

糖尿病家族

糖尿病關懷基金會會訊

2024 No.3

◆ 糖尿病專欄

- 糖尿病和骨質疏鬆症之關係：從流行病學談起
- 糖尿病用藥與骨骼健康
- 地基不好，房子會倒！骨質疏鬆可能會影響手術成效
- 糖尿病病友的骨鬆診斷與風險
- 警惕肌少症：中老年人的隱形殺手
- 阻力訓練造奇「肌」
- 健康很給力 預防肌少是關鍵

◆ 健康飲食

- 沉默的抗議—骨鬆的飲食建議
- 遠距健康廚房烹飪大賽—銀廚獎

◆ 糖尿病問與答

感謝各界捐款

全台各地糖尿病相關活動預告



編者的話

根據台灣糖尿病 2019 年年鑑的資料指出，65-74 歲族群的糖尿病盛行率為 34.5%，75 歲以上則高達 46.5%。75 歲以上糖尿病患，佔總糖尿病人口的比例持續增加。而骨質疏鬆症近年來也因人口的老化，容易導致骨折造成失能、備受關注，部分縣市高齡長者的健檢項目也開始涵蓋。

許多研究證實糖尿病是骨質疏鬆症的危險因子，糖尿病患者有較高的骨折風險。根據新加坡一項收錄 63257 位華人追蹤 12 年的研究報告顯示，糖尿病患發生髖部骨折的風險是沒有糖尿病者的兩倍。罹患糖尿病時間小於 5 年者，髖部骨折的風險是 1.4 倍，罹患糖尿病時間超過 15 年者，髖部骨折的風險則提高至 2.66 倍。

依國健署統計，台灣 65 歲以上的肌少症盛行率為 7-10%，成年人在 40 歲以後肌肉質量平均每 10 年減少 8%，大腿肌力每 10 年下降 10-15%。大多數肌少症是由多重疾病和風險因素所造成，並非單一病因所導致。而根據 2010 年歐洲的研究發現，胰島素的減少與胰島素抗性的增加是造成肌少症的原因之一。肌少症造成肌肉質量減少，肌肉力量下降，步伐不穩，相對跌倒風險上升，骨折風險也隨著上升。雖然年紀老化造成的肌肉量流失可能無法完全避免，但是適當的治療與介入應可以改變肌少症的預後。

本期糖尿病家族，將從糖尿病與骨質疏鬆症談起，包括從糖尿病與骨質疏鬆症的流行病學觀點討論這兩種疾病，還有糖尿病用藥與骨質健康的安全問題，及糖尿病患骨質疏鬆的預防檢查與建議。另外關於肌少症則希望由早期的篩檢，經專業的阻力訓練，良好的蛋白質補充，能重新創造奇「肌」，維護健康。

編者的話

1

糖尿病專欄

4 糖尿病和骨質疏鬆症之關係：從流行病學談起
/ 張軒睿



7 糖尿病用藥與骨骼健康 / 許智堯

10 地基不好，房子會倒！
骨質疏鬆可能會影響手術成效/ 戴大為



14 糖尿病病友的骨鬆診斷與風險 / 林思涵

17 警惕肌少症：中老年人的隱形殺手 / 葉峻樺

21 阻力訓練造奇「肌」 / 韓德生



24 健康很給力 預防肌少是關鍵 / 鄭千惠

健康飲食



糖尿病問與答

27 沉默的抗議—骨鬆的飲食建議 / 許碧惠

30 遠距健康廚房烹飪大賽-銀廚獎

32 糖尿病問與答Q&A

34 全台各地糖尿病相關活動預告

35 感謝各界捐款



財團法人
糖尿病關懷基金會

糖尿病家族 2024 No. 3 (季刊)

財團法人糖尿病關懷基金會會訊 (第 98 期)

董事長：蔡世澤

副董事長：徐正冠

顧問：林瑞祥、張智仁、傅茂祖、劉保佑、賴美淑

榮譽董事：李啟予、羅火練

董事：江春松、吳亮宏、李洸俊、沈克超、洪傳岳

徐正群、張媚、游能俊、詹銀鋈、廖武治

鄭仁義、顏德和

常務監察人：曾博雅

監察人：林嘉鴻、馬文雅、鄭子明、蘇景傑

行政院新聞局出版事業登記證：局版北市誌第 2230 號
臺北北區郵政管理局雜誌交寄執照：北臺字第 2288 號

發行人：蔡世澤

總編輯：沈克超

副總編輯：蔡明翰

執行編輯：楊淑茜、賴盈秀

編輯群：王秋香、王麗霞、何明華、施孟涵、祝德瑜

許碧惠、彭惠鈺、謝惠華

地址：台北市忠孝西路一段 50 號 18 樓之 33、35

電話：02-23894625

網站：www.dmcare.org.tw

e-mail：dmcare@dmcare.org.tw

郵政劃撥帳號：19132482

糖尿病和 骨質疏鬆症 之關係： 從流行病學談起

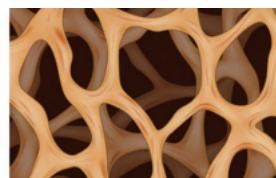
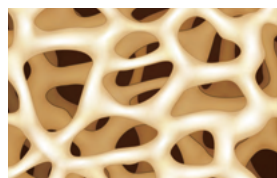
軒宇診所 張軒睿醫師

糖尿病和骨質疏鬆症都是全球重要的非傳染性疾病，且兩者也經常共病，有許多研究發現，糖尿病患者中骨質疏鬆症的盛行率較高，如何處理這兩大公共衛生問題，是高齡化社會的一大挑戰。

糖尿病患者中骨質疏鬆症的盛行率

2023 年有一份全球高實證等級的研究，對 21 篇觀察性研究進行系統性回顧和統合分析，發現在超過一萬名糖尿病患者中，骨質疏鬆

症的盛行率約為 27%；相比於一般族群的骨質疏鬆症盛行率，大約是 18~20%，糖尿病患者的骨鬆盛行率明顯較高。同樣地，台灣本土健保資料庫研究也發現，與非糖尿病患者相比，糖尿病患者的骨質疏鬆症風險高出 1.37 倍。這其實凸顯了此問題是普遍且容易被低估的，以及在糖尿病照護中關注骨骼健康的重要性。



性別的差異

一般而言，50 歲以上有三分之一的女性及五分之一的男性患有骨質疏鬆症。前文的全球研究也發現，約有 33% 女性糖尿病患者和 23% 男性糖尿病患者患有骨質疏鬆症。儘管女性患者的風險普遍較高，但此性別未達統計學顯著差異。這表示無論男女，糖尿病患者都容易得到骨質疏鬆症。

年齡的影響

隨著年齡的增長，骨質疏鬆症風險隨之增加。但有趣的是，糖尿病患者的相關研究結果卻有些不同。前文的全球研究顯示，骨鬆的盛行率隨著年齡的增長而增加，在低於 60 歲

族群是 26.5%，高於 60 歲族群則是 40.1%。而前文的台灣研究也有對年齡加以分析，發現糖尿病對年輕人群的骨質疏鬆風險影響反而較為顯著。這些研究提醒糖尿病患者須提早注意，因為骨質疏鬆症可能發生的更早。

肌少症的影響

一項研究指出，糖尿病患的四肢骨骼肌質量指數與骨密度和血清中鈣濃度呈正相關，若以男性 7.87 kg/m^2 及女性 5.94 kg/m^2 定義為肌少症的切分點，患有肌少症的骨質疏鬆風險，在男性約為 6 倍、女性約為 4 倍。故肌肉量流失也是糖尿病患者特別注意之議題。



病生理機制

糖尿病和骨質疏鬆症的機制相當複雜且尚未確定，一般認為可能與長期高血糖、胰島素阻抗和糖化終產物 (AGEs) 有關，因此有所謂的糖尿病性骨病變 (diabetic bone disease) 的說法，也就是糖尿病患者的骨品質和結構較差，導致骨強度減弱。此外，糖尿病相關併發症，如神經病變和視網膜病變，也會增加跌倒風險，進一步增加骨折的可能性。

骨折風險評估工具 (FRAX)

FRAX® 是目前最廣泛使用的骨折風險評估工具，可免費估算未來 10 年發生髖關節骨折和主要骨質疏

鬆性骨折的風險率，但低估了第 2 型糖尿病患者的骨折風險。更新版的 FRAXplus® 特別把第 2 型糖尿病納入風險因子，可進一步調整骨折風險。

臨床介入措施

糖尿病患者骨質疏鬆症的高盛行率需要全面的介入策略，既要處理代謝問題，又要關注骨骼健康。以病人為中心、個人化地控制好血糖是最基本的；適當的肌力運動及平衡運動可預防肌少症及避免跌倒。最後呼籲糖友們，要定期接受雙能量 X 光吸收儀 (DXA)，篩檢骨質疏鬆症，避免骨折後影響了生活品質才診斷，就後悔莫及了。



