| | | | |
|---|---|---|---|
| • 計畫中文名稱 | 以小段干擾 RNA 的技術方式確認牙齦過度增生細胞中 AR/CTGF 分段流程之機制 | | |
| • 計畫英文名稱 | Verification of Drug Induced Intracellular AR/CTGF Cascade in Gingival Overgrowth with Small Interfering RNA Technique | | |
| • 系統編號 | PC9508-0662 | • 研究性質 | 基礎研究 |
| • 計畫編號 | NSC95-2314-B038-069 | • 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 | 9508 ~ 9607 |
| • 執行機構 | 台北醫學院牙醫系 | | |
| • 年度 | 95 年 | • 研究經費 | 870 千元 |
| • 研究領域 | 牙醫學 | | |
| • 研究人員 | 呂炫？,汪棱芳 | | |
| • 中文關鍵字 | 睪固酮接受器; 尼菲迪平 | | |
| • 英文關鍵字 | -- | | |
| • 中文摘要 | 目的：因服用 Nifedipine 引發牙齦增生的比例約爲 20% ~80% 之多，且男性病人比例爲女 性病人 3 倍之多。由此可提出 androgen 是否在 NIGO 病理過程中,扮演關鍵角色之假說。 我們於 in vivo study 顯示於 nifedipine induced gingival overgrowth (NIGO)的牙齦組織中，可 以看到明顯的 androgen receptor (AR)的表現，同時 NIGO 的組織切片也顯示有較高的 Th1 cytokine 的表現。由此得知 AR 的增強與 Th1 cytokine 的表現是導致 NIGO 兩個重要的致病 機轉。因此本研究之目的即欲由 in vitro study 印證 nifedipine 對導致 NIGO 之 responder cells 可能細胞內 AR 與 CTGF gene 表現之機轉。 實驗材料與方法：實驗細胞株爲選取至台北醫學大學牙周病科服用 nifedipine(dose: 20~30 mg/day, duration: 5~24 months) 而具備 nifedipine induced gingival overgrowth Ingle『s class II~III responder 與 non-reponder 的牙齦纖維母細胞,由臺北醫學大學口腔醫學院牙周病醫 學組口腔生物研究室提供(本案之細胞株來源業已通過本校人體試驗委員會審核, NSC92-2314-B-038-032, 94-2314-B-038 -055 )。將牙齦組織用初代細胞培養法培養纖維母細 胞至第二代，再冷凍保存在液態氮裡，以備研究之用。實驗由第三代後開始使用以四種濃 度（10ng/ml、50ng/ml、100ng/ml 與 1000ng/ml）nifedipine 來刺激牙齦纖維母細胞 3 分鐘 到 60 分鐘之間。再將細胞由 dish 中取出，經高速離心後，分出上清液與細胞層，將上清 液進行 Sircol collagen assay，以定量分析 collagen protein。而細胞層則經溶解處理，抽取 mRNA 作 RT-PCR 來分析 CTGF mRNA 的表現(Quantitative Real-Time PCR)；而對 CTGF protein 則以 Western Blotting 量化。於本實驗設計中，我們同時以 cyprosterone acetate 抑制 AR gene 之表現，或以 CTGF siRNA 抑制 CTGF gene expression，確立 responder cells 與 non-responder cells 對 AR， CTGF，與 collagen product 三 | | |

| | |
|---|---|
| | 者之關係(圖一)。 預期結果：本 in vitro 之實驗將延續 in vivo 的臨床實驗，我們試圖用 nifedipine 來刺激 NIGO responder 與 non-responder gingival fibroblasts，印證 nifedipine 可能導致 NIGO responder cells 有 CTGF mRNAs 明顯之表現，並與 nifedipine 使用濃度或使用時程呈正相關之表現。由此 推斷 nifedipine 是經由 AR-CTGF intracellular pathway，對 NIGO responder 造成 collagen 堆 積與牙齦組織肥厚。 |
| | |
| • 英文摘要 | 查無英文摘要 |