

骨質疏鬆症是指我們在老化的過程中被吸收掉的骨質超越了骨質的形成，以致骨質密度逐漸減少。就好像一座牆，磚塊本身是好的，但是當支撐這座牆的磚塊數目減少時，牆就很容易倒塌。在人體老化的過程中，骨質疏鬆症是一個很難去預防的疾病。

骨質疏鬆症(osteoporosis)的英文單字，是由 osteo(骨頭)及 porosis(多孔的)兩個字根組合而成，表示「多孔的骨頭」。罹患骨質疏鬆症的病患，其骨量減少，骨骼內孔隙增大，呈現中空疏鬆現象，導致骨骼強度減弱。

雖然骨質疏鬆症並不會直接導致死亡，但骨質疏鬆症會增加骨折的風險。根據 2006 年台灣的統計資料，大約 1/3 的台灣婦女及 1/5 的台灣男性在一生中會發生一次脊椎體、髖部或腕部骨折；發生髖部骨折的老人，一年內之死亡率女性約為 15%，男性則高達 22%，死因主要是因為長期臥床引發之感染。一旦發生髖部骨折，一年內的死亡率甚至比某些末期癌症還高。由此可見骨質疏鬆症的影響甚鉅，若因骨質疏鬆症導致髖部或脊椎骨折，除了危害患者的健康和獨立生活的能力，減低生活品質，更增加了家庭及社會醫療的負擔。

人類通常在 30 到 40 歲間達到巔峰骨骼質量(peak bone mass)，之後隨者年紀變大漸漸發生骨質流失現象。一般來說，女性骨質流失最快的時期是停經後五年間，脊椎密度平均每年減少 3-6%。男性骨質流失的速率則較為穩定，在達平均巔峰骨骼質量後，依據不同部位，每年流失約 0.5-2%。

骨質疏鬆的定義

30 歲之後因體內造骨細胞活性開始慢慢減退，骨細胞再生能力變差，骨細胞破壞程度大於新生能力，造成骨骼內的孔隙變大變多，骨小樑的量變少，使骨組織呈現中空疏鬆的現象變得更脆弱，如同海砂屋結構。

世界衛生組織對骨質疏鬆的定義如下：

診斷	骨質密度 T 值
正常	≥ -1
骨質不足	介於-1 到-2.5 之間
骨質疏鬆	<-2.5 以下
嚴重骨質疏鬆	<-2.5 以下，且發生一個以上的骨折

罹患骨質疏鬆症的危險因子

- ◎女性、太早停經
- ◎種族(尤其是白人和亞洲人)
- ◎家族史—若家庭成員中有骨質疏鬆病史者，其罹患率高達 60~80%。

◎慢性疾病病人一如：類風濕性關節炎、甲狀腺機能亢進、糖尿病、肝臟疾病及洗腎病人，亦會提高骨質疏鬆症罹患機率。

◎癮君子及酗酒者

◎活動量不足

◎經常節食及體重過輕者—可能因骨質含量變少及肌耐力降低而容易造成骨質疏鬆

◎有許多中草藥之中被摻用了俗稱美國仙丹的類固醇，如果在不知情之下長期服用也會造成骨質流失

臨床症狀：

骨質疏鬆症是一種沈默的疾病，大多沒有明顯的症狀，有些中高齡患者，可能只有出現身高變矮、駝背的外觀變化，這些患者平常不會覺察到它的存在，大多不以為意，但是只要一個輕微跌倒，或是突然過猛外力，如彎腰搬運物品，就可能造成骨折。骨折最好發的部位是在胸腰椎交界處，常常是多節連續發生，在X光上有時會成楔狀或魚骨似的上下兩邊凹陷狀。胸腰椎骨折常常會造成腰駝，急性期病人會有很厲害的背痛，之後有可能造成慢性背痛。

- ◆ 背痛—背痛的程度是因人而異，輕者不影響日常之工作，重者甚至無法坐或站立，必須要臥床休息。
- ◆ 駝背—我們的脊椎平常要承受相當的重量，才能使我們直立起來。駝背是脊椎壓迫性骨折的一個結果。

鑑別診斷和檢查：

1、胸腰椎 X 光檢查

2、目前以中軸型的雙能量 X 光吸收儀(dual-energy X-ray absorptiometry, DXA)為診斷的黃金標準，測量腰椎及兩側腕骨，取骨質密度最差的部位做判讀。

根據世界衛生組織的定義，如果測得的骨礦物質密度低於年青人標準值的 2.5 個標準差時（可用 T 值表示），即可診斷為骨質疏鬆症。

其診斷標準如下表：

骨礦物質密度 T 值	診斷
大於等於-1	正常骨量
介於-1 及-2.5 之間	骨質缺乏/低骨量
小於等於-2.5	骨質疏鬆症
小於等於-2.5 合併有骨折	嚴重性骨質疏鬆症

