



跌倒防制 之 策略與實務

財團法人彰化基督教醫院
復健科 魏大森醫師
2008/5/29

內容綱要

- 跌倒預防之重要性
- 跌倒危險因子之評估
- 跌倒預防之策略
- 臨床經驗分享

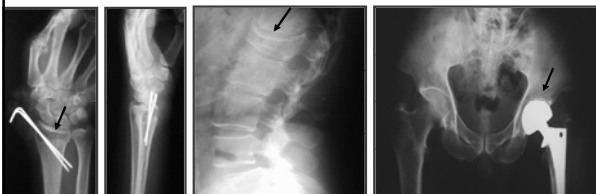
老年人意外跌倒之重要性

- 高量 (*high volume*)
- 高危險 (*high risk*)
- 可預防 (*modifiable*)

意外跌倒之併發症

- | | |
|---------|------------|
| ■ 傷害 | ■ 增加失能機會 |
| ■ 害怕跌倒 | ■ 增加住院天數 |
| ■ 焦慮與憂鬱 | ■ 增加未預期再住院 |
| ■ 失去自信心 | ■ 增加護理之家養護 |

跌倒之併發症-骨折



跌倒三個主要因素



導致跌倒的危險因子

- 與病患自身相關的跌倒(內在因素)
 - 疾病相關、健康相關、心理相關或其它因素。
- 與環境、設備相關的跌倒(外在因素)
- 與藥物相關的跌倒
 - 抗精神病藥物、抗憂鬱藥物、Benzodiazepine 或其它藥物。

環境因素注意事項

起居室

- 加強照明
- 地毯良好固定
- 整理散落電線

樓梯 / 走道

- 裝設扶手
- 確定光線足夠
- 明顯階梯標示

廚房 / 浴室

- 加裝扶手
- 避免地面濕滑
- 裝設止滑墊

客廳

- 地面避免打臘
- 保持地面乾燥
- 物品置於易取處



戶外

- 使用行動輔具
- 避免擁擠人潮
- 適當鞋具

跌倒高危險群之評估

- 年齡、性別
- 質量指數[BMI, 體重/身高² (kg/m²)]
- 視力
- 用藥史、疾病史
- 肌力、關節活動、感覺等狀況
- 肢體功能評估
- 電腦化平衡、步態測試

STRATIFY 跌倒風險評量表

風險因子	是	否
1. 此病患過去是否曾經跌倒? (問題2-5: 此病患是否有下列狀況?)		
2. 意識不清或躁動不安?		
3. 視覺不佳, 影響日常生活功能?		
4. 有常上廁所的需求?		
5. 是否有步態不穩的情況?		
(總分: 如果高於兩項選項為「是」, 即屬跌倒高危險群)		

如果屬於跌倒高危險群, 即需完成跌倒風險評量表並確實描述風險因子。
(Oliver, 1997)

Hendrich 跌倒風險評量表

危險因子	評量	分數
過去是否曾經發生跌倒	是	
	否	
排泄方式的改變 (大小便失禁、夜尿、頻尿)	是	
	否	
意識不清 / 定向感差	是	
	否	
憂鬱	是	
	否	
頭暈 / 昏眩	是	
	否	
行動力不良 / 一般性的虛弱	是	
	否	
判斷力不佳 (非意識混淆不清所造成)	是	
	否	

Morse 跌倒風險評量表

危險因子	評量	分數
過去曾經發生跌倒	是	25
	否	0
次診斷	是	15
	否	0
行走輔具	傢俱	30
	腋下拐/拐杖/助行器	15
附加醫療設備 (IV/監測器/導管)	沒有/臥床/輪椅/護理人員協助	0
	是	20
步態 / 移位	是	0
	損傷	20
精神狀態	虛弱	10
	過分自信或忘記自我功能受限	15
精神狀態	一般/臥床/制動的	0
	充分了解自我功能受限	0

住院患者常用跌倒危險性評估量表之效度與內容(危險因子)

