

ClinicalKey®



ELSEVIER



Lead with answers.

ClinicalKey

協助您快速取得最佳實證的搜尋引擎

快速

思考與運作宛如醫師，可辨識臨床概念並提供捷徑。

完整

臨床相關解答源自最新且最完整的資料內容集錦，範圍涵蓋超過 30 種醫學學科。

便利

無論在臨床現場或趕忙之際均能使用，更容易隨時隨地發掘、分享、和應用臨床內容。

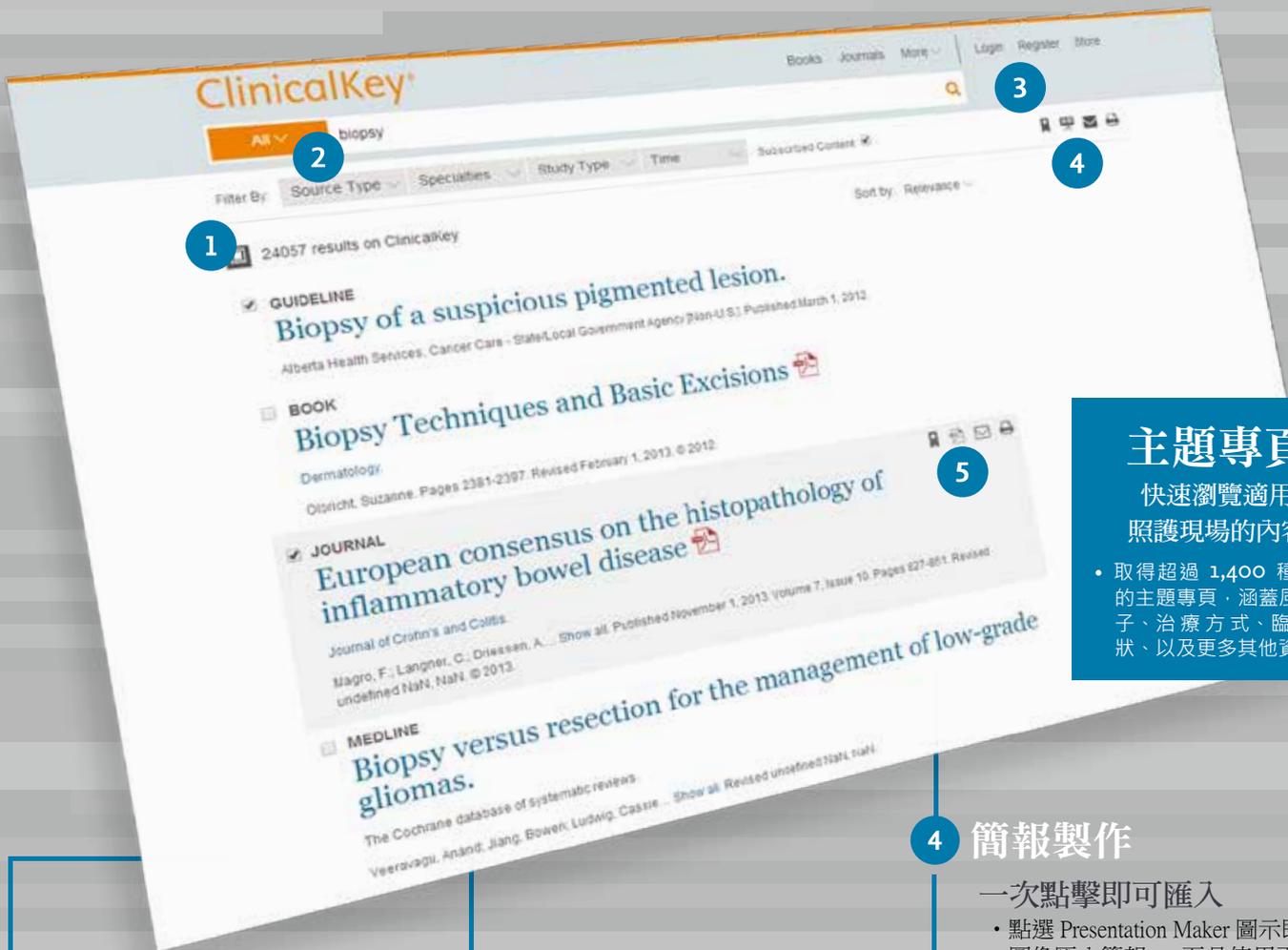
備受信賴

內容來自世界各地之專業醫護人員所仰賴的品牌 — Elsevier。

現在就到 ClinicalKey.com 展開體驗！

詳情請洽：

ClinicalKey 可更快速提供解答。



1 搜尋結果與篩選工具

資料出處

- 將搜尋結果依期刊文獻、MEDLINE、書籍、圖像、臨床試驗、和 Procedures Consult 影片等多元資料出處進行篩選。

學科

- 依各大醫學和外科學科分類搜尋結果。

研究類型

- 依系統性回顧、統合分析、隨機對照試驗和敘述性回顧等研究類型整理搜尋結果。

時間

- 檢視最近 6 個月、12 個月、18 個月、2 年、或 5 年發表的結果。搜尋結果將自動依相關性進行分類。

2 範圍搜尋

任何頁面均可使用

- ClinicalKey 的任何頁面均可使用 Scoped Search 功能，即使在書籍或期刊範圍內亦可使用。

依任何內容類型設定搜尋限制

- 搜尋結果可依所有資料類型進行篩選和縮減，不限於書籍或期刊。

搜尋資料內容

- 在瀏覽書籍或期刊內容時，亦可針對該項出版品或特定段落進行搜尋。

3 個人帳號

個人化使用經驗

- 建立個人帳號以獲得 CME 學分或使用 Presentation Maker 和 Saved Content 等個人化功能。

4 簡報製作

一次點擊即可匯入

- 點選 Presentation Maker 圖示即可將圖像匯入簡報，而且使用頁面右上角的 Multi-Select 圖示就能同時匯入複數圖像。

命名與管理

- 在 User Menu 點選 Presentations 就能使用 Create、Change、和 Delete 功能同時修改多項簡報。

輕鬆輸出

- 從桌上型電腦或行動裝置點選 Export 鈕就能將簡報轉換為 PowerPoint 格式。

5 內容儲存

點選儲存

- 將游標移至搜尋結果並點選 Save 圖示即可將資料內容新增至 Saved Content；使用頁面右上角的 Multi-Select 圖示則能同時匯入多項結果。

標記可增加方便性

- 在 Saved Content 頁面可為儲存之項目增加一個以上的標記進行整理，以方便日後使用。

主題專頁

快速瀏覽適用
照護現場的內容

- 取得超過 1,400 種病症的主題專頁，涵蓋風險因子、治療方式、臨床症狀、以及更多其他資訊。

立刻上手的臨床醫學資料庫：ClinicalKey

“ClinicalKey 是 Elsevier 在 2012 年推出的資料庫，我自己在 2013 年初開始試用，並說服年輕醫師多多使用，因為 ClinicalKey 介面簡潔，內容完善。

我在實習醫師實證醫學課程裡，建議初學文獻搜尋教學的學生不見得要以 PubMed 做為初階的搜尋介面，可以用 ClinicalKey 做為主要資料庫。

