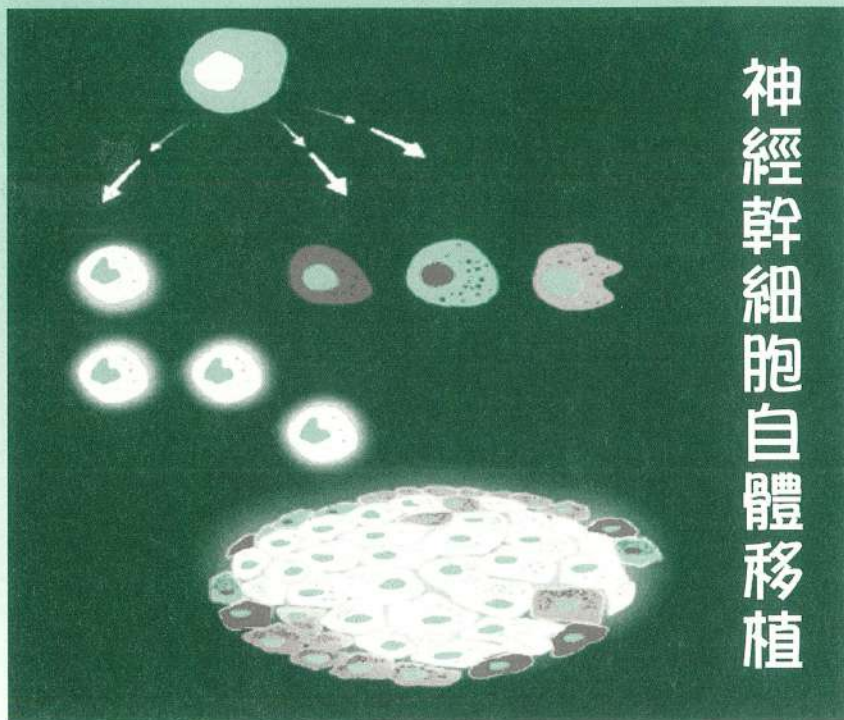




# 巴金森病探索

神經幹細胞自體移植



## 神經幹細胞自體移植

隨著生物科技的發展，利用幹細胞移植來治療各種疾病的報導經常出現在國內外的報章雜誌上。本刊第六期中亦介紹過幹細胞治療巴金森病的可能性。由於技術上的限制，幹細胞大都是由胚胎細胞萃取。這種方式除了有政策和倫理的問題外，身體的免疫系統也常會排斥外來的細胞。

然而，今年四月在芝加哥的美國腦神經外科學會

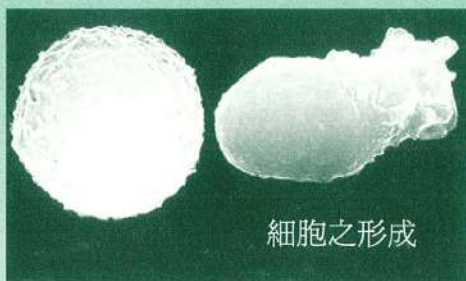


# 巴金森病探索

神經幹細胞自體移植

的會議，加拿大的 Levesque 醫師發表了從巴金森病患者腦內神經摘取幹細胞自體移植的成果報告。這是世界第一個神經幹

細胞自體移植的例子，它的成功證明了這項技術的可行性。



細胞之形成

患者是一位現年 57 歲的核子工程師與噴射機飛行員。他在 49 歲時被診斷出巴金森病，主要的症狀是震顫和身體僵硬。到 52 歲時，經過幾年的治療，在傳統的巴金森病藥物無法減輕症狀後，就放棄了飛行。在三年前，醫師由他腦部皮質取出比豌豆還小的神經幹細胞，讓它在營養液內成長出能夠生產多巴胺的細胞。幾個月後，它生成了六百萬個細胞，然後再被注射回患者腦內六個地方。

經由正電子放射性掃描(PET)檢查，患者腦內的多巴胺的數量在移植三個月就增加 58%，而症狀也減輕了 37%。一年後，他沒有再吃藥，而症狀也減輕了 83%。二年後，患者幾乎沒有了巴金森病的症狀。目前，患者腦內的多巴胺含量雖然又降低成移植前的數



# 巴金森病探索

神經幹細胞自體移植

量，但是症狀的改進效果卻仍然持續者。Levesque 醫師認為可能是多巴胺要消失一段時期後，症狀才會產生；或是其他的神經細胞像丙型胺基酪酸(GABA)的效果，因為曾有實驗證明它能夠減輕巴金森病患者的震顫；不然就是 PET 檢查並不能完全偵測腦內的活動。

由於這是唯一的人體自體移植例子，Levesque 醫師強調需要有更多的實驗來證實這結果。雖然只有一個人體實驗，美國食品藥物管理署(FDA)已經批准十二位患者的第二階段臨床實驗，以評估自體幹細胞移植的功效與副作用。

由於這項實驗還沒有寫成完整的研究論文報告，許多研究人員對其成果及意義無法作一正確的判斷。也有研究人員認為對任何單一實驗的評估是不可靠的。事實上，移植的功效可能是患者所期望的安慰劑效果。另一方面，曾經引人注目的神經細胞胚胎移植也因效果不佳而在最近逐漸退燒。

英國巴金森病協會認為成年人幹細胞的移植還需要許多實驗來多加研究。以往的實驗顯示成年人幹細胞比胚胎幹細胞難以產生足夠的細胞來發展成能製造多巴胺的神經細胞。這實驗也未能証實多巴胺的存



# 巴金森病探索

神經幹細胞自體移植

活，加上缺乏足夠的實驗數據，令人懷疑這實驗的結果。而不成熟的結論常會令人有錯誤的認定。如果這實驗的結果屬實，那麼患者的幹細胞在腦內就應該能夠取代失去的多巴胺。 

## 本文參考：

1. "First case of auto-grafting of neural stem cells into a patient with PD", Parkinson's Update
2. "Self-transplant for Parkinson's, using patients' own cell avoids immune response", Liza, WebMD, April 8, 2002
3. "Man's own brain cells help treat Parkinson's study", Maggie Fox, April 8, 2002, Science-Reuters
4. "Cell transplant treats Parkinson's", April 9, 2002, BBC News

所謂知足不只是不是別人比較，  
也不必懷念過去恐懼未來。

伊莉莎白·庫珀勒 羅斯 醫師