• 計畫中文名稱	促濾泡成長激素對於大白鼠之 Sertoli Cells 的非典型調控機制---G-Alpha h/PLC-Delta 1 路徑之重要性		
• 計畫英文名稱	Atypical Regulatory Mechanism of FSH on Rat Sertoli Cells---Involvement of G-Alpha h/PLC-Delta 1 Pathway		
• 系統編號	PC9308-0681	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC93-2314-B038-027	• 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	台北醫學院細胞及分子生物研究所		
• 年度	93 年	• 研究經費	638 千元
• 研究領域	臨床醫學類		
• 研究人員	蔡郁惠		
• 中文關鍵字	促濾泡成長激素; Sertoli cells; Gαh; 組織型轉麩胺.; phospholipase C-δ1; G-蛋白接合型接受器; 基因列陣		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	促濾泡成長激素（FSH）與其位於 Sertoli cell 表面上之接受器接合後，會引發 Sertoli cell 內 Gs/cAMP 型訊息傳遞路徑之活化。在綿羊（ovine）之 Sertoli cell 表面上，基於表現基因組合之差異性(alternative splicing)，已經發現 3 種不同分子量之 FSH 接受器。除了一般已知之 FSH 接受器會活化 Gs 之外，其它的 FSH 之接受器會與哪一種 G-蛋白作用，到目前爲止還不知道。另一方面，我們的初步結果及其他實驗室之研究已經證實了，FSH 所誘導 Sertoli cell 內之外鈣引入（Calcium influx）是與 Gs/cAMP 訊息傳遞路徑之活化無關，但確實受制於 phosphatidylinositol-之磷酸脂.C 群（phospholipase Cs）之調控。然而，哪一種磷酸脂.C 是專責於此一 FSH 所誘導之外鈣引入的調控機制，至今仍未證實。 在我們初步的研究結果中，發現 FSH 在大白鼠之 Sertoli cell 中可以活化一種新的 G-蛋白，名爲 Gαh，也就是俗稱的組織型轉麩胺.（tissue transglutaminase, tTG）。根據先前的研究，Gαh 與 δ1 型之磷酸脂.C（phospholipase C-δ1）之間的交互作用，是 α1B-adrenoreceptor 所媒介的外鈣引入之必經途徑。因此，在本計畫之初期，將試著去闡述活化 Gαh 與 phospholipase C-δ1 之訊息傳遞路徑對於 FSH 在大白鼠 Sertoli cell 中所誘導之外鈣引入的重要性。倘若，此一假設獲得證實，本計畫將進一步追蹤 Sertoli cell 內與 FSH 作用相關之新穎的 G-蛋白接合型接受器（G protein-coupled receptor, GPCR）（係指與 Gαh 蛋白接合型之 FSH 接受器）。並且，利用 LC/MS-MS 或 MALDI-TOF-MASS 之技術來分析此一 FSH 接受器之氨基酸序列。最後，本計畫將探討 FSH 經由活化 Gαh 與 phospholipase C-δ1 之訊息傳遞路徑，促使大白鼠 Sertoli cell 內轉錄因子（transcription factor）活化，以及基因表現的重要性。實驗中，將以 electrophoretic mobility shift assay (EMSA)的方法分析經 FSH 所誘導而活化之轉錄因子。另一方面，也將引用基因列陣（microarray）之技術來分析 FSH 經 Gαh 與 Gs 路徑所引發之基因表現。 本計畫之研究結果，除了可以澄清爭議已久之 FSH 所引發 Sertoli cell 外鈣引入的機制外，更能讓我們對 FSH 調節 Sertoli cell 之早期分子機制得到更深入的瞭解。這些結果也許將有助於對某些男性不孕症之瞭解，進而，讓不孕症的病患獲得更好的治療。這些資訊也許可在新型		

	避孕藥的研發上提供更多的啓發。
• 英文摘要	查無英文摘要