

嘉義基督教醫院
嘉義基督教醫院
Jiayi Christian Hospital

實證醫學

尋找EBM教學適用教材-
資料庫搜尋與應用

影像醫學科
品管教學組長 陳嘉宏

Learning Objectives

- To** 學習臨床問題轉換「PICO」要領
- To** 利用Search工具·有效尋找能解決問題的文獻

引言

- 。臨床上面臨的問題有許多不確定性，這種不確定性是以**機率**來表示。
- 。機率的估計可以來自個人以往的經驗，免不了有某種程度的**偏差**。
- 。沒有任何一位臨床醫師擁有**完全足夠**的臨床經驗，可以辨識大部分慢性病之間細微又長期的互動關係。

嘉義基督教醫院
嘉義基督教醫院
Jiayi Christian Hospital

EBM 五大步驟 (5A)

- Asking** 問問題 (可以回答的問題)
- Accessing** 找資料 (可獲得最好的證據資訊)
- Appraising** 分析判斷 (文獻效度與重要性)
- Applying** 臨床應用 (整合四大層面)
- Auditing** 評估成果 (執行EBM的效率)

PICO & SEARCH

- 。1.能分辨**前景**問題與**背景**問題之不同
- 。2.能掌握臨床問題之類別
- 。3.能提出一個**前景**的臨床問題
- 。4.能分析問題的結構
- 。5.資料庫 & 基本搜尋技巧

嘉義基督教醫院
嘉義基督教醫院
Jiayi Christian Hospital

臨床問題由何而來？醫護

- 。1.臨床發現(clinical findings)
- 。2.病因(etiology)
- 。3.疾病的臨床表徵(clinical manifestations of disease)
- 。4.鑑別診斷及診斷檢查(DDx & diagnostic test)
- 。5.治療(prevention)
- 。6.預後(prognosis)
- 。7.預防措施(prevention)
- 。8.自我進步(self-improvement)

嘉義基督教醫院
嘉義基督教醫院
Jiayi Christian Hospital

臨床問題由何而來？家屬

- 1.是什麼疾病(differential diagnosis)
- 2.如何檢查(diagnostic tests)
- 3.為什麼會發生(etiology)
- 4.對我會有什麼影響(prognosis)
- 5.如何治療(therapy)
- 6.如何避免(prevention)
- 7.是否會再發生(meaning)



背景問題 VS 前景問題

背景問題

- 高血壓用藥有哪幾大類？
- 輻射線對人體的傷害？

前景問題

- 用正子攝影或細針穿刺，哪一種檢查對甲狀腺腫瘤有較高診斷率

實證醫學是完全著眼在解決前景問題的一套思考邏輯與方法學。



背景問題 (Background questions)

- 詢問有關疾病的一般知識性問題

A question root
(who、what、where、when、how、why)

A disorder or an aspect of disorder

- Background resources : textbook、UpToDate

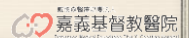


前景問題 (Foreground questions)

- 詢問有關處理病人所需特別知識的問題

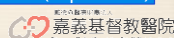
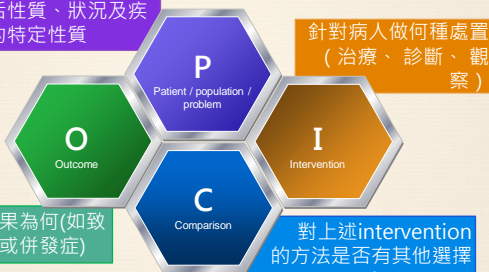
Ask for specific knowledge about managing patients with a disorder

- 「**PICO**」 helps to formulate the question



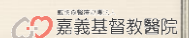
前景問題 (Foreground questions)

包括性質、狀況及疾病的特定性質



前景問題的種類

- 1.診斷 (diagnosis)
- 2.預測 (predict)
- 3.預防 (prevent)
- 4.治療 (therapy)
- 5.併發症
- 6.預後 (prognosis)



診斷類型

- Q : Does a normal ECG rule out a serious elevation of potassium ?

