

G28

合成之多甲氧基黃酮類化合物及其前驅物對胰臟癌細胞的抑制效果

林曉姍¹、王建鈞¹、李冠漢^{2,3}、汪文忠^{2,3,4}、田孝威^{1,3*}

¹ 嘉南藥理大學 生物科技系

² 嘉南藥理大學 藥學系

³ 嘉南藥理大學 新藥創建研究中心

⁴ 嘉南藥理大學 醫藥化學系

柑橘類水果等天然物所含的多甲氧基黃酮類化合物，例如 sinensetin (5,6,7,3',4'-pentamethoxyflavone)，被研究指出具有抑癌的活性，且其毒性不高，適合發展為抗癌藥物。本研究以 3,4,5-trimethoxyphenol 為起始物，合成了一個 sinensetin 的結構類似物 4'-hydroxy-5,6,7,3'-tetramethoxyflavone，並以纖維母細胞共同培養之洋菜膠腫瘤細胞群落形成試驗，測試此化合物及其前驅物之抗胰臟癌腫瘤生成的活性，結果顯示除了 3,4,5-trimethoxyphenol 與 1-(6-Hydroxy-2,3,4-trimethoxy-phenyl)-ethanone 對纖維母細胞所調節之胰臟癌細胞 PANC-1 的腫瘤細胞群落形成無顯著的抑制效果外，4'-hydroxy-5,6,7,3'-tetramethoxyflavone 及其餘化合物皆可抑制胰臟癌細胞的腫瘤細胞群落形成。細胞存活試驗的結果則顯示除 4'-hydroxy-5,6,7,3'-tetramethoxyflavone 對胰臟癌細胞 PANC-1 的存活率稍具抑制能力外，其餘化合物和 sinensetin 對 PANC-1 皆無顯著的抑制效果。本篇實驗顯示新合成之多甲氧基黃酮類化合物及其前驅物具有抑制胰臟癌腫瘤生成的活性，然其對胰臟癌細胞的毒性不高，可為另一項抗癌藥物的選擇。

關鍵字：黃酮、胰臟癌細胞、纖維母細胞