

生化科技學系教師個人資料



| | | | |
|----------------|---------------------|--------|--|
| 姓 名 | 廖慧芬 | 英 文 名 | Hui-Fen Liao |
| 研究室電話 | 05-2717839, 7779 | E-mail | liao hf@mail.ncyu.edu.tw |
| 研究室名稱 與 編 號 | 腫瘤生物學研究室 A25-101 | 個人網址 | |

實驗室簡介

本實驗室主要利用細胞株測試配合實驗動物前臨床試驗 (pre-clinical study)，探討腫瘤生長、轉移、與抗藥性之可能調控機制，例如：細胞週期 (cell cycle) 調節、細胞凋亡 (apoptosis) 誘導、腫瘤遠端侵犯 (invasion)、血管新生 (angiogenesis)、與抗藥性相關之訊息路徑等，期待釐清重要之生物標誌 (biomarker)，將來有助於開發專一性高、且有效性強之標靶療法 (targeted therapy)。另外，已知免疫系統對於腫瘤細胞具有免疫監控 (immunosurveillance) 之功能，因此本研究團隊也建立了一系列免疫功能之評估平台，例如：自然殺手細胞 (natural killer cell) 功能分析、巨噬細胞 (macrophage) 與樹突狀細胞 (dendritic cell) 活性測試、細胞激素 (cytokine) 與細胞間之交互作用、抗腫瘤免疫能力 (antitumor immunity) 評估、以及白血病 (leukemia) 分化誘導方法等，積極地進行有效提升免疫系統以辨識腫瘤抗原 (tumor antigen) 之開發策略。

除了上述作用機制之釐清與研究平台之建立，本實驗室更從各種中草藥、天然物、及其衍生化合物中，篩選具腫瘤抑制與免疫調節作用之成分。目前更結合其他學術單位與醫院機構之研究計畫，參與其基礎醫學與轉譯醫學 (translational medicine) 之應用開發，進行跨領域之研究合作。列舉如下：

1. 開發具腫瘤抑制與免疫調節的中草藥：與台北榮總合作 (執行台北榮總院內研究計畫)。
2. 血液腫瘤生長調控與造血幹細胞分化之基礎與臨床研究：與大林慈濟醫院血液腫瘤科合作 (執行大林慈濟醫院院內研究計畫)。
3. 開發具抑制腫瘤幹細胞之藥物釋放系統：與國立陽明大學及台灣大學共同合作 (執行國科會整合型研究計畫)。
4. 開發具抗腫瘤免疫功能之天然物成分：與馬偕紀念醫院及台灣體育學院共同合作 (執行國科會與農委會專題研究計畫)。
5. 研發 Sonic hedgehog 訊息傳遞路徑對於腫瘤抗藥性之調控機轉，並開發 Sonic hedgehog

| | |
|----------------|---|
| | <p>抑制藥物 (inhibitor) 於癌症治療之可行性:與馬偕紀念醫院及美國 Columbia University 共同合作。</p> |
| <p>個人經歷</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 國立嘉義大學生化科技系副教授 2. 國立陽明大學傳統醫藥研究所兼任副教授 3. 台北榮民總醫院特約副研究員 4. Columbia University, Visiting Scientist (USA) 5. 馬偕紀念醫院 醫學研究部 副研究員 6. 大葉大學 生物產業科技學系 助理教授 |
| <p>研究成果一覽表</p> | |
| <p>期刊論文</p> | <ol style="list-style-type: none"> (1) Hsuan-Yu Peng, Hui-Fen Liao*. Staurosporine induces megakaryocytic differentiation through the upregulation of JAK/Stat3 signaling pathway. <i>Annals of Hematology</i>. 2011 Sep;90(9):1017-29. PMID:21331591 (SCI) (2) Hui-Fen Liao, Yu-Jen Chen, Chin-Hung Chou, Fang-Wei Wang, Cheng-Deng Kuo. Norcantharidin induces cell cycle arrest and inhibits progression of human leukemic Jurkat T cells through mitogen-activated protein kinase-mediated regulation of interleukin-2 production. <i>Toxicology in Vitro</i>. 2011 Feb. 25(1): 206-212. (SCI) (3) Chen RS, Lu MC, Wang SD, Ke HS, Teng RH, Kao YL, Kuo CC, Kao ST, Lin YW, Shieh BH, Li C, Liao HF*. Two Chinese herbal regimens safe for the elderly on inhibiting liver and bladder tumor cell growth and regulating gene expression. <i>International Journal of Gerontology</i>. 2011. 5(1): 30-40. (SCI) (4) Yu-Jen Chen; Yu-Yawn Chen; Chia-Tien Wu; Chih-Chia Yu; Hui-Fen Liao*. Prolamin, a rice protein, augments anti-leukaemia immune response. <i>Journal of Cereal Science</i>. 2010 March. 51 (2): 189-197. (SCI) (5) Hui-Fen Liao, Min-Chi Lu, Hon-Chou Chang, Cheng-Chung Wei, Chih-Hsiung Kao, Zong-Huei Chen, Chin-Chin Huang, Ching Li. Effects of Herbal Medicinal Formulas on Suppressing Viral Replication and Modulating Immune Responses. <i>American Journal of</i> |

Chinese Medicine 2010. 38 (1): 173-190 (SCI)

- (6) Chen YJ, Chang WM, Liu YW, Lee CY, Jang YH, Kuo CD, **Liao HF***. A small-molecule metastasis inhibitor, norcantharidin, downregulates matrix metalloproteinase-9 expression by inhibiting Sp1 transcriptional activity in colorectal cancer cells. *Chemico-Biological Interactions*. 181(3): 440-446. 2009 Oct. (SCI)
- (7) Yu-Jen Chen, Yin-Meng Tsai, Cheng-Deng Kuo, Kuo-Lung Ku, Huei-Sian Shie, **Hui-Fen Liao***. Norcantharidin is a small-molecule synthetic compound with anti-angiogenesis Characteristics. *Life Sciences* (2009 Oct). 85(17-18): 642-651. (SCI)
- (8) Yu-Jen Chen, Chih-Chia Yu, Shui-Tein Chen, Tai-Yuan Chen and **Hui-Fen Liao*** (2009). Functional regulation and proteomic characterization of human natural killer cells through recombinant human granulocyte-colony stimulating factor treatment. *Proteomics Clinical Applications*. 2009 May, 3(5): 563-573. (SCI)
- (9) Ku KL, Tsai CT, Chang WM, Shen ML, Wu CT, **Liao HF***. (2008) Hepatoprotective Effect of *Cirsium arisanense* Kitamura in Tacrine-treated Hepatoma Hep 3B Cells and C57BL Mice. *Am. J. Chin. Med.* 36(2): 355-368. (SCI)
- (10) Chen YJ, Kuo CD, Tsai YM, Yu CC, Wang GS, **Liao HF***. (2008) Norcantharidin induces anoikis through Jun-N-terminal kinase activation in CT26 colorectal cancer cells. *Anti-Cancer Drugs*. 19: 55-64. (SCI)

專
刊

- (1) Yu-Jen Chen, **Hui-Fen Liao**, Clifford Chao. *Chapter 10: Hedgehog Signaling and Cancer Treatment Resistance*. Book: *Hedgehog signaling activation in human cancer and its clinical implications* (J. Xie, ed.). Springer Science+Business Media, LLC. 2011. DOI : 10.1007/978-1-4419-8435-7_10.
- (2) 生物技術解密－自我學習指南。古森本、**廖慧芬** 審閱。江山出版有限公司 印行。2008年6月初版。

研
討
會

其
他
著
作