Population	Inspected hyperkalemia
Indicator	Does a normal ECG
Comparator	
Outcome	Rule out hyperkalemia

預測類型

- Q : 戒菸門診病人一年戒菸成功率與性別有無差異？

Population	門診之戒菸病人
Indicator	男性 (或女性)
Comparator	女性 (或男性)
Outcome	戒菸成功率

預防類型

- Q : 對臍帶未脫落的嬰兒，每天用95%酒精塗抹和自然晾乾，肚臍感染率及脫落時間有無差別？

Population	臍帶未脫落的嬰兒
Indicator	每天用95%酒精塗抹臍帶
Comparator	自然晾乾
Outcome	肚臍感染率及脫落時間

預後類型

- Q : How about the prognosis of Salmonella bacteremia ?

Population	Child and salmonella
Indicator	背景問題
Comparator	
Outcome	

Learning Objectives

To

學習臨床問題轉換
「PICO」要領

To

利用Search工具，有效尋找能解決問題的文獻

如何蒐尋最佳的臨床證據

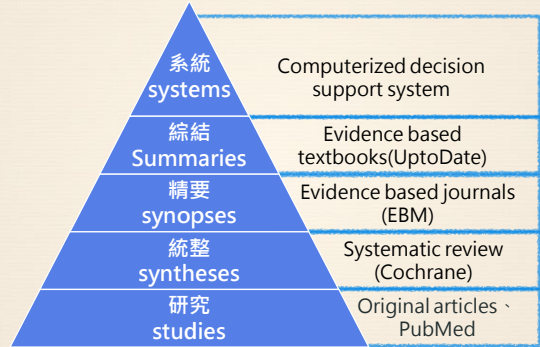
- 1.以PICO原則提問題
- 2.認識資料庫，包括EBM database、各種網路資訊等
- 3.設定關鍵字進行資料搜尋(依據問題)
- 4.判斷文獻證據等級

實證醫學資料庫查詢優點

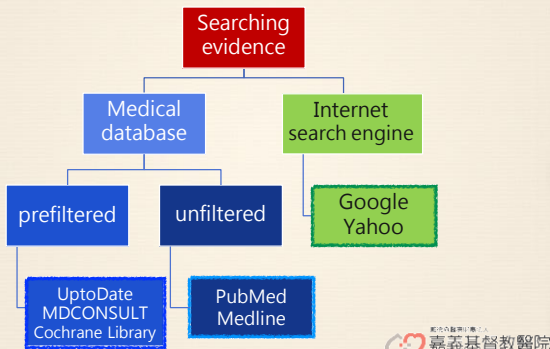
- 1. 文獻資料可經由網路快速查詢，最新的醫學進展可立即見於網路，比傳統教科書更update。
- 2. 以實證醫學特有的文獻格式，表達資料取得方法及重要結果，不需花很多時間便能了解其要旨。
- 3. 利用這些資源，可以節省閱讀大量文獻的時間。

實證醫學 = 臨床流行病學 + 醫學資訊學 + 團隊合作

5S-Evolution of Information Resources



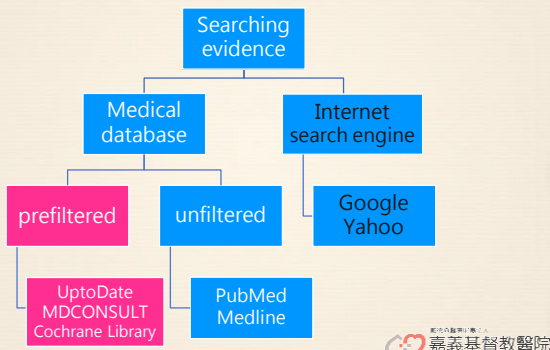
Searching for the best evidence



搜尋答案

資料庫	建議先 search
<i>Uptodate</i>	<i>background</i>
<i>Cochrane Library</i>	<i>2nd database</i>
<i>EBMR</i>	<i>2nd database</i>
<i>PubMed (Clinical Queries)</i>	<i>1st database</i>
<i>Medline</i>	<i>1st database</i>
遠距圖書	本土期刊

