

談骨質疏鬆

文/藥劑科 凌玉庭 邱麒文 王韻雅 葉家銘 實習藥學生

骨質疏鬆症，又稱為「無聲無息的殺手」。根據世界衛生組織在1994年做出的定義：『一種因骨量減少或骨密度降低而使骨骼微細結構發生破壞的疾病，惡化的結果將導致骨骼脆弱，並使骨折的危險性明顯增高』。在台灣，60歲以上的人口中，平均每6人就有1人有骨質疏鬆症，其中又以女性佔大多數，因為女性更年期後雌激素流失，而雌激素可以幫助維持骨質的平衡。

一般來說，骨鬆可能會有腰酸背痛、駝背、身高變矮等情況，不過早期並不會有明顯症狀，所以往往都會等到骨折後才發現。最容易發生骨折的部位有三個：1.髖部2.手腕3.脊椎，要特別留意這些部位骨折後所產生的相關併發症。

骨質疏鬆如何診斷？可以透過骨密度的測量來確診骨質疏鬆。常見的骨密度檢查工具有兩種：1.周邊型定量超音波2.雙能量X光吸收儀；兩者的特色分別為：前者適合初步篩檢，較精細的檢查則建議後者。又因為雙能量X光吸收儀會以T值去評估骨質疏鬆的程度：「T值 \geq -1正常、 $-2.5 < T值 < -1$ 骨質缺乏、 $T值 \leq -2.5$ 骨質疏鬆」，所以在國際上被視為診斷骨質疏鬆症的黃金標準。

正常情況下骨頭會進行新陳代謝，由蝕骨細胞（osteoclast）溶蝕老化或損壞的骨

頭，進行骨質吸收作用（resorption），再由造骨細胞（osteoblast）於相同處分泌骨質蛋白合成新骨頭，這個過程稱為骨重塑（bone remodeling）。治療骨質疏鬆症的藥物依其作用不同，可分為三大類(表一)：

一、減少骨質流失：

- 雙磷酸鹽(bisphosphonates)類
- 荷爾蒙補充療法(hormone replacement therapy)
- 選擇性雌激素受體調節劑(selective estrogen receptor modulator, SERM)
- RANK Ligand inhibitor

二、促進骨質生成藥物(osteogenic agents)：

副甲狀腺素(parathyroid hormone)

三、混合作用型藥物：Strontium ranelate

除了藥物治療以外，也可搭配輔助治療同時併行。輔助治療是指補充足量的鈣和維生素D。成年男女每日建議攝取1000毫克的鈣，大於50歲女性1200毫克；維生素D每天建議補充800個國際單位。補充時先從飲食著手，若有吸收不足、攝取不足再考慮使用補充劑，要注意的是此二種營養素應適量攝取，過量反而會造成其他健康問題。市面上鈣片的品項很多種，針對本院的鈣片成分進行各項的比較(表二)。

表一	減少骨質流失						
藥理分類	雙磷酸鹽類 (Bisphosphonate)			女性荷爾蒙 (Hormone replacement therapy)		選擇性雌激素受體調節物 (SERM)	單株抗體 (RANKL inhibitor)
商品名	福善美 Fosamax plus	骨維壯 Bonviva	骨力強 Aclasta	利飛亞 Livial	伊使蒙 Estromon F.C	鈣穩Evista	保骼麗 Prolia
成分	Alendronate Sodium 70mg	Ibandronate sodium 3mg/3ml	Zoledronic acid 5mg/100ml	Tibolone 2.5mg	Estrogens Conjugated 0.625mg	Raloxifene HCl 60mg	Denosumab 60mg/1ml
給藥途徑	口服	靜脈注射	靜脈注射	口服	口服	口服	皮下注射
給藥頻率	一周一錠	每3個月一次	一年一次	一天一錠	週期性	一天一錠	每6個月一次
注意事項	1.整粒配白開水吞服。2.服藥後30分鐘內，不可躺下。	每天仍需補充鈣片或維他命D。	每天仍需補充鈣片或維他命D。	有子宮肌瘤、乳癌等患者，應慎用。	有子宮肌瘤、乳癌等患者，應慎用。	1.不受食物或服藥時間影響。2.無子宮或乳房方面的副作用。	每天仍需補充鈣片或維他命D。

