

ORIS HEALTHSPAN / 健康延壽

一場跌倒， 可能改變後半生

從林芳郁醫師案例談高齡長者跌倒預防

衛教文章 | 家庭照護 | 浴室安全 | 行走安心

完整詳細版 | 原稿與前言、六章、結語擴充整合

資料彙整日期: 2026 年 10 月 22 日

核心提醒 | 高齡者跌倒可能造成嚴重外傷，也可能提示尚未被發現的健康問題。跌倒與失智症存在統計關聯，但不能將單一個案描述成已證實的因果關係。預防應兼顧人體能力、醫療評估與生活環境。

本資料為科學衛教與品牌知識文件，不取代個別醫療診斷、跌倒風險評估或緊急處置。

目錄

前言：一位醫界巨人的提醒

一、跌倒到底是失智症的因，還是果？

二、高齡跌倒不是「滑倒一下」而已

三、跌倒預防，要從「腳」看到「腦」

四、家庭照護必看的六個跌倒風險層面

五、家庭可以立刻做的 10 件事

六、對 ORIS「行走安心」理念的啟發

結語：跌倒預防，是一種愛的提前部署

參考資料與延伸閱讀

閱讀導引 | 本文先由真實個案與醫學研究切入，逐步討論身體與心理後果，再提供家庭風險檢查與實際行動，最後說明 ORIS「行走安心」理念的應用範圍及證據界線。

前言：一位醫界巨人的提醒

在台灣醫療發展史上，林芳郁醫師是一位具代表性的人物。他是知名心臟外科醫師，曾任臺大醫院、臺北榮民總醫院、亞東紀念醫院院長，也曾出任行政院衛生署署長。從外科臨床、急診制度、醫學教育到醫院治理，其長年的專業投入，讓他成為許多醫界後輩敬重的人物。[1][2]

然而，再豐富的醫療知識與經驗，也不能讓人完全免於疾病與意外。林芳郁醫師與妻子林靜芸醫師的經歷，正提醒社會：一位長期致力於照顧他人生命的人，也可能面臨自己的行動、認知與生活自主性受到挑戰。

2015 年深夜，一場未曾預料的跌倒

根據林靜芸醫師於《謝謝你留下來陪我》一書中的回憶，以及《健康遠見》相關書摘報導，2015 年林芳郁醫師任職亞東醫院院長期間，面對即將到來的醫院評鑑，在深夜十一點過後仍親自巡視評鑑委員預定行經的路線。過程中，他不慎嚴重跌倒，曾短暫失去意識，恢復意識後感到頭部至背部劇痛，並出現無力及麻木，難以立即站起。報導記載，他在地上休息一段時間後才勉強起身返家。[1]

這場意外不只是令人不捨的個人經歷，也是一個具體的健康提醒：跌倒後能自行起身、返家，甚至繼續工作，並不等於沒有受傷。尤其若伴隨意識喪失、持續疼痛、麻木或肢體無力，便不應僅以外表是否流血來判斷安全；這些徵兆需要立即醫療評估。[18]

林靜芸醫師的回憶也提到，跌倒後一段時間，林芳郁仍為疼痛所苦，家人並未在事發當下掌握全部情況。個案所揭示的，不只是意外當晚的風險，還包括「受傷後未及時察覺或就醫」可能造成的後續挑戰。[1]

六年後的診斷，讓家人重新回望那一夜

林芳郁醫師於 2021 年前後面臨失智症診斷與照護課題。2025 年，林靜芸醫師透過出版《謝謝你留下來陪我》，公開記述由醫師及伴侶轉變為主要照顧者的歷程；她在書中回望 2015 年的跌倒，認為那次事故可能對丈夫之後的人生帶來重大影響。[1][2]

然而，對讀者而言，這裡有一道絕對不能跨越的科學界線：當事人多年後出現認知退化，並不能單憑先後時序便認定是某一次跌倒造成。即使有嚴重頭部外傷史，仍需要臨床紀錄、影像檢查、病程與其他疾病因素，才能討論可能的機制。公開資訊不足以證明該次跌倒是林芳郁醫師失智症的唯一或直接原因。

從個人故事，看見高齡跌倒的公共衛生課題

世界衛生組織(WHO)在 2021 年資料中估計，全球每年約有 68.4 萬人因跌倒死亡，另約有 3,730 萬次跌倒嚴重到需要醫療處置；60 歲以上族群承受最多的致命跌倒事件。這些數字是全球統計，不等於台灣的發生率。[3]

