

# 從實證醫學的發展談醫學圖書館的角色

## The Role of the Medical Library in the Development of Evidence-Based Medicine

蘇 媛\*

Sherry Shiuan Su

### 摘要

在健康照護領域中，實證醫學的實施正快速地受到重視，實證醫學將圖書館員的角色由文獻的找尋延伸到文獻的評估與品質過濾，館員亦需要發展新的知識技能以因應角色的變遷。然而圖書資訊學文獻中對於圖書館的角色問題討論仍然有限。因此本文由實證醫學的觀念起源與相關問題談起，繼而對於網際網路對實證資訊的影響與醫學資訊學課程的重要性進行討論，並且由新科技的有效掌握、高品質研究的篩選、臨床資訊搜尋的諮詢與指導、圖書館與醫學院教師的合作等方面，對於醫學圖書館員的角色變遷與未來發展進行歸納分析，期望藉由相關文獻中的探討，重新思考醫學圖書館員的角色問題。

### Abstract

Evidence-based medicine is spreading in popularity in many health care areas. Evidence-based medicine extends the librarians' role beyond identification of the literature to involvement in practicing and teaching quality filtering and critical appraisal of the literature. This trend requires librarians to pursue new knowledge and develop new skills. However, little discussion of the role of the librarian in evidence-based medicine appears in library and information science literature. The purpose of this paper is to investigate the evolving role of the medical librarian through the following topics: the

influence of technology, quality filtering of the literature, the instruction of clinical information, and the cooperation of the librarian and the faculty.

關鍵詞：實證醫學、醫學資訊學、醫學圖書館

Key Words: Evidence-Based Medicine, Medical Informatics, Medical Library

### 壹、前言

健康照護工作的內涵是很個人化且不斷在改變的，其中包含著諸多不確定因子與可能性，在很多健康照護學科領域中，以證據為基礎的實務工作觀念正廣泛地受到注意，其主要特徵在於依靠科學證據、臨床知識與病人需求等的配合，實證醫學可說是醫師診療、教學與研究方式上的重要改變，最終，實證醫學的實施能夠將歷代以來的最佳醫療過程加以正式化<sup>1</sup>。

實證醫學 (Evidence-Based Medicine, EBM) 意謂著將臨床決策根基於先前科學研究結果上的需求，同時也包含證據檢索的有效策略與方法的需求<sup>2</sup>，臨床醫師較過去更為仰賴醫學文獻於進行診療決策上，而其中僅有小部分的臨床文獻是被使用的，因此醫學圖書館員產生以下的壓力：如何找到這小部分的文獻？如何更有效率地提供館內文獻傳遞、館際互借、全文服務給讀者？館員本身的角色亦將面臨很大的衝擊。

隨著實證醫學觀念的持續討論，有些人會質疑是

\* 輔仁大學圖書資訊學系副教授

(Associate Professor, Department of Library and Information Science, Fu Jen Catholic University)

否好的科學就能夠造成好的醫學，實證醫學技巧的實施是否能夠改善醫療的品質；成為繼續教育重鎮以及作為評估圖書館員指導者角色的基礎<sup>3</sup>。醫師們已開始了解到彌補研究與實務之間的鴻溝，將有助於醫學繼續教育的發展，而圖書館員一直以來提供學習者為中心的課程支援，對於本身角色的問題至為關心，然而綜觀實證醫學相關網站、資料庫或期刊文獻後發現，對於醫學圖書館員角色的探討仍很缺乏，因此本文將由實證醫學的觀念起源與相關問題談起，繼而對於這項觀念所產生的影響與醫學圖書館的機會、挑戰與角色變遷進行分析。

## 貳、實證醫學的起源與觀念特質

實證醫學的觀念由來已久，最初的起源可追溯到法國大革命後的巴黎，Pierre Louis 等臨床醫師排拒權威的公告，而去尋求由系統性觀察病人而得到的事實，甚至亦有人追溯到更早期的中國醫藥史，不過以這個世紀來說，一般皆相信實證醫學這個辭彙的命名，來自於 1992 年加拿大 McMaster 大學以 Gordon Guyatt 醫師為首的小組，並且從那個時候開始，談論實證醫療的文章數量由 1992 年的一篇成長到 1998 年的 1000 篇，國際的興趣更導致六種實證期刊的創刊以及超越 175,000 份的銷售量<sup>4</sup>。