如果搜尋技巧很熟練的學生，可以 Trip Database 和 ClinicalKey 資料庫搭配使用，如果你只是偶爾查一下資料，那我強烈建議大家使用 ClinicalKey 為初級資料庫。

目前院內學生的反應都很不錯。”

劉致和

國泰醫院整型外科主任

細項資料也搜尋得到

我很高興能夠看到 ClinicalKey 以臨床關連性 (relevance) 作為排序，至少能符合醫師的需求，MEDLINE 比較大的缺點是按時間排序，所以要一篇一篇搜尋瀏覽找到的資料，花費很多時間。我建議的搜尋方法是，範圍比較大的題目可以用 MeSH TERM 去查，至於比較細的題目則可以用 ClinicalKey 去搜尋。以雙眼皮整型為例，MeSH 關鍵字只有「眼皮整型」的詞彙，但是東方人的美容雙眼皮手術、老年人的雙眼皮手術、以及下眼皮手術是完全不同的三種手術，當研究生用 MeSH TERM 去搜尋時，最細只能找到 Blepharoplasty 跟 Rhytidoplasty (拉皮手術) 這兩個關鍵字，出現各種雙眼皮手術的資料不見得是他要的。我本身做過一些資訊工程方面的研究，近幾年來資料庫出現自然語言的輔助搜尋方式，ClinicalKey 就屬於這種半自動的搜尋工具，對於我們這些邊陲科目，可以找出更多的資料，因此搜尋技術的進步，對我們幫助很大。

建議大家使用 ClinicalKey 做搜尋，是因為它可以找到一些基礎背景資料作為輔助，在閱讀進階文章時會比較有概念。我們做實證研究或臨床用途的搜尋方式是不同的，臨床搜尋不能只找一篇初階研究，以我們的科別來說，很多住院醫師會拿電子書來做報告，而我過去三十年花很多時間指導新進醫師不能只利用電子書來做報告，要多利用資料庫的期刊文獻來做研究。

世界各地上網皆可查詢

ClinicalKey 的最大優點是到世界各地都可通用，只要有個人帳號，隨時可以上網查詢。我曾經拿了台灣

的帳號，在馬來西亞上網查詢，非常方便。當你用個人帳號登錄時，有些個人使用習慣會被紀錄下來，像是一些書籤功能，可以把搜尋到的資料存起來下次再參考。資料庫裡還有很多影片和圖片可以截取下來使用，便於製作簡報。

ClinicalKey 標榜的 EMMET 搜尋技術，集結了 MeSH、SNOMED CT、Rx-Norm、ICD-9 等搜尋技術的優點，當然比 MeSH 更簡化。至於內容部分，Content Type 裡可以查詢到 Guidelines，而它收錄的內容比一般免費的資料庫更嚴謹，可信度也比較高。

我以 ClinicalKey 來搜尋網球肘 (Lateral Epicondylitis) 這個關鍵字，只要打到 Lateral Epi 時，所有相關的資料項目就會呈現，而且介面還蠻乾淨的，從基本的解剖學、生理學，到臨床復健方法和照片，一應俱全，而且搜尋速度很快。如果點進去一篇初級資料，右邊就會出現 MeSH term，可以讓大家在進一步的搜尋，相當方便。

顧及邊陲科別也照護病患

ClinicalKey 最近新增了一個稱作 Vitals 的 content type，內容持續在增加中，我很高興看到未來還有整型外科的主題，因為這個主題在其他資料庫中比較少見，算是偏邊陲的科別，所以 ClinicalKey 的分類算是比較細一點。

美國在推廣電子病歷時，很強調 meaningful use of info，也就是在照護病人的當下，可以讓病人看到相關資訊，而我想 ClinicalKey 就是以這個方向發展的。

