

# 保”密”防”跌”

認識骨質疏鬆症:健康的隱形殺手



林志隆 高雄醫學大學外科學教授/主任秘書  
高雄醫學大學附設醫院一般醫學外科主任  
神經外科主治醫師20130303

## 骨質疏鬆症：無聲無息的殺手



一位瑞典婦女因為骨質疏鬆症導致多重骨折,也使身高變矮22公分

MJA 2002

## 骨質疏鬆症

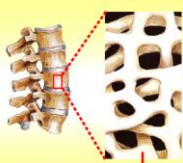
- 65歲以上:19% 女性 與 12% 男性有一節或一節以上脊椎骨折
- 1/3女性 與 1/5男性 將有骨質疏鬆相關的骨折



## 疾病篇

### 什麼是骨質疏鬆症?

正常的骨頭



正常骨頭的骨小樑較厚實可提供骨節強健和韌性

骨質疏鬆的骨頭

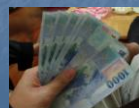


骨質疏鬆症的骨小樑變得較薄且易碎  
可能會慢慢地出現細縫最後造成骨折

### 骨質疏鬆症跟你(妳)有什麼關係?



骨折      疼痛      行動不便      駝背變矮



金錢負擔



高死亡率

## 骨鬆的好發年齡

- 女性停經（更年期）後
- 男性骨鬆的好發年齡大約比女性晚10年
- 六十五歲或七十歲，男性與女性的骨質流失速度相同
- 過度骨質流失會使骨骼脆弱，更容易發生骨折



## 您知道您的病患 正面對骨鬆的威脅嗎？

### 骨質疏鬆症的嚴重性

主治醫師 侯勝茂

2nd

世界衛生組織報告骨質疏鬆症是僅次於心血管疾病，造成健康問題的第二天疾病。

45%

1990年，全世界關節病約有28%發生在亞洲，到了2050年預計45%會發生在亞洲。

1/3

三分之一的台灣婦女在一生中會發生一次有柱體、腕部或腳部之骨折，男性也約有五分之一的風險。

50%

腕部骨折後的病人，在一年後，只有四、五成的病人能原本行走的能力。

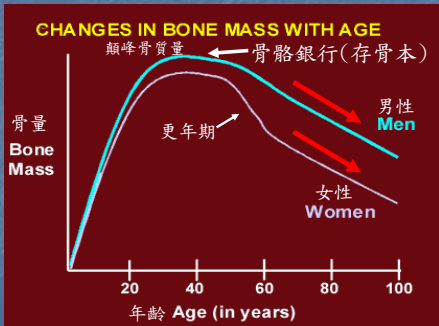
14-36%

發生髖部骨折的病患，一年內的死亡率約為14-36%。



根據研究顯示，台灣關節病約一年內關節炎患者佔27%，女性為31%，男性則為18%。關節炎與骨質疏鬆症有密切關聯。

## 提早存骨本



## 年過50後... 41%女性有骨鬆

【記者黃玉芬/台北報導】化是骨質流失的祸首之一。50歲以上女性年齡每增加一歲，骨質密度就會減少0.005單位。分析其中241位50歲以上民眾，發現23%男性、41%女性，在跟椎等任一部位有骨鬆，41%女性至少在跟椎有一部位有骨鬆，即「骨質疏鬆症」。美國50歲以上中老年人，只有1%有骨鬆。調查發現，膝關節痛、骨質密度也越高，因此婦女應是更適當的運動及陽光照射。

【記者黃玉芬/台北報導】化是骨質流失的祸首之一。50歲以上女性年齡每增加一歲，骨質密度就會減少0.005單位。分析其中241位50歲以上民眾，發現23%男性、41%女性，在跟椎等任一部位有骨鬆，41%女性至少在跟椎有一部位有骨鬆，即「骨質疏鬆症」。美國50歲以上中老年人，只有1%有骨鬆。調查發現，膝關節痛、骨質密度也越高，因此婦女應是更適當的運動及陽光照射。

【記者黃玉芬/台北報導】化是骨質流失的祸首之一。50歲以上女性年齡每增加一歲，骨質密度就會減少0.005單位。分析其中241位50歲以上民眾，發現23%男性、41%女性，在跟椎等任一部位有骨鬆，41%女性至少在跟椎有一部位有骨鬆，即「骨質疏鬆症」。美國50歲以上中老年人，只有1%有骨鬆。調查發現，膝關節痛、骨質密度也越高，因此婦女應是更適當的運動及陽光照射。

### 預防骨質疏鬆要訣

- 均衡飲食，攝取足夠鈣質及維生素D。
  - 選擇適當運動，像跑步、打球、瑜珈、跳繩、舞蹈等，可訓練肌肉、骨骼。
  - 每天曬太陽10到15分鐘，活化維他命D。
  - 避免過量菸、酒、咖啡。
  - 加強肌肉力量。
  - 規律、正常作息。
- 適合的鈣食物**
- 乳製品：牛乳、起司等
  - 豆類：豆腐、豆干等
  - 魚貝類：小魚乾、蝦米、鮑、牡蠣等
  - 堅果類：黑芝麻、芝麻醬等
  - 蔬菜類：芥藍菜、莧菜、紅鳳菜、油菜等

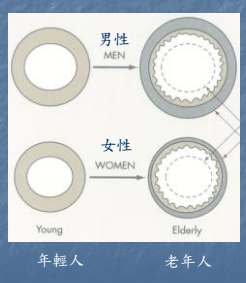
## 骨鬆 女比男嚴重 愈老愈糟

【記者黃玉芬/台北報導】九歲以上成人，透過雙能X光吸收劑量儀，進行健康、股骨頸、及四成二女性有骨質疏鬆症。此調查發現，女性骨質密度比男性低，且年齡愈大，骨質密度愈低。五十五歲以上女性，百分之四十一點一有骨質疏鬆症，盛行率在百分之二十至百分之三十之間。調查發現，女性骨質密度比男性低，且年齡愈大，骨質密度愈低。五十五歲以上女性，百分之四十一點一有骨質疏鬆症，盛行率在百分之二十至百分之三十之間。

【記者黃玉芬/台北報導】九歲以上成人，透過雙能X光吸收劑量儀，進行健康、股骨頸、及四成二女性有骨質疏鬆症。此調查發現，女性骨質密度比男性低，且年齡愈大，骨質密度愈低。五十五歲以上女性，百分之四十一點一有骨質疏鬆症，盛行率在百分之二十至百分之三十之間。

