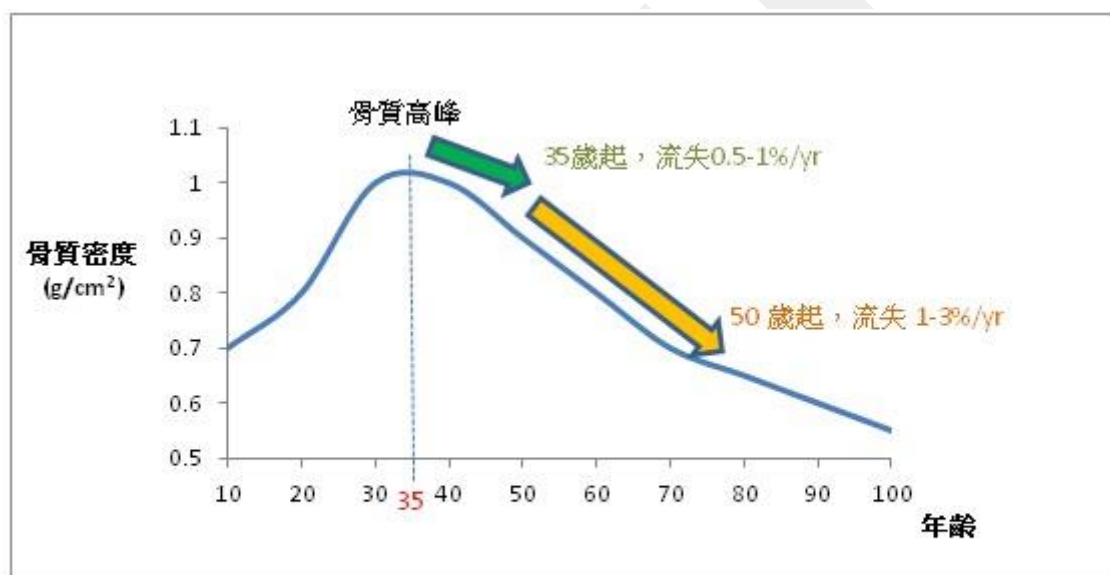


## 認識骨質疏鬆症

骨質疏鬆症已是全球第二大流行疾病，僅次於心血管病。由於是無聲疾病，應該及早預防，適當補充鈣質；一旦診斷，也要及早治療，才能確保骨質疏鬆症治療效果。

### 何謂骨質疏鬆症？

骨質疏鬆症為一種全身骨骼慢性疾病，成人自 35 歲起，隨年齡增加，每年骨質流失約 0.5~1%，50 歲起流失更快，每年流失約 1~3%；由於骨質減少，骨骼孔隙變大且疏鬆，導致骨頭脆弱易斷，因而增加骨折風險。



成人自 35 歲起，隨年齡增加，每年骨質流失約 0.5~1%；50 歲起流失更快，每年流失約 1~3%

### 骨質疏鬆如何發生？

骨質疏鬆症依發生原因分成「原發性骨質疏鬆症」與「續發性骨質疏鬆症」。

#### 原發性骨質疏鬆症

- 停經後骨質疏鬆症：根據 2005~2008 年國民營養健康狀況調查發現，50 歲以上停經婦女骨鬆盛行率為 38.3%。因女性停經後體內雌性素急遽減少，蝕骨細胞活性大幅增加，使得骨量流失造成脊椎壓迫性、腕骨與手腕骨折。
- 老年性骨質疏鬆症：根據 2008-2011 年中華民國骨鬆學會調查，50 歲以上中老年人骨鬆盛行率為 31%。因年老時造骨細胞功能衰退，使得骨質流失造成多發性脊椎楔形、肱骨、脛骨、髌股骨折。

## 續發性骨質疏鬆症

- 長期服用藥物：類固醇、荷爾蒙阻斷劑、氫離子幫浦抑制劑、免疫抑制劑、化療藥物等。
- 生活習慣不良：鈣質攝取不足、少日曬、抽菸、酗酒、咖啡成癮、缺乏運動者等。
- 內分泌失調：甲狀腺亢進、副甲狀腺亢進、腎上腺皮質過高、性腺功能低下者等。
- 骨折高危險者：類風濕性關節炎、糖尿病、中風、帕金森氏症、癌症骨轉移等。