美國疾病管制與預防中心(CDC)2026 年更新資料指出，每年有超過四分之一的美國 65 歲以上成人跌倒，曾跌倒者再次跌倒的風險也較高。跌倒可能造成骨折、頭部傷害、活動受限與醫療需求，但並非每一次跌倒都會形成長期失能。[4]

我們真正需要關心的，不僅是某一次意外是否造成傷口，更是長者能否繼續獨立洗澡、行走、購物、探訪親友，以及參與自己重視的生活。所謂「健康延壽」，並不只是延長壽命，更應包括維持有品質且有自主性的生活歲月。[16]

一場跌倒值得警覺，但預防的目標並非製造恐懼，而是及早辨識風險，讓長者在安全條件下保有活動的能力。

一、跌倒到底是失智症的因，還是果？

當長者跌倒時，我們經常想到的是地板濕滑、步伐不穩或腿部無力；但神經科學與高齡醫學研究提醒我們，行走還需要注意力、執行功能、空間辨識、感覺整合與動作協調。因此，跌倒與認知退化之間可能存在多個方向的關聯，而不是單一、必然的因果鏈。[5][8]

1.1 認知功能退化，可能使長者更容易跌倒

從客廳走向浴室看似簡單，實際上大腦需要不斷辨識光線、障礙物、地面高低差與身體位置，再配合肌肉調整步伐。當注意力分配、視覺空間判斷或執行功能下降時，長者可能在記憶問題尚不明顯之前，就出現走路變慢、轉身遲疑或同時處理兩件事困難等變化。

臨床上常用「雙重任務」(dual-task)描述邊走路邊回答問題、攜物或進行簡單認知活動等情境。若大腦需要投入較多注意力才能維持步態，增加另一項任務後，行走速度與穩定性可能改變。不過，疼痛、視力、藥物、神經疾病和衰弱也都可能造成類似情況，不能僅憑走路變慢就診斷失智。[8][9]

家庭可觀察的線索包括：在熟悉環境中頻繁撞到家具、原本流暢的轉身變得遲疑、邊走路邊交談明顯困難、開始容易迷路，或平日活動功能逐漸下降。重要的是比較「和過去相比是否持續改變」，而不是要求所有長者達到同一種步速。

1.2 跌倒若造成創傷性腦損傷，可能增加日後失智風險

「跌倒」、「撞到頭」與「創傷性腦損傷」(Traumatic Brain Injury, TBI)不是同一件事。跌倒是一種事件，頭部撞擊是可能的傷害，而 TBI 是外力導致腦功能受到影響的醫學狀況。並非每次跌倒都有腦傷，也不是每次撞擊都造成相同程度的損傷。

2017 年針對 32 項觀察性研究、超過 201 萬人的統合分析，發現頭部外傷史與任何類型失智症的較高風險相關，整體相對風險估計值約為 1.63；但各研究在外傷嚴重度、意識喪失及其他因素上的結果並不完全一致。這是統計關聯，不能說有 63% 的頭部外傷者會失智，更不能證明單一個案的因果關係。[7]

2024 年《The Lancet》失智症預防委員會報告，將創傷性腦損傷列為可改變的風險因子之一。這意味著減少可避免的頭部傷害具公共衛生價值，卻不代表只要避免跌倒就能完全預防失智症。[6]

1.3 一次受傷性跌倒，也可能揭露尚未被發現的認知問題

2024 年《JAMA Network Open》發表美國大型回溯性世代研究，分析 245 萬多名因外傷接受急診或住院照護、原先未有失智診斷的高齡者。研究發現，跌倒受傷組在後續一年被新增診斷失智症的比例為 10.6%，其他外傷組為 6.1%；調整多項因素後，跌倒與新增失智診斷的風險率相關，調整後 HR 約為 1.21。[5]

這個數字並不是「跌倒使失智增加 21%」的直接因果結論。受試者本身可能在跌倒之前已有尚未被診斷的認知障礙；就醫、住院與照護接觸也可能增加被發現的機會。因此，跌倒可能同時是健康事件、風險標誌，也是進一步評估認知功能的契機。[5]

研究對象是因傷進入急診或住院的高齡者，不宜把 10.6% 誤寫為所有社區長者跌倒後的失智發生率。對家屬最實用的提醒，是在處理外傷之外，也留意長者跌倒前後的記憶、定向感、動作控制與日常功能。