ClinicalKey 查詢全文一次到位

“我對醫學資料庫向來都很有興趣，公開的資料庫 PubMed 我很熟悉，而且還教導別人如何使用，我也常使用很多其他付費資料庫；現今資料庫推陳出新，每個資料庫都有它的特點，所以 ClinicalKey 一推出，我就想要使用看看，評估它的優缺點，看看是否能取代其他資料庫。

結果使用之後大為振奮，它的多媒體和全文內容令人讚賞，顯然比其他資料庫強大許多。”

郭集慶 (Victor C. Kok, MD, MMed, FACP)
光田綜合醫院
癌症中心主任、腫瘤內科主任

每次查詢全文至少節省二小時

全文內容對我們這類常要東奔西跑到處演講的醫師相當重要，以前我要搜尋全文時，都只能從 PubMed 著手，找到出處後就搜尋是否有免費的全文，然後再從 Google Scholar 做學術搜尋，只為了拼湊出全文，如果不齊全，就只能拜託圖書館員協尋，萬一很緊急時，只能自己購買。然而使用 ClinicalKey 解決了我 90% 搜尋全文時的需求，可見它涵蓋範圍蠻廣的，而且它每次至少幫我節省二小時的研究時間，不需依賴別人協助。

利用圖表製作教學簡報

進行教學演講時，還可使用 ClinicalKey 裡面的圖表，讓簡報更為完整且精美。ClinicalKey 包含了我們視為一級資料的頂尖期刊，也包含了我們視為二級資料的書籍，書籍裡面的圖表做得非常精美，解析度很高，專業度夠，可在 ClinicalKey 下載之後直接作為教材使用，再引用出處，就可作為簡報內容，非常輕鬆。

研究、教學、病患治療更有效率

現在的醫師都要成為「三棲」：研究、教學、病患治療三方面都不能偏廢；但是每一面向都要花費很多時間與力氣，ClinicalKey 有助於醫師們執行這三方面工作時能更有效率。我通常都是在病患診治 point-of-care 時，會先使用 ClinicalKey 裡的 First Consult，如果資料不足，就搜尋書籍，書籍再找不到，就查詢期刊，找尋全文。無論臨床治療、教學、研究，都是依循這個步驟，一次完成。ClinicalKey 的 takeaway 功能太強，它

的書籍章節可以下載，然後存放在電腦或平板裡，之後有空再閱讀，這對醫師是非常大的方便，沒有任何資料庫比得上。

等於購買六百多本期刊和一千多本書籍

對於醫院而言，如果購買了 ClinicalKey，就等同於購買了六百多本期刊，又省下了一千多本的書籍費用，而且 ClinicalKey 一直不斷在更新它的期刊和書籍，這樣的規模在評鑑上很容易就通過，即使有些專科醫學會規定在新一年的評鑑中，新書必須占有一定的比例，ClinicalKey 也能符合評鑑要求。而且 ClinicalKey 的書籍比紙本書籍方便太多，ClinicalKey 沒有限制多少人同時看同一本書，但是紙本書籍如果一個人借二星期，第十個人要排到什麼時候？拿到手上新書都變舊書了。

培養醫師成為三棲部隊的最佳作戰者

ClinicalKey 對教學醫院醫師來說，尤其是主治醫師層級的人，它讓我們快速成為三棲部隊的最佳作戰者，因為 ClinicalKey 包含了期刊、書籍、多媒體應用和全文檢索，海陸空總動員一次完成；它的涵蓋範圍也廣泛，透過這個平台，教學、研究和病患治療的問題可一次解決。

ClinicalKey 讓我做簡報變得好簡單

“現在很多與健保相關的會議，例如乳癌病患開刀，我們要開一個乳癌團隊會議，要評估這個乳癌根據 NJCC 第幾版，應該是第幾期，而依據 guideline 應該做何種治療，每個細節都必須有依據。這時如果有個強大的搜尋引擎作為後盾，準備報告和開會真的可以簡單很多。只要一個住院醫師能閱讀英文，懂得用 ClinicalKey，一切就解決了。”

林惠鈺
耕莘醫院外科醫師

可瀏覽電子書籍全文

其他資料庫不見得有書，但是對於資淺的如 Intern、Clerk、R1，有些技術或知識並不熟悉，他們需要從教科書上學習，ClinicalKey 有蒐錄書籍是很好的。因為除了找文獻之外，還可以找書，兩者對照來看。書畢竟是標準，經過很多年的研究之後確定是事實，才會放到教科書裡。書籍裡的表格和圖片都可以匯出至簡報檔，這功能非常有用。

可觀賞影片

先前我要執行乳房前哨淋巴結切片術 (sentinel lymph node biopsy)，就利用 ClinicalKey 查詢怎麼進行，結果我只是用關鍵字輸入，再從視窗左側選擇 Video，就立刻跳出前哨淋巴結切除手術的完整影片，非常方便。

分享功能

我的老師也想推乳房前哨淋巴結切片術，我就把影片找出來，發現影片旁邊有個顯示寄出的小圖示，我點了圖示，填上老師的 email，把影片寄出去，沒多久撥電話過去確認是否收到時，對方已經在看影片了。這功能很方便，不必再開自己的信箱，只要輸入對方的 email 就可寄出，而且收件人不限於自己機構的人，只要對方的機構也有買 ClinicalKey 就可以了。

