

# 建佑藥訊



主編：建佑醫院藥劑科  
地址：高雄市林園區東林西路 360 號  
<http://www.chien-yu.com.tw>

CHIEN-YU HOSPITAL 追求卓越·永續經營

關懷·希望·創新·賦權·專業 Care·Hope·Innovation·Empower·Profession

## 本·期·內·容

1. 用藥安全簡訊-長期使用 finasteride 及 dutasteride 會些微增加前列腺癌風險.....1
2. 藥物使用評估-Digoxin 藥物使用評估.....2
3. 疾病治療-心臟衰竭之藥物治療.....4
4. 用藥小常識-鎮定劑安眠藥的用藥須知.....7
5. 用藥資訊-G6PD 缺乏症(蠶豆症)之用藥考量.....8
6. 藥品異動-本院最新藥品異動資訊.....9
7. 新藥介紹-Viread 惠立妥.....10

### 用藥安全簡訊

~全國藥物不良反應中心公告~

#### 長期使用 finasteride 及 dutasteride 會些微增加高等級 (high-grade) 前列腺癌風險

根據二項大型國際臨床試驗結果顯示，50歲以上的男性長期(超過4年)服用 finasteride 或 dutasteride，會些微增加高等級 (high-grade) 前列腺癌的風險。加拿大衛生部認為雖然發生 high-grade 前列腺癌為罕見的，而且目前認為服用 finasteride (5mg)、dutasteride 只是些微提高風險，但仍應將此新的風險訊息加註於仿單以提醒醫療人員注意。另外，該2項研究並未納入 1mg 的 finasteride，但加拿大衛生部認為 1mg 的 finasteride 依然有潛在性風險。

#### 國內處理情形

「長期使用 finasteride 及 dutasteride 會些微增加高等級 (high-grade) 前列腺癌風險」

之用藥安全訊息，已刊載於最新版藥品仿單之「警語及注意事項」章節內。食品藥物管理局為保障民眾用藥安全，將儘速蒐集國內、外相關安全資訊，針對該風險及臨床效益進行再評估。

#### 醫療人員應注意事項

處方含 finasteride 及 dutasteride 成分藥品前，醫師宜謹慎評估其臨床效益及風險，小心排除前列腺癌病人；開始治療後應定期追蹤，並監視病人用藥後不良反應發生情形。

#### 本院相關藥物

成份	Finasteride	Dutasteride
商品名	Proscar	Avodart
劑量	5mg	0.5mg
用法	1~5mg QD	0.5mg QD
適應症	攝護腺肥大 抗男性荷爾蒙	攝護腺肥大

摘自：<http://adr.doh.gov.tw/manage/Data/B01/402.pdf>

## Digoxin 藥物使用評估

林美吟

### 前言

毛地黃(Digoxin)為一種強心配糖體，可增加心臟的收縮力。它的作用機轉是藉由抑制 Na-K ATPase 來減少鈉運送至細胞外，而增加細胞內鈉離子的濃度，經由鈉與鈣離子交換而使鈣離子流入細胞內，進而增強心肌收縮力。此外，它也可以經由增加迷走神經作用而使心跳減慢。臨床上主要用來治療慢性心衰竭及心房纖維顫動。

毛地黃的血中濃度治療範圍在 0.8~2.0 ng/ml，其治療指數狹窄，因為病患病程不同，對藥物動力學影響很大，且其與許多的藥品易造成交互作用，加上有 5~20%的藥物不良反應發生率等因素，因此血中濃度監測成了重要的臨床指標。

### 方法

本研究取樣來自於本院，100 年 1 月至 100 年 6 月資料，此回溯性分析對所有服用 digoxin 並且有執行抽血檢驗藥品血中濃度的病患加以收集。評估其 digoxin 使用劑量及適應症是否適當，並且從病例中收集相關資料，包括：用藥病患之個人資料、診斷、劑量、頻率、檢驗數據(腎功能、血中濃度)、及是否併用會產生交互作用的藥物等，所得資料以 Microsoft Excel 統計加以分析。

### 結果

100 年 1 月至 100 年 6 月共收集 84 位病人處方 Digoxin 藥物，分別為男性 49 人及女性 35 人，平均年齡為 75.5 歲；病患來源以門診為主有 43 位(51%)，住院居次為 39 位(47%)，急診有 2 位(2%)。血中 creatinine 高於 1.4mg/dl 有 33 人(39%)，低於或等於 1.4mg/dl 有 51 人(61%)，如表一說明。

