• 系統編號	RN9604-3900
• 計畫中文名稱	鼠尾草屬植物的丹參酮 IIA 能誘導血紅素氧合脢-1 的表現與在巨噬細胞中抑制細菌脂多糖所誘導環氧脢-2 的表現
• 計畫英文名稱	Tanshinone IIA from Salvia miltiorrhiza Induces Heme Oxygenase-1 Expression and Inhibits Lipopolysaccharide-Induced Cyclooxgenase-2 Expression in RAW 264.7 Cells
• 主管機關	行政院國家科學委員會
• 計畫編號	NSC94-2314-B038-032
• 執行機構	臺北醫學大學醫學系
• 本期期間	9408 ~ 9507
• 報告頁數	10 頁
• 使用語言	中文
• 研究人員	陳作孝 Chen,Tso-Shaw
• 中文關鍵字	丹參酮 IIA, 環氧脢-2, 血紅素氧合脢-1
• 英文關鍵字	Tanshinone IIA, Cyclooxygenase-2; Heme oxygenase-1
• 中文摘要	丹參酮 IIA(tanshinone IIA)是由鼠尾草屬植物(Salvia miltiorrhiza) 的乾燥根莖所純化的雙帖烯(Diterpene)，丹參酮 IIA 有抗發炎作用和影響粒線體的電子傳遞。本研究說明丹參酮 IIA 可增加細胞反應性含氧物種(reactive oxygen specis，簡稱 ROS)，而 ROS 的增加確實已被證時可以誘導巨噬細胞(macrophage)內血紅素氧合脢-1(hemooxygenase-1，簡稱 HO-1)的表現。我們進一步發現在 RAW264.7 細胞中，丹參酮 IIA 能抑制細菌脂多糖(lipopolysacchardide，簡稱 LPS) 所誘導的一氧化氮合成脢(inducible nitric oxide synthase，簡稱 i-NOS)和環氧脢-2(cycloxygenase-2，簡稱 COX-2) 的表現。抑制血紅素氧合脢-1(HO-1)或去除一氧化碳(CO)的產生能還原丹參酮 IIA 所抑制細菌脂多糖體誘導的 iNOS 表現。因此本研究可說明 HO-1 參與丹參酮 IIA 的抗發炎作用。
• 英文摘要	Tanshinone IIA is a direrpene isolated from Salvia miltiorhiza root. Tanshinone IIA exerts anti-inflammatory effects and influences electron transfer reaction in mitochondria. In the present study, we demonstrated that tanshinone IIA increased intracellular production of reactive oxygen species (ROS), which in turn induces heme oxygenase-1 (HO-1) expression in RAW 264.7 macrophages. Tanshinone IIA inhibited COX-2 and iNOS expression in lipopolysaccharide-activated RAW 264.7 macrophages. Inhibition of HO-1 or scavenging of CO significantly reversed the inhibition of LPSstimulated nitrite accumulation by tanshinone IIA, suggesting a novel role of HO-1 in the anti-inflammatory effect of tanshinone IIA.