

行政院原子能委員會  
委託研究計畫研究報告

2009 醣質藥物於肝衰竭之應用研究

計畫編號：982001INER070

受委託機關(構)：台灣大學生物科技研究所&臺大醫院

計畫主持人：李宣書

核研所聯絡人員：王美惠

聯絡電話：0223123456 ext 65193

E-mail address：hslee@ntu.edu.tw

報告日期：2009.11.30

## 2009醣質藥物於肝衰竭之應用研究

李宣書

台灣大學生物科技研究所及臺大醫院

### 摘要

Asialoglycoprotein receptors (ASGP-R) 已知是一種只會出現在肝臟細胞膜上的受體，在肝細胞的ASGP-R 數量在有肝病變的個體中是會改變的，本計畫擬以核研所開發可與ASGPR 相結合的藥劑，應用於肝炎肝纖維化、肝癌與肝衰竭等動物模式上，藉由單光子斷層影像與生物體分布定量分析，評估核研醣質藥物作為肝功能造影劑的可行性。

本年度提供膽管結紮鼠5隻，肝發炎鼠3隻，肝癌鼠3隻，並且教導肝纖維化染色實習、肝切除手術、活體肝切除以及膽管結紮手術。本年度以測試出acetaminophen於Balb/c小鼠的LD50劑量，施予小鼠後，隔天給予此醣質藥物，並進行SPECT/CT，得到肝臟放射線數據後，每隻小鼠單獨飼養一籠，每天觀察其存活，追蹤二星期後，依存活/死亡分組比較肝臟放射性數據，求取適當的cut-off value，以此來預測第二組的重複實驗，驗證此檢驗於預測存活或死亡的準確性。

根據我們的實驗，目前以SPECT/CT進行肝硬化鼠以及普拿疼引發急性肝炎鼠的測試結果，發現這些疾病鼠的肝臟放射線活性比起正常鼠都顯著的降低，顯示此醣類用來測試肝臟殘存功能的潛力。

本計畫已著手進行多次急性肝炎、肝纖維化與肝癌動物模式的建立，並初步評估出核研所醣質藥物適合用來看肝臟剩下功能，研

發成果將投稿2009亞太消化醫學週會議。來年台大將著手準備人體試驗的IRB與收案，核研所也將開始著手進行製藥的測試，實際執行進度略微超前。

關鍵字：去唾液酸醣蛋白受體、醣胜肽、肝臟、肝細胞。

核能研究所