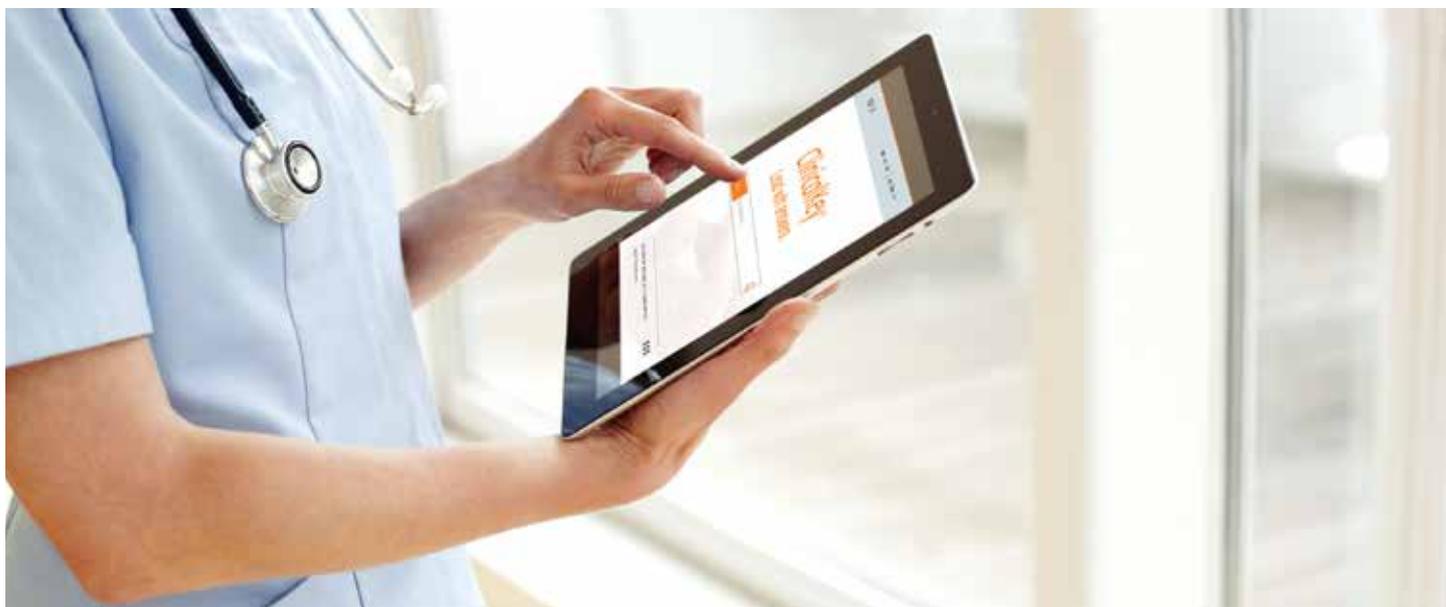
可用句子進行搜尋

我有個案例是早期胃癌，第一次手術沒事，第二次手術復發，所以我要找早期胃癌，關鍵字是復發，如果我把關鍵字全部輸進去 (gastric cancer, management, recurrence)，每個關鍵字之間以逗點分隔，但是我發現搜尋出來的結果多半是書籍，文獻則自動被分類為

Meta-analysis 或 Randomized Controlled Trial，但是不夠細，不知道是我搜尋方法不對或是資料庫這類資料本來就少。後來我改成以句子來搜尋 (management of early gastric cancer)，就可以找到我要的文獻，非常方便。

做報告變得簡單

我很喜歡 ClinicalKey，因為它不像部分資料庫會一直要求輸入檢索金鑰，我帶自己的電腦，用醫院的網路都可使用。以前做報告就是去圖書館借書，但是書那麼厚，又要一本本翻閱，很花時間，而資料庫也沒有很完整的書和期刊，所以我要各國資料庫進去搜尋，有些看不到全文，還要拜託別人幫我找全文，很花時間。我從沒看過任何一個資料庫是有全文電子書的，ClinicalKey 是唯一一個，我們在做報告或討論一個案例後，要因應實證醫學，大部分使用的還是實證醫學。但有時我要找一些基礎概念，例如切胃時要找胃部構造，或淋巴結編號，才能在會議上報告。但是我們知道，文獻內容是進階的，它不會把這些基礎解剖放在文獻裡，所以我們要自己去找書，把圖掃描下來，放進簡報，ClinicalKey 整合了電子書和期刊，讓我做這件事變得很簡單。例如在 combine conference 上，我的報告必須解釋給不同科別的人聽，所以從最基礎知識到最新治療都必須含括，用 ClinicalKey 做報告就很方便，例如說我只要打 recurrent rate of early gastric cancer，再點選 book，它就會一次跳出來 106 本，表示 106 本書有講到這個狀況，那我就一本一本點進去看有沒有我要的，可以節省在圖書館找書的時間。如果找到我要的圖，就可以加入 presentation，最後匯出簡報檔。在做報告上比較簡單，省時省力，知識搜尋變得比較便利，學弟妹的求知慾也會提升。像我接到任務要去找前哨



淋巴結怎麼做，以往可能需要三天的搜尋時間，現在只要坐在電腦前兩個小時，就找到完整的影片了。

有助於教學評鑑

我們的教學評鑑也是依賴 ClinicalKey。教學評鑑委員多半來自醫學中心的教授，他們要看你們既然是教學醫院，那有沒有在教學，學生知不知道怎麼檢索，重點是搜尋到的內容可不可以看全文。當時醫院要我當代表去見評委，評委說他要看我們怎麼找資料，我就用 ClinicalKey 搜尋「neuroendocrine breast CA」，因為它是一個比較罕見的疾病，如果連罕見疾病都找得到，通常這個資料庫就沒什麼問題。



