

七步驟完善PICO搜尋

實證護理實務



總覽：

對於許多在醫療院所、健康照護中心的護理人員來說，查找高品質的臨床實證研究文獻常令人怯步，然而這正是實證護理研究的一環。全看您在醫療體系中的角色為何（館員、護理師或護理系學生），不同專業需具備部分專業能力，但並非全部。舉例像是館員大都精通文獻檢索，但或許不熟悉用PICO檢索策略來提升文獻檢索。護理師一般來說都瞭解實證護理的重要概念，但可能缺少文獻檢索的技巧。

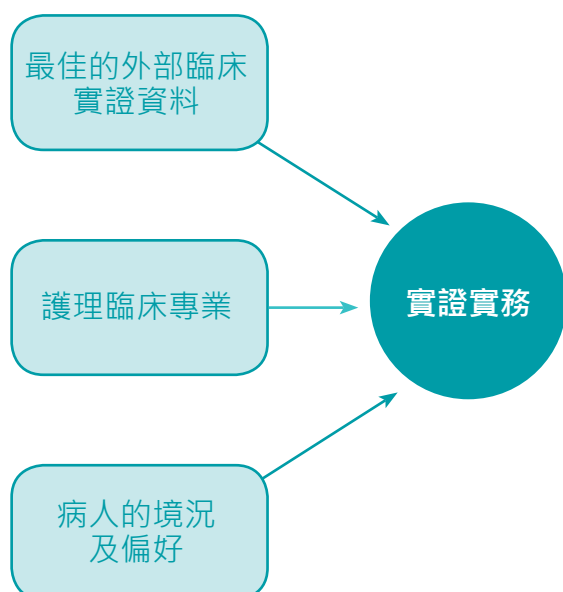
就讀護理系所的學生學習實證護理的重要性，直到真正成為合格護理師前，他們可能還沒能全盤理解實證醫學的介入與提高病患診療結果之間的關連性。

不論您是一位館員、護理師或者是護理系學生，本文可以讓您快速掌握完善執行PICO流程的7步驟。

何謂實證護理實務（EVIDENCE-BASED NURSING PRACTICE）？為何它重要？

“實證實務在護理領域上是以使用及實踐最佳可利用的知識作為的基礎。基於實證實務結合護理師的臨床專業知識和最佳的外部研究資訊，並考慮病患境況與偏好提供高品質的優質護理。”

-Victoria Schirm, Director of Nursing Research, Penn State University



實證實務是一個建立於收集、評估和有效整合、臨床意義和應用的研究。這並不是發展新的知識或驗證現有知識而是轉化現有證據如此它就可以應用於臨床決策。在現代醫療系統的預期標準中，實證護理能將文獻上的研究及理論結合在實踐上，提供臨床醫生目前可靠的研究成果資料，作為醫治患者決定的指引。

研究顯示，與傳統或只基於臨床專業知識的健康照護相比，採用設計完善的研究證據，對患者的治療成果有持續性的改善。良好的病患治療成果帶來更有效率的表現，這對面臨人力挑戰的醫院而言是相當重要的。

何謂PICO？

PICO是一種在開始研究之前，形成臨床研究問題的模式。它是一個縮寫的助記符號，可用來發展良好的臨床實驗問題架構，並用來幫助記憶，主要描述四個臨床前景問題。(Yale University's Cushing/Whitney 醫學圖書館)。

前景問題需確認欲研究的患者或族群，計畫要使用的診斷介入及治療模式或有哪些選擇方案（如果有的話）及預期或欲避免的治療結果。這就形成了PICO模式的四個要素：**Patient**(病人或母群體)/**Problem**(問題)、**Intervention**(介入)、**Comparison**(對照)以及 **Outcome**(結果)。

PICO過程從設定的臨床情境開始，從臨床情境建構一個與案例相關的問題並以便於找到答案的方式表達。只要制定出結構良好的問題，研究人員將能夠更好地在文獻中搜索能夠支持其原始PICO問題的證據。

完整掌握執行PICO搜尋的7步驟



1. 形成PICO問題 (Formulate the PICO Question)
2. 為PICO的每個元素下關鍵字 (Identify Keywords for each PICO Element)
3. 制定檢索策略 (Plan the Search Strategy)
4. 執行檢索 (Execute the Search)
5. 篩選搜尋結果 (Refine the Results)
6. 檢視文獻 (Review the Literature)
7. 評估證據的等級 (Assess the Evidence)

