



血管收縮素轉換酶檢驗

Angiotensin converting enzyme Test

Sep 2009

介紹

血管收縮素轉換酶 (Angiotensin converting enzyme, ACE) 存在於血管內皮細胞及巨嗜細胞中，其生理功能為將血管收縮素 I 催化為血管收縮素 II，促進血管收縮，使血壓升高。正常情況下 ACE 為低活性微量存在，當罹患肉芽腫性疾病時，大量活化的血管收縮素轉換酶會從肉芽腫內的類上皮細胞(epithelioid cells)釋放至週邊血液及體液中。

眼睛葡萄膜炎佔所有致盲疾病病因的 20%，而類肉瘤症(Sarcoidosis) 為眼睛葡萄膜炎最常見的疾病之一。在日本及其他亞洲國家甚至報告類肉瘤症居於眼葡萄膜炎病因的首位，此病表現多樣性，可為非常嚴重的發炎表現，也可以只有輕微、但不易控制的慢性發炎表現。類肉瘤症為可侵犯全身器官的肉芽腫性發炎，最常侵犯部位包括肺部、皮膚及眼睛，其診斷以病理切片檢查為黃金準則。胸腔科如有疑似類肉瘤症病患，是利用高解析電腦斷層與 Gallium scan 核醫檢查加以診斷，浪費健保資源。眼科則無法用病理切片做為此病的篩檢檢查，因此至今無法得到確診病因的葡萄膜炎病患不在少數。血管收縮素轉換酶 (ACE) 的檢驗可以協助類肉瘤症病患的早期診斷，提早給予適當之藥物治療，而不須等到末期所有臨床表徵皆出現才得到診斷。

分析方法

本檢驗方法主要是以 Colorimetric kinetic 的方式，在 37°C 下，求得 Quinoneimine dye 於 505 nm 吸光值下的產生的濃度。本法採日富公司提供的 Fujirebio Inc. FR-ACE Color 試劑來作定量偵測。只需 50 µL 血清。其靈敏度及準確度都符合臨床應用標準。

林口長庚紀念醫院
檢驗醫學科

我們的網址
<http://www.cgmh.org.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：孫玉珍
電話：(03)3281200
分機 8394
Email：
sun036@adm.cgmh.org.tw

結果判讀及意義

本科以 42 位健康成年人為樣本，篩選條件為：男性 21 位，女性 21 位，年齡平均分布 32 至 83 歲之間，CRP<5 mg/L，計算其 95 百分位得正常檢驗閾值：22.5 IU/L。針對眼科病人，利用 ROC 分析適合之檢驗閾值，得 22.2 IU/L (AUC: 0.965，靈敏度：1，特異性：0.909)。

檢驗相關事項、採檢須知

檢驗代號	L72-458	檢驗組別	生化組
檢驗項目	Serum ACE test 血管收縮素轉換酶檢驗	檢體種類	血清 Serum
檢驗方法	Colorimetric kinetic	送檢時間	00:00-24:00/day
採檢方式	5 mL 金黃色蓋 SST 採血管/迷彩紅蓋 SST 採血管 (不需禁食)	操作時間	隔週週五操作
參考值	<22.5 IU/L	核發報告時間	操作日當天
健保給付	無	自費費用	700 元

臨床意義

血管收縮素轉換酶 (Angiotensin converting enzyme, ACE) 其主要生理功能為將血管收縮素 I 催化為血管收縮素 II，促進血管收縮，使血壓升高。正常情況下，ACE 低量存在於周邊組織中，當罹患肉芽腫性疾病時，ACE 會從肉芽腫內的類上皮細胞(epithelioid cells)中大量釋放出來，使得血液中濃度增加。目前認為類肉瘤的產生疑似因為免疫系統的失調 (可能是過度的免疫反應) 有關。

當 ACE 濃度升高，且已排除其它可能的肉芽腫病變，包括結核病、黴菌感染等等，便可診斷為活化態(active)的類肉瘤病症，但 ACE 濃度正常並不能完全排除罹患類肉瘤病的可能 (可能處於 inactive 或 chronic 狀態)。而在治療時，ACE 的濃度變化可反應投藥後的治療效果。

出版：林口長庚紀念醫院
檢驗醫學科
發行人：孫建峰
編輯：甯孝真
執行編輯：蔡怡甄

參考資料

1. Rohatji, PK, et al. Am. J. Med., 70, 44, 1981
2. Kasahara, Y. and Ashihara, Y. Clin. Chem., 27: 1922, 1981.