

【11】證書號數：I491402

【45】公告日：中華民國 104 (2015) 年 07 月 11 日

【51】Int. Cl. :            *A61K36/65* (2006.01)            *A61K31/122* (2006.01)  
                              *A61K8/97* (2006.01)            *A61K8/35* (2006.01)  
                              *B01D11/02* (2006.01)            *B01D15/34* (2006.01)  
                              *A61P17/18* (2006.01)            *A61Q19/02* (2006.01)  
                              *A61Q19/08* (2006.01)            *A61K129/00* (2006.01)

發明

全 15 頁

【54】名 稱：牡丹皮萃取之苯乙酮類化合物及其製造方法暨其於修復 DNA 之應用  
ACETOPHENONE COMPOUND EXTRACTED FROM PEONY ROOT  
CORTEX, METHOD OF PREPARING THE SAME AND ITS APPLICATION  
IN DNA REPAIR

【21】申請案號：101129210

【22】申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 13 日

【11】公開編號：201406387

【43】公開日期：中華民國 103 (2014) 年 02 月 16 日

【72】發明人：梁家華 (TW) LIANG, CHIAHUA；周宗翰 (TW) CHOU, TZUNGHAN；丁秀  
玉 (TW) DING, HSIUUYU

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

臺南市仁德區二仁路 1 段 60 號

【74】代理人：蔡坤財；李世章

【56】參考文獻：

US 2005/0271608A1

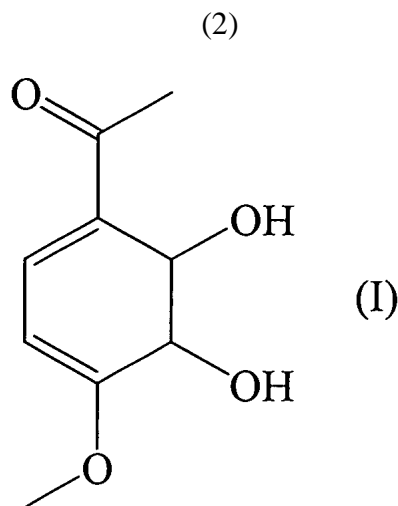
牡丹，天魅網，2011-03-27，[http://www.tearm.com/ArticleShow.asp?](http://www.tearm.com/ArticleShow.asp?ArtID=811)  
ArtID=811

Jin Bae Weon et al., Neuroprotective compounds isolated from  
Cynanchum paniculatum. Archives of Pharmacal Research, 2012,  
35(4), 617-621, Epub: 2012-May-3.

審查人員：廖彥昱

[57]申請專利範圍

1. 一種於體外處理動物細胞之方法，其特徵在於利用含有一有效劑量 50 $\mu$ M 至 100 $\mu$ M 之 2,3-二羥基-4-甲氧基苯乙酮的一組成物於體外處理一動物細胞，該 2,3-二羥基-4-甲氧基苯乙酮如式(I)所示：



且該 2,3-二羥基-4-甲氧基苯乙酮具 DNA 修復的生物活性，以於體外修復該動物細胞之 DNA。

2. 根據申請專利範圍第 1 項所述之於體外處理動物細胞之方法，其中該組成物為一化妝品組合物。
3. 根據申請專利範圍第 1 項所述之於體外處理動物細胞之方法，其中該組成物為一食品組成物。
4. 根據申請專利範圍第 1 項所述之於體外處理動物細胞之方法，其中該動物細胞之一來源為人類或小鼠。
5. 根據申請專利範圍第 1 項所述之於體外處理動物細胞之方法，其中該動物細胞為一皮膚細胞、一黑色素細胞或一肝細胞。

#### 圖式簡單說明

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之詳細說明如下：第 1 圖係繪示根據本發明一實施例之牡丹皮萃取物之製程流程圖。

第 2A 圖至第 2F 圖係顯示根據本發明數個實施例之 HaCaT 細胞株、B16 細胞株、BNL CL. 2 細胞株以及 Hs68 細胞株與實施例一之牡丹皮萃取物或維生素 C 作用 72 小時後的細胞存活率曲線圖。

第 3 圖係顯示根據本發明一實施例之 HaCaT 細胞株以及 Hs68 細胞株經不同能量之 UVB 照射後的細胞存活率曲線圖。

第 4A 圖與第 4B 圖係顯示根據本發明數個實施例之實施例一之牡丹皮萃取物對於經 UVB 照射後之 HaCaT 細胞株以及 Hs68 細胞株的細胞存活率曲線圖。