糖尿病用藥

與

骨骼健康

臺北市立聯合醫院仁愛院區內分泌及新陳代謝科 許智堯醫師

當我們談到糖尿病時，往往會聯想到血糖控制、飲食調整和適度運動等議題。但是你知道糖尿病除了影響血糖代謝之外，還與其他的健康問題息息相關嗎？最近的研究指出，除了血糖控制之外，糖尿病治療中還應該注意骨頭的健康。糖尿病人往往面臨著骨質疏鬆和骨折的風險，部分原因可能與他們所接受的藥物治療有關。接下來，我們會介紹糖尿病用藥對於骨骼健康的影響，以及如何更有效地管理這些風險。



糖尿病用藥對骨骼健康的影響是多方面的，可區分為短期和長期影響。某些糖尿病藥物會直接影響骨質代謝，像是增加骨吸收或減少骨生成，這些作用通常在短期內發生。長期而言，少數糖尿病用藥可能會影響骨密度，因而增加骨折的風險。此外，部分糖尿病用藥可能會導致低血糖，造成頭暈、視力模糊、肌肉無力等症狀，進而增加跌倒的機會。糖尿病藥物的種類繁多，對骨骼健康的影響也不盡相同。以下將簡要介紹幾類常見的糖尿病藥物，以及其對骨質疏鬆和骨折的潛在風險。

01 二甲雙胍 (metformin)

Metformin 可以提升胰島素敏感度，在非人體試驗中，被認為對骨密度有正面的影響。大規模的人類流行病學研究指出，metformin 對骨密度或骨折的影響可能偏向中性或者是有正面的益處。

02 二硫醯基尿素類 (sulfonylurea)

Sulfonylurea 的作用機轉是刺激身體分泌胰島素，一般認為對骨質代謝和骨密度呈現中性影響。然而值得注意的是，sulfonylurea 可能會引起低血糖，造成意識模糊、跌倒等問題，進而導致老年人骨折風險的增加。



03 胰島素增敏劑 (TZD)

TZD 在動物實驗中被證實會降低骨生成、促進骨吸收和增加骨髓脂肪含量。多項研究顯示，使用 TZD 的人，其骨密度往往低於未使用 TZD 的人。一些研究還表明，使用 TZD 的人，骨折風險也更高，尤其是對女性而言。

04 二肽基肽酶 -4 抑制劑 (DPP-4 抑制劑)

DPP-4 抑制劑可能透過與 DPP-4 相關的機制，對骨生成帶來正面效益。近年來，一些研究發現，DPP-4 抑制劑在人類身上可能具有降低骨折風險的好處。儘管針對 DPP-4 抑制劑是否能夠減少骨折的統合分析結果存在不一致的結論，但至少可以確定的是，DPP-4 抑制劑並不會增加骨折的風險。

05 鈉 - 葡萄糖協同轉運蛋白 2 抑制劑 (SGLT2 抑制劑)

SGLT2 抑制劑可能會透過改變鈣磷平衡而影響骨骼健康。早期的大型臨床試驗觀察到，使用 canagliflozin 的糖尿病人骨折發生率會稍微增加。然而，後續

其他的大型臨床試驗並沒有發現 canagliflozin 會導致骨折發生率有所不同。幾項針對 canagliflozin、empagliflozin 和 dapagliflozin 進行的統合分析均顯示，SGLT2 抑制劑對骨折風險沒有顯著影響。

06 類升糖素胜肽 -1 受體 促效劑 (GLP-1 RA)

GLP-1 RA 會導致體重下降，一般而言，體重減輕通常會伴隨著骨質流失。另一方面，GLP-1 RA 本身可能具有促進骨生成的作用，例如在一個小型臨床試驗中，liraglutide 被證實可以預防體重減輕後的骨質流失。對於 GLP-1 RA 是否會增加骨折風險，不同的統合分析得出了相互矛盾的結論。綜上所述，雖然 GLP-1 RA 可能促進骨生成，但其對骨折風險的影響目前尚不明確，需要進一步的研究加以證實。

雖然胰島素對骨骼具有生成作用，但與 sulfonylurea 類似，胰島素對骨骼健康的影響主要是來自於低血糖和跌倒的發生。接受胰島素治療的人骨折風險會增加，除了與低血糖相關的跌倒有關之外，可能也與需要胰島素治療的人通常患有糖尿病較長時間、且糖尿病併發症較多有關。

糖尿病人在治療過程中，除了控制血糖外，還應該重視骨骼健康的問題。不同類型的糖尿病藥物對於骨骼健康的影響有所不同：某些藥物可能直接影響骨質代謝，導致骨質疏鬆和增加骨折風險，而其他藥物則可能因低血糖引發的跌倒而造成骨折的發生。因此，糖尿病人建議定期接受骨質密度檢查，並諮詢醫師評估骨質疏鬆和骨折的風險。在選擇糖尿病治療用藥時，應考慮個人情況和潛在的骨骼健康風險，與醫師進行詳細的討論。



地基不好， 房子會倒！

骨質疏鬆可能會 影響手術成效

成大醫院骨科部、關節重建中心 戴大為醫師

「我的骨密度 T 值已經到了負 2.8，你說算是骨質疏鬆，這樣我下個月還可以來開刀嗎？」吳太太擔心地問。

「骨科醫師也一樣，也會擔心把人工關節放在很疏鬆的骨頭上，會不會發生土石流？骨頭支撐不住，人工關節就陷下去了。」

「如果您是建築師，您應該不會想把房子蓋在土石鬆動的山坡地吧？」

「蛤？那怎麼辦？」

我向吳太太簡單打了個比方，解釋骨密度和人工關節手術的關係。

「您的髖關節已經痛到不能走路了，再這樣拖下去也不是辦法。其實，手術和治療骨質疏鬆是可以並行的喔！」

在高齡社會中，骨科手術是很常見的一種治療方式，尤其是人工關節置換手術和脊椎手術。然而，對於年齡較大的患者，手術可能會面臨更多的風險。

骨質疏鬆可能會導致手術失敗

2020 年一項發表在《JBJS》的研究中，研究人員對 124 名年齡超過 50 歲、需要接受人工關節置換或胸腰椎手術的患者進行了調查。該研究發現，其中 45% 的女性和 20% 的男性患有骨質疏鬆。這些患者可能會面臨更高的風險，如手術失敗、骨折和其他骨科手術後併發症的風險增加。

骨質疏鬆是一種慢性病狀，通常發生在中年和老年人身上。它導致骨骼變得脆弱和易碎，增加了骨折的風

險。如果骨折發生在手術後，復原時間可能會更長，患者的康復過程也會變得更加困難。因此，在手術前後及時進行骨密度檢查和相應的治療是非常重要的。

基於這項研究的結果，骨科醫師和其他醫療專業人員應該更加關注手術前的骨骼健康。透過骨密度檢查，醫生可以更好地了解患者的骨質狀況，並與患者一起討論治療方案。此外，進行骨質篩檢還可以幫助預測手術後的風險，在手術前後進行必要的預防措施，減少術後發生併發症的風險。因此，這篇研究的主要作者提出了一個「骨骼健康優化」(Bone Health Optimization) 的概念，推廣骨科手術前的骨密度篩檢。



誰需要在手術前接受骨密度檢查？

根據 2019 年國際骨密度測量學會 (ISCD) 的建議，以下患者屬於高危險群，建議應於手術前後進行骨密度檢查 (雙能量 X 光吸收儀 DXA)：

- 糖尿病 (>10 年或控制不良)
- 炎症性關節炎 (如類風濕關節炎)
- 慢性類固醇使用 (每天超過 1 顆 [5 mg]，持續 3 個月以上)
- 50 歲以上，曾有脆弱性骨折患者 (沒有撞很大力就骨折)
- 慢性腎臟疾病，3、4、5 期 (腎絲球濾過率 $GFR < 60$)
- 活動能力受限
- 吸菸
- 手術中發現骨質差

這些患者可能會面臨更高的風險，如手術失敗、骨折和其他骨科手術後併發症的風險增加。

對於大部分接受人工關節手術的患者來說，沒有必要因為骨質疏鬆而延遲手術。骨密度檢查與骨質疏鬆症的治療，可以在手術前就開始，也可以在手術後再進行。

「為什麼我的醫師沒有告訴我？」

既然骨密度這麼重要，手術前醫師怎麼沒有對每一個病患做篩檢呢？因為臨床實務和理想總是有些差距。

原因 1 無法立即改善

骨質疏鬆屬於慢性病，需要長期治療，無法立即改善。除了某些脊椎手術會需要先治療骨質疏鬆 3 至 6 個月再進行手術外，其他骨科手術不需要因為骨質疏鬆而延遲。

原因 2 多數人需要自費

對大多數接受人工關節手術的患者而言，骨密度檢查需要自費。(只有已經脊椎骨折、髖部骨折或符合其他少部分條件者可以健保給付做骨密度檢查。) 醫師需要花很多時間說明檢查的理由，並且在檢查後解釋結果，而這在繁忙的骨科門診中很難做到。



