

【11】證書號數：I570407

【45】公告日：中華民國 106 (2017) 年 02 月 11 日

【51】Int. Cl. : G01N33/15 (2006.01) C12Q1/68 (2006.01)
C40B30/06 (2006.01)

發明

全 14 頁

【54】名稱：評估藥物於治療粥狀動脈硬化的功效之方法

METHOD OF ASSESSING DRUG EFFICACY IN TREATING
ATHEROSCLEROSIS

【21】申請案號：104101691

【22】申請日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 19 日

【11】公開編號：201627668

【43】公開日期：中華民國 105 (2016) 年 08 月 01 日

【72】發明人：郭玫君 (TW) KUO, MEI CHUN；吳明娟 (TW) WU, MING JUAN；王芷珊 (TW) WANG, JHIH SHAN；戴曉昀 (TW) TAI, HSIAO YUN

【71】申請人：嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學 CHIA NAN UNIVERSITY OF
PHARMACY & SCIENCE

臺南市仁德區二仁路 1 段 60 號

【74】代理人：陳豐裕

【56】參考文獻：

Yang You et al. Anti-atherosclerotic function of Astragali Radix extract: downregulation of adhesion molecules in vitro and in vivo. BMC Complementary and Alternative Medicine 2012 12:54

沈靈，數種植物性雌激素對動脈粥狀硬化相關因子之影響，國立臺灣師範大學，2011/9/2。(http://ir.lib.ntnu.edu.tw/ir/retrieve/46243/metadata_01_05_s_05_0097.pdf)

P. G. Winyard & D. A. Willoughby, Inflammation Protocols, Humana Press Inc., 2003.

審查人員：陳逸霖

[57]申請專利範圍

1. 一種評估藥物於治療粥狀動脈硬化的功效之方法，其包括下列步驟：步驟一：準備一無血清培養基培養之小鼠血管內皮細胞；步驟二：加入一腫瘤壞死因子(TNF-alpha)於該小鼠血管內皮細胞作用 6 個小時；步驟三：加入一待測藥物於該小鼠血管內皮細胞作用一段時間；以及步驟四：利用複數個引子組進行反轉錄定量聚合酶連鎖反應(RT-qPCR)以偵測該小鼠血管內皮細胞是否表現粥狀動脈硬化相關基因；其中該相關基因係細胞內黏著分子-1(ICAM-1)、血管細胞黏著分子-1(VCAM-1)、單核細胞趨化蛋白-1(MCP-1)和基質金屬蛋白酶-9(MMP-9)。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之評估藥物於治療粥狀動脈硬化的功效之方法，其中該小鼠血管內皮細胞係小鼠淋巴結內皮細胞 SVEC4-10。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之評估藥物於治療粥狀動脈硬化的功效之方法，其中該步驟二係加入 10~20ng/mL 腫瘤壞死因子。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之評估藥物於治療粥狀動脈硬化的功效之方法，其中該步驟二係加入 10ng/mL 腫瘤壞死因子。

(2)

5. 一種利用小鼠血管內皮細胞作為評估藥物於治療粥狀動脈硬化的功效之用途，其中該小鼠血管內皮細胞係利用無血清培養基培養之小鼠淋巴結內皮細胞 SVEC4-10。

圖式簡單說明

第一圖：本發明評估藥物於治療粥狀動脈硬化的功效之方法步驟流程圖。

第二圖：分析 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 細胞產生 IL-6 基因表現的情形。

第三圖：分析 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 細胞產生 ICAM-1 基因表現的情形。

第四圖：分析 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 細胞產生 VCAM-1 基因表現的情形。

第五圖：分析 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 細胞產生 VEGF 基因表現的情形。

第六圖：分析 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 細胞產生 MCP-1 基因表現的情形。

第七圖：分析 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 細胞產生 MMP-9 基因表現的情形。

第八圖：分析木犀草素對於 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 產生 IL-6 基因表現的影響。

第九圖：分析木犀草素對於 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 產生 ICAM-1 基因表現的影響。

