



# 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 8 月第 42 期

本期題目：老年人之藥物治療（下集）

## 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

老年人用藥評估的指標以 Beers Criteria 廣泛應用於評估醫療院所、長期照護機構及居家照護之處方，並於 2003 年更新。Beers Criteria 由老年醫學及藥學專家修訂而成，由於具有專家共識的客觀性，執行評估上不易產生差異性，因此適用於臨床診斷的考量，本期接續 41 期藥訊，介紹 Beers 潛在性不適當用藥規範之與診斷相關之老年人不適當用藥（表二）供讀者參考。

## 貳、Beers潛在不適當用藥準則

更新後的 Beers 潛在性不適當用藥規範及多位專家學者用藥建議，主要包括：(1)老年人潛在性不適當用藥（於 41 期藥訊刊出）；及(2)與診斷相關之老年人不適當用藥（表二），其藥物、考量之原因與嚴重度分述如下：

表二 與診斷相關之老年人不適當用藥

疾病或診斷	不適當藥物	考量	嚴重度
1.心臟衰竭 (Heart failure)	a. Disopyramide b. 和其他含有高鈉成分之藥品(鈉或鈉鹽，如 alginate bicarbonate, biphosphate, citrate, phosphate, salicylate, 和 sulfate)	可能造成負向的心收縮力效應(negative inotropic effect)。含鈉鹽成分高的藥物，會造成體液滯留而惡化心臟衰竭。	高
2.高血壓 (Hypertension)	a. Pseudoephedrine *Finska-LP (loratadine 5mg, pseudoephedrine 120mg)/tab *Fedcen SR (pseudoephedrine 120mg)/tab b. Diet pills *Reductil (sibutramine 15mg)/cap c. Amphetamines	次發性活化交感神經可能使血壓升高。	高
3.消化性潰瘍(Gastric or duodenal ulcers)	NSAIDs (COX-2 inhibitors excluded) Aspirin >325mg/d *Aspirin Protect 100mg/tab, *Bokey 100mg/cap	加重消化性潰瘍或造成新的潰瘍產生。	高
4.抽搐或癲癇(Seizures or epilepsy)	a. Clozapine *Clopine 25mg/tab, *Zapine 100mg/tab b. Chlorpromazine *Winsumin 50mg/tab c. Bupropion *Wellbutrin 150mg/tab d. Thiothixene	可能降低癲癇的閾值。	高
5. 血液凝集疾病或正服用抗凝血劑 (Disorders of blood clotting, including	a. Aspirin b. NSAIDs c. Dipyridamole *Dipyridamole 25mg/tab, *Sancin F.C. 50mg/tab,	可能增加凝血時間和提高 INR 值，或抑制血小板凝集而增加出血的可能。	高

疾病或診斷	不適當藥物	考量	嚴重度
anticoagulant therapy)	<p>*<i>Peysan F.C. 75mg/tab</i></p> <p>d. Ticlopidine</p> <p>*<i>Licodin 100mg/tab</i></p> <p>e. Clopidogrel</p> <p>*<i>Plavix 75mg/tab</i></p>		
6.膀胱尿流阻塞 (Bladder outflow bostruction)	<p>a. Anticholinergics</p> <p>b. Antihistamines</p> <p>*<i>Chlorpheniramine 4mg/tab,</i></p> <p>*<i>Cypromin solution (cyproheptadine 0.4mg/ml),</i></p> <p>*<i>Histapp granules (brompheniramine 4mg, phenylephrine 5mg, DL-norephedrine 5mg)/pk</i></p> <p>*<i>Mequitazine (mequitazine 5mg/tab),</i></p> <p>*<i>Mizollen (mizolastine 10mg/tab)</i></p> <p>c. Gastrointestinal antispasmodics</p> <p>*<i>Atropine inj 1mg/ml,</i></p> <p>*<i>Buscopan (hyoscine 10mg/tab),</i></p> <p>*<i>Buscopan inj (hyoscine 20mg/1ml/amp),</i></p> <p>*<i>Buwecon (hyoscyamine 0.125mg/tab),</i></p> <p>*<i>Daipin (N-methylscopolamine 1mg/tab),</i></p> <p>*<i>Spagasel (butinolin phosphate, dried aluminum hydroxide gel 200mg, calcium carbonate 300mg)/cap,</i></p> <p>*<i>Spasmex (trospium 5mg/tab), *Spasmonal (alverine 60mg/cap),</i></p> <p>*<i>Trancolon (mepenzolate 7.5mg/tab),</i></p> <p>*<i>Tsurupinate (piperilate 1.5 mg, magnesium aluminum metasilicate 147.5mg, glycyrrhiza extract 35mg)/tab</i></p> <p>*<i>Ulcerin (homatropine methylbromide 1mg, aluminum hydroxide 233mg)/tab</i></p> <p>d. Muscle relaxants</p> <p>*<i>Bafen (baclofen 10mg/tab), *Befon (baclofen 5mg/tab),</i></p> <p>*<i>Extacol (phenprobamate 200mg/tab),</i></p>	可能導致尿滯留	高