## 男生、女生骨頭大不同

性別	男性	女性
骨頭體積	較大	較小
管徑	粗	細
顛峰骨量	較高	較低
停經後骨質大量流失	無	有
骨折發生率	較低	較高
髖部骨折一年內死亡率	22%	15%



11 編輯部：(02)2937-1983 廣告部：(02)2937-4712 醫藥世界週刊 中華民國97年8月11日/星期一 www.medicines台.medpub.com.tw

## 男性 骨鬆 危機「四」伏！ 低警覺 低認知 高迷思 無行動

高達75%男性震接受骨質疏鬆症的評估與治療  
卻有四成50歲以上職場男性不知骨鬆與男性有關，九成低估嚴重性  
父親節前夕 骨鬆學會呼籲全民重視男性骨鬆 擺脫危險因子

【本報訊】隨著一年一度的父親節到來，中華民族骨質疏鬆症學會與100多位醫師呼籲，男性骨質疏鬆症已成為全球重要公共衛生問題，應引起社會各界重視。該學會指出，骨質疏鬆症不僅是女性的專利，男性也應引起重視。在亞洲地區，骨質疏鬆症的高發率，已引起各國政府、學術界、媒體、企業、學校、社區、家庭的廣泛關注。據統計，在50歲以上男性中，每10位就有一位患有骨質疏鬆症。在亞洲地區，骨質疏鬆症的高發率，已引起各國政府、學術界、媒體、企業、學校、社區、家庭的廣泛關注。據統計，在50歲以上男性中，每10位就有一位患有骨質疏鬆症。在亞洲地區，骨質疏鬆症的高發率，已引起各國政府、學術界、媒體、企業、學校、社區、家庭的廣泛關注。據統計，在50歲以上男性中，每10位就有一位患有骨質疏鬆症。

男性也有骨鬆 且高達75%需進一步接受醫師評估與治療

在亞洲地區，骨質疏鬆症的高發率，已引起各國政府、學術界、媒體、企業、學校、社區、家庭的廣泛關注。據統計，在50歲以上男性中，每10位就有一位患有骨質疏鬆症。在亞洲地區，骨質疏鬆症的高發率，已引起各國政府、學術界、媒體、企業、學校、社區、家庭的廣泛關注。據統計，在50歲以上男性中，每10位就有一位患有骨質疏鬆症。

統計資料	女性	男性
骨質疏鬆症	19.8%	12.5%
髖部骨折	15%	22%

## 在台灣地區：

脊椎壓迫性骨折	比例 <sup>1)</sup>
女性	19.8%
男性	12.5%

髖部骨折	死亡率 <sup>2)</sup>
女性	15%
男性	22%

1) 根據「台灣地區骨質疏鬆症流行病學調查」報告，2002年調查結果顯示，女性骨質疏鬆症比例為19.8%，男性為12.5%。  
2) 根據「台灣地區骨質疏鬆症流行病學調查」報告，2002年調查結果顯示，女性髖部骨折死亡率為15%，男性為22%。

## 下列哪些人是骨鬆的高危險群？

1. 過瘦 (紙片人)
2. 駝背 (老倒鐘)
3. 缺乏維生素D (懶骨頭)
4. 抽煙 (老煙槍)
5. 以上皆是

## 骨質疏鬆生骨折之風險因子：

1. 父母親曾患有因骨質疏鬆症引發的骨折。
2. 體重輕於同齡之第25百分位(或BMI < 20kg/M<sup>2</sup>)者。
3. 成年期之任何骨折(手脚指、臉骨、顱骨不算)。
4. 40歲以前停經。
5. 生育年齡中，曾有累積達二年以上之無經期。
6. 使用類固醇(相當於每日大於5mg prednisolone)累積六個月以上。

中華民國骨質疏鬆症學會—台灣婦女骨質疏鬆症防治指引

## 長時期使用類固醇病患 骨質疏鬆症的高危險群

類固醇在適當使用下，顯性本身是很好的抗發炎藥物，是過敏、類風濕性關節炎、紅斑性狼瘡等，需長期使用的治療藥物。中華民族骨質疏鬆症學會理事，也是高雄長庚醫院風濕科主治醫師鄭財財表示：「類固醇關節炎本身就會引發骨質疏鬆，加上類固醇的相對副作用，就造成了骨質快速、大量的流失！」

台中榮總免疫風濕科副科主任提醒大家：「對於服用口服類固醇每天5毫克，或相當劑量超過三個月的前途，應請專業機構預防可能的骨質疏鬆症，超過六個月的應定期建議做骨質密度檢測。」對於連續使用口服類固醇超過六個月，當檢測出骨質密度異常，T值小於-1.0的患者，需要接受骨質疏鬆症的預防治療措施。

因為其骨折風險比一般停經婦女T值為-2.5時相當，就需接受骨質疏鬆症的預防及治療。「臨床上市長期服用類固醇，有超過半數病患會有骨質疏鬆的風險，但是知道自己有潛在危險的人，卻不到兩成，不少患者在骨折後，才正視這個問題的嚴重性。免疫風濕科的醫師，門診必要時，需建議長期服用類固醇的病人做骨質的篩檢！」鄭財財主任強調。

世界衛生組織認為判斷最精準、可靠的骨質密度檢測，是雙能X光吸收儀(DXA)，目前國內各大醫院幾乎都有，以DXA作檢查，不必禁食、不需臥任何前準備，大概3-4分鐘，即可得知骨質密度狀況，不過以DXA作檢查，除非有骨質性骨折確是不給付的。

治療骨鬆的藥物相對昂貴，健保給付規範嚴格，只有因骨質引起的骨折發生後，才允許使用這些藥物。對於長期使用類固醇引起的骨質疏鬆症，不論是預防或治療，病患都須自備購買使用。

美國風濕病學會，在「類固醇引起的骨質疏鬆症預防及治療規範」中指出，建議處方的第一線用藥為雙磷酸鹽類藥物。「由於類固醇引起的骨質疏鬆症，在治療上選擇性相對較少受限較多，以台灣的情形來說，對因類固醇引起的骨質疏鬆症病人，在無法得到健保給付下，雙磷酸鹽類藥物無疑以經濟負擔或臨床治療上，都比較被接受、肯定。」鄭財財醫師作如此建議。

## 身體質量指數 (Body Mass Index, BMI)

BMI = 體重(公斤) / (身高平方公尺)  
一個48公斤的人，身高是162公分，則BMI為  
 $48 / 1.62^2 = 18.29$

BMI的標準及判讀  
不同國家有不同之判讀標準，但大致上  
21-24: 正常值  
25-29: 體重過重  
超過30: 肥胖症  
超過40: 嚴重或病態性肥胖症  
18-20之間: 體重過輕  
少於16則為「嚴重營養不良」。

