



實證藥學教育規劃與展望

江怡蓉 ◆ 藥學部 藥師

前言

知名物理學家史蒂芬·霍金曾說“ The greatest enemy of knowledge is not ignorance, it is the illusion of knowledge”。拜網路資訊流通之賜，一般民衆及醫療人員在獲取醫學資訊速度相當快，然而面對如此龐大的資訊，醫療人員如何具備快速的判斷能力及將知識轉譯、應用並正確的解釋給病人使其了解，是目前實證教育的重要課題。

目前本院針對不同階層的藥學實證相關教育及活動，形式設計依教學對象及目的而有所不同，規劃內容如下：

一、藥學實習生訓練

項目	教學形式	時機
藥學實證資料庫及書籍查詢教學及實地練習	課程講授 實做報告及教師回饋	訓練第一個月
實證藥學基本概念	課程講授	訓練第四個月
Critical Appraised Topics (CAT) 報告	實做報告及教師回饋	訓練第四個月
藥品不良反應報告	實做報告及教師回饋	訓練第四個月
臨床照護案例報告	實做報告及教師回饋	訓練第四個月



培訓目的為學習基礎實證醫學手法，考量多數學員在大學部課程已具基礎知識，在進入醫院的第一週，以簡單的臨床案例實地操作練習為主，使學員能在實習初期階段，熟悉本院實證資料庫運用，了解不同的問題類型適用之資料庫，之後到不同的藥局工作點訓練時能直接運用所學進行相關作業之查詢。待學員至最後一站臨床藥學組實習初期，提供以臨床醫療實務為主體的實證藥學基本概念課程，以及由學員完成CAT報告，練習執行5A流程。待具備資料查詢、整合及初步之判斷能力後，至臨床實習過程中，就可針對臨床問題進行深入的探究及完成結業前之以病人為中心臨床照護案例報告。

二、PGY藥師訓練

項目	教學形式	時機
藥物資訊查詢暨實務操作	課程講授 實做報告及教師回饋	訓練第一週
實證藥學基本概念	課程講授	訓練第一週
實證藥學工作坊	實做報告及教師回饋	訓練滿一年

PGY藥師培訓目標為熟悉本院實證資料庫操作以及實證藥學基本概念，並於受訓滿一年後，參加部內舉辦之實證藥學工作坊（半天），由臨床情境開始，分組進行PICO練習、文獻搜尋、評讀及臨床應用之報告，藉由實際練習及腦力激盪，激發藥師思考及運用院內資料庫進行文獻搜尋，更重要的是訓練如何針對病人的詢問情境中，整理出最重要的問題，並學習如何從科學的證據轉換為病人可接受的語言。

三、儲備臨床藥師訓練

項目	教學形式	時機
問題導向臨床實務案例練習	實做練習及與教師討論	臨床訓練期間
藥品資訊彙整及比較表製作	實做練習及與教師討論	臨床訓練期間
藥品不良反應報告	實做練習及與教師討論	臨床訓練期間
臨床照護案例報告	實做報告及教師回饋	臨床訓練期間

由於儲備臨床藥師培訓目標為具有獨立參與醫療團隊照護病人能力，因已具有實證醫學運用基礎，故培訓著重於臨床實務問題之解決及如何將知識轉化於適用於本院之病人照護，並學習如何將以病人為中心思考，與醫療團隊進行證據應用之溝通。藉由實際臨床問題討論過程中，教師可了解學員解決問題的思考邏輯、對於實證知識的解讀及在地化應用之決策是否正確。



四、藥師持續教育

項目	教學形式	時機
藥品警訊暨媒體資訊解析	課程講授	每季一次
新進藥品與其醫學實證介紹	課程講授	兩個月一次
疾病治療新知課程	課程講授	每月一次
疑問處方案例討論	課程講授	每月一次
進階實證手法相關課程	課程講授	不定期
藥品不良反應報告	實做報告	一年兩件 (藥師分級P3,P4維持條件)
Critical Appraised Topics (CAT) 報告	實做報告	一年一件 (藥師分級P3,P4升級條件)

因藥學知識的不斷更新，因此在持續教育之安排以重點式實證資訊授課形式為主，定期針對特定醫藥新聞議題、藥品安全資訊及新藥實證，由專責藥師彙整後進行解說並引導思考。針對院外進階實證醫學培訓課程，也選定適當藥師接受培訓並擔任種子師資，回院進行講授或鼓勵藥師參與院內外實證相關競賽或發表，提升實戰經驗。並將藥品不良反應報告及CAT報告納入藥師分級條件，以期能持續精進藥師彙整資訊、判讀及決策之能力。

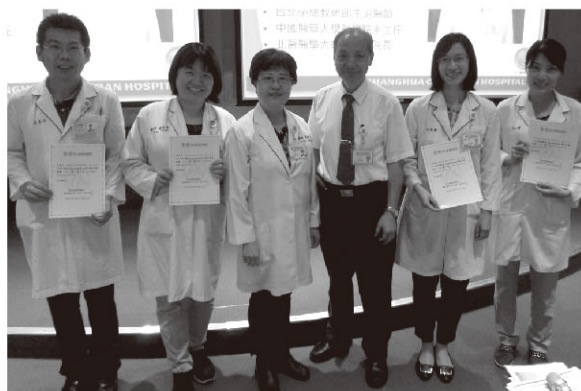
結語

人工智慧 (AI) 時代來臨，智能資料庫如IBM Watson Health等發展對醫療照護未來勢必造成衝擊，實證之文獻搜尋及資訊彙整步驟將更為省力及精確，藥師需要更深化培養的是溝通（深入了解服務對象需求）、實證資訊思辨能力與實證資訊在地化、個人化之應用（管理面、醫療團隊諮詢、病人教育等面向）能力，才不會被AI浪潮所擊倒，反之能進一步借重AI，使

藥師專注應用藥學專業於管理及照護面之提升，以達精準處方、精準調配、精準給藥／教育之精準用藥管理目標。



圖一、實證藥學工作坊



圖二、2018院內實證醫學競賽臨床應用組藥學部團隊獲得第一名