

老人跌倒

預防及處理手冊

FALLS IN OLDER PEOPLE

Prevention & Management 3/e

A photograph of an elderly person walking with a cane. The person is wearing a grey jacket, dark trousers, and dark shoes. They are holding a red cane. The background is a blurred outdoor setting.

Rein Tideiksaar, Ph.D.

監修

江炳焱

中山醫學大學物理治療學系副教授

譯者

張亦嚴

國立體育大學運動保健學系學士

HEALTH
PROFESSIONS
PRESS



合記圖書出版社 發行

老人跌倒

預防及處理手冊

FALLS IN OLDER PEOPLE



監修

江炳焱

中山醫學大學物理治療學系副教授

譯者

張亦嚴

國立體育大學運動保健學系學士

HP HEALTH
PROFESSIONS
PRESS



合記圖書出版社 發行

國家圖書館出版品預行編目資料

老人跌倒：預防及處理手冊 / Rein Tideiksaar 原著；張亦嚴譯。— 初版。— 臺北市：合記，2009.10
面：公分
參考書目：面
索引
譯自：Falls in older people: prevention and management, 3rd ed.
ISBN 978-986-126-624-4 (平裝)
1. 老年醫學 2. 老年護理 3. 事故(傷害)防制

417.7

98016844

老人跌倒預防及處理手冊

原 著 Rein Tideiksaar
監 修 江炳焱
譯 者 張亦嚴
助理編輯 吳青娥
副 辦 人 吳富章
發 行 人 吳貴宗
發 行 所 合記圖書出版社
登 記 證 局版臺業字第0698號
社 址 台北市內湖區(114)安康路322-2號
電 話 (02)27940168
傳 真 (02)27924702
網 址 www.hochi.com.tw

西元 2009 年 10 月 10 日 初版一刷
70 磅高白環保道林紙 16 版 256 頁

版權所有・翻印必究

總經銷 合記書局
郵政劃撥帳號 19197512
戶名 合記書局有限公司

北醫店 電話 (02)27239404
臺北市信義區(110)吳興街249號

臺大店 電話 (02)23651544 (02)23671444
臺北市中正區(100)羅斯福路四段12巷7號

榮總店 電話 (02)28265375
臺北市北投區(112)石牌路二段120號

臺中店 電話 (04)22030795 (04)22032317
臺中市北區(404)育德路24號

高雄店 電話 (07)3226177
高雄市三民區(807)北平一街 1 號

花蓮店 電話 (03)8463459
花蓮市(970)中山路632號

成大店 電話 (06)2095735
台南市(704)勝利路272號

作者簡介

About The Author

Rein Tideiksaar 博士目前擔任 FallPrevent LLC 公司的總經理，這間公司針對老年人的跌倒預防，提供教育、法律及行銷方面的服務。Tideiksaar 博士在預防跌倒的領域中，已有 15 年以上的經驗，他指導過非常多有關跌倒的研究專案，並已針對社區、輔助生活、家庭照護、急性照護醫院及護理機構展開預防跌倒的計畫。

Tideiksaar 博士已針對跌倒相關議題，撰寫非常多的文章及書籍。除了本書先前的兩個版本之外，Tideiksaar 博士也是「*Falling in Old Age: Its Prevention and Treatment, 2nd edition* (Springer Publishing Company, 1997)」一書的作者。

在 2000 至 2003 年期間，Tideiksaar 博士擔任紐澤西州 Point Pleasant Beach ElderCare Companies, Inc. 公司跌倒預防與減少傷害系統的副總經理。在 2000 年之前，Tideiksaar 博士曾擔任過的職務如下：內華達州拉斯維加斯西南醫療聯盟老年人部門，老年人教育臨床計畫與跌倒及行動困難計畫主任；內華達州拉斯維加斯 Sierra 醫療機構老年人照護協調主任；紐約州紐約市 Mount Sinai 醫療中心老年人與成人發展部門，跌倒與行動困難計畫主任。

Tideiksaar 博士在哥倫比亞太平洋大學獲得博士學位，並於紐約州立大學石溪分校獲得醫師助理資格。他在紐約州新海德公園的 Parker Jewish Geriatric Institute 完成有關老年人的專業訓練。