實證醫學觀念迅速引發高度興趣的主要原因，可歸納為臨床人員了解到以下事實<sup>5</sup>：

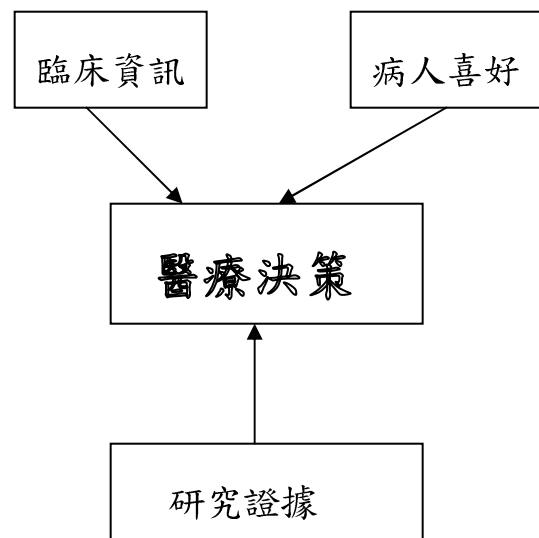
1. 對於診斷、預後、治療與預防的相關正確資訊的需求；
2. 上述的傳統式資訊來源並不恰當；其原因在於時效性差（如：教科書）、常有錯誤（如：專家）、效益性低（如：課堂講課式醫學教育），或者資訊量過大與臨床實務應用上差異性過高（如：醫學期刊）等；
3. 隨著經驗的累積，診斷技能與臨床判斷之間的差異增大而知識與臨床表現卻未見增強；
4. 未曾多利用一點時間在每個病例的實證找尋與

整合上，或者每週多利用半小時時間在閱讀與研究上。

近年來隨著實證醫學觀念的發展，下列五項進展已經使得上述情形有所改觀：<sup>6</sup>

1. 證據的有效擷取與評估(正確性與相關性)所需策略的開發；
2. 醫療照護效益的系統性評論與摘要的創建（如：Cochrane Collaboration 計畫）；
3. 提供臨床實證資訊期刊的出版；
4. 相關資訊系統的創立；
5. 終生學習與臨床表現策略的開發與應用。

對於醫師實行實證醫學能力的提升亦是醫學資訊學教育的優點之一，簡言之，實證醫學是最佳研究



圖一：實證醫學的觀念架構

證據與臨床專科、病人價值之整合<sup>7</sup>，英國 Warneford 醫院實證醫學中心將實證醫學定義為「病患照護決策上對於現今最佳證據的理性應用」。<sup>8</sup> McMaster 大學的 Sackett 將實證醫學定義為「謹慎、確實、明智地利用最佳證據於病患照護決策上的醫療觀念」。<sup>9</sup> Sackett 認為單有證據並不足以構成有效果、有愛心的醫療照護，因此實證醫學的實行必須與臨床技術充

分整合，因而可歸納出以下的重要元素：<sup>10</sup>

- 病史詢問與身體檢查的技術
- 對於病人、病人家屬與其社區的認識以構成治療決策的脈絡
- 透過病人的信仰與價值觀而建立起來的醫病關係
- 社區資源的實用知識

實證醫學的施行指的就是「將個別的臨床專科與來自系統化研究的外在臨床證據相整合」，無論一般的醫療工作人員或專科醫師，將現有最佳證據應用於臨床實務皆是同樣的重要，以「證據」為實務的基礎，重視、加強且根基於臨床技能、疾病機制與生理、病理知識之上。以實證醫學的理念為出發點，更認知到醫療工作具有變動性與個人性，同時亦充滿不確定性與眾多的可能性；醫療實務所包括的複雜、嚴謹決策行為，不僅以現存證據為基礎，還包含有病人的特質、情境與喜好等。<sup>11</sup>（圖 1）

根據紐西蘭的研究發現，臨床醫師對於「證據」在臨床實務方面所扮演的角色仍缺乏高接受度；對於如何將證據應用於實務工作上亦缺乏了解，受訪的醫師對於證據相關的問題有著迥異的回應；包括積極尋求實證，拒絕任何無證據為基礎的論點，以及到遠離證據的情況，其原因在於「證據雖然重要，結果一樣重要，僅僅缺少一個統計的答案並不會否定結果，醫學需要的是系統性疾病的觀念，並且以更為全面的方式去處理。」<sup>12</sup>