第 5 圖係顯示根據本發明數個實施例之實施例一之牡丹皮萃取物對於經 UVB 照射後之 HaCaT 細胞株的彗星試驗照片。

第 6 圖係顯示根據本發明數個實施例之實施例一之牡丹皮萃取物對於經或未經 UVB 照射之 HaCaT 細胞株的細胞週期分佈圖。

第 7A 圖係顯示根據本發明數個實施例之實施例一之牡丹皮萃取物對於經或未經 UVB 照射之 HaCaT 細胞株與 Hs68 細胞株的 BrdU 螢光強度直方圖。

第 7B 圖係顯示根據本發明數個實施例之實施例一之牡丹皮萃取物對於 HaCaT 細胞株經免疫螢光染色之細胞照片(第 7B 圖，放大倍率為 200 倍)。

第 8A 圖係顯示根據本發明數個實施例之實施例一之牡丹皮萃取物對於經或未經 UVB 照射之 HaCaT 細胞株的核苷酸切除修復系統(NER)之相關基因表現。

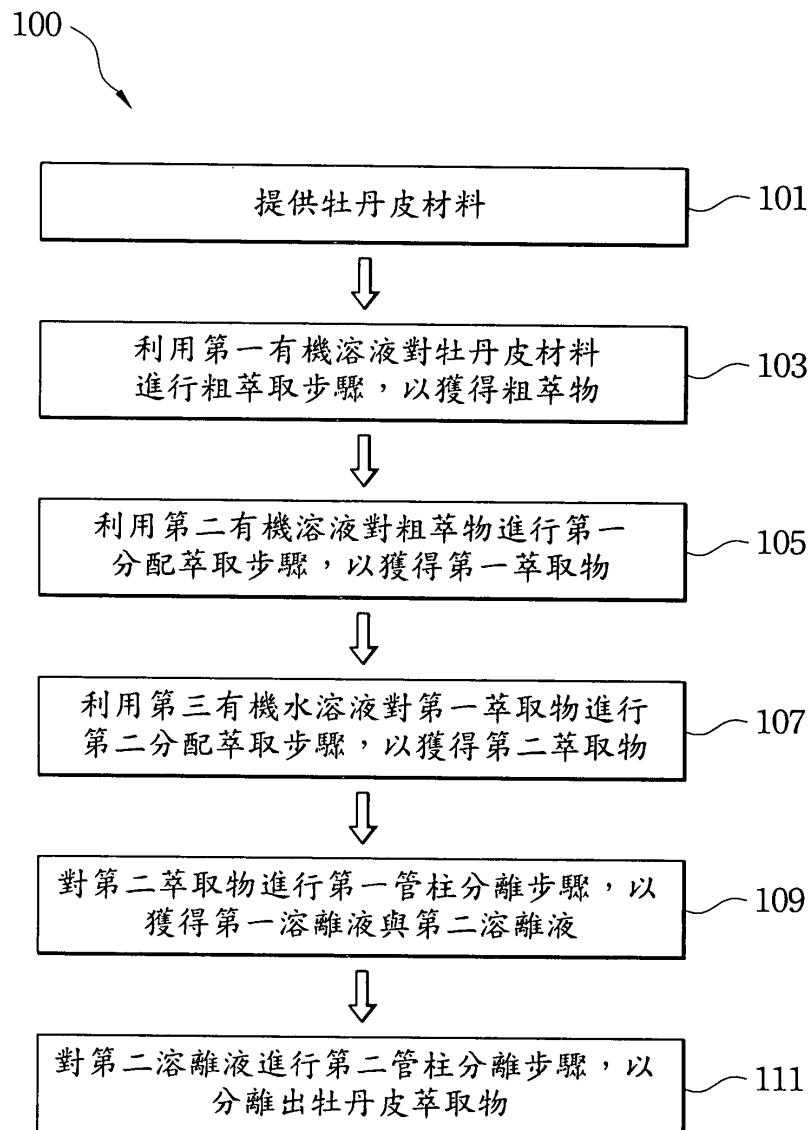
第 8B 圖係顯示根據本發明數個實施例之實施例一之牡丹皮萃取物對於經或未經 UVB 照射之 HaCaT 細胞株的核苷酸切除修復系統(NER)之相關蛋白質表現的西方轉漬法分析圖。

(3)

第 8C 圖係顯示根據本發明數個實施例之利用流式細胞分析儀實施例一之牡丹皮萃取物對於經或未經 UVB 照射之 HaCaT 細胞株的核苷酸切除修復系統(NER)之相關蛋白表現的三維直方圖。

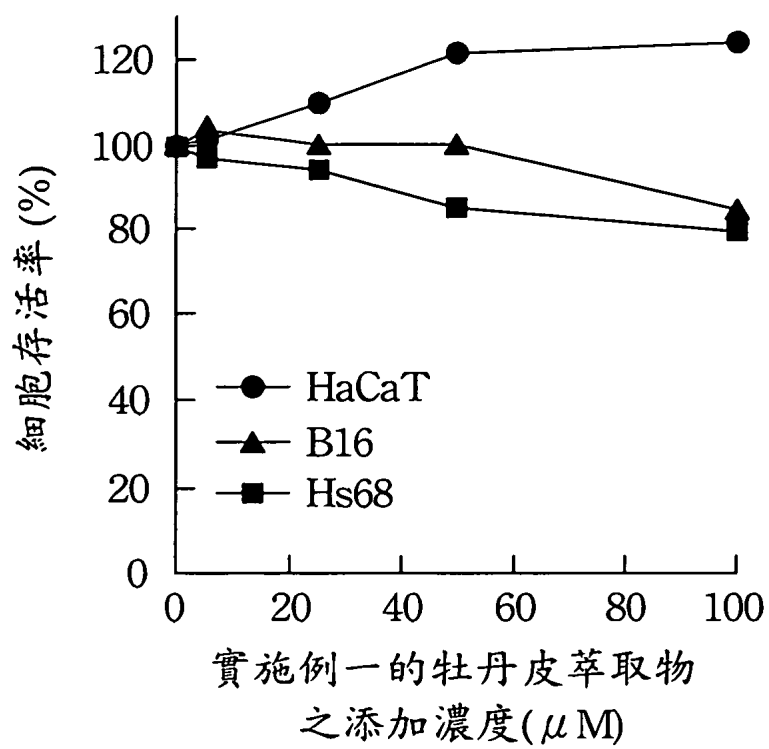
第 9A 圖至第 9I 圖係顯示根據本發明數個實施例之利用實施例一之牡丹皮萃取物製備的凝膠塗抹於活體皮膚之組織化學染色結果。

第 10A 圖至第 10B 圖係顯示根據本發明數個實施例之利用實施例一之牡丹皮萃取物對於保護 DNA 抗氧化之核 酸電泳圖。



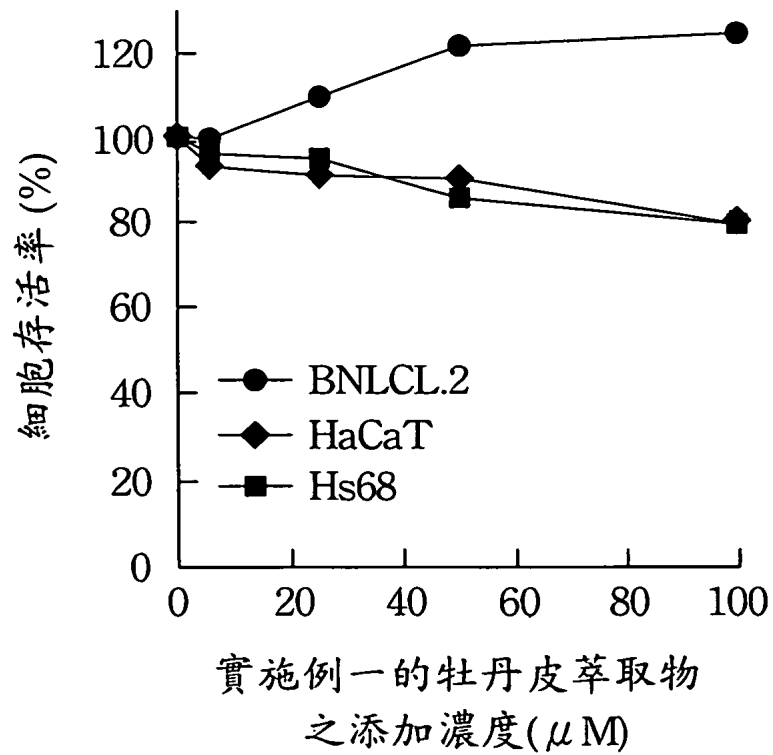
第 1 圖

(4)

