

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。對於不同醫護背景的護理師和研究人員而言，唯一可以簡化和提升研究過程的就是利用PICO搜索策略。PICO是在開始研究之前，就制定好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)。

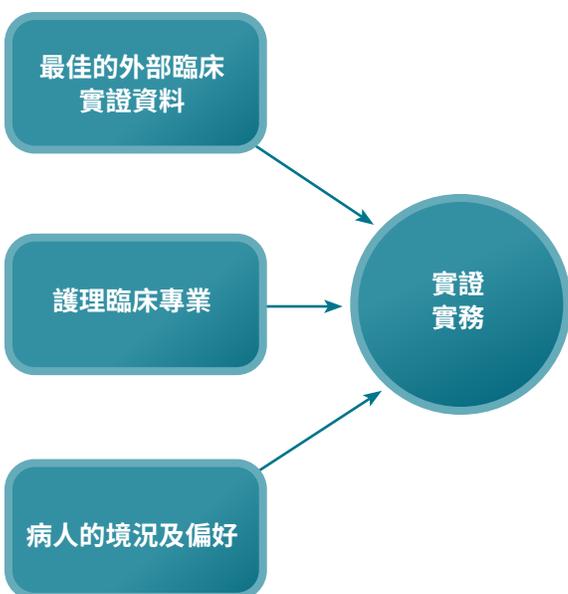
在這個白皮書裏，我們將解讀實證護理實務的重要性，並且深入探討PICO流程。透過一個案例的情境展示，深入到PICO過程。不論您是一位館員、護理師或者是護理系學生，都可以快速掌握完善執行PICO流程的7步驟。

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，以使用及實踐最佳可利用的知識，作為基礎。基於實證實務，結合護理師的臨床專業知識，以及最佳的外部研究資訊。同時，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。

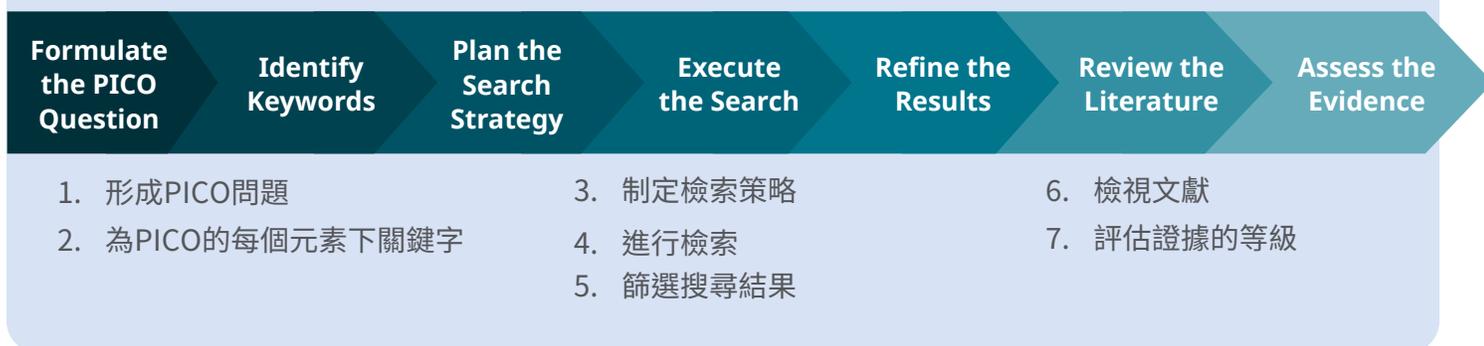
研究顯示，與傳統或只基於臨床專業知識的健康照護方式相比，採用設計完善的研究證據，對患者的治療成果有持續性的改善。良好的病患治療成果帶來更有效率的表現，這對面臨人力挑戰的醫院而言是相當重要的。

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：**P**atient(病人或母群體)/ **P**roblem(問題), **I**ntervention(介入), **C**omparison(對照) and **O**utcome(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。(在過去，研究人員在PICO要素中加入了**(T)**，捕捉到研究的時間範圍。本篇我們暫未納入時間元素。)

完整掌握執行PICO搜尋的7步驟



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)	經歷過腹部手術後的病人 Patients undergoing abdominal surgery
I (介入)	有嚼口香糖 Chewing gum
C (對照)	未嚼口香糖 Not chewing gum
O (結果)	對於術後腸阻塞的影響 Affects post-operative ileus