- 英文名字：CHILING
- 生日：11月29日
- 星座：射手座
- 血型：O型
- 身高：174cm
- 體重：52kg
- BMI= 17.47

### 骨質疏鬆生骨折之風險因子：

7. 失智症已有行動不正常者
8. 甲狀腺機能亢進一年以上者。
9. 副甲腺機能亢進病史者。
10. 肝硬化患者。
11. 雙眼視力不良者(雙眼只可校正至0.1以下)。
12. 長期抽煙或喝酒者。
13. 類風濕性關節炎者。

中華民國骨質疏鬆症學會—台灣婦女骨質疏鬆症防治指引

### 抽菸百害無一利

- 抽菸
  - 抽菸者比上不抽菸者的骨密度會快速下降<sup>1</sup>
  - 經過統計80歲的抽菸者的骨密度會降低約**10%**，會增加**兩倍**的脊椎骨折和**一半**的髖部骨折<sup>1</sup>
  - 抽菸 **減緩骨折的癒合**<sup>1</sup>
  - 抽菸者每年每抽十包菸(平均每每天半支菸)，會分別增加脊椎骨及股骨 2% 及 1% 的骨質流失<sup>2</sup>
  - 經過5年的研究顯示，戒菸可以明顯地降低骨質流失率<sup>2</sup>



1. IOF website  
2. 《科學發展》2004年11月，383期，56-61頁

### 過度飲酒 傷骨又傷身

- 每天喝超過
  - 500 c. c. 的啤酒
  - 80 c. c. 的紅酒
  - 50 c. c. 的烈酒(如高粱酒、威士忌、伏特加等)



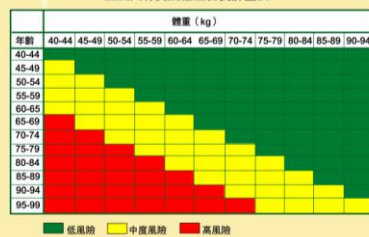
IOF 一分鐘問卷

### 檢查篇

### 如果您的年紀大於您的體重 您罹患骨鬆的風險將會提高

骨質疏鬆症是一個嚴重的疾病，對於停經後的婦女影響甚鉅，罹患骨鬆的婦女骨節會較為脆弱，很容易發生骨折。假如您是亞洲婦女，而且是已經停經的年紀，經由以下的表格，以體重與年紀交叉對照，可評估您是否是骨質疏鬆的高風險族群，例如：假設您的年紀是66歲，而體重是57公斤，經由下表的評估，您將是中度風險的罹患率<sup>1</sup>。

亞洲人骨質疏鬆症自我評量表



## 如何去判斷我需要做骨密度檢測？ (方法一)

年齡 > 體重 => 中度風險  
建議做骨密度檢測

年齡 - 體重 > 20 => 高度風險  
應接受骨密度檢測

- 本篩檢工具已獲得中華民國骨質疏鬆症學會之認可並允予推廣

## 如何去判斷我需要做骨密度檢測？ (方法二)

**新 1分鐘 骨鬆風險評估表**

您不是真的「雷異端」一樣，有種骨質鬆軟的風險嗎？

19個簡單的問題幫助您瞭解您的骨質健康

您不能改變的，家庭病史

1. 您的父母是否曾經被診斷患有骨質疏鬆症或骨折過幾次呢？

2. 您的父母是否有配帶？

您的年齡

3. 您現在多大年紀呢？

4. 您本人是否曾在過去幾年曾經被診斷患有骨折呢？

5. 您本人是否曾經跌倒（去年跌倒超過一次以上）或是從低處摔落造成過傷處呢？

6. 您在40歲以後每兩年是否曾經體重減少3公斤（大於1英鎊）？

7. 您的BMI（身體質量指數）低於19公斤/公尺²？

體重（公斤）

您的計算方式是：身高的平方（公尺）²

## 如何去判斷我需要做骨密度檢測？ (方法二)

**新 1分鐘 骨鬆風險評估表**

您不是真的「雷異端」一樣，有種骨質鬆軟的風險嗎？

19個簡單的問題幫助您瞭解您的骨質健康

您不能改變的，生活習慣

1. 您是否曾經吸過煙或吸過煙三個月？  
(請選擇每天吸幾支菸、偶爾吸幾支菸、或完全不吸菸)

2. 您是否曾經有過骨質鬆軟史？

3. 您是否曾經有過骨折史？

您的年齡

4. 您現在多大年紀呢？

5. 您是否曾在45歲以前已停經？

6. 您是否曾在45歲以前已產後、空服各等經期少於十二個月？

7. 您是否曾在50歲處切除了卵巢，且沒有接受荷爾蒙替代療法治療？

您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

8. 您是否患有糖尿病、高血壓、心臟病、腎臟病、或任何其他可能導致骨質流失的疾病？

9. 您是否患有任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

10. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

11. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

12. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

13. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

14. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

15. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

16. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

17. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

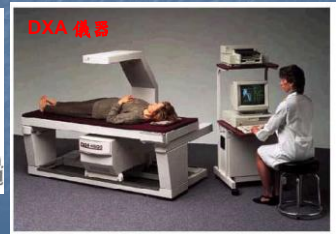
18. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

19. 您是否患有以下任何一種問題，您的答案為「是」的話，請在表格中畫勾的風險。

國際骨質疏鬆症基金會(IOF)制定

## 骨密度檢測儀

- 超音波檢測(Ultrasound)
- 雙能量X光吸收儀(DXA)



## DXA 雙能量X光吸光儀 Dual energy X-ray absorptiometry

- 是一個簡易、快速，非侵入式的檢查
- 放射線劑量極低，約只有胸部X光的10分之一
- 受試者檢查一次所接受的輻射劑量約等於日常背景輻射曝曬量
- 是目前最準確的骨鬆檢測方法，也是黃金標準，能有效預測骨折機率



