

# 自體樹突細胞立大功 惡性腦瘤免疫療法

讚

文／腦中風中心 副院長 周德陽  
病房主任 李漢忠  
基因細胞實驗室主任 楊文光

**腦**癌惡性度在所有癌症中為最高，嚴重影響病人生命安全及生活品質，因此腦瘤免疫治療為現今最新及最熱門的癌症治療方法。

原發性腦瘤發生率為萬分之一左右，其中一半為神經膠質瘤。大部分神經膠質瘤為惡性，惡性神經膠質瘤的預後非常差，常見的有星狀細胞瘤，依惡性度又分4級。即使現今手術改良，加上放射線、化療合併使用，第四級惡性星狀細胞瘤平均存活時間仍然只有1年，第三級惡性星狀細胞瘤的平均存活時間為2年。

美國神經外科醫學會曾說，這40年來，惡性神經膠質瘤的治療進步十分有限，未來10年應加緊研發，希望能有重大突破。

## 以自體樹突細胞治療腦瘤的原理

樹突細胞為最強而有力的免疫抗原表現細胞。腦瘤的自體免疫細胞治療就是將經過訓練增殖的自體樹突細胞，注射到病人身上，以誘發免疫組織淋巴到腦部殺死殘存的惡性星狀細胞瘤。此一免疫治療為新的發現與突破，已進入臨床試驗。

樹突細胞免疫治療的特點為副作用極小，因為是從自體抽取培養的細胞，沒有排斥問題。實驗結果顯示，自體細胞的淋巴球（殺手細胞）可以殺死培養皿中的惡性膠質瘤。

惡性腦瘤病人接受免疫治療前，須先開刀儘量切除腫瘤，將活的腫瘤細胞送至本院基因及細胞研究室，經培養三代細胞純化及增殖惡性神經膠質瘤後，予以冰凍貯存。一旦病人腦瘤復發，抽取血液經血球分離術分離單核球送到實驗室，再用藥物誘導單核球分化增殖成爲成熟的樹突細胞。原先貯存的惡性神經膠質瘤用伽馬射線殺死處理後，與樹突細胞一起培養，細胞融合成爲帶有惡性神經膠質瘤的抗原疫苗，此疫苗接種於病人腋下皮膚，將誘導病人身上的免疫組織淋巴球發展成可以對抗惡性膠質瘤抗原的成熟腫瘤淋巴球。接著，淋巴球會進入腦部找到殘存的腦瘤細胞予以殺死。

將自體樹突細胞分離培養訓練增殖後，又接種回去，就是此一免疫治療的最大特色。因惡性神經膠質瘤患者會分泌很多免疫抑制蛋白，使患者免疫功能喪失或抑制，無法利用本身免疫力殺死腫瘤細胞，但將免疫樹突細胞抽離出來的方法可以突破這個阻礙。

免疫治療平均一個療程需接種10針，於6個月內注射完畢，因副作用小，病人接受度非常高。

### 臨床治療病例兩年存活率逾8成

依據目前實驗統計，接受此一治療的21名病人，平均追蹤時間爲2年，存活率85%（18例存活）。其中有3名病人治療2年後，非但沒有臨床症狀，影像檢查也找不到腫瘤再發的證據。並且，存活中的患者平均生活指數達70分（可獨立照顧自己），初步看來，療效比傳統方法好，有加分功效，至於長期療效仍需評估。

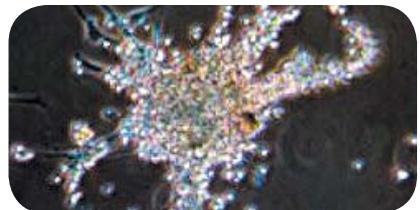
### 哪些腦癌病人適用此一免疫療法？

基於人體實驗的基本原則，並非所有腦瘤都推荐使用免疫治療。病人必須是惡性神經膠質瘤（第三、四級）的患者，年齡介於14-75歲之間，生活品質指數至少50分以上，並且最好是手術能先徹底切除絕大多數病灶，再使用這個方法，成功率才會高。

除了手術（取得腫瘤檢體及減少腫瘤殘存）之外，後續的治療方法如放射治療、化療等，也需一併進行，不能單靠免疫治療。畢竟這是人體實驗計畫，不保證一定有效，臨床有用的療法（化療、放射）不能不做。



樹突細胞顯微構造，表面形成有腫瘤抗體的免疫細胞，其狀如樹突分枝，故稱之。



T型組織殺手細胞攻擊包圍惡性神經膠質瘤，將其殺死。

自體樹突細胞治療爲新的腦瘤治療方法，這是爲病人量身定做的癌症疫苗，初步結果令人鼓舞，對患者的傷害極微，但有一定的療效，預後如何，將來會更加清楚。🌐