實證醫學應用展望



ELSEVIER

從實證醫學看資料庫的未來發展

“我們可以想像一個未來，資料庫貼近民眾，在健康照護領域深受民眾信賴，民眾能夠看得懂，當他去看病時，可以告知醫師說，他已在資料庫查詢過，他的症狀有可能屬於某個疾病，提供醫師作參考，如此一來把醫療環境推向實證。

對於新生代的醫師來說，也許會很習慣這樣的狀況。”

陳杰峰

臺北市立萬芳醫院整形外科主任

實證醫學是必需的，然而「如何做」(how)則是關鍵。就好像說，貓來了，好像只要貓掛鈴噹老鼠就安全了，問題是如何掛鈴噹。所以資料庫必須架起一個實證的橋樑，橫跨在人和結論中間，這個橋樑有哪些環節跟障礙，是我們必須去討論的，而英文界面在台灣是一個很大的隔閡，除非有貼心的中文介面(或是等到英文變成我們的官方語言?!)，否則產品界面永遠是屏障。

再來是人的行為，科技變化日新月異，人的行為因為科技而被改變了，愈來愈片斷化，我們無法永遠預期人們必定坐在電腦前面，如果這個資料庫能夠隨時隨地使用，而且立刻找到答案，那就是理想的產品，在解決問題時扮演關鍵地位。一個理想的實證醫學世界裡，當醫師於電腦裡做臨床決定時，最好的解決方案會直接浮現到醫師面前，例如電腦視窗跳出一個重要的醫學新知，提醒醫師閱讀。一個好的資料庫要能讓醫護人員做臨床決定時值得信賴，可即時傳輸新訊息。另一種資料庫則是你要搜尋時就會找它。現在人已經逐漸脫離個人電腦，仰賴行動裝置，任何理想的產品都應該嵌入到行動裝置裡。

我們現在對住院醫師做的教育訓練中，有大約三分之一學員使用平板電腦或手機等行動裝置，搜尋資料的速度都一樣，這代表 APP 的人機介面很重要。教育訓練也是一件很重要的事，資料庫的界面必須讓醫護人員用得習慣，讓他們找到他們需要的資料，客製化絕對是必備要項。資料庫如果能主動寄提醒信，競爭力會很強，這符合使用者的需求。未來我們想像中的資料庫，會趨向於符合使用者的需求。有很多很好的資訊，只因為使用者不熟悉使用界面，所以不會使用，教育訓練讓大家都用得習慣很重要。

在實證醫學的教育上，我們非常注重教育訓練，台灣的實證醫學要有適合各階段需求的一連串訓練方式，在北醫醫學系三年級開始有一整個學期的選修課，Clerk 或 Intern 會聽到實證介紹，PGY 教育訓練有固定的實證課程，Resident 也有他們需要學習的部分，每一層的需求不大一樣，甚至到主治醫師除了查資料之外，還必須寫系統性回顧，對於實證醫學的需求就會更完整、更全面，這整個實證教育從大學到終身學習，其實各有不同的需求和切入點，我們要設計的是如何補足整個教育訓練的內容。十年前剛有實證醫學概念時，我們無法分辨哪些是初階、進階或撰寫者所需要的，如今這些不同需求都已慢慢浮現，如果一個資料庫界面可以符合這些實證階段的種種需求，就能照顧到每一個層級的人。

比如說，在學生時期，可能對教科書的需求比較大，教科書有比較多的背景介紹，常被質疑落後五到十年，但這個階段的人有做報告和閱讀的需求，因此教科書在早期學習有其必要性。到了 Intern 或 PGY 時期接觸病人，必須回答很多前景問題，以及閱讀期刊內容，在國考之前，他們只要閱讀教科書就足以讓他們取得醫學系畢業證書及拿到醫師證照，一旦接觸病人，他們就必須吸收新知、搜尋和閱讀期刊，以及貼近實證醫學的能力，到了 Resident 時有很大的壓力必須寫 case report，更需要圖片、圖表、資料庫及新知；到了臨床醫師的三、四十年工作生涯中，必須做研究、撰寫系統性回顧和吸收新知，也有相關的實證醫學訓練。

國家機關或專業學會可以根據特別的方法做成臨床指引，這是經過實證的，也必須時常更新，這些臨床指引不是只有文獻，還經過專家討論，可讓基層醫療

照護人員即時引用。尤其這個臨床指引若是由國家或專業學會認證，對於醫療照護團隊將非常省力。舉例來說，我們看美國或澳洲的文獻，感覺就像隔了一層紗，雖然頗有道理，但台灣可能沒有這台機器，或是台灣沒有這個疾病，所以到了臨床醫師的階段，大家會想知道國內同儕的意見，這時普通的實證醫學文獻還不夠用，就必須有臨床指引，有專家討論的加入，這些討論如果可以納入資料庫平台，這個平台的實用性將增加。

如果有個資料庫能一路陪伴著我們的臨床職業，從學生時代的教育訓練，讓學生獲得背景知識，一直到臨床醫師，其實是非常受用的。關於解答背景問題的資料庫，標竿對象是維基百科，當然維基百科不一定專業，它有很多雜訊，但是它的背景知識是廣納的，對初階對象有幫助。在開始接觸病患的時期，醫護人員需要即時而正確的資訊，只要掌握少數關鍵文獻就足以準備晨會報告，這就符合 Clerk 和 Intern 的學習模式。到了 Resident 就必須能夠撰寫 case report，如果資料庫能提供他們更廣泛的搜尋和持續學習，就很有用，到了主治醫師階段，就必須隨時吸收專業新知，對他們的專業判斷有很直接的影響。

