

# 105 年度生醫系專題研究競賽報名表

年級：四      學號：0217030      姓名：陳凱琪

指導教授：曾淑玲助理教授

題目：探討接受不同荷爾蒙試管嬰兒療程的卵丘細胞中的 OHSS 相關基因表現與臨床表徵的關聯性

摘要：

醫學上對於不孕症患者的治療最常使用荷爾蒙療法，但因過量的排卵藥刺激卵巢，容易產生卵巢過度症候群(Ovarian Hyperstimulation Syndrome, OHSS)症狀。然而，目前對 OHSS 的調控機轉還不清楚，許多學者推測這可能是與體內的荷爾蒙有關。顆粒細胞、卵丘細胞與卵母細胞在卵子成熟過程中關係密不可分，而在人類顆粒細胞中，VEGF、inhibin  $\beta$ 、CYP19A1、CYP11A1 及 HSD3B 等基因表現已被證實與在排卵所觸發的 OHSS 有顯著的影響；但在人類卵丘細胞(Cumulus cells, CCs)的研究鮮少。因此我們計畫收集 150 個不同荷爾蒙治療的試管嬰兒療程的 CCs，希望可以觀察到：1.在卵子中被證實的 OHSS 相關基因表現是否也會在 CCs 表現；2.CCs 中的 OHSS 相關基因表現與不同荷爾蒙療程，以及 OHSS 的發生是否有相關性；3.CCs 中的 OHSS 相關基因表現是否與卵子的發育成熟或是試管嬰兒的成功率有相關性。

目前我們收集了 122 個接受不同荷爾蒙治療的試管嬰兒療程的 CCs 樣本，已萃取其中 23 個樣本的 mRNA，並反轉錄成 cDNA，透過即時定量聚合酶鏈鎖反應觀察不同 CCs 樣本中 VEGF、CYP19A1、CYP11A1 等 11 個 OHSS 相關基因表現。定量後的結果可以發現 VEGF、CYP19A1、inhibinB、FSHR、LHCGR 在普遍的樣本中的表現量較為一致；CYP11A1、HSD3B1、STAR、AREG、EREG、EGFR 的基因表現在不同的樣本中有較明顯的變化差異；因此我們推測，CYP11A1、HSD3B1、STAR、AREG、EREG、EGFR 等基因可能受不同荷爾蒙療程影響表現活性，或是有較高的個體差異而影響 OHSS 的發生，甚至試管嬰兒的成功率。

未來將持續收集至 150 個 CCs 樣本，除了獲得所有 CCs 的 cDNA，完成統計分析各個 OHSS 相關基因的表現量差異，並將基礎研究之結果與臨床數據做整合分析，探討不同荷爾蒙對 OHSS 相關基因表現變化及試管嬰兒成功率影響。