

• 計畫中文名稱	骨質疏鬆症的動物模式中 Pg-LPS 與蝕骨細胞生成間的關係		
• 計畫英文名稱	Linkage of Pg-LPS and Osteoclastogenesis in the Murine Model of Osteoporosis		
• 系統編號	PC9308-0689	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC93-2314-B038-035	• 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	台北醫學院牙醫系		
• 年度	93 年	• 研究經費	720 千元
• 研究領域	牙醫學, 基礎醫學類		
• 研究人員	呂炫?,王敏瑩,林世榮		
• 中文關鍵字	SAMP6; IL-6; TRAP; Osteoprotegerin; RANKL; 老年性骨質疏鬆症		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	<p>一.第一年計畫 Comparison of IL-6, TRAP, OPG, and RANKL expressions of murine model of accelerated senescence and healthy individuals 關鍵詞： SAMP6; IL-6; TRAP; Osteoprotegerin; RANKL; 老年性骨質疏鬆症 目的：牙周炎是一種因口腔微生物感染與宿主免疫反應所造成之多因子慢性破壞之組織炎。其炎性反應會導致牙周組織破壞與齒槽骨吸收。研究顯示 IL-6 不論在 in vivo 或 in vitro 實驗，都已證實在牙周炎骨吸收之機制中扮演了重要的角色。而 NF-Kb (RANKL)於骨生理中，具有調節單核細胞-巨噬細胞類的前趨細胞 (monocyte-macrophage precursors)分化成蝕骨細胞的功能。相反的，Osteoprotegerin(OPG)會抑制蝕骨過程 (osteoclastogenesis)，而且限制了 蝕骨細胞的活力以及數目的增加。在本研究計劃中，我們假設具有 senile osteoporosis 的個體，牙周炎會導至齒槽骨之吸收加速，因此我們以 SAMP6 建立一種老年性骨質疏鬆症(senile osteoporosis)的動物模型。本實驗的目的在於比較有骨質疏鬆症之 SAMP6 與正常老鼠血清中 調控與骨吸收有關的 IL-6、TRAP、OPG 與 RANKL 之表現，以建立上述之假說之前驅模式。 實驗材料及方法：因 SAMP6 在參養 4 至 5 個月大時達到 peak bone mass 後，會有緩慢、連續的骨喪失現象，因此我們透過台大醫學院動物中心選擇 20 隻經標準程序參養 4 至 5 個月大的 SAMP6 及 20 隻正常的小白鼠，經抽血後，以 ELISA 測量血清中 IL6、OPG、RANKL 濃度之表現，並以 spectrophotometry 測量 TRAP 濃度。在各組隨機選取 5 隻老鼠，犧牲動物後，取下兩側股骨做 TRAP 免疫染色觀察。SAMP6 與正常老鼠的 IL-6、TRAP、OPG、與 OPG/RANKL ratio 則以 paired student's test 做最後之統計分析。TRAP 染色部份則經 IIRS (Lu et al., J Periodontal Res 2003) 確認，再以 Mann-Whitney U test 分析兩組間之差異性，並以 Holm's sequential Bonferroni</p>		

procedure 校正數據，以減低 false positive rate。期望： SAMP6 組血清中 IL-6、TRAP、RANKL 的濃度會比控制組高，OPG 濃度與 OPG/RANKL ratio 則會比控制組低，且會有較多的 TRAP 陽性反應。二.第二年計畫 The expression of osteoclastogenetic activities of ovariectomized murine 關鍵詞：IL-6; TRAP; RANKL ; osteoprotegerin; 停經後骨質疏鬆症 目的：根據 WHO 之分類骨密度(bone mineral density; BMD)小於正常年輕女性平均值 2.5 個標準差(standard deviation) 時，稱為骨質疏鬆症(osteoporosis)。停經後骨質疏鬆症 (postmenopausal osteoporosis)是一種進行性的骨組織的喪失，從手術或自然進入更年期後，開始發生停經後骨質疏鬆症，會造成自發性骨折的發生(spontaneous fractures)。而 NF- $\kappa$ B ligand (RANKL) 及 osteoprotegerin(OPG) 是調節 osteoclastogenesis 的重要因子。研究顯示 IL-6 不論在 in vivo 或 in vitro 實驗，都已證實在牙周炎骨吸收之機制中扮演了重要的角色。因此

• 英文摘要

查無英文摘要