病人處方適應症以心房纖維性顫動者為

為主有 34 人(40%)，鬱血性心衰竭者有 30 人(36%)，合併心房纖維性顫動及鬱血性心衰竭治療者有 15 人(18%)，其他有 5 位(6%)。用量以 0.125mg 為最多，有 81 位(96%)，0.25mg 有 3 位(4%)，一天使用一次者最多，有 72 人(86%)，兩天一次者有 12 人(14%)，使用大於 1 年者有 47 人(56%)，小於 1 年者有 37 人(44%)，處方中交互作用的影響以與利尿劑併用者有 32 為(38%)為最多，其次為 Verapamil 併用者有 13 位(15%)，與 Amiodarone 併用者有 10 位(12%)，與 Diltiazem 併用者最少有 2 位(2%)，其血中濃度監測結果高於治療濃度者(>2.0ng/ml)有 9 位(11%)，低於治療濃度(<0.8ng/ml)者有 38 位(45%)，於適當治療濃度者(0.8~2.0ng/ml)有 37 位(44%)。

### 討論

臨床上監測藥品的血中濃度之目的乃是將藥物動力學的理念與原則應用在病人上，期望藉由藥物動力學的基礎使藥品能發揮最好的療效並產生最少的副作用。影響 digoxin 藥物濃度的因素包括藥物是否達到穩定的血中濃度，與其它藥物是否有交互作用的問題，病患的年齡、腎功能、服藥順從性，及醫護人員抽血時間是否正確等。在臨床上遇到下列幾種狀況更需要密切監測藥物血中濃度：(1)當標準劑量下未出現毒性且未能達到所期望滿意治療效果時，如腎功能不全、低血鉀、高或低甲狀腺。(2)當懷疑毒性出現時，如厭食、噁心、嘔吐、昏厥、黃綠色視覺、複視、心律不整等症狀。(3)當懷疑服藥順從性不佳。(4)當已知或懷疑有藥品交互作用。

使用 digoxin 適當的抽血時間點可分為治療初期及維持劑量兩個部份：如果是治療初期，當有給予起始劑量(loading dose)者，則在起始劑量後 12~24 小時抽血，若未給予起始劑量(loading dose)者，則須 5 天才抽血獲得血中濃度。在維持治療期方面，抽血時間點需為下回給藥前，靜態給藥至少 4 小時以上，

若口服給藥至少建議給藥後 6~12 小時較適當，當 digoxin 劑量有任何改變時，需經 5~7 天血中濃度達穩定狀態後才能抽血，而末期腎衰竭的病人則須 12~20 天。

Digoxin 的血中濃度治療範圍一般訂在 0.8~2.0ng/ml 之間，根據三個重要的臨床試驗 (R ADIANCE、PROVED、DIG trial) 顯示，首先停用 digoxin 對心衰竭的病人具危險性的，其次使用 digoxin 並不會減少死亡率，不過較高的 digoxin 血中濃度與死亡率的增加有相關性，但是卻可以減少住院率；最後對於服用 digoxin 可以改善病人的生活品質，因此，美國心衰竭協會 (heart failure society of American; HFSA) 在治療指引上提出建議當臨床上使用 digoxin 治療心衰竭時，應使用較低的劑量 (0.5~0.9 ng/ml)，因為 digoxin 在低血中濃度時有神經荷爾蒙的作用 (neurohormonal effect)。HFSA 同時也指出治療心衰竭和心房纖維顫動合併有快速心室反應的病患，應避免傳統上增加 digoxin 的劑量，因為會提高 digoxin 中毒的危險，而在心房心律不整及心跳過快的治療方面，digoxin 的治療血中濃度仍然維持 0.8~2.0 ng/ml 之間。

本次評估的資料來源門診及住院病患居多，約為各半，大多數為老年人族群，平均年齡為 75 歲，分析數據可發現 56% 的病人使用 digoxin 超過一年，其中有腎功能異常 (serum-creatinine > 1.4 mg/dl) 的病史者佔有 39%，略為偏高，故須謹慎評估及使用藥物劑量，並且密切追蹤藥物血中濃度。本研究中使用 digoxin 治療的適應中以心房纖維顫動佔多數 34 位 (40%)，其次是心衰竭 30 位 (36%)，合併心房纖維顫動及心衰竭者有 14 位 (17%)，digoxin 使用的劑量以 0.125mg qd 為多數，腎功能不全者或洗腎的病患以 0.125mg qod 為主，評估用法用量合乎有效的治療劑量，其中有三位病患使用 digoxin 0.25mg qd 治療，其血中濃度皆未超過 2ng/ml。

