

美國人口研究機構「人口資料局」(Population Reference Bureau) 2012 年最新世界人口資料顯示，臺灣 65 歲以上人口占整個社會人口 11%，符合世界衛生組織定義中的高齡化社會。據統計，臺灣有近六成的老年人同時罹患三種以上慢性疾病，因為用藥種類繁多、頻次複雜，使其成為用藥問題的高危險群。

老化對用藥的影響

老化是一種與年齡相關的生理機能轉變，它是連續性的變化，而不是發生於某個特定的年齡切點；老化代表維持身體有效率運作的平衡機制被破壞，其中，以心血管系統及神經系統最容易受到影響。於是，適用於大多數年輕族群的藥物種類或劑量便有可能加重老年人身體的負擔，甚或造成傷害；一旦傷害產生，脆弱的生理機能也有礙於復原。

那麼，藥物對老年人與年輕人的生理機能影響有什麼不同呢？

1. 吸收

老年人胃酸分泌減少、小腸血流量下降，消化系統內主動及被動運輸的功能受損，使得藥物在消化道內停留的時間延長。如此一來，可能提高非類固醇類消炎止痛劑 (NSAID) 導致胃潰瘍的風險。

2. 分布

老年人瘦肉質量及全身水份減少，且相較於 18 歲的年輕男性，85 歲的老年男性脂肪比例足足多了一倍。因此，親水性的藥物，如毛地黃或鋰鹽，若沒有適當的調整劑量，在血中的濃度可能增加而產生毒性；相反的，親脂性的藥品，如長效型的苯二酚類鎮靜劑（diazepam），容易延長作用時間，長期使用易蓄積於體內而導致意識混亂等副作用。

血漿中的白蛋白會與某些藥物結合，以便運送藥物到身體各處，而未與白蛋白結合的部分則進入細胞內發揮藥效。白蛋白會隨年齡增加或疾病（肝硬化、腎衰竭等）的緣故而減少，當體內白蛋白減少，會相對增加未結合藥物的比例，可能產生毒性。

3. 代謝與排除

老化影響心血管系統甚鉅，由心臟射出的血流量降低，連帶影響周邊臟器（如肝臟及腎臟）血流量，合併酵素活性低落及功能細胞損傷，都使得老年人的肝腎功能日趨惡化。所以，許多藥品都需要依據肝腎功能調整劑量，如常用的雙胍類降血糖藥物（metformin），當腎臟功能衰退到某個程度，就應避免使用。

4. 其他

老化使得藥物在組織器官的敏感度改變、對於藥效調節能力降低，導致藥物作用增強或減弱，甚至產生藥物不良反應。舉例而言，老年人常見的姿勢性低血壓，肇因於體內壓力感受器老化、損傷及腦內血流自我調節能力失常，對於若干降血壓藥品所帶來的反應適應不及，增

加暈眩或是跌倒的風險。

老年人常見的用藥問題

1. 過度開方（多重用藥）：

臺灣自 1995 年開辦全民健保制度以來，醫療可近性的提升使得門診就診次數倍增，病人亦能夠自由選擇各層級醫療院所、任一次專科看診。根據統計，臺灣有長期照護需求的老年人平均每人每年前往 4.1 個不同的醫療機構就診、看 7.7 位不同的醫師；另一研究也發現，萬餘名全國失能老人中，81%同時開立了 5 種以上藥物、38%同時開立了 10 種以上藥物。其中不乏重複處方的胃藥、長期使用的症狀緩解藥品，愈多的用藥暗示藥物之間可能存在愈多的交互作用，是導致藥物不良反應發生及病人服藥順從性降低的重要因素；儼然已成爲臺灣老年用藥最需關切的問題。

