



臺北市立聯合醫院藥訊

發行人：彭瑞鵬

主編：陳立奇

總編輯：楊淑瑜

執行編輯：羅雅貞

地址：台北市大同區鄭州路 145 號

電話：(02)2555-3000 轉 2144

創刊：94 年 3 月 15 日

97 年 7 月第 41 期

本期題目：老年人之藥物治療（上集）

老年人之藥物治療 Drug therapy for the elderly patient

撰稿：朱婉兒總藥師；校稿：樓亞洲主任

壹、前言

根據內政部人口統計資料顯示，至民國 82 年 9 月底，台灣 65 歲以上的老年人口已達 7.1%，開始躋身聯合國世界衛生組織界定的高齡化社會。直到 96 年底，老年人口已突破 10.2%，14 年內上升快速，老化指數已達 58.1%。當人口結構高齡化、疾病型態慢性化，使得罹患慢性疾病的老年人口不斷增加，長期照護的資源與系統需求因此遽增。然而現今長期照護機構的照護人力與訓練普遍不足，住民之用藥安全時常被忽略，且老年人疾病多，多重用藥（polypharmacy）的情形多，加上藥物與藥物，及與疾病間的交互作用，老年人容易引發藥物不良反應（adverse drug reaction, ADR），甚至因而住院。

Beers 準則（Beers criteria）於 1997 年發表以來，被作為老年人用藥安全性的評估，廣泛應用於醫療院所、長期照護機構、及居家照護單位。Beers 準則是邀集國際認可的老年照顧、臨床藥學、精神藥理專家修訂而成，由於具有專家共識的客觀性，執行評估上不易產生差異，因此適用於臨床診斷的考量，本項指標並於 2002 年完成更新。

本期及 42 期藥訊將分上下兩集介紹 Beers 指標中老年人不適當的用藥種類，並列舉臺北市立聯合醫院目前使用中的相關藥品以供讀者參考。

貳、老年人用藥問題

一般而言，當藥物治療的風險超過醫療益處即定義為「不適當用藥」。以美國為例，在2006年，65歲以上老年人口為13%，佔醫療總支出31%，住院人數為年輕患者的3倍，住院天數較年輕患者多50%，在急性醫療住院天數比例達42%，藥物使用為年輕患者的2倍，常規用藥為5.9種，臨時用藥有3.0種。因不適當用藥而住院的比率達25%，為解決藥物相關問題的費用為藥費的1.33倍，潛在性不適當用藥發生率約12-40%。而根據台灣不同研究顯示，老年人平均使用3.0-6.3種藥物，平均罹患2.4-4.5種疾病，潛在性不適當用藥 (potentially inappropriate medication, PIM) 發生率約11.5%-85.8%，原因以多重用藥、藥物選擇不適當及藥物不良反應為主。老年人因老化及急慢性疾病治療之故，重複就醫，服用多種藥物，導致藥物與疾病 (drug-disease interactions)、藥物與藥物 (drug-drug interactions)，或藥物與食物 (drug-food interactions) 間的交互作用。

參、Beers潛在不適當用藥準則

Beers 準則包含兩個部份，(1) 老人潛在不適當用藥，內容包含65歲以上老人應避免或是小心使用的藥物，共有48項藥物，於表一說明；(2) 與診斷相關之不適當用藥，列有20種疾病，於表二說明 (第42期藥訊刊載)。有關的藥物、考量為不適當用藥的原因，與其嚴重度分述如下：

表一、老年人潛在性不適當用藥

藥物	考量原因	嚴重度
1. Propoxyphene and combination *Depain X (propoxyphene HCl 65mg, acetaminophen 650mg)/tab	止痛的效果並不優於 acetaminophen。	低
2. Indomethacin	與其他非類固醇消炎止痛劑相較，中樞神經系統 (CNS) 的副作用最強。	高
3. Pentazocine	混合型的麻醉止痛劑，但有較多中樞神經系統的副作用，包含意識混亂 (confusion)、幻覺 (hallucinations)。	高
4. Trimethobenzamide	止吐效果最少，同時會產生錐體外徑路症候群的副作用 (extrapyramidal adverse effects, EPS)	高
5. Muscle relaxants/Antispasmodics a. Methocarbamol b. Carisoprodol *Relax (carisoprodol 175mg, acetaminophen 350mg)/cap c. Chlorzoxazone *Solaxin 200mg/tab d. Cyclobenzaprine *Musgud 10mg/tab e. Oxybutynin	老年人對肌肉鬆弛劑或是抗痙攣劑類藥品耐受性差，因其會造成抗膽鹼、鎮靜及虛弱等副作用。再者，即便使用的藥物調整至老人劑量，其療效仍未確認。	高