治療方法：

骨質疏鬆症的治療又分為外科及保守藥物性治療及非藥物性治療。

◆ 外科治療－

手術適應症只有極少數的年輕患者，因合併有不穩定及神經壓迫症狀，而需要接受手術治療。

年長病患通常因骨質不佳，若接受手術治療則易導致金屬內固定物無法支撐脊椎，反而會因內固定鬆脫而需要另一次的手術，因此一般不建議施行手術。

◆ 保守藥物性治療－ 留住鈣、「鈣」不流失，永遠不嫌晚

1.當壓迫性骨折發生時，在急性期多臥床休息或 合併使用非類固醇消炎止痛藥來緩解疼痛。

2.背架的使用可降低脊椎關節的活動，而達到止痛的目的。

3.治療骨鬆藥物分成抑制噬骨細胞和刺激成骨細胞活性兩種，以抑制噬骨細胞較多見，例如每周口服一次的福善美（Fosamax）、每三個月注射一次的骨維壯（Boniva）及每年注射一次的骨力強（Aclasta）。

4.口服鈣製劑：服用口服鈣製劑無法治療骨質疏鬆，但可使骨質疏鬆症的人骨折發生率減少約 50%。維生素 D：每日口服 0.25-1mg 可促進小腸吸收。

5.荷爾蒙製劑補充療法：女性荷爾蒙(estrogen)於骨頭的作用是抗分解代謝，停經後的婦女補充荷爾蒙可以減少骨質流失及增加骨質密度。

6.Calcitonin(抑鈣素)：是由甲狀腺製造的天然荷爾蒙，可以抑制破骨細胞、減緩骨質流失，可以注射或以鼻黏膜噴劑方式使用。Teriparatide(Forteo 骨穩)：Teriparatide 是合成的副甲狀腺素。於骨頭的作用是合成代謝，是目前唯一可以刺激骨頭合成的藥物。缺點是必須每日注射 20mcg，而且價格昂貴。

◆ 非藥物治療：

1.運動：一項分析 18 個有關運動對於停經婦女骨質疏鬆的預防及治療的研究顯示，負重運動可增加脊椎骨質密度，且負重運動可以幫助保護骨骼並維持彈性與平衡，減少心血管疾病的危險，減低壓力以及幫助減重。任何會使骨骼對抗重力而做的運動皆為負重運動，如走路、健行、慢跑、打網球、跳舞。而運動不可過度宜保持規律，運動時注意預防跌倒。

2.飲食：應注意鈣、維生素、蛋白質的平衡攝取，鈣質每日攝取 1500mg 建議的鈣質攝取量(毫克/天)。

鈣質含量(每 100 公克)

50 毫克以下的食物	麥、小米、玉米、稻米、麵食、菜豆、筍、蘿蔔、馬鈴薯、苦瓜、茄子、甘藷、芋頭、胡瓜、豆漿、鴨肉、雞肉、蟳、豬肉、內臟、鯉魚、牛肉、魚丸、白帶魚、虱目魚、吳郭魚、蟹、九孔、柑橘、蘋果、葡萄、香蕉、梨、鳳梨、文旦、西瓜、楊桃、香瓜。
50~100 毫克的食物	紅豆、豌豆、蠶豆、花生米、瓜子、魚肉鬆、蛋、烏賊、魚翅、蝦、豆腐。
101~200 毫克的食物	牛乳製品。營養米(加鈣米)、杏仁、皇帝豆、芥藍菜、毛豆、豆干、刈菜、橄欖、臭豆腐、鮑魚、香菇、番薯葉、馬頭魚。
201~300 毫克的食物	黑豆、黃豆、豆皮、豆腐乳、豆鼓、蛤蠣、紅棗、木耳、高麗菜干
301~400 毫克的食物	海藻、吻仔魚、九層塔、金針、白芝麻、黑糖。
400 毫克以上的食物	髮菜、黑芝麻、紫菜、田螺、小魚干、乾蝦仁、蝦米。

結論：

要延緩骨質疏鬆的發生，應從日常的飲食和運動做起。世界骨質疏鬆基金會指出在年輕時期能多增加 10% 的骨密度，就可以使骨質疏鬆症的發生延緩 13 年。因此，在各年齡層階段都需要攝取均衡且足夠的營養素來維持骨骼健康，更要從年輕時就要開始「儲存骨本」，多攝取骨骼健康所需的鈣質、維生素 D3 及蛋白質等，如乳品類、高鈣豆製品、黑芝麻及小魚乾及深綠色蔬菜等，並保持適當體重，不吸菸及節制飲酒，避免過度飲用咖啡，避免熬夜等健康生活形態。

此外，透過適當日曬來增加體內維生素 D3 轉化，一般情況下，建議您可以在每天上午 10 點以前或下午 2 點以後，陽光不是最強烈的階段，不要擦防曬乳，曬太陽 10 到 20 分鐘，但注意不要曬傷。藉此透過維生素 D3 幫助人體從腸道中吸收鈣質，以避免骨鈣合成不足而導致骨鬆，同時也可預防多種慢性疾病的風險。

還有，從事荷重運動可增加您的骨密度和強健肌肉，幫助改善身體的協調與平衡，減緩肌少症之發生，降低跌倒和骨折的風險，因此建議您從事健走、慢跑、爬樓梯、舞蹈、登山、跳繩、舉啞鈴操（雙手拿約 0.5~1 公斤的啞鈴或同等重量之安全物品）等具有對抗地心引力之運動。