### 參、網際網路對實證資訊的影響

對於醫師來說，當學習是發生在以下情形時：(1) 屬於病患照護的內容；(2) 回答問題；(3) 與工作有直接的相關性；(4) 不需要花費太多時間，會有最佳的學習效果，若要成為成功的終生學習者，醫師需要的是高度開發的批判性思考技能，將這些技能應用於實務工作與臨床問題上乃是醫師教育與終生學習的中心，如果以實證醫學的角度來看，解決以上的問題必須利用到的是最正確與相關的醫學資訊。<sup>13</sup> 根據

2001 年的一項研究，Cullen 對於 294 位紐西蘭醫師進行問卷調查後發現，約半數的醫師利用網路尋找臨床資訊，至於資訊的內容主要是與罕見病例、疾病新知、診斷資訊、病人資訊等主題相關，MEDLINE 仍是最常使用的資訊來源，並且在病人方面，約有 10% 的病人會將網路上搜尋到的資料攜帶到醫師處尋求諮詢，網路使用者與非使用者也都會鼓勵病人上網搜尋資訊，使用網路的醫師亦較有可能推荐特定網站給病人。而此項研究的重要結論在於醫師們急切需要網路資訊資源搜尋與評鑑以及實證資訊的分辨與應用等相關技能的訓練。<sup>14</sup>

如何提供更佳的實證資訊來源給醫療專業人員？只要伴隨著找尋與利用實證資訊的相關訓練，網際網路會是很有價值的資訊媒介，其中最主要的需求項目包括：<sup>15</sup>

- 醫療專業人員的基本資訊素養技能的增進，包括基本的電腦素養、問題分析、網路與 MEDLINE、Cochrane 資料庫搜尋技巧；
- 實證資訊來源辨識、批判性評估技能與將證據應用於臨床實務的複雜課題的相關訓練；
- 設計良好的入口網站作為網路資源的指南，指引醫療專業人員到謹慎選出的網路資源；
- 病人資訊入口網站，讓醫師能夠下載、列印資料或者指引病人到相關資訊處；
- 文獻傳遞服務的提供，以期快速便捷地取得檢索到的書目資料。

### 肆、醫學資訊學課程的重要性

實證醫學興起對於醫學圖書館造成的最主要衝擊之一便是實證資訊的搜尋、檢索技能訓練的需求提升，國內外醫學圖書館皆紛紛為醫療專業人員設立醫學資訊學相關課程。就整個實證醫學領域來說，醫學資訊學教育對於學習者找尋資訊與評鑑資訊的能力有其正面的影響，對於終生學習所需資訊技術有所加強之外，在與醫療資訊越來越豐富的病人互動時，醫

師能夠了解病人提供的資料，甚至指引病人其他相關的網路資訊資源。<sup>16</sup>

1992 年美國護士協會指定資訊學成爲一種護理學專科，兩年後融合資訊技能與病患照護的最低基本知能亦開發出來，其中包含有病人資訊的分析與解釋、資訊安全與隱私權問題、護理資訊管理等。<sup>17</sup> Buckeridge 與 Goel 認爲醫師接受醫學資訊學的訓練是很重要的事，相關專業組織與委員會不僅支持這個說法，更說明教育訓練應超越電腦素養訓練，而涵括資料、資訊與知識處理的基本技能。必須讓醫師能夠具備與臨床資訊系統互動的能力，利用網際網路爲自己與病人取得資訊的能力；簡言之，醫學資訊學對於具有終生學習者、臨床工作者、教育者、研究者、管理者等多重角色的醫師來說，確實是重要的元素。<sup>18</sup>

根據加拿大 British Columbia 大學所訂定的大學部醫學資訊學課程目標，從培育醫學生成爲具有多重角色的醫師著眼，醫學資訊學課程應有以下多層面的目標：<sup>19</sup>

### 一、終生學習者 (Lifelong Learner) 的角色

- ◆ 透過對於資源類型、內容與資訊需求的認知，而擁有資訊資源與工具的知識，以支援終生學習，而資訊資源與工具的知識則包括：
  1. UBC NetInfo 帳號的設立與使用；
  2. 利用已知的搜尋引擎搜尋網站，利用瀏覽器製作網站書籤，超文件連結之間的遨遊以及網路文件的列印或下載；
  3. 找尋圖書館資源(如期刊文獻與其他參考來源)，並將資訊儲存於腦中、紙上與電腦中；
  4. 利用圖書館系統(如教師指定教材、文獻傳遞服務系統、館際互借等)獲得圖書館資源；
  5. 健康科學相關電腦輔助學習軟體與網路資源的利用；
  6. 利用 MEDICOL 網站於問題導向式學習。

