

2007 年「中央研究院年輕學者研究著作獎」得獎人著作簡評

裘正健 (國家衛生研究院)

代表作名稱：

1. Chen CN, Li JY, Yeh YT, Lee PL, Usami S, Chien S, **Chiu JJ***. Synergistic roles of platelet-derived growth factor-BB and interleukin-1 β in phenotypic modulation of human aortic smooth muscle cells. *Proc Natl Acad Sci U S A* 103, 2665-2670, 2006.
2. Chen CN, Chang SF, Lee PL, Chang K, Chen LJ, Usami S, Chien S, **Chiu JJ***. Neutrophils, lymphocytes, and monocytes show differential behaviors of transendothelial and subendothelial migrations under co-culture with smooth muscle cells and disturbed flow. *BLOOD*. 107, 1933-1942, 2006.
3. **Chiu JJ***, Chen LJ, Lee PL, Lee-CI, Lo LW, Usami S, Chien S. Shear stress inhibits adhesion molecule expression in vascular endothelial cells induced by co-culture with smooth muscle cells. *BLOOD* 101, 2667-2674, 2004.

得獎簡評：

裘正健博士申請之論文為建立一實驗模式來探討血流速的 shear stress 如何影響平滑肌及內皮細胞功能的變化，內容發表在 *PNAS* 及 *Blood*。本研究特色是能探討內皮細胞、平滑肌細胞及其他血管細胞相互作用的分子機制。血小板由來生長因子 (PDGF-BB) 及細胞激素 (IL-1 β) 可以影響血管平滑肌的收縮功能，其細胞訊息傳遞是經過 Akt/mTOR 的分子機制。在探討 shear stress 對內皮細胞及平滑肌細胞功能的變化，發現 shear stress 可抑制由平滑肌細胞所誘導內皮細胞之細胞黏著分子表現，而這一作用需要內皮細胞及平滑肌細胞之相互緊密接觸。裘博士的研究所建立的研究系統及所得成果對於心血管疾病之病態機制的解析有相當重要的影響及貢獻。