步驟一：形成PICO問題

臨床情境：

您是有執照的護理師(Registered Nurse)在泌尿科病房服務。您有一位病人是55歲的男性剛接受腹部手術後正在恢復中（腹腔鏡攝護腺切除術）。這名病患抱怨他的腹部疼痛且感到噁心。他有腹漲、無腸蠕動聲。醫生根據臨床表徵與影像懷疑是麻痺性腸阻塞。

您打算在下一次的實證護理實務委員會會議上討論此案例。委員會決定做一項案例研究，以確定是否有證據表明，手術後如嚼口香糖等簡單的介入，是否可以預防腹部手術後的術後腸阻塞。

基於此臨床情境，我們的研究問題是：在病人經歷過腹部手術後，是否有證據可以比較有嚼口香糖與未嚼口香糖對於術後腸阻塞的影響？

步驟二：確認每一個PICO元素的關鍵字

Population (P) – 我們對於研究哪些個人或群體感興趣？

Intervention (I) – 我們正考慮採取哪種行動（介入、治療）？

Comparison (C) – 除了規劃中的行動（介入、治療），還有哪些行動是要加入一起做比較的？

Outcome (O) – 期待的結果為何？

“在病人經歷過腹部手術後，是否有證據比較有嚼口香糖與未嚼口香糖對於術後腸阻塞的影響？”

PICO 元素	關鍵字
P (病人或母群體 Patient or Population)	Patients undergoing abdominal surgery (經歷過腹部手術後的病人)
I (介入 Intervention)	Chewing gum (有嚼口香糖)
C (對照 Comparison)	Not chewing gum (未嚼口香糖)
O (結果 Outcome)	Affects post-operative ileus (對於術後腸阻塞的影響)

表1

步驟三：制定檢索策略 (以搜尋CINAHL資料庫為例)

制定檢索策略：

- 選定哪個資料庫進行檢索？
- 確認您的問題的主要元素？
- 將一般用語轉換成主題描述、CINAHL標題或同義詞

介面：EBSCOhost® Research Databases研究資料庫

資料庫：CINAHL® Complete 護理學全文資料庫

檢索畫面: 進階檢索

所使用的關鍵字的同義詞、近似的字詞或同義的句子，如果能增加，將可以幫助您適當的擴展搜尋的範圍。

舉例來說：當只用關鍵字「surgery」進行搜尋，您可能遺漏那些將病人描述為「postoperative」或「recovery」的文章。加入同義詞可以幫助您擴展那些可能與主題相關但未包含abdominal surgery這個字詞的檢索結果。這些在下表被註記在檢索策略一欄中。

CINAHL® Complete

CINAHL® Complete是護理研究人員可用於執行完美PICO搜索的資源之一。CINAHL Complete被認為是護理和專職醫療人員的權威研究工具，可以快速方便地訪問頂尖護理和專職健康期刊，實證照護表單、簡易課程和進修教育模組。該資料庫收錄CINAHL®索引中許多最常用的期刊全文。透過CINAHL Complete，使用者可以訪問涵蓋50多種護理專業以及相關健康科目的全面內容，包括語言和語言病理學、營養學、物理治療等等。

PICO 元素	關鍵字 KEYWORDS	關鍵字 SEARCH TERMS	檢索策略 SEARCH STRATEGIES
P (病人或母群體 Patient or Population)	Patients undergoing abdominal surgery (經歷過腹部手術後的病人)	Abdominal Surgery	Abdominal surgery OR Surgery OR Postoperative OR Recovery
I (介入 Intervention)	Chewing gum (有嚼口香糖)	Chewing Gum	Chewing Gum OR Gum
C (對照 Comparison)	Not chewing gum (未嚼口香糖)		
O (結果 Outcome)	Affects post-operative ileus (對於術後腸阻塞的影響)	Postoperative Ileus	Postoperative Ileus OR Paralytic Ileus OR Ileus

表2

步驟四：執行檢索

在您檢索之前，您會想確認檢索模式是否設定為布林邏輯/詞組。需要如此做的原因在於此選項允許精確的詞組進行檢索。例如：如果您搜尋詞組 Heart Disease 系統將會搜尋 Heart 和 Disease 一起出現的紀錄，像是一個片語，而不是分開的兩個單獨的字。