在測得血中濃度的評估上，有 45% 的病人其濃度低於 0.8ng/ml，44% 的病人濃度介於 0.8~2ng/ml，有 9 位病人高於 2.0ng/ml，分析濃度過高的病患，平均年齡 85 歲，結果顯示住院病患有 6 位，主要適應症為治療心衰竭者有 7 位，其中腎功能不全者有 6 位，其用法用量大多為 0.125mg qd，平均濃度為 2.5ng/ml，有 7 位處方中有併用利尿劑，因此，臨床上當病患年齡過大、體重過輕及腎功能不全時為濃度過高的重要因素，建議應保守使用最小的有效維持劑量，並且小心監測 digoxin 的毒性症狀的發生，避免藥物過量的情形發生。此外，也建議適當抽血的時機的重要性，才能反應真正血中濃度的變化。

根據以上分析結果，醫師處方 digoxin 除了應符合健保規範的心臟衰竭、心房撲動、心房纖維顫動、陣發性心室性心博過速等適應症外，對同時有心衰竭及心房纖維顫動的病人，可以考慮額外加入  $\beta$ -blockers，其中  $\beta$ -blocker 經證實不僅可改善 HF 的罹病率及死亡率，亦可降低住院率及改善左心室功能；因此歐洲心臟協會在 HF 治療準則中建議對有症狀的 HF 患者，在無  $\beta$ -blocker 使用禁忌之下，皆應積極加入  $\beta$ -blocker 作長期治療。此外，當病患年齡過大、體重過輕及腎功能不全時，建議使用最小的有效維持劑量，適當濃度不大於 2.0ng/ml，避免造成中毒的情形。

表一：病患基本資料特徵 (n=84)

類別	數量	平均值	百分比%
年齡		75.5	
性別			
男	49		58%
女	35		42%
來源			
門診	43		51%
急診	2		2%
住院	39		47%
血中 creatinine (B-CRE)			
B-CRE > 1.4	33		39%
B-CRE $\leq$ 1.4	51		61%

表二：病患適應症及使用藥品、藥物濃度特徵 (n=84)

類別	數量	平均值	百分比 %
適應症			
心衰竭	30		36%
心房顫動	34		40%
心衰竭合併心房顫動	15		18%
其他	5		6%
Digoxin 劑量(mg/dose)			
0.125mg	81		96%
0.25mg	3		4%
Digoxin 給藥間隔(hours)			
24 小時	72		86%
48 小時	12		14%
病患持續使用的天數			
>1 年	47		56%
<1 年	37		44%
藥物交互作用			
Diuretics	32		38%
Verapamil	13		15%
Amiodarone	10		12%
Diltiazem	2		2%
Digoxin 藥物血中濃度(ng/ml)		1.0	
低於治療濃度(<0.8ng/ml)	38		45%
適當治療濃度(0.8~2.0ng/ml)	37		44%
高於治療濃度(>2.0ng/ml)	9		11%

### 參考資料

1. 邱文良、毛言、梁語庭：Digoxin 口服藥物使用評估。長庚藥學學報。2010；Vol. 17：No. 4。
2. 廖麗香：藥物血中濃度監測之注意事項。成醫藥誌。2005；Vol. 15：No. 2。
3. 蔡豔秋、江睿玲、鄭奕帝；藥物血中濃度監測於臨床藥學服務應用之介紹。藥學雜誌。2005；83：125-130。

## 心臟衰竭之藥物治療

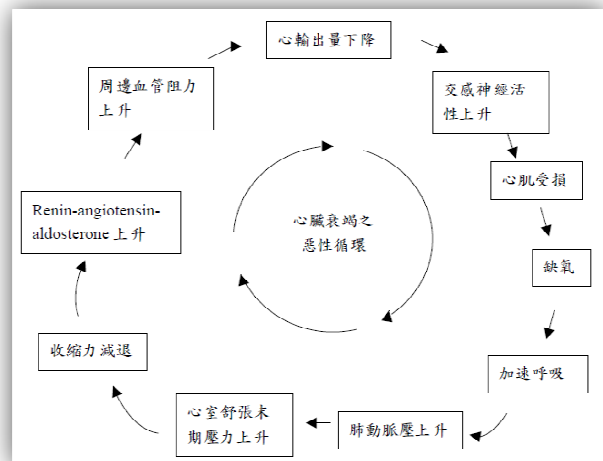
詹淑君

### 前言

心臟衰竭的定義是心臟機能受損，打出去的血不夠身體代謝的需要，或者是雖然夠，但心室填充壓不正常的高。心臟衰竭的症狀往往在身體代償機制失敗，無法維持足夠的心輸出量時才會表現出來。一般而言，初期的心臟衰竭，病患會覺得體力下降，容易疲倦；接著可能有夜間陣發性咳嗽或呼吸困難；最後會出現運動性呼吸困難、端坐呼吸和水腫等現象。

