



海馬萃取物之生理活性評估

林慧秋、高雪卿、廖紫嫻、林金榮
澎湖海洋生物研究中心

海馬屬於珍稀海水硬骨魚，是華人社會名貴的中藥材之一，自古即有「北方人參，南方海馬」之說。因此海馬萃取物所具有的生理活性物質，值得我們去探討。海馬被廣泛應用於傳統醫藥，特別是傳統中國醫藥。根據中醫理論，海馬萃取物對良性前列腺增生藥理作用具有補腎，促進血液循環效果。本中心目前已建立海馬繁養殖技術並技轉多家廠商，相信海馬之量產及其產業發展指日可待。

本研究測定庫達海馬 (*Hippocampus kuda*)、三斑海馬 (*Hippocampus trimaculatus*)、棘海馬 (*Hippocampus spinosissimus*)、鮑氏海馬 (*Hippocampus barbouri*) 等 (圖 1-4) 之生理活性，包括抗氧化 (DPPH、ABTS 自由基清除活性及還原力)、安全性試驗 (ames test)、MTT 小鼠巨噬細胞 (Raw 264.7) 毒性試驗、抗發炎 (降低 NO 生成及 TNF- α 抑制)。結果海馬酒精萃取物抗氧化活性在濃度 5 mg/ml 時，即有良好的 DPPH 及 ABTS 自由基清除活性 (圖 5-6)。細胞毒性試驗結果顯示，4 種海馬萃取物為安全無毒；海馬酒精萃取物對脂多醣 (LPS) 誘導 Raw 264.7 細胞發炎反應，以棘海馬在萃取濃度 5 mg/ml 對 NO (圖 7) 及 TNF- α (圖 8) 之生成有較佳抑制作用，顯示具有抗發

炎效果。安全性試驗結果顯示，海馬萃取物不具細胞毒性及致突變性，為安全性素材。

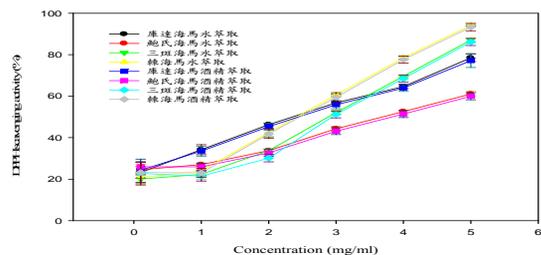


圖 5 海馬萃取物 DPPH 清除活性

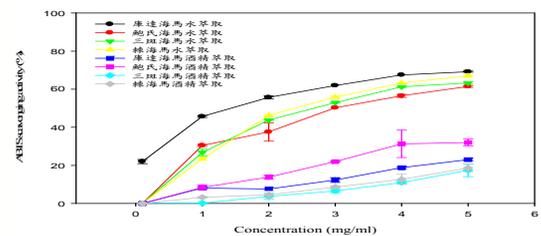


圖 6 海馬萃取物 ABTS 清除活性

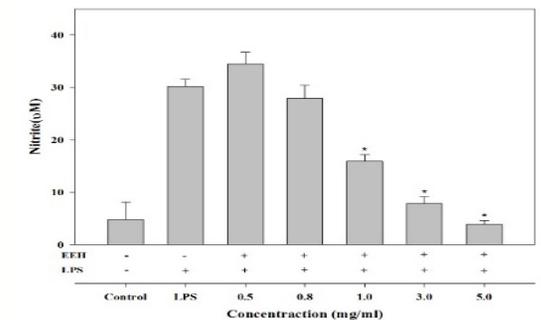


圖 7 棘海馬酒精萃取物對 LPS 誘導 Raw264.7 細胞影響的 NO 生成

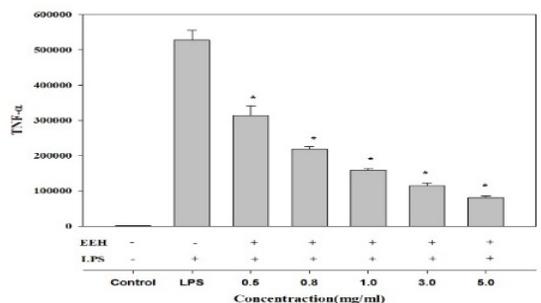


圖 8 棘海馬酒精萃取物對 LPS 誘導 Raw264.7 細胞影響的 TNF- α 生成



圖 1 庫達海馬



圖 2 鮑氏海馬



圖 3 三斑海馬



圖 4 棘海馬