

文／林慶文 台灣大學名譽教授

牛乳與銀髮族

國內老人約有50萬人罹患骨質疏鬆症，推估約占5分之1以上。
常喝牛乳補充鈣質，以改善老人骨質流失，對健康助益匪淺。

牛乳中的鈣在多數食品中居首位，不僅含有均衡的營養素，且衛生清潔，容易消化，經濟實惠，適宜老人飲用。

少吃加工食品

飲食行為應經常注意磷鈣的均衡，磷是重要營養素，若攝食量超過鈣的2倍，或2公克以上，與鈣的均衡將崩解，對骨骼有惡劣的影響。現代人的飲食，充斥著加工食品。而加工食品為改良品質，增強彈力，或為結著性、保水性、親水性等作用，添有磷酸鹽。

磷是身體不能或缺的礦物質，與鈣同為骨骼或牙齒的重要成分。由於體內礦物質在某種程度上非保持正常比率不可，例如鈣磷在血液中約以1對1的比率存在，若磷過多，則鈣不足，經常吃加工食品如即食食品或清涼飲品等，易罹患鈣缺乏症。

人體為保持血液中鈣磷均衡，鈣若從骨質或牙齒溶出，會造成骨骼或牙齒的脆弱。近年來，孩童的骨折事件時有所聞，此亦與攝取過多加工食品中的磷有關。鈣不足時，成人易發生背脊歪斜，老人骨質則呈疏鬆。

攝取過量的磷，不僅對骨骼有害，且影響神經的功能。因作用於鎮定神經的鎂，若因體內磷過多，鎂的利用率將劣化。現今社會發生的暴力殺人事件之多，可能為加工食品充斥市面，人們過量攝食所致。

喝牛乳吸收鈣

一般食品中，鈣很難被消化吸收，但多鈣食品環繞於我們飲食的生活裡。選用何種食物最好？營養學家、醫生為何只推崇牛乳為最優良的鈣給源？其理由有下列幾點：

(1) 易吸收

富含鈣質的小魚乾，是眾人熟知的食物，其給源為骨頭。儘管細碎，或在口中細嚼，其吸收率亦不會超過20%。

牛乳中的鈣，經攝食而在胃中全部變為離子狀

態，吸收率約達70～80%。因此牛乳中的蛋白質（酪蛋白）與鈣結合成安定的膠體（colloid）。

(2) 鈣磷比

鈣磷比若失衡，鈣吸收將受妨礙。由於牛乳每100毫升含鈣約100毫克，磷約90毫克，亦即鈣磷比約為1。

(3) 維生素D的存在

維生素D能促進鈣的吸收，且能保持體內鈣的均衡。維生素D係脂溶性，其吸收率受膳食中脂肪含量所左右。乳脂肪的消化率高，間接亦能促進鈣的吸收，有益於老人的骨質。

(4) 乳糖的存在

牛乳每100毫克約含乳糖4.5公克，其生理作用有促進鈣的吸收。乳糖為一種雙糖，能分解為葡萄糖與半乳糖，而在腸道內不易分解。然，同為雙糖的蔗糖則分解為葡萄糖與果糖，則對鈣的吸收促進有所抑制。

(5) 乳鐵蛋白的存在

依最近的研究，乳鐵蛋白對骨骼生長與癒合或存一定的作用，供作一種潛在性促進骨骼合成治療手段而應用於骨質疏鬆症。即乳鐵蛋白對骨骼發展，有一定助益。

老人理想食物

鈣對骨質的形成不可或缺，又對心神安寧、酵素活性、血液凝固、酵素合成等，亦為有用的質材。

鈣不足，尤對老人而言，常導致心神不安，懶動筋骨，喜臥床休息，而心裡易焦躁而喋喋不休。鈣離子可作為肌肉或神經細胞電氣性傳導媒介，使肌肉鬆弛，心情放鬆。嚴重缺乏時，偶會發生痙攣症狀。

老人骨頭的代謝，分解大於合成，在腸道內有降低的傾向。因此，為維持鈣的均衡，老人有多攝取鈣質的必要。老人牙齒不佳，攝取小魚乾則感不適。牛乳不用咀嚼而隨手可得，又不需任何調理。所以說，牛乳必然是老年人飲食生活中理想的食物。 