原因 3 影響的因素太多

影響手術後長期結果的因素太多了，想要解釋也解釋不完，例如：糖尿病、抽菸、運動這些因素也會有影響。健康是自己的責任，不是醫師的責任。

「我該怎麼辦？」

骨質疏鬆是一個慢性病，或許不會立即致命，但是一旦發生骨折、植入物鬆脫等狀況，影響生活品質甚鉅。糖尿病患者若是血糖控制不佳，骨頭結構強度也會明顯下降。無論是否正在考慮手術，如果您或是家人、長輩、朋友有上述危險因子，不妨主動於健檢或就診時安排骨密度檢查。

高鈣均衡飲食、規律運動習慣以及健康的生活型態是預防骨質疏鬆最重要的原則。若已經被診斷為骨質疏鬆，則應配合專業醫療介入、規律用藥。現有的骨鬆藥物多以長效型針劑為主，僅需半年或一年施打一次，即可阻止骨質繼續流失，近年亦有促骨生成藥物，讓嚴重骨鬆的患者有更多選擇。

本文節錄與改編自《退化性關節炎診治照護全書》（戴大為，原水文化，2024）更多相關篩檢、治療、飲食與運動保健的資訊，請參考本書及《骨質疏鬆 & 肌少症診治照護全書【暢銷增訂版】》（原水文化，2023）。



糖尿病病友的 骨鬆診斷 與風險

彰化基督教醫院 林思涵醫師

隨著年齡增加，胰臟功能衰退、肌肉和骨質流失會引發糖尿病和骨質疏鬆。這兩大疾病顯著影響老年人的生活品質，特別是骨質疏鬆容易導致脆弱性骨折和髖骨骨折，造成住院及失能。

根據 2019 年 2 型糖尿病年鑑，65-74 歲患者的糖尿病盛行率為 34.57%，75 歲以上高達 46.59%。2005-2008 年國民營養健康調查推估，骨質疏鬆症在 50 歲以上男性盛行率為 23.9%，女性為 38.3%。文獻回顧中，2 型糖尿病患者的骨質

疏鬆率更高，男性為 37%，女性為 44.8%。

高血糖會形成糖化終產物，增加自由基和發炎反應，導致骨膠原蛋白糖化，影響骨質和結構，因此共同敵人仍為高血糖。第 1 型糖尿病因胰島素缺乏影響造骨細胞，第 2 型糖尿病與肥胖相關，脂肪組織和腸泌素不足會加速骨質流失。某些糖尿病藥物如胰島素增敏劑 (TZD) 和鈉 - 葡萄糖協同轉運蛋白 2 抑制劑 (SGLT2 抑制劑) 也增加骨質疏鬆風險。

骨質疏鬆症的檢查與追蹤

2023 台灣成人骨質疏鬆症防治之共識及指引最精確的檢查為 X 光影像及骨密度檢測，骨密度檢查以雙能量 X 光吸收儀 (DXA) 為準，建議測量腰椎及至少一側髖骨。定量超音波或周邊骨密度測定儀，目前仍不建議做為骨質疏鬆診斷及追蹤治療的工具。

台灣 DXA 檢查建議

1. 65 歲以上的婦女或 70 歲以上男性。
2. 65 歲以前且具有危險因子的停經婦女。
3. 即將停經並具有臨床骨折高風險因子的婦女，如體重過輕、先前曾經骨折、服用高骨折風險藥物。
4. 50 至 70 歲並具有骨折高風險因子的男性。
5. 脆弱性骨折者（指在低衝擊力下就發生骨折）。
6. 罹患可能導致低骨量或骨流失之相關疾病者。
7. 所服用藥物和低骨量或骨流失有相關者。



8. 任何被認為需要用藥物治療骨質疏鬆症者。
9. 接受治療中，用以監測（追蹤）治療效果者。
10. 有骨密度流失證據而可能接受治療者。
11. 骨折風險評估工具 FRAX® 骨折風險列為中度風險以上者。

糖尿病病友應自費檢測骨密度，尤其女性 65 歲以上、提早停經或男性 70 歲以上。已有治療者每兩年追蹤一次。（目前健保給付骨密度檢測條件以治療追蹤為主，也歡迎利用各醫療機構骨鬆日或少部分縣市高齡長者健檢項目有涵蓋）。

有理學檢查或風險因子的糖尿病病友，也可考慮安排骨密度檢測。

1. 如果現在身高低於年輕時身高超過 3 公分以上，應當強烈懷疑可能有骨質疏鬆的腰椎壓迫性骨折。
2. 體重過輕是骨質疏鬆症的危險因子之一。尤其當身體質量指數 [計算方式 = 體重 (公斤) / 身高的平方 (公尺)²] 小於 18.5 公斤 / 公尺² 時更要提高警覺。

3. 牆與頭枕部間距 (wall-occiput distance, WOD) 超過 3 公分懷疑胸椎壓迫性骨折。
4. 肋骨下緣與骨盆間距 (rib-pelvis distance, RPD)：正常人應當有 2-3 指寬或大於 5 公分，如果距離小於一指幅寬 (2 公分) 幾乎可以肯定脊椎異常。

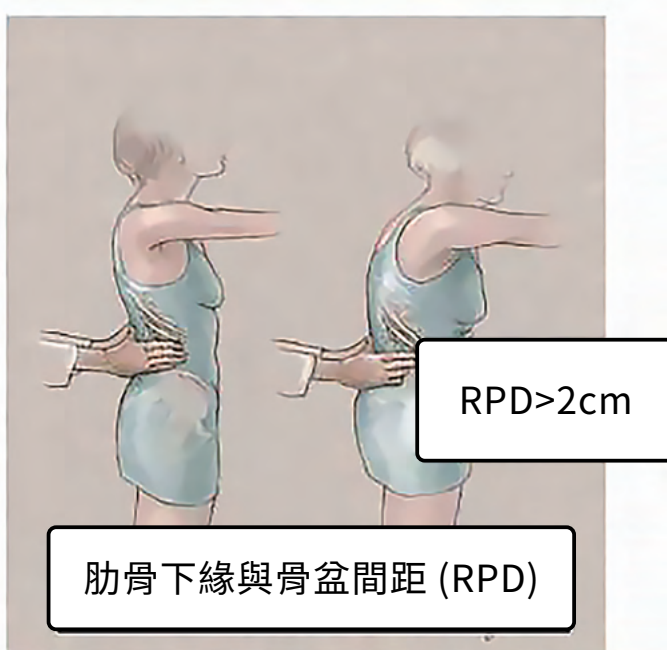
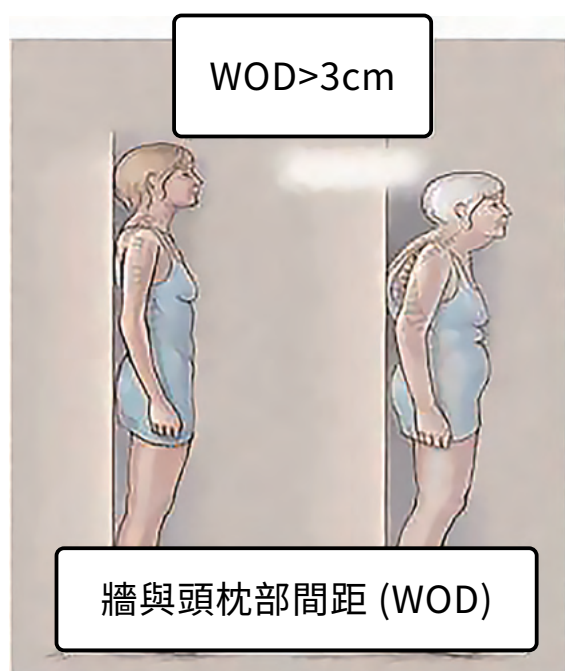
極高風險者

1. 最近 12 個月內的骨鬆性骨折。
2. 接受骨質疏鬆症治療中仍發生骨折。
3. 有多發性骨鬆性骨折。
4. 使用對骨骼損傷藥物發生骨折 (如長期類固醇)。

5. 骨密度非常低 (T 值 < -3.0)。
6. FRAX® 骨折風險為極高風險 (未來十年之髖骨骨折風險 $> 4.5\%$ 或主要骨鬆性骨折風險 $> 30\%$)。
7. 跌倒風險高或有傷害性跌倒病史。

