

Country Hospital Drug Bulletin

發行人：徐昭森 出版：台北宏恩綜合醫院藥劑科 網址：www.country.org.tw

總編輯：石奉周 地址：台北市仁愛路四段 61 號 電話：(02)2771-3161

主編：劉素理 e 址：country_pharm@country.com.tw

副主編：林慕香、游壽連、官永祥 編輯：黃以瑜、邱永男、桂敏珊

淺談毛地黃常見的交互作用

藥劑科 桂敏珊 藥師

毛地黃用於治療心衰竭及心房顫動。使用毛地黃的病人通常會併用多種藥物，當併用之藥物有所增減時，需要考慮藥物交互作用以維持毛地黃在安全有效的血中濃度範圍(0.5~1.5ng/mL)之內。

毛地黃的藥理作用在於增加心肌細胞的鈣離子濃度，加強心肌的收縮力，也藉 cardiac baroreceptor 的回饋機制減少中樞神經系統傳出的交感神經訊號，對於心衰竭有治療效果。另外毛地黃也減緩房室節的傳導速率，用於治療心律不整。毛地黃過量的臨床表現包括腸胃不適，心悸及心律不整等等。

心衰竭病人常併用的藥物利尿劑有數種與毛地黃產生重大交互作用，包括 Loop Diuretics 和 Thiazide Diuretics。常見的 Loop Diuretics 包括 Furosemide, Bumetanide, torsemide 和 Ethacrynic acid; Thiazide Diuretics 包括 Chlorthiazide, Hydrochlorothiazide, Chlorthalidone, Indampamide, 都會減少鎂離子和鉀離子在腎臟回收的比例，使其血中濃度減少，進而使得 Digoxin 可以結合的受體增加，其藥效也隨之增強。可以替代的保鉀利尿劑包括 Spironolactone, Triamterene, 和 Amiloride 等。

有兩類抗生素和毛地黃產生重大交互作用：Tetracycline 和 Macrolide antibiotics。Digoxin 在某些人的胃腸道內會被細菌代謝成非活性物，而 Tetracycline 藉由改變胃腸道菌叢分布，抑制了這種反應，使得較多的 Digoxin 被吸收至體內，增加其血中濃度。Macrolide 會抑制腎小管上的 P-glycoprotein，減少毛地黃的排出，此效應可持續至數週。

Quinidine 曾經經常與毛地黃併用在心房顫動，由於 Quinidine 減少毛地黃藉由腎臟及膽汁的排出，建議併用時減半毛地黃劑量。報告顯示超過百分之九十

的病人的毛地黃血中濃度增加至二到二點五倍，如今此種組合已為新組合所取代。

其他機制較不明確的交互作用藥物與以上藥物一併整理於表一。

表一. 毛地黃的重大藥物交互作用整理

併用藥物	反應機轉	處置
Loop/Thiazide Diuretics	增加鉀和鎂的排出	監測血中鉀離子及鎂離子的濃度，必要時予以補充
Quinidine	減少毛地黃藉由腎臟和膽汁的排出，使其血中濃度升高	監測毛地黃血中濃度，必要時減少其劑量
Macrolide Antibiotics	抑制毛地黃藉由腎小管上 P-glycoprotein 的排出。此效應可能持續數週	監測毛地黃血中濃度，必要時減少其劑量
Tetracycline	改變胃腸道菌叢，減少毛地黃在胃腸道中代謝成非活性物的反應，使其吸收增加。此效應在停用 tetracycline 後可能持續數月	監測毛地黃血中濃度，必要時減少其劑量
Verapamil	1. 加成性的減緩房室傳導 2. 提高 60%~75% 的毛地黃血中濃度	監測毛地黃血中濃度，必要

	3.減少約 35%的毛地黃排出	時調整其劑量
Amiodarone	尚未明瞭,可能藉由多重機制增加毛地黃血中濃度	監測毛地黃血中濃度,必要時調整其劑量
Cyclosporine	尚未明瞭其如何提高毛地黃血中濃度	監測毛地黃血中濃度,必要時停用

參考資料:

Tatro,D.S.,2005,Drug Interaction Facts,Lippincott Company

Koda-Kimble et al(ed), 2005, Applied Therapeutics,Lippincott Williams&Wilkins