### 病理機轉

衰竭有許多致病機轉，首先是心室功能不正常，而導致心臟逐漸重塑(remodel)，進而心輸出衰竭和猝死。其他的病理生理學異常包括有神經激素刺激、血管收縮、液體滯留等，這些因素會導致運動耐受性減退和心臟衰竭之症狀，進而引起心臟重塑(remodeling)和死亡之可能。心臟衰竭時，renin-angiotensin-aldosterone(RAS)系統會活化起來，血管收縮素 II (angiotensin II)是主要的激素，它會引起血管收縮而使周邊阻力增加。血管收縮素 II 可直接作用於腎小管或間接經由 aldosterone 而造成鈉離子再吸收和水分滯留。(如圖一) 圖一：心臟衰竭的惡性循環



## 嚴重程度分級

依照紐約心臟協會標準委員會(NYHA)

對心臟病人的功能性分類可分為以下四級：

分級	症狀
I	身體活動不受限制，一般日常活動不會引起疲倦、心悸、呼吸困難或心絞痛。
II	身體活動輕度受限制，可以從事日常活動，如：爬樓梯或掃地；若作劇烈運動則會感覺呼吸困難、疲倦、心悸或心絞痛。
III	身體活動明顯受限制，休息時會緩解，但是從事日常的輕微活動(如：洗澡、穿衣服及爬樓梯)即會引起疲倦、心悸、呼吸困難或心絞痛。
IV	執行任何身體活動都會不舒服，甚至躺在床上或站著不動時，也會感覺呼吸困難、疲倦、心悸或心絞痛。

## 臨床表徵

病患發生心臟衰竭時，會出現慢性漸進性心臟衰竭症狀或急性肺水腫的徵候。慢性左心室衰竭最明顯的症狀是運動時呼吸困難，甚而夜間陣喘及必須端坐才能呼吸，常感疲倦，理學所見常有易出冷汗、心跳快、呼吸快、可聽到第3心音、肺部囉音或喘息音等現象。若是右心衰竭，則會產生或合併周邊水腫、肝腫大及頸靜脈鼓張。

## 藥物治療

要改善鬱血性心臟衰竭病患的臨床症狀，必須提高心輸出量或是減輕心臟工作的負擔。多數的藥物治療在病人進入NYHA功能分級的第II級時開始，根據美國心臟學會及美國心臟學院2005年制定的慢性心臟衰竭治療基準，將心臟衰竭分成4期：

1. 具有形成心臟衰竭的高危險因子，但尚無心臟構造異常期 (Stage A)：

可使用ACEI於糖尿病、高血壓及動脈硬化病患。

2. 無症狀但已有心臟構造異常期 (Stage B)：

除使用ACEI以外，若係缺氧性心臟病，可加入乙型阻斷劑。

3. 有症狀且有心臟構造異常期 (Stage C)：

除ACEI及使用乙型阻斷劑以外，需另加毛地黃及利尿劑；若因咳嗽或血管性水腫而不能使用ACEI，可使用血管加壓素接受器拮

抗劑 (ARB) 取代；若血壓低或腎衰竭，可使用血管擴張劑hydralazine and nitrate取代；若係重度心臟衰竭 (心臟衰竭NYHA class IV)，可加入Spironolactone；對合併左束枝傳導阻斷 (CLBBB) 的病人，可考慮植入三腔型心臟再同步節律器 (CRT) 治療。

4. 頑固性末期心臟衰竭 (Stage D)：

可使用間歇性或持續性靜脈注射交感神經刺激劑，包含Dopamine, Dobutamine及Milrinone。若藥物效果不佳，可暫時施以主動內氣球幫浦、左心室輔助裝置、血液濾過或透析等循環輔助治療法，並需同時考慮換心手術治療。

常用的藥物包括下面幾類：

(一)利尿劑

促進鈉離子與水份由腎臟排除，減輕肺部與周邊組織水腫，並減少心臟的前負荷 (preload)，因此適用於收縮性 (systolic) 與舒張性 (diastolic) 心臟衰竭。目前常用的利尿劑包括thiazides, loop利尿劑及保鉀型利尿劑。

