

■ 醫學專欄

常見老年症候群——跌倒

高雄榮民總醫院神經內科/老年醫學科 梁志光醫師

前言

民國81年起，台灣65歲以上老年人口邁入百分之七的比例，台灣也因此進入老年人口快速增長的時期。從世界衛生組織的定義，65歲以上老年人口超過百分之七稱為老化國家(Aging Country)，而進入百分之十四時，則為老年國家(Aged Country)，台灣也將於民國106年邁入老年國家的行列。但老年化的過程並不單純只是老年人數量或比例的增加，相較於西方國家，台灣跟日本一樣處於最快速老化之國家，相較於花了百年時間達到老年國標準之西方國家，台灣跟日本均只花了預估二十六年左右即進入老年國家的行列，而老年化社會對於醫療機構之衝擊，主要在於醫療環境對於老年患者之親善度與醫療人員對於老年患者之疾病特色與照護是否能符合老年患者之需求，是否能轉換照護之目標，主要以提昇患者生活品質與健康老化為努力方向，仍需努力。

處於快速老年化之社會，醫療機構需面臨許多問題，如慢性疾病患者人數持續增加，同時也增加用藥種類與數量，因而提高藥物副作用與交互作用之機會，而老年長者因感官與心智功能退化等影響，均造成患者之醫囑遵從性與藥物使用安全性之困擾，除此之外，醫療治療目標也多已轉變為疾病控制而非單純治癒疾病。老年人患病時，常見全身性症狀特徵，如胃口不佳、體重下降、虛弱、急性活動能力下降、呼吸加快、心跳加速或體溫下降等，而非如成人一般為局部症狀，因此表現出來的常是非典型特徵，導致易被忽視或因而延遲診斷時間，因而預後不佳。而於老年醫學領域中，老年症候群即為其核心之一，老年症候群是因一群臨床表現、老化過程或是疾病所造成的影響，而產生之特殊表現，如譫妄、步態不穩、失禁或孱弱等，而跌倒本身亦佔有一個相當重要的角色。而當老年症候群的出現時，常表示背後隱藏著許多秘

密，包括身體、心裡或是照護問題等，跌倒也是如此，因而需要周全性的評估介入，並透過不同專業領域專家給予患者完整的協助。

跌倒之流行病學資料

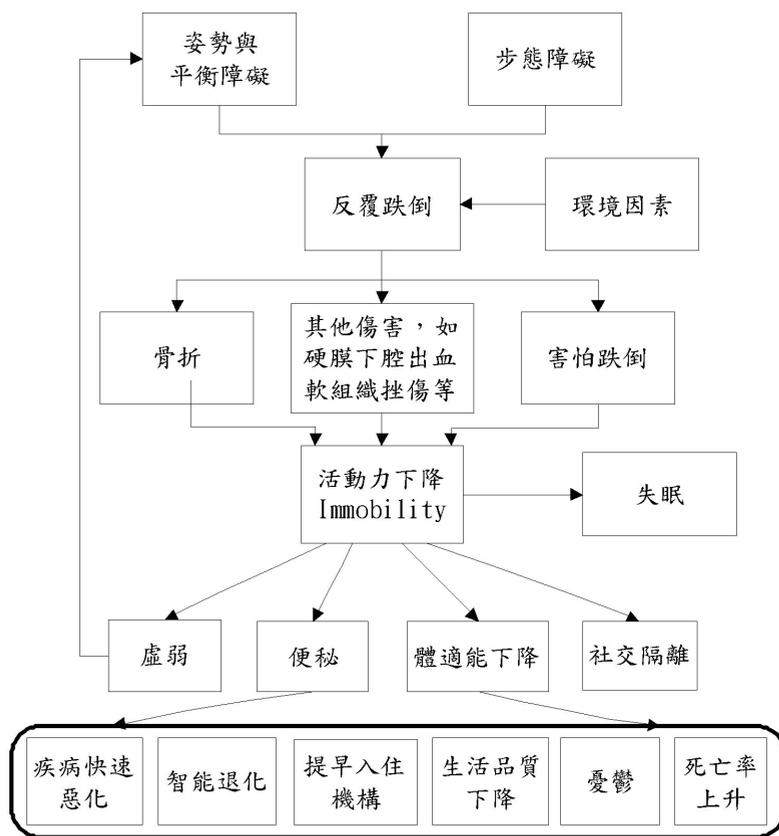
雖然跌倒的比例隨著年齡增加而上升，死亡率也隨之上升，但跌倒本身並不能單純以老化來解釋之。跌倒之定義常被誤認為跌落地面，並造成身體損傷，但從預防或防治的角度來看，跌倒的定義為身體之一部份非故意或意外而跌落於較低水平面或是低處，一般而言排除昏厥或是意識喪失所產生之跌倒。以此定義來看，國外統計年紀大於65歲的社區老年人，一年內有1/3的人會有跌倒經驗，跌倒患者中近一半會反覆性跌倒，1/4的人會受傷，而約6%的跌倒患者會有不同程度的骨折。而國內社區統計報告根據不同族群，跌倒比率差異甚大，但整體而言跌倒之比例較國外為低，而跌倒死亡率反較國外為高，主要為老年族群本身對於跌倒之不重視，常將之視為老化的一部分，而國內醫療人員對於老年跌倒問題之重視度也不夠，尤其臨床或基層醫療人員均警覺到跌倒問題影響老年人甚劇，因而未對於老年族群提供篩檢，以及早發現具跌倒風險之老年人。

