

## 高血磷症藥物治療簡介

高血磷為慢性腎臟或是透析病人最常見的併發症之一，由於磷離子主要由腎臟排出，當腎臟功能受損時，磷離子的排除就受到阻礙。高血磷可能引發噁心、嘔吐、腹瀉、嗜睡甚或癲癇等症狀，也可能會造成其他器官功能失調，像是副甲狀腺或是心血管系統等。磷進入人體的方式主要為食物的攝取，且磷常見於各種食物中，不易避開；因此目前主要的治療方式是給予磷結合劑來降低腸胃道對磷的吸收。須提醒病人的是磷結合劑應隨餐服用與食物混合後才能達到最大效果；常見的磷結合劑以制酸劑（因此類藥品也常用於中和胃酸故稱為制酸劑）為主，其種類繁多，以不同的二價金屬離子為區別，如碳酸鈣、醋酸鈣、氧化鎂、氧化鋁等，不同的制酸劑也各有其優缺點。

- 含鈣的磷結合劑：鈣片在價格、效果以及接受程度來說，是目前治療高血磷最常使用的品項，其中又以碳酸鈣與醋酸鈣為主。碳酸鈣常見的副作用為脹氣；而醋酸鈣由於味道差，較不易入口；但兩者共通的副作用為便秘，且長期使用可能會造成血中鈣離子偏高。
- 含鎂的磷結合劑：鎂與磷的結合能力並無鈣來得好，且鎂吸收後會隨尿液排出，因此當病人為透析病人無法排尿時，會有高血鎂的問題。
- 含鋁的磷結合劑：鋁與磷的結合能力相當好，但以鋁作為結合劑時，長期使用容易造成鋁中毒，產生腦病變、骨軟化症、肌肉病變及小球性貧血，目前已盡量避免使用，若在特殊情況下須使用建議短期使用即可。
- 含鐵的磷結合劑：檸檬酸鐵不會造成鈣的滯留，同時因為可補充鐵，進一步可提升血清鐵蛋白的含量，改善慢性腎臟或透析病人常見的貧血。由於上述金屬離子各有其缺點，因此目前出現新一代磷結合劑：lanthanum carbonate 與 sevelamer carbonate，希望可減少上述問題產生。
- 鏷（lanthanum）是地球上的微量元素，與磷有良好的結合力，且腸胃道幾乎不吸收，主要的副作用為噁心、嘔吐及腹痛。鏷會沉積在身體器官如腦、肝臟以及肌肉骨骼中，當病人長期使用時，沉積在骨骼肌肉的鏷會產生類似造影劑的效果；就目前研究顯示，沉積的鏷並不會造成明顯的毒性，但仍需更長時間的監控。
- Sevelamer carbonate 為不含金屬的陰離子交換樹脂，可在腸胃道與磷結合後，使食物中的磷不被吸收；研究顯示不僅可以降低血磷，同時也可以降低低密度脂蛋白、血鈣，進而降低心血管鈣化的問題。

高血磷在慢性腎臟病及透析病人來說是一項長期的抗戰，控制血磷不只可以減少腸胃不適的問題，更可降

低高血磷對其他器官的傷害，因此正確且規律的使用藥物可有效改善其他併發症的產生。

藥劑部藥師 吳珮君

NTUHF