藥物	考量原因	嚴重度
*Ditropan 5mg/tab		
6. Long-acting benzodiazepines: a. Flurazepam b. Chlordiazepoxide c. Diazepam *Diazepam 2mg/tab, *Dupin inj 10mg/2ml/amp e. Clidinium-chlordiazepoxide	是長效型 (long half-life) 的苯二氮平類 (BZD) 安眠藥，因鎮靜作用延長，增加老人跌倒及骨折的危險性。建議改用中或短效苯二氮平類安眠藥。	高
7. Amitriptyline	由於有強烈的抗膽鹼及鎮靜作用，很少用於治療老人憂鬱症。	高
8. Doxepine *Sinequan 10mg/cap *Sinequan 25mg/cap	由於有強烈的抗膽鹼及鎮靜作用，很少用於治療老人憂鬱症。	高
9. Meprobamate	高成癮性及鎮靜作用的解焦慮劑。	高
10. Short-acting benzodiazepines a. Lorazepam >3mg *Anzepam 0.5mg/tab, *Anxicam inj 2mg/1ml/amp b. Oxazepam >60mg *Alepam 15mg/tab c. Alprazolam >2mg *Alpraline 0.5mg/tab *Xanax XR 1mg/tab d. Temazepam >15mg e. Triazolam >0.25mg *Halcion 0.25mg/tab	由於老年人對於 BZD 敏感性增加，以低劑量開始使用可以顧及有效性及安全性。每日劑量不宜超過建議之最大量。	高
11. Disopyramide	強力的負向心收縮力，容易導致心衰竭，並具有強烈抗膽鹼作用。	高
12. Digoxin (should not exceed 0.125 mg/d except when treating atrial arrhythmias) *Lanoxin 0.25mg/tab	因老年人之腎臟廓清率 (renal clearance) 降低，可能增加 digoxin 毒性反應的風險。	低
13. Short-acting dipyridamole *Dipyridamole 25mg/tab *Sancin F.C. 50mg/tab *Peysan F.C. 75mg/tab	可能造成姿勢性低血壓 (orthostatic hypotension)。	低
14. Methyldopa and Methyldopa-hydrochlorothiazide	導致心搏過慢 (bradycardia) 及老人憂鬱症狀惡化。	高
15. Reserpine >0.25mg	可能導致憂鬱、陽萎 (impotence)、鎮靜、和姿勢性低血壓。	低
16. Chlorpropamide	由於老年患者之藥物半衰期長，可能造成藥物降血糖之時間延長，是唯一會造成抗利尿激素不適當分泌症候群 (SIADH) 的口服降血糖藥物。	高

藥物	考量原因	嚴重度
17. Gastrointestinal antispasmodics agents a. Dicyclomine b. Belladonna alkaloids *Buscopan 10mg/tab *Buwecon 0.125mg/tab *Daipin 1mg/tab c. Clidinium-chlordiazepoxide	有強烈的抗膽鹼作用，且療效尚未確認。	高
18. Anticholinergics and Antihistamines a. Chlorpheniramine *Chlorpheniramine 4mg/tab b. Diphenhydramine *Panacal 30mg/1ml/amp c. Hydroxyzine d. Cyproheptadine e. Promethazine f. Tripeleminamine g. Dexchlorpheniramine	有強烈的抗膽鹼作用。 Diphenhydramine 易造成意識混亂及鎮靜作用，不適合用為安眠藥，若需用於急性過敏，應以最小劑量治療。	高
19. Ergot mesyloids and cyclandelate *Headgen 1.5 mg/tab	療效不明確。	低
20. Ferrous sulfate >325mg/day *Ferich 150mg/cap *Ferall sof (ferrous fumarate 460mg, ascorbic acid 60mg, folic acid 1mg, Vitamine B12 10mcg) /cap	提高劑量並不會增加吸收，反而易造成便秘之副作用。	低
21. Barbiturates (except phenobarbital for seizures) *Phenobarbital 30mg/tab	成癮性高；用於老人病患，比其他鎮靜安眠藥有更多的副作用。	高
22. Meperidine	止痛效果不佳，易造成意識混亂，且不優於其他麻醉藥品。	高
23. Ticlopidine *Licodin 100mg/tab	抑制血小板凝集效果及安全性低於 aspirin。	高
24. Ketorolac *Keto 10mg/tab	中、長期使用易造成無預警 (asymptomatic) 的腸胃道副作用。	高
25. Amphetamines and anorexic agents	會造成依賴性，且有高血壓、心絞痛、心肌梗塞 (myocardial infarction) 等副作用。	高
26. Long-term use of full-dosage, longer half life, non-COX-selective NSAIDs: a. Naproxen *U-Ritis 250mg/tab *Napton S.R. 750mg/tab b. Piroxicam	可能造成腸胃出血、腎衰竭、心衰竭及高血壓。	高
27. Daily fluoxetine *Prozac 20mg/tab	半衰期長，且可能造成過度中樞神經興奮、睡眠障礙、焦躁不安 (agitation) 等副作用。	高

