



臺中榮民總醫院
Taichung Veterans General Hospital



中榮官網



中榮FB

實證醫學基本課程 問題主題形成、文獻搜尋與選定

實證決策管理委員會 實證醫學中心
何鴻鑿



實證醫學(實證健康照護)五步驟

步驟一	將對資訊需求，轉換成可以回答的問題。
步驟二	搜尋最佳證據。
步驟三	嚴格評讀選擇的證據。
步驟四	將嚴格評讀結果，與臨床專業、病人獨特的生物特性、價值觀與情境相結合。
步驟五	評估我們執行第1至第4步驟的成效，並尋求改善方案。

臨床專業、病人價值和
最佳實證研究的組合應用



結合證據到實務的三種模式

操作 Doing

至少會執行前四個步驟

每天都會遭遇到的狀況，必須隨時更新這方面的知識，並且要謹慎地確認每一個醫療步驟。

使用 Using

證據搜尋的範圍，僅限於預先評讀過的實證資源，如證據摘要

平日較少遇到的狀況，將時間用在搜尋已由他人嚴格評讀過的資訊上，以略過耗時的第三步驟(評讀)，只進行第二步驟(搜尋)，且僅限於搜尋已經嚴格評讀過的資源。

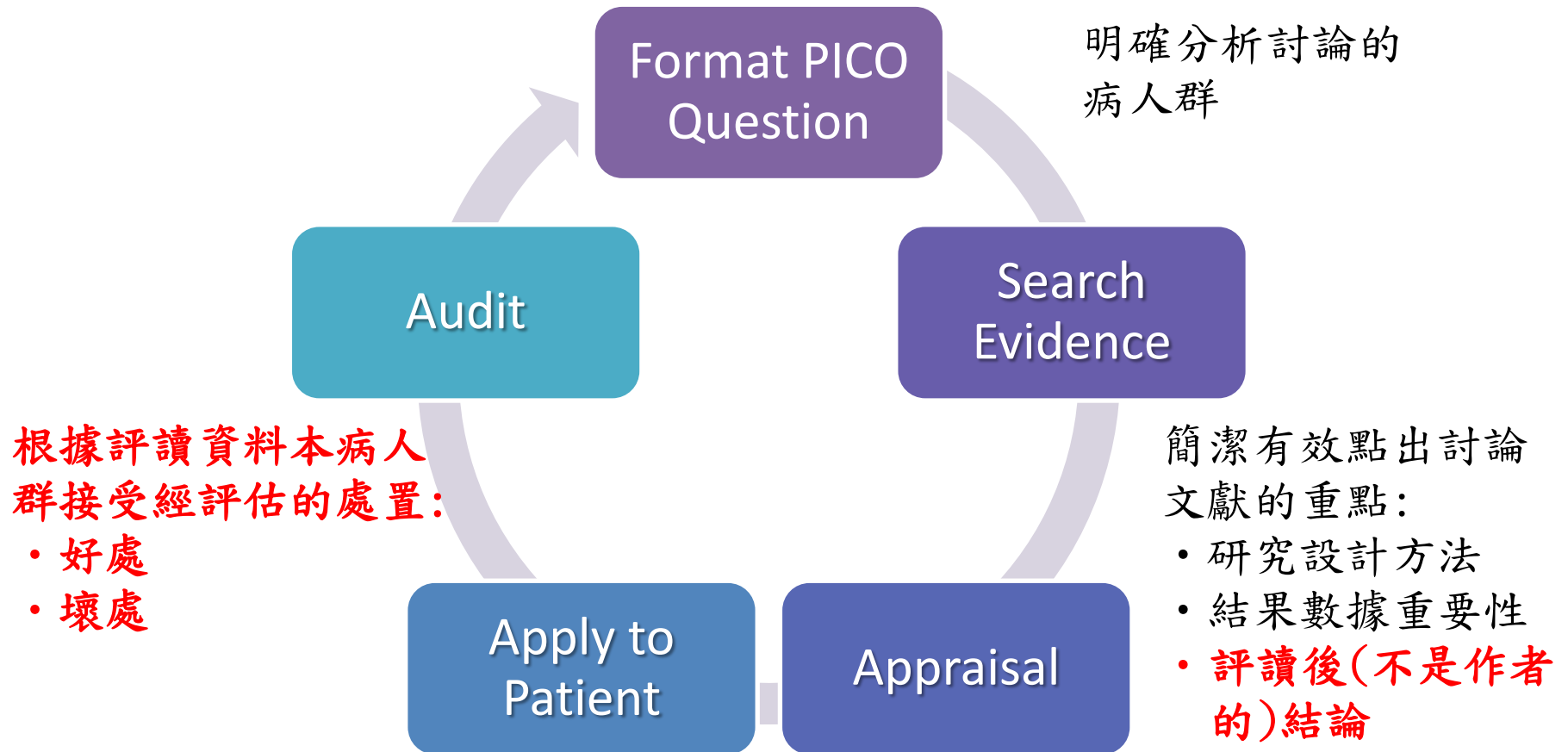
複製 Replicating

以意見領袖的決策為最高指導原則

罕見的狀況，“盲目地”尋找、接受並應用相關領域的權威建議。

課程目的

- 了解實證醫學執行前三步驟，建立評讀研究方法概念。
- 嘗試歸納綜合。



進度

1. 題目設定與形成及精準搜尋與證據選定

2. 證據研究方法評讀

3. 證據數據擷取

4. 證據應用評估

5. FINAL CAT (Critical Appraisal Topic) 產出

進行方式: 課前線上學習、現場討論



- 先找好科部內兩位指導老師，撰寫CAT過程中若有疑問，先與指導老師討論。特別是專科知識討論與未來進一步研究方向。
- 請按進度先自行完成線上影音學習，於上課前完成提交初稿，以利指導者課前審視。上課時將直接針對相關進度繳交之CAT內容討論。
- 請按照預約時段準時到場，逾時不候，亦無法補課，未完成之進度遞延至下一梯次。兩梯次內未完成則需重新報名等候安排。
- 為讓您接收訊息更快速直接，學員間也可以互相討論取暖，請加入Line群組！
- <http://line.me/R/ti/g/7OEJpEycyf>





呈現介面使用表格

201707 R4 EBM CAT模板.doc

資深住院醫師升等實證醫學查證能力認證

指導者：
製作者：

主題：	.....
大項目：	.....
次項目：	.....
內容：	.....
1. 問題(Ask) PICO:	<p>治療指引:</p> <p>第一步:還有興趣的疾病, 找出相關 clinical practice guideline.</p> <p>第二步:選定有興趣的處置/檢查, 比較不同年代的相對處置變化演變.</p> <p>第三步:擬定問題, 選擇問題型態: 處置 = therapy & harm; 檢查=診斷或預後.</p>
核心聚焦問題: (focus question for therapy):	<p>須考慮的治療型(Therapy)問題:</p> <p>P.: 主要診斷:</p> <p>並存風險/疾病:</p> <p>I.:</p> <p>C.:</p> <p>O.:</p>
