

# 藥物遇見葡萄柚： 相剋 or 相助？

受到葡萄柚交互作用影響的藥物種類廣泛，涵蓋心血管、精神科、腸胃科與癌症用藥等。這些藥物一旦代謝被抑制，可能引發……嚴重副作用。

受訪者

李科鋒・仁愛院區藥師



隨著養生風氣盛行，許多人日常會飲用葡萄柚汁、蘋果汁、柳橙汁、蔓越莓汁、諾麗果汁或石榴汁。然而，醫學研究已證實，這些果汁會與多種常用藥物產生交互作用，可能導致藥效過強或過弱，甚至引發毒性反應。

## 葡萄柚與藥物交互作用的機制

葡萄柚汁會干擾藥物代謝與運輸，主要途徑包括：

### 1 抑制 CYP3A4 代謝酵素

- 小腸與肝臟細胞內的細胞色素 P450 3A4 (CYP3A4)，負責多數口服藥物的首度代謝。
- 葡萄柚及柚子中的「呋喃香豆素 (furanocoumarins)」可與 CYP3A4 結合，使其失去活性。
- 結果是藥物生體可用率顯著增加，血中濃度大幅上升。例如：降血壓藥 felodipine 正常口服生體可用率僅約 15%，但與 250 毫升葡萄柚汁同服，

血中濃度可提高 3 倍，若每日持續飲用，更可能增加至 10 倍。

### 2 影響藥物轉運蛋白

- **P-糖蛋白**：負責將藥物排出細胞外。葡萄柚汁會抑制其功能，使藥物無法排除，血中濃度升高。
- **OATP (有機陰離子轉運多肽)**：負責幫助藥物進入細胞。葡萄柚汁抑制 OATP 後，反而可能降低部分藥物的吸收。

## 容易受葡萄柚影響的藥物

受到葡萄柚交互作用影響的藥物種類廣泛，涵蓋心血管、精神科、腸胃科與癌症用藥等。常見包括：

- **降血壓藥**：  
amlodipine、felodipine、nifedipine、nimodipine、verapamil
- **降膽固醇藥**：  
atorvastatin、simvastatin、lovastatin
- **免疫抑制劑**：



cyclosporin、tacrolimus、sirolimus、everolimus

- 抗心律不整藥：  
amiodarone、dronedarone、propafenone
- 鎮靜安眠與抗焦慮藥：  
diazepam、midazolam、triazolam、buspirone、quetiapine
- 抗癲癇藥：carbamazepine
- 攝護腺肥大用藥：  
silodosin、tamsulosin
- 抗凝血劑與抗血小板藥：  
rivaroxaban、apixaban、clopidogrel、ticagrelor
- 促腸胃蠕動藥：  
domperidone、cisapride
- 口服癌症標靶藥物：多數均受影響

這些藥物一旦代謝被抑制，可能引發低血壓、肌肉溶解、心律不整、電解質異常、過度鎮靜、姿勢性低血壓、出血等嚴重副作用。

### 交互作用發生的條件

- **少量即可發生：**僅需 1 顆葡萄柚或 200–250 毫升果汁，就足以顯著提升藥物血中濃度。
- **作用持續時間長：**抑制酵素的效果可維持超過 24 小時，即使單次攝取，也會影響每日服藥療程；若天天飲用，風險更會累積加劇。

葡萄柚與柚子會透過抑制 CYP3A4 酵素及影響藥物轉運蛋白，顯著提高或改變許多口服藥物的血中濃度，潛藏嚴重副作用風險。

醫藥人員應充分了解患者用藥情形，向患者解釋葡萄柚可能導致藥物濃度異常，並建議改用不受影響的藥物（例如：降血脂藥品可選用 rosuvastatin、pitavastatin、pravastatin、fluvastatin）確保病人用藥安全。醫療專業人員需加強衛教，而病人也應提高警覺，避免因飲食不慎而導致危及生命的用藥事件。

#### 參考文獻及資料來源

1. David G. Bailey, et al. Grapefruit-medication interactions: Forbidden fruit or avoidable consequences? CMAJ. 2013;185(4):309-316
2. Wael Abu Dayyih, et al. Review of grapefruit juice-drugs interactions mediated by intestinal CYP3A4 inhibition. JAPS. 2024;14(5):59-68