## 如何知道我有沒有骨質疏鬆症？

- 做骨密度檢查



檢查得到的T分數可以比較你和平均健康成年婦女的骨質密度狀況。

T分數	診斷
> -1.0	骨質密度正常或良好
-1.0 ~ -2.5之間	骨質流失或骨質缺乏
-2.5以下	骨質疏鬆症

使用類固醇的病人，所測的T分數小於-1時，骨折風險與一般停經婦女小於-2.5時相當

照X光也可以找出骨質疏鬆症造成的骨折



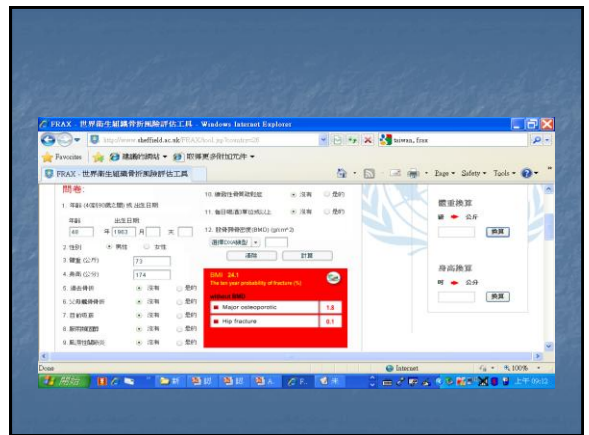
骨鬆性骨折



X光

WHO為台灣量身打造的骨折風險評估計算公式-FRAX TAIWAN

- 在台灣醫界共同的努力下，世界衛生組織 (WHO) 依據台灣提供的流行病學統計數據，為台灣人民量身打造一套骨折風險評估計算公式-FRAX TAIWAN，民眾輸入年齡、性別、體重、身高、個人既往骨折病史、家族史、骨密度等12項危險因子，即可算出未來10年發生骨折的機率，並且已公告在網路上。
- [www.shef.ac.uk/FRAX](http://www.shef.ac.uk/FRAX)



## 預防骨質疏鬆症 永遠不嫌晚

### 骨鬆必懂測驗

“50測骨密”，請問建議測哪一種骨密？

1. 後腳跟超音波儀器
2. 手臂超音波儀器
3. 雙能量X光吸收儀(DXA)

## 骨鬆治療目的篇

### 主要的三大骨折好發部位



### 再次骨折的風險

發生過骨折的病人，不論骨折部位為何，再次發生骨折的風險至少為其他人的兩倍<sup>8</sup>。若依各個骨折部位來分析再次骨折的風險，可以發現：



#### 脊椎

X-光片發現的一處無症狀脊椎骨折，再次發生脊椎骨折的風險遠比其他人高出4-5倍左右，並會使髖部骨折的發生風險加倍。(風險隨著舊有脊椎骨折數目增加而增加)<sup>10</sup>。

而發生脊椎骨折後的第一年若未加以治療，再一次發生脊椎骨折的風險特別高：將近20%會在未來一年內再次發生脊椎骨折<sup>11</sup>。



#### 腕部

橈骨末端骨折(Colles' 骨折)會使未來發生髖部骨折的危險性加倍<sup>12</sup>。

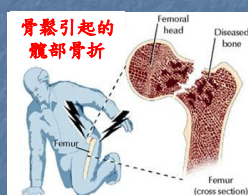


#### 髖部

發生髖部骨折的病人，再次發生髖部骨折的風險增加六倍<sup>13</sup>。

### 髖部骨折

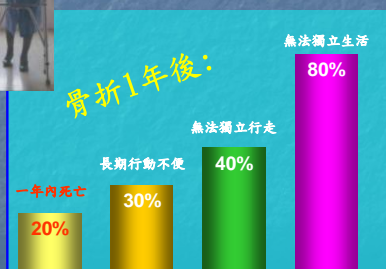
- 而依健保紀錄，發生髖部骨折的老人，一年內之死亡率男性約為 22%，女性約為 15% 與乳癌末期死亡率相當
- 髖部骨折病人在一年後，有一半的不能獨立走路



### 骨折有多麻煩？



病人 (%)



Cooper C, Am J Med. 1997;103(2A):12S-17S

## 骨質疏鬆症造成的大腿骨骨折 所帶來的經濟負擔

### 髖部骨折台灣每年醫療耗費

急性住院期：10 億台幣  
復健：11.3 億台幣  
共 21.3 億台幣



### 間接耗費

醫療器材、居家設備、看護、失業等  
共 68 億台幣

蔡益堅、何彥瑤：台灣地區老年髖骨骨折罹病人數及經濟成本  
台中：台灣省家庭計劃研究所，1994

## 骨鬆不處理 脊椎一再骨折

68歲老婦人未用藥控制 4年內脊椎6處骨折 醫師建議女逾50歲 男逾65歲 應接受檢測

【本報台北二十一日訊】骨質疏鬆症是導致骨折的主要原因，若不處理，骨折後復原困難，甚至可能導致永久性的殘廢。醫師提醒，建議高齡病人常做骨質密度檢查，及早發現骨質疏鬆症，及早治療，可避免骨折，提高生活品質。

一名六十八歲老婦人，因患骨質疏鬆症，導致多次骨折。她是在三年前被診斷出患有骨質疏鬆症，當時她還以為只是普通的腰酸背痛，並未引起重視。然而，在接下來的四年內，她先後發生了六次脊椎骨折，每次骨折後都需要住院治療，且恢復時間非常長。目前，她已經無法進行正常的活動，生活完全不能自理。

醫師表示，骨質疏鬆症是一種全身性的骨骼疾病，主要發生在中老年人身上。由於骨質密度降低，骨骼變得脆弱，容易發生骨折。如果不進行治療，骨折的風險會隨著年齡的增加而不斷增加。醫師建議，女性應在五十歲後，男性應在六十五歲後，定期進行骨質密度檢查。如果檢查結果顯示骨質密度低於正常水平，應及時開始治療。

目前，骨質疏鬆症的治療方法包括藥物治療和生活方式的改變。藥物治療可以幫助增加骨質密度，減少骨折的風險。生活方式的改變則包括增加鈣質和維生素D的攝入，進行適當的運動，以及戒除吸煙和飲酒等不良習慣。醫師提醒，骨質疏鬆症是一種可以預防和治療的疾病，患者應保持警惕，定期檢查，及早治療，以保護骨骼健康。

## 預防骨質疏鬆症 永遠不嫌晚

### 骨鬆必懂測驗

請問骨鬆容易造成哪個部位骨折

1. 脊椎
2. 手腕
3. 髖部 (大腿骨)
4. 以上皆是

打造績優骨：  
談骨鬆治療及迷思

### 預防骨質疏鬆要訣

- 均衡飲食，攝取足夠鈣質及維生素D。
- 選擇負重運動，像跑步、打球、啞鈴操、跳躍動作等，可訓練肌肉、骨骼
- 每天曬太陽10到15分鐘，活化維他命D
- 避免過量菸、酒、咖啡
- 加強肌肉力量
- 規律、正常作息