1.4 形成循環的可能，是功能下降而非必然失智

某些長者可能因認知或神經功能變化而較容易失去平衡；若跌倒造成頭部外傷、骨折或長期活動受限，又可能讓復健與生活安排變得困難。對跌倒的恐懼可能使長者少走動、減少外出，肌力與體能逐漸下降，令下一次跌倒的風險增加。[8][11]

但「跌倒 → 少動 → 失能」與「跌倒 → 失智」是不同的研究命題。前者描述可能的功能衰退循環，後者涉及更加複雜的神經病理與因果推論。兩者不能混用。

1.5 家庭應該怎麼做？

對於近期反覆跌倒、轉身不穩、走路明顯變慢，或伴隨記憶、判斷、方向感變化者，建議由醫師評估是否需要檢查步態、平衡、心血管、用藥及認知功能。突然出現單側無力、說話不清、意識混亂或急性行走障礙，必須優先排除中風等緊急疾病。[8][9]

對林芳郁醫師的案例，負責任的理解是：嚴重跌倒值得醫療評估與追蹤，而步態與認知變化也值得提前發現；公開資料並不足以證明其跌倒必然造成後來的失智。

本章要點：跌倒可能是認知退化的結果、嚴重頭部傷害可能與未來失智風險相關，也可能藉由就醫揭露尚未確診的問題；但關聯不等於直接因果。

二、高齡跌倒不是「滑倒一下」而已

年輕人跌倒可能只是瘀青或擦傷，但對部分高齡者，尤其本來就有骨質疏鬆、衰弱、多重慢性病或肌力不足者，同樣的意外可能造成骨折、腦傷、住院、復健及生活功能下降。重點並不是將所有跌倒描述成災難，而是理解：嚴重跌倒的後果，可能遠比傷口本身持續得更久。[3][4]

2.1 國際數據說明跌倒是公共衛生問題

WHO 估計全球每年約 68.4 萬人因跌倒死亡、3,730 萬次跌倒需醫療處置，60 歲以上成年人承受最多致命跌倒。CDC 資料指出，美國每年超過四分之一的 65 歲以上成人曾跌倒，約十分之一的跌倒會造成至少一天活動受限或需要醫療照護。這些數字分別來自全球與美國族群，不能直接作為台灣發生率。[3][4]

研究數據不代表每一次跌倒都造成嚴重傷害，但提醒我們必須提早辨識高風險者、進行環境改善並安排適當訓練，才能減少可以避免的傷害。

2.2 第一層影響：骨折與頭部外傷

髖部骨折是高齡跌倒尤其令人擔憂的後果之一。骨質疏鬆可能提高跌倒後骨折的風險，而髖部骨折常需要手術、疼痛控制、復健與移位訓練。即使骨骼逐步癒合，也不代表步行、上下床與自行洗澡的能力立刻恢復。

2016 年《BMC Geriatrics》回顧 38 項研究發現，髖部骨折後約 40%—60% 的部分研究對象能恢復骨折前的行動能力或工具性日常生活活動能力；在骨折前能獨立自理的患者中，仍有部分人在一至兩年後需要他人協助。不同研究族群與測量方式不完全一致，不應把區間當作每位患者的個別預後。[10]

頭部外傷同樣可能影響高齡者的健康，特別是在服用抗凝血藥物、撞擊頭部或出現神經症狀的情況。CDC 列出的危險徵兆包括逐漸加劇的頭痛、反覆嘔吐、無力麻木、抽搐、語言不清、意識混亂及難以喚醒。遇到這些狀況應立即尋求緊急醫療協助；即使外表沒有明顯出血，也不能排除內部傷害。[18]

2.3 第二層影響：害怕再次跌倒，可能改變日常生活

跌倒恐懼(Fear of Falling)或對跌倒的擔憂，可能發生在曾跌倒者，也可能出現在尚未跌倒但對平衡缺乏信心的長者身上。2019 年一項整合約三萬名高齡者的系統性回顧指出，跌倒恐懼與較差的生活品質及活動限制存在關聯，且並不完全取決於是否真的曾跌倒。[20]

長者可能因此不敢自行洗澡、避免到戶外走路、少搭車探訪親友，原本健康的活動範圍逐漸縮小。短期避免高風險情境可能合理，但長期過度限制行動，可能間接造成體力下降與社會參與減少。