- ◆ 擁有檢索資訊的相關技能
  1. 利用邏輯運算元進行資料庫搜尋，並且反映出對於醫學語言、辭彙以及辭彙與觀念間關係的了解；
  2. 網路或數位圖書館中全文電子文件的辨識與取得；
  3. MEDLINE 資料庫檢索，包括醫學標題表的利用與國家醫學圖書館分類法的知識；
  4. 利用標準的書目應用軟體下載搜尋的文獻，並且整理到個人資料庫中。
- ◆ 過濾、評鑑與整合資訊的能力，包含以下的知識與技能
  1. 資訊正確性與有效性的一般性影響因素；
  2. 利用實證醫學方法由資訊的新穎性、形式(如：評論文章或原創文章)、權威性(如：同儕審查資源的利用)、相關性與可得性分辨資訊來源的類型；
  3. 不同來源資訊差異的批判性評估與解釋；
  4. 已出版研究報告的批判性評論；
  5. 著作權與智慧財產權問題的認識，特別是對於電子化檢索所得資料的問題。
  6. 收集到資訊的誠實發表問題。
- ◆ 展現良好的「資訊習慣」；這也就是支援資訊技術有效使用的態度，其中包括：
  1. 利用多種資訊來源於解決問題之上；
  2. 對於所有資訊的品質與正確性保持一個健康的懷疑態度，其中包括以下認知：科技雖然提供新的能力，也蘊藏新錯誤來源的可能性；
  3. 儘可能以「證據」作爲決策的基礎，而非「意見」爲基礎；
  4. 資訊遺失或損毀方式的認知以及採取適當防禦措施(如：定期將個人與機構資料進行備份)的需求認知；

5. 有效使用安全措施（如：選擇良好密碼、不共用密碼、經常更換密碼）；
6. 對於病人、同事等個人資訊隱密性的保護。

## 二、教育者（溝通者）的角色

1. 利用電子郵件系統將電子訊息加以組織、接收、傳送、儲存、轉寄、回覆與歸檔，並且與老師、同儕、與行政單位等聯絡；
2. 利用電子佈告板、討論群組、新聞群、視訊會議與相關通信技術，得以在多個地點之間進行合作；
3. 了解機構的電腦傳播政策；
4. 利用電腦軟體創造視聽資料以支援口頭報告，製作包含圖表的教學或病患教育用講義的能力。

## 三、研究者的角色

1. 由網際網路、光碟資料庫、視訊會議與其他媒體所獲取的教學科技與資源的實務知識；
  2. 包括線上自學軟體與病人模擬軟體的各種電腦化教學工具的有效使用；
- 紙上、電腦上書寫溝通與口頭溝通能力（如：線上學習課程的電子化互動能力）；
3. 臨床問題或假設的相關資料存在與否的決策：
    - 利用現場與遠端資訊科技以尋求資料來源的能力
    - 資料來源的認知（包括醫療紀錄、健保資訊與線上數據資料）；以及如何應用資料做研究以解決特定臨床問題
    - 當地機構所缺乏但可以用來解決臨床問題的資料找尋能力
    - 醫學文獻批判性評估結果報告的取得（Cochrane 資料庫、Health Examination Task Force）
  4. 資料蒐集與分析能力；包括選擇適當的收集

與整理資料的電腦資料庫工具，資料的適當形式呈現以支援電腦分析；

5. 研究結果的分析、解釋與報告；包括選擇適宜的資料分析用電腦軟體工具，利用軟體進行統計分析與統計圖形編製，統計分析結果報告的解讀；
6. 了解資訊科技對於基礎生物醫學研究的影響；包括了解資訊科技支援以下研究領域的方式：(1)基因排序列與遺傳資料庫；(2)實驗室自動化；(3)書目檢索與生物醫學文獻管理。