藥物	考量原因	嚴重度
28. Long-term use of stimulant laxatives: a. Bisacodyl *Bisadyl 5mg/tab *Bisacodyl supp. 10mg/pill b. Cascara sagrada c. Neoloid	惡化腸道功能。	高
29. Amiodarone *Cordarone 200mg/cap	可能造成 torsade de points 及 QT interval 問題。	高
30. Orphenadrine *Musolin (aspirin 385mg, caffeine 30mg, orphenadrine 25mg)/tab	造成抗膽鹼及鎮靜等副作用。	高
31. Guanethidine	可能造成姿勢性低血壓	高
32. Guanadrel	可能造成姿勢性低血壓	高
33. Cyclandelate	缺乏療效	低
34. Isoxsurpine	缺乏療效	低
35. Nitrofurantoin	不建議用於腎功能不全的老年人。	高
36. Doxazosin *Kinxaben 2mg/tab *Doxaben XL 4mg/tab	可能造成低血壓、口乾及排尿問題。	低
37. Methyltestosterone	可能造成前列腺肥大及心臟問題。	高
38. Thioridazine *Mellazine 50mg/tab	可能造成中樞神經系統及 EPS 副作用	高
39. Mesoridazine	可能造成中樞神經系統及 EPS 副作用	高
40. Short-acting nifedipine *Atanaal 5mg/cao *Nifhexal 10mg/cap	可能造成低血壓、便秘。	高
41. Clonidine *Catapres 75µg/tab	可能造成姿勢性低血壓及中樞神經系統方面的副作用。	低
42. Mineral oil	不小心吸入，可能造成副作用。	高
43. Cimetidine	易造成意識混亂及中樞神經系統方面的副作用。	低
44. Ethacrynic acid	可能造成高血壓及體液不平衡。	低
45. Desiccated thyroid	有心臟疾病的老年人須小心使用。	高
46. Amphetamines (excluding methylphenidate HCl and anorexics)	易產生中樞神經系統刺激作用。	高
47. Estrogens (Oral) *Estromon 0.625mg/tab *Premelle (estrogens 0.625mg, medroxy progesterone acetate 2.5mg) /tab	對老年人缺乏心臟保護作用，且可能導致癌症。	低

*表示目前臺北市立聯合醫院使用中之藥品項

肆、結語

用藥安全是病人安全及醫療品質重要的議題之一，而藥物治療是慢性病患者不可或缺的治療方式，但由於老年人的生理功能退化，無論在吸收、分佈、代謝或排泄功能改變，所以藥物進入體內的藥物動力學(pharmacokinetics)和藥物效力學(pharmacodynamics)機轉的複雜度就增加許多，相對藥物交互作用的危險性就提高，導致醫療資源浪費與增加社會成本之負擔。藥師提供老年人藥事服務，加強對於老人醫療的學習，為老年人的用藥安全把關，以促進老人病患獲得完備的醫療照顧。

伍、參考文獻

1. 中華民國內政部全球資訊網[Internet]。 Available at <http://www.moi.gov.tw/index.aspx>. Accessed June, 2008.
2. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med.* 2003;163(22):2716-24.
3. Williams CM. Using medications appropriately in older adults. *Am Fam Physician.* 2002;66(10):1917-24.
4. Chutka DS, Takahashi PY, Hoel RW. Inappropriate medications for elderly patients. *Mayo Clin Proc.* 2004;79:122-139.
5. Bressler R, Bahl JJ. Principles of drug therapy for the elderly patient. *Mayo Clin Proc.* 2003;78:1564-77.