骨質疏鬆診斷及治療

DXA 報告中，T 值小於或等於 -2.5 為骨質疏鬆症，應補充鈣質、維生素 D，並開始抗骨鬆藥物治療。除了已發生脆弱性骨折患者，指引特別指出骨質密度非常低 (T 值 < -3) 屬於極高風險者，極高風險者治療考慮 1-2 年促骨質生成劑再轉換至抗骨質再吸收劑使用，以有效地快速提升骨質，預防骨鬆性骨折發生。



圖片來源：2023台灣成人骨質疏鬆症防治之共識及指引

警惕肌少症： 中老年人的 隱形殺手

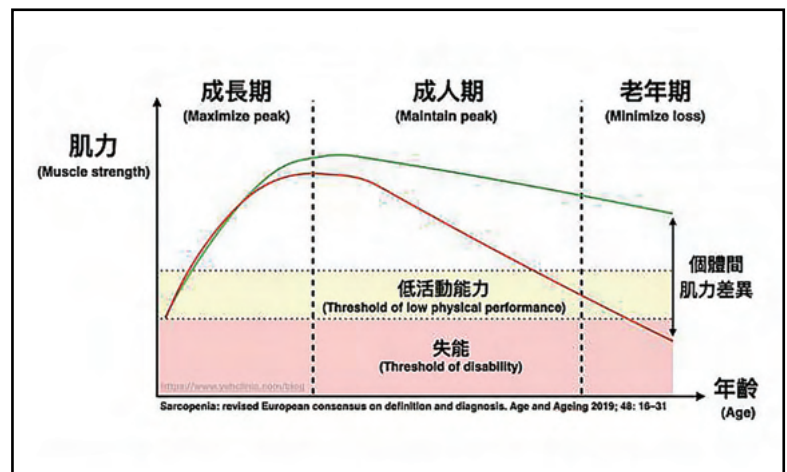
台南市周劍文診所 葉峻樞醫師

流行病學：您的肌肉健康嗎？

嬰兒出生後會慢慢長大，肌肉量逐漸增加，肌力也跟著提升；等到20~30歲，肌肉量跟肌力都會達到巔峰；接著，步入中高齡後，肌肉量跟肌力都會逐漸下降。

研究指出，成年人40歲過後，肌肉質量平均每十年減少8%，大腿肌力每十年下降10-15%。台灣本土研究則顯示，65歲以上的長者肌少症盛行率約為3.9~7.3%（女性：2.5~6.5%；男性：5.4~8.2%）。

肌少症 (Sarcopenia) 顧名思義，就是肌肉量下降，伴隨著肌力減弱、體能表現衰退等問題。預估到2025年，台灣將邁入超高齡社會（65歲以上人口占總人口比率達到20%），因此，肌少症將會是無法忽視的國家問題。



肌少症成因，可分為「原發性」和「次發性」，在大多數情況下，肌少症並不是由單一因素所造成。

原發性肌少症，主要是老化造成，如神經肌肉退化、粒線體功能減少等。次發性肌少症成因，包括活動力下降（如不運動、長期臥床）、營養不良（如厭食）、疾病（如癌症、內分泌疾病、糖尿病等慢性疾病）。

篩檢：及早發現，遠離肌肉流失

根據亞洲肌少症工作小組 (Asian Working Group for Sarcopenia, AWGS) 2019 年的共識更新，針對肌少症高風險的族群，篩檢的參考標準如下：

- 小腿圍測量：男性小於 34 公分，女性小於 33 公分。

- SARC-F 問卷：分數達到或超過 4 分。

- SARC-CalF 問卷：分數達到或超過 11 分。

該如何測量小腿圍 (CalF)？

我們可以拿出皮尺，找張椅子坐下，保持膝蓋彎曲 90 度，然後，水平測量小腿肚最粗的腿圍。如果小腿圍測量數據，符合男性小於 34 公分、女性小於 33 公分，在小腿圍測量這個項目就算 10 分。

將 SARC-F 問卷分數，加上小腿圍測量評分，就是 SARC-CalF 總分。如果 SARC-CalF 總分達到或超過 11 分，代表肌少症風險高，建議進一步檢查！

SARC-F 量表

評估項目	問題	分數
肌力 (Strength)	提起並拿著 10 磅的重物，會感到困難嗎？	◆沒有困難：0 分 ◆有點困難：1 分 ◆很困難 / 無法完成：2 分
輔助行走 (Assistance in walking)	在房間走動時，會感到困難嗎？	◆沒有困難：0 分 ◆有點困難：1 分 ◆很困難 / 需要輔助 / 無法完成：2 分
從椅子上站起來 (Rise from a chair)	從椅子/床鋪站起來時，會感到困難嗎？	◆沒有困難：0 分 ◆有點困難：1 分 ◆很困難 / 需要幫助 / 無法完成：2 分
爬樓梯 (Climb stairs)	爬 10 階樓梯，會感到困難嗎？	◆沒有困難：0 分 ◆有點困難：1 分 ◆很困難 / 無法完成：2 分
跌倒 (Falls)	過去一年，跌倒幾次？	◆沒有：0 分 ◆1 ~ 3 次：1 分 ◆≥ 4 次：2 分

<https://www.yehclinic.com/blog>

診斷：專業醫療指南， 肌少症診斷流程圖

肌少症除了造成肌肉流失跟肌力下降，也會影響生活品質。為了有效治療肌少症，亞洲肌少症工作小組提出肌少症診斷流程圖。

● 篩檢階段：

首先，我們必須對可能有肌少症的族群進行篩檢。在急慢性照護院所，若有以下問題如：功能下降或受限、不明原因體重減輕、憂鬱、認知障礙、反覆跌倒、營養不良、慢性疾病（心衰竭、慢性阻塞性肺病、糖尿病、慢性腎臟病等），建議直接安排篩檢。

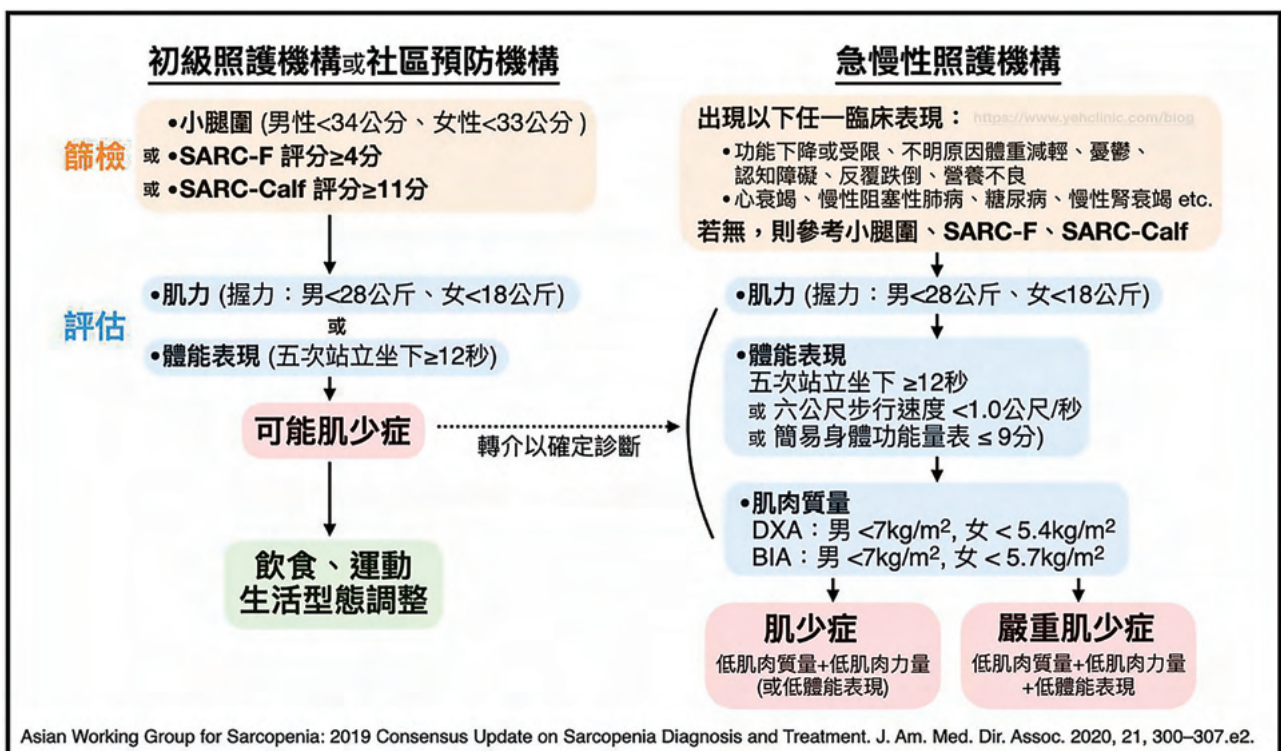
如果沒有上述問題，則一樣使用小腿圍測量、SARC-F 問卷、和 SARC-CalF 問卷來篩檢。

