

健康小教室

骨質與骨鈣素

骨鈣素、維生素 D、鈣：骨頭的代謝速度與原料夠不夠

長安醫事檢驗所
CHANG-AN MEDICAL LABORATORY

1 這項檢查在看什麼？

骨鈣素 Osteocalcin

造骨細胞分泌的蛋白質，代表**骨頭「翻新」的速度**（骨頭一直在拆舊補新）。偏高＝代謝快、流失也快；偏低＝代謝慢。**它不是骨密度**，看不出骨頭密不密。

骨質疏鬆怎麼診斷 DXA

要做**雙能量 X 光骨密度（DXA）**：T 值 ≤ −2.5 是骨質疏鬆、−1～−2.5 是骨量不足。**65 歲以上女性、70 歲以上男性**，或停經後有危險因子的人建議做。

維生素 D 與鈣

鈣是骨頭的原料，**維生素 D 幫忙腸道吸收鈣**；D 不夠時鈣吸收不到一半，血鈣偏低、副甲狀腺素升高，骨頭就會被拆來補血鈣。

2 結果怎麼看？

骨鈣素 Osteocalcin
單位 ng/mL

偏低 | 正常 | 偏高
11 | 46

維生素 D
單位 ng/mL

缺乏 | 不足 | 正常 | 過高
20 | 30 | 100

鈣 Ca
單位 mg/dL

明顯偏低 | 偏低 | 正常 | 偏高 | 明顯偏高
7.5 | 8.6 | 10.2 | 12

骨鈣素的正常範圍依檢驗廠牌、年齡、有沒有停經而不同（量尺是成人常見的範圍），**以報告上的參考值為準**；早上比下午高、腎功能差會偏高，請固定早上驗。維生素 D 以 30 ng/mL 以上為足夠。

3 異常的時候，可以怎麼做？

骨鈣素偏高或偏低、維生素 D 不足
骨鈣素看的是骨頭「翻新」的速度，不是骨頭密不密

骨鈣素偏高

代表
骨頭代謝快：**停經後骨質流失**、甲狀腺或副甲狀腺亢進、骨折癒合中、腎功能差；青少年成長期偏高是正常的

下一步
停經後女性、65 歲以上：做**骨密度 DXA**；同時看甲狀腺、腎功能

骨鈣素偏低

代表
骨頭代謝慢：**長期吃類固醇**、甲狀腺功能低下、副甲狀腺功能低下、維生素 D 嚴重缺乏

下一步
把正在吃的藥告訴醫師；補足維生素 D 後 3 個月再看

維生素 D 不足、鈣偏低

補充
每天曬太陽 10～15 分鐘、吃鮭魚、蛋黃、強化牛奶；不足的人依醫師建議吃補充劑

鈣
成人每天 1,000 毫克：牛奶、優格、豆干、小魚乾、黑芝麻、深綠色蔬菜

診斷骨質疏鬆要靠 DXA 骨密度（T 值 ≤ −2.5），抽血看不出密度；骨鈣素用來看骨頭代謝速度、追蹤治療有沒有效。

負重運動
快走、慢跑、爬樓梯、阻力訓練，每週 3 次以上，骨頭受力才會變強

鈣夠不夠
成人每天 1,000 毫克：一杯牛奶約 240 毫克，豆干、小魚乾、黑芝麻、深綠色蔬菜也有

維生素 D
每天曬太陽 10～15 分鐘（手臂、小腿露出來）；鮭魚、鯖魚、蛋黃

戒菸、少酒
抽菸、每天超過 2 杯酒精飲料都會加速骨質流失；咖啡適量就好

防跌倒、量身高
家裡加扶手、燈夠亮；身高比年輕時矮 3 公分以上要檢查脊椎

4 什麼時候要看醫師？

正常	維持運動、鈣和維生素 D；65 歲以上女性、70 歲以上男性照常做 DXA 骨密度。
需要注意	**骨鈣素偏高或偏低、維生素 D 不足**　先補足維生素 D、調整運動和飲食，3 個月後再驗；停經後女性可以找**家醫科**安排 DXA。
需要就醫	**已經骨折過、長期吃類固醇、身高矮 3 公分以上、DXA 是骨質疏鬆**　請到**骨科**、**新陳代謝科**或**家醫科**評估藥物治療。

請盡快就醫：輕輕跌倒、彎腰就骨折，或突然劇烈背痛（可能是脊椎壓迫性骨折）；血鈣很高又出現噁心、意識混亂、心律不整。

資料來源：中華民國骨質疏鬆症學會《2023 台灣成人骨質疏鬆症防治之共識及指引》、衛生福利部國民健康署（骨質疏鬆症防治；國人膳食營養素參考攝取量第八版：鈣）、Vasikaran S, et al. Markers of bone turnover for the prediction of fracture risk and monitoring of osteoporosis treatment（IOF / IFCC）. *Osteoporos Int* 2011;22(2):391-420、Holick MF, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2011;96(7):1911-1930。本單張為一般衛教資訊，不能取代醫師的診斷與治療。

長安醫事檢驗所　電話 (02) 2682-8209　新北市樹林區中山路一段 176 號