• 計畫中文名稱	經電化學處理後不銹鋼微型骨釘與初期骨癒合之整合研究		
• 計畫英文名稱	Integration Research of Initial Osseointegration on Electrochemical-Treated Orthodontic Stainless Steel Mini-Implant		
• 系統編號	PC9609-3895	• 研究性質	應用研究
• 計畫編號	NSC96-2314-B038-032	• 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	9608 ~ 9707
• 執行機構	臺北醫學大學牙醫學系		
• 年度	96 年	• 研究經費	1020 千元
• 研究領域	牙醫學		
• 研究人員	林哲堂,歐耿良,黃瓊芳		
• 中文關鍵字	微型骨釘; 錨定; 初期穩固度; 陽極處理; 細胞實驗		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	爲了增進美觀的要求，目前牙醫界於齒顎矯正時逐漸以微型骨釘(mini-screw) 來取代傳統牙橋、牙冠。而微型骨釘的成功與否，最主要則是取決於其植入人體後 所產生的錨定力量，若能於植入後得到良好的初期穩固度，即能提供骨釘較佳的錨 定控制。 以往的生醫金屬材料多以純鈦及其合金爲主，但隨太空時代來臨，鈦金屬的含 量漸漸不敷各種需求的使用，以至於生醫用鈦材價格逐漸高漲。欲解決上述問題， 極力發展另一具極佳抗腐蝕性與機械性質之 316L 不銹鋼生醫材料，遂成爲目前生 醫材料界的當務之急。本計劃即以此爲出發點，希望藉由潔淨度較高的電化學陽極 處理方式來對 316L 不銹鋼進行表面改質，有效增進骨釘之表面粗糙度及氧化膜厚 度，以期能快速提供微型矯正骨釘植入後之初期穩固度。於第二年度，進一步透過 細胞實驗結果，實際觀察細胞與微型矯正骨釘之間的貼覆情形，並與曾揭示之文獻 相互佐證後，以證實 316L 不銹鋼微型骨釘表面陽極處理之可行性。最後將結果記 錄整理後發表，以提供生醫材料界另一種新的思考方向，有效降低生醫植入材的醫 療成本。		
• 英文摘要	查無英文摘要		