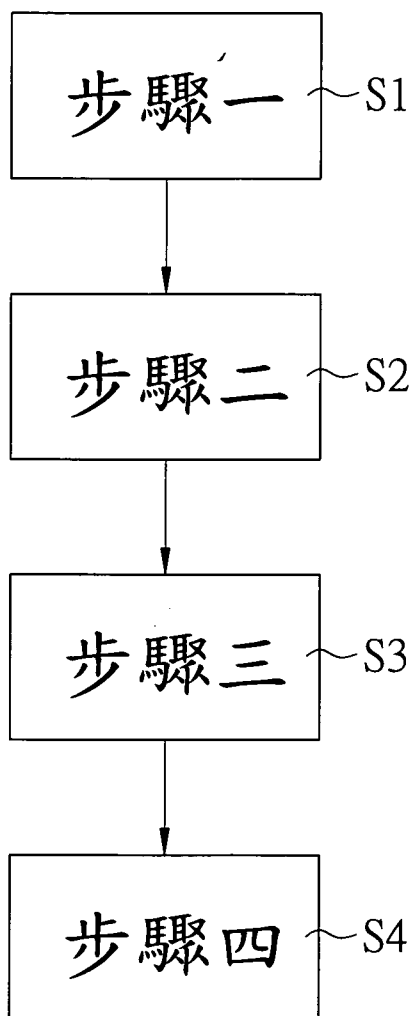
第十圖：分析木犀草素對於 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 產生 VCAM-1 基因表現的影響。

第十一圖：分析木犀草素對於 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 產生 VEGF 基因表現的影響。

第十二圖：分析木犀草素對於 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 產生 MCP-1 基因表現的影響。

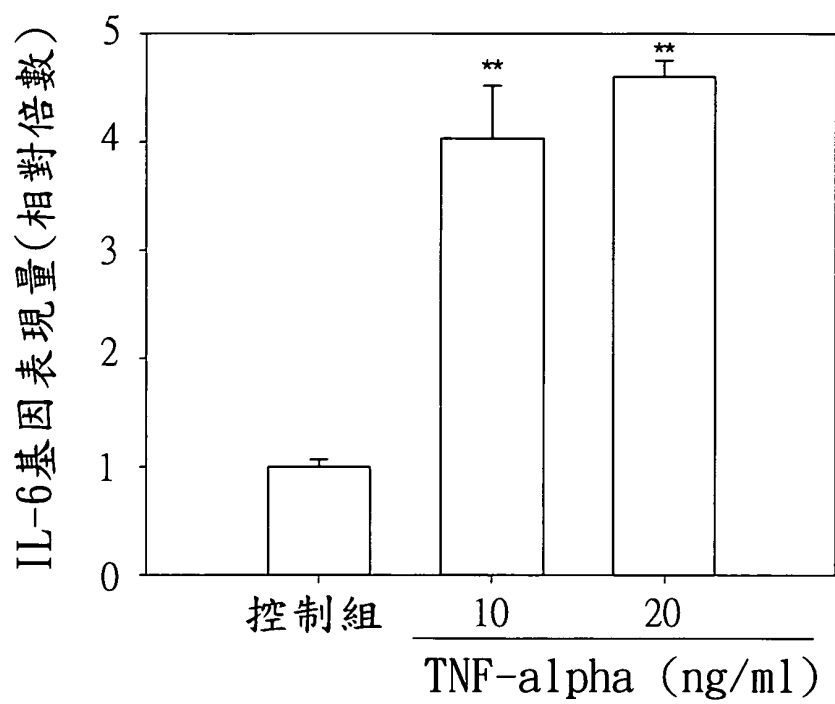
第十三圖：分析木犀草素對於 TNF-alpha 誘導 SVEC 4-10 產生 MMP-9 基因表現的影響。

(3)



