

中文摘要

骨質疏鬆症是現代人年齡老化後，無聲無息的流行症。由於骨質疏鬆症可能造成的後果包括體型的改變、不良於行、疼痛，甚至致死的危險性。所以及早測知骨質流失的情形，對於骨質疏鬆症的診斷及預防有很大的助益。在骨質疏鬆症檢測方法中，骨質代謝生化指標是測定血液和尿液中骨質生成和耗損的代謝產物，可提供骨質疾病的變化和骨質代謝速率資料，並評估骨質流失的情況。在骨代謝指標中，第一型膠原質是骨骼中數量最多的膠原質類型，其交聯鍵結的N端胜肽片段(NTx)是人體中的骨骼膠原質降解後所產生的物質，所以NTx為具有較高的特異性及敏感性。線狀胜肽peptide1、peptide2及peptide3被檢測出與Anti-NTx抗體有較高的親和效力，因此設計一系列之環狀胜肽來探討胺基酸結構的變化與抗體間進行結合反應的情況。並應用紫外光-可見光光譜儀來進行測量，從動力學的角度來觀測線狀及環狀胜肽與Anti-NTx抗體交互作用的情況，比較線狀及環狀胜肽與抗體間結合之親和力差異。本實驗的結果顯示，環狀胜肽與抗體有更高的親和力，有助於未來以環狀胜肽為目標來製備單株抗體，並研發更具有特異性，敏感性及安定性的檢測分析方法。

關鍵詞：骨質疏鬆症、骨質代謝生化指標、NTx、環狀胜肽