表 1

步驟三：制定檢索策略

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 Ultimate 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 Ultimate

CINAHL Ultimate 護理研究人員可用於執行完美PICO搜索的資源之一。

CINAHL Ultimate 被認為是護理和專職醫療人員的權威研究工具，可以快速方便地使用頂尖護理和醫事期刊，實證照護表單、簡易課程和進修教育模組。

CINAHL Ultimate 收錄 CINAHL 索引中許多最常用的期刊全文，透過該資料庫，使用者可以訪問涵蓋所有護理專業的全面內容，包括醫事相關的主題，例如語言和語言病理學、營養學、物理治療等。

PICO 元素	關鍵字	檢索主題	檢索策略
P (Patient or Population) 病人或母群體	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 (Intervention) 介入	Chewing gum 有嚼口香糖	Chewing Gum	Chewing Gum OR Gum
C (Comparison) 對照	Not chewing gum 未嚼口香糖		
O (Outcome) 結果	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):** 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。
- **I (介入):** 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。

The screenshot shows the EBSCOhost search interface. At the top, it says "Searching: CINAHL Ultimate" with a link to "Choose Databases". Below this, there are four search boxes stacked vertically, each containing a term and a "Select a Field (optional)" dropdown menu. The terms are: "Abdominal Surgery", "Surgery", "Postoperative", and "Recovery". Each search box is preceded by an "OR" label. To the right of the search boxes is a green "Search" button and a "Clear ?" link. At the bottom of the search area, there are navigation links: "Basic Search", "Advanced Search", "PICO Search", and "Search History". There are also plus and minus icons for expanding or collapsing the search boxes.

表 3

MY
EBSCOhost

Searching: CINAHL Ultimate | [Choose Databases](#)

Chewing Gum Select a Field (optional) ▾ Search

OR ▾ Gum Select a Field (optional) ▾ Clear ?

AND ▾ Select a Field (optional) ▾ + -

[Basic Search](#) [Advanced Search](#) [PICO Search](#) [Search History](#) ▶

表 4

- **C (對照):** 這個檢索中比較的是“不嚼口香糖”，所以，我們不做檢索。
- **O (結果):** 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。

MY
EBSCOhost

Searching: CINAHL Ultimate | [Choose Databases](#)

Postoperative Ileus Select a Field (optional) ▾ Search

OR ▾ Paralytic Ileus Select a Field (optional) ▾ Clear ?

OR ▾ Ileus Select a Field (optional) ▾ + -

[Basic Search](#) [Advanced Search](#) [PICO Search](#) [Search History](#) ▶

表 5

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。

Search History/Alerts			
Print Search History Retrieve Searches Retrieve Alerts Save Searches / Alerts			
<input checked="" type="checkbox"/> Select / deselect all Search with AND Search with OR Delete Searches Refresh Search Results			
Search ID#	Search Terms	Search Options	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> S3	Postoperative ileus OR Paralytic ileus OR ileus	Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	View Results (5,092) View Details Edit
<input checked="" type="checkbox"/> S2	Chewing Gum OR Gum	Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	View Results (6,398) View Details Edit
<input checked="" type="checkbox"/> S1	Abdominal Surgery OR Surgery OR Postoperative OR Recovery	Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	View Results (809,419) View Details Edit

表 6

S4 展示組合檢索的結果。點擊“查閱結果”可以查看所有符合條件的79篇文章。(見表7)

Search History/Alerts			
Print Search History Retrieve Searches Retrieve Alerts Save Searches / Alerts			
<input type="checkbox"/> Select / deselect all Search with AND Search with OR Delete Searches Refresh Search Results			
Search ID#	Search Terms	Search Options	Actions
<input type="checkbox"/> S4	(Postoperative Ileus OR Paralytic Ileus OR Ileus) AND (S1 AND S2 AND S3)	Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	View Results (79) View Details Edit
<input type="checkbox"/> S3	Postoperative Ileus OR Paralytic Ileus OR Ileus	Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	View Results (5,092) View Details Edit
<input type="checkbox"/> S2	Chewing Gum OR Gum	Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	View Results (6,398) View Details Edit
<input type="checkbox"/> S1	Abdominal Surgery OR Surgery OR Postoperative OR Recovery	Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	View Results (809,549) View Details Edit

