



## 透析患者須重視的議題—高磷血症的認識與共識治療

署立新竹醫院內科部副主任楊宗煌

人體中鈣與磷的平衡主要由三個器官來調控：骨骼、腎臟、和腸道。我們可以將骨骼視為鈣與磷的儲藏庫，而腸道和腎臟分別是儲藏庫的入口和出口。其中磷的主要來源來自於食物中蛋白質，經由腸道的吸收至骨頭中儲存，過多的磷則大多需要經由腎臟排除。因此當腎臟功能受損時，體內過多的磷就很難排出體外，若長時間堆積在體內就會有高磷血的症狀發生，因此透析病患在每餐飲食都需要搭配磷結合劑來降低磷的攝取。

### 高磷血症引起併發症多

高磷血症是透析患者一定要嚴肅面對的課題，它不只是代表血液檢查中一個不正常數字而已，還會誘發許許多多併發症的發生，例如：1) 令人困擾的皮膚癢；2) 刺激副甲狀腺增生及亢進，骨中的鈣質會被抽離至血中及軟組織中，造成異位性鈣化及腎骨病變引起骨頭疼痛、四肢無力、甚至骨折等感症狀；3) 影響心臟的傳道與跳動，造成所謂的心臟無力，而透析患者有一半是因為心血管疾病而往生。所以對透析患者而言，控制血磷值至正常值是必要的，而目前的透析方法並不能將血中磷值控制在正常範圍，所以除了在飲食上減少高磷食物的攝取之外，大部分的病患依然還是需要服用磷結合劑來控制高磷血症。

### 藥物治療

目前的磷結合劑，可以分為兩大類：含金屬的磷結合劑與不含金屬的磷結合劑：

- **鈣片(碳酸鈣、醋酸鈣)**：服用鈣片不是為了要補充鈣質或治療骨質疏鬆，它目前最普遍使用的磷結合劑。但長期服用鈣片可能會造成過量的鈣負擔，並同時增加高血鈣的發生機率；若在治療上須合併使用維生素 D 更會增加鈣的吸收。而過多的鈣累積在身體中則會引起鈣化危機或過度抑制副甲狀腺素的分泌，引起不活動骨病變。
- **鋁片(俗稱胃乳片)**：雖降磷效果也不錯，但長期服用可能會有鋁骨病變、鋁腦病變、老人癡呆、貧血等疑慮，所以不宜長期使用。
- **磷能解(Sevelamer HCl)**：是目前市面上證實有效的非金屬磷結合劑，也是所有的降磷劑中唯一可以同時降低血脂肪的藥物。有國外研究顯示，服用 Sevelamer HCl 比服用鈣片確實

可以減緩血管鈣化的進展；在另一篇報告中也認為 Sevelamer HCl 相較於服用鈣片不僅只有減緩鈣化、降低血脂肪的效用，還有減少發炎反應、吸附尿毒素、降低氧化壓力及改善骨質代謝等多效的功用。

### 磷結合劑 需長期服用

透析患者每個月都應檢查血磷、血鈣值，而醫師會根據檢查報告與病患本身情況來調整磷結合劑的用量。血磷值正常了代表獲得控制了，但並不代表好了，所以病患一定要遵照醫囑服用足夠劑量的磷結劑且絕對不可擅自停藥。