## 四、臨床工作者的角色

1. 由臨床資訊系統檢索具病患特定性的資訊，選擇性展示病患相關資訊的能力；
2. 檢驗報告的解讀；包括對於儀器設備限制的認知，將臨床發現與實驗室發現相整合的能力；
3. 不確定性與臨床決策的整合；包括臨床資訊中特定項目確定程度的計算與傳播，遺漏的臨床資訊的辨識與找尋以及處理不完整資訊的合適度決策，臨床個案的事實資訊與口述資料、統計資料的整合；
4. 決策支援系統的審慎利用；包括教科書、診斷專家系統、電子病歷系統諮詢等決策支援來源的相關知識；
5. 治療計劃的設計；包括鑑別診斷(differential diagnosis)的相對確定性，治療方式與結果的相對風險與利益達到平衡的行動；
6. 病患特定資訊的紀錄與分享；在電腦系統符合規範地輸入病人的診斷與用藥情形，以確保病人資訊隱密性；
7. 尊重病人與醫師的隱私權；包括病人文件相關的法律、倫理與醫療問題知識，(隱私性與資料安全性)，利用資訊系統中安全軟體功能的能力。

## 五、管理者的角色

作為專業團體間與複雜醫療系統中的成員，能夠具備以下能力：

1. 使用電子化的個人與臨床行事曆系統；
2. 個人與臨床輸入數位資訊的歸檔與整理；
3. 立法條文、政治倡議與醫政單位等相關線上資源的認知；
4. 資訊科技在醫療費用管理、個人、社會影響中扮演的角色；包括以下四方面的知識：(1) 醫療財務資訊的線上來源；(2) 繼續性品質促進與程序管理；(3) 應如何應用資訊科技以開發、建置與監控與臨床照護工作的相容性；(4) 如何利用臨床資訊以決定群體醫療服務的規劃；
5. 為個人與團體作決策的能力；包括：(1) 醫療中成本效益課題的知識；(2) 使用決策分析軟體的能力；(3) 利用軟體評估病人設施的能力；(4) 經濟與成本層面的整合能力。

雖然來自多方的意見顯示，醫學資訊教育的需求殷切，北美地區大學部的醫學系課程中醫學資訊學仍然屬於受忽視的課程，因此 Buckeridge 與 Goel 爲了探討影響此項學科融入醫學系課程的影響因素與相關課題，在 2000 年以質化研究法對於五位大學教授與四位大學生進行訪談，多數受訪者雖然知道這個辭彙，却認爲其定義不明、缺乏標準解釋，且受訪者認爲這個學科領域爲應用性質，焦點在於資訊技術的利用，並未認知到此學科乃是涵蓋方法與知識的領域，而教授則多數傾向較有興趣於醫學資訊學在促進醫學教育上的能力，較不傾向於將其視爲獨立的教學主題。醫學資訊學課程的實施障礙包括醫學資訊學概念化的困難以及相關教育所欲達到的目標不明，因此，部分受訪者認爲行政單位的接受度有限，甚至會假設學生將自我學習這方面的知識。<sup>20</sup> 關於醫學資訊學教育的重要性部分，幾乎所有參與者皆相信該課程能夠加強醫師利用資訊科技傳遞醫療服務、管理醫療實務

與醫療品質評估的能力。<sup>21</sup>

## 伍、醫學圖書館的角色變遷與未來展望

近幾年來在問題導向式醫學教育與實證醫學等風潮影響之下，多項研究對於醫學圖書館員的角色問題進行探討，King 與 MacDonald 的研究報告中提到圖書館員在目前北美地區的醫學資訊學指導課程中仍然扮演著主導者的角色，特別是在與電腦科技相關，但並非技術爲主的資訊技能指導上，所謂的「資訊技能」包括利用研究技巧將大量的資訊做分類；根據特定的臨床或醫療照護資訊需求進行資訊評鑑；透過資訊的呈現或決策將資訊轉化爲有用的結果等。圖書館員所接受的訓練在於搜尋、收集、評估與展現資訊，由於這些技能並無很高的技術依賴性，反而顯得具有較恆久的價值。<sup>22</sup>

美國加州 Reeves 醫學圖書館中的醫學資訊專家向 Cottage 醫院的工作人員提供網路健康資訊的課程，這樣的課程強化了圖書館在健康系統中的角色，並且更是將醫學資訊延伸服務到社區的絕佳機會。在歷經不同場地與不同學習者的課程之後，訓練人員應注意的事項包括以下數項：(1) 規劃是很重要的事；(2) 教導學生具備批判性評估網路資源的能力；(3) 將醫療專業人員與消費者聚在一起，製造有趣的交流；(4) 規劃搜尋引擎與網站的範本，同時測試學生的技能程度；(5) 學生較喜愛聽到網路資源使用的「個案實例」與網站介紹；(6) 最好先行預演，事前檢查設備，並且準備候補的資訊以防現場網路連線出現問題；(7) 找好現場的媒體支援人員以獲得課程中的協助；(8) 設計教學網頁，並提供超連結到有用的相關網站；(9) 提供高品質網站與評鑑準則的清單；(10) 基於學生程度的參差不齊，大班式教學較上機式授課方式容易。<sup>23</sup>