1. Thiazide diuretics：

在遠端腎小管抑制鈉離子與氯離子的再吸收，當病人GFR < 30 ml/min時，會大幅減弱，常見副作用有低血鉀、高尿酸血症，長期使用可能發生高血鈣、低血磷、低血鎂等。

2. Loop diuretics：

作用在亨利氏環的上行段，抑制電解質的再吸收，作用較強，即使在腎功能不全也能達到利尿作用；注射給藥時，環利尿劑並可促進前列腺素作用使腎血流增加，提高利尿作用。

3. Potassium-sparing diuretics：

單獨使用其利尿效果微弱，大部分與前兩類利尿劑併用，加強利尿效果並減少低血鉀症的發生，在重度心臟衰竭患者可減少其惡化的情形及死亡率；但當與ACE抑制劑併用時，則可能發生高血鉀症。

利尿劑的使用很容易造成電解質的不平

衡，開始時可用Thiazides或Loop利尿劑，合併ACEI使用。若GFR  $\leq$  30ml/min，則使用Loop利尿劑，若效果不彰，可合併Loop利尿劑+Thiazides或增加Loop利尿劑的劑量，並且同時小心監測其電解質的變化。根據研究曾報告，對左心室收縮功能不正常的病患，以spironolactone配合ACE抑制劑和loop利尿劑共同治療是很安全而且有效的。

## (二)血管擴張劑

擴張靜脈可減少血液回流，減少心臟的前負荷(preload)，改善肺水腫；擴張動脈可降低心輸出的阻抗，減少心臟的後負荷(afterload)。血管擴張劑可能作用在靜脈、動脈或是兩者都有。

### 1. ACEI/ARB：

為治療心臟衰竭的首選藥物，可以抑制內生性血管收縮劑angiotensin II的生成，抑制內生性血管擴張劑bradykinin的分解，並間接減少aldosterone分泌，抑制鈉、水滯留，可以同時擴張動脈及靜脈，混合性降低前負荷及後負荷的作用。

常見副作用包括暈眩、頭昏等低血壓的症狀，尤其會出現在第一次投藥之後，其他可能引起腎功能不全，如血中Cr或鉀離子升高，臉部潮紅與咳嗽是病人較不能忍受的。

### 2. 靜脈擴張劑：

有機硝酸鹽屬於此類，NTG (nitroglycerin) 與Isordil (isosorbide dinitrate)皆可藉由放出NO，主要放鬆小靜脈平滑肌，減低心臟前負荷而減少LV血液鬱積，單獨治療對於肺部鬱積特別有效，合併Hydralazine使用時，可以降低心衰竭死亡率，但較ACEI效果差，它們可以作為病人無法忍受ACEI治療時的第二線替代藥。

在治療的過程中，不論是口服、靜脈注射或透過皮下，長期使用都可能產生抗藥性，如果以最小的有效劑量間格8-12小時服用可將耐藥性減至最小。

3. 動脈擴張劑：Hydralazine、prazosin、minoxidil 能直接作用在血管平滑肌、使小動脈擴張，降低心輸出阻力，增加腦部與腎臟血流，常見的副作用有頭痛、臉潮紅、血壓降低、心悸等。對ACEI不能耐受的患者，hydralazine可當作第二線藥物和isosorbide dinitrate一起服用。

### (三)毛地黃強心劑

毛地黃類強心配糖體，主要藉由抑制Na-K ATPase來減少鈉運送至細胞外，而增加細胞內鈉離子的濃度，經由鈉與鈣離子交換而使鈣離子流入細胞內，進而增強心肌收縮力。此外，它也可以經由增加迷走神經作用而使心跳減慢，治療心房纖維顫動、心房撲動與陣發性心搏過速等心律不整的問題，因此適用左心衰竭有心房纖維性顫動合併快速心室心律的患者，雖然它對改善存活率並無效果，但仍能防止症狀惡化，並改善運動耐受性和減少住院率。

Digoxin因為治療血中濃度狹窄，中毒反應也時常發生，臨床使用應定期監測，且依個人差異來調整劑量。Digoxin主要經由腎臟代謝，腎功能不良者或洗腎病患須要調整劑量，急性中毒常見症狀為嘔吐、高血鉀、竇室心跳減慢、S-A停止、A-V阻斷、心室心跳過快與顫動，慢性中毒症狀為視覺障礙、虛弱、竇室心跳減慢、心室心房顫動、心室心律不整。

