

糖尿病人肌少症飲食淺談蛋白質與維生素 D

臺北市立萬芳醫院 張瑛真營養師

隨著台灣邁入高齡社會，肌少症作為老人失能的重要因子，也成為近年討論的熱門議題。2016 年一項中國研究發現，第二型糖尿病老人的肌少症風險是健康老人的 1.56 倍；2021 年一項針對 60 歲以上亞洲人的統合分析亦指出，糖尿病與非糖尿病者的肌少症盛行率分別為 15.9% 與 10.8%，顯示出肌少症對於糖尿病老人的重要性。

飲食與運動在肌少症預防與治療上扮演重要的角色，在此以足量蛋白質及維生素 D 來討論飲食介入策略。個案雖然大多有醣類攝取過多的問題，但也有部分長者因牙口功能不佳、不知如何選擇蛋白質食物等種種因素，導致蛋白質攝取不足。老人蛋白質建議量為每日 1-1.2 公克/公斤體重，若有急、慢性疾病者可增至 1.2-1.5 公克/公斤體重，除非有其他限制——如慢性腎臟病者，蛋白質需控制在 0.8 公克/公斤體重或依個人狀況調整。舉例來說，體重 60 公斤者每日至少應攝取 60-72 公克的蛋白質，大約等於每日攝取 6-7 份豆魚蛋肉類，或是每日攝取 1.5 杯乳品(360mL)搭配 5 份豆魚蛋肉類(以熱量 1600 大卡舉例)。因此，除了限制醣類，如何增加蛋白質攝取亦是重點之一。

一般肉類及魚類，生重 35 公克(約三指大)等同「一份」豆魚蛋肉類，若個案對於份量難以掌握，根據衛福部「我的餐盤」及蛋白質平均分配的概念，也可建議長者每餐攝取自己手掌心大小的豆魚蛋肉類。牙口功能不佳

者，可選擇豆製品、魚肉、蛋、雞肉等軟質食物；若覺得雞肉口感容易乾柴，可以用低溫長時間(攝氏 60 度、60 分鐘)浸泡方式處理雞胸肉，或燉黑豆雞湯(但要吃料、不能只喝湯)，或使用雞絞肉搭配蔬菜細末製成肉餅，相較於老人家偏好的軟嫩肥肉，更能補充到優質蛋白質且減少飽和脂肪攝取。食慾欠佳者，則可以豆漿、蒸蛋、毛豆等作為點心補充。如此一來，不僅攝取到足夠蛋白質，亦可增加食物選擇與變化性，讓個案感受到並非只是限制什麼「不能吃」、「少吃」，而是知道「要吃」什麼。

除了蛋白質總量，研究也證實額外給予 2.5-2.8 公克的白胺酸補充，能刺激肌肉合成。其實從平常飲食中也能獲得這項必需胺基酸，各項食物含量可參考表一，若以一日三餐蛋白質分配舉例：早餐低脂乳品 360mL、荷包蛋 1 個，午餐木耳炒豆干(1 又 1/4 片)、滷豆腐一塊(80g)，晚餐雞棒腿 1 支，總計共 1.5 杯低脂乳品、5 份豆魚蛋肉類，即含有 3.5 公克的白胺酸。建議每天固定攝取低脂乳品，並多選擇豆製品作為蛋白質來源，其餘肉類則以低脂為主。

維生素 D 也是肌少症防治的重點。研究指出，給予維生素 D 缺乏的長者 700-1000IU 的維生素 D，可改善其肌力與功能，進而降低跌倒的發生。維生素 D 一般可透過日曬及飲食中獲得，但根據 102-105 年國民營養健康狀況變遷調查，成年男性及女性分別有近

五成及七成者維生素 D 屬於缺乏或邊緣缺乏，且國人在飲食攝取上也普遍未達當時建議量(200-400IU)。建議可藉由適度日曬，並從油脂含量高的魚類(鮭魚、鯖魚、鮪魚等，200-600IU/100g)、蕈菇類、蛋黃以及市售維生素 D 強化乳製品中增加攝取，或

使用營養補充品維生素 D3(或D2)適度補充(老年人建議量為每日 600IU，每日勿超過上限攝取量 2000IU)。

對於糖尿病長者的照護，除了醣類控制，同時應注意適時補充維生素 D 與飲食中足量蛋白質攝取，並搭配適當運動，以達到預防及改善肌少症。

表一、食物中白胺酸及脂肪含量舉例

(以一份 7 公克蛋白質食物為單位，四捨五入取整數；乳品以一份計)

項目	白胺酸(mg)	油脂(g)	項目	白胺酸(mg)	油脂(g)
低脂乳品(240mL)	667	3	鯛魚片(30g)	549	1
雞蛋(1 個 55g)	609	5	鮭魚(35g)	545	5
豆腐皮(28g)	687	3	牛小排(46g)	675	13
小方豆干(40g)	588	3	牛肉火鍋片(37g)	570	7
黃豆(20g)	540	3	豬大里肌(37g)	585	5
毛豆(50g)	538	2	豬後腿肉(34g)	581	1
傳統豆腐	523	3	去皮雞胸肉(30g)	538	1
豆漿(190mL)	439	4	雞棒腿(37g)	414	3

資料來源：台灣食品成分資料庫 2020 版

參考文獻：

1. Taotao W, Xiao F, Jingjing Z, et al. Type 2 diabetes mellitus is associated with increased risks of sarcopenia and presarcopenia in Chinese elderly. *Sci Rep* 2016;6:38937.
2. Chung, S. M., Moon, J. S., & Chang, M. C. Prevalence of Sarcopenia and Its Association With Diabetes: A Meta-Analysis of Community-Dwelling Asian Population. *Front Med (Lausanne)* 2021;8:681232.
3. Bauer J, Biolo G, Cederholm T et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROTAGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:542-59.
4. 邱哲琳、楊雀戀。糖尿病肌少症的營養照護。 *臨床醫學月刊* 2018；82 卷 5 期: 642-645.
5. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Staehelin HB, et al. Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2009;339:b3692.