追溯醫學圖書館的發展歷程，館員是透過變通性與適應變革的能力始能來到現今的景況，因此圖書館員仍有責任於繼續教育的演進以回應環境的變遷，並

且委身於終生學習能力的培養。<sup>24</sup> 以下將由新科技的有效掌握、高品質研究的篩選、臨床資訊搜尋的諮詢與指導、圖書館與醫學院教師的合作等方面，對於醫學圖書館員的角色變遷與未來發展進行歸納整理，並分項加以敘述如下：

### 一、新科技的有效掌握

醫學圖書館館員時時關心的是如何站在科技進步的尖端，而最新的資訊科技興起往往深刻影響到醫學圖書館的發展，以美國南加州大學 Norris 醫學圖書館為例，最近因應使用者的需求，開始對於「個人數位助理技術」(Personal Digital Assistant, PDA) 有積極的投入，在 2000 年春，醫學圖書館開設以 PDA 為主題的醫學資訊學討論課程，立即獲得醫療社群的熱烈回應，也因此引起圖書館設立 PDA 與掌上型電腦技術相關計畫的高度動機，隨後該圖書館又與醫學院各系所共同成立 Palm 使用者興趣小組 (User's Interest Group)，另外，PDA 網站的建立不但提供設計、醫學應用與相關討論群等方面的資訊，亦是將具有 PDA 傳輸性內容提供給醫學院社群的絕佳平台。<sup>25</sup> 而圖書館不僅需要熟悉此類科技的發展，更應對於相關教育訓練課程進行規劃與指導。

### 二、高品質研究的篩選

根據國外的研究顯示醫師對於搜尋到的醫學文獻，在選擇與評估上往往產生困難，Williamson 等人即發現約 78% 的醫療工作人員認為往往不知道如何將不相關的資料篩選出來<sup>26</sup>，如 King 與 MacDonald 所說，在這個比過去更容易取得大量資訊，且更為依賴技術的環境裡，高品質的資訊搜尋與研究能力亦更形重要；舉例來說，教導學生有效的 MEDLINE 資料庫檢索技巧較技術性的介面操作介紹有更高的層次性。<sup>27</sup> 根據 Kuller 的研究得知，圖書館員與醫師在文獻的評估與篩選上同樣具有效益，文章題名、摘要與期刊名稱皆是選擇文獻的判斷標準，只是圖書館員較為重視醫學標題表，而醫師較重視臨床應用<sup>28</sup>，另外 Patrick 的研究則在醫學文獻評估時特別對於研究設

計、綜合分析與統計方法等方面加以強調。<sup>29</sup>

對於醫院圖書館員來說，品質過濾的問題也很受到重視，Klein 在提到未來趨勢時強調，醫學圖書館員的增值服務角色(如：資訊過濾)應會漸趨重要<sup>30</sup>，如 Giuse 所說，臨床圖書館員應該閱讀檢索到的文獻全文，並且找尋、摘錄與臨床問題相關的資訊<sup>31</sup>，Anderson 亦同樣挑戰參考服務館員的傳統角色，參考服務不應該只是收集或指引使用者到書目資料，而是應該對其進行評鑑、分析與整合，並且將使用者實際需要的資訊傳遞出去。<sup>32</sup>

### 三、臨床資訊搜尋的諮詢與指導

對於醫學文獻進行搜尋、篩選與評估始能有效利用最佳證據，臨床醫學圖書館員計畫即是滿足臨床工作者資訊需求的方法之一，臨床醫學圖書館員嘗試迅速地將資訊提供給醫師及其他醫療工作人員；影響其資訊尋求行為與改進其圖書館技能，並且建立起圖書館員成為醫療團隊成員的角色，這項具有爭議性的服務項目隨著時間的推進，醫療人員或病人的電腦素養皆普遍提升且系統介面親和性漸高的情況下，已逐漸轉型。<sup>33</sup> 目前終端使用者檢索的最佳機會來臨，這些機會更使得圖書館員的教育角色日漸重要。同時，無論是「終端使用者時代」的新進圖書館員或者「指令語言時代」的資深圖書館員，皆需要加強搜尋資訊的技能，以期達成臨床證據找尋的任務。<sup>34</sup>