#### 富含鈣質食物

乳製品	牛乳、起司等
豆類	豆腐、豆干等
魚貝類	小魚乾、蝦米、蛤、牡蠣等
堅果類	黑芝麻、芝麻醬等
蔬菜類	芥藍菜、莧菜、紅鳳菜、紫菜等

資料來源／衛生署、中華民國骨質疏鬆症學會  
製表／陳惠惠 圖聯合報

如何吃出健康的骨骼？





# 營養補充篇



## 鈣

- 鈣質是構成骨骼的主要成分之一，可說是一種骨本，在年輕時就要開始貯存骨本，年老時要注意如何保本
- 鈣質的攝取最好著重於天然食品補充，若飲食攝取不足，可考慮服用鈣片
- 碳酸鈣、乳酸鈣、磷酸鈣、檸檬酸鈣對一般大眾其實效果都差不多

## 每天鈣質建議攝取量

兒童	800毫克/天
青少年	1200毫克/天
懷孕或哺乳女性	1200毫克/天
50歲以下成人	1000毫克/天
50歲以上成人	1200毫克/天

## 食物的含鈣量

		鈣含量
全脂牛奶	100 c.c	118mg
脫脂牛奶	100 c.c	124mg
優格	100 g	160mg
起司	100 g	721mg
罐頭沙丁魚	100 g	461mg
菠菜	100 g	160mg
白土司(一片)	30 g	33mg



## 您不能不知的維生素D

- 維生素，是身體無法自行充份合成的重要成份（維生素D就是要靠日曬或從外部攝取）
- 以往以為台灣日照充足，維生素D不會到缺乏，也不需要補充，但其實不用到維生素D缺乏，到不足的時候就會對骨骼健康有影響
- 維生素D不足會加重骨質疏鬆
- 偶爾的日曬，及適當的飲食，如果有需要，應該補充維生素D補充劑，才不會維生素D不足

## 維生素D的好處

- 增加鈣質的吸收
- 增加骨質
- 預防跌倒
- 預防骨折
- 確保骨鬆治療藥物的治療效果（沒有維生素D，骨鬆藥物治療效果會打折扣）
- 降低婦女癌症發生率

## 維生素D可幫助鈣質吸收

維生素D足夠下：

一星期喝9公升的牛奶，可以攝取到一星期所需的鈣

維生素D不夠下：

一星期要喝到15公升的牛奶，才可以攝取到一星期所需的鈣



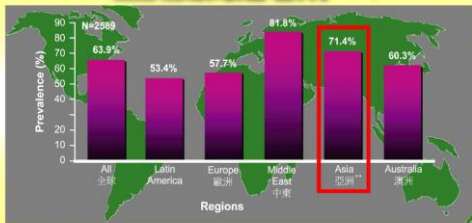
\*Hoskey NP et al. Calcium absorption varies within the reference range for serum 25-hydroxyvitamin D. J Amer Coll Nutrition 2003;22(2):148-148

## 日曬與維生素D

- 適當的日曬，可幫助維生素D的吸收，但是現在美白當道，更要注重維生素D的補充



## 維生素D不足<sup>®</sup>的高盛行率，全球皆然，亞洲更高達七成一！



® 維生素D不足症流行率由WHO/IOF(2004) - Osteoporosis International 提供  
© 2008 香港中文大學醫學院 香港中文大學

資料來源: JAMA 2008;299:3603-3604

## 維生素D 很難從食物取得



要取得一適量的維生素D，需要吃七罐的沙丁魚罐頭57片起士，35顆蛋

資料來源: IOF(International Osteoporosis Foundation)

## 預防骨質疏鬆症 永遠不嫌晚

骨鬆 必 懂 測 驗

請問下列哪一個才是正確的骨鬆治療藥物？

1. 葡萄糖胺(如維骨力)
2. 雙磷酸鹽
3. 軟骨素

## 破除迷思篇

## 骨鬆主要的迷思和錯誤觀念

### 1. 骨質疏鬆症並不常見

最新的國民健康局調查

年過50後...  
**41%女性有骨鬆**

### 2. 老年身高變矮(老倒縮)是自然老化的過程的一部份,如同白髮或皺紋一樣,不是疾病

這就是典型的骨質疏鬆症造成脊椎壓迫性骨折所引起的身高變矮

## 骨鬆主要的迷思和錯誤觀念

### 3. 只有年紀大的婦女會有骨質疏鬆症

男性也會發生骨質疏鬆症

### 4. 骨折是因為不小心跌倒所引起,跟骨質疏鬆沒有關係

事實上有很大的關係,假如沒有骨質疏鬆縱使發生跌倒,也不容易發生骨折,所已有骨質疏鬆的人更要注意預防跌倒



## 骨鬆主要的迷思和錯誤觀念

### 5. 造成骨質疏鬆的原因都是因為鈣質攝取不足所導致

骨質疏鬆症與遺傳有很大的關係,生活習慣或其他的因素(疾病或用藥)也都會影響到骨質的健康,千萬別以為平時有補充鈣片,骨鬆就不會找上你。因此,年紀大或有危險因子及家族遺傳的民眾,應該要及早接受篩檢或到各大醫院接受骨質密度的檢查。



## 治療骨質疏鬆

### 不能光靠運動和鈣片

文/楊惠卿  
隨著世界衛生組織(WHO)報告,骨質疏鬆症已成為全球第二大重要流行病,足見其嚴重及普遍程度。在臨床案例中,曾經有一名83歲婦女初次接受骨質密度檢測時,龍骨部位骨質密度不足(低於T-score),結果用過4000IU的10年骨質密度評估工具(FRAX)預測,其10年後的骨折危險率為3.7%。

骨質疏鬆症並非只有年紀大的婦女會有,男性也會發生骨質疏鬆症。事實上有很大的關係,假如沒有骨質疏鬆縱使發生跌倒,也不容易發生骨折,所已有骨質疏鬆的人更要注意預防跌倒。

骨質疏鬆症並非只有年紀大的婦女會有,男性也會發生骨質疏鬆症。事實上有很大的關係,假如沒有骨質疏鬆縱使發生跌倒,也不容易發生骨折,所已有骨質疏鬆的人更要注意預防跌倒。

## 骨鬆主要的迷思和錯誤觀念

### 6. 葡萄糖胺可以預防或治療骨質疏鬆



這些大多是軟骨的成份是治療或緩解骨關節炎的症狀

## 維骨力治骨鬆? 搞錯囉

### 治療退化性關節炎藥物 誤解不少

【記者許維峰/台北報導】吃維骨力成風,卻有兩成六民眾誤以為維骨力等葡萄糖胺藥物,可以預防或治療骨質疏鬆症!

