

骨質疏鬆症的定義

1. 世界衛生組織的定義：一種全身骨骼疾病，其特徵是骨量減少，骨組織在顯微鏡下觀察結構變差，造成骨骼脆弱，骨折危險性增高。
2. 美國國家衛生研究院定義：是一種骨骼疾病，骨強度變差、骨折風險變高；而骨強度是由骨密度與骨品質決定。

骨質疏鬆的診斷

1. 依骨密度檢查結果來診斷：

骨密度檢查值 (T 值) = (骨密度測量值 - 年輕女性的骨密度平均值) / 標準

骨密度測量結果	骨質疏鬆程度
T 值 ≥ -1	正常
$-2.5 < \text{T 值} < -1$	骨質缺乏
低骨量 T 值 ≤ -2.5	骨質疏鬆症
T 值 ≤ -2.5 ，且骨折	嚴重骨質疏鬆症

2. 不需根據骨密度檢查值，診斷骨質疏鬆症：脆弱性骨折，輕微創傷，如站立時從高處或更低的高度跌倒，或被未注意到的創傷所造成的骨折。

原發性的骨質疏鬆症

型態	第一型骨質疏鬆症	第二型骨質疏鬆症
好發	停經後 15-20 年間	70 歲以上的女性及 80 歲以上的男性，且女性為男性的 2 倍（所以女性較男性早發生）
機制	停經後體內雌性素量急遽減少，破骨細胞活性增強而吸收骨小樑，使骨小樑變細、斷折、數目減少、不連續、減低骨強度。	造骨細胞功能衰退、鈣和維生素 D 攝取量不足，腸道吸收功能變差，導致骨合成減少，使骨皮質與骨小樑同時受犯，致骨皮質變粗鬆大孔、骨小樑消失，骨強度明顯減低
症狀	停經後骨量流失快速 副甲狀腺功能降低 尿液鈣排出量增加	副甲狀腺功能增進 尿液鈣量正常
經常	骨小樑含量部位較多的骨折（脊	多發性脊椎楔形骨折，肱骨、

骨折 部位	椎壓迫性骨折、腕部、髖部及股骨轉子間的骨折)	脛骨、髖部的股骨頸骨折
------------------	------------------------	-------------

續發性骨質疏鬆症

1. 由疾病引起骨流失，例如副甲狀腺機能亢進、甲狀腺疾病、性腺機能低下、類風濕性關節炎、腎臟疾病、肝臟疾病、糖尿病、臟器移植、骨折等。
2. 服用類固醇者。
3. 吸煙、酗酒、腸道吸收不良者。

骨質疏鬆對病人的影響

1. 骨質疏鬆症無明顯臨床症狀，但會因輕微創傷而引發骨折及相關併發症、進一步引起許多症狀及功能障礙。
2. 臺灣髖部骨折在 1 年內死亡的病人，男性 22%，女性 15%。
3. 髖部骨折後，未能完全獨立生活而須長期照護，且經常再度發生骨折。
4. 脊椎骨折引起背痛、駝背、身高變矮；嚴重者影響肺功能和消化功能。
5. 腕部骨折經常造成手腕變形，影響日常生活。

骨質疏鬆的測量方法

檢查部位：全髖部、股骨頸、腰椎（以上部位未能適用時，可測量撓骨遠端三分之一）。

	定量超音波 (quantitative ultrasound, QUS)	雙能量 X 光吸收儀 (dual energy X-ray absorptiometry, DXA)
量測部位	足跟骨 (calcaneus, 含 80 - 90% 海綿骨)、脛骨 (tibia)	腰椎、髖骨
原理	以超音波於骨骼中傳遞的波速及音波衰減等參數，測出骨質彈性和強度	以兩種不同能量之 X 光為掃描受測部位，依背側骨骼和軟組織吸收的量及照射到的面積換算出骨密度值 (g/cm ² , bone mineral density, BMD) (輻射暴露劑量僅胸部 X 光的 1/10)
應用	1. 一般篩檢用 2. 評估停經女性或老年男性骨鬆性骨折的風險	1. 預測骨折風險 2. 評估治療反應及效果 3. 診斷骨質疏鬆症的黃金標準

