



## Liposomes Targeted by Anti-EGFR scFv Human Antibody for Treatment of Squamous Cell Carcinoma of Head and Neck

提案人：王逸平 教授

單位：國立臺灣大學 牙醫學系

簡歷：

<http://research.mc.ntu.edu.tw/web/Teacher!one.action?tid=692&depro=G01>

市場及需求：

技術摘要(含成果)：

在此研究中，我們產生含有多柔比星和長春瑞濱的完全人類抗 EGFR scFv-接合的配體靶向脂質體 (LTL)，並在體外和體內測試了它們的抗腫瘤功效。與 SCCHN 細胞中的非靶向脂質體對應物相比，我們有 EGFR-scFv 綴和之 LTL 增強了藥物內吞作用並降低了治療有效載荷的半數抑制濃度。此外，用我們 EGFR-scFv 綴和之 LTL 製劑處理的皮下和原位 SCCHN 異種移植小鼠模型，其中位存活時間顯著延長，而非靶向對應物處理的模型（分別為 94 天對 60 天和 72 天對比 56 天）沒有明顯增加的全身毒性。這些數據表明，我們的 EGFR 靶向 LTL 製劑增強了化療有效負載的治療指數，並且它們可用於進一步開發和臨床前試驗。

優勢：

1. 此 anti-EGFR scFv 來自於人類單鏈抗體庫。可以避免人類對抗老鼠抗體之免疫反應，是低免疫誘發性。
2. 新穎抗體序列，可獲專利。
3. 對抗 EGFR scFv 可以將化學治療藥物引導至體內高表達 EGFR 的腫瘤組織，因此與常規化療相比，該策略能夠提高治療效率並降低對正常組織的毒性。
4. 可應用於多種 EGFR 高度表現之癌症。
5. 此 scFv 可以建構成全人類抗體當作治療性抗體使用。
6. 此 anti-EGFR scFv 可交叉辨認鼠源之 EGFR，易於評估副作用。

競爭產品：

專利現況：

- (1) 本技術現正申請中華民國專利與 PCT 專利

聯絡方式(請不用填)：

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuciac@ntu.edu.tw

