

## 腎臟科

● 學經歷 ● 波蘭波茲南醫學系  
高雄榮總腎臟科總醫師  
高雄榮總腎臟科住院醫師

● 專 長 ● 一般內科 | 腎臟科



總醫師 鍾承達



## 腎性骨病變介紹

維持骨骼正常需要鈣離子、磷離子、副甲狀腺荷爾蒙及維他命D等因素調控。腎衰竭發生後，這些調控機制會失調進而影響骨組織的代謝造成「腎性骨病變」，其骨骼特徵是骨礦化不足，近幾年的研究也相當注重骨骼外其他全身性組織的鈣化異常。

腎性骨病變早期的症狀通常不明顯，隨著病況逐漸嚴重，可能出現骨頭痛、關節痛、骨骼變形、成長中孩童畸形、緩慢的骨生長速度及身高不足，甚至骨折等症狀，全身性組織的鈣化也可能造成高血壓及心衰竭等狀況，對於患者的生活品質，生活能力及死亡率都會造成相當的影響。

慢性腎臟病患者建議規則回到腎臟科門診追蹤，除了腎功能外，也要檢測鈣、磷、鋁、鹼性磷酸酶（alkaline-P）、副甲狀腺激素、維生素D的濃度。其次也可透過X光檢查、核磁共振、電腦斷層掃描或雙能量X光（DEXA）以評估骨質密度；以及心臟超音波、副甲狀腺超音波檢查等。

鈣離子、磷離子的治療目標，根據2009年KDIGO學會建議，副甲狀腺建議維持在正常範圍的2~9倍，鈣離子建議維持在正常範圍，磷離子建議降低以趨近於標準。

鈣離子與磷離子的控制是預防及治療腎性骨病變最主要方法，其中包含飲食方面，

藥物及手術方面：

飲食上，每日飲食中含磷量800~900毫克是所能攝取的極限，應減少食用含高磷的食物，如可樂、鮮奶乳製品、內臟、堅果類、蛋黃、菇類、加工醃製食品等。

藥物控制方面，目前主要有金屬類磷結合劑、非金屬磷結合劑、維生素D、擬鈣劑等。每次用餐中服用磷結合劑可降低食物中磷的吸收。然而長期服用鈣片易造成便秘及血鈣值過高；長期服用鋁片則可導致鋁中毒。可考慮自費服用不含鈣或鋁的磷結合劑，讓血中鈣和磷濃度維持正常。若經檢測體內維生素D缺乏（20-30ng/ml以下為缺乏），適量的補充也將改善腎性骨病變。因藥物使用上需考慮鈣磷平衡，骨頭高低轉換率，腎功能，以及副作用的接受度等問題，可詳細與醫師討論後使用。

手術方面，若飲食藥物控制不足或難以忍受藥物副作用，對於次發性副甲狀腺機能亢進的治療，可考慮副甲狀腺切除術。