量表	STRATIFY量表	Morse量表	Hendrich II量表
效度(%)	Coker 2003[23] (n = 432)	Morse 1989[22] (n = 2689)	Kim 2007[24] (n = 5489)
危險因子(評分)	≥ 2	≥ 45	≥ 5
高風險切點	≥ 2	≥ 45	≥ 5
^a 危險因子1	意識不清或躁動不安(1)	精神狀態不佳(15)	意識或定向感差(4)
^b 危險因子2	步態不穩(1)	步態/移位障礙(20)	起身行走或由椅子站起有障礙(4)
^c 危險因子3	曾發生跌倒(1)	曾發生跌倒(25)	性別(男性)(1)
^c 危險因子4	有常上廁所的需求(1)	次診斷(15)	失禁/頻尿/夜尿(1)
危險因子5	視覺差影響生活功能(1)	行走須輔具(30)	頭昏/暈眩(1)
危險因子6		附加醫療設備(20) (IV/監測器/導管)	憂鬱(2)
危險因子7			抗癲癇藥(2)
危險因子8			Benzodiazepines(1) (苯重氣基藥)

^a(95% CI) : 95% confidence interval (95% 信賴區間)
^b危險因子 : 三種量表均予列入
^c危險因子 : 三種量表中, 有兩種量表予以列入

功能行走量表
(Functional Ambulation Category)

分數	描述	備註
0	無法行走	患者無法獨立行走, 或需兩人以上協助行走
1	平衡能力差需協助	患者須一人協助行走並從旁協助保持平衡
2	可行走但平衡能力不佳	患者須一人從旁稍微協助行走並保持平衡及協調性
3	獨立行走但須監督	患者行走不需協助但需有人在旁監督
4	可獨立行走於平面	患者可獨立行走於平坦路面, 但上下斜坡及不平路面時需扶持
5	可獨立行走	患者可獨立行走於各種不同路面

Stroke, 2005,36,12:2676-80

功能性活動指數評估表
(Functional Mobility Score)

項目	能否在室內活動	能否外出活動	能否外出購物
無法完成(0)			
需少許的協助(1)			
獨立完成但需協助(2)			
完全獨立完成(3)			
總分			

Acta Orthop Scand, 1991,62:563-6

跌倒評估表
(Fall Efficacy Scale)

項目	完全沒信心 (0)	有信心 (5)	絕對有信心 (10)
穿戴衣服			
準備簡單餐點			
洗澡或淋浴			
坐下或離開椅子			
上下床			
應門或接聽電話			
在屋內走動			
接近櫥櫃			
開關電燈			
簡易購物			
搭乘大眾交通工具			
穿越馬路			
清除庭院或曬晾衣物			
上下樓梯			

對於上述問題, 完全沒有信心完成者, 請圈選 0 分, 有信心完成者, 請圈選 5 分, 完全可以勝任無難者, 請圈選 10 分
 J. gerontology, 1990,45,6:239-43

起身站立行走測試
(Timed Up and Go Test)

從椅子爬起來需要協助:	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
行走需要輔具:	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
輔具的類型:		
轉身時有無頭暈或不穩定:	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
測試時間 (坐-站-前進-迴轉-坐下):	_____ sec	
功能性屈體前彎測試	_____ cm	
行走速度(Walking speed)	_____ m/sec	
腳長: <input type="checkbox"/> 左: _____ cm	<input type="checkbox"/> 右: _____ cm	

J Am Geriatr Soc, 1991,39,2:142-8

- 跌倒相關研究之階段
- 觀察與描述 (1994~)
 - 危險因子之探討 (1998~)
 - 介入成果之分析 (2001~)
 - 預測模式之建立 (2005~)

Original Article

Fall Characteristics, Functional Mobility and Bone Mineral Density as Risk Factors of Hip Fracture in the Community-Dwelling Ambulatory Elderly

T. S. Wei¹, C. H. Hu², S. H. Wang³ and K. L. Hwang⁴
Departments of ¹Physical Medicine and Rehabilitation, ²Orthopedic Surgery, ³Surgery and ⁴Medical Education and Research, Changhua Christian Hospital, Changhua, Taiwan

(國科會計畫編號 NSC88-2314-B-371-002)