核心聚焦問題: (focus question for harm):	<p>須考慮的傷害型(Harm)問題:</p> <p>P.: 主要診斷:</p> <p>並存風險/疾病:</p> <p>危險因子:</p> <p>I.:</p> <p>C.:</p> <p>O.:</p>
核心聚焦問題: (focus question for diagnosis):	<p>須考慮的診斷型(Diagnosis)問題:</p> <p>P.: 主要診斷:</p> <p>並存風險/疾病:</p> <p>I.: (evaluated test),</p> <p>C.: (reference test),</p> <p>O.:</p>
核心聚焦問題: (focus question for Prognosis):	<p>須考慮的預後型(Prognosis)問題:</p> <p>P.: 主要診斷:</p> <p>並存風險/疾病:</p> <p>危險因子:</p> <p>I.: Test (+) or higher than cut-off value.</p> <p>C.: Test (-) or lower than cut-off value.</p> <p>O.:</p>

2. 搜尋	搜尋資料庫:	The Cochrane library,
Acquired:	(Database):	PubMed,
Search strategy:	所使用關鍵字:	P.:
	(Key word):	I.:
		O.:
	Filters/limits:	.....

3. 檢索	檢索結果:	原治療指引引用文獻:
Acquired:	Key literature:	.....
		檢索後比原治療指引更新或更值得參考的文獻:
		Paper 1 ^a
		Paper 2 ^a
		Paper 3 ^a
	最後列入參考文獻:	.....

對象議題:	Paper 1	Paper 2	Paper 3
	(第一作者姓[出版年]),	(第一作者姓[出版年]),	(第一作者姓[出版年]),
本文獻(直接且正確)解答的問題 [clearly-focused question?]:	P.:	P.:	P.:
	I.:	I.:	I.:
	C.:	C.:	C.:
	O.:	O.:	O.:
	T.:	T.:	T.:

本文獻研究設計(符合我的問題需求):	I. Systematic review,	I. Systematic review,	I. Systematic review,
	II. Randomized control trial,	II. Randomized control trial,	II. Randomized control trial,
	III. Cohort study,	III. Cohort study,	III. Cohort study,
	IV. Case-control series,	IV. Case-control series,	IV. Case-control series,
	V. Case series/Expert opinion,	V. Case series/Expert opinion,	V. Case series/Expert opinion,
[include the right type of study?]:	.....	.....	.....

