

## 2011 年「中央研究院年輕學者研究著作獎」得獎人著作簡評

生命科學組：

李宗玄 副教授（國立陽明大學生理學研究所）

代表作名稱：

1. Kuo-Yun Lu, Li-Chieh Ching, Kuo-Hui Su, Yuan-Bin Yu, Yu Ru Kou, Sheng-Huang Hsiao, Yu-Chu Huang, Chien-Yu Chen, Li-Ching Cheng, Ching-Chian Pan, Tzong-Shyuan Lee\*, 2010, "Erythropoietin Suppresses the Formation of Macrophage Foam Cells: Role of Liver X Receptor  $\alpha$ ", *Circulation*, Volume 121, p. 1828-p.1837.

得獎簡評：

動脈粥狀硬化症（atherosclerosis）是一種複雜且緩慢的新陳代謝疾病，即因動脈被脂肪物質、膽固醇及細胞碎片所產生的斑狀變化（plaque）所阻塞，使動脈管壁增厚及管腔變窄的病變。若不加以治療，當斑狀物質破裂時會形成血栓，阻塞重要器官的血流，增加心臟病發作及中風發生的危險。大量脂肪累積在巨噬細胞（macrophage）而形成泡沫細胞（foam cell）和斑狀變化的產生，是典型動脈粥狀硬化的病徵。

李宗玄副教授及其團隊證實，紅血球增生素（erythropoietin）具有降低脂肪累積在巨噬細胞形成泡沫細胞的保護作用，此作用是透過活化 LXR $\alpha$ 以提高 ABCA1 及 ABCG1 表現量來達成。此外，李副教授也證實紅血球增生素的確會改善 oxLDL 在小鼠巨噬細胞所引起的脂肪累積。本研究結果顯示紅血球增生素，可成為未來臨床上預防及治療動脈粥狀硬化症的發展方向。

李副教授在過去五年中，一共發表了二十篇包含分子及細胞生物等領域的學術論文，許多研究乃是透過有效的團隊合作，將其成果發表在國際知名的期刊。目前李副教授的研究成果，是其在動脈粥狀硬化症這個競爭的領域一次備受矚目的成功，其必能在台灣持續展現其優秀的研究能力。