表 7

步驟五：篩選搜尋結果

您可以透過加入限制條件，檢索到最準確、最相關內容，不再浪費時間瀏覽可能無用的內容。在 CINAHL 檢索結果頁面左側“結果篩選”的時間選項，設置為5年內的文章。同時，還可以透過使用“更多篩選”展示和選擇其他的限制條件。

步驟六：檢視文獻

在組合檢索中，加入限制條件，並再次進行檢索結果運行，選擇並查閱與你的PICO問題最相關的文章。(見表8)

Limit To

Full Text

References Available

Abstract Available

From: To:

Publication Date

[Show More Options set](#)

Source Types

All Results

Academic Journals (10)

Publication

2. Gum Chewing and Prolonged Postoperative Ileus: An Observational Retrospective Study Examining the Impact of an Evidence-Based Practice Change.

(includes abstract) Chan, Linda MEDSURG Nursing, Nov/Dec2019; 28(6): 387-391. 5p. (Journal Article - research, tables/charts) ISSN: 1092-0811

Academic Journal

An observational retrospective study which explored the sustainability of an evidence-based practice (EBP) project implementing a **gum** chew intervention after **abdominal surgery**, is presented. Topi...

Subjects: Chewing Gum Therapeutic Use; Intestinal Obstruction; Postoperative Complications Prevention and Control; Abdomen Surgery

[Cited References: \(22\)](#)

[PDF Full Text](#)

表 8

步驟七：評估證據的等級

完整掌握PICO檢索最後一步，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，在檢視期刊文章時，請選擇證據等級最高文章，例如統合分析、系統性文獻回顧、或隨機對照試驗。見表9