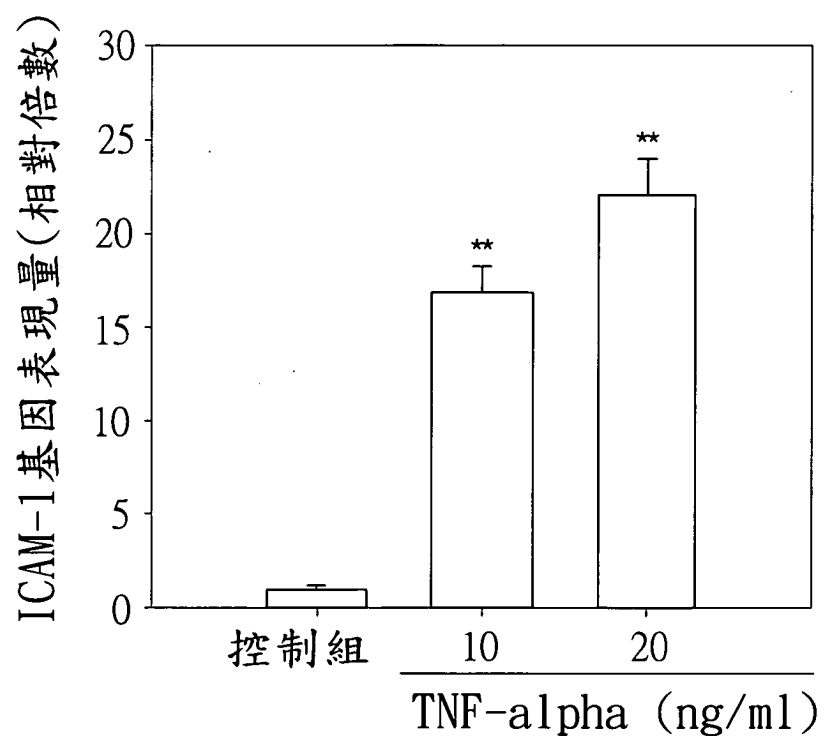
第一圖

(4)



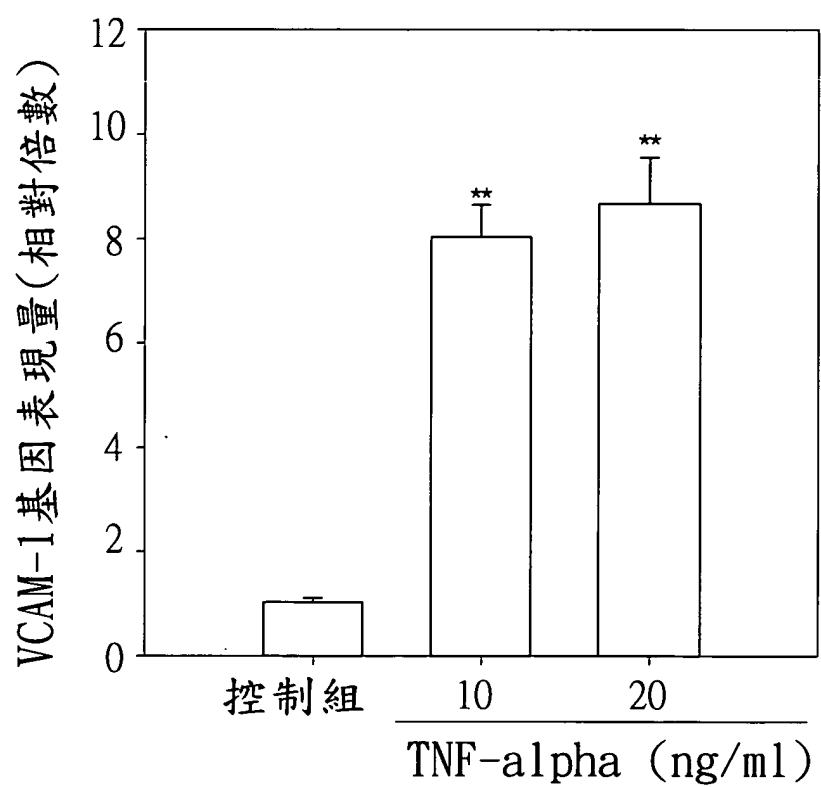
第 二 圖

(5)



