• 計畫中文名稱	含藥的奈米級導引性組織再生膜之電氣紡絲製備及其性質探討		
• 計畫英文名稱	Fibrication and Properites of Drug-Containing Nano-Sized GTR Membrane via an Electrospinning Process		
• 系統編號	PB9308-2424	• 研究性質	應用研究
• 計畫編號	NSC93-2213-E038-004	• 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	9308 ~ 9407
• 執行機構	台北醫學院醫學研究所		
• 年度	93 年	• 研究經費	995 千元
• 研究領域	醫學工程		
• 研究人員	曾厚,許明照		
• 中文關鍵字	奈米科技; 組織工程; 藥物制放系統; 四環黴素; 吸收性		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	最近，奈米科技、組織工程、藥物制放等三個主題都受到極大的矚目；以藥物制放系統而言，是在不同的生理環境下將藥物以適時、適地、適量地送達目的組織，用來改善藥物的治療效率及其安全性。而結合奈米科技與組織工程的電氣紡絲，則能以簡單的設備準確地控制生醫高分子在製備時的型態、孔洞率及組成，製成多樣性的三度空間基質。本研究主要結合奈米科技及組織工程再加入藥物制放概念的計畫；計畫預計以聚乳酸爲主軸加上各種降解性生物高分子爲輔，在電氣紡絲製備過程中將抗生素類藥物一起包覆而成含藥的奈米級生物降解薄膜，藉以改善費時的傳統多次給藥的缺點。因奈米級的超細纖維可使薄膜中孔洞大小控制能力大幅提昇，且可使這些降解性高分子的接觸表面積大幅增加，再加上不同的生物高分子不同降解性質的多樣性所構成多種纖維的不同比例，可預見薄膜整體降解的控制能力可大幅提昇，再以降解控制藥物釋放。實驗是以直流高壓電(約 10-50kV)，將各種高分子溶液及藥物經毛細管射出，經拉伸及分裂後，蒐集至鋁板而成各種組成的含藥薄膜。所得的含藥薄膜並以偏光顯微鏡、電子顯微鏡、傅立葉變換紅外光譜顯微鏡、X 射線繞射儀、材料測試系統評估其物理化學性質，並進行降解及藥物釋離實驗相關的活體外測試。		
• 英文摘要	查無英文摘要		