

中文摘要

莪術是常見的活血化瘀的中藥，臨床應用廣泛，研究表明其在抗腫瘤方面療效顯著。《中華人民共和國藥典》2005年版一部共收錄了3種莪術，即蓬莪術（莪術）*Curcuma phaeocaulis* Val.，廣西莪術（桂莪術）*Curcuma kwangsiensis* S. G. Lee et C. F. Liang 和溫郁金（溫莪術）*Curcuma wenyujin* Y. H Chen et C. Ling的根莖均作為莪術入藥。

雖然蓬莪術、廣西莪術和溫莪術均作中藥莪術使用，但是研究發現三種莪術的化學成分存在較大的差異。因此，本實驗對不同來源的莪術抗腫瘤的作用的進行了比較研究，對化學成分的差異和抗腫瘤的作用的差異的相關性進行了探討。

首先考察了三種莪術對不同腫瘤細胞株的作用，結果表明，三種莪術對體外培養的人急性早幼粒細胞性白血病細胞株HL-60有較強的抑制作用，其次對人乳腺癌細胞株MCF-7也表現為抑制細胞增殖的作用，對人肝癌細胞株HepG₂的抑制增殖的作用稍差。並且莪術對這些腫瘤細胞的抑制作用呈劑量依賴性。另外，不同莪術的抗腫瘤作用效果具有差異性，其中蓬莪術效果最好，其次為廣西莪術，再次為溫莪術，但廣西莪術油的效果差於溫莪術油。

然後將莪術抗腫瘤的藥理數據IC₅₀與GC-MS和HPLC分析的色譜數據相結合，利用SPSS for Windows 15.0中因數分析的主成分分析法和Pearson相關分析法，對莪術的化學成分進行統計分析，為確定莪術有效的抗腫瘤物質基礎提供研究方法，並為進一步開發莪術提供理論依據。分析結果提示GC-MS色譜峰因數分析後第二因數中序列號為40，51，54，56，58，72，76，85，91，96，98，100，107，108的色譜峰所代表的化合物，和HPLC色譜分析後第二因數中的序列號為5，12和13號色譜峰所代表的化合物可能是莪術的抗腫瘤的物質基礎；其中5號和54號峰均為莪術烯醇，13號峰為呋喃二烯酮。第二因數HPLC色譜，可能作為有效成分組，成為莪術的抗腫瘤的活性成分。

關鍵字：莪術，抗腫瘤，色譜分析，SPSS for Windows 15.0，主成分分析，活性成分