CIK免疫細胞是甚麼？

CIK細胞又稱為「細胞因子誘導殺傷細胞」，兼具NK和NKT兩種細胞群。本院CIK細胞是採集人體30-50C.C.血液培養約2週後，將免疫細胞數量增加到原來的1000倍左右，約達到10億-50億顆細胞數目。這些免疫細胞經過干擾素-γ、重組人體白血球介素2族等細胞因子刺激與誘導後得到具備毒殺能力的細胞群。依據病患自身的起始免疫環境不同，所誘導產生細胞的組成會略有變動，在理想的狀態下，培養過後的細胞組成約有30~60%是自然殺手細胞（NK細胞），另外約10~20%是自然殺手T細胞（NKT細胞），這兩大類就是主要參與治療作用的細胞。

這兩群的細胞有何作用呢？

NK細胞在對抗癌症的第一道防線中扮演著關鍵角色。NK細胞的抗癌作用，一是透過釋放穿孔素、顆粒酶或通過死亡受體直接殺死腫瘤細胞；二是通過NK細胞表面的NKG2D和T細胞識別，來激活T細胞對腫瘤細胞產生的殺傷作用。一般來說大量的NK細胞會隨著血液全身循環，隨時發現並殺滅體內癌細胞。但是隨著年齡的增長，NK細胞的數量與殺傷腫瘤的能力會逐漸降低，癌症的風險也隨著提高，臨床上發現很多腫瘤病患血液中NK細胞數量和活性都不足。CIK細胞中的NK與NKT細胞，也可以藉著識別非多型的CD1d分子進一步活化抗原呈現樹突細胞（DC細胞），來同時激活T細胞的殺傷作用。

經過體外培養後的CIK細胞，NK和NKT不僅數量增加，靶向殺傷功能更增強，因此CIK比單純的NK細胞治療腫瘤細胞有更好的癌細胞毒殺能力，很適合與其它化學治療、標靶藥物或免疫藥物（如PD-1藥物）併用。CIK細胞發展多年，已是相當成熟的技術，廣泛用於實體腫瘤治療。**目前衛福部亦已核准本院CIK施用於第四期腫瘤，包括大腸直腸癌、乳癌、肺癌、子宮頸癌、卵巢癌、腎臟癌、肝癌、胰臟癌、鼻咽癌、胃癌、食道癌、膽管癌等共12種癌別。**

CIK細胞核准使用癌別

癌症並不可怕，選擇最適合的治療方式，是成功克服癌症的不二法門！讓我們一起勇敢面對！

本資料僅供醫院內部教育使用

CIK細胞治療

·安全性

細胞治療是一種複雜的醫療技術，細胞提取、擴增、回輸，每一步都需要嚴格的質量控制。北醫的CIK細胞是委由光麗生醫細胞製備中心製備，全程使用最新第二代製程，比起過去傳統製程所得的CIK細胞功能提升很多，在理想狀態下，其中最重要具備ADCC作用的$CD16^+/CD56^+$細胞比例亦可達到60%，而癌細胞毒殺能力測試可高達80%。本院已將這些成果在國際細胞治療會議（Cell Therapy Asia 2018，Asian Cell Therapy Organization 2019）進行發表。此外，本院經由政府特管辦法核准通過的細胞製劑其相關的安全監控如無菌測試、內毒素、黴漿菌檢測等皆受到最嚴格的要求，以確保細胞安全無虞。一般而言，自體CIK細胞輸注人體後引起的副作用都很輕微，不會有排斥反應，只有極少數病患會有發燒或皮膚過敏現象。

·可否合併其他治療？

進行CIK細胞治療前，醫師會先檢測患者體內免疫細胞的數量，符合標準後才會開始進行採血培養。儘管免疫治療可以提高整體存活率，但每位患者的腫瘤對免疫細胞的反應效果不一；因此，腫瘤科醫師會先幫病患進行整體評估，來建議CIK細胞該如何與其它標準治療結合，例如CIK細胞聯合免疫檢查點抑制劑（PD-1藥物），或是與常規化學治療或標靶治療做結合等，都可以得到更強的抗癌效果。當細胞與化學治療聯合使用時，化療藥物的選擇與細胞輸注時程如何安排都會有差別，因此接受治療前一定要先經過正規醫院的腫瘤專家進行評估，擬定完整的治療計畫。需再提醒的是，免疫細胞治療不是萬靈丹，**並非每位病患都適合接受細胞治療**，對於高惡性度癌症末期想要藉細胞療法達到痊癒的說法並不現實，患者與家人應遠離網路上的虛假信息，多與醫師討論如何利用免疫治療搭配常規化學治療或標靶治療，才能發揮最大療效。（編者：李冠德醫師）

光麗生醫股份有限公司

－細胞製備中心介紹－

光麗生醫成立於2009年，以發展臨床等級幹細胞及免疫細胞製程為主，GTP實驗室作業流程符合國際品質標準，並通過「ISO-9001」國際品質與衛福部細胞製備場所認證。我們同時提供高穩定度的幹細胞儲存服務與持續開發臨床治療應用之細胞產品。

服務電話：（02）2694-9880

光麗生醫符合GTP規範之細胞製備場所認可函
（衛部醫字第1081672076A號）