監修者序

社會漸趨高齡化，不論是老化引起的運動系統退化，或是心血管系統問題，或是神經系統失控等，其所引發的跌倒事件，都不容忽視。而由跌倒引發的生理障礙、身體傷害，甚或法律問題等，更是不得不予以預防及重視。

舉凡居所、病房的設施，由上而下，例如有無照明的問題、亮度的變化、色澤的影響，眩光的有無、影子的產生等，都是攸關病患直接或間接跌倒的影響因素。另如行走動線上扶手的設置、走道上物品的擺放及高度等，也是不容忽視的潛在危險因素。再者如床有無護欄、床位高度、床墊的柔度、材質及床腳的穩定度等，亦是導致跌倒的重要因素。這些因素，在本書《老人跌倒預防及處理手冊》中均有專章討論。

除此之外，本書第一部分也針對輪椅的正確使用方式、座椅的得當設計，及賴以支撐的輔具拐杖、助行器等適用條件，作了全面且廣泛的討論，更提出其正確的規格及設計，以提升穩定度及安全性。其他如處於更低位的鞋、襪、地板、地毯等是否打滑，顏色配置是否突顯，文中也有詳盡的討論，並訂定規格及使用規範。

第二部分則提供多種表格、量化的數據，供工作及護理人員具體及客觀的評估。附錄更收錄各種臨床實例，分別為各種跌倒的狀況提供更具象的參考及解決問題的作法。本書可說是將跌倒的傷害消弭於無形或減至最低，為老人跌倒的問題亮起理性處理的明燈。

江炳焱

中山醫學大學物理治療學系副教授

第三版序

Preface to The Third Edition

這次在撰寫本書第三版內容時，我馬上就明白了幾件事情。首先，雖然在急性照護醫院與護理機構，跌倒仍是嚴重的問題，但是對跌倒預防的關注程度，卻是前所未見。急性照護醫院與護理機構，正投入大量心力發展預防跌倒的計畫；其中的原因之一，就是大部分的醫院與護理機構業者，都成功地摒棄約束措施（1990年代後相當常見的作法）。雖然在這些照護設施中，減少使用約束無疑是更具人性化的作法，不過隨之而來的負面效應，就是跌倒事件的增加。

第二，我在拜訪醫院與護理機構時，發現相當明顯的事實，就是工作繁重的臨床醫師，需要簡單明瞭的方式管理跌倒問題。爲了幫助這些機構與臨床醫師，第三版的目標與過去相同，就是教導急性照護醫院與護理機構的保健專業人員有關跌倒的知識。我堅信，如果機構與專業人員能夠充分了解跌倒的成因與預防措施，就可大幅降低跌倒的危險。

第三，我已經認清一件事實，對許多專業醫療人員來說，跌倒是需要解決的複雜問題。本書之前的版本爲「*Falls in Old Persons*」，受到好幾間專業機構的讚揚，也獲頒無數獎項；像這樣受到矚目的情況，作者一定會感到欣慰。不過對我來說，最棒的回饋來自實地工作的保健專業人員，在許多場合中告訴我，這本書在跌倒預防活

動與努力上，提供相當多的幫助。因此我相信至少在某種程度上，自己已經成功將跌倒這個議題，以簡單明瞭的方式介紹給許多保健專業人員。

第三版的書名有所改變，稱為「*Falls in Older People*」，依然秉持簡明易懂的寫作方式。除了更新章節資料、參考文獻、以及實例研究練習外，也加入新的指導方針與表格，幫助醫院與護理機構的專業人員，經由最佳的作業方式，制定自己的跌倒預防計畫。由於跌倒危險評量、約束、床具安全、護欄、以及跌倒／約束使用率的計算，都是大家關注的議題，所以我也將這些有關的指導方針列入其中。

我誠摯希望讀者能把這本書從頭到尾讀一遍，最好能重複不斷翻閱，書本外表越舊越好，這樣就代表我能繼續成功達到目標，讓保健專業人員能夠了解跌倒這項問題。此外，我也希望讀者能夠推薦本書，對象是照顧病患與住院者的各科專業人員。我堅信沒有單獨科別能獨自解決跌倒問題，要預防跌倒，需要各個科別彼此合作，才能成功。

