



長庚醫療財團法人

林口長庚紀念醫院檢驗醫學科

HLA-B*5801 藥物過敏基因篩檢

HLA-B*5801 Drug Hypersensitivity Gene Screening

Oct. 2013

介紹

藥物過敏是藥物不良反應的類型之一，其臨床症狀千變萬化，症狀輕者可能會產生皮疹、皮膚搔癢與腹瀉等輕度過敏症狀，重者則會產生皮膚嚴重壞死、大面積黏膜潰爛，引發史蒂芬強生症候群 (Stevens-Johnson syndrome) 或毒性表皮壞死溶解症 (toxic epidermal necrolysis) 嚴重過敏反應，其致死率高達30%-40%；即使患者存活下來，仍須面對不可恢復的後遺症，如視力受損、失明或腎功能異常。目前已知臨床常用來治療痛風、尿酸結石的藥物 allopurinol，會使少數病患產生前述藥物過敏反應。從本院藥物過敏中心研究團隊2005年的回溯性研究顯示：HLA-B*5801 與 allopurinol 引發之藥物過敏反應有高相關性 (OR = 580.3, $P = 4.7 \times 10^{-24}$)；2011年的系統性回顧亦說明：在日本、台灣、南韓與歐洲，在不同國家或不同種族間，均可以看到HLA-B*5801 與 allopurinol 藥物過敏的高相關性 (OR = 96.6, $p < 0.001$)。所以在臨床檢驗上，我們可將 HLA-B*5801 視為 allopurinol 藥物不良反應的基因標記，藉由 HLA-B*5801 基因篩檢可預先偵測病患的基因型，協助醫師評估是否需使用替代藥物，以避免病患發生藥物不良反應症狀。

分析方法

本實驗是採用 PCR-SSP (sequence specific primer) 方式，將 primer 設計在 HLA-B 基因中較具多型性的 exon 2 及 exon 3 上，由於 primer 設計具有高度專一性，只會放大擴增 B*58:01 之基因產物 (367 bp)，故適宜做為 HLA-B*5801 基因篩檢的檢驗項目，其他 HLA 基因型無法檢驗出來。PCR 反應後，進行電泳分析，即可得到檢驗結果。

林口長庚紀念醫院
檢驗醫學科

我們的網址

<http://www.cgmh.org.tw/intro/intr2/c3920/index.htm>

地址：桃園縣龜山鄉
復興街 5 號

電話：(03) 3281200
分機 8360 轉 360

關於本篇檢驗

聯絡人：王美嘉

電話：(03)3281200

分機 8360 轉 360

Email：

ottermika@adm.cgmh.org.tw

w

結果判讀及意義

檢測結果陰性：代表病患非 HLA-B*5801 基因型；檢測結果陽性：代表病患為 HLA-B*5801 基因型，臨床上需注意藥物過敏發生的可能性。

檢驗相關事項、採檢須知

檢驗項目	HLA-B*5801 GENE SCREENING	檢驗代號	L72-D41
中文名稱	HLA-B*5801 藥物過敏基因篩檢		
檢體別	Blood	檢驗方法	聚合酶鏈鎖反應(PCR)
採檢容器	紫蓋採血管(含 K2EDTA 抗凝固劑)		
採檢量	3 mL	參考值	NEGATIVE
送檢時間	全日送檢	單位	無
操作時間	W1、W3	健保編號	12182C
報告核發時間	W2、W4	支付點數	1,000
採檢前(時)注意事項	1. 民眾受檢前 6 個月須無輸血紀錄或骨髓移植 2. 本項目僅檢驗 HLA-B*5801，其他 HLA 基因型無法檢驗出來。		
操作組別	分子診斷組		

參考資料

1. Lee HY, Chung WH: **Toxic epidermal necrolysis: the year in review.** *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2013, **13**(4):330-336.
2. Hung SI, Chung WH, Liou LB, Chu CC, Lin M, Huang HP, Lin YL, Lan JL, Yang LC, Hong HS *et al*: **HLA-B*5801 allele as a genetic marker for severe cutaneous adverse reactions caused by allopurinol.** *Proc Natl Acad Sci U S A* 2005, **102**(11):4134-4139.
3. Somkrua R, Eickman EE, Saokaew S, Lohitnavy M, Chaiyakunapruk N: **Association of HLA-B*5801 allele and allopurinol-induced Stevens Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: a systematic review and meta-analysis.** *BMC Med Genet* 2011, **12**(118):118.

出版：林口長庚紀念醫院
檢驗醫學科
發行人：盧章智
編輯：張璧月
執行編輯：王美嘉