疾病或診斷	不適當藥物	考量	嚴重度
6.膀胱尿流阻塞 (Bladder outflow bostruction)	<p>*Mephenoxalone (mephenoxalone 200mg/tab),            *Musgud (cyclobenzaprine 10mg/tab),            *Muscalm-S (tolperisone 50mg/tab),            *Musolin (aspirin 385mg, caffeine 30mg, orphenadrine 25mg)/tab,            *Mydocalm (tolperisone 150mg/tab)/tab,            *Relax ( carisoprodol 175mg, acetaminophen 350mg)cap,            *Solaxin (chlorzoxazone 200mg/tab),            *Tengam (acetaminophen 250mg, caffeine anhydrous 20mg,            chlorzoxazone 150mg, thiamine propyl disulfide 10mg)/cap</p> <p>e. Oxybutynin            *Ditropan 5mg/tab</p> <p>f. Flavoxate            *Genurin 200mg/tab</p> <p>g. Antidepressants  <u>Tricyclic antidepressants (TCAs)</u>            *Sinequan (doxepine 10mg/cap), *Sinequan (doxepine 25mg/cap),            *Tofranil (imipramine 25mg/tab)  <u>Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs)</u>            *Lexapro (escitalopram 10mg/tab), *Lote (fluvoxamine 100mg/tab),            *Luvox (fluvoxamine 50mg/tab), *Prozac (fluoxetine 20mg/cap),            *Seroxat (paroxetine 20mg/tab)  <u>Dopamine reuptake blocking</u>            *Wellbutrin SR (bupropion 150mg/tab)  <u>Serotonin &amp; norepinephrine reuptake inhibitor (SNRI)</u>            *Efexor XR (Venlafaxine 75mg/cap),            *Cymbalta (Duloxetine 60mg/cap)</p> <p>h. Decongestants</p> <p>i. Tolterodine            *Detrusitol 2mg/tab, *Detrusitol S.R 4mg/tab</p>		
7.尿失禁 (Stress incontinence)	<p>a. α-blockers            *Doxazon 2mg/tab, *Doxaben 2mg/tab, *Kinxaben 2mg/tab,</p>	會惡化尿失禁的症狀	高

疾病或診斷	不適當藥物	考量	嚴重度
	*Doxaben XL 4mg/tab b. Tricyclic antidepressants c. Long-acting benzodiazepines *Diazepam 2mg/tab, Dupin inj 10mg/2ml/amp		
8. 心律不整 (Arrhythmias)	Tricyclic antidepressants	可能誘發心律不整作用	高
9. 失眠 (Insomnia)	a. Decongestants b. Theophylline *Thoin 125 mg/cap, *Xanthium 200mg/cap, *Xanthium 400mg/cap c. Methylphenidate *Ritalin 10mg/tab d. MAOIs Moclobemide *Eutac 150mg/tab e. Amphetamines	可能造成中樞神經興奮作用	高
10. 帕金森氏症 (Parkinson's Disease)	a. Metoclopramide *Primperan 5mg/tab b. Conventional antipsychotics *Apo-Haloperidol (Haloperidol 2mg/tab), *Apo-Haloperidol (Haloperidol 5mg/tab), *Etumine (Clothiapine 40mg/tab), *Fluanxol (Flupenthixol 1mg/tab), *Fluanxol (Flupenthixol 3mg/tab), *Flurazin (Trifluoperazine 5mg), *Splotin (Sulpiride 50mg/tab), Susine F.C. (Sulpiride 200mg/tab), *Winsumin (Chlorpromazine 50mg/tab)	可能造成抗多巴胺作用及抗膽鹼作用惡化帕金森氏症	高
11. 認知受損 (Cognitive impairment)	a. Barbiturates b. Anticholinergics c. Antispasmodics d. Muscle relaxants	CNS 作用劑可能惡化認知功能的表現	高

疾病或診斷	不適當藥物	考量	嚴重度
	e. CNS stimulants Dextroamphetamine, methamphetamine, pemolin Methylphenidate *Retalin 10mg/tab Floxetine *Prozac 20mg/cap		
12.憂鬱症 (Depression)	a. Long-term benzodiazepine b. Sympatholytic agents Methyldopa, reserpine, guanethidine	可能導致或惡化憂鬱症	高
13.厭食與營養失調 (Anorexia and malnutrition)	CNS stimulants	此些藥品降低食慾	高
14.暈厥或跌倒 (Syncope or falls)	a. Short- to intermediate-acting benzodiazepines *Anzepam (lorazepam 0.5mg/tab), *Alepan (oxazepam 15mg/tab), *Alpraline (alprazolam 0.5mg/tab), *Xanax XR 1mg (alprazolam 1mg/tab), *Halcion (triazolam 0.25mg/tab), *Dormicum (midazolam 5mg/ml, 3ml/amp) b. Tricyclic antidepressants	可能引起運動失調、精神運動功能障礙，增加跌倒的危險	高
15.抗利尿激素不當分泌症候群/低血鈉症 (SIADH / hyponatremia)	SSRIs	可能惡化或造成 SIADH	低
17.癲癇 (seizure disorder)	Bupropion *Wellbutrin SR 50mg/tab	可能降低癲癇的閾值	高
18.肥胖 (Obesity)	Olanzapine *Zyprexa 5mg/tab	可能增加食慾造成體重增加	低

