育，另一方面積極協助病患獲得正確的衛生教育，以減少藥害，促進病患安全用藥。

五、參考文獻

- [1] 財團法人台灣醫療改革基金會，<http://www.thrf.org.tw/>，醫療品質民意調查(1)，89年11月。
- [2] 財團法人台灣醫療改革基金會，<http://www.thrf.org.tw/>，醫療品質民意調查(2)，91年1月。
- [3] Matarrese P and Helwig A, The development and assessment of Web-based health information for a corporate Intranet--a pilot study. In Proceedings / AMIA Annual Symposium: 551-5, 2000
- [4] 衛生署：全國藥物辨識計劃。<http://www.doh.gov.tw>
- [5] American Academy Of Pediatrics: Unapproved Uses of Approved Drugs: The Physician, the Package Inert, and the Food and Drug Administration: Subject Review. Pediatrics Volume 98(1) July 1996
- [6] 簡志峰(Chih-Fung Chien)，劉建財(Chien-Tsai Liu)，個人化藥品資訊服務網頁系統(A Web-based System for Customized Drug Information Support)，臺北醫學大學醫學資訊研究所碩士論文，中華民國九十一年七月，July，2002。部分為本計畫之研究成果。
- [7] 醫師處方用藥交互作用諮詢系統。<http://203.204.74.5/index.htm>，Accessed Feb. 2,2002
- [8] 劉建財、廖佩君、葉雨婷、簡志鋒，個人化民眾藥物資訊教育網路系統，即將投稿於醫學教育期刊。部分為本計畫之研究成果。