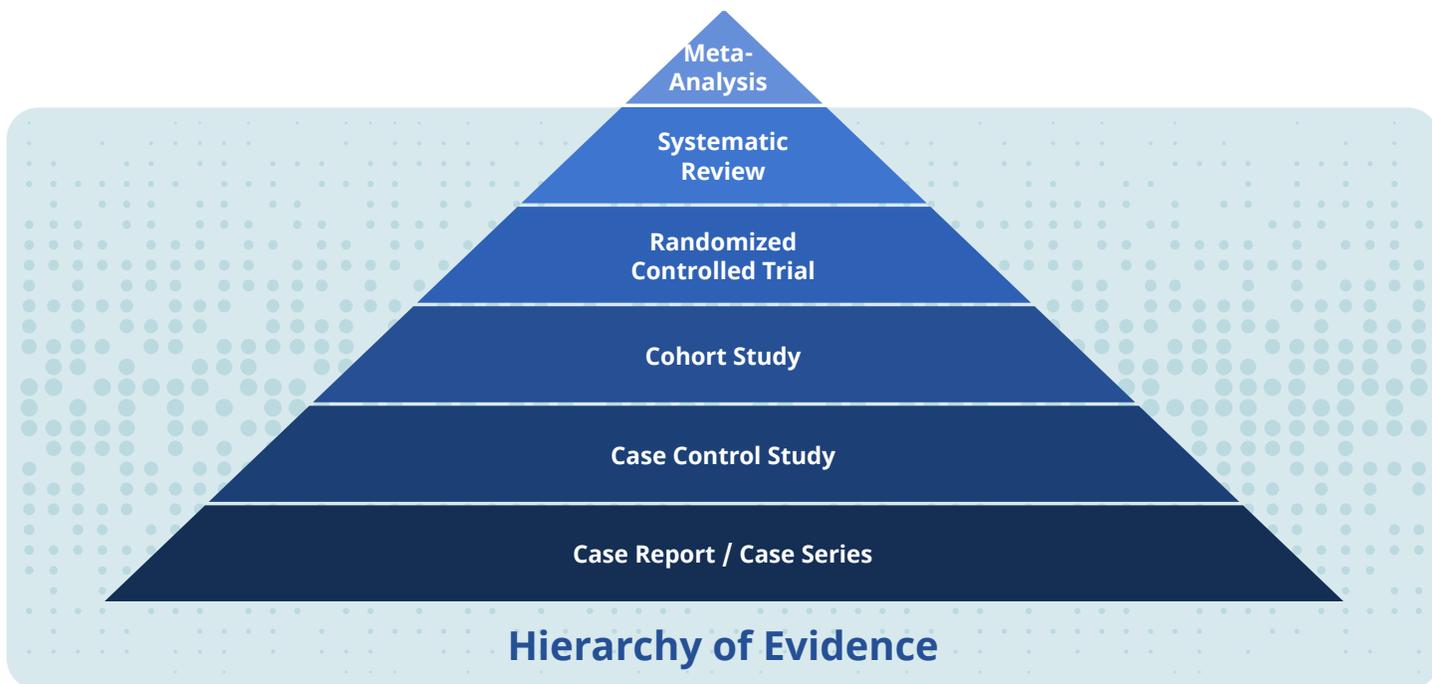


表 9

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。

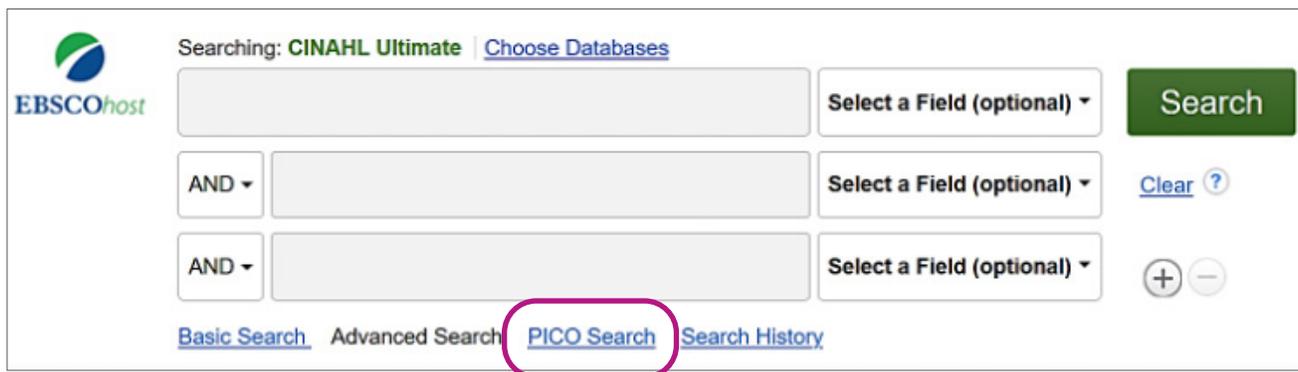
病例對照研究 (Case Control Study)：觀察式研究，受試者已經被確認出經歷了某結果 (如罹患了某疾病)，然後將其對比到類似狀況，但沒有出現該結果的其他受試者。

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)