疾病或診斷	不適當藥物	考量	嚴重度
19.慢性阻塞性肺疾病 (COPD)	a. Long-acting benzodiazepine b. $\beta$ -blockers: Propranolol <i>*Inderal 10mg/tab, *Cardolol 40mg/tab</i>	可能會增加中樞神經系統副作用，造成呼吸抑制	高
20.長期便秘 (Chronic constipation)	a. Calcium channel blockers Amlodipine <i>*Norvasc 5mg/tab</i> Diltiazem <i>*Cartil 30mg/tab, *Diltelan 90mg/cap, *Progor 180mg/cap</i> Felodipine <i>*Plendil E.R. 5mg/tab, *Felopine 5mg/tab, *Phelop E.R. 10mg/tab</i> Lercanidipine <i>*Zanidip 10mg/tab</i> Nicardipine <i>*Perdipine 20mg/tab</i> Nifedipine <i>*Atanaal 5mg/cap, *Nifehexal 10mg/cap, *Coracten Spansule 20mg/tab, *Adalat OROS 30mg/tab</i> Nisoldipin <i>*Syscor F.C.5mg/tab</i> b. Anticholinergics c. Tricyclic antidepressants	可能使便秘惡化	低

\*表示目前臺北市立聯合醫院使用中之藥品項

## 參、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」。老年人因老化及慢性疾病治療之故，導致重複就醫，服用多種具有潛在性不適當藥品，而產生藥物不良反應、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。此外，老年人用藥的配合度（compliance /adherence）會因視力、聽力減退、認知障礙、對疾病及藥物不完全了解或給藥頻率複雜，而發生服錯藥、忘記服藥、自行調藥、停藥、併用多種處方及非處方藥、服用「存藥」或「贈藥」等問題，不遵醫囑性的機率也隨之增加。而長期照護機構中的老年人用藥問題會因機構管理制度不夠健全或人力的規劃不當，在用藥上會有不同程度的問題發生。常見的問題歸納為：(1)未給予藥物；(2)醫囑記載錯誤；(3)醫囑停藥後，仍繼續給藥；(4)藥物調配錯誤，病患服用錯誤的劑量；(5)藥物包裝及容器標示不明，導致給予錯誤的藥物；(6)醫囑未定期更新等問題。

## 肆、藥師介入用藥評估

彙整相關文獻報告，藥師進行老人用藥評估時應注意的事項如下：(1)詳細評估老年人的病史及用藥史，包括疾病診斷、目前用藥（含中藥和健康食品）、是否有藥物過敏史及藥物不良反應及副作用等；(2)仔細評估是否有藥物與疾病、藥物與藥物（drug-drug interaction）或藥物與食物間的交互作用；(3)熟悉藥物之藥理作用、副作用及禁忌；(4)建議醫師開立藥物種類及數目，盡量簡單，使老年人容易遵循；(5)一種病只給一種藥及一天服藥一次（one disease, one drug and once a day）的原則；(6)自最低劑量用起，再慢慢的逐漸增加藥量（start low and go slow）；(7)對於比較瘦小的老年人，應按照體重計算藥物的劑量；(8)經由腎臟清除的藥品，依腎功能調整劑量；而經由肝臟清除的藥品，目前並無相關標準數據可供調整劑量；(9)切莫使用一種藥物來治療前一藥物所產生的副作用，而因此引發惡性循環（prescribing cascade）；(10)指導病患及其照顧者藥物的正確使用方法，說明時應注意受指導者的智能、視力及聽覺狀況，並且確認他們已了解所服用藥物之方法與需要性；(11)定期檢討老年病患的用藥情形，協助整理所服用的藥物（包括成藥、保健食品）；(12)秉持安全、有效、方便與便宜四大原則來審視處方。



## 伍、結論與建議

過去藥師的工作重心在調劑處所中進行一切的藥事作業，但近年來，藥事服務蓬勃發展，藥師逐漸走入病房、民眾與機構中，所執行的藥事服務不但有實質上的進步，優良的服務品質更是民眾所期待。

藥師進入長期照護機構，發揮專業所長已是一種趨勢，而藥師對於老人醫療的學習課題相對極待加強。臺北市立聯合醫院藥劑部為提升長期照顧藥事服務藥師的工作效能及專業知識，協助臺北市政府建立藥事服務平台，讓醫院藥師與社區藥師共同照護長期照護機構的住民；除此之外，藥師同時協助機構建立安全的用藥環境，並定期評估，為機構住民的用藥安全把關，讓住民得到完備的醫療照顧。

## 陸、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.