Original paper (RCT, cohort or lower):	.....		
4. 評讀:	效度 Validity/偏倚 Bias:	.....	
Appraisal:	Paper 1,	Paper 2,	Paper 3, .....	.....
評讀工具:	受試者隨機分配至治療介入各組	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
Critical appraisal skills:	Randomization, Allocation concealment,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
program for RCT:	一開始各組條件是否相同,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	照護人員是否不知道誰是實驗組 Blind to staff (PI),	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	受試者是否不知道誰是實驗組 Blind to participants,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	結果評讀者是否不知道誰是實驗組 Blind to assessor,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	隨機分配後的參與者是否都納入最後分析 Withdraw, incomplete or loss to follow up,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	是否採用意向性治療分析 Intention-to-treat analysis,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	參與人數是否足夠 Enough participants (power calculation),	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	報告其效度 Reporting bias or Others:	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	是否為優質 RCT, 若不是, 繼續下列 Bias 評讀:	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	各組干擾因素控制是否得當 Control for confounders,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	各組除了控制處置不同外其他治療是否相當 Measurement of exposure,	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.	偏差危險性: 高/不確定/低.
	選擇等級: .....	.....	.....	.....
	Level of evidence:	.....	.....	.....
	效益 Impact:	.....	
	Main result: (size of effect)與 Precise of results:	Effect size [precision: 95% confidence interval /p value], Paper 1:		
		Paper 2:		
		Paper 3:		
	評讀後初步結論:	.....	



進度

1. 題目設定與形成及精準搜尋與證據選定

2. 證據研究方法評讀

3. 證據數據擷取

4. 證據應用評估

5. FINAL CAT (Critical Appraisal Topic) 產出



1. 題目設定形成及精準搜尋與證據選定

1.1 題目設定形成

1.2 精準搜尋

1.3 證據選定

1.1 題目設定形成

主題	大項目	次項目	內容	
I. 問題(Ask) PICO	治療指引		第一步: 選有興趣的疾病, 找出相關 clinical practice guideline.	
			第二步: 選定有興趣的處置/檢查, 比較不同年代的相對處置變化演變.	
			第三步: 擬定問題, 選擇問題型態: 處置 = therapy & harm; 檢查 = 診斷或預後.	
	核心聚焦問題 (focus question for therapy)	須考慮的治療型(Therapy)問題		
		P	主要診斷	
			並存風險/疾病	
		I		
		C		
	O			
	核心聚焦問題 (focus question for harm)	須考慮的傷害型(Harm)問題		
		P	主要診斷	
			並存風險/疾病	
			危險因子	
		I		
	O			
	核心聚焦問題 (focus question for diagnosis)	須考慮的診斷型(Diagnosis)問題		
		P	主要診斷	
			並存風險/疾病	
		I	(evaluated test)	
		C	(reference test)	
O				
核心聚焦問題 (focus question for Prognosis)	須考慮的預後型(Prognosis)問題			
	P	主要診斷		
		並存風險/疾病		
		危險因子		
	I	Test (+) or higher than cut-off value.		
C	Test (-) or lower than cut-off value.			
O				

建議選題方向:

- 每天都會遭遇到的狀況(科內最多病例, 延伸臨床路徑, 潛在利用院內大數據做研究)
- 科內主要發展方向(未來科內主軸, 搭配科內EBP同時展開)
- 個人目前有興趣題目(未來研究設計背景知識整理)

基礎班主要在找證據應證之前印象中的 (recommendation) 效果是否真的? 效果實際強度有多強? 有沒有使用的禁忌?

主題選定

主題 ↕	↕	
大項目 ↕	次項目 ↕	內容 ↕
1.問題(Ask) PICO ↕	治療指引 ↕	第一步:選有興趣的疾病,找出相關 clinical practice guideline ↕ 第二步:選定有興趣的處置/檢查,比較不同年代的相對處置變化演變 ↕ 第三步:擬定問題,選擇問題型態:處置 = therapy & harm ; 檢查=診斷或預後 ↕ ↕ ↕

- 主題選好後，以一句話寫進主題欄位。
- 然後找出在歐美學會、Guideline Clearinghouse、PubMed、Embase相對該處置對疾病使用的clinical practice guideline (CPG) (若無，可找UpToDate) 中的參考證據等級及建議強度 (recommendations) 。填入1.問題/治療指引欄位中。
- 假如沒有適當guideline 提供參考證據等級及建議強度，就要有心理準備，極有可能無強烈證據支持 (無適當研究文獻) 。若只為升等總醫師或習作，建議另選主題。若自費品項整理實證文獻，不可能換主題，勢必尋求科內專家支援應用討論。