PICO Search Bar — CINAHL Ultimate

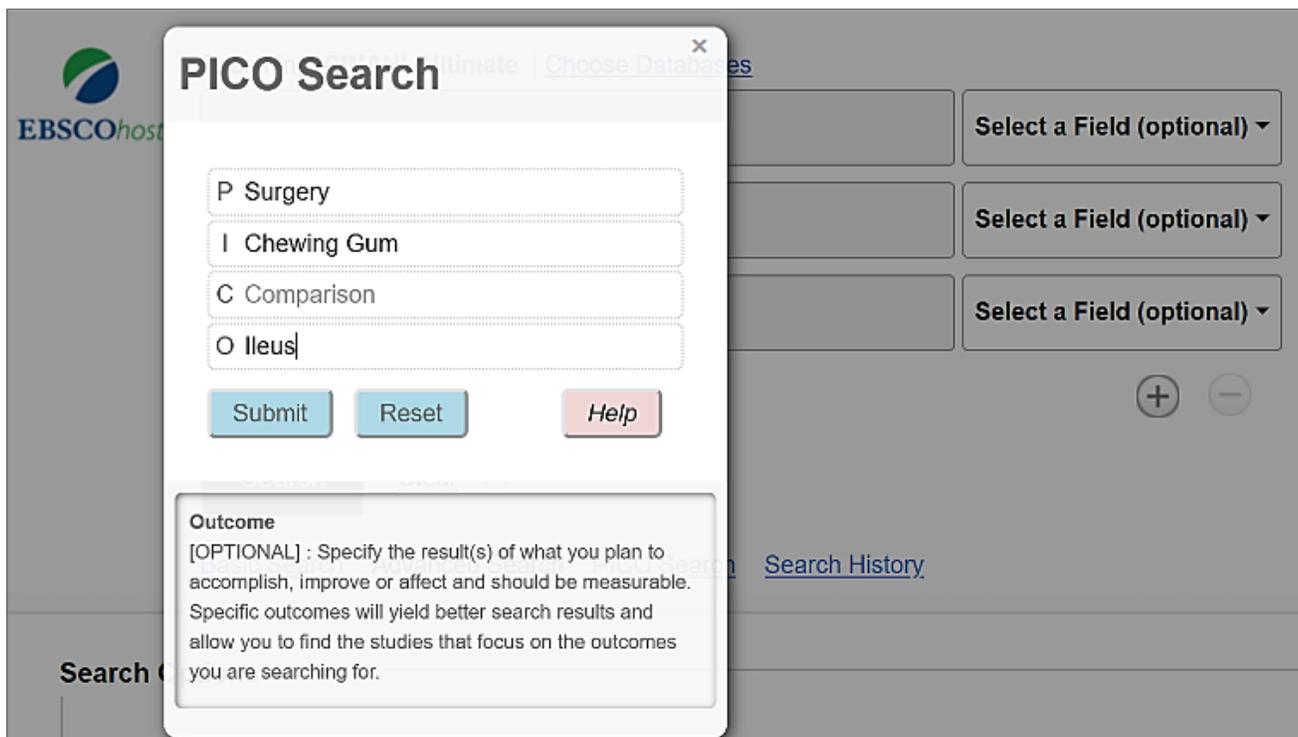
在 CINAHL Ultimate 資料庫有一個 PICO Search Bar，可以進行PICO粗略檢索。使用獨立的關鍵字，沒有同義詞。點擊 PICO Search（見表10），就可以進入 PICO Search Bar，可以進行基本檢索和高級檢索（注：如果你的介面沒有顯示 PICO Search 按鈕，請聯絡EBSCO技術服務部門）。



The screenshot shows the EBSCOhost search interface. At the top left is the EBSCOhost logo. The main search area has a text input field, a dropdown menu labeled 'Select a Field (optional)', and a green 'Search' button. Below this are two more rows, each with an 'AND' dropdown, a text input field, and another 'Select a Field (optional)' dropdown. To the right of the second row is a 'Clear' button with a question mark. At the bottom left are links for 'Basic Search', 'Advanced Search', 'PICO Search' (which is circled in pink), and 'Search History'. At the bottom right are '+' and '-' buttons.

表 10

當 PICO Search Box 出現時，只需輸入關鍵字並送出。檢索結果可能文章比較少，但這是快速獲取相關文獻的好方法。（見表11）



The screenshot shows a 'PICO Search' modal window overlaid on the search interface. The modal has a title bar with a close button. It contains four text input fields for P, I, C, and O. The P field contains 'Surgery', I contains 'Chewing Gum', C contains 'Comparison', and O contains 'Ileus'. Below the input fields are three buttons: 'Submit', 'Reset', and 'Help'. At the bottom of the modal is an 'Outcome' section with the following text: '[OPTIONAL] : Specify the result(s) of what you plan to accomplish, improve or affect and should be measurable. Specific outcomes will yield better search results and allow you to find the studies that focus on the outcomes you are searching for.'

表 11

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。



Kathy Jensen, MHA, RN
Nurse Consultant
EBSCO Health Care

10 Estes Street
Ipswich, MA 01938
E: kjensen@ebSCO.com

參考文獻

1. Streelman, M. (2023). Nursing Research and Evidence-Based Practice. *MEDSURG Nursing*, 32(4), 209.
2. Rana, R., Caron, M., & Kanters, S. (2022). Nurse mentored, student research in undergraduate nursing education to support evidence-based practice: A pilot study. *Nursing Forum*, 57(2), 225–233. <https://doi.org/10.1111/nuf.12667>
3. A guided search: Formulating a PICOT from assigned areas of inquiry. (2022). *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 19(5), 426–427.
4. Dean, J., Gallagher, F. L., & Connor, L. (2021). Evidence-Based Practice: A New Dissemination Guide. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 18(1), 4–7. <https://doi.org/10.1111/wvn.12489>
5. Speckman, R. A., & Friedly, J. L. (2019). Asking Structured, Answerable Clinical Questions Using the Population, Intervention/Comparator, Outcome (PICO) Framework. *PM & R: Journal of Injury, Function & Rehabilitation*, 11(5), 548–553. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12116>