

補鈣的“鑰匙”為什麼不靈了？

維生素 D 被稱為補鈣的“鑰匙”，所以現在幾乎所有的鈣劑都添加維生素 D。可是，很多中老年人服用了添加維生素 D 的鈣，還是缺鈣導致骨質疏鬆，這是為什麼呢？要回答這個問題，就要瞭解自然界中維生素 D 在鈣吸收過程中是如何發揮作用的。

首先，人體皮膚在陽光照射下合成維生素 D（簡稱 VD），VD 在肝臟中被加工成 VD₃，VD₃ 再進一步在腎臟中被代謝為“活化型 VD₃”。人體十二指腸上有很多鈣通道，它們像門一樣，需要“活化型 VD₃”這個“鑰匙”開啟，才能使鈣通道激活吸收鈣。從這個過程可以看出，鈣要被人體吸收必需同時滿足 4 個條件：陽光，皮膚合成 VD 的能力，健康的肝和腎功能，最後才是消化道內有足夠的可以被吸收的鈣。值得注意的是真正開啟“鈣通道”的是“活化型 VD₃”，而不是 VD 或者 VD₃。

維生素 D 被稱為“陽光維生素”，健康人每天只要幾十分鐘的日光照射就可以產生足夠的維生素 D。但是，中老年人的皮膚合成 VD 的能力下降，肝臟轉變 VD₃ 的能力下降，腎臟活化 VD₃ 的能力減退，這些因素加起來，能產生出的“活化型 VD₃”非常少，所以導致了補鈣“鑰匙”維生素 D 失靈。這就是為什麼在鈣劑中加 VD 或者 VD₃，對肝腎功能下降的中老年人來說幫助不大的原因。

另外，維生素的半衰期大約 28 天，健康人服用一片 VD，到第 28 天，體內還剩下半片，如果每天連續服用，中老年人更可能因為肝腎代謝能力不足，發生維生素 D 中毒，進一步損害肝腎功能，陷入補鈣傷身，傷身不補鈣的惡性循環。

其實，人體還有第二條鈣吸收通道。你知道，洞穴動物，家鼠或者深海魚都沒有陽光照射，但是仍然有骨骼。這就是因為它們採取“無陽光模式”吸收鈣。這種模式的原理很簡單，鈣和其他營養物質一樣，被整個腸道管壁直接吸收，所以即不需要維生素 D，也不局限在十二指腸部位吸收。人和很多動物同時具有這兩種補鈣模式，但是兩種模式所占的比例取決於進化過程。由於人類進化一直是在陽光下進行，利用“無陽光模式”吸收鈣的比例很低。

目前市場上大部分鈣是離子鈣。比如以碳酸鈣為代表的無機鈣和以檸檬酸鈣為代表的有機鈣，它們需要“活化型 VD₃”的幫助才能被人體吸收。很多中老年人因為肝腎功能不足，即使加維生素 D，還缺鈣，就是這個原因。既然離子鈣直接被腸道吸收不行，科學家就利用“特洛伊木馬”原理，將鈣藏在氨基酸分子中，使鈣和氨基酸一起通過腸道管壁上豐富的氨基酸通道被人體吸收，這就是根據獲得諾貝爾獎的螯合理論發明的氨基酸螯合鈣，是新一代“無陽光不需要維生素 D 就被吸收的分子鈣”。

加拿大寶力藥業(BYL PHARMACEYICALS Ltd) 是少數掌握氨基酸螯合技術的公司之一。他們研發的寶力鈣是利用優質天然水溶性鈣和天門冬氨酸在專利條件下結合成穩定的螯合分子鈣。寶力鈣不需要維生素 D 參與，鈣經體內最豐富的氨基酸通道直接被小腸粘膜吸收，將吸收部位從十二指腸擴大到整個小腸，所以鈣吸收率大幅度提高，特別適合長期補鈣不成功的中老年人，尤其對肝腎功能下降不易過量服用維生素 D 的人群具有特殊意義。寶力鈣是北美唯一獲得政府認證的新一代鈣劑(批准號 NPN80000413)，產品的效果，品質和安全性的得到充分的保障。