

論文分享

醫學應用化學系 / 曾翠華

題目： Protective effects of Morus root extract (MRE) against lipopolysaccharide-activated RAW264.7 cells and CCl₄-induced mouse hepatic damage

發表於： Cellular Physiology and Biochemistry

作者群： Tsui-Hwa Tseng, Wea-Lung Lin, Che-Kai Chang, Ko-Chao Lee, Shui-Yi Tung, Hsing-Chun Kuo

摘要：

炎症是癌症等慢性疾病的主要原因之一。尋找具有調節或阻斷不受控制的慢性炎症的各種天然物具有其重要潛在價值。本篇文章以小葉桑根的萃取物為材料，探討其是否具有抗發炎和抗氧化潛力以及保護肝臟的活性。研究方法如下：將小葉桑乾燥根打碎後加入乙醇採用微波萃取儀提取成份（MRE），並對其所含多酚和類黃酮含量進行評估且以HPLC進行主成份分析。接著使用脂多醣（LPS）刺激RAW264.7細胞激發發炎相關因子表現，檢查MRE的抗發炎和抗氧化潛力。另外以CCl₄誘導小鼠肝損傷，評估MRE對肝臟的保護潛力。結果發現：MRE含有約23%的多酚類化合物和3%的類黃酮衍生物，MRE的主要類黃酮成分是morusin。MRE和morusin能抑制LPS誘導的RAW264.7細胞的亞硝酸鹽和前列腺素E₂（PGE₂）的產生，MRE和morusin還能抑制細胞內活性氧（ROS）的形成和iNOS及COX-2蛋白的表達。另外體內研究顯示：MRE可抑制CCl₄誘導的氧化壓力，如降低CCl₄所誘導的肝臟脂質過氧化產物（TBARS）和硝基酪氨酸。MRE還降低了CCl₄誘導的小鼠肝臟iNOS和COX-2蛋白的表達以及CCl₄誘導的小鼠肝臟發炎和壞死。由以上結果顯示：MRE具有抗發炎、抗氧化和保護肝臟的作用。

