

案例研究

過去研究的發現為找尋 天然物藥理研究真相的線索



關於黃聰龍教授

黃聰龍博士，目前為長庚大學中醫學系天然藥物研究所教授，並借調長庚科技大學民生學院擔任院長。

黃教授與國內和國際藥物研發專家合作，組成天然藥物研究團隊，培育藥物研發理論與實務兼備人才，主要研究專長為：發炎免疫藥理學、分子訊號機轉、藥物研發、天然物藥學。曾經獲得第十屆台塑關係企業應用技術研討會研發論文優勝獎(2012)、行政院國科會吳大猷先生紀念獎(2006)、科技部優秀年輕學者研究計畫補助、財團法人沈水德翁文教基金會學術論文獎、優良教師教學獎，並申請許多專利。



黃教授所帶領的研究團隊主要是探討中草藥被用來治療或是控制慢性發炎疾病的作用機制。無論在中醫臨床或學術基礎上都有許多中草藥的文獻探討，研究中草藥的藥理作用與分子機轉，除可提供新的治療契機，也具有藥物開發的潛力。

『過去研究的發現與未證實的資料都是現在探討真相的線索，看看有沒有機會找到新穎性的化學結構與藥理機制，作為支持中草藥實證醫學與未來藥物開發標的的可能性。』



過去的研究文獻對天然物藥理研究極為重要

黃教授認為在藥物研發和中草藥研究來說，天然物的成份和化學結構在過往的期刊裡有沒有被發現是非常重要的，也就是說要非常嚴謹的去探索從以前到現在的期刊，對於中草藥或是中草藥裡的化學成分，或是衍生化的成份，是不是有相關的文獻發表，如果有那要怎麼證明我們團隊做出來的研究有新穎性。針對以前科學文獻的發現，再系統性的分析，探討其在化學成分、細胞作用、或動物模式的研究策略，與其研究方法的限制，除了參考正向的作用，也討論負面的數據，因為換個研究策略或方向可能會有不同的發現，因此有時負面的資料或數據，也會是探討真相的線索，看看有沒有機會找到新穎性的化學結構與藥理機制，作為治療疾病的新策略與未來支持藥物開發標的的可能性。

例如蛇床子素 (Osthol) 為草本植物蛇床子 *Cnidium monnieri* (L.) Cuss 的重要組成成分，它的研究可追溯到 1960 年，雖然中醫說明蛇床子的許多藥效，但目前對於蛇床子的藥理活性還是有不清楚的點需要突破，這對於做天然藥物研究的黃教授來說是非常重要的，因為他需要知道他的發現是新的，但要如何突破之前科學家的研究，黃教授就會找過往期刊，了解以前相關研究。黃教授與團隊研究發現蛇床子素能有效抑制人類嗜中性白血球細胞造成的氧化壓力，有開發作為改善或治療肺部炎症疾病的潛力。並在 2015 年發表此篇文章¹ "Osthol attenuates neutrophilic oxidative stress and hemorrhagic shock-induced lung injury via inhibition of phosphodiesterase" 刊登在 Elsevier 的 *Free Radical Biology and Medicine* 期刊。

黃教授表示找藥理機制有點像研究線索搜尋，就好像在玩猜謎遊戲一樣，過往研究就像許多猜謎提示，黃教授說明「我把我的實驗數據整合起來，看看是否能真正找到純化合物的作用標的，進而解釋這些純化合物為什麼可以造成中藥有這些臨床效果，或是提出創新的新藥研發線索。所以過往文獻對我來說都是線索，線索越多，找到答案的機會越高」。

黃教授發表的文章有 43% 發表在 Elsevier 的期刊



2016年諾貝爾醫學獎 - 屠呦呦發現青蒿素等抗瘧藥，靈感來自中國古方

2016 年諾貝爾醫學獎由發現青蒿素能有效治療瘧疾的屠呦呦獲獎，她在 1969 年，當時還是中國中醫研究院初級研究員時被指派負責尋找治療瘧疾的良方，她表示「最初做這項研究時確實很難，後來我們系統查閱古代文獻，才選擇青蒿這個有兩千年歷史的藥物進行攻關。」¹ 因此再次證明舊文獻對研究的重要性。

黃教授認為做研究是一條辛苦的路，因此全面性的了解與查證以前科學家所做的研究是很重要的，尤其在天然物藥理研究來說，了解以前所做的藥理實驗，再把這些蛛絲馬跡放到現在的系統或機制中，看能不能尋找到這些化合物在細胞的主要標靶蛋白質或標靶酵素是什麼，然後釐清作用機制，再落實到動物實驗，這可解讀傳統中草藥的使用是不是有實證基礎，另外一個目標是了解這些新化學骨架和新藥理作用標的做為新藥開發的潛力在哪？

Elsevier 提供重要的期刊與易於操作的平台

黃教授讚賞我們期刊很多元，許多和他研究相關的 Elsevier 期刊的學術聲譽都很高，黃教授目前發表 270 多篇文章，是長庚大學高研究文章產出作者之一，黃教授不僅發表文獻最多，他的文章品質也非常高，黃教授在 2011 年至 2015 年發表的文章(文章標準化影響係數 (Field Weighted Citation Index)² 為 1.14，世界平均為 1，在黃教授所有的發表文章中有 43% 的文章發表在 Elsevier 的期刊中，另外他也稱讚我們的投稿系統很方便也易於操作。

¹資料來源：風傳媒 <http://www.storm.mg/article/75486>

²文章領域加權引用影響指數 (Field Weighted Citation Index) 簡稱 FWCI，顯示一篇文章在與類似文章相比之下的引用頻率，它以三年內出版年份、文件類型、與出處相關的學科文章相比，世界平均的 FWCI 為 1



欲了解 ScienceDirect 更多資訊，
請至 <http://elsevier.com/sciencedirect>

09, 2016