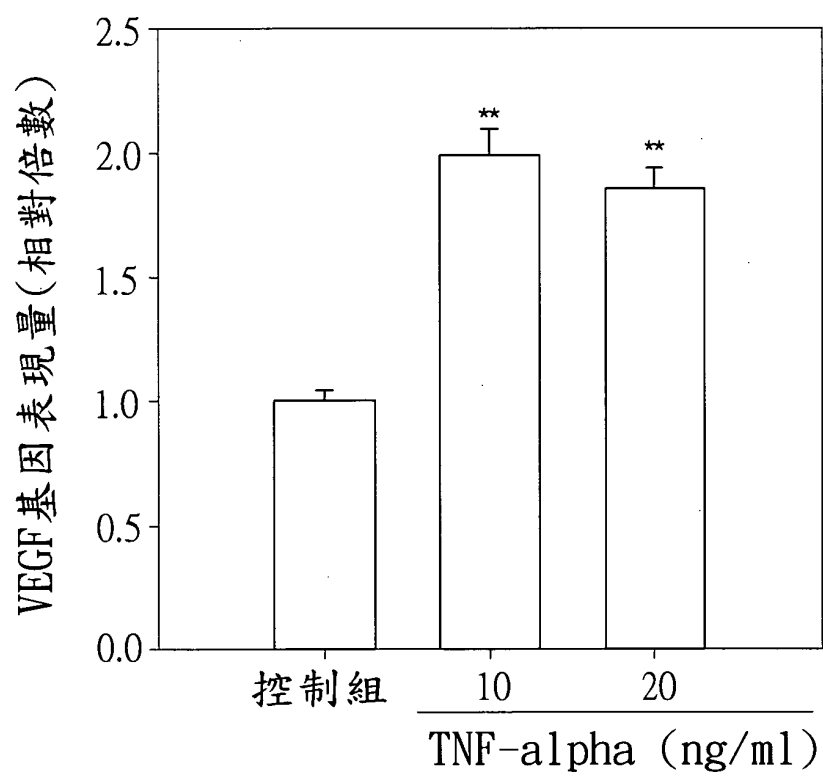
第三圖

(6)



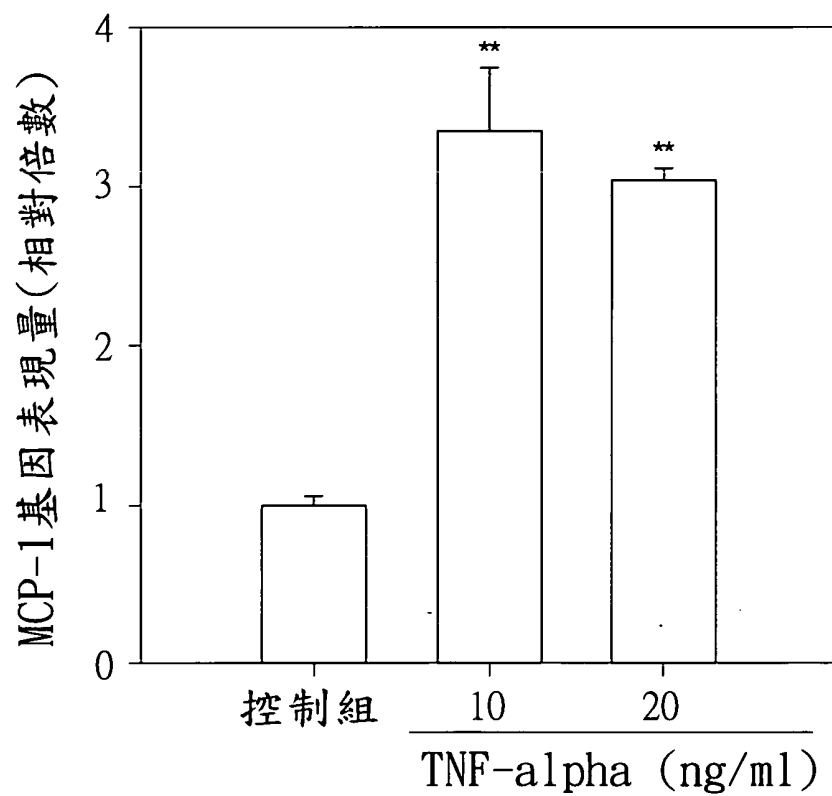
第 四 圖

(7)