## 骨質疏鬆會造成？

骨質疏鬆症對病患及社會衝擊在於各種相關骨折之可怕後果，特別是髖骨、脊椎（壓迫性或變形）、手腕骨折，其中髖骨與脊椎骨折均會增加死亡風險。臺灣屬於骨折高風險地區，50 歲以上女性 1/3，男性 1/5 一生會發生一次髖骨、脊椎或手腕骨折。

## 髖骨骨折

依 2010 年健保住院資料調查，50 歲以上髖骨骨折案例為女性 13,899 例，男性 8,616 例，平均每年增加 9.3%。國際骨質疏鬆症學會於 2012 年公布世界排名，臺灣髖骨骨折機率为亞洲第一。一旦發生髖骨骨折，須接受人工髖關節置換手術，住院期間因長期臥床易造成感染而增加死亡風險。除了急性期平均醫療費用，其後亦將耗用家人照顧與社會資源，是最須防範的骨鬆性骨折。

## 脊椎骨折

臺灣於 1994 年曾調查 65 歲以上脊椎骨折盛行率，女性為 19.5%，男性為 12%。脊椎骨折指脊椎體受壓變形，並不一定有斷裂處。隨變形程度，可能伴隨駝背、身高變矮與背痛等症狀，需作脊椎 X 光檢查。一旦發生脊椎骨折，須接受椎體成形或矯正手術，未治療將嚴重影響肺和消化系統，並增加再次骨折發生機率。

## 手腕骨折

手腕骨折好發於橈骨接近手腕關節 3 公分處，易發生在 50 歲剛停經婦女，常見發生原因為提重物，絆倒或滑倒時以手扶地。一旦發生手腕骨折，以石膏加上外固定器作治療，僅暫時性影響日常生活。

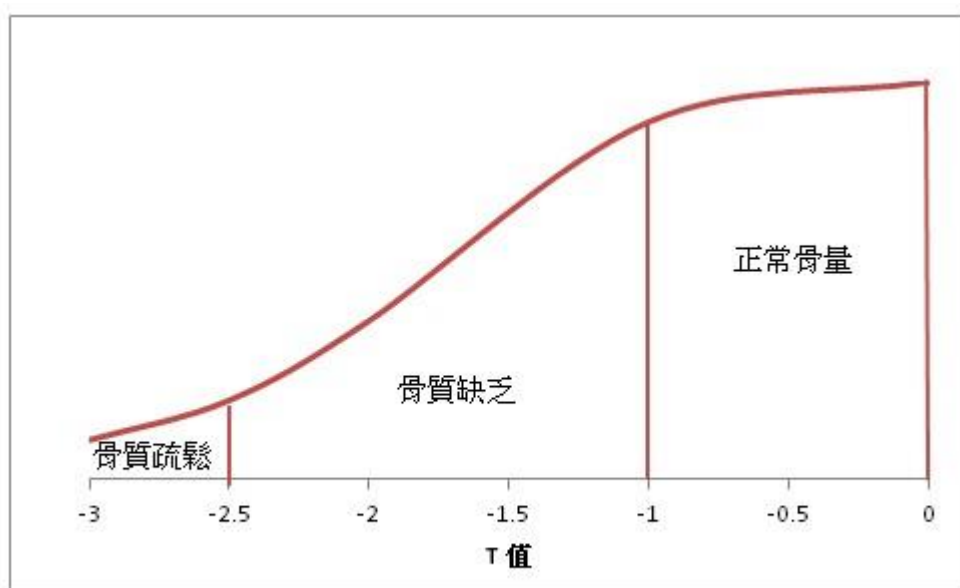
## 骨質疏鬆診斷方法

骨質疏鬆症早期無明顯症狀，多半等到骨折發生，才知罹患骨質疏鬆症；一旦察覺有症狀，如慢性疼痛、腰酸背痛、行動不便、駝背和身高變矮等，必須立即就醫診斷，避免發生手腕、脊椎、髖骨骨折。

## 如何診斷骨質疏鬆症？

### 骨質密度檢測

「雙能量 X 光吸光式測定儀 (DXA)」是世界衛生組織認可診斷骨質疏鬆症的骨質密度檢測方法，應同時測量「腰椎」及「髌骨」，若兩處都不能正確測定時，則可用非慣用側前臂橈骨 1/3 處之測定取代。依據檢測結果換算 T 值 ( $T \text{ 值} = (\text{骨密檢測值} - \text{年輕白種女性骨密平均值}) / \text{標準差}$ )，來判定骨質疏鬆程度：