● 評估階段：

如果篩檢顯示為肌少症高風險族群，可以接著評估肌力和體能表現。上肢肌力，可以藉由握力測試評估；而下肢肌力和體能表現，則通過起立坐下測試、步行速度、和簡易身體功能量表 (SPPB) 來評估。

● 診斷階段：

經過評估後，確定有肌力下降和體能表現差的問題，就需要進一步測量肌肉質量。



評估肌肉質量，我們可以藉由雙能量X光吸收儀(Dual Energy X-ray Absorptiometry, DXA) 或生物電阻分析法(Bioelectrical Impedance Analysis, BIA)。如果同時有肌力下降、體能表現差、肌肉質量低的問題，就確診是嚴重肌少症！

治療：運動和營養並重

要改善肌少症，必須要有充足營養、搭配提升肌力的體能訓練。在營養方面，適量的蛋白質、跟每天足夠的卡路里攝取量，一樣重要。

針對肌少症患者，建議安排阻力訓練為主的運動處方、輔以有氧運動，可以提升肌肉質量、強化肌力、改善體能表現。

總結： 對抗肌少症，保持活力，享受健康人生

為了對抗肌少症，在少年 / 青少年 / 成年階段，要盡量地提升肌肉量、強化肌力；中壯年過後，以維持肌肉量、鍛鍊肌力為主；老年階段，目標要盡量減少肌肉量流失、延緩肌力下降。





阻力訓練 造奇「肌」

臺大醫院北護分院復健科 韓德生醫師

隨著人口老化，老年族群的健康照護與醫療議題越來越受到重視。老年人的健康問題除了一般常見的慢性疾病以外，功能衰退與喪失自我照顧能力使得國家社會及家庭的財務負擔更形增加。造成老年人功能衰退、無法獨立自主生活的各種原因中，肌少症 (sarcopenia) 佔了非常重要的部分。

肌少症顧名思義是肌肉量變少，也就是身體的肌肉組織，隨著年齡的增長，在質量與功能上呈現逐漸衰退的情形。一旦肌肉組織的質量與功能都衰退，那麼不論從事什麼

活動，例如走路、爬樓梯、甚至是日常家事、上街購物等等，都會受到程度不一的影響，最後還會增加入住安養院甚至死亡的風險。務必早期發現早期治療！

我在台大醫院門診主要看的就是肌少症病人，病人來源多樣：有的自覺無力來掛號，也有的在子女勸說下來看診，更有許多病人來自其他科轉診。其中新陳代謝科轉來的糖尿病病人占了一定的比例。究竟肌肉量與功能要降到甚麼程度才算肌少症呢？亞洲肌少症工作小組 (Asian Working Group on Sarcopenia，以下

簡稱 AWGS) 對於肌少症給了精確的操作型定義：

1. 肌肉質量減少。
2. 肌力下降：男生握力小於 28 公斤，女生小於 18 公斤。
3. 身體表現變差：每秒走路速度小於 1 公尺，或是五次坐站耗時超過 12 秒。凡是符合肌力下降或是身體表現變差其中一項者，即可視為可能肌少症。若是加上肌肉量減少，便可確診為肌少症。

若上述三項標準均符合者，則為嚴重肌少症。其中對於肌肉量減少的判定最為麻煩，它不像身高體重可以容易地測量，常需使用醫院才有的雙能量 X 光吸收儀 (DXA) 或是較為高檔的體脂機 (BIA)。比較簡單的方法可以測量小腿圍，男生小腿最粗的部位周徑若大於 34 公分、女生大於 33 公分，則代表肌肉量充足；相反的，如果小腿太細，則為肌肉量不足。

此外，日常生活中若常常旋不開寶特瓶蓋或玻璃罐，可能是握力不足。或者過馬路常常走一半，小綠人就變紅燈了，則可能是走路速度慢了。

對於肌少症的治療主要是阻力訓練加上蛋白質補充。阻力訓練又稱肌力訓練、重量訓練，他們都屬於高強度運動，只能進行短時間。目的在增加肌力、長肌肉。常見的阻力可以利用彈力帶、槓片、單槓、啞鈴等來達成。

進行阻力訓練之前，我們要先找出期待增肌的部位在哪裡。簡單的說，想要讓自己像席維斯史特龍擁有傲人的胸大肌及肱二頭肌，若只訓練小腿腓腸肌或大腿股四頭肌是完全達不到這個效果的；而對於握力不佳打不開寶特瓶的病人，若只是拼命的做核心肌群訓練也不能解決打不開瓶蓋的窘境。人類全身有超過 300 條肌肉，不可能一次訓練完所有的肌肉，典型的阻力訓練會針對病人需求選取 8-10 塊肌群為訓練對象。

走路慢的，目標首重下肢肌力；握力差的，則應訓練上肢肌群；常會腰背痠痛或起身無力的，就要作核心肌群訓練。在找好訓練對象後，接下來就要針對待訓肌肉，測量最大肌力 (1 repetition maximum, 1-RM)。對於衰弱的初學者，常用的肌力訓

練強度會以最大肌力的 40-50% 為目標，單一動作重複 8-12 次，執行 1-3 組 (set)，每周兩次為原則；對於有基礎的運動員則以最大肌力的 60-80% 為強度進行訓練。

每周或隔周再評估最大肌力，給予漸增的訓練強度。肌肉具有高可塑性，經由適當的訓練，肌力增強、肌肉長大、肌耐力也會增加。

隨著肌力訓練強度增加，運動後痠痛也變得明顯，一般訓練後的痠痛不會超過兩天，若超過兩天，則要暫停訓練，注意是否造成了肌肉拉傷的副作用。由於阻力訓練強度高，易產

生運動傷害，強烈建議初學者要在教練、或專業人員指導下進行，以避免傷害產生。

肌少症是個可以治療的疾病。如果發現自己有無力、肌肉萎縮的症狀，抽個空來復健科門診看看，醫師會提供適當的診斷與處置。希望每位病人都能創造奇「肌」，維持健康！



圖一：訓練股四頭肌：以膝蓋當軸心支點，將小腿伸直舉起，並維持此姿勢約 15 秒，再緩緩放下。
(摘自北護分院網站)



將彈力帶中間用腳固定踩住，兩手握住彈力帶各一端，上臂貼緊身體，手肘微彎，手掌面向上



上臂貼緊身體，兩手握住彈力帶往上拉直到手肘完全彎曲

圖二：彈力帶訓練肱二頭肌。(摘自北護分院網站)

健康很给力 預防肌少 是關鍵

臺大醫院 鄭千惠營養師

隨著人口老齡化趨勢的加劇，肌少症 (Sarcopenia) 已成為老年人健康的重要關鍵。對於患有糖尿病的老年人來說，預防肌少症尤其重要，因為血糖控制不良會增加肌肉的流失，導致身體變得衰弱，增加臥床的風險。

什麼是肌少症

肌少症 (Sarcopenia) 是指隨著年齡增長，肌肉量和肌力逐漸減少的現象，最終導致體能下降及功能受限。肌少症常見於老年人，特別是缺乏運動、營養不良者及患有慢性病如糖尿病、心臟病、腎臟病的族群。除

此以外，久坐不動的生活方式、賀爾蒙變化以及慢性發炎等也增加了肌少症的風險。

糖尿病和肌少症之間的關係

糖尿病友肌少症盛行率較高，主要原因包括高血糖、慢性炎症引發的代謝異常，以及胰島素阻抗影響蛋白質合成。糖尿病友常伴隨運動能力下降和營養素攝取不足的問題，會加劇肌肉流失。這些因素導致糖尿病友更容易罹患肌少症。因此，定期運動和飲食調整是預防肌少症的重要關鍵。

糖尿病友預防肌少症的飲食原則

一 定時定量，規律的用餐及進食份量

定時定量的飲食習慣有助於穩定血糖，避免血糖過高或過低波動，維持胰島素敏感性，避免胰島素阻抗的發生。

二 均衡攝取六大類食物

均衡規律地攝取六大類食物，如全穀雜糧類、水果類、乳品類、豆魚蛋肉類、蔬菜類、油脂與堅果種子類，確保身體獲得各類營養素，促進肌肉合成和修復，減少肌肉流失風險。

六大類食物的建議：

1. 全穀雜糧類：每日每 10 公斤體重可吃 0.5 碗飯 (240 毫升 / 碗)。
2. 水果類：每日攝取 2 份。
3. 乳品類：每日 300 毫升。

4. 蔬菜類：每日攝取 2 碗以上的蔬菜。
5. 豆魚蛋肉類：每日 (每 10 公斤體重可吃 1 份) + 2 份蛋白質食物。(適合不須限制蛋白質食物的糖友)。

如：50 公斤體重，每天可以吃 7 份蛋白質食物。1 份蛋白質食物：蛋 1 個或 30 公克熟重的肉或魚或豆腐 80 公克。蛋白質詳細建議可參考 QR code 中的影片 _ 蛋白質食物代換 (資料來源臺大醫院營養室)。



