

前言

別讓骨質疏鬆症困擾妳！
如果妳又是素食的偏愛者，
千萬注意維生素B群的攝取，
婦女健康專輯提供妳參考。
也別忽略智慧的成長，
不妨細讀男女和諧的陰陽平衡觀，
再學習做個成功的女主人，
一個快樂自主的女人。



別讓

骨質疏鬆症 Osteoporosis 困擾妳！

美國有6百萬人正受到骨質疏鬆症的侵襲與傷害。60歲以上，美國白種女性 $\frac{1}{4}$ 有放射線學上可診斷的脊椎骨質疏鬆症。美國45歲以上女子，每年1百萬人次的骨折，70%與骨質疏鬆症有關。短期的醫療支出為每年10億美金，加上其他直接間接支出可達每年60億美金。

近年來美國骨折發生率有增加的趨勢，被認為與骨質疏鬆症有關。

骨是有生命的組織

骨由緻密骨和海綿骨構成，緻密骨是無空隙骨緊密連接在一起，質地堅硬緻密；疏鬆骨由骨小樑交錯排列而成，有空隙，狀似海綿，故稱海綿骨。

一般來說，骨骼的主要成份為磷酸鈣，人體中99%的鈣存於骨骼內，鈣是骨骼系統的建造基礎，對於腦功能、神經系統、肌肉收縮等扮演一個很重要的角色，另外血鈣的平衡則由副甲狀狀

腺素、維生素D及抑鈣素共同控制。

骨的功能，簡單來說，包括：支持、保護、造血、鈣儲蓄所、運動等。

由於骨是有生命的組織，它不斷的破壞吸收且持續的修補及製造新骨。因此正常的骨骼代謝包括骨骼吸收和骨骼形成兩部份，在不同時期，此兩種過程的進行速度會有所不同。例如成長期骨骼形成的速度大於骨骼吸收，則可見骨質量增加的現象，在20~30歲時全身骨質量達最高峯，35歲以後骨骼吸收速度大於合成速度，因而使骨骼流失，久而久

之即產生骨質疏鬆現象。

別讓骨骼生病了

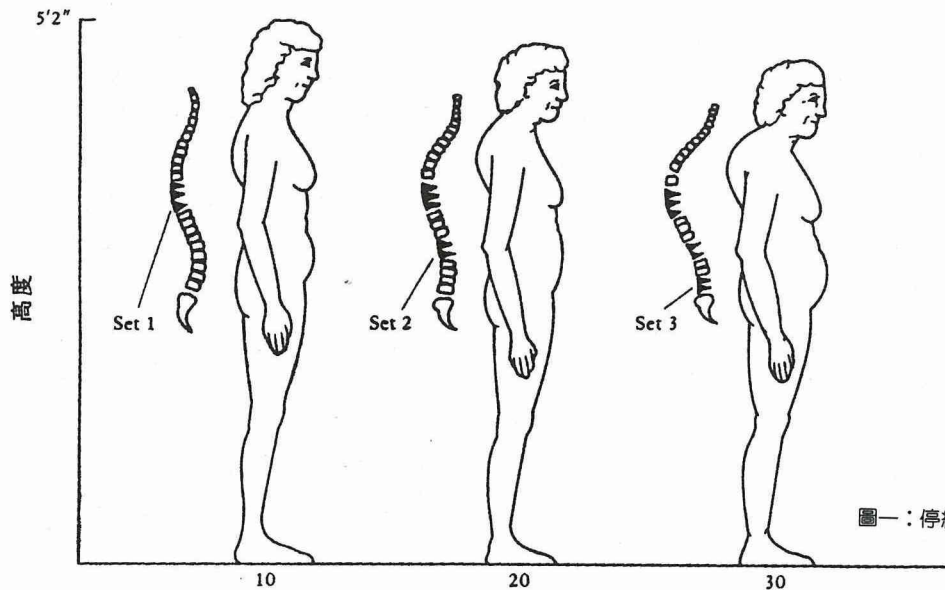
正常骨質組織隨著年紀增加而減少，稱之為骨質缺乏，如因骨質喪失過多或過久，導致骨質結構出現病變如骨折，則稱為骨質疏鬆。