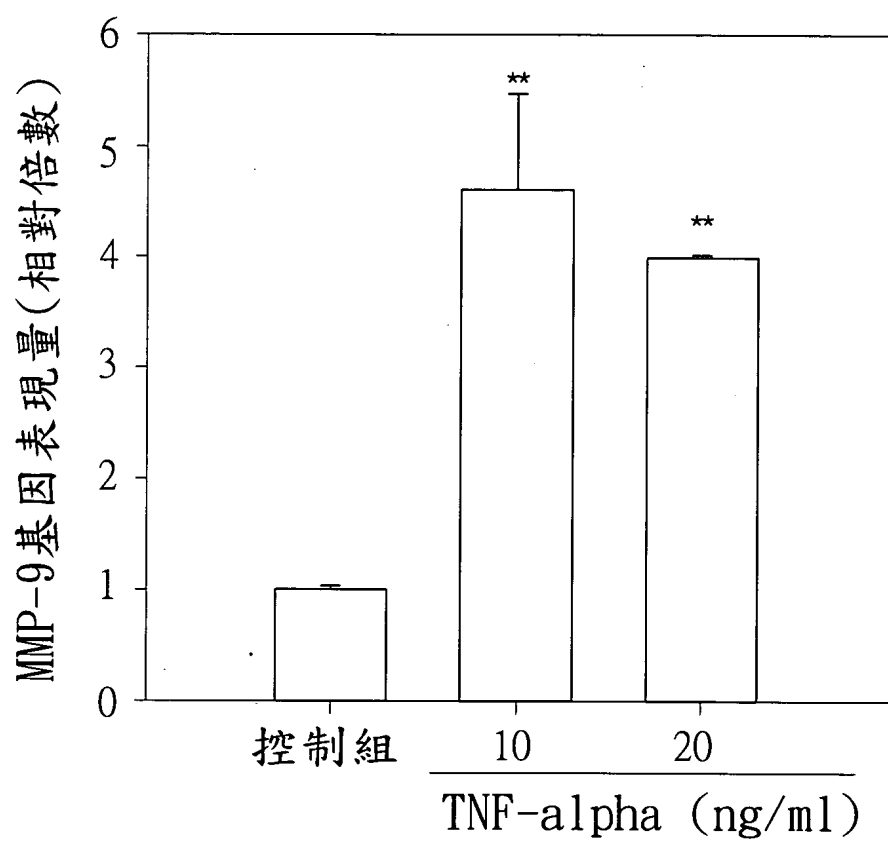
第 五 圖

(8)

