

行政院原子能委員會  
委託研究計畫研究報告

【188Re-EGF-Dox-Liposome 之活體外及活體內特性研究】  
【In vitro and in vivo characterization of 188Re-EGF-Dox-Liposome】

計畫編號：**982001INER063**

受委託機關(構)：台北榮總癌病中心

計畫主持人：顏上惠主任

核研所聯絡人員：徐維荃，李德偉 博士

聯絡電話：[\(02\)28712121-2017](tel:(02)28712121-2017)

E-mail address：[kllan@vghtpe.gov.tw](mailto:kllan@vghtpe.gov.tw)

報告日期：12-21-2009

## 中文摘要

本計畫延伸發展銻-188 標記之上皮細胞生長素結合微脂體載裝之化療藥  $^{188}\text{Re-EGF-Dox-Liposome}$ ，此為一種新型態結合數種抗癌療法的生物治療劑，可同時攻擊癌症的多種目標。許多人類腫瘤因為過度表達上皮細胞生長素 EGF 受體(EGF Receptor)能造成血管新生及增加腫瘤細胞對毒殺性藥物及放射線所造成之細胞凋亡具有耐受度，並增加腫瘤惡性度及降低病人存活率。針對 EGF 蛋白質訊息傳遞路徑的靶向性(Target Therapy)療法，包含了抗體(如 Erbitux, Panitumumab 等)及小分子 drug(如 Iressa, Tarceva 等)，其對於頭、頸、肺及大腸直腸癌等的治療都有顯著的效果。包埋 doxorubicin 的微脂體(Dox-liposome)比單獨使用 doxorubicin 有更安全的有效藥理特性，因此已廣泛地被使用在癌症治療上。為了加強 Dox-liposome 的治療效果，我們將 EGF 標幟至 LipoDox 上。這項策略依據可能產生的優勢是：EGF 的腫瘤特異性可降低 Dox-liposome 分佈到 EGFR 表現量少的正常細胞而減少化療藥 doxorubicin 造成的毒性。我們相信此一結合 EGF-LipoDox 之新穎藥物應可比現有的治療如使用 LipoDox 或 EGF-EGFR 路徑的拮抗劑等更具療效，有希望可開發為癌症治療之藥物。

**關鍵字：**EGF 表皮生長因子、EGFR 表皮生長因子受體、liposome 脂質體