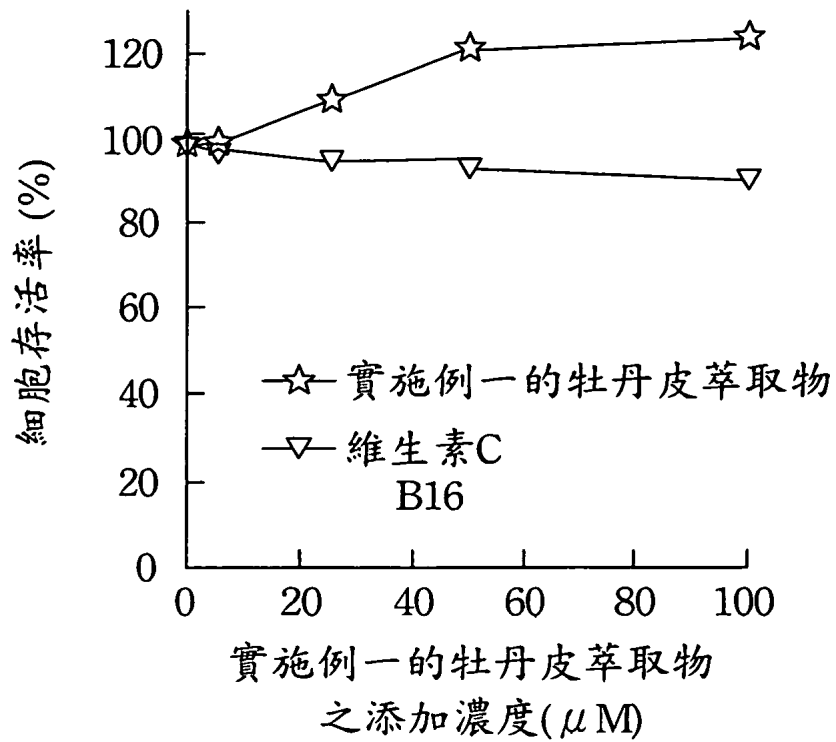


第 2A 圖

(5)

