• 計畫中文名稱	低血鈣對發展中腦部中樞神經之影響---由細胞培養至動物模式之研究		
• 計畫英文名稱	The Effect of Hypocalcaemia on the Developing Central Nervous System---A Study from Cell Culture to Experimental Animal		
• 系統編號	PC9607-0592	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC96-2314-B038-013-MY3	• 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	臺北醫學大學醫學研究所		
• 年度	96 年	• 研究經費	1050 千元
• 研究領域	臨床醫學類, 基礎醫學類		
• 研究人員	葉健全		
• 中文關鍵字	--		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	低血鈣新生兒抽搐及意識變化之主要原因之一。其產生神經功能變化的機轉及對發育中的腦部功能產生的影響至今未有深入的探討。本實驗室在先期實驗發現低鈣或無鈣環境會導致大白鼠初級大腦皮質神經細胞培養有明顯死亡的現象。此死亡不是經過 apoptosis 路徑。此結果意味在臨床幼兒發生低血鈣時神經細胞可能會有受損且有可能因此導致神經發育上的異常。因此本實驗計畫將基於先期試驗結果以及其它實驗報告,以三年分期採用神經細胞培養及實驗動物模式整合性探討以下兩個問題: 一是無鈣或低鈣狀態下引起神經細胞死亡的細胞分子機轉 二是短期無鈣或低鈣狀態所引起短期或長期神經發育的影響。所要檢驗的神經細胞死亡分子機轉有一、由鈣離子引動的生化路徑即 cAMP、PKA、PKC、以及 CaMKII 訊息傳遞分子路徑。二、是由自由基生成的細胞死亡路徑。在神經細胞發展方面將偵測神經細胞分化的生長及所需 GAP-43 、PSD-95 及 synsaptophysin 的表現以及由鈣離子引動的生化路徑即 cAMP、PKA、PKC、以及 CaMKII 的活化及活性。同時我們將發展由母鼠餵食低鈣飼料所生有低血鈣幼鼠動物模式來研究其行爲、學習記憶能力及抽搐敏感度的異常或變化。並且瞭解其腦部大腦皮質、海馬迴及紋狀體中 cAMP、PKA、PKC 以及 CaMKII 的活化或活性。本計畫成果將有助於瞭解低血鈣狀態對嬰幼兒腦部發展的影響，從而在臨床上加強低血鈣的防治及發展新而有效之治療方法。		
• 英文摘要	查無英文摘要		