骨質疏鬆是一種骨骼新陳代謝不平衡而造成的疾病，骨的礦物質和蛋白質成份沒有明顯改變，但骨小樑量減少，使間隙增大變多，皮質骨變薄，換句話說就是骨骼密度變小，其骨骼和正常骨骼外形是一樣的，但質量卻減少，因為骨頭裏鈣質逐漸流失，使得內部骨質單薄，造成許多孔隙而呈現中空疏鬆現象，骨質疏鬆之名由此而來。

骨質疏鬆的病因有8

1.退化性：女性骨架及骨量較男性少，所以女性較易發生；種族如黃、白種人及家族史的因素，也可能造成骨質疏鬆。

2.年齡：隨年紀增加，生骨細胞機能會衰退，使骨質的新生



圖一：停經後骨折容易發生的部位

不足。又年紀增大，導致腸胃道吸收鈣能力減少所致。

3.鈣吸收不良：如維生素D不足，影響鈣的吸收；腎疾患者及肝疾患者，鈣吸收較差。

4.激素之變化：副甲狀腺素分泌增加，使骨骼代謝增加，加速骨質流失。或抑鈣素的減少；使抑制噬骨細胞吸收骨骼的功能降低，易造成骨質流失。此外，甲狀腺素分泌過多，也會加速骨質的流失。另副腎皮素分泌發生變化，此大多數是服用藥物含過量類固醇引起的。

5.停經：動情素的減少，使骨的代謝增加，而加速鈣質的流失。

6.營養的缺失，包括鈣攝食量過低，常攝取高量的蛋白質、磷（喜歡吃家畜肉類者），常食用高量的鹽，或者維生素A攝食過量等等，亦會造成骨質疏鬆。

7.生活起居不正常，若你從不運動禍害可大了。由於，運動可增加骨骼血流量，促進骨骼成長，且能有益於晚年骨骼的保存

，以維持骨骼之強度，減少骨質疏鬆侵襲的機率，因此，經常運動有益健康絕不是空談。另外，不能節制地飲酒、喝咖啡及生活緊張、壓力大，亦影響體內鈣質的吸收。

8.藥物：尤其常服用類固醇、methonexate、抗凝血劑、鎮靜劑等藥物，均不宜。

臨床症狀不可輕忽

發生骨質疏鬆症有許多因素，綜合起來下列三項是重要的決定因素：

骨骼成熟時體內所含的骨質量。一般男人比女人的骨質量大，而黑人也比其他人種骨質量多，所以較不易得骨質疏鬆症。

骨骼成熟後骨質流失速度。在患病者與健康者就有差異，如第一型糖尿病患流失速度增加。

壽命及疾病。年紀愈大，得病愈多，骨質疏鬆愈易發生。

因此骨質疏鬆症可分為原發性及次發性，次發性是因原有疾病而引起，這些疾病包括內分泌性的、腸胃道的、結締組織的，

及其它長期臨床、慢性肺氣腫，與自體免疫的疾病等。

骨質疏鬆臨床症狀最常見者有：脊椎骨、腕骨、股骨的骨折，駝背，腰酸背痛，身高變矮，行動障礙，消化道不通或呼吸受阻。而且這些現象與停經後骨折好發部位有關，請參考圖1。

及早預防與治療

通常診斷骨質疏鬆的方法有：實驗室報告，了解血鈣、磷、鹼性酸鹽皆正常；放射線發現骨小樑大量消失、皮質骨變薄否。

若發現有骨質疏鬆症的跡象時，藥物、運動維生素D及鈣是很適用的四種治療及預防方法。

藥物

治療藥物可分骨吸收之抑制劑及骨生成之刺激劑兩大類。所謂骨吸收之抑制劑，大致可分雌激素、抑鈣素、雙磷酸類、活性維生素D、鈣質等。

雌激素是很有效的藥物，使骨中鈣質流失的速度緩下來。但可能發生停經之後再度造成出血、高血壓、血液凝固異常、肺栓

基等副作用。因此需定期作檢查，包括骨盆腔檢查、乳房檢查、抹片、血壓等。已有確實證據顯示，只要小劑量，便可有效預防及治療。

抑鈣素價格昂貴，且須每日或隔日注射，但至少可在短期（2年）內增加骨質緻密度。目前藥廠正發展鼻腔噴霧式抑鈣素，可增加其實用性。

雙磷酸類則在用藥初期，可能導致骨吸收減少或停止，但骨生長繼續因而有短期內骨密度上升，但長久使用之後，只是減緩骨密度的流失率。此除歐洲某些國家，目前並未大規模使用。