**老年人跌倒造成髖骨骨折
之獨立危險因子**

危險因子	危險比	95% 信賴區間
跌倒時直接撞擊髖部	4.9	2.7-8.8
先前有腦中風病史	2.9	1.3-6.2
側邊跌倒	2.5	1.6-3.9
功能性活動較低	2.0*	1.1-3.5
身體質量指數較低	1.8*	1.1-2.8
股骨頸骨質密度低	1.7*	1.0-2.8

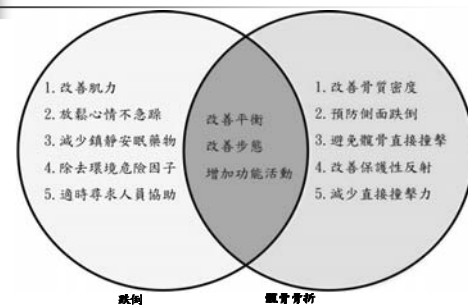
*= 每降低一個標準差。

Wei TS, et al. *Osteoporosis International* (2001)

跌倒介入之策略

- 多因子
- 互相影響
- 須客觀評估
- 須釐清介入方向

跌倒與髖骨骨折之預防



預防住院患者跌倒十大守則 (1)

- 1、當患者服用安眠藥、鎮定劑或感到頭暈、血壓不穩時，建議他/她下床前應先坐在床緣，再由家屬或護士扶下來。
- 2、提醒患者需要任何協助而無家屬在旁，立即以紅燈通知護理人員。
- 3、若地面弄濕，請患者告知護理人員處理，以防跌倒。
- 4、提醒患者物品儘量置於櫃內，以保持走道寬敞。
- 5、提醒患者床欄已拉起時，若需下床應先將床欄放下來，且勿翻越。

預防住院患者跌倒十大守則 (2)

- 6、當你所照顧的患者有躁動、不安、意識不清時，請將床欄拉起，並予以約束保護。
- 7、若患者衣褲太大時，建議換合適的衣褲。
- 8、提醒患者穿防滑鞋，切勿打赤腳。
- 9、病房盡量保持燈光明亮。
- 10、提醒患者如廁時，有緊急事故，請按廁所內紅燈告知護理人員。

居家預防跌倒十大守則

1. 聽見電話鈴響時，不慌不忙去接聽。
2. 進出浴室、浴缸時，使用握把協助身體移動。
3. 經過濕滑地面時，要避開且繞道通過。
4. 進入昏暗的房間時，要先開燈再進入。
5. 撿起家中掉落或零散在地面上的物品。
6. 有電梯可搭乘，就不爬樓梯。
7. 身體不適時，仍使心情放鬆不急躁。
8. 總是撥出時間去運動。
9. 隨身攜帶輔助器具(拐杖、助行器等)。
10. 隨時與醫師討論跌倒相關的資訊。



跌倒預防實務分享

彰基關心患者跌倒之問題

- 設有平衡步態分析室
- 設有跌倒特別門診
- 系列銀髮族跌倒之研究
- 執行跌倒防制中心計劃
- 整合社區腦中風防跌資源



整合性之高品質服務-平衡步態分析室

- 中心名稱：平衡步態中心
- 服務地點：彰基本館三期四樓
- 服務項目：包括門診諮詢、功能評估、復健處方與輔具建議
- 服務對象：
 1. 神經系統：腦中風、腦性麻痺、腦外傷等。
 2. 骨骼肌肉系統：膝關節炎、扁平足、足部疼痛等。
 3. 一般平衡不良、小兒步態障礙、老人跌倒、糖尿病足等。
- 聯絡電話：04-7238595 轉 7427/7235
- 服務時間：週一至週五 08:00-17:30
週六 08:00-12:00
- 特色：
 1. 整合性專業團隊：由復健科醫師、醫學工程師、物理治療師、職能治療師、輔具器具部、研究助理員等共同組成的專業團隊，並與骨科、神經科、體檢科等相關專科密切合作。
 2. 先進測試儀器：除平衡分析儀外，亦有動態足底壓力分析儀、電子關節角度量角器與多頻道肌肉電生理紀錄儀，後三者可同步整合測試，提供正確與完整之資訊。
 3. 特別門診提供諮詢：國內第一個平衡步態障礙與跌倒特別門診，以預防醫學理念，提供受測者個別化分析與改善策略；早期介入、預防後續併發症。