以 T 值判定骨質疏鬆程度

### 誰需要檢測？

- 65 歲以上的婦女或 70 歲以上男性。
- 65 歲以下且具有危險因子的停經婦女。
- 即將停經並具有臨床骨折高風險因子的婦女，如體重過輕、先前曾經骨折、服用高骨折風險藥物。
- 50 至 70 歲並具有骨折高風險因子的男性。
- 脆弱性骨折者（指在低衝擊力下就發生骨折）。
- 罹患可能導致低骨量或骨量流失之相關疾病者。
- 所服用藥物和低骨量或骨量流失有相關者。
- 任何被認為需要用藥物治療骨質疏鬆症者。
- 接受治療中，用以監測治療效果者。
- 有骨密度流失證據而可能接受治療者。

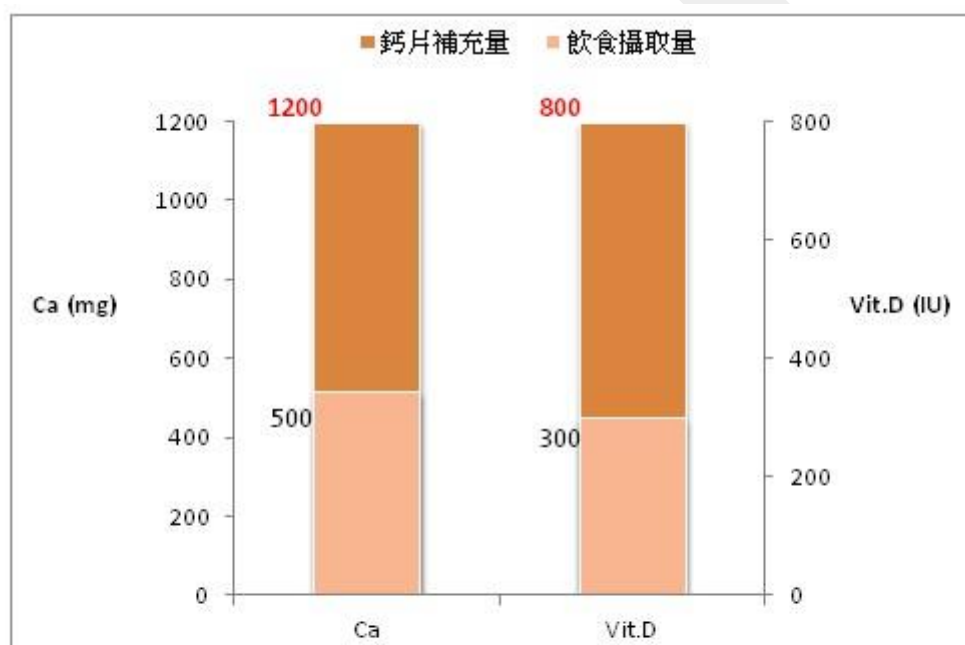
## 骨質疏鬆預防與治療

防治骨質疏鬆症宜「預防勝於治療」，應及早儲存骨本，減少骨質流失，並改善日常生活行為，例如增加飲食中鈣質與維生素 D 攝取，保持體重、避免菸酒、規律運動、預防跌倒等。

### 該如何預防？

#### 飲食

鈣質與維生素 D 攝取為預防骨鬆首要步驟。根據 2005~2008 年國民營養健康狀況調查發現，國人透過飲食每日僅攝取 500mg 鈣質與 300IU 維生素 D，而中華民國骨質疏鬆症學會建議每日應攝取「1200mg 鈣質與 800IU 維生素 D」預防骨質疏鬆症，因此需攝取高鈣食物或補充鈣片來儲存骨本，預防骨鬆。



國人飲食每日僅攝取 500mg 鈣質與 300IU 維生素 D，中華民國骨質疏鬆症學會建議應攝取高鈣食物或補充鈣片，達每日「1200mg 鈣質與 800IU 維生素 D」以預防骨質疏鬆症。

#### 生活型態

- 身體質量指數 (BMI)：維持理想 BMI 在 18.5 到 24 之間 (體重 kg/身高 M<sup>2</sup>)。
- 飲酒：適當飲酒為男性每日小於 2 單位，女性小於 1 單位 (2 單位飲酒範圍=約為 20 公克的酒精，相當於 500C.C.啤酒(酒精濃度 4%)；160C.C.紅酒(酒精濃度 12.5%)；50C.C.烈酒(酒精濃度 40%)。
- 抽菸：抽菸會降低骨質密度，增加骨折風險。