Searching for the best evidence



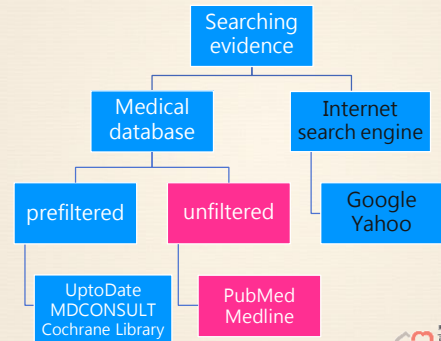
UptoDate 資料庫

- 由3,000多位專業醫師執筆撰寫，資料涵蓋6,000多個內科及次專門科主題評論，並涉及家醫科、小兒科及婦產科，提供up-to-date實證醫學及臨床醫療資訊，以協助醫師進行診療上的快速判斷與決策，內容也包含160,000筆醫學摘要、Lexi-Comp藥物資料庫，以及病人宣傳手冊。

The Cochrane Library

- The Cochrane Library為一個實證醫學全文型資料庫，製作單位為 The Cochrane Collaboration。其下又分為7個資料庫，由Cochrane專業團體或國際組織對文獻進行系統性評論、控制實驗與生統分析。
- The Cochrane Database of Systematic Reviews (Cochrane Reviews) - 提供超過1,800種完整的評論 (Reviews)

Searching for the best evidence



Medline

- 美國國家醫學圖書館NLM於1964建立了全國性醫學文獻網路其中最重要且發展最早的為MEDLINE生物醫學資料庫。
- 收錄自1966至最新月份的完整MEDLINE資料庫。
- 即時獲取每月所屬專科最新資料。
- 具超強連結功能，可與全文資料庫及實證醫學資料庫 (EBMR) 相互搭配使用，立即查到全文資料及臨床實證資訊。

PubMed

- 收錄年限：西元1950年至今
- 更新頻率：**週更新**
- 出版機構：美國國家醫學圖書館的國家生技資訊中心(NCBI) National Center for Biotechnology Information
- 資料類型：醫學期刊文獻、即將出版的醫學論文
- **PubMed Central** 典藏的**full-text**
- 收錄主題：生物醫學、生命科學、生化學、行為科學為主；也有收錄資訊科學、航太科學等等。

PubMed與Medline之差異

- PubMed 除MEDLINE的內容外，還包括：

由出版社以電郵方式提供的引文，其刊登的期刊仍未被選定為MEDLINE索引，故不被歸類為MEDLINE的引文。

仍未被更新為目前詞彙索引的OLD MEDLINE引文(刊出時間自1948~1965年間，大多沒有摘要，約190萬份)。

寄到 PubMed Central 內被NLM審核過的某些生命科學期刊的全文文獻。

實例介紹

使用何種準備方式可以讓胃部CT掃描時具有最佳的擴張效果

比較發泡劑與傳統口服顯影劑讓胃部在進行電腦斷層掃描時，具有**最佳擴張效果**(腫瘤偵測率)