	增加骨質合成	混合型
藥理分類	副甲狀腺素	鋇化合物
商品名	骨穩 Forteo	補骨挺疏 Protos
成分	Teriparatide 560mcg/2.4ml	Strontium ranelate 2gm
給藥途徑	皮下注射	口服
給藥頻率	每天一次，固定劑量	每天一次，一次一包
注意事項	建議不要使用超過兩年	加水呈懸浮液，並空腹服用。 (106.8 已停產)

表二	院內鈣片比較				
	單方				複方
品項	碳酸鈣錠 CaCO ₃	瑪珠優膠囊 Os-cal	普羅鈣錠 Procal	活維D軟膠囊 U-Ca	滋骨加強咀嚼錠 Bio-cal PLUS
成分	碳酸鈣	碳酸鈣	醋酸鈣	維生素D3	磷酸鈣+ Vit. D
用法用量	每日3-4次，每次2顆	每日三次，每次1-2顆	每餐1-2顆，隨餐服用	一天2~4顆	每日2-3顆，嚼碎，飯後服用
副作用	便秘	便秘	便秘	嘔吐，肌肉、骨骼疼痛	常有便秘，偶有噁心、嘔吐、打嗝、多尿、腎結石

除了藥物與輔助治療外，平常的日常保健也是不可或缺的，那要如何預防骨鬆呢？這邊幫大家簡單整理一些生活的注意事項：

1. 多運動：平常多做運動對於預防骨質疏鬆是有幫助的，但這邊提到的運動是指「負重運動」。舉例來說，像是慢跑、太極拳等。
2. 每天曬太陽15分鐘，促進人體生成維他命D3。
3. 避免過量咖啡、茶、煙酒。
4. 飲食方面，可以適量攝取豆腐、黃豆製品、小魚干、海藻類及牛奶等補充鈣、維他命D3(可參考國民健康署提供之高鈣食物建議表，如下圖)。
5. 避免高鹽、高油或添加磷酸鹽(例如：貢丸、香腸、可樂、汽水、巧克力)的食物。
6. 規律正常的生活作息。

雖然目前骨質疏鬆治療上有許多選擇，但最重要的還是做好保骨本的工作。平時維持良好的生活習慣及飲食，定時做骨密度檢查，就可以減少骨質疏鬆找上門的機會。萬一確診為骨質疏鬆症也不用擔心，只要配合醫師的指示積極治療，同時配合生活習慣的改善，便能有效提高生活品質喔！

高鈣食物建議表

(資料來源/國民健康署；每100克含鈣量)

種類	50~100毫克	101~200毫克	201~500毫克	500毫克以上
穀物 澱粉類	綜合穀類粉、蒟蒻。	糙米片隨身包、加鈣米。	麥片。	養生麥粉。
堅果 種子類	白芝麻、杏仁粉、核桃粒。	紅土花生、花生粉、蓮子、開心果。	杏仁果、無花果。	黑芝麻、黑芝麻粉、芝麻醬、芝麻糊、山粉圓、愛玉子。
蔬菜 水果類	海帶、芥菜、油菜花、甘藷葉、白鳳菜、青江菜、空心菜、菠菜、高麗菜、黑藻、葡萄乾、紅藻、芹菜、雪裡紅、桔子。	紅莧菜、薄荷、九層塔、萵菜、綠豆芽、紅鳳菜、藤三七、川七、小白菜、油菜、黃秋葵、紫菜、龍眼乾、皇冠菜。	黑甜菜、芥蘭、山芹菜、洋菜。	髮菜、香椿。
豆類	米豆、豆腐皮、蠶豆、花豆。	黑豆、黃豆、豆豉、綠豆、傳統豆腐、杏仁、紅豆、腰果。	干絲、凍豆腐、黃豆。	小方豆干。
魚貝類	紅魷魷魚、小龍蝦、白口、紅蟳、斑節蝦、干貝、螳螂蝦、草魚、海鱸、白花、白海參。	蝦姑頭、牡蠣、文蛤、鹹小卷、劍蝦、蝦仁。	旗魚鬆、金錢魚、薑蔥離鱸調。	小魚乾、蝦皮、蝦米、魚脯。
乳品類	-	高鐵鈣脫脂牛乳、脫脂高鈣鮮乳、低脂鮮乳、低脂保久乳。	-	奶粉、羊奶粉、羊乳片、乳酪。

參考資料：

1. 中華民國骨質疏鬆症學會會訊(106年7月出版)
2. International Osteoporosis Foundation.
3. 衛生福利部國民健康署 骨質疏鬆症臨床治療指引(102年7月出版)
4. 台灣骨質疏鬆照護協會骨質疏鬆衛教本