



血清骨質特異性鹼性磷酸酶

Bone Specific Alkaline Phosphatase (b-ALP)

介紹

骨質特異性鹼性磷酸酶 (b-ALP) 是一種附著於骨細胞膜上的醣蛋白，在骨質生成作用 (bone formation) 中釋出於血液循環中，因此偵測血液中骨質特異性鹼性磷酸酶的濃度可以作為骨質生成速率之生物指標。

骨質是個持續進行更新的動態組織，一般人體內每年約有 10% 的骨質進行更換 (bone remodeling)，其過程包含骨質分解 (bone resorption) 及骨質生成 (bone formation) 同時進行。骨質分解和生成在正常情況下是相互緊密結合的過程，當骨質分解越快，骨質生成也會越快，因此利用骨質特異性鹼性磷酸酶偵測骨質更新速度，亦可代表著其流失之程度。

測定血清中骨質特異性鹼性磷酸酶濃度，已被證實有助於評估柏哲德氏症 (Paget's disease)、軟骨症 (osteomalacia)、原發性甲狀腺功能亢進 (primary hyperparathyroidism)、腎臟骨營養不良 (renal osteodystrophy)、骨質疏鬆 (osteoporosis) 和癌症轉移至骨頭。

此外骨質特異性鹼性磷酸酶也可作為骨質疏鬆治療的指標，若正進行抑制骨質分解的藥物治療，如：雙磷酸鹽類藥物及荷爾蒙補充療法，研究顯示治療後 6 個月此標誌濃度應下降至少 25%，可作為治療效果的追蹤。

分析方法

本檢驗方法主要是以冷光免疫分析儀 (CLIA) 來作定量偵測。需 25 μ L 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

記錄編號：CGMHCP00
May. 2010

結果判讀

不同年齡及性別皆會影響參考值：

男性 < 20.1 ug/L；女性 停經前<14.3 ug/L，停經後<22.4 ug/L

檢驗相關事項、採檢須知

檢驗代號	L72-398	檢驗組別	生化
檢驗項目	BONE ALP	檢體種類	血清
	骨質特異性鹼性磷酸酶		Serum
檢驗方法	CLIA	送檢時間	07:30~15:00/day
採檢方式	3 mL 黃金頭管	操作時間	週一、三、五
參考值	M(男性)<20.1 ug/L	核發報告時間	操作日當天
	F(女性)停經前<14.3 ug/L		
	停經後<22.4 ug/L		
健保給付	325	自費費用	600 元
臨床意義 存在造骨細胞中的醣蛋白酵素，骨質形成中會釋出於血液循環中，偵測血液中 b-ALP 可代表骨質更新速度。 值高 ：代表骨質更換快速，容易發生骨折及酸痛，可能為骨質疏鬆症、Paget's disease、軟骨症等疾病。			

參考資料

1. Whyte MP. Alkaline phosphatase and the measurement of bone formation, Clinical Disorders of Bone and Mineral Metabolism. Potts JT and Frame B, eds., 1983, 120-125.
2. Garnero P and Delmas P. Assessment of the serum levels of bone alkaline phosphatase with a new immunoradiometric assay in patients with metabolic bone disease. J Clin Endocrin Metab 1993, 77: 1046-1053.
3. Van Straalen JP, Sanders E, Prummel MF, and Sanders GTB. Bone alkaline phosphatase as indicator of bone formation. Clin Chim Acta 1991, 201: 27-33.
4. Duda RJ, O'Brien JF, Katzman JA, Peterson JM, Mann KG, and Riggs BL. Concurrent assays of circulating bone gla-protein and bone alkaline phosphatase: effects of sex, age, and metabolic bone disease. J Clin Endocrin Metab 1988, 66: 951-957.
5. Hill CS and Wolfert RL. The preparation of monoclonal antibodies which react preferentially with human bone alkaline phosphatase and not liver alkaline phosphatase. Clin Chim Acta 1989, 186:315-320.
6. Price C, Mitchell C, Moriarty J, Gray M and Noonan K. Mass versus activity of an immunometric assay for bone alkaline phosphatase in serum. Ann Clin Biochem 32:405, 1995.

出版：林口長庚 檢驗醫學科
發行人：孫建峰
編輯：甯孝真
執行編輯：張璧月