

論文中文摘要	
中文題目	佐他莫司和 5-氟尿嘧啶的抗癌作用聯合治療A549 細胞源性腫瘤BALB / c裸鼠
英文題目	The anti-cancer effects of a zotarolimus and 5-fluorouracil combination treatment on A549 cell-derived tumors in BALB/c nude mice
作者群	<sup>9</sup> <u>Chan-Yen Kuo*</u> (郭展延)
單位群	<sup>9</sup> <u>佛教慈濟醫療財團法人臺北慈濟醫院研究部</u>
摘要內容	<p>佐他莫司是雷帕黴素的半合成衍生物，是一種用於預防移植排斥的新型免疫抑制劑。佐他莫司的藥理學途徑限制了哺乳動物雷帕黴素靶標（mTOR）的激酶活性，這可能導致細胞分裂，細胞生長，細胞增殖和炎症減少。這些途徑對腫瘤發生具有關鍵影響。這項研究旨在通過評估腫瘤的生長，凋亡表達，炎症和轉移，來研究佐他莫司或佐他莫司聯合 5-氟尿嘧啶（5-FU）對BALB / c裸鼠植入的A549 人肺腺癌細胞系的抗腫瘤作用。我們在裸鼠中建立了A549 異種移植物，然後將其隨機分為四組：對照組，5-FU（100 mg / kg /週），zotarolimus（2 mg / kg /天）和zotarolimus聯合 5-FU。將結果與對照小鼠的結果進行比較，我們發現用佐他莫司或佐他莫司聯合 5-FU治療的小鼠可延緩腫瘤的生長。通過增加裂解的胱天蛋白酶 3 的表達和細胞外信號調節激酶（ERK）的磷酸化來增加腫瘤的凋亡；炎症細胞因子水平降低（例如IL-1<math>\beta</math>，TNF-<math>\alpha</math>和IL-6）；減少炎症相關因子，例如環氧合酶 2（COX-2）蛋白和核因子-<math>\kappa</math>B（NF-<math>\kappa</math>B）mRNA；增強的抗炎相關因子，包括IL-10 和NF-<math>\kappa</math>B激酶<math>\alpha</math>（I<math>\kappa</math>B<math>\alpha</math>）mRNA 抑制劑；並抑制與轉移相關的因子，例如轉化生長因子<math>\beta</math>（TGF-<math>\beta</math>），CD44，表皮生長因子受體（EGFR）和血管內皮生長因子（VEGF）。值得注意的是，與單獨接受 5-FU或佐他莫司治療的小鼠組相比，佐他莫司與 5-FU聯合治療的小鼠具有顯著延遲的腫瘤生長，減小的腫瘤大小和增強的腫瘤抑制作用。</p>
刊載雜誌資訊	雜誌英文全名：International Journal of Molecular Sciences 雜誌中文全名：國際分子科學雜誌 卷(冊)：22 起始頁碼-結束頁碼：4562~
發表年代	2021-04
SCI 影響係數	SCI 影響係數：4.556 學門：BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY 排名：74/297；百分比 24.91%
本論文在學術上之重要	體內研究證實佐他莫司或佐他莫司聯合 5-FU可以延緩肺腺癌的生長並抑制

### 發現或貢獻

腫瘤的發生。佐他莫司和 5-FU 對肺腺癌具有明顯的協同抑瘤作用。因此，單獨的佐他莫司和佐他莫司聯合 5-FU 可能是治療人肺腺癌的潛在抗腫瘤藥。