



## 糖尿病患者骨質疏鬆症須知

國家衛生院  
骨質疏鬆症及相關骨骼疾病  
國家資源中心  
National Institutes of Health  
Osteoporosis and Related  
Bone Diseases  
National Resource Center

2 AMS Circle  
Bethesda, MD 20892-3676

電話: 202-223-0344  
免付費電話: 800-624-BONE

聽力障礙者專線(TTY): 202-466-4315  
傳真: 202-293-2356  
網址: [www.bones.nih.gov](http://www.bones.nih.gov)  
電子郵件: [NIHBoneInfo@mail.nih.gov](mailto:NIHBoneInfo@mail.nih.gov)

國家衛生院骨質疏鬆症及相關骨骼疾病 ~ 國家資源中心由關節炎、肌肉骨骼及皮膚疾病國家研究院 (National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases) 提供資助, 同時接受以下機構的支援: 國家老年疾病研究院 (National Institute on Aging)、Eunice Kennedy Shriver 兒童健康與生長發育國家研究院 (Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development)、牙科及顱面研究國家研究院 (National Institute of Dental and Craniofacial Research)、糖尿病、消化及腎臟疾病國家研究院 (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases)、國家衛生院婦女健康研究辦公室 (NIH Office of Research on Women's Health) 及健康與人類服務部婦女健康辦公室 (DHHS Office on Women's Health)。國家衛生院 (National Institutes of Health/簡稱NIH) 隸屬於美國健康與人類服務部 U.S. Department of Health and Human Services。

2015 年 4 月

### 何謂糖尿病？

糖尿病是一種代謝疾病，代謝這一術語是指身體改變所進食食物的化學結構，用於生長發育和提供能量。消化食物後，葡萄糖（糖）進入血流，為細胞所用產生能量。必須要有胰島素，血糖才能進入細胞。

胰島素是位於胃後方的器官—胰臟產生的荷爾蒙。胰島素負責讓葡萄糖從血流進入細胞內，產生日常生活所需的能量。糖尿病患者的體內產生極少胰島素或者不能產生胰島素，或者身體不能對產生的胰島素發生正常反應。因此，葡萄糖在血液中累積，可能會進入尿液中，排出體外。這樣細胞就會失去其主要的能量來源。

超過兩千五百萬的美國人患有糖尿病。其中，大約有百分之 5 至 10 患有一型糖尿病，百分之 90 至 95 患有二型糖尿病。

- 患有一型糖尿病時，身體產生較少胰島素或不能產生胰島素。這種類型的糖尿病通常見於兒童和青年人，但任何年齡者均可發病。
- 二型糖尿病患者的體內能夠產生胰島素但數量不足，而身體不能對產生的胰島素發生正常反應。這種類型的糖尿病更常見於年長者、超重者和身體活動不足者。

### 何謂骨質疏鬆症？

骨質疏鬆症是骨密度下降且更容易骨折的一種疾病。骨質疏鬆症造成的骨折可引起疼痛和殘障。在美國，超過四千萬的人士已經患有骨質疏鬆症或者因為骨量低而有骨質疏鬆症的高風險。

出現骨質疏鬆症的風險因素包括：

- 瘦小身材
- 有骨質疏鬆症的家族史
- 絕經、提前進入更年期或沒有月經（閉經）的女性
- 使用某些藥物，例如糖皮質激素
- 獲得的鈣不足
- 身體活動不足
- 吸煙
- 酗酒。

骨質疏鬆症這種疾病通常能夠預防。如果患有這種疾病卻未發現，骨質疏鬆症可以在很多年的時間發展，沒有任何症狀，直至發生骨折。

## 糖尿病和骨質疏鬆症之間的關聯性

一型糖尿病常常與骨密度低相關，但是研究人員並不知悉其中的確切原因。一型糖尿病缺乏的胰島素可以促進骨生長和骨強度。一型糖尿病通常在年幼時發病，而此時仍處於骨量增長時期。一型糖尿病患者達到的顛峰骨量、最大骨強度和骨密度可能較低。人通常在 30 歲之前達到顛峰骨質量。顛峰骨質量較低會增加今後出現骨質疏鬆症的風險。某些一型糖尿病患者還患有乳糜瀉，而乳糜瀉可導致骨量下降。此外，細胞激素，即體內不同細胞產生的物質可能在一型糖尿病和骨質疏鬆症的發生中起到了一定作用。

最近的研究還提示，患有一型糖尿病的女性出現骨折的風險升高，這是因為一型糖尿病造成的視力問題和神經損害造成跌倒和相關骨折的風險升高。低血糖（低血糖反應）也可能造成跌倒。

