

青藤鹼抑制人類肺腺癌細胞侵入作用之機轉探討

陳尤娟¹、高鈺婷¹、蔡淑婷¹、陳品晟^{1*}

¹ 嘉南藥理大學，生物科技系

青藤鹼(sinomenine)是一種存在於青風藤的異喹啉生物鹼，並被認為具有抗發炎的功能。最近的研究發現青藤鹼可降低乳癌細胞和大腸癌細胞的侵入和移動能力，但是其對抑制人類肺癌細胞轉移的效果及機轉尚不清楚。

因此本研究擬以體外試驗分析青藤鹼對人類肺腺癌細胞 A549 的爬行和侵入的影響，並探討其分子機轉。先以 MTT 方法偵測青藤鹼對 A549 細胞生長的抑制作用；以 in vitro wound healing assay 分析青藤鹼對 A549 細胞爬行作用的影響；以 Boyden chamber invasion assay 研究青藤鹼對細胞侵入作用的影響。再利用定量即時 PCR 測試青藤鹼對細胞所表現參與侵入作用的相關基因之表現，包括 MMP-2, MMP-9, TIMP-1 及 TIMP-2 等；最後進行 SDS-PAGE 與 Western blotting 實驗來研究參與細胞進行侵入作用的一些重要訊號傳遞蛋白，例如 ERK、PI3K 與 AKT 等蛋白的活性是否受到青藤鹼的抑制。這些研究成果將有助於開發青藤鹼成為有能抑制肺癌細胞增生與轉移的潛力藥物。

關鍵字：青藤鹼；基質金屬蛋白酶；侵入；爬行；人類非小細胞肺癌細胞。