



藥訊

Ten-Chan Medical group

健康、真愛、天成心

出版單位：藥劑科
聯絡電話：
4629292-22525

期別 No.10406

骨質疏鬆症的治療

張欽喻藥師

壹、 前言

骨質疏鬆症被定義為一骨骼強度損壞，導致骨折風險增加的疾病，其危險因子有許多，包含基因遺傳、生活型態、與骨頭有相關的任何因子等等。目前全世界約有 2 億人患有骨質疏鬆症，至少 40%女性與 15-30%男性病人將會產生一處以上的骨折，而一旦產生骨折就是下一次新骨折的主要危險因子，故原有骨折的病人約有 86%會產生二次骨折，不可不慎。

貳、 常見的病理生理學

常見的骨質疏鬆症為女性停經後骨質疏鬆、男性骨質疏鬆、年齡所導致的骨質疏鬆、以及二次骨質疏鬆等。停經後的女性由於體內女性荷爾蒙快速減少，導致破骨細胞活性增強，大量破壞骨質導致流失；男性的骨質疏鬆常與不正當的生活型態與年齡老化相關；年齡導致的骨質疏鬆又與體內荷爾蒙的變化、鈣離子的吸收、維他命 D 的吸收有關；二次骨質疏鬆包含使用

藥物所導致與病人還有的其他疾病狀態，常見導致骨質疏鬆的藥物為類固醇，常見族群包含風濕性關節炎、免疫性疾病等需長期服用類固醇之病人，或者胃潰瘍而使用氫離子幫浦阻斷劑如：耐適恩等相同機轉藥物的病人。

參、 臨床表徵

骨質疏鬆症是一種沉默的疾病，除非骨折否則病人不會感到不適，所以許多病人患有此疾病而不自知，一直到產生第一次骨折後才發現而就診。所以，如果發現一些徵兆，則需特別注意是否產生骨質疏鬆的情形：身高變矮、後背禿起、骨折產生(包含不會疼痛的小骨折)、骨密度檢查偏低等。

肆、 藥物治療

藥物治療的重點在於補充不足的營養素，降低破骨細胞的活性與增強造骨細胞的活性，以避免骨質的流失與跌倒的產生。

1. 雙磷酸鹽類 biphosphonate：為目前治療骨質疏鬆症的主流藥物，可以減少破骨細胞的數量與活化。由於此類藥物會與骨頭螯合，故生物半衰期有些可長達 10 年之久。此類藥物有口服與注射兩種給予方式，需給予的時間各藥物也不盡相同，須注意的是此類藥物可能

導致下顎骨壞死現象，故如欲牙科就醫需特別注意。

Drug	Adult Dosage	Pharmacokinetic	Adverse Effect
Etidronate disodium (Etibon®)	PO:5~20/kg/day, AC 5mg/kg/day MAX:6m 10mg/kg/day MAX:3m	T1/2: 6hr 腎排泄 金屬,食物交互作用	噁心、下痢、骨疼痛、 暫時味覺喪失
Alendronate sodium Colecalciferol (Fosamax plus®)	PO:1 tab/week ,AC (70mg/2800IU/tab)	Clcr 35ml/min 以上不需調整劑量 金屬,食物交互作用 iv ranitidine 增加身體可用率 2 倍	過敏、食道炎、食道糜爛、 顎骨壞死、骨疼痛、 Stevens-Johnson syndrome
Ibandronate sodium (Bonviva®)	IV:3mg/3 month (15~30s) 嚴重腎中毒 v.s 投藥時間反比	T1/2: 5~25hr 腎排泄(50%原型) 3hr 內降至 Cmax 10% 骨骼中再分布到血液	四肢疼痛、消化不良、腹瀉、 高膽固醇、肌痛、 呼吸道感染
Risedronate sodium (Actonel®)	PO:5mg/day, AC	T1/2: 220 體內不代謝,60%分布到骨骼,腎排泄	四肢水腫、類流感症候群、 骨痛

2. 選擇性動情激素受體調節劑：**Raloxifene** 在骨骼及膽固醇的新陳代謝上有類似動情激素的作用，但是在乳房及子宮內膜組織的增生則有拮抗動情激素的效果，故被使用於停經後婦女骨質疏鬆症的預防與治療。
3. **Teriparatide**：骨穩(**Forteo**)為一人類副甲狀腺賀爾蒙片段，重組人類副甲狀腺賀爾蒙前 34 個胺基酸所構成，可以調節體內鈣與磷的代謝，增加造骨細胞的活性，刺激成骨作用，產生骨質新生。此藥物是目前唯一可使骨質再生的藥物，本國健保給付規定必須符合下列條件：嚴重骨質疏鬆症而造成兩個以上脊椎或一個髋骨骨折、使用期限不得超過 18 個月、以 X 光或 DXA 型態測定時，應將壓迫性程度紀錄於報告、本藥品不得併用 bisphosphonates, calcitonin, raloxifene 及活性維生素 D3 等藥品。
4. 其他：檸檬酸鈣、醋酸鈣、碳酸鈣等鈣離子補充藥物、活性維他命 D3 補充劑，如果病患產生疼痛感可給予 NSAID 非類固醇消炎止痛藥等。