

癌症患者的新曙光 惡性腦瘤的基因療法

◎編輯部

廿世紀末生物科技的躍進可望於新千禧年解決本世紀人類最難以應付的癌症，其中尤以「基因療法」的研究與臨床應用最受矚目，更被視為廿一世紀人類最重要的醫學里程碑，而台大在這方面的研究已有突破性的發現。

3月16日，醫學院附設醫院外科部曾勝弘醫師在校總區第四會議室發表「惡性腦瘤的基因療法」研究成果，該研究利用細胞素基因及自殺基因療法，為惡性腫瘤的治療提供新途徑。

由於惡性腦瘤的預後相當不好，以目前最常用外科手術、合併放射線及化學療法來治療惡性腫瘤中最惡性的多形神經膠母細胞瘤，五年存活率只有約5%，其平均存活時間則不到一年，因此研發一種更有效的治療方法一直是醫界多年來努力的目標。

曾勝弘醫師根據動物實驗結果發現，合併「細胞素基因療法」及「自殺基因療法」的治療對於腦瘤的療效有加成的效果，可達百分之百。所謂「細胞素基因療法」是利用反轉錄病毒攜帶細胞素基因（一種淋巴球所分泌的蛋白質）送入腦瘤細胞中，可促進白血球功能，提高人體免疫力，

從而產生長期的抗腫瘤免疫反應，降低腦瘤細胞生成的機率（見圖一）。

而「自殺基因療法」則是將一種可增加癌細胞藥物敏感度的基因 HSV-tk 送入癌細胞中，再將抗病毒藥物注射到生物體內，可選擇性地殺死正在分裂的癌細胞，而對於正常細胞則沒有影響（見圖二）。HSV-tk 之所以能殺死癌細胞，在於它會讓後者分泌一種激素，使原無毒性的抗病毒藥物轉為有毒，殺死腫瘤細胞。

前述基因療法主要的臨床應用在清除術後殘餘或浸

潤至遠處的腫瘤細胞，雖無法取代傳統療法，然在可見的未來，將成為有效的應用療法之一。

國外對基因治療的研究，在技術與基礎醫學上已有十多年歷史，但直到1990年才首度應用於人體。國內則從1994年起開始研究，動物實驗已成功完成，成果也已發表在國外醫學期刊上（註）。目前台大正與各界合作，計畫三年後進入臨床試驗，造福癌症患者。⊕（曾勝弘醫師提供）

註：

1. Journals of Immunotherapy, 20:334-342,1997
2. Cancer Gene Therapy(in press)

圖1

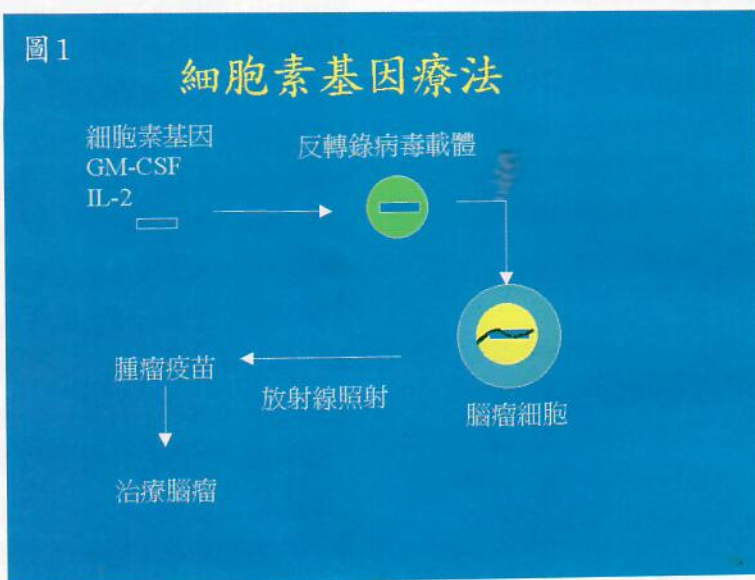


圖2