根據 Earl 與 Neutens 的研究顯示，實證醫學訓練活動中，參與的醫師會利用到各式各樣的資訊尋求策略，並且展現出多樣化的資訊尋求技能。在回答臨床問題上使用到的資訊策略包括有：(1) 向其他同儕尋求資訊；(2) 向參與訓練的醫師詢問；(3) 向專科醫師詢問；(4) 查閱醫學教科書；(5) 搜尋 MEDLINE 資料庫。而接受訓練的學生皆認為很值得花時間在實證醫學技巧的學習上，特別是對於一對一式的醫學資料庫指導抱持著很正面的評價。<sup>35</sup>

#### 四、圖書館與醫學院教師的合作

由於實證醫學的實施，圖書館員必須具備搜尋、選擇、評鑑與整合文獻的能力，傳統的圖書館員僅僅負責資訊處理過程的前端部分；也就是文獻的搜尋，然而實證醫學給予圖書館員參與整個資訊處理過程的機會。以 Illinois 大學 Chicago 分校的健康科學圖書館為例，爲了在實證醫學環境中擴展館員的角色，該圖書館認知到繼續教育的重要，因此由醫學院老師與圖書館共同組織焦點小組，設計圖書館員的專業發展計畫，並且規劃相關策略，以推動與支援實證醫學觀念在醫學課程中的融合，圖書館員與老師皆同意，若要成功地將實證醫學方法引進到醫學教育與實務工作之中，圖書館的參與確實有其重要性。<sup>36</sup>

Earl 與 Neutens 藉由一所教學醫院中住院醫師的實證醫學訓練課程計畫探討圖書館員的角色，該計畫中醫學圖書館員與婦產科的醫師、教授組成團隊，將實證醫學學習經驗傳授給七位住院醫師，在一系列的課程中，實證醫學概述、文獻評鑑練習與案例報告等由教授負責指導，實證醫學資訊資源教學則由圖書館員負責，另外以案例討論爲主的實證醫學練習由教授與圖書館員共同指導。在整個訓練課程中，學生對於實證醫學技巧的學習與利用，皆抱持正面的反應，同時將圖書館員的角色視爲 MEDLINE 資料庫指導專家，亦肯定了圖書館員在實證醫學訓練過程中的重要性。<sup>37</sup>

#### 陸、結論

實證醫學的觀念在醫學領域中的談論已超過十年的時間，從相關文獻中發現，對於醫學圖書館員的角色問題探討也己不再是新的課題，然而其影響是深遠的，圖書館的角色變遷將是不斷地向前演進的趨勢，對於醫學知識庫的了解、操控、存取、指導、評估等方面的需求使得圖書館員的繼續教育也愈形重要，誠如 Slawson 所提出的呼籲：在如此的演變過程中，圖書館員可說是從「圖書館服務」轉變到「決策

支援服務」。<sup>38</sup> 由於臨床醫師進行證據爲基礎的實務工作時，除了臨床經驗與病理、生理檢驗之外，更加上對於醫學文獻中證據的依賴，因而圖書館員在實證醫學發展中扮演著關鍵的角色<sup>39</sup>。事實上，值此時機，圖書館員正處於一個理想的位置，成爲醫療工作人員的堅強夥伴，共同爲促進醫療服務品質而努力。

#### 註釋

<sup>1</sup> K. Ann McKibbon, "Evidence-Based Practice", *Bulletin of Medical Library Association* 86(3) (July 1998): 396.

<sup>2</sup> Timothy B. Patrick, "Evidence-based Retrieval in Evidence-based Medicine," *Journal of Medical Library Association* 92(2) (April 2004): 197.

