• 計畫中文名稱	3-Hydroxy-3-Methyl-Glutaryl-Coenzyme a (HMG-CoA)還原酵素阻斷素, Statins 對肺靜脈及心房心肌細胞之電生理與心律不整作用		
• 計畫英文名稱	Effect of 3-Hydroxy-3-Methyl-Glutaryl-Coenzyme a (HMG-CoA) Reductase Inhibitor, Statins on the Electrophysiological Characteristics and Arrhythmogneic Activity of Pulmonary Vein and Atrial Cardiomyocytes		
• 系統編號	PC9408-0453	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC94-2314-B038-061	• 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	9408 ~ 9507
• 執行機構	台北醫學院醫學系		
• 年度	94 年	• 研究經費	954 千元
• 研究領域	臨床醫學類, 基礎醫學類		
• 研究人員	陳亦仁,陳耀昌		
• 中文關鍵字	心房顫動; 離子流; 肺靜脈; 鈣離子調控		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	心房顫動乃是臨床上常見之心律不整，且會造成心臟功能不良以及腦中風，雖然許多抗心律不整藥物已經被用於治療與預防心房顫動，然大多具有相當之副作用而無法長期使用。最近研究顯示 HMG-CoA 還原酵素阻斷素 statins，乃是廣泛用於治療高血脂症之藥物，被發現可減少心房顫動之產生，然而其電生理機轉以及預防心房顫動的原因仍不清楚，再則，是否不同的 statins 會有不同的效果也未明瞭。 肺靜脈已知是引發心房顫動之病灶所在，過去的研究已知肺靜脈含心肌細胞且有其特有之電生理特性且可引發心律不整活性，長時間心房電刺激，以及使用發炎物質都會增加肺靜脈心肌細胞引發心律不整活性，反之，一氧化氮則被發現可用抑制肺靜脈心肌心律不整之作用，由於 statins 已知會增加一氧化氮之生理活性以及明顯之抗發炎作用，這些結果顯示，statins 或可藉者抑制肺靜脈心肌之心律不整活性而達到其抑制心房顫動的效果，因此本研究於第一年旨在探討 statins 對肺靜脈以及心房肌細胞之心律不整活性，細胞離子流之作用，並比較不同 statins 所產生之作用的差別; 於第二年實驗旨在探討 statins 對肺靜脈以及心房肌細胞對細胞鈣離子調控，以及對多種離子流之分子結構的變化，並比較不同 statins 所產生之作用的差別。 方法：第一年實驗中藉者酵素灌流分離出肺靜脈及心房肌細胞，以全細胞箝定實驗測量有無接受 fluvastatin（10, 100 nM）以及 simvastatin（10, 100 nM）達 6~8 小時後之細胞動作電位，T 型及 L 型鈣離子流，暫時性離子內流、暫時型外向鉀離子流、延遲加強型及內向加強型鉀離子流，節律離子流及鈉鈣交換離子流之變		

	化。 第二年實驗中藉者酵素灌流分離出肺靜脈及心房肌細胞，以鈣離子螢光的方法評估有無接受 fluvastatin（10, 100 nM）以及 simvastatin（10, 100 nM）達 6~8 小時後之細胞內鈣離子調控之變化，並以螢光染色來比較細胞多種離子流及細胞鈣離子調控之分子結構所產生之變化
• 英文摘要	查無英文摘要