

• 計畫中文名稱	有機合成香豆素衍生物之抗氧化與黃嘌呤氧化酶抑制作用的結構-活性關係研究		
• 計畫英文名稱	Structure-Activity Relationship of Synthetic Coumarin Derivatives on Antioxidation and Xanthine Oxidase Inhibition		
• 系統編號	PA9508-0577	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC95-2113-M038-002	• 研究方式	學術補助
• 主管機關	行政院國家科學委員會	• 研究期間	9508 ~ 9607
• 執行機構	台北醫學院醫學系		
• 年度	95 年	• 研究經費	785 千元
• 研究領域	化學類		
• 研究人員	林俊茂		
• 中文關鍵字	--		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	<p>香豆素的基本化學結構是由一苯環連接 α-pyrone 環所組成之酚類化合物。以香豆素為基本架構的天然化合物，包含了來自各類綠色植物，不同來源的一大類化合物。無論是天然的或合成的香豆素衍生物，具各式不同的藥學及生化學特徵，例如抗凝血、抗 HIV、降血脂等功效。被討論最廣泛的則在於其抗發炎及抗癌的功效。Ochrocarpin B 是一種由 <i>Ochrocarpos punctatus</i> H. Perrier 樹皮所分離的香豆素類似物，其是一以 4-phenyl-furanocoumarin 為母核，第五位為氫氧基 (hydroxyl group)、第六位為 isovaleryl 基取代的新 furanocoumarin 類天然物。本實驗室在先前的研究中，已經成功的以化學合成技術獲得 12 個新穎的香豆素衍生物，這些衍生物的一氧化氮合成 (iNOS) 的基因表現及一氧化氮合成抑制活性，及抗氧化活性，皆已被確認。惟不同的取代基分別表現不同的抑制活性，因此，本計畫利用先前由國科會補助本實驗室所建立，探討結構-活性關係 (SAR) 模型，將之套用於化合物 2-13 對於抗氧化及黃嘌呤氧化酶抑制之結構-活性關係探討。本計劃將對這些香豆素衍生物進行黃嘌呤氧化酶抑制活性及酵素動力學比較分析，再利用電腦模擬虛擬對位，從蛋白質立體結構與結合子結合位向來瞭解並解釋結構-抑制活性關係。我們將透過酵素類及非酵素類不同的超氧自由基產生系統，利用電子自旋共振分析技術，比較化合物在清除自由基及抑制自由基合成功效所扮演的角色。所獲得的結果最後將在細胞活體中，由測量一氧化氮發炎指標的抑製程度來驗證以上所獲致結構-活性關係結果。</p>		
• 英文摘要	查無英文摘要		