引言

Introduction

在醫療機構服務的保健從業人員，最常面對的嚴重狀況之一，就是老年人的跌倒問題。跌倒是醫院中許多不良事件的主要原因，在所有住院病患事件的報告中，佔比25%-89%。

就大部分情況而言，會出現如此大範圍的數據，原因包括各機構間的規定不同（例如對跌倒的定義與報告方式），以及跌倒發生的特定地點（例如復健科、精神科、急救、骨科、內科、外科）。舉例來說，在亞急性或復健環境下，病患跌倒的比率為46%，在精神科醫院中，則有36%的病患跌倒一次以上。除此之外，醫院中有50%以上的跌倒事件，發生時並沒有目擊者，這是無法精確計算跌倒發生率的另一項因素。

不管實際上跌倒的人有多少，其中大部分為65歲以上的老年人。根據比較跌倒年齡分布的研究顯示，跌倒事件過度集中於年紀較大的年齡層，平均每年每病床發生1.5次；年紀較大的住院病患，最多有50%重複發生跌倒的情形。護理機構是老年人因為安全理由經常入住的地方，跌倒問題也一樣嚴重。在所有的護理機構住民中，每年有50%以上的人跌倒，超過40%的人跌倒次數超過一次。

在醫院與護理機構中跌倒的發生率，隨年紀增長而提升，比率最高的年齡層是80-89歲的老年人。像這樣的高發生率，不只反映出年齡老化的問題，也代表年齡老化所增加的疾病與虛弱。跌倒是身體與心理創傷的主要原因，特別是重複跌倒。重複跌倒很可能對

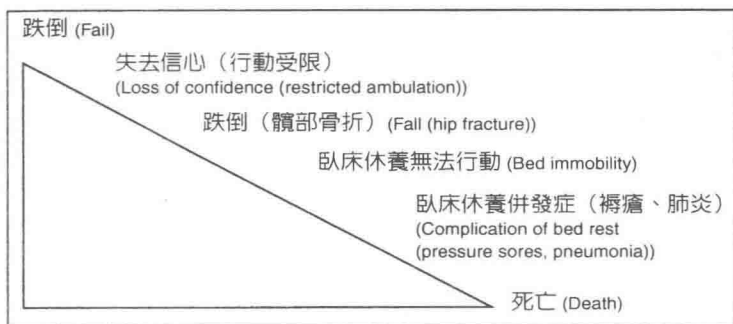


圖 I-1 每況愈下的跌倒效應。

個人行動能力造成累積的不良影響，因而暫時無法活動，導致各種併發症以及提前死亡等情形（請參閱圖 I-1）。

爲了預防跌倒，保健專業人員試圖限制病患與住民的行動，達到保護的效果，通常會使用物理與化學約束方式。不過限制行動與使用約束，都已證實無法有效降低跌倒的發生，並且會對老年人造成不良的相關影響。此外，負責管理醫院及護理機構的政府單位，將注意力放在物理與化學約束的問題，以及減少約束的方法。政府單位特別強調，物理約束對防止跌倒的效果非常有限，要求各機構施行減少約束的計畫。如果能更加了解跌倒的現象，將有助保健專業人士預防跌倒的發生，不需要使用傳統的約束方式。

過去大家都把跌倒的責任，歸咎於跌倒的人本身；有一種普遍的謬論，就是將跌倒歸因於個人的不小心或是老化過程。對於老化或患有多重疾病的人，跌倒被視爲一種「正常」現象；前者代表必然發生的整體退化情形，後者則代表個人在病痛不斷的情況下，勢必造成不良結果的「絕望」狀態層面。許多保健從業人員，處理跌

倒與其不良後果的時間都相當長，以致喪失了對這類事件應有的反應；他們不再將跌倒視為需要找出解決方法的問題，只會一味地限制個人行動。此外，這些從業人員也懶得思考是否有更好的方法，能夠解決跌倒問題。