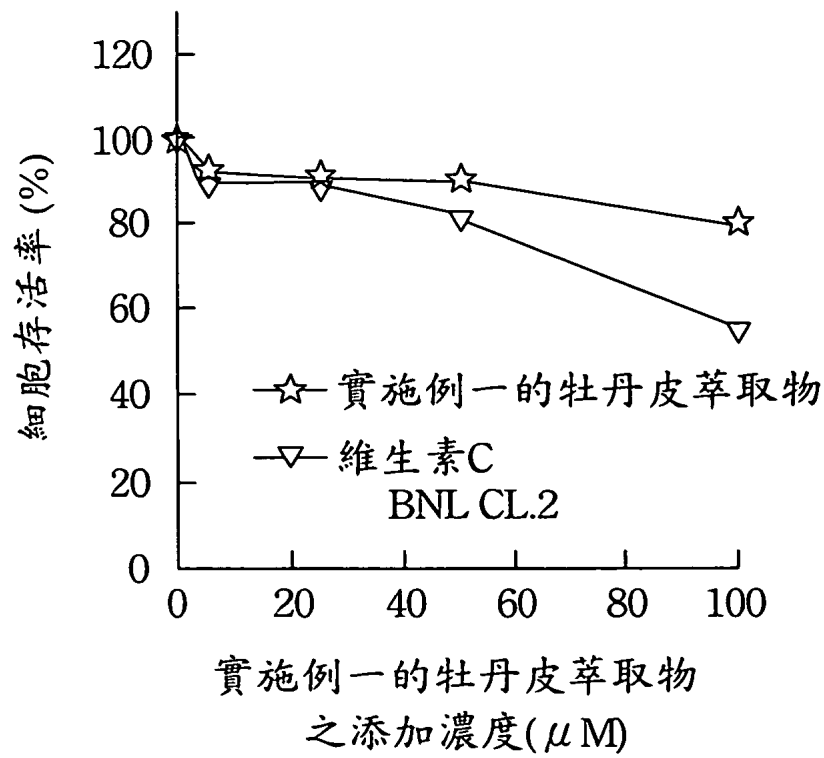


第 2B 圖

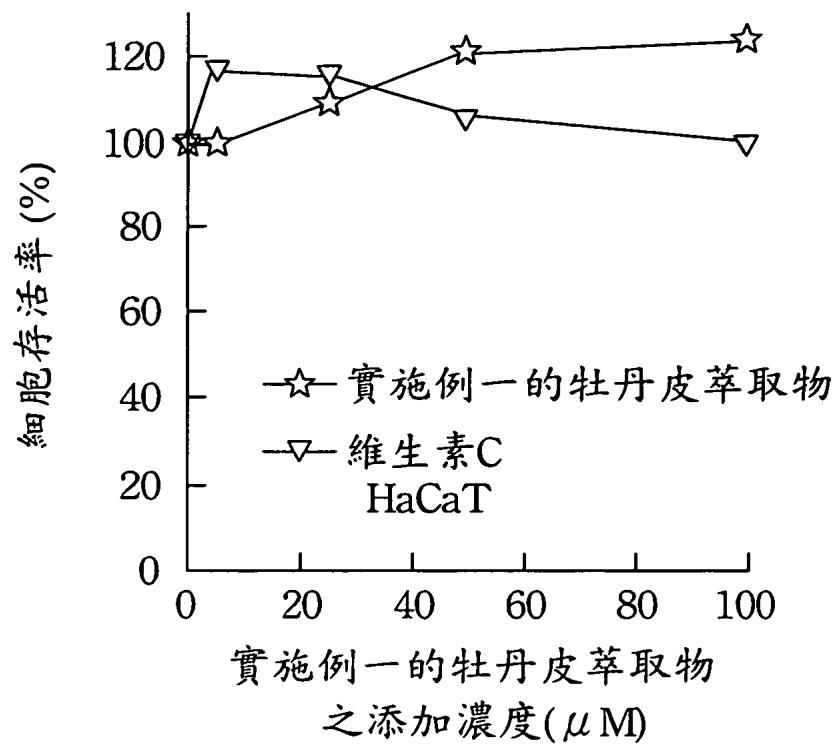


第 2C 圖

(6)

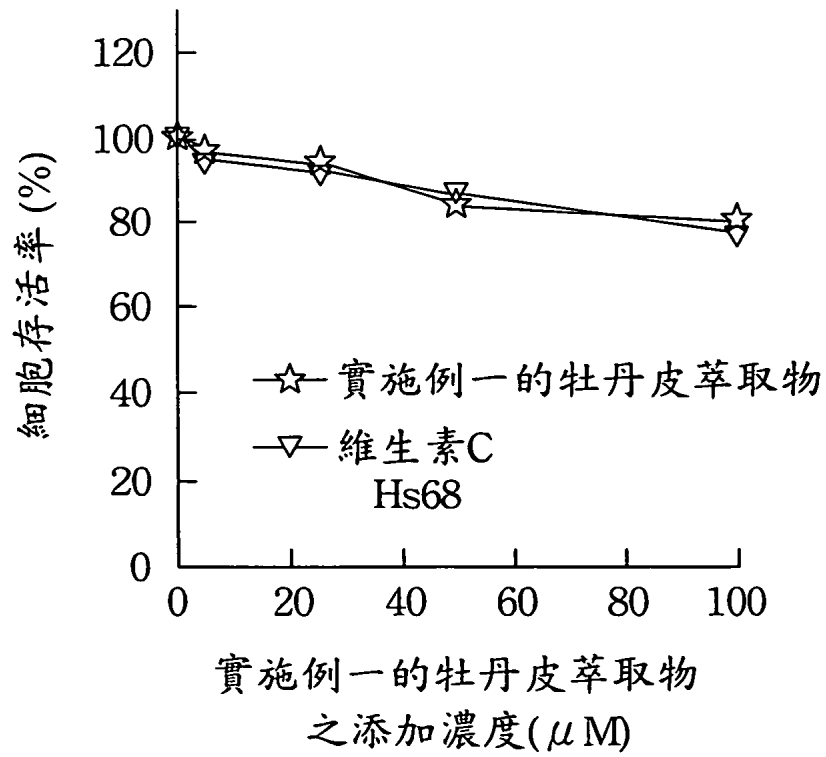


第 2D 圖

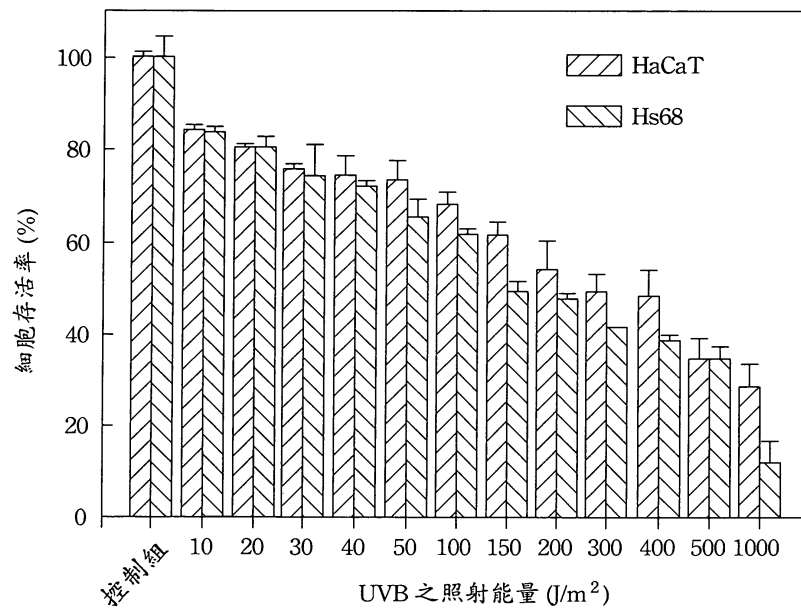


第 2E 圖

(7)