6. 油脂與堅果種子類：每日攝取 1-2 湯匙油脂 + 1 份 (約 1 湯匙) 堅果種子，優選單元不飽和脂肪含量高的油脂如：橄欖油、酪梨油、芥花油等。



三 選擇高纖維、低升糖指數的食物

高纖維食物如蔬菜、水果、全穀類和豆類能延緩糖分的吸收，保持血糖穩定，減少胰島素阻抗，促進蛋白質合成。這些食物也能提供各種維生素、礦物質、植物素及多酚等抗氧化物質，降低體內的發炎反應。

糖尿病友運動的重要性

運動能提高胰島素敏感性，幫助更好地控制血糖，減少高血糖對肌肉的損害。

1. 重力訓練：規律的重力訓練能增加肌肉質量和力量，有效預防肌少症。
2. 有氧運動：如步行、游泳或騎自行

車，能改善心血管健康，促進血液循環，有助於營養物質和氧氣輸送到肌肉，促進其修復和生長。

結語

肌少症對糖尿病友的健康造成了重大威脅，但通過適當的飲食、運動和生活方式管理，可以延緩其發展，維持良好的肌肉功能。糖尿病友及其家屬應該重視它，並積極採取措施，預防肌少症的發生。

如果有任何疑問或需要進一步的指導，請諮詢專業營養師或醫生的建議。讓我們共同努力，為糖尿病友的健康而努力！



沉默的抗議—— 骨鬆的飲食建議

安康護理之家 許碧惠營養師

就由營養素對骨骼健康
開始說起吧！

隨著時間的推移，從可以自主的青春期至老人期，您曾善待過您自己的身體嗎？所謂羅馬不是一天造成的，骨質疏鬆症自然也是日積月累的結果，應是身體對我們提出「沉默的抗議」吧！根據研究指出全球骨質疏鬆症盛行率約 18.3%，女性高於男性，依 106-109 年國民營養調查的結果，國人隨著年齡增加，骨質密度指標隨之下降，女性下降幅度大於男性，真的不可不慎。那要如何平息或減緩體內抗議的浪潮呢？飲食、不良的生活型態（如煙、酒、咖啡因、不動等）及慢性疾病（如糖尿病）的管理就格外的重要，且骨鬆的預防與治療是永遠不嫌晚的。

1. **蛋白質**可維持骨密度及降低老年人骨鬆性骨折的風險，蛋白質是提供骨基質中膠原蛋白和非膠原蛋白合成所需的胺基酸來源、可減緩骨骼代謝轉換。蛋白質的食物來源可分為動物性（蛋、魚、肉、奶）及植物性（豆類及黃豆製品）來源，建議兩者能搭配進食。蛋白質建議量為 1 公克 / 公斤體重，研究指出每日短少攝取蛋白質 20 公克，是不利於骨質量和骨骼強度，尤其是老年人。另牛奶中的蛋白質經過水解後，會轉換成乳源性胜肽，可增加腸道中鈣質的吸收，及強化成骨

細胞的抗氧化能力，增強骨的形成及改善骨骼微結構。奶類及奶製品除了可提供蛋白質外，也含了豐富的鈣質，是維護骨骼健康的小幫手。

2. 油中的脂肪酸可分為不飽和與飽和脂肪酸，不飽和脂肪酸中的長鏈 n-3 脂肪酸 (EPA 及 DHA) 具有抗破骨細胞生成和促進成骨細胞生成的作用，可促進鈣轉運及增加鈣的吸收，減少鈣質由尿及大便中排出量，n-3 脂肪酸的食物來源有高脂魚類及堅果種子類。而飽和脂肪主要來自肥肉及動物皮、全脂乳品、奶精、糕點及烹調用油，飽和脂肪會降低小腸對鈣的吸收、也會導致骨髓間質幹細胞自噬及細胞凋亡，因此，高飽和脂肪飲食者，骨鬆的風險也會較高。

3. 益生質是食物中無法被消化之膳食纖維，它可以改變腸道微生物菌落的組成，當益生質被腸道中微生物代謝後的產物—短鏈脂肪酸，可降低腸道中的酸鹼值而增加鈣的吸收，也能預防鈣與植酸和草酸結合而降低吸收率。因此，建議大家吃原型態蔬果，少飲用果汁。

4. 鈣是國人普遍攝取不足的營養素，在生長期鈣攝取不足，骨質無法達到峰值骨量 (peak bone mass; PBM)，研究指出增加 10% 的 PBM，可以降低停經後婦女 50% 骨折風險，可延遲骨鬆 13 年。鈣的建議攝取量在生長期的孩子是 1200 毫克 / 天，成年人及老年人為 1000 毫克 / 天。主要的食物來源為奶類、起司、小魚乾、蝦、蛤、牡蠣、傳統豆腐及黑芝麻等，另外飲食中過多的磷、脂肪、草酸及植酸是會抑制鈣的吸收，磷主要來自加工食品及磷酸飲料，根據國民營養調查結果，國人磷攝取量皆高出建議量，高磷低鈣的飲食模式是不利骨骼健康，另外久坐不動及服用制酸劑等也會降低鈣的吸收，實為不可不甚。

5. 維生素 D 在腸道中可幫助鈣的吸收、強化骨骼微結構，維生素 D 可來自食物及身體自行合成，食物來源有植物及真菌的維生素 D2，及高脂魚類、魚油、雞蛋和乳製品等所含的維生素 D3。身體自行合成的為皮膚下的膽固醇經紫外線照射後轉化為維生素 D3。維生素

D2 及 D3 再經肝、腎轉換合成活性維生素 D3，它可協助小腸鈣的吸收、調節體內鈣的代謝。但營養調查的結果，國人維生素 D 攝取量大約只達建議量之 50%，因此，國人維生素 D 缺乏之盛行率不低喔。高磷、低鈣及低維生素 D 之飲食深深地影響大家的骨骼健康，除了改善飲食外，增加戶外活動接受陽光的洗禮，是維持良好維生素 D 營養狀態的最好方法。

那三餐該如何吃呢？地中海飲食是很多學者公認對骨骼健康最有益之飲食型態，它主要以蔬果及全穀雜糧為主，多吃魚及海鮮，少紅肉及加工肉，以橄欖油為烹調用油。餐食營養均衡、含大量抗氧化及抗發炎物質、少飽和脂肪、植物性食物提供豐盛的鹼性物質可維持體內酸鹼平衡，皆有

益於骨骼健康。在台灣如何讓我們的飲食地中海型化呢？餐餐多樣化蔬果及全穀雜糧，加強蛋白質及乳製品的攝取，選擇黃豆及其製品、海產類取代紅肉及加工肉品，用好油—芥菜籽油、苦茶油、花生油等在地油品，不用動物油、棕櫚油、椰子油等含飽和脂肪高的油，如此，我們的飲食也可以很 " 地中海 " 喔！

骨鬆是沈默的慢性病，預防及延緩骨鬆刻不容緩，飲食及運動不可少，飲食需有足夠的蛋白質、鈣、維生素 D 及益生質，避免過量飽和脂肪及磷，研究指出每天多攝取 37 公克水果、24 公克蔬菜、135 公克牛奶、29 公克優格、少吃 13 公克甜食和 4 公克動物脂肪，可增加骨骼強度及骨骼穩定度。因此，餐餐均衡飲食，戶外活動不可少，骨鬆即遠離我。



遠距廚房健康烹飪大賽-銀廚獎

花好月圓

健康飲食



500大卡組 林琬秦

—設計理念—

為求健康均衡飲食為主，搭配節慶應景為輔，設計方向如下：

(1) 能多食用原型食物：

儘可能保留食物原始樣貌，減少食材因過多的加工程序流失營養成分。

(2) 使用健康烹調方法 (清爽不油膩，不怕胖)：

- 以調味清淡的中式傳統烹調方式，如：少調味料、少油炒、燙…等。
- 減少攝取脂肪 / 油，如：選用健康植物油、脂肪比例低的肉類…等。

(3) 30分鐘烹調，輕鬆搞定餐盤

(4) 增添生活菜餚美感日常 (玩創意、品嚐美)：

- 本次餐盤設計除前述原則外，並以應景《中秋佳節》餐盤設計為例。
- 從家裡現有食材選擇規劃，皆為市面上較容易取得之食材，故平時也能容易依自行需求代換相似食材做變化。
- 以食材顏色或原有樣貌特色，採簡易組合或簡易切劃 (如：將蔬菜一刀變玫瑰) 搭配，以增加餐盤擺放視覺；另若有小朋友，共同擺盤圖樣亦可增加互動樂趣，倘若有不喜歡吃飯或蔬菜，也能透過圖案轉換視覺吸引 (如：增加菜餚表情、造型…等)