跌倒之併發症

跌倒是老年人常見之意外傷害之一，亦是意外傷害中前幾名的死因，統計上也發現隨著年齡的增加，跌倒的比例也隨之上升，且跌倒造成的死亡率也最高。跌倒於老年人來說並非只造成傷害性的損傷，如死亡而已，非致死性之跌倒，會導致患者產生心裡恐懼而害怕再次跌倒，或因步態或平衡不穩，造成老年人減少活動量，而自我限制的結果導致獨立生活功能能力逐漸喪失。當活動量下降時，於老年生理上與心理上之影響是全面性的，如加速骨質流失速度，因而惡化骨質疏鬆問題導致骨折之產生，而活動量下降也會導致便秘失眠、體適能與心肺功能下降或社交隔離等，同時也會增加入住機構之機會導致本身慢性疾病之惡化，生活品質下降，智能退化導致失智症風險上升，情緒低落而增加憂鬱之風險等，也因此增加非跌倒傷害本身所導致之死亡率上升(圖1)。

跌倒防治第一步—危險因子篩檢與周全性跌倒評估

跌倒防治最重要的第一步就是跌倒篩檢，主要為篩檢跌倒風險與危險因子，美國與英國老年醫學會於西元2001年發表預防老年跌倒之評估流



From : Why old people fall (and how to stop them). Practical Neurology 2007;7:158-171

圖一：跌倒之影響

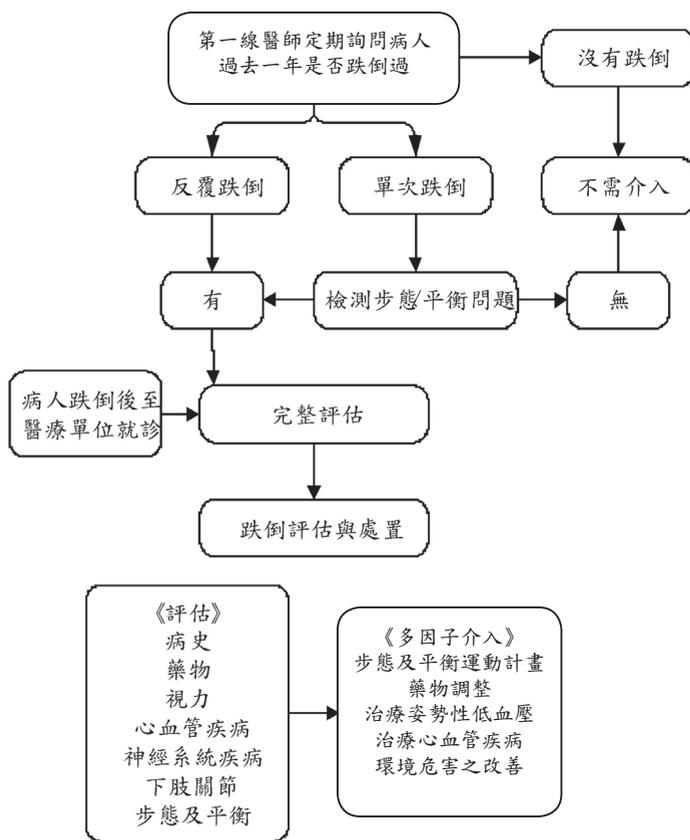
程圖(圖2)，裡面提到所有第一線醫療人員，尤其是醫師均應於看診時詢問老年患者是否曾跌倒過，而跌倒病史詢問可使用SPLATT口訣，包含症狀(Symptoms)、前次跌倒病史(Prior Falls)、跌倒處所(Location of the falls)、跌倒時從事的活動(Activity during falls)、跌倒時間點或停留於地面時間(Time of day the falls occurred)和跌倒所造成之傷害(Trauma or Injury resulted from the falls)等。病史詢問後，再根據跌倒次數與狀態決定是否需進一步