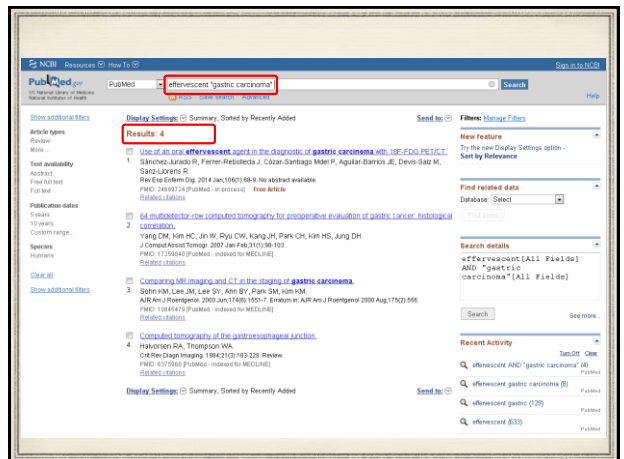
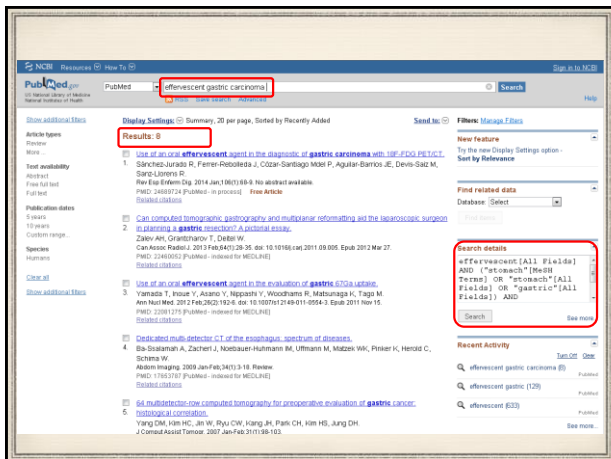
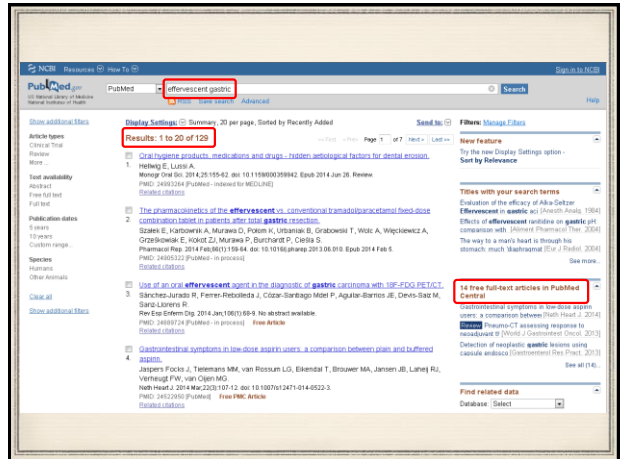
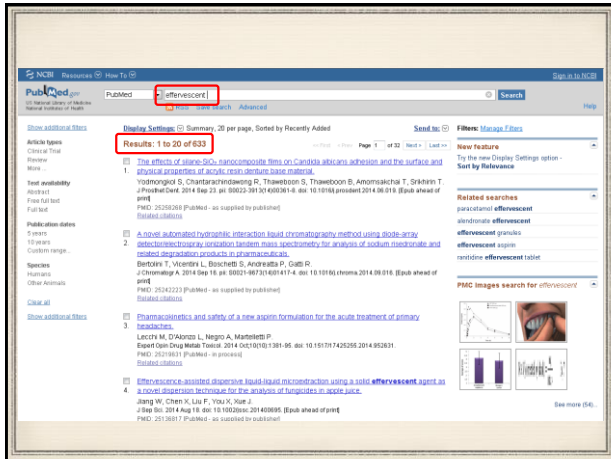
臨床問題轉換PICO

UGI
 effervescent (gas powder) → I
 gastric (stomach)
 carcinoma (tumor) → P
 buscopan
 ampulla vater
 Duodenal
 Contrast (oral) → C

一般原則是
 先放「P」與「I」，
 「C」與「O」視搜
 尋結果決定



PubMed使用



PubMed search results for "effervescent (gastric or carcinoma)". The search results are sorted by "Recently Added" and show 1 to 20 of 136 results. The first result is highlighted with a red box.

