

研究結果是否有效？（內部效度）

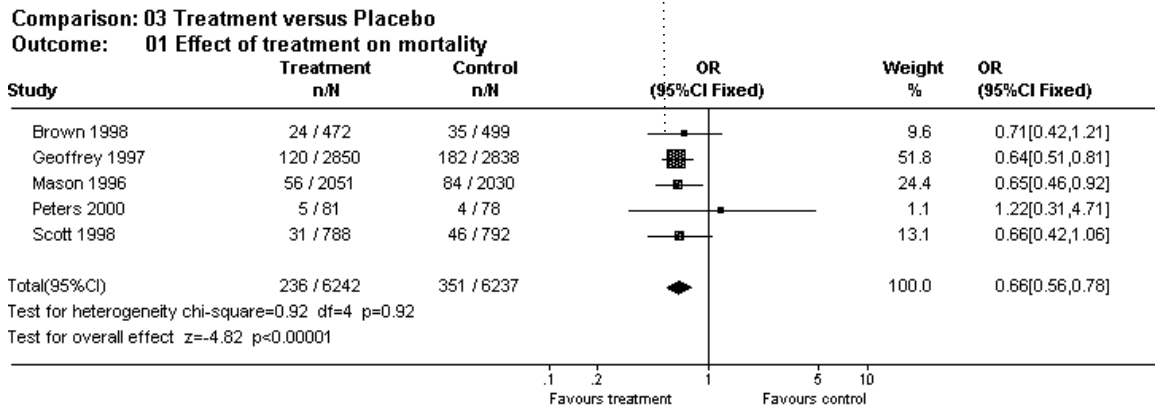
Q - 本系統性回顧探討的問題（PICO）是什麼？	
何為最佳解答？	可以在哪兒找到資訊？
應清楚說明研究的主要問題。常以簡單的關係表示暴露（如：治療或診斷檢驗）及感興趣的結果。	標題 、 摘要 或 簡介 的最後一段應清楚地陳述研究問題。若讀完以上部分，仍無法確認研究問題的話，請找另一篇文章吧！
本研究： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 評論：	
F - 是否不遺漏重要的及相關的研究？	
何為最佳解答？	可以在哪兒找到資訊？
除了利用主要的書目資料庫（如：Medline、Cochrane、EMBASE等）開始進行所有相關研究的完整檢索，也應搜尋相關研究的參考文獻和聯繫專家，特別是詢問未發表的研究。檢索不應只限於英語。檢索策略應包括MeSH術語和關鍵字詞。	方法 部分應詳細描述檢索策略，包括使用的字詞。在 結果 部分概述審查的標題和摘要數量、取得全文的數量、排除的研究數量及排除的原因。這個資訊可以圖片或流程圖呈現。
本研究： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 評論：	
A - 選擇文章的納入標準是否合適？	
何為最佳解答？	可以在哪兒找到資訊？
系統性回顧中應事先明確定義納入或排除研究的標準。納入標準應指明患者，處置或暴露和感興趣的結果。在許多案例中，研究設計的類型也是納入標準的關鍵組成。	方法 部分應詳細描述納入和排除標準。通常，也會包含研究設計。
本研究： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 評論：	

A - 所納入研究的有效性是否足以回答此類問題？	
何為最佳解答？	可以在哪兒找到資訊？
文章應描述每個研究的品質是如何採預先決定且適合該臨床問題類型的品質標準來進行評估（如：隨機分派，盲化和追蹤的完整性）。	方法 部分應描述品質評估和評估的標準。 結果 部分應說明個別研究的品質。
本研究： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 評論：	
T - 各研究間的結論是否相近？	
何為最佳解答？	可以在哪兒找到資訊？
理想情況下，不同研究的結果應相似或同質性高。若具異質性，作者可評估它是否有統計顯著差異（卡方檢定），並應探討異質性的可能原因。	結果 部分應說明異質性是否存在，並討論可能原因。森林圖應顯示卡方檢定異質性的結果。若異質性存在，需討論異質性的原因。
本研究： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 評論：	

研究結果為何？

如何呈現研究結果？

系統性回顧將多個研究的結果整合為一個數據總結。若個別研究的結果相似，則利用統計方法（稱為統合分析）合併個別研究的結果，計算出一個整體總結的估計值。統合分析依個別研究的大小計算權重。個別研究的結果需以標準方式表示，如：相對風險，勝算比或組間平均差。傳統上，結果以一個圖表示，如下，稱為**森林圖**。



上面的森林圖是包含五個試驗的統合分析，評估假想治療對死亡率的影響。一個研究就是一個黑方塊和一條水平線，分別代表其勝算比的點估計值及其 95% 信賴區間。黑方塊的大小代表研究在統合分析中的權重。垂直實線代表治療「無效」—即勝算比為 1.0。當信賴區間包含 1，以常用的顯著水平為標準，結果無顯著療效 ($P > 0.05$)。

底部的菱形代表整合全部五個試驗後的勝算比及其 95% 信賴區間。依本例，治療將使死亡率降低 34% (OR 0.66, 95% CI 0.56 至 0.78)。請注意，鑽石不與「無效」線重疊（信賴區間不包含 1），因此我們能確定合併後的勝算比是統計顯著的。整體效果的檢定 (*Test for overall effect*) 也是統計顯著的 ($p < 0.0001$)。

探索異質性

可用「眼球」檢定或更正式地以統計檢定（如：Cochran Q 檢定）來評估異質性。「眼球」檢定是利用雙眼觀察各試驗與總結估計值信賴區間的重疊情況。上例中，假想一條垂直穿過總結勝算比的虛線，它也穿過所有個別研究的水平線，代表研究是同質的。異質性也可使用 Cochran *chi-square* (Cochran Q) 評估。若 Cochran Q 有統計顯著，則異質性確實存在。若 Cochran Q 無統計顯著，但 Cochran Q 和自由度的比值大於 1 ($Q/df > 1$)，則異質性可能存在。若 Cochran Q 無統計顯著，且 $Q/df < 1$ ，則異質性不可能存在。上例中， $Q/df < 1$ ($0.92 / 4 = 0.23$)，p 值不顯著 (0.92)，代表沒有異質性。

注意： Cochran Q 的統計顯著水平通常設為 0.1，因為異質性檢定的檢定力很低。