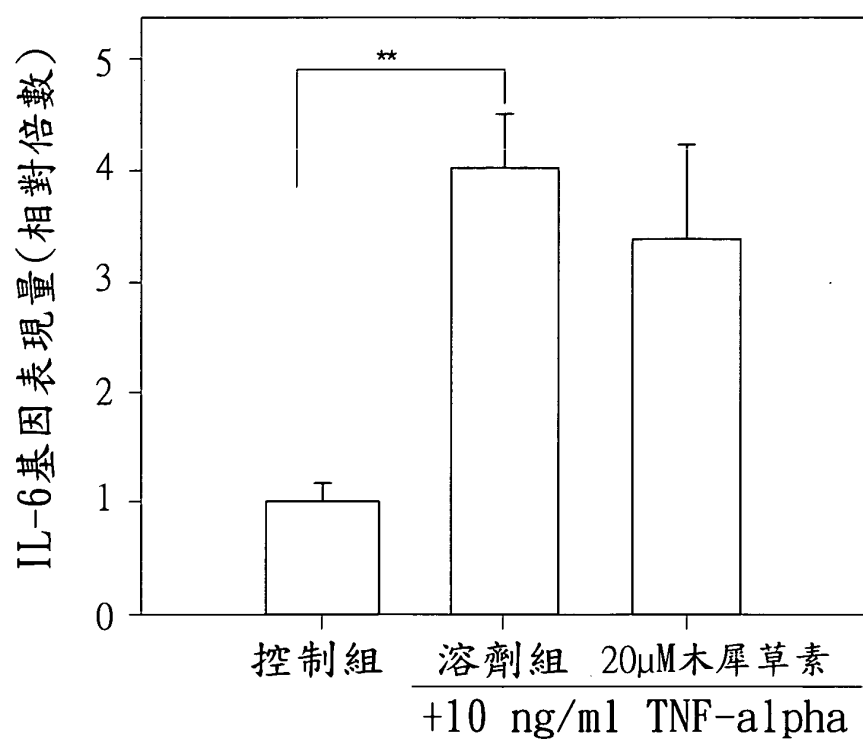


第 六 圖

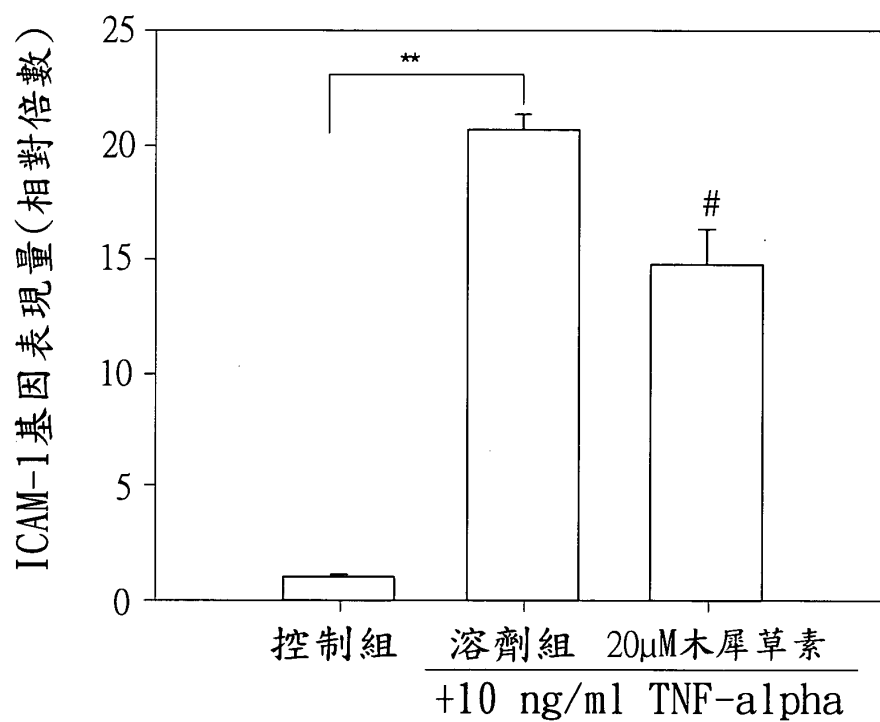
(9)