評估處理，當患者只有一次跌倒經驗時，可直接觀察其步態與平衡狀態，若發現跌倒風險，則需轉介跌倒評估專家或專業團隊，或直接進行周全性跌倒評估，而若患者為多次跌倒或因跌倒而求診時，其再次跌倒風險高於一般，因此需直接接受進一步周全性跌倒評估。

跌倒危險因子篩檢方式，常將之分為內生性與外生性危險因子兩種，內生性危險因子包括，年齡、原有疾病或慢性病、步態和平衡問題、週邊神經障礙、前庭神經障礙、下肢肌肉無力(尤其是近端肢體)、視力因素、日常生活功能下降、智能障礙、情緒低落或害怕跌倒等因素，而外生性危險因子則包括環境因素、鞋子、藥物、意外或身體約束等，於表一中則列出Rubenstein等人經由許多研究之綜合分析所得出常見之跌倒危險因子與其風險性，而表二則列出最常見之跌倒因素。

篩檢上述危險因子時可瞭解周全性評估的重要性，當發現老年患者有高跌倒風險時，於評估時需著重全

全性評估的重要性，當發現老年患者有高跌倒風險時，於評估時需著重全



From : American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopedic Surgeons Panel on Falls Prevention, Guideline for the prevention of falls in older persons. JAGS 49:664-672,2001.

圖二：跌倒評估流程圖

面性評估，如基本身體檢查，包括姿勢性血壓變化，同時視力、聽力、肌力（尤其是下肢肌力）、智能、情緒及營養狀態等均需評估，而評估時可使用如簡易智能評估(Mini-mental state examination)、老年憂鬱量表(Geriatric Depression Scale)、巴氏量表、簡易營養評估量表(Mini-nutritional assessment)等篩檢工具協助，而簡易的計時起步行走測驗(Times “up and go” test)則可用於評估步態及平衡功能，評估結

果大於20秒為異常，小於10秒為正常，而10-20秒之間則須配合臨床徵兆是否需更進一步評估。除此之外藥物本身也常是造成跌倒的重要因素之一，臨床上常見的精神藥物，包括抗精神病藥物、安眠藥、鎮定劑及抗憂鬱劑等，而如1a類抗心律不整藥物、毛地黃和利尿劑也都曾被報導和跌倒有些微關係，其他如抗組織胺、肌肉鬆弛劑、 α 阻斷劑等也在臨床上發現會造成跌倒產生，而多重用藥所造成之風險與影響也需注意。

環境因素也是跌倒相當常見原因，但在台灣居家環境評估尚無法有專業之職能治療師之評估，如能適當之詢問居家環境與衛教亦能提供患者與家屬改善之建議，而常見的環境危險因子包括不平整地板、昏暗燈光、椅高、床高及馬桶高度太低、浴室或廁所缺乏扶手、樓梯太陡且階與階間距太高、地上鋪著會滑動地毯、鞋子大小不適中、缺摩擦力且易滑脫等。