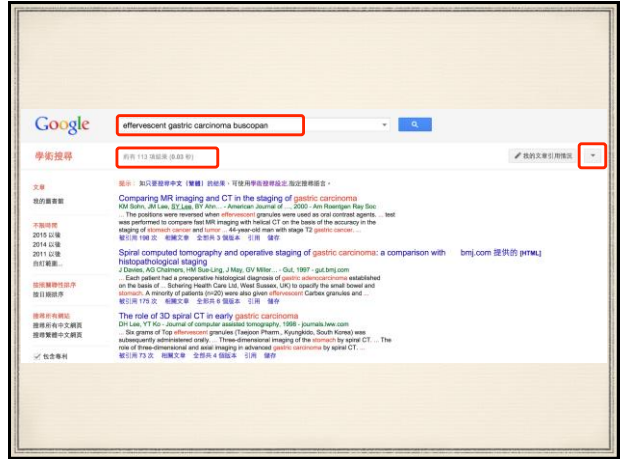
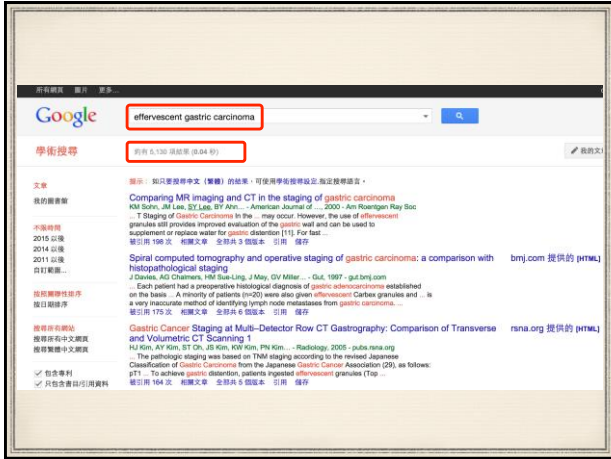
PubMed search results for "effervescent (gastric or carcinoma)". The search results are sorted by "Recently Added" and show 1 to 20 of 37 results. The first result is highlighted with a red box.

PubMed search results for "effervescent (gastric or carcinoma)". The search results are sorted by "Recently Added" and show 1 to 10 of 136 results. The first result is highlighted with a red box.

Google search results for "effervescent". The search results are sorted by "Recently Added" and show 1 to 10 of 136 results. The first result is highlighted with a red box.

Google search results for "effervescent". The search results are sorted by "Recently Added" and show 1 to 10 of 136 results. The first result is highlighted with a red box.

Google search results for "effervescent". The search results are sorted by "Recently Added" and show 1 to 10 of 136 results. The first result is highlighted with a red box.




搜尋技巧(2)

OR	尋找包含某特殊字眼或片語的研究。如，「child OR adolescent」會找到包含「child」或「adolescent」的所有文章。
AND	尋找同時包含兩個特殊字眼或片語的研究。如，「child AND adolescent」會找到包含「child」和「adolescent」的所有文章。
NEAR	類似AND的功能，必須同時包含兩個字，而且這兩個字中間的距離間隔，不能超過五個字。
NOT	排除包含某特殊字眼或片語的研究。如，「child NOT adolescent」表示要找包含「child」一詞，但不包括「adolescent」一詞的所有文章，較少使用。
Limits	可以在某些方面加以限制，而找到想要找到的文章。如，日期、語言、及是否提供摘要等。
()	利用括弧組合文字。如，「(child OR adolescent) AND (hearing OR auditory)」，會找到包括「child」或「adolescent」以及「hearing」或「auditory」的文章。
*	截斷字：「*」為萬用字元，代表任何字母。如，child* 為child 加任何字母，相當於(child OR child's OR children OR childhood)。
[i]or: ti	尋找標題中有該字眼的研究。如，hearing [ti] (in PubMed)及hearing:ti (in Cochrane)會找到標題中有hearing 這個字的研究。
[so]or: so	尋找特定來源的研究。如，hearing AND BMJ (so) 會找到BMJ 中與hearing 有關的研究。
MeSH	MeSH 為Medical Subject Headings 的縮寫，是關鍵字的特殊語言，通常用在PubMed 或Cochrane。同時使用MeSH 及內文(text words)，經常會很有用。

