

今月の



隣に伝えたい

新たな言葉と概念

【骨代謝マーカー】

英 bone markers, markers of bone turn over, bone turnover markers

〈解説〉

骨には常に新陳代謝があり、骨吸収と骨形成がおこっている。これらの程度を血液あるいは尿で推測する検査を骨代謝マーカーという。骨代謝マーカーには、骨吸収マーカーと骨形成マーカーがある（表）。臨床的には、骨粗鬆症の診断の補助と治療薬選択・治療経過のチェックに用いられることが多いが、その他がんの骨転移や骨代謝性疾患（大理石病など）との鑑別（表の異常高値）にも用いられる。混乱しやすいのは、閉経後の原発性骨粗鬆症では骨代謝が亢進している（骨吸収のみならず骨形成も亢進しているが総和として骨吸収が上回る）ため、骨吸収マーカーも骨形成マーカーも高値を示すことである。骨代謝マーカー測定値には日内変動があるので、治療前後などで比較する場合には同時刻の検体で測定する必要がある。さらに、最小有意変化を超える変動を「変動あり」と判定する注意が必要である。

表 骨代謝マーカーの種類と意義（文献1より改変、空欄は未発表）

カテゴリー	マーカー	検体	基準値(女性)	最小有意変化(%)	異常高値
骨形成	BAP (骨型アルカリフォスファターゼ)	血清	7.9-29	23.1	> 75.7
	ucOC (低カルボキシル化オステオカルシン)	血清	<4.5		
	TRAPC 5 b (酒石酸抵抗性酸フォスファターゼ)	血清	120-420		
骨吸収	DPD (デオキシピリジノリン)	尿	2.8-7.6	29.6	> 13.1
	CTX (I型コラーゲン架橋 C-テロペプチド)	尿	40.3-301.4	51.1	>564.8
	NTX (I型コラーゲン架橋 N-テロペプチド)	尿	9.3-54.3	35.0	> 89
		血清	7.5-16.5	14.2	> 24.0
	PINP (I型コラーゲン N-プロペプチド)	血清	14.9-68.8		

〈関連学会〉

日本骨代謝学会, 日本骨粗鬆症学会, American Society of Bone and Mineral Research

〈関連資料〉

- 1) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会. 骨代謝マーカーの測定, In: 折茂肇 Ed. 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン, 東京: ライフサイエンス出版; 2006: p25-7

(東京医療センター 副院長 大島久二) 本誌212pに掲載