

探討 AC10 抑制大腸癌細胞轉移作用  
AC-10 Inhibits the Metastasis of Human Colon Cancer Cells

趙于賢<sup>1</sup>, 楊新玲<sup>1</sup>, 許游章<sup>2</sup>

中國醫藥大學 營養學系<sup>1</sup>

中國醫藥大學 藥用化妝品學系<sup>2</sup>

大腸癌(colon cancer)，亦稱為結直腸癌，目前大腸癌最主要的四種療法是手術、化學療法(化療)、放射療法及標靶治療，找到能夠輔助癌症治療的天然食材，是當前重要課題。樟芝(*Antrodia camphorate*, AC)為台灣特有的蕈類，由於其對大腸癌的抗腫瘤轉移作用尚未釐清，本實驗探討樟芝成中AC-10是否可藉由抑制Claudin-1蛋白表現，經由Wnt/ $\beta$ -catenin訊息途徑抑制大腸癌細胞(SW620)抗腫瘤轉移之效用；GSK3 $\beta$ (glycogen synthase kinase 3 $\beta$ )是一種含有Serine及Threonine的之蛋白質激酶，使 $\beta$ -catenin磷酸化而導致降解，進而抑制癌細胞的轉移； $\beta$ -catenin可以調控細胞生長增殖的蛋白質，細胞質中過多的 $\beta$ -catenin就會進到細胞核內，與轉錄因子Tcf/Lef結合，轉錄出轉移及增殖相關蛋白。本研究選用AC-10大於IC<sub>80</sub>以上的濃度進行實驗，在細胞聚落試驗及侵襲試驗中可發現，抑制癌細胞分裂及侵襲作用能力則隨著AC-10濃度的增加隨之增加；西方墨點法結果顯示，Claudin-1蛋白表現量隨著AC-10濃度的增加而減少，轉移相關蛋白ZEB-1、Vimentin、MMP-2、MMP-9、 $\beta$ -catenin表現量隨著AC-10濃度的增加而降低，而AC-10可增加上皮細胞指標蛋白E-cadherin的表現量。亦減少 $\beta$ -catenin在核質中的表現量；由免疫沉澱試驗得知，給予AC-10可增加 $\beta$ -catenin與GSK3 $\beta$ 、E-cadherin複合體的形成，綜合以上結果顯示，AC-10可經由Wnt/ $\beta$ -catenin訊息途徑抑制SW620大腸癌細胞的侵襲及轉移，可能具有抗大腸癌之功效。

關鍵字：Colorectal cancer (大腸癌)、Migration (轉移)、Epithelial-Mesenchymal Transition (上皮-間質轉移)、Invasion (侵襲)、*Antrodia camphorate* (樟芝)