骨質疏鬆症學理事長葛克崑說,預防骨質疏鬆症應該在成長期補充鈣質,並持續維持正常體重、多運動、攝取足夠營養;65歲以上民眾則應該接受雙光子能量骨密度檢測,50歲以上女性若合併有體重過輕、骨質密度異常、服用利尿劑、抽菸、喝酒等一高危險因子,更應提早接受雙光子能量骨密度檢測,若檢測結果發現骨質密度過低,就可以即時接受藥物等治療。

葛克崑表示,調查也發現,民眾喝骨質疏鬆藥,其實是為了預防或治療骨質疏鬆症,學會議議講義也強調應先預防骨質疏鬆症。葛克崑表示,調查也發現,民眾喝骨質疏鬆藥,其實是為了預防或治療骨質疏鬆症,學會議議講義也強調應先預防骨質疏鬆症。

度不見得正確。

葛克崑建議,65歲以上民眾應該透過雙光子能量骨密度檢測,才能確認是否罹患骨質疏鬆症,根據統計,65歲以上男性大腸骨骨折之後,因為臥病在床併發肺炎等其他疾病者,一年死亡率高達二成二,女性則有一成五。

葛克崑表示,調查也發現不少民眾以為補充鈣質可以預防骨鬆,其實在預防骨鬆扮演不可或缺的角色,但應配合服用維他命D增加鈣質吸收,如果已經有骨質疏鬆,抑制骨質疏鬆過程的藥物也必須使用,才能達到治療效果。

## 不知不可

# 治療骨鬆 別以訛傳訛

### 吃維骨力並無療效 喝醋也未必會使骨骼的鈣溶解出

台灣地區，每年發生和骨質疏鬆有關的65歲以上高齡髖骨骨折，就超過6500例，而骨折第一年的死亡率高達15%，和末期乳癌病患的死亡率相當，其嚴重性可想而知。

高雄市長醫學院骨科醫師王宏強說，因為骨折所誘發的骨折，也會造成病患因疼痛長時間臥床，雖然目前台灣民眾，接受骨質密度檢查的頻率和方便性，超越了歐美和日本等先進國家，但是使用的儀器種類繁多，負責操作的人員素質良莠不齊，造成檢查結果的可靠性不足，更糟的是坊間仍然充斥許多錯誤資訊和正確觀念。

王主任列舉幾種常見錯誤觀念：  
 1. 吃維骨力可以治療骨質疏鬆？這是坊間十分普遍的錯誤觀念，因為維骨力，只是一種調節軟骨基質的成分，在治療退化性關節炎的症狀，有某種程度的療效，但和骨折的代謝，及骨質疏鬆的治療沒關係，所以服用維骨力對預防和治療骨質疏鬆症不具任何效果。

2. 喝醋可以溶解骨骼的鈣？  
 而直接導致病患死亡的原因，包括有泌尿和呼吸系統感染、腦中風、血管栓塞等。  
 更重要的是病患在相關手術後，仍有四分之一還是會有持續發生，並且變得依賴喪失自信，即便是較不嚴重的骨質疏鬆症。

3. 吃太多了容易導致骨質流失？  
 在飯大湯滿時，如果加入少許醋，的確可以使骨質中的鈣質釋放到溶液中，但不代表醋喝得多，會使身體中的鈣質溶解出來。  
 鈣片吃多容易得腎結石？根據泌尿科醫師的說法，腎結石原因很多，以個人體質、尿液的酸鹼度等較有關係，受鈣質的攝取量的影響較少。除非長期攝取超過3公克/公克/日，才會造成不良影響。

## 關節炎 ≠ 骨質疏鬆症

### 民眾常以關節炎用藥如維骨力、阿膠治療骨質疏鬆症 是以訛傳訛錯誤觀念

許多民眾常以「關節炎」為「骨質疏鬆症」的代名詞，其實兩者是完全不同的疾病。關節炎是關節的炎症，而骨質疏鬆症是骨骼的密度降低。民眾常以關節炎用藥如維骨力、阿膠治療骨質疏鬆症，是以訛傳訛錯誤觀念。

「預防骨鬆 青少年開始」  
 多服用鈣質食品、多運動 少濃茶及咖啡



## 骨鬆主要的迷思和錯誤觀念

### 7. 已經接受骨鬆藥物治療，就不需額外補充鈣片及維生素D

根據國外的研究，如果接受骨鬆藥物治療，沒有另外補充維生素D，會大大影響治療效果，所以，不論接受任何骨鬆藥物治療，都應該補充：

- 鈣每日1200 mg
- 維生素D 每日800-1000 國際單位

最新的治療趨勢是，直接在骨鬆治療藥物添加一週劑量的維生素D。

## 英國NICE發布骨鬆用藥建議

### 醫師提醒多曬太陽 維他命D也應足量攝取

【記者李樹人台北報導】最近幾年來，氣溫驟降，冬日陽光成為令人期待的自然禮物。事實上，多曬太陽，確實有助於骨質容易吸收的鈣質，因為日曬之後，皮膚與皮膚組織將製造活性維他命D，提高人體對於鈣質的吸收、保存骨本。

最近美國「國家臨床卓越研究院」(NICE)發表了一份大規模的骨質研究報告，從醫療經濟學來計算骨折所引發的醫療費用，結論將Alendronate (福善美) 作為治療骨質疏鬆症的首選藥物，主要因為其安全且有效，且其十年的安全性及「低劑量、且男女都適用」，也因為如此在英國被列為「一線用藥」。

除了接受藥物治療外，還是需要補充足量的維他命D。從水鬆建康，上了年紀的人，或長時間後的女性可以以多曬幾多天的太陽，尤其是早上10時至下午1時，多曬太陽，配合補充鈣質，可以訓練骨質流失。


## 骨鬆主要的迷思和錯誤觀念

### 8. 治療時間不足：

遵醫囑性是骨質疏鬆症治療的一大瓶頸，但回頭思考，或許醫師的態度是決定病患如何看待自己服用的藥物的必要關鍵。我們應積極的強調，「預防以及降低骨折的機率，需要至少持續三~五年的療程」，避免病患認為有無藥物都沒有差別，而擅自中斷療程。