增加體重可以降低出現骨質疏鬆症的風險。二型糖尿病患者常常體重超重，因此一直認為二型糖尿病患者有針對骨質疏鬆症的保護作用。但是，儘管二型糖尿病的患者骨密度有所升高，但其骨折風險卻有所增加。與一型糖尿病類似，這可能是因為視力問題和神經損害導致跌倒增多所致。而且，很多二型糖尿病患者的久坐生活方式也可能會損害骨健康。

## 管理骨質疏鬆症

糖尿病患者預防和治療骨質疏鬆症的策略與沒有糖尿病患者的策略相同。

**營養。**富含鈣和維他命 D 的飲食對於骨骼健康很重要。鈣的良好來源包括低脂乳製品、深綠色葉菜和高鈣食物和飲料。有很多市售低脂、低糖食物可以提供鈣。而且，補充劑也可以幫助您滿足鈣和其他重要營養素的每日需求量。

維他命 D 對於鈣吸收和骨健康有著重要作用。皮膚接觸陽光時會合成維他命 D。儘管許多人能夠透過自然途徑獲得充足的維他命 D，但是年長者通常缺乏維他命 D，這在一定程度上歸咎於室外活動時間有限。這些人可能需要服用維他命 D 補充劑，確保每天攝取足量的維他命 D。

**鍛煉。**與肌肉一樣，骨骼是有生命的組織，鍛煉身體可以使其變得強壯。鍛煉骨骼的最佳方式是需要對抗重力的負重運動，包括步行、爬樓梯和跳舞。定期鍛煉可有助於預防骨質流失，增強平衡能力和靈活性，降低跌倒和骨折的可能性。鍛煉對於糖尿病患者尤為重要，因為鍛煉會幫助胰島素降低血糖含量。

**健康生活方式。**吸煙對骨骼、心臟和肺有害。吸煙女性易於提前進入更年期，引起骨質提前流失。此外，吸煙者從飲食中吸收的鈣可能減少。酒精也可損害骨骼健康。因為營養不良和跌倒風險增加，酗酒者更容易出現骨質流失和骨折。戒除煙酒也有助於管理糖尿病。

**骨密度檢測。**被稱為骨礦物質密度 (BMD) 測定的專門測試可以測量人體不同部位的骨密度。這些測試可以在發生骨折之前就檢出骨質疏鬆症，並預測未來發生骨折的幾率。

得到最廣泛公認的骨礦物質密度測試方法名為雙能量 X 射線吸收測量法 (DXA)。這是一種無痛測量方法：有一點類似接受 X 射線透視，但是接觸的放射量要少很多。這種方法可以測量髖骨和脊柱的骨密度。糖尿病患者應該與醫師討論自己是否應該接受骨密度測試。

**藥物。**和糖尿病一樣，骨質疏鬆症也無法治愈。但是，美國食品藥物管理局已經批准了數種藥物用於預防和治療絕經女性和男性的骨質疏鬆症。還有獲得了批准的藥物用於患有糖皮質激素誘導骨質疏鬆症的女性和男性。

## 資源

如需骨質疏鬆症的詳情，請垂詢：

**國家衛生院骨骼疏鬆症及相關骨骼疾病  
國家資源中心**

**NIH Osteoporosis and Related Bone Diseases  
National Resource Center**

網址：[www.bones.nih.gov](http://www.bones.nih.gov)

如需糖尿病的詳情，請垂詢：

**國家衛生院**

**糖尿病、消化及腎臟疾病國家研究院 (NIDDK)  
National Institute of Diabetes and Digestive and  
Kidney Diseases (NIDDK)  
National Institutes of Health**

網址：[www.diabetes.niddk.nih.gov](http://www.diabetes.niddk.nih.gov)

---

## 供您參考

就本出版物中所介紹的疾病, 本出版物包含了治療這些疾病的藥物資訊。在刊印本出版物時, 我們包括了最新(準確)的資訊。但是上述藥物的相關資訊有時會有所更新。

如果您想了解有關自己所服藥物的最新資訊, 或者對自己所服的藥物有任何疑問, 請洽詢美國食品藥物管理局, 免付費電話是 888-INFO-FDA (463-6332), 或者前往其網站 [www.fda.gov](http://www.fda.gov)。如果您想了解具體藥物的詳細資料, 請訪問 Drugs@FDA, 網址是 [www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda](http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda)。Drugs@FDA 是 FDA 核准藥品的可搜索目錄。

NIH 出版編號 15-7899-C