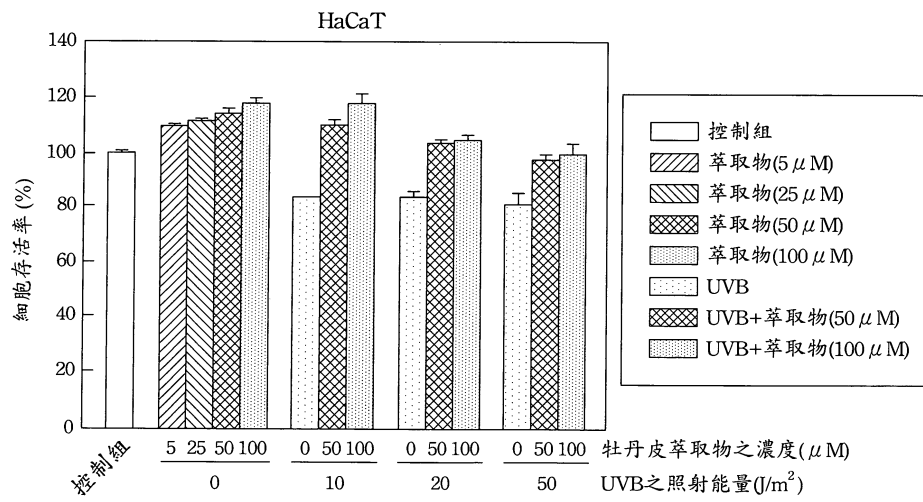


第 2F 圖

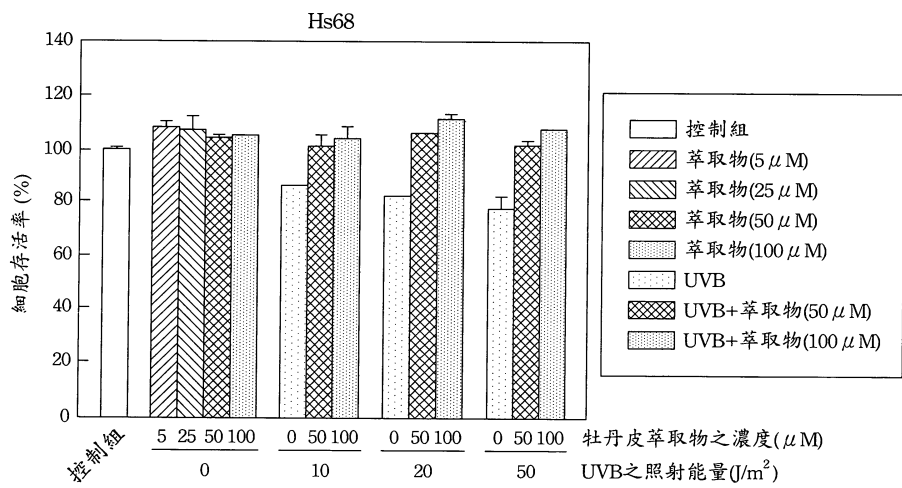


第 3 圖

(8)