位置	菜餚名稱	位置	菜餚名稱
上	微笑月亮	左	錦上添花
下	珠落玉盤	右	碧海雲天
中	事事如意		

菜餚名稱	食材	食物類別					重量	簡述菜餚製作方式
		全穀雜糧類	豆魚蛋肉類	蔬菜類	油脂與堅果種子類	水果類		
微笑月亮	飯(註)	V					100g~120g(熟)	電子鍋煮(僅放米和水 1:1, 時間 20分鐘)
	炒黑豆		V				2顆	市售, 表情使用(眼睛)
	青江菜			V			1小片	取菜餚《碧海雲天》成品 - 深綠葉處, 表情用(眉毛)
	胡蘿蔔			V			<1g(熟)	取菜餚《錦上添花》成品 - 切花縫小段, 表情使用(嘴巴)。
錦上添花	花椰菜			V			80g(生)	1.製作橘紅色小花: 依所需花瓣數, 將胡蘿蔔邊平均直劃幾刀縫隙, 再切成 0.5公分薄片, 再把前述的縫隙折下(會變成三角型小塊狀), 主體即會成為小花。 2.鍋內倒入油、胡蘿蔔, 大火快炒數秒。 3.再倒入花椰菜, 一樣大火快炒數秒。加入滾水, 蓋上鍋, 大火滾, 燙約 3-5分鐘, 確認花椰菜梗軟, 水裡加入鹽拌煮數秒, 即可起鍋。
	胡蘿蔔			V			20g(生)	
	葵花油				V		1/2茶匙	
	鹽						1/3茶匙	
碧海雲天	青江菜			V			100g(生)	1.製作綠玫瑰: (1)將每朵青江菜靠近梗留約 0.5-1公分處切一刀。 (2)使用滾水、大火約燙 1分鐘, 即可起鍋。 2.其他葉子切成段: (1)鍋內倒入油、葉子, 大火快炒數秒。 (2)倒入滾水、大火, 約燙 1分鐘。 (3)水中加入鹽拌煮數秒, 即可起鍋。 註: 務必使用大火, 以保持蔬菜翠綠。
	葵花油				V		1/2茶匙	
	鹽						1/3茶匙	
珠落玉盤	豬里肌肉		V				70g(生)	1.將豬里肌肉切成兩小塊, 拍打成薄片, 用碗裝。 2.加入醬油、蒜頭(整顆拍扁)、雞蛋(含蛋黃), 拌勻, 醃製約 3-5分鐘。 3.平底鍋或炒菜鍋, 倒油, 抹底, 放入肉片, 小火。 4.兩面煎到金黃色, 肉熟, 關火, 起鍋(約數分鐘, 依薄片厚度會有差異)。 5.撒白胡椒粉(視個人喜好, 亦可不加)。 註: 煎肉過程, 務必使用小火, 以避免燒焦。
	葵花油				V		1/3茶匙	
	醬油						1茶匙	
	雞蛋		V				1/3顆	
	蒜頭			V			1顆	
	白胡椒粉						(極微量)	
事事如意	甜柿					V	半顆	整顆去皮, 切半再切塊。
	青江菜			V			2小片	取菜餚《碧海雲天》成品 - 深綠葉處, 示意水果的蒂頭葉。

註: 範例是使用白米, 可代換成糙米, 前提請注意個人腸胃消化狀況調整食用。

糖尿病問與答

Q&A

蔡明翰 醫師
沈克超 醫師 主答

Q

家母治療糖尿病已經十幾年，她的血糖與血壓控制的還不錯，只有膽固醇比較高。最近她時常抱怨肩頸部僵硬、痠痛，是不是與膽固醇過高有關？還是糖尿病的患者本身就容易肌肉痠痛呢？

A:

血液中的低密度膽固醇（LDL）會沉積在血管的內皮細胞中，形成動脈硬化斑塊，隨著時間的累積，逐漸造成血管的管腔狹窄甚至阻塞，最終產生臨床上的併發症，例如：心肌梗塞、腦中風、周邊動脈阻塞等。因此，高膽固醇血症的患者一般是不會任何的症狀，所以又被稱為『無聲的殺手』，只有少數家族性高膽固醇血症的患者在手肘或足後跟肌腱（阿基里氏肌腱）的位置會出現黃色瘤。2019 年發表於國外醫學雜誌（PLOS One）的綜合分析研究指出，糖尿病患者對比於非糖尿病患者，出現頸部酸痛的比率增加 24%，而出現下背痛的比率則增加了 35%，至於其中的致病機轉目前仍不太清楚。

頸部酸痛是很多人都會經歷的症狀，大多是姿勢不良或疲勞導致的肌肉僵硬或拉傷。根據今年 2024 年刊登在英國醫學期刊（BMJ Best Practice）的專文，平常人一輩子發生過頸部疼痛的比率高達 40~70%。發生過頸部疼痛的族群，約有 20% 會演變成反覆發作的慢性疼痛。頸部疼痛的原因大多是肌肉拉傷、頸椎退化性病變、頸椎骨刺或椎間盤突出導致的神經壓迫、退化性關節炎等等。頸部疼痛如果有下述的六種警示症狀。必須立即到醫院安排

影像醫學檢查，包括：

1. 頸部疼痛合併下肢肢體無力
2. 頸部活動時會產生 " 類似觸電 " 的感覺異常或疼痛
3. 頸部疼痛合併發燒
4. 頸部疼痛合併不明原因的體重減輕
5. 頸部疼痛合併頭痛及其他關節疼痛（肩關節、髖關節等：懷疑風濕性疾病）
6. 頸部疼痛的位置在前方頸部（懷疑心臟或食道疾病）

匈牙利的學者探討糖尿病患者容易出現的肌肉骨骼相關症狀，發表於2023 年的國外醫學雜誌 (Primary Care Diabetes)，發現糖尿病患者常出現的幾種肌肉、關節、骨骼症狀，包括：

- （一）五十肩（沾黏性肩關節囊炎）
- （二）腕隧道症候群
- （三）扳機指（狹窄性腱鞘炎）
- （四）糖尿病肌萎縮症 (Diabetic amyotrophy)
- （五）關節僵硬（如：僵硬手症候群；掌腱膜攣縮症）
- （六）退化性關節炎
- （七）痛風
- （八）骨質疏鬆症
- （九）糖尿病足
- （十）夏柯氏關節病變 (Charcot's arthropathy)



您母親的肩頸部酸痛不是因為膽固醇過高所造成，但是確切的病因還是需請醫療團隊進行仔細的評估，甚至安排相關的影像醫學檢查，必要時可以照會其他專科（如：骨科、神經外科、復健科等）共同來幫母親解決問題。平時可以建議母親做一些伸展性的運動來減少肌肉僵硬與拉傷，譬如：太極拳等。宋朝愛國詩人陸游寫了一首『晚春感事』，傳遞他對自己身體衰弱、年華流逝的無奈，「少年騎馬入咸陽，鶻似身輕蝶似狂；蹴鞠場邊萬人看，鞦韆旗下一春忙」。所以我們必須養成固定運動的好習慣，隨時維持自身肌肉關節的靈活與健康，共勉之。

糖尿病相關活動預告 (113.09~113.12)

