• 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脢抑制作用的結構-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	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 素爲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 Ochrocarpos punctatus H. Perrier 樹皮所分離的香豆素類似物，其是一以 4-phenyl-furanocoumarin 爲母核，第五位爲氫氧基 (hydroxyl group)、第六位爲 isovaleryl 基取代的新 furanocoum- arin 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.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.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。		
• 英文摘要	查無英文摘要		