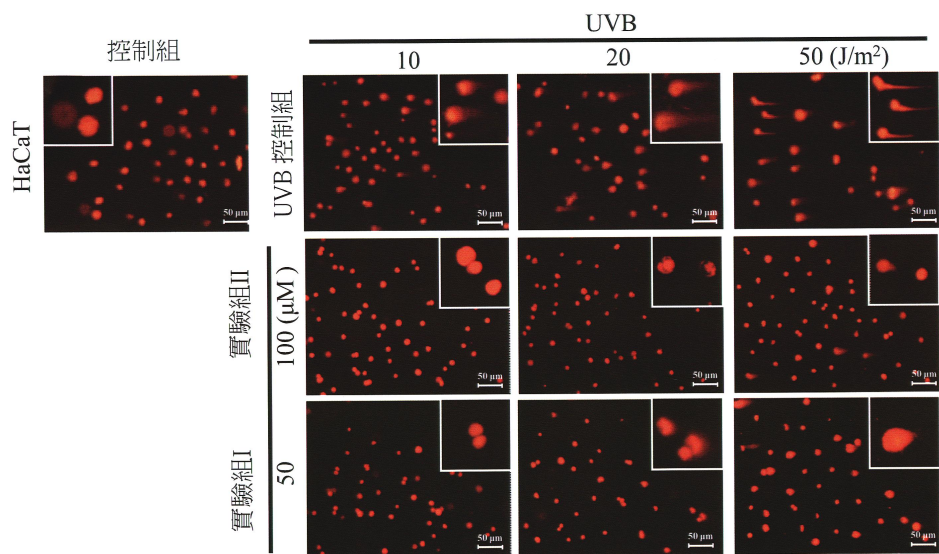


第 4A 圖

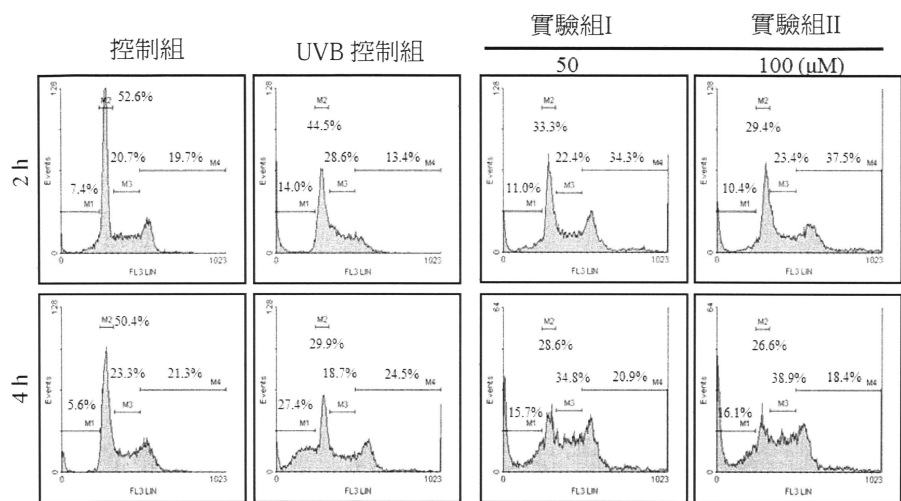


第 4B 圖

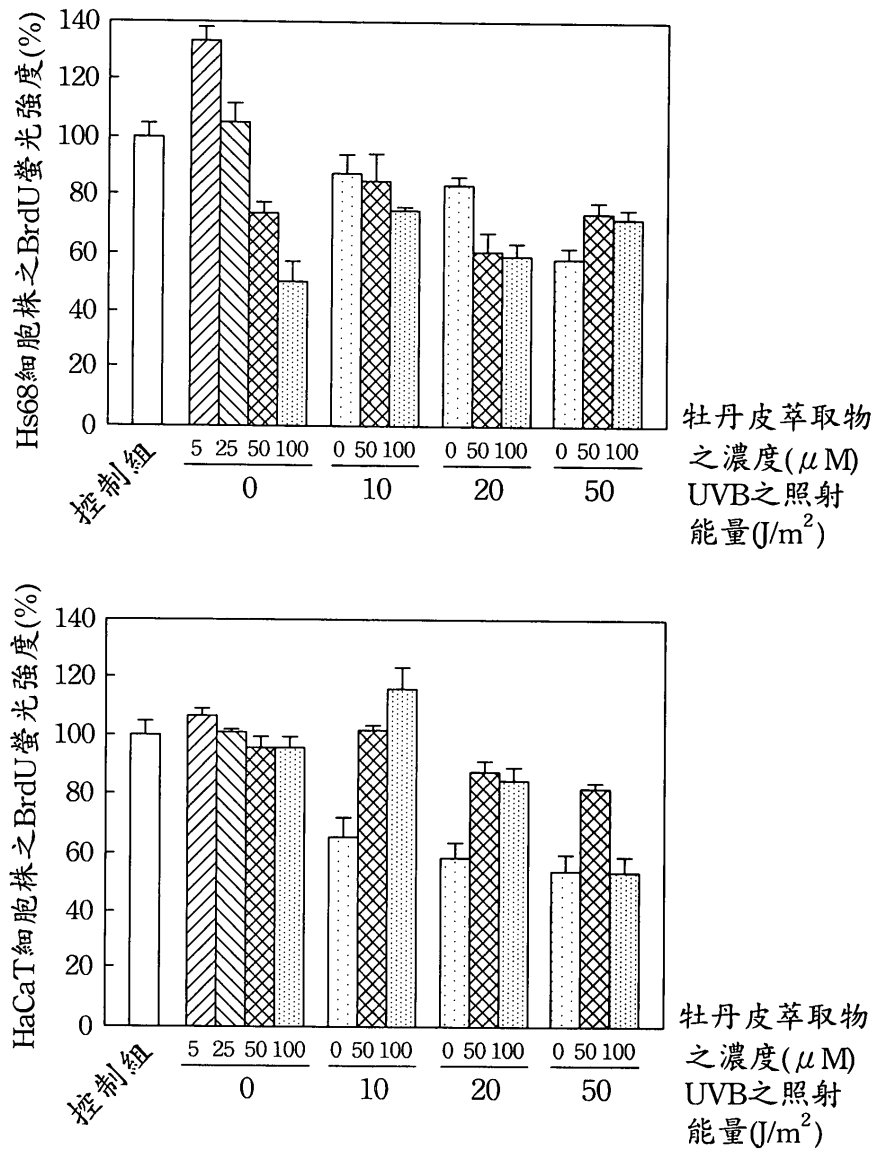




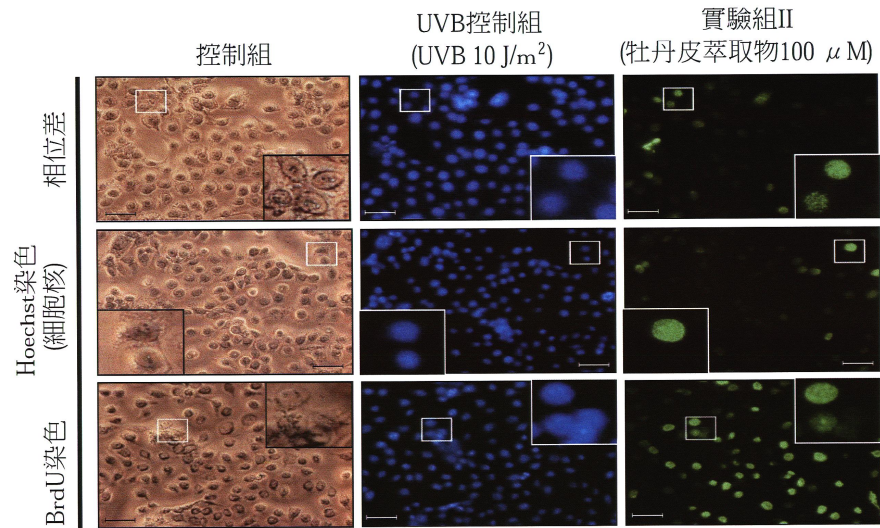
第 5 圖



