

102 年度自行研究成果報告

題目：長期照護老人用藥行為探討—
機構內住民使用易造成跌倒藥品之評估與處置

年度：102 年度

編號：

單位：花蓮榮譽國民之家

研究人員：主持人：吳仁博組長

資料蒐集：陳家全、陳雯玲、黃志彰

資料統整、撰寫：李怡姍

目次

第一章 研究緣起與目的	3
第二章 研究方法	3
第一節 個案來源	
第二節 研究方式	
第三節 藥物評估	
第三章 結果	9
第四章 討論	12
第一節 可能造成跌倒的原因與相關使用的藥品	
第二節 如何降低因藥品造成跌倒的風險	
第三節 探討已跌倒個案 v. s 需預防跌倒的高風險族群兩者間關係	
第五章 結論	14
參考文獻	14

壹、研究緣起與目的

老年人疾病多、使用的藥品多，可能引起跌倒的藥物種類也很多，包括鎮靜安眠藥、抗焦慮劑、精神科藥物、抗憂鬱劑、抗癲癇藥、降壓劑、降血糖劑、肌肉鬆弛劑、利尿劑、緩瀉劑、抗組織胺。又因「跌倒」是住民最常發生的意外事件之一，其後果可能導致嚴重的傷害甚至是死亡，且好發於65歲以上的老年人，一旦發生傷害也比年輕人跌倒來的更嚴重。

故在推行「長期照護老人用藥行為探討」之研究中，藥師以藥品本身的副作用和不良影響為著眼點做分析，探討花蓮榮譽國民之家內住院榮民，最常使用之易導致跌倒的藥品種類，進行統計與分析，並以提升照護品質及病人安全為目的，將榮民區分出需注意預防跌倒的高風險群，進而預防病人跌倒。

貳、研究方法

一、個案來源

以本家102年7月至9月怡心堂內住所有榮民為研究對象。為期3個月，共計收案135位。

二、研究方式

藥師定期至怡心堂進行用藥諮詢，實地了解住民服藥狀況，並蒐集資料，將住民之基本資料及藥歷檔分別建檔後，再依住民此三個月的用藥進行評估與分析。

依整體用藥進行分析，統計出本家榮民最常使用之易導致跌倒的藥品種類；依榮民個別進行分析，將使用四種以上易導致跌倒的藥品種類者列為高風險族群[1-4][7]，以區分出需預防跌倒的高風險群與非高風險群。

並回溯過去一年(101年9月至102年9月)內曾有跌倒經驗的榮民[6-7]，探討其與研究中需預防跌倒的高風險族群(使用四種以上易導致跌倒的藥品種類者)兩者間關係。

三、藥物評估

怡心堂榮民服用藥品主要來自於花蓮榮家醫務室、花蓮慈濟醫院、基督教門諾會醫院、國軍花蓮總醫院、署立花蓮醫院、鳳林榮民醫院、玉里榮民醫院、花蓮北國泰診所，亦有少數來自於台北榮民總醫院、台北榮總員山分院。

藥師彙整怡心堂住民用藥後，將各醫療院所可能造成病人跌倒的藥品清單(總計 91 項)，依種類分別整理(表一至表八)如下：

表一 鎮靜安眠藥/抗焦慮劑

編號	學名	商品名
1	Alprazolam	Xanax 0.5mg/tab
2	Bromazepam	Lexotan 1.5mg/tab
3	Clonazepam	Rivortril 0.5、2mg/tab
4	Diazepam	Diapin 2mg/tab
5	Diazepam	Vanconin 2mg/tab
6	Diazepam	Dupin 10mg/2ml/amp
7	Estazolam	Eurodin 2mg/tab
8	Fludiazepam	Erispan 0.25mg/tab
9	Flunitrazepam	Modipanol 2mg/tab
10	Lorazepam	Anzepam 0.5mg/tab
11	Midazolam	Dormicum 5mg/5ml/amp
12	Oxazolam	Serenin 10mg/tab
13	Triazolam	Halcion 0.25mg/tab
14	Zopiclone	Imovane 7.5mg/tab
15	Zolpidem	Stilnox 10mg/tab
16	Zolpidem	Zodem 10mg/tab