<sup>3</sup> Martha F. Earl and James A. Neutens, "Evidence-Based Medicine Training for Residents and Students at a Teaching Hospital: the Library's Role in Turning Evidence into Action," *Bulletin of Library Association* 87(2) (April 1999): 211-212

<sup>4</sup> "Why the Sudden Interest in EBM?" Center for Evidence-Based Medicine, University Health Network, University of Toronto Libraries, 2004. <http://www.cebm.utoronto.ca/intro/interest.htm> (6 January 2005)

<sup>5</sup> 同上註。

<sup>6</sup> 同註 4。

<sup>7</sup> "What is EBM?" Center for Evidence-Based Medicine, University Health Network, University of Toronto Libraries, 2004. <http://www.cebm.utoronto.ca/intro/whatis.h>



- tm (6 January 2005).
- <sup>8</sup> “Glossary of Terms for Evidence- Based Medicine,” Center for Evidence-Based Medicine, University Department of Psychiatry, Warneford Hospital, Headington, Oxford. <http://www.cebm.net> (6 January 2005)
- <sup>9</sup> D. L. Sackett et al, “Evidence-based medicine: What it is and What it isn’t,” British Medical Journal 312(7023) (13 January 1996): 71-72.
- <sup>10</sup> Mark H. Ebell, “An Introduction to Information Mastery,” Department of Family Practice, College of Human Medicine, Michigan State University, 1998. <http://www.poems.msu.edu/InfoMastery/> (13 January 2005)
- <sup>11</sup> 同註 1。
- <sup>12</sup> Rowena J. Cullen, “In Search of Evidence: Family Practitioner’s Use of the Internet for Clinical Information,” Journal of Medical Library Association 90(4) (October 2002): 378.
- <sup>13</sup> 同註 10。
- <sup>14</sup> 同註 12，頁 370-379。
- <sup>15</sup> 同註 12。
- <sup>16</sup> David L. Buckeridge and Vivek Goel, “Medical Informatics in an Undergraduate Curriculum: A Qualitative Study,” Medical Informatics and Decision Making (2002): 3.
- <sup>17</sup> Samuel Bishop King and Kate MacDonald, “Metropolis redux: The Unique Importance of Library Skills in Informatics,” Journal of Medical Library Association 92(2) (April 2004): 210.
- <sup>18</sup> 同註 16，頁 2-6。
- <sup>19</sup> “UBC Medical/Dental Undergraduate medical informatics objectives,” <http://www.library.ubc.ca/infolit/objectives.pdf> (2 February 2005).
- <sup>20</sup> 同註 16。
- <sup>21</sup> 同註 16，頁 2-6。
- <sup>22</sup> 同註 17。
- <sup>23</sup> “Teaching Health Information in the Community: An Opportunity for Hospital Library Outreach and Collaboration,” Medical Reference Services Quarterly 17(1) (Spring 1998): 69-74.
- <sup>24</sup> Carol S. Scherrer and Josephine L. Dorsch, “The Evolving Role of the Librarian in Evidence-Based Medicine,” Bulletin of Medical Library Association 87(3) (July 1999): 324.
- <sup>25</sup> Russell Smith, “Adapting a New Technology to the Academic Medical Library: Personal Digital Assistants,” Journal of Medical Library Association 90(1) (January 2002): 93.
- <sup>26</sup> J. W. Williamson, P. S. German, R. Weiss, E. A. Skinner, F. Bowes. “Health Science Information Management and Continuing Education of Physicians,” Annals of Internal Medicine 110(2) (15 January 1989): 151-160.
- <sup>27</sup> 同註 17。
- <sup>28</sup> A. B. Kuller et al, “Quality Filtering of the Clinical Literature by Librarians and Physicians,” Bulletin of Medical Library Association 81(1) (January 1993): 38-43.
- <sup>29</sup> S. C. Patrick, Critical Appraisal of the Medical Literature: Selected Readings,”

Medical Reference Services Quarterly 13(3)  
(Fall 1994): 37-57.

- <sup>30</sup> M. S. Klein, F. Ross, "End-User Searching Impetus for an Expanding Information Management and Technology Role for the Hospital Librarian," Bulletin of Medical Library Association 85(3) (July 1997): 260-268.
- <sup>31</sup> N. B. Giuse, Advancing the Practice of Clinical Medical Librarianship, Bulletin of Medical Library Association 85(4) (October 1997): 437-438.
- <sup>32</sup> R. K. Anderson, "Reinventing the Medical Librarian," Bulletin of Medical Library Association 77(4) (October 1989): 323-331.
- <sup>33</sup> 同註 24。
- <sup>34</sup> 同註 24，頁 210。
- <sup>35</sup> 同註 3，頁 212。
- <sup>36</sup> 同註 24。
- <sup>37</sup> 同註 3。
- <sup>38</sup> D. C. Slawson, "Information Mastery: The Role of the Medical Librarian." In Evidence-Based Health Care in Action, [Satellite Teleconference of the Medical Library Association], September 16, 1998.
- <sup>39</sup> 同註 1，頁 397。