相對於一般的謬論，大部分的跌倒事件很少屬於「剛好發生」的情況，也就是說不是意外也不是偶發狀況，而是可預測的事件，因為各種的個人相關與環境因素單獨或共同發生，所造成的結果。許多造成跌倒的因素，都可能以各種介入措施加以改善。如果能將危險因素降到最低，就可以同時降低並預防跌倒的發生。

保健專業人員為了實行預防措施，必須採取下列步驟。首先保健人員必須了解，跌倒會在什麼狀況下發生，以及與跌倒危險相關的因素。如果能更了解老年人的跌倒原因，以及跌倒危險的相關因素，保健人員就更能夠確認有危險的病患與住民，並探究降低跌倒危險的適當解決方案。許多造成跌倒的因素都可輕易修正，只要經驗老道、觀點獨特、並具有與眾不同的專業知識，絕對是易如反掌。保健人員必須採取的第二個步驟，就是有組織的進行跌倒危險與跌倒的臨床評量，並針對跌倒危險與跌倒採取相關介入對策。

雖然醫院與護理機構或多或少在目標、人員分布定位、照護人數及環境設計原則上有所差異（請見表I-1），不過每間機構內部的跌倒相關因素與介入對策，在許多層面上都相當類似。兩間不同機構的環境，並不一定能以同等基準進行比較，例如醫院預防跌倒的措施，可能無法應用在護理機構中，反之亦然；因此如果必須考慮每間機構的具體情況，就得注意這個問題，並提出適用於各機構的不同作法。

跌倒是一種複雜的問題，通常牽涉許多不同原因。目前對老年人與跌倒已有相當多的了解，有關跌倒原因以及更重要的預防資訊也非常豐富。不過我們所面臨的挑戰，是如何選擇已知的資訊並且

表 I-1 醫院與護理機構特色

特色	醫院	護理機構
目標	診斷並治療急性疾病	管理慢性疾病
對象	病患狀況不穩定（例如患有急性疾病與 / 或慢性疾病惡化） 通常為暫時停留	住民狀況穩定，不過需要持續醫療或個人方面的協助 通常為長期停留
人員	以急性照護為主 護理人員病患比率較高 醫師不定期出現	每天都有醫師 以慢性照護為主 護理人員病患比率較低
環境	設計目標為幫助急性醫療照護服務	設計上配合住民的功能程度

實際應用。雖然預防跌倒沒有所謂的「權宜之計」，不過根據證據顯示，在確認具有跌倒危險的病患與住民，以及降低危險的針對性介入措施時，採用有組織的方式進行，是有幫助的作法。醫院與護理機構的保健人員為了完成目標，需要長期認真投入解決跌倒問題，並針對預防跌倒研擬臨床計畫，應用在各自的機構環境中。

本書內容 (Content of the Book)

本書分為兩大部分。第一部分內容提供概括與具體建議，幫助讀者了解跌倒的潛在原因，以及發展並維持有效跌倒管理計畫的方式。第一章將檢視跌倒的後果，以及病患與住民及其家庭與機構的後續問題。第二章將針對跌倒與跌倒危險，檢視多種年齡相關的生理變化、病理狀況、藥物治療、以及環境與機構因素。第三章討論跌倒與跌倒危險的臨床評量方式。第四章的內容，包括許多降低跌倒危險的醫療、復健及環境對策。第五章的內容包括跌倒的一般環境原因（例如燈光狀況、地面、環境配置情形），以及改正這些原因的方式。第六章則是討論在跌倒管理中，有關物理與化學約束的種種問題。

第二部分分爲兩節。A 節爲指導方針，B 節則是可複製的應用表格，在本書各章節中都有出現。指導方針包括針對急性照護與護理機構，在跌倒與跌倒危險管理上可採用的「最佳臨床作業」方式。指導方針也可幫助讀者了解，跌倒預防與約束避免計畫的流程架構（也就是指獲致成功的必備條件）。

表格則包括綜合性的表現環境行動審查資料 (POEMS)、約束與非約束評量與照護計畫工具、輪椅問題與修正核對清單、以及病患出院時提供給家人的出院教學資料，以確保有跌倒危險的個人，能獲得最佳的居家安全。