要開始檢索前，請先參考上面的表2。每一個PICO字母，都代表一次單獨的檢索。在每次檢索之後，您必須清除所使用的關鍵字再重新開始一次新的檢索。

- **P (病人或母群體 Patient or Population):** 從受過腹部手術的病人或群體開始進行檢索。如上述所提及的，為了增加您的檢索結果，請減少使用描述性用語，精煉成相同含義如Surgery、Postoperative 或 Recovery。註：請確認使用布林邏輯「or」，這樣每個結果至少會包含一個這些檢索用語。表3是一個關於這個檢索策略的範例。

The screenshot shows the EBSCOhost search interface. At the top, there are navigation tabs: "New Search", "Publications", "CINAHL Headings", "Evidence-Based Care Sheets", and "More". The main search area has a header "Searching: CINAHL Complete | Choose Databases". Below this, there is a search input field containing "abdominal surgery" and a dropdown menu labeled "Select a Field (option...)". To the right of the input field are three buttons: "Search", "Create Alert", and "Clear". Below the main search field, there are four rows of filter options, each starting with "OR" and a dropdown menu, followed by a text input field and another "Select a Field (option...)" dropdown. The filter options are: "surgery", "postoperative", and "recovery". At the bottom of the filter section, there are two circular buttons: a plus sign (+) and a minus sign (-). At the very bottom, there are three links: "Basic Search", "Advanced Search", and "Search History".

表3

- **I (介入 Intervention):** 進行到I (介入)的時候，請重開始一個新的檢索，嚼口香糖或口香糖(Chewing Gum or Gum)。記得使用布林邏輯「or」，並記錄檢索結果的數目。
- **O (結果 Outcome):** 您現在可以繼續搜索結果(Outcome)，即術後腸阻塞(post-operative ileus)。增加同義詞麻痺性腸阻塞(paralytic ileus)或術後腸阻塞(ileus)。您的目標是確定術後嚼口香糖是否會對術後腸阻塞產生正面或負面影響，按下檢索並記錄結果數目。
- **Combine searches (合併您的搜尋結果):** 為了完成您的檢索，您需要結合P (那些經歷過腹部手術的病患)，I (嚼口香糖) 和O (術後腸阻塞/麻痺性腸阻塞) 的搜尋結果，透過使用資料庫的檢索歷史記錄功能，您應該能夠將上面三次的搜尋用布林邏輯「And」合併，顯示前三次搜索的交集結果。

步驟五：篩選搜尋結果

您現在可以藉由加入限制條件篩選搜尋結果。將限制條件應用於檢索將允許您將結果集中到最準確和最相關的內容，從而確保您不會浪費時間瀏覽可能無用的內容。

例如：您或許會希望可以依時間或文獻類型來篩選搜尋結果：

Published Date – 使用此選項可篩選指定日期範圍內的文章，如近五年內的文章。

Evidence-Based Practice – 您可能希望將您搜尋到的文獻限定為僅以證據為基礎的文獻，如果您使用的是EBSCOhost 資料庫(如：CINAHL)進行檢索時，在進階檢索頁面當中，有一個限制條件為“Evidence-Based Practice”，勾選此限制條件，可以篩選文獻的類型為：

- 來自實證實務期刊的文章
- 關於實證實務的文章
- 學術文章 (包括系統性回顧，臨床試驗，統合分析等)
- 研究性評論 (將實務應用於研究)

如果上述的方式導致篩選出來的文章數量太少，您還可以在選擇在進階檢索頁面當中的出版品類型 (publication type)，限定下列類型的文獻：

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. 案例研究 Case Study | 4. 隨機控制試驗 Randomized Controlled Trial |
| 2. 臨床試驗 Clinical Trial | 5. 研究 Research |
| 3. 統合分析 Meta-Analysis | 6. 系統性回顧 Systematic Review |

步驟六：檢視文獻

合併檢索結果後，加入限制條件並再次運行結果後，選擇和檢視最能回答您PICO問題的文獻。如果您發現搜尋到的文章符合您的期待但系統沒有提供全文，請與您的圖書館聯繫，詢問他們是否可以提供該文章的全文或進行館際互借。