#### 運動

運動可增加骨密度，增強肌力，改善平衡功能，減少跌倒和骨折發生。

- 低至中強度負重運動：走路與快走。
- 高強度負重運動：慢跑與跑步。
- 綜合型負重運動：走路、慢跑、與爬樓梯。
- 特殊撞擊運動：舉足跟、登階、踏箱、跳躍、與踏步。
- 其他運動：游泳與太極拳。

### 避免跌倒

骨質疏鬆症患者跌倒易造成手腕、脊椎、髖骨等脆弱性骨折，應補充適當維生素 D 與蛋白質，並規律運動，避免跌倒發生。

### 該如何治療？

防治骨質疏鬆症之最終目的，在於減少骨折發生。治療骨質疏鬆症的藥物在上市前都經臨床試驗證實可降低骨折發生，骨鬆藥物依作用機轉，可分為抗破骨（抗骨質流失）、促進骨（促骨質生成）與混合型三類：

機轉	抗破骨（抗骨質流失）				促進骨（促骨質生成）	混合型
類型	賀爾蒙補充劑 (HRT)	選擇性雌激素受體調節劑 (SERM)	雙磷酸鹽 (Bisphosphonate)	單株抗體 (RANKL Ab)	副甲狀腺素(PTH)	銻鹽(Sr)

臨床醫師依據病患骨質密度檢測結果，與骨折發生程度開立合適的骨鬆藥物，無論使用何種藥物，治療需一年以上才真正可達到減少骨折效果，不宜太早停藥，更重要是每日補足適當鈣質與維生素 D，才能發揮藥物最佳效果。

骨質密度檢測結果	骨質疏鬆程度	治療方式
T 值>-1	正常骨量	鈣片
-2.5<T 值<-1	骨質缺乏症	鈣片 +/- 骨鬆藥物
T 值<-2.5	骨質疏鬆症	鈣片 + 骨鬆藥物

市售鈣片多含鈣質與維生素 D，依等級可分食品級與藥品級，依鈣鹽成分可分碳酸鈣、磷酸鈣、檸檬酸鈣與醋酸鈣，其中「藥品級磷酸鈣」為最接近骨質鈣成分，具有療效高與副作用低的功效，為搭配骨鬆藥物的首選鈣片。

鈣片成分及其優缺點				
成分種類	碳酸鈣	磷酸鈣	檸檬酸鈣	醋酸鈣
含鈣比重	40 %	39%	21%	25%
添加維生素 D <sub>3</sub>	食品級有	有	食品級有	沒有
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>含鈣量高</li> <li>取得容易，為最常見鈣質補充劑</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>含鈣量高</li> <li>磷酸鈣為最接近骨骼的鈣質成分</li> <li>含維生素 D<sub>3</sub>可同時幫助鈣磷吸收</li> <li>無脹氣副作用</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>吸收不受胃酸影響，胃酸不足、胃繞道手術患者適用</li> <li>含檸檬酸根可降低腎結石的發生</li> <li>含檸檬酸根，為血清磷結合劑</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>吸收不受胃酸影響，胃酸不足、胃繞道手術患者適用</li> <li>含醋酸根，為腸道磷結合劑</li> </ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>易產生脹氣(CO<sub>2</sub>)</li> <li>會中和胃酸，降低鈣吸收</li> <li>老年人、孕婦、胃酸不足，易便秘者不建議使用</li> </ol>	腎衰竭病患不建議使用	含鈣量低	<ol style="list-style-type: none"> <li>含鈣量低</li> <li>須飯中服用</li> <li>藥物含不良氣味</li> </ol>
產品類別	藥品級與食品級	藥品級	藥品級與食品級	藥品級
藥品級適應症	制酸劑	預防鈣與維生素 D 缺乏症，如骨質疏鬆症	腎性骨發育不全症	腎衰竭末期的高磷酸鹽血症

### 醫師小提醒

臺灣即將邁入高齡社會，骨鬆與骨折盛行率及社會醫療資源之耗損恐將持續攀升，民眾需要提高骨鬆的認知，注重骨密度檢測與避免跌倒，以「預防勝於治療」共同防治骨折發生。

### 資料來源

- 2013 骨質疏鬆症臨床治療指引
- 2015 台灣成人骨質疏鬆症防治之共識及指引

骨科部主治醫師 洪立維