病人一定想閱讀相關資料，除非是英文的他看不懂，否則整個環境必須給病人適當的中文資料，目前某些機構已經在進行大型資料庫的摘要中文化，這是符合病人需求的行動。最關心病人病情的一定是他自己，他可能有一些限制，例如看不懂期刊，所以臨床工作人員是專業知識的代理人。全世界的趨勢是由病人去瀏覽資料庫，了解自己的病情，最後決定接受何種治療，未來趨向於讓病人做決定。全世界目前在「共同決策」(shared decision-making) 方面開發出許多工具，這是必走的路途，在東方是新的挑戰，但在歐美已非常普遍，認為做決定當然要把病患意見納入。

未來在醫療場域中，我們可以想像病患自己帶著翻譯文獻來找醫師，協助醫師做判斷，將醫療環境是往實證方向推展，在一整個環境建構中，若資料庫可貼近病人端，未來做醫療決定時，有多少證據說多少話，自然減少醫療浪費，所以如果沒有病人的參與，整個實證的推展力度是不夠的。



明年十一月初我們在台北將舉辦世界實證醫學大會 (The 3rd International Society for Evidence-based Health Care Conference)，這個大會去年在印度舉行，今年在義大利舉辦，明年在台灣是第三屆，由台灣實證醫學學會主辦，屆時會有很多大師前來，其中我們也預定和「共同決策學會」(Society for Medical Decision Making) 有個 joint symposium，所以實證醫學的推展和共同決策有密不可分的關聯，我們將邀請一些大會中的教授來進行 workshop，這個概念在全球都很重要，在東方也許進展得慢，但未來一定朝這個方向發展。

就資料庫來看，我們可以想像一個未來，資料庫貼近民眾，在健康照護領域深受民眾信賴，民眾能夠看得懂，當他去看病時，可以告知醫師說，他已在資料庫查詢過，他的症狀有可能屬於某個疾病，提供醫師作參考，如此一來把醫療環境推向實證。對於新生代的醫師來說，也許會很習慣這樣的狀況。

先前我們在 workshop 的問卷調查發現，在推動實證醫學方面，醫護人員最常面臨的問題是沒有時間；其次是沒有適當的工具，偏遠地區不像醫學中心有那麼多資源，他們的電腦較老舊，網路速度較慢；第三個面臨的問題是缺乏師資，第四個是軟硬體的知識不足。這些都有必要去加強。領導者會影響這四個構面，但所有領導者還是配合大環境建構的方向而作反應，國內醫療體系建構的主軸仍是健康保險系統和國民健康疾病預防系統，領導者只是在系統中做反應，所以整體環境建構仍然很重要。系統建構若能將所有事情討論皆趨向實證，領導者自然會貼近實證，推動實證醫學的發展。

台灣實證醫學的未來展望

余光輝

林口長庚紀念醫院 實證醫學中心主任

醫療照護團隊必須知道怎麼樣去發現新資訊，怎麼去找資訊，搜尋是有技巧的，尤其 Elsevier 協助我們辦一些資料庫的搜尋活動，我們這些老資格的去聽了還是很有新的火花，圖資人、藥師、護理師講的領域各有所長。其實不只醫師，包括護理人員、藥師、各領域健康醫療照護人員都必須更新他的知識，如何搜尋是很重要的技巧，因為資訊需要整合，如何照顧病人、如何有比較好的預後，都需要資訊。現在是資訊的時代，網路很方便，病人可以得到很多資訊，我們醫護人員素質必須有所提升，比病人更早知道更多更新的資訊，醫護人員各有各的專業，我們必須運用不同的資訊管道，去得到比病人更廣更深的知識，隨時要用就查得到，因為沒有一個人能隨時具備所有的知識，必須花時間閱讀資料庫搜尋到的知識，才能判斷資訊真假。

很多重要的有效治療並沒有提供給病人，也有很多治療並不是很重要，就像我們昨天討論的腰椎穿刺後要不要臥床？目前腰椎穿刺後常要病人躺 6 或 8 個小時，但病患無法自行上廁所，且更容易腰痠背痛。我們找出的資料發現，臥不臥床沒有統計上差別，穿刺後不需要躺著，這樣大家會比較放鬆一點，但每個國家醫護人員仍建議病患多多少少臥床，很少國家建議不需要臥床，但證據顯示不必臥床，只是醫護人員沒有去查詢，就算查到了也不能照做，護士或資淺的醫師查到了證據，但上層的長官不同意，屬下也不敢更改先前的做法。由知到行最難，從證據出現到臨床應用，大約需要 17 年的時間。

知識轉譯很重要，剛開始不知道，透過搜尋技術把資料找出來，之後再去推動，最後是行動，這個過程要花很大的努力。十年前有些皮膚炎要打免疫球蛋白，權威的教科書上只寫了化療、類固醇，沒有寫免疫球蛋白，我們當時就查出，新英格蘭醫學期刊 (NEJM) 二十年前已有研究顯示，打不打免疫球蛋白對於嚴重病患有差別，我們科內開始已經有人打，但是打一次價格昂貴，要 20-30 萬元，打二、三次可能要 60 萬，有些病患原本躺在床上不能動，不能下床，但是三個