決定主題問題類型

- 就選擇主題決定將討論的方向是哪種問題類型：

核心聚焦問題 (focus question for therapy)	須考慮的治療型(Therapy)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病；
	I	
	C	
	O	
核心聚焦問題 (focus question for harm)	須考慮的傷害型(Harm)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病； 危險因子；
	I	
	C	
	O	
核心聚焦問題 (focus question for diagnosis)	須考慮的診斷型(Diagnosis)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病；
	I	(evaluated test)
	C	(reference test)
	O	
核心聚焦問題 (focus question for Prognosis)	須考慮的預後型(Prognosis)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病； 危險因子；
	I	Test (+) or higher than cut-off value
	C	Test (-) or lower than cut-off value
	O	



治療型問題



傷害型問題



診斷型問題



預後型問題



經濟效益型問題

以PICO(T)改寫臨床問題

核心聚焦問題 (focus question for therapy)	須考慮的治療型(Therapy)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病；
	I	
	C	
	O	
核心聚焦問題 (focus question for harm)	須考慮的傷害型(Harm)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病； 危險因子；
	I	
	C	
	O	
核心聚焦問題 (focus question for diagnosis)	須考慮的診斷型(Diagnosis)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病；
	I	(evaluated test)
	C	(reference test)
	O	
核心聚焦問題 (focus question for Prognosis)	須考慮的預後型(Prognosis)問題	
	P	主要診斷： 並存風險/疾病； 危險因子；
	I	Test (+) or higher than cut-off value
	C	Test (-) or lower than cut-off value
	O	

P 病人/族群

- 次族群(特殊特質/共病/接受過的處置)

I

- 介入(治療型)、暴露(病因型)、檢查技術(診斷型、預後型)

C 對照組

- Active control、placebo、no intervention

O

- 結果

T

- 治療多久?觀察多久?

問題型態與研究方法設計

Patterns of Questions

- 治療的效果 [治療型問題]
- 治療的副作用 [傷害型問題]
- 檢查效度 [診斷型問題]
- 據某檢定結果預測當事人未來 [預後型問題]
- 值不值得 C/P 值 [經濟效益型問題] HTA

Types of Clinical Trials

- **Treatment Trials**
 - Drugs
 - Vaccines
 - Approaches to surgery or radiation therapy
 - Combinations of treatments
- **Prevention Trials**
 - Action studies ("doing something")
 - Agent studies ("taking something")
- **Screening Trials**
- **Quality-of-Life/Supportive Care/Palliative Care Trials**

實證醫學追求的解答/研究目的

問哪些問題的解答

(問題型態)

- 治療的效果 [治療型問題]
- 治療的副作用 [傷害型問題]
- 檢查效度 [診斷型問題]
- 據某檢定結果預測當事人未來 [預後型問題]
- 值不值得 C/P值 [經濟效益型問題] HTA

如何找出問題的解答

(研究設計 D)

- Case report
- Case series
- Case Control study
- Cohort study
 - Prospective
 - retrospective
- Randomized Control Study
- Meta-analysis
- Network Meta-analysis
- Systematic review

1.2 精準搜尋

2. 搜尋 Acquired : Search strategy	搜尋資料庫 (Database)	The Cochrane library PubMed、EMBase	
	所使用關鍵字 (Key word)	P	
		Is	
		O	
Filters/limits			

中榮資料庫：

- 找背景知識或CPG: UpToDate, Guideline Clearinghouse, ClinicalEvidence, UpToDate, DynaMed
- 找系統性回顧或研究論文: Cochrane library, PubMed, EMBase

搜尋：

- 關鍵字/同義字設定，布林邏輯，篩選器(filter)
- PubMed Clinical Query, EmBase EBM filter
- Similar articles, best match
- 嘗試與再修訂



1.3 證據選定

3. 檢索 Acquired : Key literature. 20%.	檢索結果, ↵ ↵ ↵ ↵ 檢索後比原治療指引更新或更值得參考的文獻:↵ Paper 1↵ Paper 2↵ Paper 3↵
	最後列入參考 文獻, ↵

初步評讀↵	Paper 1 ↵ (第一作者姓)(出版年)↵	Paper 2 ↵ (第一作者姓)(出版年)↵	P
本文獻(直接且 正確)解答的問題 [clearly-focused question?] ↵	P: ↵ ↵ I:↵ ↵ C:↵ ↵ O:↵ ↵ T:↵	P: ↵ ↵ I:↵ ↵ C:↵ ↵ O:↵ ↵ T:↵	P + I + C + O + T
本文獻研究設 計(符合我的問	I. Systematic review↵ II. Randomized control trial↵	I. Systematic review↵ II. Randomized control trial↵	I I

檢索結果(可考慮列入評讀文獻)

- 原CPG或UpToDate在相關章節的參考文獻
- 在DataBase搜尋到的文獻

最後列入(評讀)參考文獻: 出略篩選文獻符合我們臨床問題的PICO

初步評讀:(需寫出文獻PICOT與研究設計)

選定文獻「必要條件」:

- 文獻PICO符合我們臨床問題的PICO
- 較能解決該類型問題的研究設計

- 通過的文獻才進入真正評讀