附註 ENDNOTES

1. Maciorowski, L.F., Bruno, B., Dietrick-Gallagher, M., McNew, C., Sheppard-Hinkel, E., Wanich, C., & Regan, P. (1988). A review of the patient fall literature. *Journal of Nursing Quality Assurance*, 3, 18-27.
2. Tutuarima, J., van der Meulen, J., de Haan, R., van Straten, A., & Limberg, M. (1997). Risk factors for falls of hospitalized stroke patients. *Stroke*, 28, 297-301.
3. Tay, S.C., Quek, C., Pariyasami, S., Ong, B.S., Wee, B.M., Yeo, J., & Yeo, S. (2000). Fall incidence in a state psychiatric hospital in Singapore. *Journal of Psychosocial Nursing*, 38, 11-16.
4. Nyberg, L., & Gustafson, Y. (1995). Patient falls in stroke rehabilitation: A challenge in rehabilitation strategies. *Stroke*, 26, 838-842.
5. Goodwin, M.B., & Westbrook, J.I. (1993). An analysis of patient accidents in hospital. *Australian Clinical Review*, 13(3), 141-149.
6. Rigby, K., Clark, R., & Runciman, W. (1999). Adverse events in health care: Setting priorities based on economic evaluation. *Journal of Quality Clinical Practice*, 19, 7-12.
7. Rubenstein, L.Z., Robbins, A.S., Schulman, B.L., Rosado, J., Osterweil, D., & Josephson, K.R. (1988). Falls and instability in the elderly. *Journal of the American Geriatrics Society*, 36, 278-288.
8. Gaebler, S. (1993). Predicting which patient will fall . . . and fall again. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 1895-1902.

9. Nygaard, H. (1998). Falls and psychotropic drug consumption in long-term care residents: Is there an obvious association? *Gerontology*, 44, 46–50.
10. Kiely, D., Kiel, D., Burrows, A., & Lipsitz, L. (1998). Identifying nursing home residents at risk for falling. *Journal of American Geriatrics Society*, 46, 551–555.
11. Luukinen, H., Koski, L., Hiltunen, L., & Kivela, S.L. (1994). Incidence rate of falls in an aged population in northern Finland. *Journal of Clinical Epidemiology*, 47, 843–850.
12. Rubenstein, L.Z., Robbins, A.S., Josephson, K.R., Schulman, B.L., & Osterweil, D. (1990). The value of assessing falls in an elderly population: A randomized clinical trial. *Annals of Internal Medicine*, 113, 308–316.

目錄

Contents

第一部分 對跌倒的認識與管理

1	跌倒的後續問題	3
	死亡率 3	家屬顧慮 10
	發病率 5	對機構的影響 11
2	跌倒的原因與危險	15
	內在因素 16	跌倒與傷害的危險因素 36
	外在因素 31	
3	臨床評量與評估	41
	跌倒評量 41	臨床評估 54
	跌倒危險評量 45	
4	降低跌倒危險的預防策略	59
	醫療策略 59	環境策略 72
	復健策略 60	跌倒預防計畫 74
5	環境修正	79
	燈光 80	座椅 99
	地面 83	廁所 109
	走廊 87	桌子與床頭櫃 112
	床具 88	儲存區域 113

6 減少物理與化學約束 115

基本原理 116

管理 119

第二部分 指導方針與表格

A 指導方針

急性照護醫院與護理機構的最佳臨床作業	133
跌倒危險評量	141
跌倒預防以及避免約束計畫	146
約束 / 非約束措施使用評量	155
測量跌倒發生率與約束使用率	157
眼耳計畫	161
步行裝置測量	164
使用步行裝置	165
床具安全	169
護欄使用評量	173

B 表格

表現環境行動審查資料	177
傷害與急性醫療問題核對清單	191
跌倒危險核對清單	192
約束 / 非約束評量與照護計畫工具	194
護欄評量與照護計畫工具	199
輪椅問題與修正核對清單	202
出院教學資料	203

附錄：實例研究練習	209
-----------------	-----

參考書目	223
------------	-----

索引	235
----------	-----

第一部分

對跌倒的認識與管理