活性維生素D作用雖快，但過量使用時，仍有虛脫與腸胃道症狀外，血中鈣、磷皆上升，以致身體許多組織皆發生沉澱，包括小血管及腎臟，而引起高血壓及腎衰竭，所以仍要監測血中濃度，必要時須停藥。

鈣質可使骨密度之減少率降低一半，除非有高血鈣症或尿路鈣結石，每個患者皆應使用。如：碳酸鈣內含40%重量之鈣，為較易使用之劑型，價格便宜；乳酸鈣含10%重量之鈣，若有乳糖不耐症，不宜使用；葡萄糖酸鈣含10%重量之鈣；氧化鈣適合用在醃製食品，當作上升脆度的添加物，但對胃有刺激；尚有左旋果糖鈣等。

骨生成刺激劑，則有同化性類固醇，此為男性激素的衍生物。另有氟化鈉，使用1年之後，可增加骨質緻密，但在組織切片下，這些新生的骨組織並不正常。且可能發生副作用如胃痛、下肢關節以及軟組織疼痛。

運動

運動的好處有：刺激骨芽細胞製造骨骼，及增加骨骼受力和血流量，使骨骼營養良好，並且增大變粗。

評估足夠的運動量要考慮下列二項，即心博增加到 $(220 - \text{年齡}) \times 0.6$ ；血壓不可增加20 mmHg以上。

至於運動種類包括：四肢運動及背部運動。背部伸展有坐姿及俯立姿二種，背部伸展配合深呼吸，腰部屈肌，仰臥抬腿，仰臥抬頭等。須特別注意的是骨質疏鬆病人不宜作屈曲身體的運動，以免發生骨折。

維生素D

照射太陽及由食物攝取，均是維生素D的主要來源。在人體內，小腸內壁中的細小壁狀突起細胞可吸收鈣，鈣透過腸壁而移動至血液中，必須藉維生素D調節，吸收率才高。

但曝曬太陽須度，因為皮膚中的維生素原D可經太陽紫外線照射轉化成維生素D，這是太陽給予人類及地球上所有生物的衆多恩惠之一。但每日照射15分~1小時即可，就國人而言無需故意做日光浴，因在生活之中即可獲得必要的紫外線。

做日光浴若超過一定時間，維生素D不會增加，反而會把皮膚曬黑；而形成維生素D的紫外線波長較長（290—330毫微米），其他波長短的紫外線會傷害細胞核仁，導致細胞異常分裂終致皮膚癌。

從食物來攝取維生素D，可考慮多食用維生素D高的食品，包括香菇、肝油、奶油、雞蛋以

及含脂肪較多的魚類。但肝油與奶油含有膽固醇，因此最理想的是香菇，而且香菇所含的維生素D量較肝油、奶油高。但香菇中含有維生素D及麥角醇（Ergosterin），而麥角醇占了大部分，必須經過紫外線照射，才能轉變為維生素D。因此，香菇經陽光照射約1~2小時，才會增加維生素D，而後保存於1個月內食畢即可。

食用的香菇有生鮮與曬乾二種，現今在工業大量生產之下，往往以乾熱機熱風乾燥，故現代人食用的生香菇及乾香菇幾乎沒有維生素D。

鈣

含有豐富鈣的食品有：牛奶、脫脂奶、豆腐、乳酪、養樂多、紫菜、海帶、小魚。

小魚類含豐富的鈣是因為魚骨中含多量磷酸鈣，且魚的肌肉亦含豐富的鈣。由於魚的內臟含有許多維生素D，進食時與內臟一併食用，可幫助腸對鈣質的吸收。須注意的是，購買小魚乾時，要選擇魚身往腹部變曲的小魚。因為魚身往背部變曲的小魚乾，其內臟器已經腐敗，而且維生素D很少。

牛奶也是很好的鈣源，原因是牛奶中磷和鈣之比大致相等，此外牛奶中的乳酸鈣容易被分解，故在體內的吸收率極佳。而且牛奶中蛋白質含有二氨基己酸及精氨酸等氨基酸，會促進鈣吸收。