

• 系統編號	RG9904-0081		
• 計畫中文名稱	表面功能化處理之電燒器械於抗組織沾黏與臨床研究		
• 計畫英文名稱	--		
• 主管機關	行政院衛生署	• 計畫編號	DOH98-TD-N-111-004
• 執行機構	台北醫學大學傷害防治學研究所		
• 本期期間	9803 ~ 9902		
• 報告頁數	0 頁	• 使用語言	中文
• 研究人員	邱文達 ; ; ; ; Chiu, Wen-Ta ; ; ; ;		
• 中文關鍵字	微創器械 ; 電燒器械 ; 表面多功能處理 ; 鑽碳薄膜 ; ; ;		
• 英文關鍵字	electrocautery ; functionalization ; diamond-like carbon ; ; ; ;		
• 中文摘要	<p>目前之電燒器械多以 Teflon 表面披覆材，其於電燒過程產生之含氟毒性氣體，以廣為醫護人員注意。為減少組織與電燒器械表面沾黏程度與組織熱傷害，並避免毒性氣體產生，本研究以表面多功能處理技術，於電燒器械表面改質並鍍上一層類鑽碳薄膜，使表面性質更為優異，手術時組織沾黏程度減少，並加強電燒刀表面之熱均質化，減少組織傷害。本計畫為執行之第一年度，主要內容為多功能表面處理技術開發，並應用於電燒器械表面改質，其中利用多項儀器進行分析。濺鍍功率增加，由原先單一品粒組成表面形態漸聚集成島核狀形態，使表面較為粗糙。甲烷氣體流量比提升，所得之表面形態，可觀察到較明顯結晶狀態，但會使硬度稍微降低。而從所設定之條件中薄膜厚度從 656nm~4906nm 之間，其中功率與時間都程正相關，而氣體流量比則較低可得較厚之薄膜，其也會增加薄膜之電阻率也可使試片親水性較為穩定且硬度變高。而主要可從 TEM 觀察發現類鑽薄膜中富有含銅奈米晶粒，粒徑約 20nm,而適當的條件則可使薄膜之磨耗性質有所提升。材料中添加銀或銅可調整許多特性，並可增加醫材之抗菌能力，是往後研究發展之方向。</p>		
• 英文摘要	查無英文摘要		