表二 抗精神病/抗憂鬱劑

編號	學名	商品名
1	Amantadine HCL	Enzil 100mg/tab
2	Bupropion HCL	Funnix SR 150mg/tab
3	Clozapine	Clopine 100mg/tab
4	Escitalopram	Epram 10mg/tab
5	Fluoxetine	Prozac 20mg/tab
6	Imipramine hcl	Tofranil 10mg/tab
7	Quetiapine	Utapine 25mg/tab
8	Quetiapine	Utapine 100mg/tab
9	Risperidone	Spiterin 1mg/tab
10	Risperidone	Apa-risdol 1mg/tab
11	Sertraline hydrochloride	Zoloft 50mg/tab
12	Trihexyphenidyl	Artane 2mg/tab
13	Trazodone HCl	Mesyrel 100mg/tab
14	Trazodone HCl	Trazo 100mg/tab
15	Venlafaxine	Efexor-XR 75mg/tab

表三 降壓劑/可能引起低血壓的藥品

編號	學名	商品名
1	Alfuzosin	Lafuzo 10mg/tab
2	Amolodipine	Norvasc 5mg/tab
3	Amlodipine	Caduet
	Atorvastatin	5mg+20mg/tab
4	Atenolol	Tenormin 50mg/tab
5	Bisoprolol	Concor 5mg/tab

6	Doxazosin	Doxaben 2mg/tab
7	Doxazosin	Xadosin 2mg/tab
8	Diltiazem	Herbesser 30mg/tab
9	Enalapril	Renitec 20mg/tab
10	Felodipine	Plendil 5mg/tab
11	Hydrochlorothiazide valsartan	Co-Diovan 12.5mg+80mg/tab
12	Isosorbide mononitrate	Ismo-20 20mg/tab
13	Indapamide Perindopril	Preterax 2.5 mg+0.625 mg
14	Nifedipine	Adalat 5mg/tab
15	Nifedipine	Corecten 20mg/tab
16	Nifedipine	Adalat OROS 30mg/tab
17	Nitroglycerin	Nitrostat 0.6mg/tab
18	Olmesartan	Olmetec 20mg/tab
19	Propranolol	Inderal 10mg/tab
20	Propranolol	Inderal 40mg/tab
21	Silodosin	Urief 4mg/tab
22	Tamsulosin	Tamlosin 0.2mg/tab
23	Valsartan Amlodipine Hydrochlorothiazide	Exforge 5mg+160mg+25mg/tab
24	Valsartan Amlodipine	Exforge 10mg+160mg/tab
25	Valsartan	Diovan 80mg/tab

表四 抗癲癇藥

編號	學名	商品名
1	Phenytion	Dilantin 100mg
2	Phenytion	Phenytion 100mg
3	Valproic sodium	Dipachro S.R. 500mg

表五 降血糖劑

編號	學名	商品名
1	Acarbose	Glucobay 50mg/tab
2	Gliclazide	Diamicron MR 60mg/tab
3	Glibenclamide	Diabitin 5mg/tab
4	Glimepiride	Amaride 2mg/tab
5	Glimepiride	Donglu 2mg/tab
6	Glimepiride	Grumed 2mg/tab
7	Metformin	Ansures 500mg/tab
8	Metformin	Glucophage 500mg/tab
9	Repaglinide	Relinide 1mg/tab
10	Repaglinide	Novonorm 1mg/tab
11	Saxagliptin	Onglyza 5mg/tab
12	Sitagliptin	Januvia 100mg/tab

表六 肌肉鬆弛劑

編號	學名	商品名
1	Baclofen	Befon 5mg/tab
2	Chlorzoxazone	Chlorzoxazone 250mg/tab
3	Tizanidine	Tizaflex 2mg/tab

表七 抗組織胺

編號	學名	商品名
1	Chlorpheniramine maleate	C. T. M 4mg/tab
2	Cetirizine	Cemine 10mg/tab
3	Cetirizine	Cetirizine 10mg/tab
4	Diphenhydramine	Diphenhydramine 30mg/ml/amp
5	Diphenhydramine	Benamine 50mg/tab
6	Desloratadine	Denosin 5mg/tab
7	Fexofenadine hydrochloride	Allegra 60mg/tab
8	Loratadine Pseudoephedrine	Finska LP 5mg+120mg/tab