一般 X 光影像檢查對骨質疏鬆症之診斷評估

1. 流失 30% 以上的骨密度，才會在 X 光片上清楚顯示。
2. 脊椎的骨折並非必然具有明顯的臨床症狀而易被忽略。

3. 多數病人雖然骨密度檢查 T 值高於 -2.5，但胸腰椎（涵蓋第 4 胸椎至第 5 腰椎）側面 X 光攝影下已有明顯椎體壓迫性骨折變形。

照護原則

（一）骨質疏鬆的預防

1. 飲食：鈣及乳製品

- 每日鈣質建議攝取量：1,000 - 1,500 毫克。
- 含鈣豐富的食物：杏仁、青菜、綠花椰菜、加鈣豆漿、帶骨沙丁魚、鮭魚、牛奶、乳酪、冰淇淋、布丁、蠔、芝麻、大豆、豆腐、豆乾等。
- 一份乳製品（一杯牛奶或優格或 50 克乳酪）：約含鈣 300 毫克。
- 避免使用含有重金屬成分的補充劑，如勿選擇含有牡蠣殼、骨粉等成份。

碳酸鈣片：每顆含 500 毫克鈣，於飯中嚼碎服用最易吸收。

維他命 D：每天需補充 800 - 1,000 國際單位，可幫助鈣質的吸收，並預防跌倒、預防骨折，對肌肉力量有幫助。

- 同時補充維生素 D 和鈣質，可增加更年期後婦女及 50 歲以上男性的骨質密度。

- 每天補充維生素 D 800 國際單位及 1,000 毫克鈣質，對安養機構中的老年族群可減少髖骨及非脊椎骨的骨折發生。
 - 每天補充維生素 D 800 國際單位，可減少老年族群的跌倒機率。
2. 藥物：醫師依病人骨質疏鬆發生的原因不同，開立適當的治療藥物，臨床常用的藥物有雙磷酸鹽類（福善美、骨力強）、抑鈣素（密鈣息）、荷爾蒙（利飛亞）、副甲狀腺素（骨穩）等。
3. 日常生活型態注意事項
- 身體質量指數（BMI）不宜低於 18.5kg/M²。
 - 避免抽菸，抽菸者宜戒菸以減少骨質疏鬆症及骨折的風險。
 - 不可酗酒、飲酒適量。
4. 適當運動
- 走路對股骨頸骨密度的改善效果較為一致與明顯，快速走路的效果優於慢速走路的效果，長期、持續性的運動較短期運動的效果為佳。
 - 慢跑及跑步運動可有效改善成年人腰椎、股骨頸與跟骨的骨密度。
 - 有氧運動，可增加停經後婦女各重要身體部位（腰椎、股骨頸、股骨近端）的骨密度。
 - 踏步、踏階運動、肌力的訓練等，可改善停經前與停經後婦女的腰椎及股骨頸的骨密度。

(二) 預防跌倒

1. 服用具有跌倒風險的藥物如降壓藥、利尿劑，應注意姿位性低血壓的發生，指導照顧者協助病人下床應採漸進性活動；服用鎮靜安眠劑者，應及早完成睡前如廁、減少睡前的飲水量，避免夜間下床如廁。
2. 安全的穿著：穿著低跟、大小適宜包覆腳跟或平穩防滑的鞋子，衣褲需大小適合。
3. 環境安全：增加照明、確保走道通暢、電器用品的電線緊靠牆壁，日常用物放在腰部左右的高度便於取用。浴廁地板保持乾燥、加裝防滑設施及護欄。
4. 病人可能使用的物品放在病人隨手可得之處，如眼鏡、尿壺、助行器及叫人鈴…等。

參考資料

中華民國骨質疏鬆症學會(2012,7月)·*骨質疏鬆症臨床治療指引繼續教育課程*·5-29

護理部護理長 李嘉玲