



請於此欄位填寫發明名稱

提案人：林辰栖 教授
 單位：國立臺灣大學 獸醫學系/研究所
 簡歷：

臺大獸醫系副教授
 臺大生農學院人畜共通傳染病研究中心主任

請放任一代表照片或圖片
 (不可揭露技術內容；如無代表照片或圖片提供，可刪除此方框)

市場及需求：

標靶抗體藥物近年來為癌症免疫療法的重要開發方向。選擇關鍵的癌症抗原，製作出能專一性辨識抗原的抗體，並能有效遏阻癌細胞的增生與轉移，方能被視為具有治療潛力的標靶抗體。目前市售的癌症抗體藥物主要分為阻斷癌細胞生長，以及活化免疫系統兩大方向，並持續有新的抗體在被開發中。因此，癌症的標靶抗體市場仍有寬廣的成長空間。

技術摘要(含成果)：

本研究主要針對癌症細胞表面的某特定抗原（犬尿氨酸 3-單氧酶）進行抗體的製造，以抑制癌細胞的生長與轉移。有別於傳統製造抗體藥物時，使用抗原全蛋白作為免疫原 (Immunogen)，我們透過生物資訊軟體進行多重的計算與驗證，找出該癌細胞表面抗原的特定氨基酸序列片段，用以製備抗體。在確認免疫原在小鼠體內能引發極高的抗體力價後，我們以自己優化的高效率的融合瘤製備技術，製作出為數眾多的單株抗體。而目前被篩選出的目標單株抗體具有對於抗原具有高親和性，並能有效抑制癌細胞細胞分裂、基質入侵 (Invasion) 與爬行 (Migration) 的能力。申請者認為此抗體具備成為癌症標靶藥物的潛力。

優勢：

1. 目標抗原在許多腫瘤中均會高度表現，而正常組織表現量低
2. 抗原選擇方法的特殊性
3. 目標抗體具備有效抑制癌細胞生長及轉移之功效

競爭產品:

| mAb | Brand name | Company | Target | Format | Technology | Indication | US#Approval |
|-------------|-------------------|---|--------|----------------|------------|----------------------|-------------|
| Rituximab | MabThera, Rituxan | Biogen Inc./Roche, F. Hoffmann-La Roche Ltd./Genentech Inc. | CD20 | Chimeric IgG1 | Hybridoma | Non-Hodgkin lymphoma | 1997 |
| Trastuzumab | Herceptin | Roche, F. Hoffmann-La Roche, Ltd./Genentech Inc. | HER2 | Humanized IgG1 | Hybridoma | Breast cancer | 1998 |
| Bevacizumab | Avastin | Roche, F. Hoffmann-La Roche, Ltd./Genentech Inc. | VEGF-A | Humanized IgG1 | Hybridoma | Colorectal cancer | 2004 |

專利現況:

1. 專利申請團隊具有豐富的抗體製造、專利申請及技轉之相關經驗

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