當發現Digoxin中毒時應立即停藥，使用ECG嚴密監視心律，同時檢驗病人血鉀濃度，並予以矯正。因為個人劑量的差異，抽血測量Digoxin血中濃度將有助於中毒的處理與劑量的調整。若病人因中毒發生心律不整，可使用henytoin或lidocain治療，當發生竇性心跳徐緩可靜脈注射Atropine改善的症狀。

### (四) $\beta$ -blockers

心臟衰竭病人由於norepinephrine或其代謝物引發交感神經之不正常活化而對心肌有

## 鎮定劑安眠藥的用藥須知

黃玉鳳

害， $\beta$ -blockers可以減低心臟交感神經興奮度，減慢心跳，延長心舒張期，而改善心衰竭之心臟功能。研究發現，初期使用時，心收縮力會受到負面的影響，病患的運動耐受度降低，但是使用一段期間後，因為心肌上的 $\beta_1$ 接受體的數量與接受體後路徑的作用強度受到調節而回升，此時再度測量心收縮力時，結果反而是增加的。

目前建議使用於治療心衰竭的乙型阻斷劑包括具有 $\beta_1$ 接受體選擇性的Metoprolol與Bisoprolol及對 $\alpha$ 、 $\beta_1$ 與 $\beta_2$ 接受體都有阻斷作用的Carvedilol，建議的使用時機是當病患已接受適當的藥物治療(利尿劑、ACEIs 或digoxin等)，代償反應達到平衡，心衰竭也得到良好控制，或是臨床上只有輕微的心衰竭症狀時，趁早加入低劑量的乙型阻斷劑。

乙型阻斷劑的改善效果通常在使用3到6個月後才出現，但是開始服藥的前數天，病人的臨床症狀可能會暫時加重，如運動時呼吸困難、體液滯留等，此時期可調整利尿劑使用劑量，再依據症狀變化調整用量。使用乙型阻斷劑的禁忌包括：心跳速率低於每分鐘60下、收縮壓低於100 mmHg、氣喘、慢性阻塞性肺疾病、嚴重周邊血管疾病、嚴重憂鬱症、嚴重DM患者、體液負載過多等

### 飲食及活動注意事項

對於CHF病患應建議其臥床休息，盡量不做超過體能負荷的活動，平時可使用彈性襪，幫助下肢血液回流，減輕水腫症狀。因CHF會引起體內代償性的鈉、水滯留，所以必須限制病人飲食中對鈉的攝取，避免食用含鹽份過多的食物，烹調時減低食鹽用量。

### 參考資料

1. 陳俐君；鬱血性心衰竭。臺安藥訊。
2. 周湘台；心臟衰竭之最新治療。
3. 李少林；心臟衰竭及肺水腫。
4. 應用治療學手冊，2004，合記出版社。

現代人因為壓力大，大約30%至40%易有失眠或焦慮情況，不少民眾因無法入眠而求助於醫師，因而開始接觸鎮靜劑及安眠藥，但其主要治療目標仍為短期服用，不可長期使用，睡眠問題仍應找出真正影響睡眠的因素，加以改善解決。

在劑量上也應依醫師指示，不可自行加重，常見的濫用情形，就是大量使用後的戒斷症狀，以及長期使用導致的習慣性及成癮性，就如同毒品危害一般，很難處理。

另外，在老年人的治療上，一般建議使用短效或中效的藥物，因為很多年長者的意外跌倒，與使用此類藥物有很大的關聯。一般民眾應重視睡眠問題，若確實有失眠困擾，應至醫院接受專門醫師的診治，不可隨便買藥或聽別人介紹亂服用藥物，最後提供幾則使用安眠藥物的小常識：

- (1) 服藥期間應避免開車或上班從事具危險性之機械操作。
- (2) 若與其他精神藥物合併使用，應注意所產生的交互作用。
- (3) 避免併服含酒精製品，因為會使此類藥物作用增強而更加危險。
- (4) 使用此類藥物患者應養成固定回診及領藥，並避免重覆用藥。
- (5) 為減少夢遊、失憶和成癮的相關問題，應確實遵守正確指示服用。
- (6) 勿自行購買來路不明藥物改善睡眠，以免服用違禁藥品而產生毒害。
- (7) 有焦慮或睡眠障礙，應請專科醫師診治，達到安全療效。