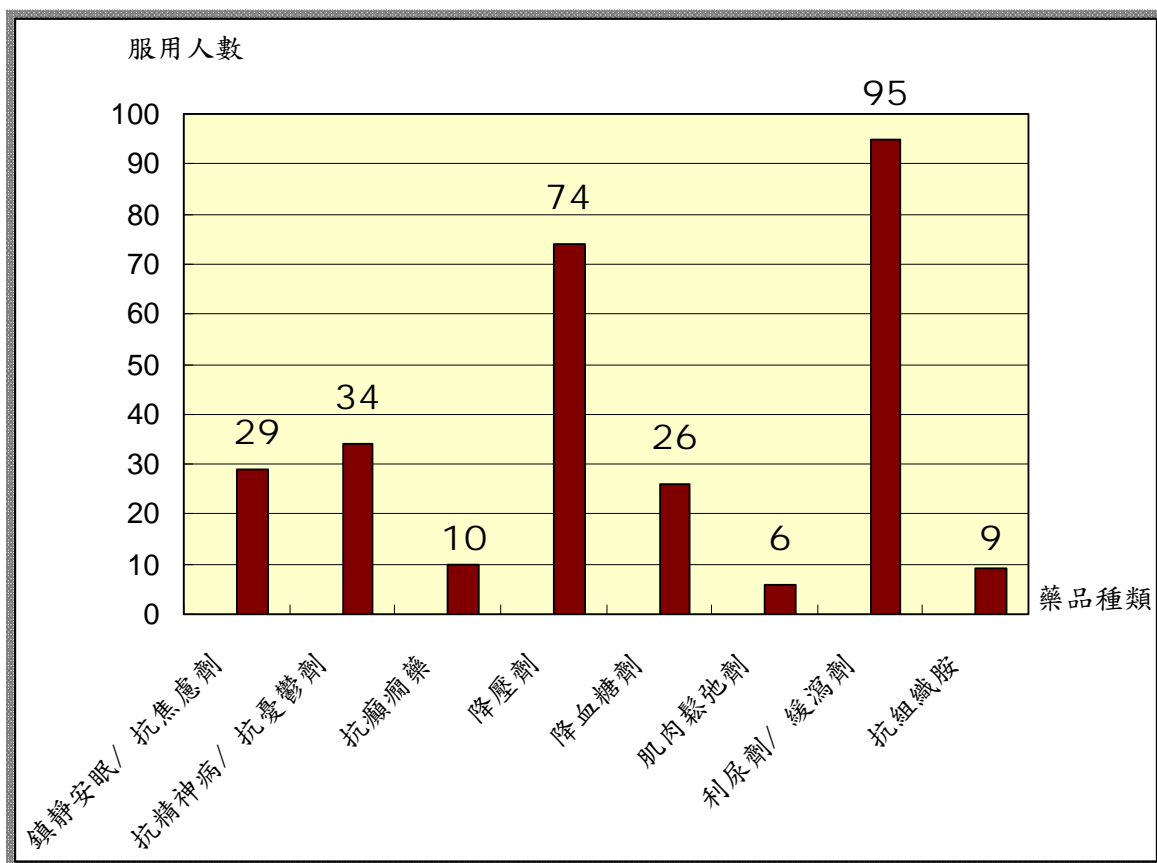
表八 利尿劑/緩瀉劑

編號	學名	商品名
1	Bisacodyl	Bisacodyl 5mg/tab
2	Dioctyl sodium sulfosuccinate Bisacodyl Sennoside	Conslife 20mg+2mg+10mg/tab
3	Furosemide	Lasix 20mg/2ml/amp
4	Furosemide	Furide 40mg/tab
5	Furosemide	Rosis 40mg/tab
6	Hydrochlorothiazide	Hydrochlorothiazide 50mg/tab
7	Indapamide	Milix SR 1.5mg/tab
8	Spirolactone	Spirotone 25mg/tab
9	Sennoside	Senokot 7.5mg/tab

參、結果

一、分析怡心堂 135 位榮民 7~9 月的用藥紀錄，發現易導致跌倒的藥品種類中，使用人數最高的種類為利尿劑/緩瀉劑，最低的則是肌肉鬆弛劑。統計結果如下：

(圖一、表九)