## 停經婦女骨質疏鬆症治療常用藥品

- 抑制骨質被吸收
  - 雙磷酸鹽類
  - 抑鈣素
  - 選擇性雌激素受體調節劑
- 增加骨質合成
  - 副甲狀腺素



## 男性骨質疏鬆症治療常用藥品

- 目前國內已有兩種經過核准的藥物可以有效治療男性骨鬆
- 口服雙磷酸鹽：福善美或福善美保骨錠
- 副甲狀腺激素注射劑：骨穩注射液



## 最新英國 NICE 規範 骨鬆患者需分級治療

骨鬆高危險群慎防骨折 維他命D不足仍有骨折危機

**骨質疏鬆症之評估與治療建議**

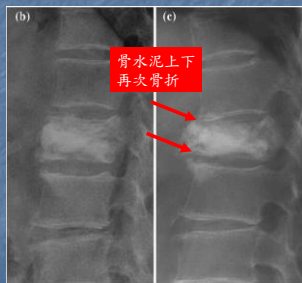
治療分級	骨質密度 T值	骨質情況	治療建議
未列入分類	T值 > -1	骨質充足	維持正常，並繼續於其四週維生素D
初級預防	-1至-2.5	骨質缺乏	骨量較低，需評估骨折、及危險因子才能評估是否需治療。NICE將在不確定時治療。
次級預防	T值 ≤ -2.5	骨質疏鬆	定期測量骨質密度，避免跌倒及外力撞擊，建議使用藥物治療，預防第一次的骨折。
高危險預防	T值 ≤ -2.5 並發生一處部位以上骨質性骨折	嚴重骨質疏鬆	需治療以預防減少骨質流失，注意避免跌倒及外力撞擊，以免再次骨折。

**活動訊息**  
兩區 世界骨質疏鬆日

## 服藥篇

## 骨鬆治療只做「半套」？當心骨折又報到

- 骨鬆治療將「骨水泥」打進椎體內，即可產生壓迫性骨折。
- 但是，因為骨鬆的影響，因此治療後新的骨性骨質，因骨質強度未及未打骨水泥的椎體，所以容易再次發生骨折。



剛打骨水泥 16個月後

## 骨鬆藥引發頸骨問題？自行停藥當心骨鬆後遺症

**自行停藥當心骨鬆後遺症**

文/鄭雅文

日前，我與媽媽在公園散步，看到一位老人在公園裡跌倒，他看起來很痛苦，我上前詢問，他告訴我他最近開始服用骨鬆藥，但因為副作用太大，他決定自行停藥。我聽了之後，感到非常驚訝，因為骨鬆藥的副作用雖然大，但自行停藥的後果更嚴重。我決定寫這篇文章，提醒廣大骨鬆患者，不要輕易自行停藥，以免產生嚴重的後遺症。

我媽媽患有骨質疏鬆症，最近開始服用骨鬆藥，但因為副作用太大，她決定自行停藥。我聽了之後，感到非常驚訝，因為骨鬆藥的副作用雖然大，但自行停藥的後果更嚴重。我決定寫這篇文章，提醒廣大骨鬆患者，不要輕易自行停藥，以免產生嚴重的後遺症。

## 骨鬆治療不中斷

**減藥、斷藥 骨折風險增**

【記者李麗人/台北報導】許多多藥患者不是忘記了「減藥」，就是斷藥，導致骨折風險大增。醫師指出，多藥患者應定期追蹤，切勿自行減藥、斷藥，以免產生嚴重副作用。醫師指出，許多多藥患者會自行減藥、斷藥，導致骨折風險大增。醫師指出，多藥患者應定期追蹤，切勿自行減藥、斷藥，以免產生嚴重副作用。

醫師指出，多藥患者應定期追蹤，切勿自行減藥、斷藥，以免產生嚴重副作用。醫師指出，多藥患者應定期追蹤，切勿自行減藥、斷藥，以免產生嚴重副作用。

## 食醫住行撇步多 打造優良健康骨

骨質健康從飲食開始

中華民國骨質疏鬆症學會 出版

本書內容豐富，內容詳實，是骨質疏鬆症患者必備的參考書。更多資訊請洽：中華民國骨質疏鬆症學會。

## 骨質健康真的重要嗎？

10分鐘骨質健康檢查可以瞭解下列數據：

[http://www.ahefield.ac.uk/FRAX/index\\_CH.htm](http://www.ahefield.ac.uk/FRAX/index_CH.htm)

1. 骨質健康指數 (T-score)	1.8	2.0
2. 骨折風險 (FRAX)	1.8	2.0
3. 骨折風險 (FRAX)	1.8	2.0
4. 骨折風險 (FRAX)	1.8	2.0
5. 骨折風險 (FRAX)	1.8	2.0
6. 骨折風險 (FRAX)	1.8	2.0

只要填入身高體重及六大骨質風險因子，就可立刻知道骨質健康指數

若T分數在-1至-2.5之間，建議做10年骨質健康指數以評估是否需要接受治療。若有以下任一結果，建議接受治療！

- 綜合骨質健康指數 >20%
- 骨折風險 >3%

若T分數在-2.6以下，建議接受治療！

骨質健康指數 >2.6，骨折風險低，接受治療！

## 吃什麼才能保障？

防治骨鬆必須攝取足夠的鈣，你越只有鈣不足夠的，還需要補充高品質的維生素D。維生素D可以幫助鈣的吸收，強化神經及肌肉系統，改善骨骼結構及反應能力，減少跌倒機率，降低骨折風險！

根據美國國家骨質疏鬆症基金會建議，50歲以上成人，鈣的一日攝取量為1200毫克，維生素D為800-1000國際單位！以下為含有維生素D及鈣的食物，提供你參考。

食物	數量	維生素D含量
雞蛋	1顆	36
營養穀片	30克	52
牛奶	10克	8
牛奶	100克	36
牛奶	100克	284-353
Swiss 起司	29克	11

維生素D含量表

自然界的維生素D含量較高的食物有鮭魚、金槍魚、鮫魚、鰵魚及動物肝臟，但這些食物含有高脂肪及高膽固醇食物，不宜大量食用。建議每日從食物中攝取維生素D，可服用維生素D補充劑。

## 骨鬆治療用藥

醫師指出，目前已有許多藥物可以治療骨質疏鬆症，但並非所有藥物都適合所有患者。醫師指出，目前已有許多藥物可以治療骨質疏鬆症，但並非所有藥物都適合所有患者。

藥物名稱	藥物分類	總體評估	是否可與雙磷酸鹽併用	是否可與維生素D併用	
		女性	男性	女性	男性
TERIPARATIDE (特立帕肽)	口服雙磷酸鹽	O	O	O	O
TERIPARATIDE (特立帕肽)	注射雙磷酸鹽	O	O	O	O
TERIPARATIDE (特立帕肽)	注射雙磷酸鹽	O	O	O	O
TERIPARATIDE (特立帕肽)	注射雙磷酸鹽	O	O	O	O
TERIPARATIDE (特立帕肽)	注射雙磷酸鹽	O	O	O	O
TERIPARATIDE (特立帕肽)	注射雙磷酸鹽	O	O	O	O