## G6PD 缺乏症(蠶豆症)之用藥考量

張瓊月

葡萄糖 - 六 - 磷酸鹽去氫酵素 (Glucose-6-phosphate dehydrogenase ; G6PD) 缺乏症是一種性連遺傳的先天代謝異常疾病，有些人會因食用蠶豆產生溶血現象，故將他稱之為「蠶豆症」，溶血發生時病患者會有深色血紅素尿，倦怠、貧血、噁心、嘔吐、寒顫、蒼白、腰痛、發燒、白血球增高和紅血球變型等症狀，通常在服用某些藥物一至三天後發生，溶血嚴重時若未經適當醫療處置可能使患者陷入休克、昏迷，甚至死亡。

表一：G-6-PD 病患使用下列藥物可能導致溶血性貧血

Unsafe for class I, II, and III variants		Safe for class II and III variants	
藥名	用途	藥名	用途
Acetanilide	止痛、解熱	Acetaminophen※	止痛、解熱(Panadol)
Dapsone	治療癩瘋病	Aminopyrine	止痛、解熱
Furazolidone	抗生素、抗原蟲	Ascorbic acid(高劑量)	維他命C
Methylene blue	抗菌劑、診斷用藥	Aspirin※	抗血小板劑(Docodon)
Nalidixic acid	Quinolone類抗生素	Chloramphenicol※	氯黴素(chloramphenicol眼藥水及軟膏)
Naphthalene	防蟲劑(合成樟木丸)	Chloroquine	抗瘧疾
Niridazole	抗血吸蟲病	Colchicine※	痛風(Colchicine)
Nitrofurantoin	抗菌劑	Isoniazide ※	抗結核病(INAH)
Phenazopyridine ※	止痛劑(Spasmo-Euvernil)	L-DOPA※	治療巴金森氏症(Madopar)
Primaquine	抗瘧劑	Menadione	抗凝血劑
Sulfacetamide ※	磺胺類抗生素(Spasmo-Euvernil)	Paraminobenzoic acid	抗結核病
Sulfamethoxazole ※	磺胺類抗生素(Baktar)	Phenacetin	止痛劑
Sulfanilamide	磺胺類抗生素	Phenytoin ※	抗癲癇藥(Dilantin)
Sulfapyridine	磺胺類抗生素	Probenecid	降尿酸
Thiazosulfone	治療癩瘋病	Procainamide	心律不整
Toluidine blue	染劑	Pyrimethamine	抗瘧劑
Trinitrotoluene	炸藥	Quinidine	抗心律不整藥物
Camphor※	樟腦(sinbaby lotion, C.B oint)	Quinine	抗瘧原蟲
Sulfasalazine ※	類風濕性關節炎(salazopyrin)	Streptomycin	鏈黴素
		Sulfamethoxypyridazine	磺胺類抗生素
		Sulfisoxazole	磺胺類抗生素
		Trimethoprim※	抗菌劑(Baktar)
		Tripeleminamine	抗組織胺
		Vitamin K※	維他命K(vit K1)

參考資料：

1. Up To Date- diagnosis and treatment of glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency
2. 潘美如；G6PD缺乏症；仁愛藥訊。

※本院現有品項

世界衛生組織(WHO)以疾病嚴重度將G6PD缺乏症分為以下五類：

第I級-嚴重G6PD缺乏 (G6PD活性低於正常的10%)，有慢性溶血性貧血。

第II級-G6PD缺乏嚴重，但僅產生偶發性而非慢性溶血，台灣客家人屬之。

第III級-中度G6PD缺乏 (G6PD活性是正常的10-60%)，遇有惡化因子時才發生溶血。

第IV級-正常G6PD活性。

第V級-G6PD活性反而增加。

整理可能導致G-6-PD 病患溶血性貧血的藥物如表一



## 藥品異動訊息

### 【新進藥品】

代碼	品名	適應症
OVIR	Viread 300mg/tab	1.適用於與其他抗反轉錄病毒藥物合併使用於成人 HIV-1 感染之治療。 2.用於治療具有病毒複製及活動性肝臟發炎證據的成人慢性 B 型肝炎患者。
OSTI	Stinox CR 6.25mg/tab	失眠症(不能剝半、磨粉)
OKRE	Kremezin 2gm/包 84 包/盒	緊急治療藥物或化學中毒之病人。 吸附干擾腸胃道的細菌性毒素、消化性毒素及其他有機廢物、解除腸內滯留氣體及有關症狀。
OGALM	Galvus Met F.C 50/500mg/tab	改善下列第二型糖尿病患者的血糖控制：已接受 vildagliptin 和 metformin 合併治療者，或單獨使用 metformin 或 vildagliptin，但血糖控制不佳者。
OSVA	Sodium Valproate 水劑 200mg/ml/42ml/bot	癲癇之大發作、小發作混合型及顛葉癲癇。