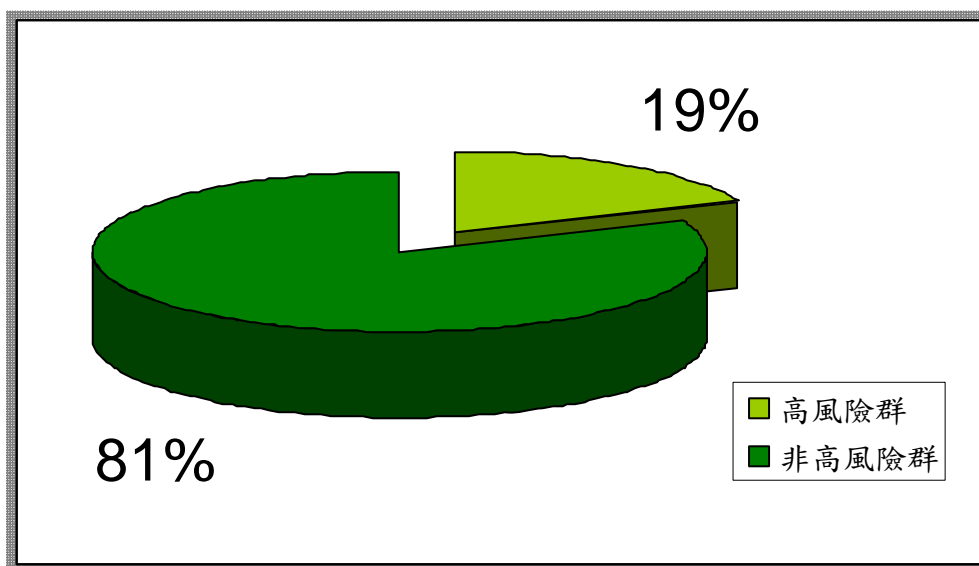


圖一 服用易導致跌倒的藥品種類之住民人數統計圖

表九 服用易導致跌倒的藥品種類之住民人數統計表

使用量排名	藥品種類	服用人數
1	利尿劑/緩瀉劑	95 人
2	降壓劑/可能導致低血壓的藥品	74 人
3	抗精神病/抗憂鬱劑	34 人
4	鎮靜安眠/抗焦慮劑	29 人
5	降血糖劑	26 人
6	抗癲癇藥	10 人
7	抗組織胺	9 人
8	肌肉鬆弛劑	6 人

二、設定服用易導致跌倒藥物品項為跌倒的危險因子，將服用四種以上藥品種類者，列為需預防跌倒的高風險群；未達四種則為非高風險族群，依此進行統計，發現高風險群共 25 人，占全體的 19%，結果如下：(圖二、表十)