以下單位舉辦之活動時間地點依各院所公告為主

日期	時間	主辦單位及地點	活動內容	主講者	聯絡電話
113.09.03(二)	14:00~15:30	臺安醫院健康管理大樓4樓研A會議室	糖尿病與眼睛病變 假日節日血糖管理 中秋節控飲食指南	蘇小玲醫師 糖尿病衛教師 孫榕營養師	(02)2771-8151 #2790
113.09.11(三)	15:00~16:00	李氏聯合診所5樓	回春寶典—手作之旅 (限額：15人，材料費150元)	王德宇講師 李仁慈衛教師	(08)766-8901#26
113.09.12(四)	14:30~15:00	恩主公醫院門診大樓2樓候診區	團體衛教-糖尿病足部照護	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720.8722.8724
113.09.13(五)	08:30~09:00	湖口仁慈醫院3樓第一會議室	糖友中秋活動	糖尿病照護小組	(03)599-3500#2164
113.09.18(三)	14:00~14:40	聖保祿醫院26診	1.『醣』與『糖』的差別~與血糖關係 2.糖尿病整體控制	馬鈞鼎醫師、 葉鳳君、簡宜芳個案管理師 曾紀汝營養師、許慧雯藥師	03-361-3141#2118
113.09.19(四)	09:30~10:30	曾良達診所	初期治腎，趁腎追擊！ (限20位，家戶會員優先)	曾雅玲護理師	(05)233-3928
113.09.20(五)	19:00~20:00	新泰醫院10樓衛教室	認識腦中風復健照護模式的新選擇 (開放報名100元/人)	張進成主任	(02)2996-2121 #2500~2502
113.09.21(六)	09:00~16:00	財團法人糖尿病關懷基金會	糖尿病正念飲食課程，邀您共創健康人生！		(02)2375-4853
113.09.23(一)	09:00~12:00	成大醫院門診大樓301會議室	睡的香血糖會更好，你都睡對了嗎？	陳熾今副教授	(06)235-3535#2765
113.09.25(三)	15:00~16:00	李氏聯合診所5樓	活力養身動(限額：8人，材料費150元)	7號健身房 陳靜雯營養師	(08)766-8901#26
113.09.27(五)	08:30~10:30	湖口仁慈醫院1樓門診區	糖尿病系列講座	糖尿病衛教師	(03)599-3500#2164
113.10.11(五)	08:30~09:00	湖口仁慈醫院1樓門診區	糖尿病系列講座	糖尿病衛教師	(03)599-3500#2164
113.10.16(三)	14:00~14:40	聖保祿醫院26診	冬天保養-糖心腎保養	馬鈞鼎醫師 葉鳳君、簡宜芳個案管理師、 曾紀汝營養師	03-361-3141#2118
113.10.17(四)	09:30~10:30	曾良達診所	在家也能做運動-有氧運動健康操 (限20位，家戶會員優先)	齊若萱護理師	(05)233-3928
113.10.17(四)	14:30~15:00	恩主公醫院門診大樓2樓候診區	團體衛教-腎利人生	腎臟病個管師	(02)2672-3456 #8720.8722.8724
113.10.19(六)	14:00~16:10	財團法人糖尿病關懷基金會 張榮發基金會801會議室	糖尿病講座：你心“痛”了嗎？談高血脂治療	林均賢醫師 彭惠鈺營養師	(02)2375-4853
113.11.05(二)	14:00~15:30	臺安醫院健康管理大樓4樓研A會議室	糖尿病與腎病變 生病日血糖管理 提升免疫力飲食	林毅欣醫師 糖尿病衛教師 林芳宇營養師	(02)2771-8151 #2790
113.11.08(五)	08:30~09:00	湖口仁慈醫院1樓門診區	糖尿病系列講座	糖尿病衛教師	(03)599-3500#2164
113.11.16(四)	14:30~15:00	恩主公醫院門診大樓2樓候診區	團體衛教-認識高尿酸血症	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720.8722.8724
113.11.21(四)	09:30~10:30	曾良達診所	Steno糖尿病對話卡~飲食篇 (限20位，家戶會員優先)	陳旻君營養師	(05)233-3928
113.12.06(五)	08:30~09:00	湖口仁慈醫院1樓門診區	糖尿病系列講座	糖尿病衛教師	(03)599-3500#2164
113.12.14(六)	14:30~15:00	恩主公醫院門診大樓2樓候診區	團體衛教-糖尿病與視網膜病變	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720.8722.8724
113.12.16(一)	09:00~13:00	成大醫院門診大樓301會議室	節慶飲食	黃薇 營養師	(06)235-3535#2765
113.12.18(三)	14:00~14:40	聖保祿醫院26診	糖心腎保養	馬鈞鼎醫師 葉鳳君、簡宜芳個案管理師、 曾紀汝營養師許慧雯藥師	03-361-3141#2118

你心“痛”了嗎？
談高血脂治療

報名連結



2024遠距廚房
健康烹飪大賽

活動簡章
與報名表



參賽說明
影片



感謝各界捐款

本會訊息：基金會財務報表公告於本會網站
(www.dmcare.org.tw)「關於我們」中，歡迎民衆上網查詢！

捐款金額	捐 款 人
113.5	
200,000	孫人先、財團法人義芳慈善基金會
9,000	蔡世澤、李燦
8,000	張興華
6,000	彭惠鈺
5,000	黃明秀
4,000	牟江榮子
2,888	李秀蓉
2,000	謝小姐、許俊源、陳明雄、高王月香
1,500	唐金鳳
1,000	高珮珊、胡峻傑、呂文旺、蔡世澤、 張美慧、張玉娥、李妃芬、陳進坤、 黃怡璵、洪春霖、張秀娟、彭惠鈺
700	呂雪蓮
600	廖密
500	陳永銘、宋淑玉、藍義盛、邱麗穎、 施麗美、翁立庭、黃哲錦、林明娥、 林瑀芳 林張春
300	林賜川、謝佳容、游稔稚

捐款金額	捐 款 人
200	蔡國書、陳聖哲、張家瑜 鄭博允、 廖嘉慧
100	楊嫻純
113.6	
50,000	楊燦弘
16,000	張興華
8,000	蔡世澤
7,442	李秀蓉
6,000	李甘棠、蔡世澤
5,000	咖芳工作室
3,000	廖廷芳、陳方盛、李承堯
2,000	許俊源、孫人先
1,600	游稔稚
1,200	賴素蘭
1,000	吳雅憫、高珮珊、呂文旺、黃韶榆、 藍義盛、廖雅雪、孫人先、楊惠娥、 白永河、許淑敏、蔡宗哲、黃姿嬌、 黃怡璵、洪春霖、張秀娟、馬施廣萱

98-04-43-04 郵 政 劃 撥 儲 金 存 款 單

19132482										金 額 新台幣 (數字)	億	仟萬	佰萬	拾萬	萬	仟	佰	拾	元
通訊欄(限與本次存款有關事項)										收 款 人 財團法人糖尿病關懷基金會									
										寄 款 人 ☐ 他人存款 ☐ 本戶存款									
姓 名										主 管：									
地 址										經辦局收款戳									
電 話																			

◎寄款人請注意背面說明
◎本收據由電腦印錄請勿填寫

郵政劃撥儲金存款收據

收款帳號戶名

存款金額

電腦紀錄

經辦局收款戳

虛線內備供機器印錄用請勿填寫

感謝各界捐款

捐款金額	捐 款 人
700	呂雪蓮
600	胡竣傑、胡正夏、賴美麗
500	唐嘉瑄、王以簡、孫莉涵、鍾高素真、 林明娥、黃哲錦
400	林瑀芳 林張春
300	林賜川、謝佳容
200	蔡國書、張家瑜 鄭博允
150	汪國祥
100	楊嫻純
30	胡曉芳
113.7	
1,100,000	賽諾菲股份有限公司
300,000	游能俊
150,000	吳亮宏
30,000	李江鳳
6,000	彭惠鈺

捐款金額	捐 款 人
5,000	李彰晉
3,000	陳振盛
2,100	石晉華
2,000	許俊源、許志夏、蔡世澤、蔡榮顯、 簡全基、林芊均
1,500	唐金鳳
1,000	高珮珊、呂文旺、黃韶榆、黃怡璿、 江碧澄、彭惠鈺、廖雅雪、彭惠鈺、 洪春霖、張秀娟、莊宜宸、賴銀幸、 李陳金棗
700	呂雪蓮
500	劉光祺、藍義盛、林寶桂、許永福、 林明娥、黃哲錦
400	林瑀芳 林張春
300	林賜川、謝佳容
200	蔡國書、張家瑜 鄭博允
100	黃芝鈴、楊嫻純
40	胡曉芳

郵政劃撥存款收據

注意事項

- 一、本收據請妥為保管，以便日後查考。
- 二、如欲查詢存款入帳詳情時，請檢附本收據及已填妥之查詢函向任一郵局辦理
- 三、本收據各項金額、數字係機器印製，如非機器列印或經塗改或無收款郵局收訖章者無效。

請寄款人注意

- 一、帳號、戶名及寄款人姓名地址各欄請詳細填明，以免誤寄；
抵付票據之存款，務請於交換前一天存入。
- 二、每筆存款至少必須在新台幣十五元以上，且限填至元位為止。
- 三、倘金額塗改時請更換存款單重新填寫。
- 四、本存款單不得黏貼或附寄任何文件
- 五、本存款金額業經電腦登帳後，不得申請撤回
- 六、本存款單備供電腦影像處理，請以正楷工整書寫並請勿摺疊。
帳戶如需自印存款單，各欄文字及規格必須與本單完全相符；
如有不符，各局應婉請寄款人更換郵局印製之存款單填寫，以利處理
- 七、本存款單帳號與金額欄請以阿拉伯數字書寫。