### 【藥品更換】

新品		舊品	
OOXB	Oxbu ER 5mg/tab(Dtropan)	OBLA	(Ditropan) Blasec 5mg (不能剝半磨粉)
OONG	Onglyza 5mg/tab	OGAL	Galvus 50mg/tab
ISAB	SABS 5mg/ml/100ml/Bot	IANEG	Anegyn 5mg/ml/100ml/軟袋
OULT	Ultracet(37.5+325mg)/tab	OATA	APO-Tramadol/ACET
OBEG	Begup(Glucosamine)250mg/cap	OGLUO	Gluorics(Glucosamine) 250mg

## 新藥介紹

### Viread 300mg 惠立妥

林美吟

Tenofovir (Viread; 惠立妥)是一種核苷酸的類似物，結構與adefovir(肝適能)相似，最初用來治療HIV的感染，美國FDA於2008年正式許可其用於治療慢性B型肝炎，臺灣於2010年6月起納入全民健康保險加強慢性B型及C型肝炎治療試辦計畫之第一線用藥，其他口服抗病毒藥物包括了lamivudine(干安能)、adefovir(肝適能)、telbivudine(喜必福)及entecavir(貝樂克)。

Viread在B型肝炎治療的第三期臨床試驗結果顯示，對於e抗原陽性(HBeAg-positive)的B肝帶原者在使用tenofovir 48週後，其對於HBV DNA的下降(76%)、e抗原的陰轉率(21%)、ALT的正常比率(68%)及肝纖維化的改善(74%)均優於adefovir。對於e抗原陰性(HBeAg-negative)的B肝帶原者，在治療48週後，其HBV DNA的下降率(93%)高於adefovir，而ALT的正常比率及肝纖維化的改善則與adefovir無差異。因此，美國肝病研究學會(AASLD)所擬定之治療指引建議tenofovir不論對於e抗原陰性或陽性及肝代償不全之肝硬化的B肝帶原者皆可作為第一線的治療。

Viread用於治療慢性B型肝炎的建議使用劑量為300mg每天一次，與食物併服與否皆可。因為主要由腎臟排除，腎功能不良的患者需延長給藥間隔，不論是e抗原陽性或陰性的B肝帶原者都建議使用至少1年以上，若e抗原轉陰者則陰轉後需再使用6個月，使用期間須特別注意使用者的肝、腎功能、骨密度及肝炎的病情變化。其它常見的不良反應還有腹瀉、頭暈、頭痛、疲勞、憂鬱症、虛弱、噁

心、背痛及皮疹等，藥品特性說明如下：

#### 【成份劑量】

Tenofovir 300mg

#### 【適應症】

1. 適用於與其他抗反轉錄病毒藥物合併使用於成人HIV-1感染之治療。
2. 用於治療具有病毒複製及活動性肝臟發炎證據的成人慢性B型肝炎患者。

#### 【用量與用法】

1. 治療HIV-1或慢性B型肝炎：Viread 300mg 每天口服一次，毋須理會進食時間。
2. 腎損傷的劑量調整

	肌酸清除率(ml/min)			血液透析
	≥50	30~49	10~29	
300mg劑量建議給藥間隔	每隔24小時	每隔48小時	每隔72~96小時	每7天1次或進行透析的大約12小時後

#### 【不良反應】

常見的不良反應包括皮疹、腹瀉、頭痛、疼痛、憂鬱症、虛弱、噁心等，其他相關不良反應包括乳酸性酸中毒/嚴重脂肪變性肝腫大、肝炎嚴重急性惡化、心發生的腎損傷或腎損傷惡化、骨骼礦物密度減少、免疫重建症候群。

#### 【懷孕等級】

B級

#### 【注意事項】

1. 尚未知 tenofovir 是否在人乳汁中分泌。哺乳婦女無使用建議，評估停止用藥風險後決定停藥或停止哺乳
2. 未滿18歲之病患無建議使用。
3. 擅自停止服藥可能會導致肝病惡化，請依醫師建議劑量頻次按時服藥。

#### 【院內同類藥物】

商品名	Baraclude 貝樂克	Viread 惠立妥
成份	Entecavir	Tenofovir
劑量	0.5mg	300mg
用法	0.5mg qd	300mg qd

參考資料：仿單