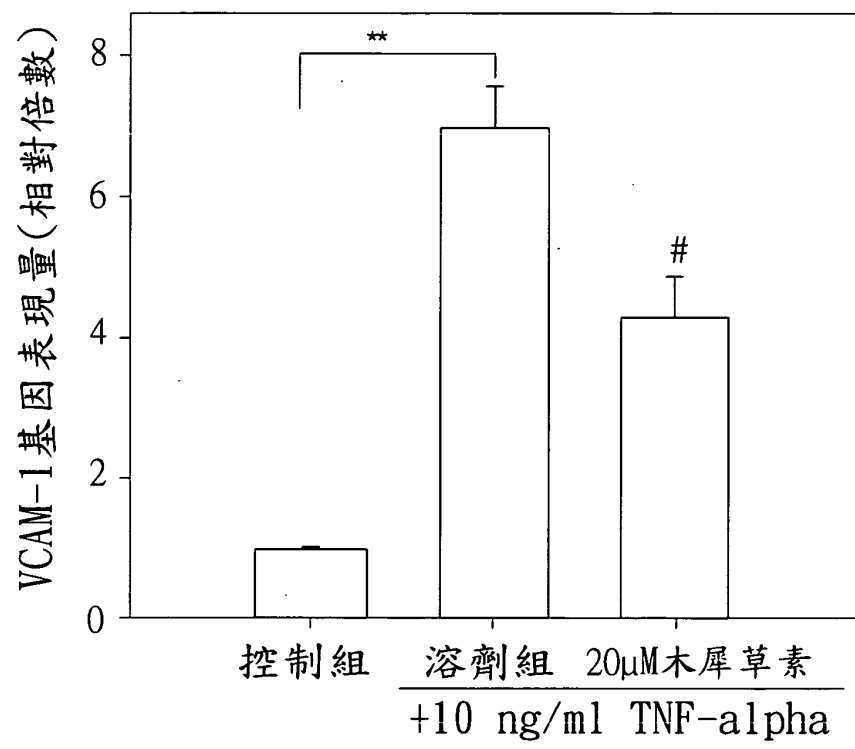
第七圖



第 八 圖

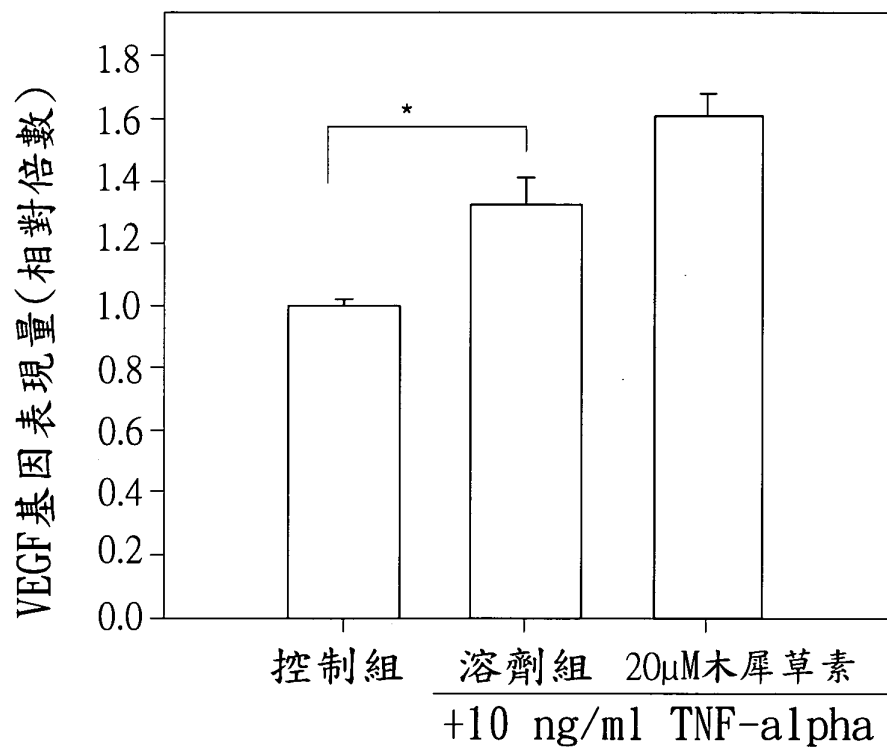


第 九 圖