2. 不適當的藥物治療：

當藥物治療的風險超過預期能獲得的醫療益處，就稱爲不適當的藥物治療。不適當的藥物治療會導致身體功能惡化、增加住院率以及其他醫療服務利用與醫療成本的上漲。爲此，1991 年由 Beers MH 提出老年用藥適當性的評估指標，2012 年美國高齡醫學會（American Geriatrics Society）主導更新內容，比起過去的幾個版本更加強調研究證據，將 53 種藥物或類別分列於避免使用、於特定疾病時避免使用以及需謹慎使用三個欄目，以裨醫療從業人員爲老年用藥把關。

3. 服藥順從性不佳：

老年人常因閱讀、記憶困難而導致未能按時、按劑量服用藥品，此外，他們多數對於藥物資訊需求沒有特別感受，也鮮少詢問用藥問題，普遍對於醫療決策的參與感低，偏好將醫療決策權全權交給由衷信任的醫師，醫病關係越好服藥順從性越高；相反的，若不信任醫師，則可能自行調整藥量，甚或出現逛醫院、拿更多藥，卻始終不見病況改善的結果，因此而加重病情並且徒增醫療成本。

如何促進老年用藥安全

對於醫療人員，除了在藥物治療的考量上應更審慎的評估之外，更應該定期檢視老年病人用藥目的、治療效果以及持續治療的必要性，以期能夠用最少的藥物達到最好的醫療效果，減少不必要的藥物傷害。

而對民眾而言，則可熟記行政院衛生署國民健康局及醫療改革促進會提供的「用藥五問」及「五大藥訣」，一同來為老年用藥安全把關：

一、 用藥五問：

所謂用藥五問指的是，問藥名、問藥效、問用法、問用多久以及問注意事項，養成用藥的正確態度及良好習慣，提升自我照護的能力。

二、 五大藥訣：

1. 提醒醫師將用藥、過敏史，登錄在 IC 卡內
2. 請專業醫藥人員協助建立用藥紀錄卡（如下圖所示）

The form is titled "老人用藥守神活動" (Elderly Medication Safety Activity). It includes a header with a logo and the text "真正專業治療的表現". Below the header, there are sections for patient information (姓名, 性別, 出生日期, 醫師姓名, 藥師姓名) and a table for recording medication use. The table has columns for "藥名", "劑量", "用法", and "時間". There are also some instructions and a footer with the logo and text "老人用藥守神活動".

3. 就醫領藥時，主動出示用藥紀錄卡或請醫師查閱 IC 卡。
4. 由家庭醫師或老年整合門診，進行整合性的用藥評估。
5. 請居家附近的藥師幫忙，看看不同醫院開的藥是否重複。

透過這些小動作，更能夠保障老年人的醫療、用藥品質！

參考資料

1. Brain K. Alldredge et al. Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs (10thed) . USA: Lippincott willinams& wilkins
2. J Am Geriatr Soc. 2012;60:616-631.
3. PRB 2012 World Population Data Sheet (Accessed 2012, at <http://www.prb.org/DataFinder/Geography/Data.aspx?loc=411>)
4. Chan DC, Hao YT, Wu SC. Characteristics of outpatient prescriptions for frail Taiwanese elders with long-term care needs. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2009; 18:327-334
5. 吳玉琴, 周玟觀. 老年人用藥安全性之評估. 成醫藥誌 2009;19:1-5 梁煙純. 我國

多重慢性病患盛行率及醫療利用分析：國立陽明大學；2004

6. 詹季綦. 國人服藥順從性與醫療人員互動影響因素之探討：國立成功大學；2010
7. 王詩盈. 老人的醫療自主性意願及相關影響因素之探討：國立臺灣大學；2009
8. 吳佳蓉, 陳清忠, 葉忍莉. 老年患者服藥行為影響因素的探討. 長庚護理雜誌
2002;13:166-167
9. 用藥安全三「五」原則：行政院衛生署國民健康局. (Accessed 2012, at
<http://health99.doh.gov.tw/Article/ArticleDetail.aspx?TopIcNo=734&DS=1-life>
)
10. 老人「藥」平安用藥守護神來把關：財團法人臺灣醫療改革基金會. (Accessed
2012, at http://www.thrf.org.tw/elder/b_3.htm)

藥劑部藥師 簡孟恬