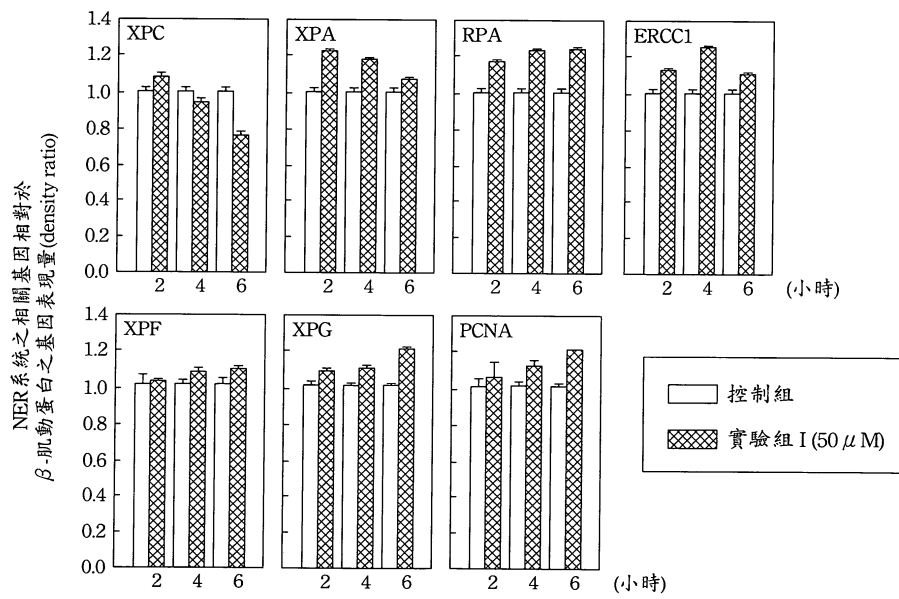
第 6 圖



第 7A 圖

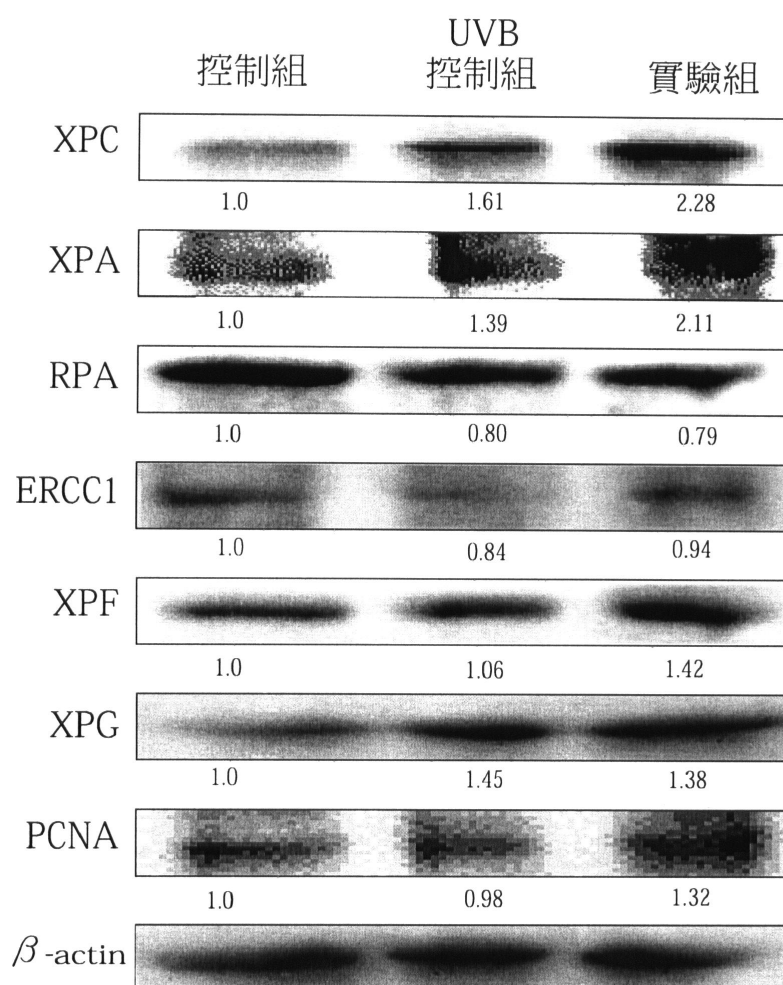


第 7B 圖

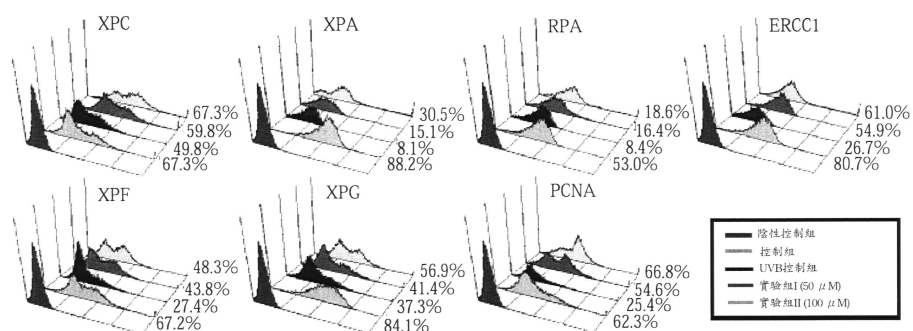


第 8A 圖

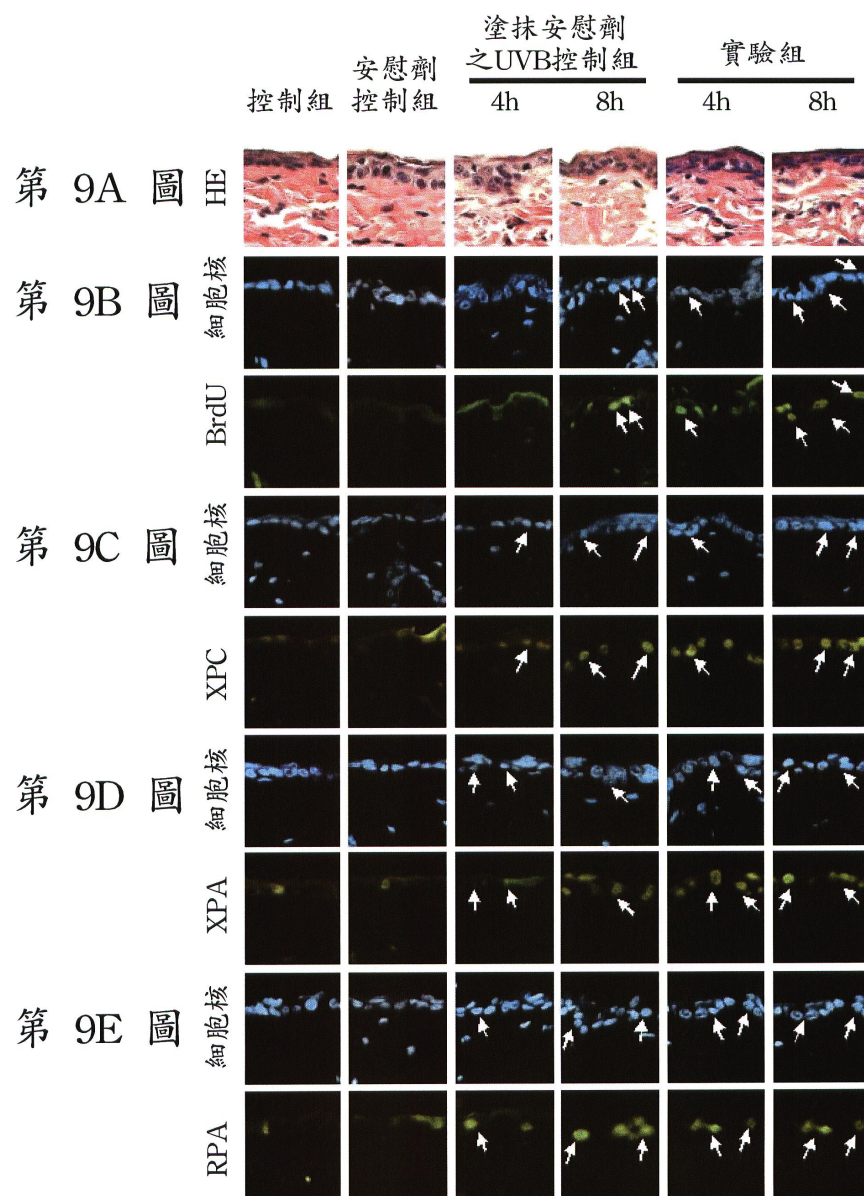
(12)



