



基因嵌合試驗 chimerism

林口長庚紀念醫院
臨床病理科

我們的網址
<http://adm.cgmh.com.tw/intr/intr2/c3920/index.htm>

地址：桃園縣龜山鄉
復興街 5 號

電話：(03) 3281200
分機 2553、2537

關於本篇檢驗
聯絡人：陳定平
電話：(03)3281200
分機 8360

Email：

記錄編號：
CGMHCP007
JUN 2000

介紹

對於部份急慢性白血病及血液病病患而言，異體骨髓移植仍是最佳之治療選擇。目前本院在異體骨髓移植前會做一連串配合試驗，如組織型抗原鑑定(HLA Typing)，混合淋巴球試驗(mixed lymphocyte culture test)，待病人(Recipient)及捐贈者(Donor)之 HLA-A, B, C, DQ, DR 確認一致後，才進行骨髓移植手術。當病人接受捐贈者之骨髓後，可能有三種情形發生：

- (1) 病人舊骨髓細胞與新骨髓細胞共同存在，形成混合體。
- (2) 移植成功，新骨髓完全取代病人骨髓細胞。
- (3) 復發，病人白血病細胞再生。

爲了評估骨髓移植後宿主嵌合體(chimerism)的情形，實驗室需要一套可鑑別自體與外來細胞的系統，常用的方法可分成兩類：細胞遺傳學及分子生物學，後者如 Variable Number of Tandem Repeat (VNTR)及 Short Tandem Repeat (STR)，本科目前採用 STR 方法追蹤分析骨髓移植後病人之基因嵌合體情形。

分析方法

STR 屬於頭尾相接型重覆基因內的微衛星基因組(microsatellite)，其重覆單元序列僅 2~7 個鹽基，大多以 2 個、3 個、4 個鹽基爲一單位，不斷重覆延伸至數百個鹽基對，由於這些重覆單元長度都很小，故稱之爲短重覆序列(short tandem repeat)，簡稱 STR，其特性爲長度短，平均約從 100 bp. 至 200 bp.，且變異性高，分布廣，散落在整個基因組中。本實驗室使用 Perkin-Elmer 的 Autosequence Machine ABI377，並採用 Multi-Plex I Kit，一次分析三種 STR markers，包含 D18S849、D3S1744 及 D12S1090，利用病人及捐贈者不同 STR Type，大幅提高鑑別率，以利評估移植成功與否。

結果判讀及意義

原則上，移植前先確定病人及捐贈者之基因型；移植後定期追蹤病人之基因型。通常移植後的前兩週病人會出現混合型(mixed type)，即病人及捐贈者之基因型皆出現；一個月後，病人之基因型應完全被捐贈者所取代，表示移植成功。若日後追蹤發現病人之基因型又回復成移植前，則表示發生移植排斥或疾病復發。

檢驗相關事項、採檢須知

檢驗代號	L72-869	檢驗組別	7J 分子診斷組
檢驗項目	基因嵌合試驗	檢體種類	Blood
	Chimerism	送檢時間	W1-W5，08：30-16：30
檢驗方法	STR PCR	操作時間	W1-W5，08：30-16：30
採檢方式	紫頭試管 3cc	核發報告時間	一週內
健保給付金額	無	自費費用	3600 元
注意事項	1. 由於分子檢驗單(LB01 表單)上尚未列此項目，請自行填寫上此項目 2. 聯絡電話：8360，聯絡人：陳定平		

相關檢驗項目

檢驗代號	檢驗項目	檢驗方法	說明
L72-659	HLA-DR	SSP PCR	
L72-660	HLA-DQ	SSP PCR	

REFERENCE

1. Edwards A，et al. Genetic variation at five trimeric and tetrameric tandem repeat loci in four human population groups. Genomics 1992；12：241-253.
2. Briones J，et al. Study of hematopoietic chimerism following allogeneic peripheral blood stem cell transplantation using PCR amplification of short tandem repeats. Ann Hematol 1996；265-268.

出版：林口長庚紀念醫院
臨床病理科
發行人：孫建峰
編輯：吳竹蘭
執行編輯：甯孝真