

## Solasodine 抑制人類肺腺癌細胞侵入作用之探討

翁郁婷、陳幸儀、高鈺婷、吳孟珊、陳品晟

嘉南藥理大學，生物科技系

Solasodine 主要是於龍葵(*Solanum nigrum*)植物中萃取而來，以未成熟之果實部位含量最高。龍葵在分類中屬於茄科茄屬植物，具有抗發炎、抗氧化、鎮咳及祛痰等功效。最近的研究指出 Solasodine 可應用於生產類固醇藥物，且有研究指出 Solasodine 具有抗癌的作用，如抑制腫瘤細胞的增殖。然而，Solasodine 對於腫瘤侵入的機制研究尚不清楚。在本專題研究中，我們發現 Solasodine 能夠抑制人類肺腺癌上皮細胞(A549)的增殖。再以非毒性劑量的 Solasodine 處理細胞後，分別透過 *in vitro* Wound healing assay 和 Boyden chamber invasion assay 來測試 Solasodine 對於 A549 細胞的遷移與侵入作用的影響。結果發現，Solasodine 可抑制 A549 細胞的侵入，但對於 A549 細胞的遷移無顯著影響。此外，我們以 Solasodine 處理 A549 細胞後再以 Real-time PCR 分析其細胞中與侵襲相關的 mRNA 及 micro RNA 表現量。實驗數據顯示，以 Solasodine 處理 A549 細胞後，可抑制 MMP-2、MMP-9 與 EMMPRIN 表現，並誘導 TIMP-1 和 TIMP-2 表現，但對 RECK 無顯著影響。Solasodine 對 miR-21 和 miR-138 皆受到調控，可誘導 miR-138 和抑制 miR-21 的表現。綜合以上研究成果，我們發現 Solasodine 可能經由調控 MMP-2/-9、EMMPRIN、TIMP-1/-2，並影響 miR-21 和 miR-138 的表現，進而抑制人類肺腺癌細胞 A549 的侵入作用。因此，Solasodine 具有潛力開發成抑制肺癌細胞的藥物。

關鍵字：Solasodine、人類肺腺癌細胞、侵入作用、Real-time PCR