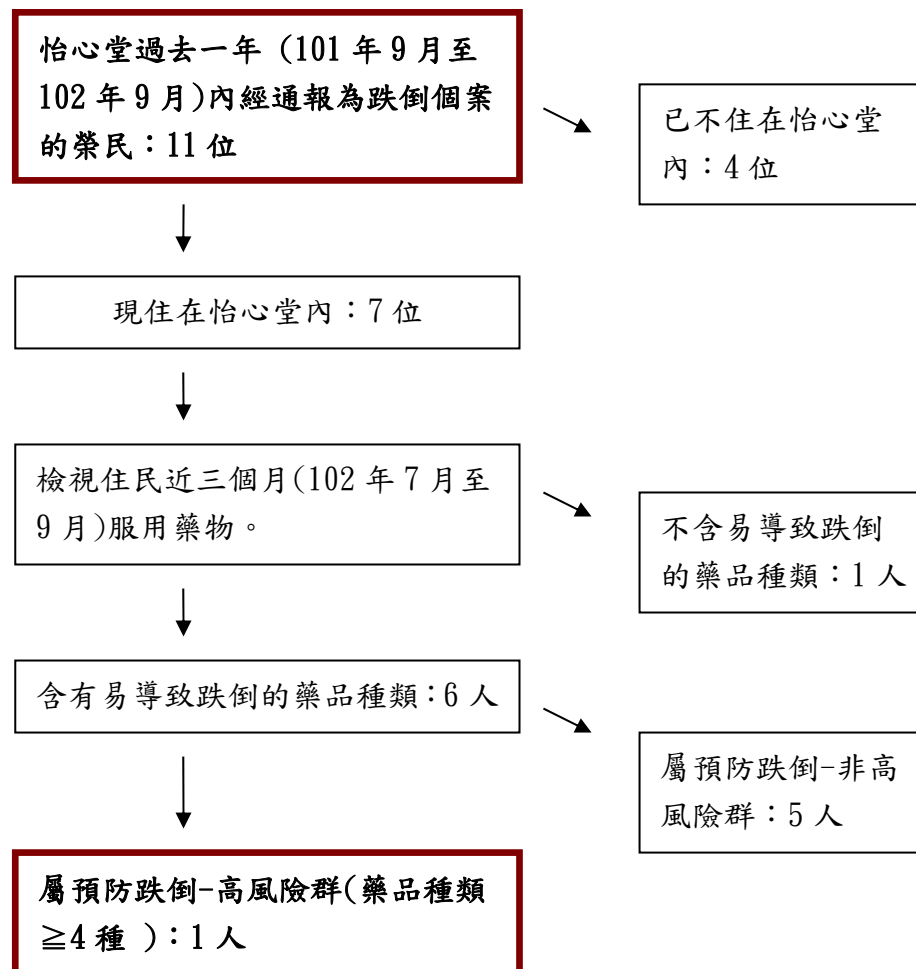


圖二 需預防跌倒的高風險群與非高風險群居民比例圖

表十 易導致跌倒的高風險群與非高風險居民比較表

	預防跌倒-高風險群	預防跌倒-非高風險群
人數	25 人	110 人
百分比	19%	81%
怡心堂居民總數 135 人		

三、回溯怡心堂過去一年間(101年9月至102年9月)經通報屬跌倒個案者，觀察此11位住民近三個月(102年7月至9月)用藥，探討其服用易導致跌倒藥物之情形，分析結果如下：(圖三)



圖三 跌倒個案服用易導致跌倒藥物情形示意圖

肆、討論

一、可能造成跌倒的原因與相關使用的藥品包括：

1. 「姿勢性低血壓」造成跌倒：降血壓/心血管藥品、調整泌尿道機能藥品等。
2. 「暈眩感」造成跌倒：降血糖劑、降血壓/心血管藥品、調整泌尿道機能藥品、抗癲癇藥等。
3. 「嗜睡感」造成跌倒：鎮靜安眠藥、抗焦慮劑、精神科藥物、抗憂鬱劑、抗組織胺藥、抗癲癇藥等。
4. 「疲倦無力感」造成跌倒：骨骼肌鬆弛劑等。
5. 「易產生跌倒時機」造成跌倒：利尿劑、緩瀉劑。
6. 其他原因造成跌倒。

二、如何降低因藥品造成跌倒的風險：

1. 主動檢視病人用藥，減少服用不必要藥品。
2. 減少併用易導致跌倒藥品，將用藥種類降到四種以下。
3. 告知病人本身與照護者目前正服用可能增加跌倒風險的藥物，及注意事項。
4. 第一次使用易導致跌倒藥品、藥物品項或劑量調整時須特別注意。

三、回朔怡心堂過去一年間(101年9月至102年9月)經通報為跌倒個案的十一位住民中，一位屬高風險族群(服用易導致跌倒藥物 ≥ 4 種)，推論其餘跌倒個案，可能由藥物以外的其他原因導致跌倒。

伍、結論

跌倒事件導致的結果不僅會影響住民、住民家庭及造成社會的負擔；也可能延長住院天數，甚至引起醫療糾紛。為提升照護品質及病人安全，本家內需注意預防跌倒的高風險族群(25人，19%)，告知住民及主要照顧者，進而預防跌倒。有效的用藥安全，有賴醫師、藥師、護理人員、輔導員、照服員，整體團隊的共同合作來維持。

參考資料

1. Tinetti, M. E., *Clinical practice. Preventing falls in elderly persons*. N Engl J Med, 2003. 348(1):p. 42-9
2. Tinetti, M. E., M. Speechley, and S. F. Ginter, *Risk factors for falls among elderly persons living in the community*. N Engl J Med, 1988. 319(26):p. 1701-7
3. Leipzig, R. M., R. G. Cumming, and M. E. Tinetti, *Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: II. Cardiac and analgesic drugs*. J Am Geriatr Soc, 1999. 47(1):p. 40-50
4. 蘇錦玲、朱蓁蓁、林慧玲。可能引起老人跌倒的藥品。台大醫院藥劑部。(2009)
5. 林冠宇、吳國榮、曾國慶。住院病患用藥與跌倒之相關性評估。藥學雜誌第 24 卷第 4 期。(2008)
6. 詹璧瑋。保命防跌，老年人藥小心呀。健康世界第 55-58 頁(2008)
7. 林綺珊。用藥與跌倒預防。臺大醫院藥劑部(2009)