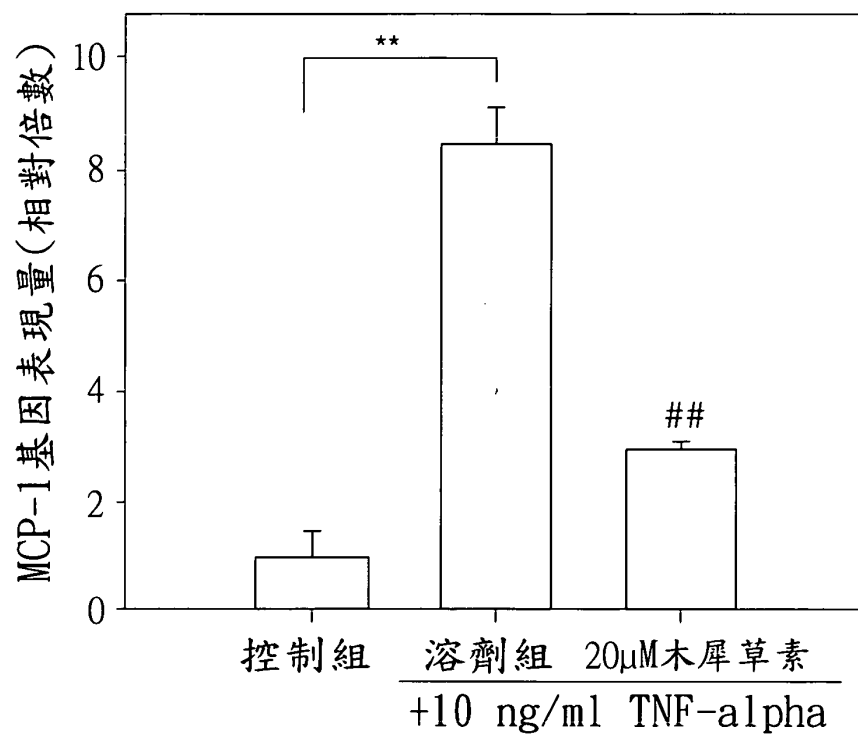


第 十 圖

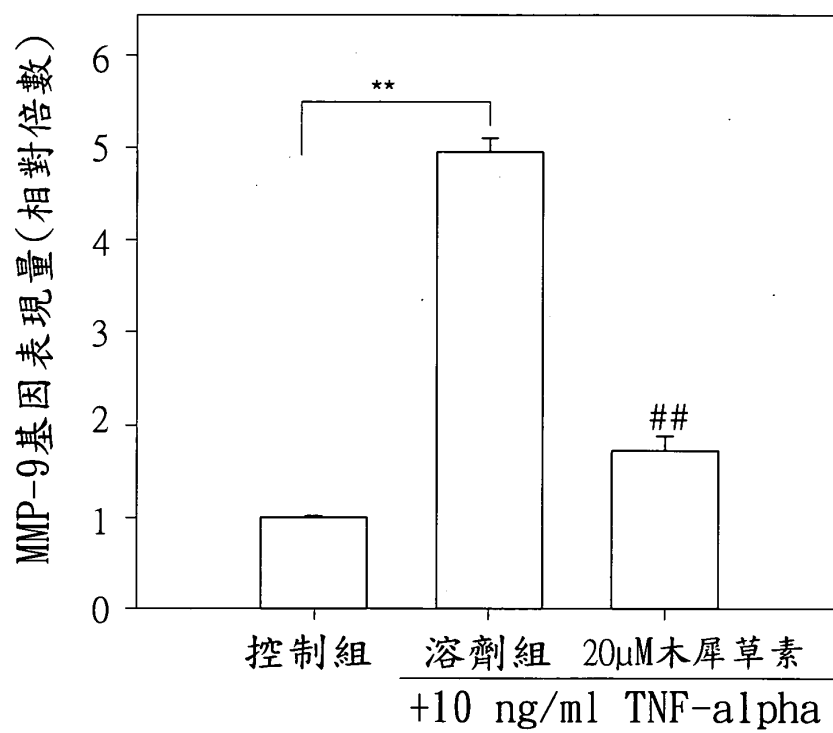
(12)



第 十 一 圖



第 十 二 圖



第 十三 圖