月到六個月後，慢慢可以開始行動，差別很大。知識早已存在，但沒有列入教科書，現在網路發達，每個人都可以查到很多資料。

醫療照護應該是醫師告知病人，由病人主動執行，效果會比較好，病人要學會自我照護，或可以查詢一些資訊更不錯。未來病人如果可以使用一些免費的搜尋工具，病人接受度會比較高。病人很想問問題，但不知在哪裡找，網頁一大堆，但都是網路流傳的消息。或許以後會有一個類似維基的醫療網站，資訊累積比較正確，對病人有好處，醫師的衛教時間減少。目前台灣看病時間短，病人更需要有管道可查詢相關資訊。但是現在的病患多半年紀大，需要年輕人協助，指導老人家用手機查詢電子資料庫。時代的改變很快，未來一定是病人自己主動學習，傾向依照醫療教育網站做自我照護。

醫療照護有很多層面，每個領域有很多問題要問，像腰椎穿刺這個例子，護理人員想要問的是腰椎穿刺病患在臥床時可不可以翻身，以前說不能翻身，結果護理人員找不到這類資料，沒有人做過這類研究，只知道要不要臥床，必須用趴臥或平躺等姿勢，以及臥床時間，所以有些對臨床實用的研究不一定有人做。我們醫院婦產科有個醫師，他去讀了美國婦產科學會的產科實證指引，很多與目前臨床做的方式不同，他很想按照實證指引去做，但要花很多努力。從知道到推廣到實行，還有一段距離。重點還是在領導者，如果醫院領導者認知到實證醫學的重要，就會慢慢去推，只是目前還沒有很成功的案例。院長管理病患安全和醫院花費，例如用何種方式消毒可以減少感染機率，從而降低成本，或是減少住院病患，降低人力成本，如此才會感受到證據的重要，但目前很少成功的案例，也少有醫院全面推動執行，所以領導人很重要。萬芳醫院就不錯，願意投資金錢和人力，其他醫院也有部分的人陸續願意做一些實證專案，試圖去發現問題，找尋答案，轉譯知識，並且需要和各科部溝通，將研究成果應用在病患身上。

一般我們在門診要找出病人的問題，一定要可以立即上手的，如果等到回家再找答案，以台灣的生態並不太可能，如果有個系統可以很快找到醫師需要的資料，內容完整，照顧病人時可作為參考工具，對病人比較好。Point of Care 工具很重要，如果在照護病人時可以隨時找到相關資訊，或是不懂的問題可以隨時查詢，還蠻重要的。

實證醫學已經排入許多台灣醫學院的課程，包括長庚大學的大學生，學生學習的速度很快，簡報做得很漂亮，報告研究結果也很讓人驚喜。只要給學生方向，就能做出不錯的結果。如此一來就是自然而然的問題導向學習（PBL），接下來就是實證醫學（EBM）。實證醫學是一個終身學習的工具，因為學校很多沒有教，在這個領域可以學到很多東西，每次有問題，我們就可以試著去解決。基本的概念是，提問題、找問題、找答案、告訴病人治療的好處與壞處，判斷資訊的正確與否，這是醫護人員的價值所在。

全球醫療有時太過，有時不及，例如台灣最近一直在討論維骨力要不要用。2011年英國醫學雜誌（BMJ）證據顯示，維骨力對於緩解關節疼痛無效，然而政府仍持續給付維骨力，每年好幾億元，電視廣告可能額外超過十億，一般建議醫師不要再開此藥給新病患，證據都已如此充份，還浪費國家資源。有些案例屬於不足，例如 HLA-B*5801 基因檢測，目前台灣藥害救濟主要有兩大藥物，一個是抗癲癇藥 Carbamazepine，一個是治療痛風的降尿酸藥 Allopurinol，這兩個占嚴重藥害救濟的一半案例。Allopurinol 每年有十幾個藥害救濟申請，賠償大約十個，其中有一至二人死亡。政府目前給付的是抗癲癇藥 Carbamazepine，也就是先前已列入健保新增檢驗項目的 HLA-B*1502 基因檢測，至於 HLA-B*5801 基因檢測，政府擔心族群太多，因此不給付檢測，這是該做未做。其實它的效用很大，只要花每年二千萬的檢測費用，檢測全國五千至一萬人，最終可救助十幾個家庭及病患，應該是相當值得的。

台灣的癌症治療方面，有些病患需要一些尖端科技，但是它的治療效果就必須跟病患溝通，讓病人可以選擇，不然醫師只是說有某種藥物效果比較好，但是好多少沒有講清楚，病人無從選擇治療，但有些就是浪費資源，當然有些病人覺得只要能多活三個月也好，但醫師必須把優缺點告訴患者，共同做決策。癌症篩檢有些很有用處，因為有些癌症是可治療的，提早篩檢出來可提升存活率，有些癌症提早篩檢出來對

存活率沒有很大的幫助，則不見得有必要提早篩檢，因為成本昂貴，就必須以實證佐證。

病患若沒有醫護背景，要搜尋相關資料只能使用 Google，但搜尋到的結果無法判斷真假。除非有一個平台，由很多醫護人員把資料放上平台，但這需要時間和心力，最好領域還是很寬廣的。未來很多學會將努力做出 guideline，學會將在訓練方法學上著力，怎麼做 systematic review，怎麼把資訊搜尋出來可以運用，如果有個 guideline 以學會名義出版，用實證醫學來推動，guideline 將更廣為流傳。現在很多學會只出醫師版的 guideline，未來還應該有兩種給病患看的版本，一種是簡版我什麼都不想知道，只要告訴我十條該避免或注意的事，另外一種是進階版、稍微增加一點學理的 guideline。

