

新竹馬偕紀念醫院

地址：

30071 新竹市光復路二段 690 號

電話：

03-5166868，03-6119595

電子郵件：

service@ms7.mmh.org.tw

· 健康諮詢專線：03-6118865

週一~週五 上午 9:00~12:00

下午 14:00~17:00

週六至中午 12:00，例假日休息

· 語音掛號電話：03-5166516

· 人工掛號電話：03-6118866

週一~週五上午 8:00~17:00

週六上午 8:00~12:00

修訂: 2014/04/18

骨科



新竹馬偕紀念醫院

MacKay Memorial Hospital, Hsinchu

(C)Mackay Memorial Hospital All Rights Reserved.

馬偕紀念醫院 著作權所有，並保留一切權利

1 何謂骨質密度？

在骨科門診經常有病患問起：「醫師！依我剛才照的 X 光片，我的骨質密度好不好呢？」或是問說：「我經常受傷，是不是會有骨質疏鬆？」事實上，以一張一般 X 光片或受傷次數就診斷定量骨質疏鬆症是有困難且草率。

骨細胞如同其他的細胞一樣，隨時都在進行新陳代謝，目的是修補傷害或因應體能活動而重塑新的骨架，這個過程稱為骨骼重塑，若破骨細胞的活動力大於成骨細胞，則此不平衡的現象會造成骨量變少，長期會造成明顯骨質流失。

骨質疏鬆的破壞多是在不知不覺中進行著，大多數人在初期是毫無症狀，骨小樑變細且稀疏，無法撐起體重，脊椎體高度變短，身高漸漸變矮(老倒縮)、彎曲、駝背。某些病患因突發性骨折導致劇痛而求醫，才知道原來自己有嚴重骨質疏鬆症，就算經由手術治療，少數病患還是會有慢性疼痛的症狀。

骨質疏鬆症引起的骨折，最常發生在脊椎、髖關節、腕關節(橈骨遠端)。疼痛、活動性降低、肌肉衰弱、外觀變形、行動不變造成與社會疏離、喪失獨立自主的能力、高死亡率(與乳癌末期死亡率相當)，而造成無法工作、日常生活的不便、家人另外的負擔、社會和醫療成本的支出...等後遺症。

2 定量骨質密度(bone mineral density, BMD)的儀器？

世界衛生組織(WHO)在 1994 定義成年人骨質疏鬆症為「一種因骨量減少或骨質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，顯著增高骨折的危險性」。既然如此，那就必須有定量骨質密度(bone mineral density, BMD)的儀器—

雙能量 X 光吸收儀 (dual-energy X-ray absorptiometry, DXA)	利用到 X 光來檢測，其輻射劑量僅是一般放射線檢查的 100 分之一到 1000 分之一(1~3 mrem)，操作檢查時間短，是目前最被廣泛接受和使用的方法。檢查應測量腰椎或腕骨，兩者都做更好，若腰椎或腕骨有其他問題(如嚴重脊柱側彎或脊柱後凸症，金屬植入物，…等)而不能測定或會影響檢測數值時，則利用前臂橈骨 1/3 處取代。
超音波 (Quantitative ultrasound)	利用超音波之速率及超音波寬頻之衰減率來測量，但它受諸多因素影響而結果出入頗大，無法被接受為測量骨質密度的標準工具，故目前只使用在一般簡易篩檢。
定量式電腦斷層掃描檢查 (Quantitative CT, QCT)	輻射劑量約為 DXA 的 100 倍(100~200 mrem)，因輻射劑量較大且費用高，使用較不方便。

3 當做完雙能量 X 光吸收儀(DXA)檢查後，如何解讀報告上的數值？

1.	停經後婦女或 50 歲以上男性之骨質密度報告，採用 T 值(T-Score，以病患 DXA 檢查結果與三十歲健康成年人的最佳或顛峰骨質密度進行比較，兩者之間平均骨質密度的差異用標準差來表示)，世界衛生組織對骨質疏鬆症的分類標準：骨質正常【 T 值大於等於-1】、骨質不足【 T 值介於-1 -2.5 之間】、骨質疏鬆【 T 值小於-2.5】、嚴重骨質疏鬆【 T 值小於-2.5，並且發生一個以上因骨質疏鬆導致的骨折】。
2.	停經前婦女或 50 歲以下男性之骨質密度報告，建議採用 Z 值(Z-Score，骨質密度與您的同齡人的平均骨質密度進行比較)，尤其是小孩：當 Z 值等於或小於-2.0 時為低於同齡的預期值，當 Z 值大於-2.0 時為介於同齡的預期值。

4 「X 光骨骼密度測定」醫療費用支付標準(DXA)？

依目前全民健康保險「骨質疏鬆症」檢查與治療藥物給付規定(2007 年)，X 光骨骼密度測定醫療費用支付標準(DXA)適應症如下：

1.	內分泌失調可能加速骨質流失者（限副甲狀腺機能過高須接受治療者、腎上腺皮質過高者、腦下垂體機能不全影響鈣代謝者、甲狀腺機能亢進症者、醫源性庫欣氏症候群者）
2.	非創傷性之骨折者。
3.	五十歲以上婦女或停經後婦女接受骨質疏鬆症追蹤治療者。
4.	攝護腺癌病患在接受男性賀爾蒙阻斷劑治療前與治療後，得因病情需要施行骨質密度檢查。

前述保險對象因病情需要再次施行骨質密度測量檢查時，間隔時間應為一年以上，且該項檢查以三次為限。

5 一般來說，骨質疏鬆症大致分為「原發性」及「次發性」二類：

1.	原發性骨質疏鬆症最為常見，並分為： 第一型骨質疏鬆症：多見於女性，因停經後女性賀爾蒙漸減，導致骨質大量流失。 第二型骨質疏鬆症：男女皆可發生，因老年人的成骨細胞(osteoblast)功能退化，骨質因年齡老化而流失。
2.	次發性骨質疏鬆症則可見於任何年齡層之男性或女性。因為某些疾病(如 Cushing's Syndrome、性腺功能低下、甲狀腺或副甲狀腺機能亢進症…等)、胃腸吸收不良、及一些藥物(類固醇、抗癌藥藥物、甲狀腺藥物、利尿劑、heparin …等)的副作用。



醫師的叮嚀：

要維持良好的骨質密度，預防骨質疏鬆所造成的傷害，必須謹守幾個最基本的重點，如鈣質和維生素 D 的補充、適度的運動、陽光日曬、良好的生活習慣、預防跌倒。而藥物(如雙磷酸鹽類、選擇性女性激素接受器調節劑、氟化物、抑鈣素、副甲狀腺素)、保健食品的補充都必須先遵守以上的原則，或者是因其他疾病無法配合時，才能當第一線，且在使用前詢問醫師，以避免副作用的發生。最後，再提醒您，保密(保持良好骨質密度)防跌(預防跌倒)是擁有快樂、行動自如，老年生活的不二法門。

➤ [新竹馬偕紀念醫院](#)，關心您的健康。