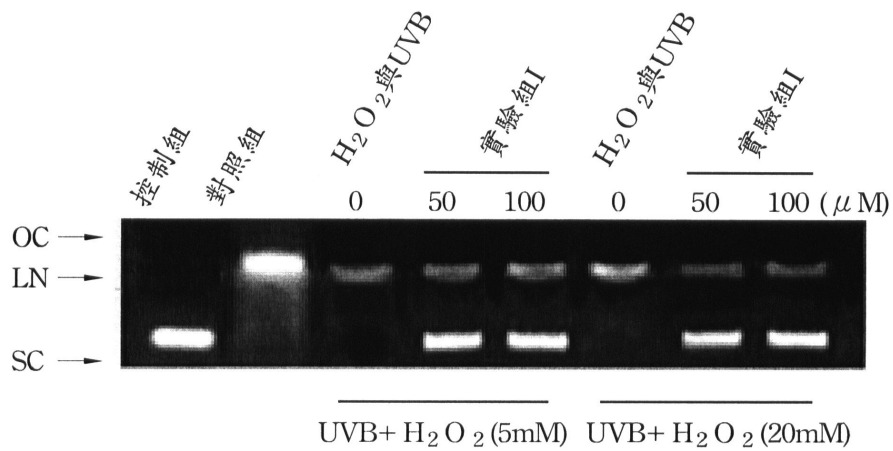
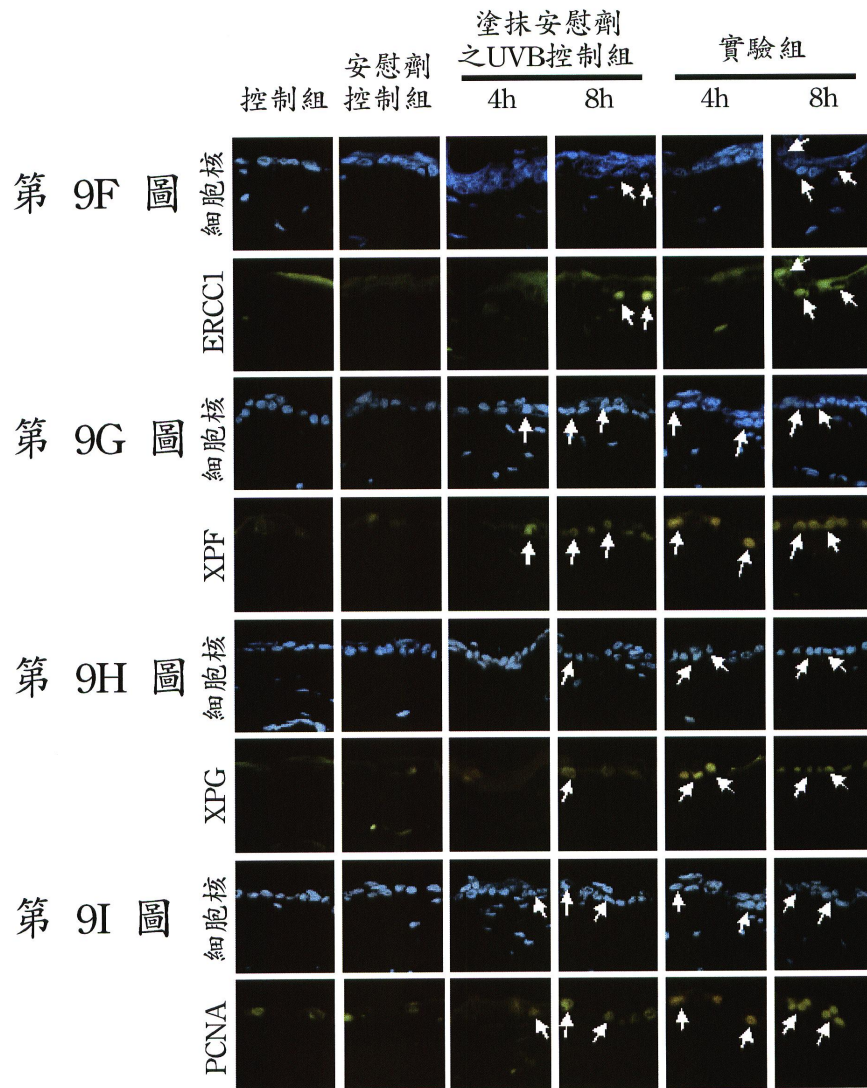
第 8B 圖



第 8C 圖

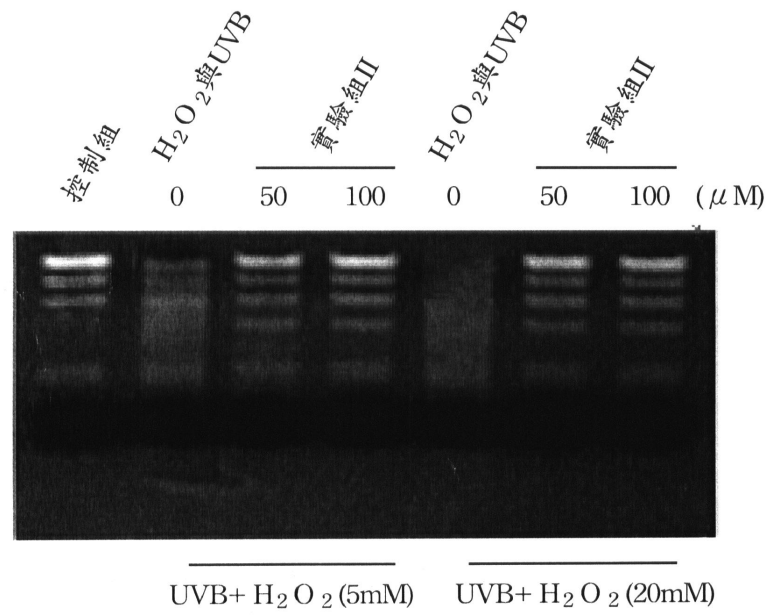






第 10A 圖

(15)



第 10B 圖