步驟七：評估證據的等級

完整掌握PICO檢索的最後一步，是確定每篇相關文章中的證據等級。在尋找最佳可用證據時，可參考證據的等級與強度（見表4），在檢視期刊文章時，請選擇證據等級最高的文章，例如統合分析或系統性回顧。

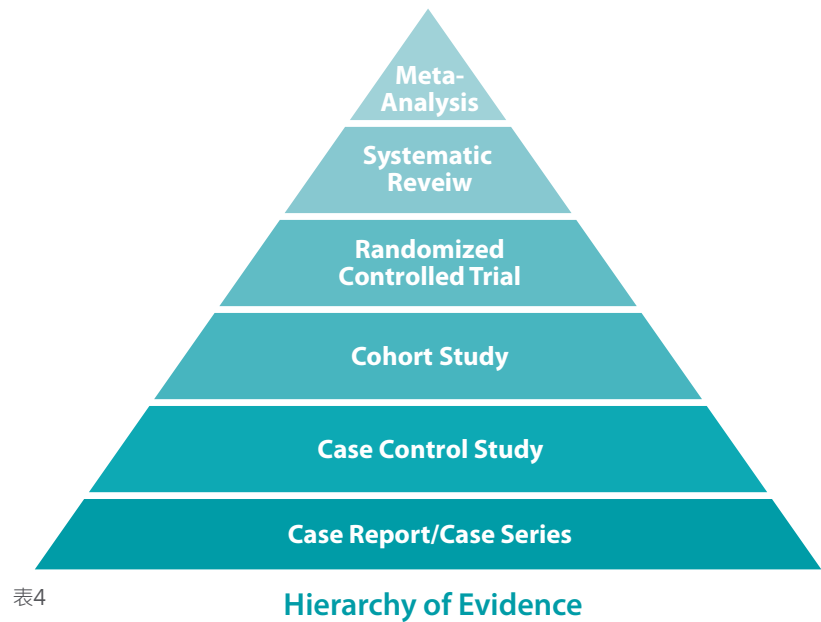


表4

研究型式：

統合分析 (Meta-Analysis)：使用量化研究方法綜合和總結結果的系統性文獻回顧。

系統性文獻回顧 (Systematic Review)：使用明確方法綜合全面的文獻檢索及評讀個別的研究，以摘要的方式呈現的醫學文獻摘要。

隨機控制試驗 (Randomized Controlled Trial)：受試者被隨機分配到實驗組或對照組（或更多的組別）中，每組接受不同的介入，試驗結束之後，研究人員量測紀錄不同介入所得的成效。

世代研究 (Cohort Study)：確定目前患有某種疾病或接受治療的受試者，受試者被長期追蹤，具有特定特徵的受試者被認定為某個世代，量測該組成成員間彼此的差異，再比較一開始紀錄之間的差異。

病例對照研究 (Case Control Study)：觀察式研究，受試者已經被確認出經歷了某結果（如罹患了某疾病），然後將其對比到類似狀況，但沒有出現該結果的其他受試者。

病例報告/病例系列 (Case Report/Case Series)：描述某組病人受到某一被研究的因子之影響狀況。

（改編自CEBM – Centre for Evidence-Based Medicine）

結論

在醫院中培養實證護理實務的文化並非容易之事，它涉及臨床專業知識，病人價值觀和最佳研究證據的整合(Sackett D, 2002)。對許多人來說，實際搜索高質量臨床研究證據可能是困難的，透過使用PICO模式，搜索過程將得到簡化，並將提供最佳可用證據，以支持臨床決策和探索替代療法和程序。

關於本篇作者



Kathy A. Jensen, MHA, RN

EBSCO Health

10 Estes Street | Ipswich, MA 01938

T: 978-356-6500 x 2879

E: kjensen@ebSCO.com

參考文獻

1. Conner, Brian T. (June 2014). *Differentiating research, evidence-based practice, and quality improvement*. American Nurse Today, Vol. 9 No. 6.
2. Houser, J. (2018). *Nursing Research: Reading, Using And Creating Evidence*. Burlington, Massachusetts: Jones & Bartlett Learning.
3. Melnyk, B.M. (2011). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. pp. 3–7.
4. Schub, E. B., & Walsh, K. C. (2017). Evidence-Based Nursing Practice: Implementing. *CINAHL Nursing Guide*.
5. Yensen, J. (2013). *PICO Search Strategies*. Online Journal of Nursing Informatics (OJNI), 17 (3).