跌倒處置與預防

經由跌倒危險因子篩檢與評估後，可發現跌倒常是多重因素相加乘

的結果，因而跌倒評估之目標與介入重點，著重於瞭解跌倒之病理機轉，找出可改變之危險因子，評估是否因跌倒造成失能或生活品質下降，而藉由透過早期介入與復健來回復其生活能力，同時亦透過環境改善降低外在因素所造成之跌倒風險。而文獻上許多綜合分析也發現，跌倒之防治效果只有在用周全性跌倒危險因子評估，加上多面相之介入處置，才能降低約30%跌倒風險，而單純的評估與單一之介入是無法減少跌倒風險。

英國政府為防止老年跌倒，於西元2004年制定了NICE Guideline “Falls: the assessment and prevention of falls in older people”，其中列出了老年人跌倒評估與預防之五大優先工作，可供臨床照護老年人的醫療人員參考。

1. 及早辨識出個案/高跌倒危險族群。
2. 多因子跌倒風險評估 - 評估面向如圖二中所提。
3. 多因子介入計畫 - 常見要素包括：
 - i. 肌力及平衡訓練。
 - ii. 居家環境危害評估及介入。
 - iii. 視力評估及轉介。
 - iv. 回顧藥物並調整/停用。
4. 鼓勵跌倒高危險群病人與照顧者一起參與跌倒預防計畫。
5. 專業人員之再教育(含一線醫師) - 具備評估與預防跌倒之基本專業能力。

結論

雖然對於跌倒所造成之傷害，大家都有所警惕，但從文中可知跌倒所造成之影響不單只是身體傷害而已，但目前醫療環境仍是處於被動狀態，而非主動篩檢病患或社區老年住民之跌倒狀態與危險因子，這還須透過更多醫療人員之努力，並透過再教育讓更多醫療人員瞭解跌倒預防之重要性，而非單純如目前醫療環境中所見，只是護理人員或照顧服務員之責任。

Reference:

1. 台灣衛誌2004, Vol.23, No4., 259-271
2. Voermans NC, Snijders AH, Schoon Y, Bloem BR. (2007) Why old people fall (and how to stop them). *Pract Neurol.* 2007 Jun;7(3):158-71.
3. Rubenstein LZ, Josephson KR: The epidemiology of falls and Syncope. *Clin Geriatr Med* 2002;181:141-58.
4. NHS National Institute for Clinical Excellence. Falls: the assessment and prevention of falls in older people. Clinical Guideline 21, November 2004. www.nice.org.uk/CG021NICEguideline (accessed May 2005).

表一：高齡跌倒因素：12個大型研究綜合分析結果

因素	平均百分比(%)	範圍
意外和環境因素	31	1-53
步態與平衡疾病或虛弱	17	4-39
頭暈與眩暈	13	0-30
Drop Attack	9	0-52
混亂	5	0-14
姿勢性低血壓	3	0-24
視覺疾病	2	0-5
昏厥	0.3	0-3
其他	15	2-39
不明原因	5	0-21

1. 平均百分比計算3628次跌倒所得出之結果
 2. 範圍(Range):12個大型研究中各自紀錄之百分比
 3. 其他原因包括膝關節炎、急性疾病、藥物、酒精、疼痛、癲癇和從床上跌落
- From : Med Clin N Am 90 (2006) 807-824

表二：高齡跌倒危險因子綜合分析：16個大型研究多重危險因子單變量分析結果

危險因子	a.	平均相對危險性與勝算比	範圍
下肢虛弱	10/11	4.4	1.5-10.3
跌倒病史	12/13	3.0	1.7-7.0
步態障礙	10/12	2.9	1.3-5.6
平衡障礙	8/11	2.9	1.6-5.4
使用輔具行走	8/8	2.6	1.2-4.6
視覺缺損	6/12	2.5	1.6-3.5
關節炎	3/7	2.4	1.9-2.9
日常生活功能障礙	8/9	2.3	1.5-3.1
憂鬱	3/6	2.2	1.7-2.5
智能障礙	4/11	1.8	1.0-2.3
年齡>80歲	5/8	1.7	1.1-2.5

a. 所有有顯著意義之研究數量/所有具此項危險因子之研究數量

From : Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. Clin Geriatr Med 2002;18:141-58