摘要

虎杖爲蓼科植物虎杖*Polygonunt cuspidaturn Sieb.et Zuca.* 的乾燥根和根莖。虎杖具有祛風利濕、散瘀定痛、止咳化痰等功效，用於關節痹痛、濕熱黃疸、閉經、定痛、咳嗽痰多、水火燙傷、跌撲損傷、臃腫瘡毒等症狀。虎杖複雜的活性藥理成分，具有廣泛的藥理學作用。其中，研究主要集中在蒽醌及蒽醌甙類，芪類及黃酮類化合物等。白藜蘆醇是虎杖中其中一種主要的有效成份，它對心血管疾病方面的防治已有廣泛報道，具有心肌損傷保護[2]、擴張血管[3]、擴氧化[25]以及抗粥樣硬[24]化等廣泛的作用。據報道指出，原始的心臟幹細胞 (cardiac stem cells, CSCs) 對心肌損傷的修復起著重要作用[42, 43, 44]，修復的機制可能是通過對這些原始的心肌幹細胞的調動、增殖及分化的調控來達到恢復損傷心肌功能的效果。本論文研究發現，虎杖醇提物(HZE)及白藜蘆醇能顯著調控大鼠胎心細胞株—H9c2的增殖及分化，HPLC分析顯示HZE中含有較多的白藜蘆醇;體外細胞實驗發現，HZE及白藜蘆醇明顯抑制H9c2細胞株的增殖並且沒有造成細胞損傷，同時，經過5天的培後，加有HZE及白藜蘆醇的細胞組形態發生明顯改變，這些暗示HZE及白藜蘆醇具有調控H9c2細胞株分化的作用。爲了深入解其中的作用機理，實驗進一步研究白藜蘆醇對H9c2細胞株的細胞週期調控及相關基因的表達。細胞週期分析發現白藜蘆醇在9小時內引起細胞G1

期停滯，基因表達結果顯示白藜蘆醇促進細胞週期停滯但延長肌樣分化過程。這發現爲研究白藜蘆醇對分化作用的研究提供理論依據。

關鍵詞: 虎杖；白藜蘆醇；心肌細胞；分化