搜尋工具介紹

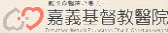
- **MeSH Database** :
可幫助找到需要的MeSH詞彙來連接作PubMed的文章搜尋。
- **Clinical Queries** :
為一預先建構的搜尋工具，能幫助你縮少搜尋範圍在與臨床有關的文章上。


 嘉義基督教醫院
 嘉義市中山路100號
 電話: 05-2733111
 傳真: 05-2733112

控制字彙之檢索：MeSH

醫學圖書館標題表 (Medical Subject Headings)

- 是 NLM 針對生物醫學資料所整理出的主題詞彙。對同一概念採用固定的詞彙表達方式，以達到控制詞彙目的，方便生物醫學領域的學者或從業人員彼此間的溝通，更可用以陳述資料內容的主題意涵並提供檢索。
- 它的制定可協助做為主題編目選用標目之依據，以為讀者查檢館藏目錄時的檢索點之一。美國醫學標題表的內容分成兩個部分：字母順序標題表及樹狀結構標題表。


 嘉義基督教醫院
 嘉義市中山路100號
 電話: 05-2733111
 傳真: 05-2733112

PubMed homepage showing navigation options and search bar. Annotations include a red arrow pointing to 'More Resources' and a red box around the search bar.

MeSH browser showing 'gastric tumor' search results. Annotations include a red box around the search term and a red box around the 'Add to search builder' button.

PubMed search results for 'Stomach Neoplasms/diagnosis [Mesh]'. Annotations include a red box around the search term and a red box around the 'Results: 1 to 20 of 30304' text.

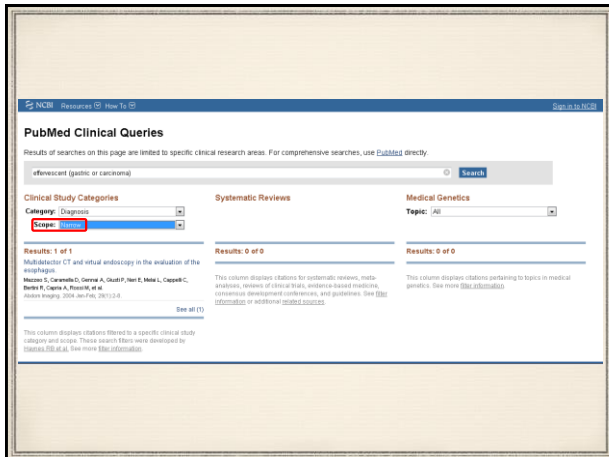
PubMed search results for 'Stomach Neoplasms/diagnosis [Mesh] and effervescent'. Annotations include a red box around the search terms and a red box around the 'Results: 11' text.

PubMed homepage showing navigation options and search bar. Annotations include a red arrow pointing to 'More Resources' and a red box around the search bar.

PubMed Clinical Queries interface showing search filters. Annotations include a red box around the 'Scope: Broad' dropdown menu.

檢索策略

- 找到關鍵字(keyword) **PICO**
- 判斷問題類型 -
etiology、diagnosis、therapy、prognosis
- 使用布林邏輯 -
and、or、not...
- 快速查詢較高證據文獻 -
Clinical Queries



Troubleshooting

Too many reference	Too few reference
Use <u>specific</u> MeSH term	Use <u>broader</u> term
Use <u>limit</u>	Use "OR" with other term
Restrict <u>ti</u> only	<u>Combine</u> MeSH and Text word searching
Selective specific <u>subheading</u>	Select "include all <u>subheading</u> "
Add terms and use " <u>AND</u> "	on MeSH term

Thanks for
your Attention