醫師指出，目前已有許多藥物可以治療骨質疏鬆症，但並非所有藥物都適合所有患者。醫師指出，目前已有許多藥物可以治療骨質疏鬆症，但並非所有藥物都適合所有患者。

## 骨鬆高懸百種 保密防跌小撇步

醫師指出，骨質疏鬆症患者應注意居家安全，而且高齡者應在居家環境中採取防跌措施。醫師指出，骨質疏鬆症患者應注意居家安全，而且高齡者應在居家環境中採取防跌措施。

許多老人家以為居家環境安全，但其家中以上層樓梯或浴室在居家環境中發生骨折！醫師指出，骨質疏鬆症患者應注意居家安全，而且高齡者應在居家環境中採取防跌措施。

醫師指出，骨質疏鬆症患者應注意居家安全，而且高齡者應在居家環境中採取防跌措施。醫師指出，骨質疏鬆症患者應注意居家安全，而且高齡者應在居家環境中採取防跌措施。

骨質一定行 保得健身操

自從知道骨質鬆弛後，除了食補保養、藥物治療外，運動也是從優考慮多項。所以編出多項適合運動的保得健身操！就像推一推、坐坐墊、伸伸腿！可以輕鬆不難地跟著做囉！

**八個平百骨鬆 努力運動不虛傳**

雙手向上向外伸展。再半蹲時腳部水平拉回平衡

左右向前後步操，雙手同時下重踏

**天天多動多陽光 維生素D入骨方**

面對陽光，再高舉雙手

右腳往前跨一大步，雙手往對方向推  
左腳往左跨一大步，雙手往對方向推

兩人世界兩兩好，互為靠山永不倒

兩人面對面手牽手打圈，配合向前後步操，上升斜左右

背對背手勾手，舞足

得動人生好精采，保得筋脈活百回

兩人雙手舉手打鼓狀，從左邊打至右邊

拍腳交腳坐地獨立，互相扶持，配合舞動

### 預防骨質疏鬆要訣

- 均衡飲食，攝取足夠鈣質及維生素D。
- 選擇負重運動，像跑步、打球、啞鈴、操跳躍運動等，可訓練肌肉、骨骼。
- 每天曬太陽10到15分鐘，活化維生素D
- 加強肌肉力量
- 避免過量菸、酒、咖啡
- 規律、正常作息

#### 富含鈣質食物

**乳製品** 牛乳、起司等  
**魚貝類** 小魚乾、蝦米、蛤、牡蠣等  
**堅果類** 黑芝麻、芝麻醬等  
**蔬菜類** 芥藍菜、莧菜、紅鳳菜、紫菜等

資料來源：衛生署、中華民國骨質疏鬆症學會

**保密卡**

**基本資料**

姓名

電話  手機

地址

主治醫師

藥物過敏

諮詢電話

高雄醫學大學附設中和紀念醫院  
高雄市立小港醫院  
高雄市立大同醫院

性別：女(停經年齡：歲) 未停經 男

出生日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

項目 日期	身高	體重	BMI	T-Score		Serum creatinine (血清肌酐)	FRAX (十年骨折風險)	骨鬆用藥	副作用	其它
				DXA	X-Ray					




高雄六博質疏鬆照護病友會



台灣骨質疏鬆照護協會

宗旨：以全民健康為主題，每年出一檔專業的人誌；  
 以下內容，經由醫師與專業人員編撰，經由「編、譯、校對、  
 出版、發行、推廣」等程序，供社區人士閱讀，提高全民健康。

### 提早預防與治療

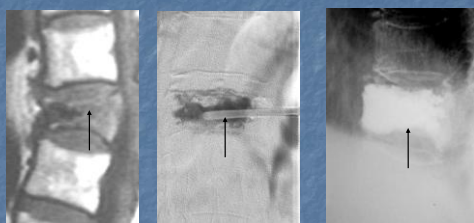


提早預防及治療骨質疏鬆症，遠離骨折的威脅，永遠不嫌晚。

謝謝您！

## 骨質疏鬆脊椎壓迫性骨折的治療 -人工骨水泥經皮椎體成形術

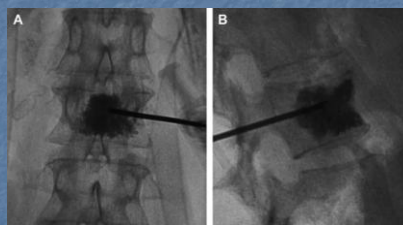
### X光透視定位



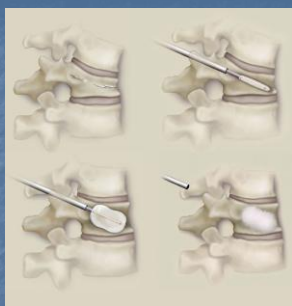
(左圖) 治療前—可見椎體骨折。  
(中圖) 治療中—針至於椎體內。  
(右圖) 治療後—骨泥已經注入椎體內。



上圖為未灌注人工骨水泥之腰椎X光側照，顯示第三第四節脊椎椎體壓迫性骨折。  
下圖為灌注人工骨水泥後之側照，顯示人工骨水泥填充椎體壓迫性骨折處。

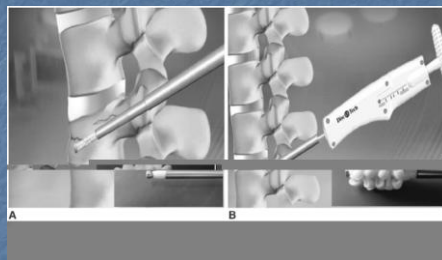


## Balloon Kyphoplasty



■ <http://www.todaygateway.com/Services/Pages/Balloon%20Kyphoplasty.aspx>

## Skyphoplasty: Sky Bone Expander



■ Configurations of a Sky-bone expander. A. Before expansion B. After full expansion. Korean J Radiol. 2008 Sep-Oct;9(5):420-425.





**Kaohsiung Medical University Hospital  
Osteoporosis Care Association (KOCA)**



**Kaohsiung Medical University Hospital  
Osteoporosis Care Association (KOCA)**



**志工訓練**



**骨鬆篩檢**



**骨鬆衛教**



Founded on July 30, 2011

20121020世界骨鬆日 那天陽光下  
熱情的5000人