一般傳統教育為方法學，教導怎麼做資料庫搜尋，未來應該了解如何影響別人，如何散布知識，讓大家知道用各種管道可以得到資訊，也就是轉譯醫學，用一個比較平易近人的圖表或摘要讓大家知道重點，一定要是可用可行的，才可以促使大家去做。領導人必須知道實證醫學，希望有更多人支持了解實證醫學的運作，另外，有病患加入的話，拓展會比較快，尤其下一輩年輕人習慣使用網路，將來可能習慣使用資料庫查資料。

資訊如何獲得是未來很重要的部分，不管是醫療照護人員或病患，知識就是財富，也是未來重要資產，有知識才能照顧病人和自己。如何獲得資訊是重要的方向，所以資料庫很重要。以後如果有立刻可上手的資料庫，都非常有用。以前我們的做法是進入醫院圖書館網站，找到資料庫，才可以進行搜尋，醫院前幾年把資料庫都放在 HIS 系統，現在只要登入帳號密碼進入作業系統，在看診時不需要進入圖書館頁面，可直接點選資料庫搜尋資料。更進階的是鍵入 Allopurinol, Carbamazepine，系統就會跳出「要不要做 HLA-B*5801/*1502 基因檢測？」。以後的資料庫可能不是被動等著我們去搜尋，而是當醫師在做一個處置，系統發現其具有高風險，或是無效醫療，可能會主動提醒，例如醫師在開維骨力時，資料庫主動開啟 BMJ 2011 年的文章，提醒維骨力對於治療關節疼痛並沒有太大效果，由醫師自行判斷要不要開藥。資料庫必須有半人工智慧，半管理，半搜尋，要能提出建議，讓醫師做決策，這應該是未來的方向。

ClinicalKey's Smart Search finds the answers you need, when you need them.

Overview.

Healthcare organizations today are caring for larger patient populations. Clinicians and physicians have less time than ever to find the clinical answers they need. That's why ClinicalKey has redesigned the clinical search engine, to make searches smarter, faster and more productive.

Introducing Smart Search.

ClinicalKey is enhanced with Smart Search to provide clear answers quickly, enabling greater staff efficiency and faster point-of-care decisions. You simply start typing a query, and Smart Search goes to work immediately, offering shortcuts to topic overviews and links to more in-depth information.

Smart Search is more intuitive than traditional clinical search engines because it thinks like a physician. It understands medical terminology, abbreviations, acronyms and procedures, so it can actually recognize the meaning of search terms, and search for related concepts automatically.

The result: you get the clinically relevant answers you need, faster than ever before.

What is Smart Search?

Just as structured XML allows a wide variety of systems to understand and process the structure of content—identifying an abstract or references—Smart Search enables applications to better process the meaning behind the content—identifying that a given article or paragraph is about a particular topic. Smart Search adds a rich layer of semantic meaning to content.

Smart Search enables ClinicalKey to recognize not only that an article is about myocardial infarction, but also that myocardial infarction has a synonym, “heart attack”; a relevant acronym, “MI”; is a type of cardiovascular disease associated with high cholesterol; and that MI can be treated by certain drugs or surgical procedures.

Smart Search maps content to a taxonomy developed by Elsevier.



Improved semantic understanding.

Smart Search is constantly evolving. It is managed by a dedicated team of Elsevier medical informaticists who ensure that concepts and relationships are updated regularly and referenced with the appropriate evidence. Through the ongoing development of relationships, Smart Search is evolving from a hierarchical taxonomy into an ontology. By building a semantic framework of relationships, Smart Search can bolster the discovery of content, enabling the exposure of connections that would be missed by traditional keyword search.

Elsevier's multilingual clinical ontology is based on the Unified Medical Language System (UMLS). It is populated by and explicitly linked to standard and Meaningful Use medical terminologies (SNOMED-CT, ICD-9-CM, ICD-10-CM, RxNorm, CVX and LOINC). With over 1 million concepts and 3 million synonyms, it covers multiple uses of the clinical language, from medical publications to clinical jargon and reimbursement terminologies. Running on a best-of-breed indexation pipeline, its concepts are applied to Elsevier's broad variety of clinical sources, including journal articles, book chapters, videos, and images to power ClinicalKey's Smart Search. Our merged medical taxonomy also draws meaningful relationships between its branches (such as disease_has_clinical_finding or disease_has_diagnostic_procedure), used to improve search and navigation, and the overall ClinicalKey user experience.

The following table demonstrates the rigor with which Smart Search tags the phrase "coronary artery bypass surgery" to show its synonyms, its position in a hierarchy of related terms and other terms that may be related through defined relationships:

Concept Field	Example
Preferred term	Coronary artery bypass surgery
Branch	Procedures
Synonyms (jargon & vocabulary terms) Parent relationships	CABG; bypass anastomosis for heart revascularization
Parent relationships	Cardiovascular surgery procedures
Child relationships	Bypass of 3 coronary arteries
UMLS mapped codes (as available)	ICD-9CM-2010, 36.1
Relationship Type	Example
Treatment is used for disease	Coronary artery bypass is used as a treatment procedure for: <ul style="list-style-type: none">• Acute coronary syndrome• Acute myocardial infarction• Angina pectoris
Disease has drug	Acute coronary syndrome has drug: <ul style="list-style-type: none">• Aspirin• Lovastatin• Enalapril

Faster answers. Better outcomes.

Faster, smarter clinical answers can have a huge impact on physician workflows, enabling physicians to spend less time searching for answers and more time caring for patients. This can lead to greater staff efficiency, better patient outcomes and lower costs.

Contact your Elsevier representative to subscribe or start a trial.

www.clinicalkey.com

