

## 人體的重要營養素

鈣質是人體不可缺少的礦物質，百分之九十九的鈣質會被身體吸收並儲存在骨骼及牙齒，<sup>[1]</sup> 餘下的百分之一鈣質負責控制肌肉伸展及收縮、凝血及神經訊息傳遞。<sup>[1-4]</sup> 缺乏鈣質會令骨骼變得脆弱，身體功能無法正常運作。<sup>[1-4]</sup>

維他命D3是一種脂溶性維他命，能促進身體吸收足夠鈣質。<sup>[1,5,6]</sup> 人體皮膚能經太陽照射刺激而產生反應，製造膽鈣化醇，再經由肝與腎臟轉換成活性化合物。<sup>[1,5,6]</sup> 維他命D3能增加小腸對鈣的吸收、促進骨骼成長和鈣化及維持牙齒健康。<sup>[1,5,6]</sup> 維他命D3還可使小腸壁和腎小球增加磷的吸收，保持血液中檸檬酸鹽的正常水平，以及避免氨基酸流失。<sup>[1,5,6]</sup>

雖然人體可透過日常飲食或陽光照射皮膚獲得維他命D3，但因現代人大多長期處於室內環境，較少接觸陽光，容易缺乏維他命D3，需要服用補充劑來幫助增加維他命D3攝取量，從而改善身體內的鈣水平。

## 鈣主要分佈在人體的骨骼、血液和肌肉

骨鈣佔人體中鈣的大部份，強健的骨骼和牙齒肩負著支持、保護、運動、咀嚼等重要功能，亦是人體鈣質的儲存庫。<sup>[1]</sup> 當血鈣濃度不足時，骨鈣會迅速作補充，此過程稱為「骨質分解」，相反，血鈣濃度過高時，鈣會被運往骨骼暫存。<sup>[1-4]</sup> 牙齒只有百分之五是水，為人體中最堅硬的部分，幫助咀嚼和磨碎食物。<sup>[7]</sup>

血鈣有凝血作用，正常的血鈣濃度才可維持心臟與血管健康。<sup>[1-4]</sup> 血鈣對神經組織有特殊且重要的影響，低濃度的血鈣會導致神經組織過度興奮，四肢抽搐，而高濃度血鈣則會抑制興奮神經。<sup>[1-4]</sup> 血鈣的濃度由副甲狀腺素（PTH）精密控制，以平衡身體的骨鈣和血鈣含量。<sup>[1,3,5,6]</sup> 鈣是神經系統及細胞的訊息傳遞者，能活化細胞內許多不同的酵素，產生不同作用。<sup>[1-4]</sup>

肌肉中的鈣相當重要，負責控制肌肉收縮，令心肌正常跳動，維持胃和膀胱等器官的肌肉正常運作，以及控制身體和四肢的運動，其他功能包括脂質代謝等。<sup>[1-4]</sup>

## 人體需要多少鈣和維他命D？

美國國家科學院醫學研究建議，不同年紀的人每天應攝取以下份量的鈣質和維他命D：<sup>[8]</sup>

年齡	鈣的建議攝取量 (mg/day)	維他命D的建議攝取量(IU/day)
0-6個月	200*	400*
6-12個月	260*	400*
1-3歲	700	600
4-8歲	1000	600
9-13歲	1300	600
14-18歲	1300	600
19-30歲	1000	600
31-50歲	1000	600
51-70歲(男)	1000	600
51-70歲(女)	1200	600
70歲以上	1200	800
14-18歲孕婦或哺乳婦女	1300	600
19-50歲孕婦或哺乳婦女	1000	600

\*適宜攝取量

## 人體鈣的流失

小腸是吸收鈣的最主要器官。若每天攝取鈣1000mg，最後只有約四分之一的鈣會真正被身體吸收，其餘的會被排出體外。<sup>[1-3]</sup> 一些停經後的婦女會因荷爾蒙分泌減少而引致鈣質嚴重流失，使骨骼變得脆弱。<sup>[1-3,8]</sup> 因此，鈣質補充劑對確保我們有足夠的鈣質供應是非常重要的。

## 缺乏鈣質及維他命D會導致：

- 發育不良<sup>[1-6,8,12]</sup>
- 骨質疏鬆症、骨折<sup>[1-3,5,6,8,9]</sup>
- 佝僂病和軟骨症<sup>[1,5,6]</sup>
- 食慾不振、腹瀉<sup>[1]</sup>
- 引發血糖問題<sup>[1,5,6,11]</sup>
- 情緒不穩，易感煩躁<sup>[1]</sup>
- 骨骼腫痛，肌肉疲勞<sup>[1,5,6,10]</sup>
- 心血管、神經和肌肉系統失調<sup>[1-6]</sup>

## 鈣質 + 維他命D3的好處：

- 維持身體防禦力<sup>[1,5,6]</sup>
- 促進牙齒健康和防止蛀牙<sup>[1-3,7]</sup>
- 維持骨骼完整，協助骨骼正常生長<sup>[1-3,5,6,8,9]</sup>
- 幫助預防駝背、骨質疏鬆症和骨折<sup>[1-3,5,6,8,9]</sup>
- 維持正常神經系統運作<sup>[1-4]</sup>
- 維持心臟健康，令心規律地跳動<sup>[1-6]</sup>
- 保持正常肌肉收縮<sup>[1-4]</sup>
- 幫助調節鐵質代謝<sup>[1]</sup>
- 提供懷孕婦女於懷孕期間及產後的營養素<sup>[1,3,5,6,12]</sup>

## 建議服用份量：

成人及12歲或以上之兒童每日服1-2粒或遵照醫生指示。

## 參考文獻：見英文附頁。



# Vitamin D3 plus Calcium 600 Softgel Capsules

## 維他命D3 + 鈣軟膠囊



Maintain Normal Calcium Level And Healthy Bones  
維持正常鈣水平及健康骨骼



Manufactured By:  
Vitamins For Life  
248 Wagner Street,  
Middlesex, NJ 08846,  
U.S.A.