2.4 第三層影響：跌倒恐懼與少動的惡性循環

原稿提出的提醒可以完整保留：跌倒 → 害怕跌倒 → 少動 → 肌力下降 → 平衡變差 → 更容易再次跌倒。它是一條「可能形成」而非「人人必然經歷」的風險途徑。

如果家屬因擔心父母受傷，便要求其長期坐著、完全不外出，或包辦全部生活活動，反而可能減少長者維持肌力與動作能力的機會。合理的方式是先評估風險，改善生活環境，再安排安全、能力相符、持續進行的身體活動與訓練。[8][11]

2.5 第四層影響：從活動限制到失去生活自主性

跌倒後可能受影響的能力不只有走路，也包括基本日常生活活動(ADL)：穿衣、洗澡、如廁、移位、進食；以及工具性日常生活活動(IADL)：購物、搭車、備餐、管理藥物與財務等。

想像一位原本能自己採買與旅行的長者，因髖部骨折住院，即使治療順利，出院後仍可能需要助行器、協助洗澡及長期復健。骨頭是否癒合、能否安全移動、能否重新參與原本的生活，是三個必須分別關心的結果。[10]

2.6 第五層影響：家庭照護與社會成本

當原本獨立的長者需要他人協助移位、洗澡、回診與復健，家庭可能必須重新安排時間、工作、交通、設備及照護服務。壓力除了醫療費用，也包括照護者的體力負擔、工作中斷，以及家庭關係與生活規劃改變。

實際負擔高度依賴個人受傷程度、復原狀況、家庭支持及可用照護資源，不能以固定年數或單一金額代表所有家庭。衛教的重點是及早預防、積極復健、善用專業照護，而不是以恐懼訴求將每一次跌倒都描述為不可逆的失能。

2.7 跌倒預防與健康延壽：守護可自主生活的時間

健康延壽(Healthspan)重視生命中能夠自主行動與參與生活的時間；「壓縮失能期」則強調透過預防與健康管理，盡可能延後嚴重功能障礙與高度照護需求的發生。WHO 認為健康老化的核心是維持功能能力，而功能能力同時取決於個人身心能力、環境與兩者互動。[16]

因而，跌倒預防的目標不只是減少傷口，而是盡量降低可能引發的骨折、活動恐懼與長期依賴，讓長者仍能安全行動、自己作決定並參與社會。

2.8 活動不能一味被限制，訓練必須安全個別化

Cochrane 系統性回顧支持適當運動有助降低社區高齡者的跌倒發生率，但對近期骨折、反覆跌倒或已有顯著平衡障礙的長者，訓練內容仍應由專業人員評估。要保障行走信心，不是放任高風險活動，也不是完全禁止活動，而是在安全支撐與合適能力範圍內持續維持功能。[11]

本章要點：跌倒不只是滑倒一瞬間，後續可能延伸為傷害、恐懼、少動、失能與照護負擔；預防應同時保護身體安全與生活自主性。

三、跌倒預防，要從「腳」看到「腦」

我們常把跌倒歸因於地面太滑、鞋子不好或長者腳力不足。這些因素確實重要，但完整的姿勢與步態控制，還需要感覺神經、大腦與脊髓、肌肉關節及生活環境持續協調。雙腳是支撐身體的工具，也是感知接觸地面的入口之一。[8][13]

3.1 人體站穩的三大感覺來源

視覺協助辨識地面、距離、障礙物與方向；位於內耳的前庭系統提供頭部運動及重力方向的資訊；體感系統則包含皮膚、肌肉、關節與肌腱的感覺，其中足底接觸與壓力資訊，也是姿勢控制可利用的線索。

大腦與脊髓持續整合這些輸入，並透過神經肌肉控制讓身體產生適當姿勢反應。這不是「腳傳到腦、腦發指令」一次就結束的單向流程，而是不斷回饋、修正的動態系統。[8]

光線減少時，身體可能需要更多依賴體感及前庭資訊；如果足部麻木或前庭異常，則可能更依賴視覺。任何單一系統的問題，都可能增加特定情境下的平衡困難。

3.2 足底不只支撐，也是感覺訊息來源

足底皮膚的機械感受器能感受接觸、壓力、形變及振動。站立時雖然看似不動，身體仍有細微擺動，而足底不同部位的受力變化，能提供與姿勢相關的訊息。這些資訊參與感覺運動控制，但不是預測跌倒的唯一依據。[13]

2016 年《Journal of Neurophysiology》研究比較年輕與較年長成年人，觀察到足底觸覺敏感度隨年齡降低，且感覺閾值與部分姿勢擺動指標相關。研究提供感覺與平衡關聯的證據，卻不等於證明「對任何足底增加刺激便能降低跌倒」。[13]

3.3 老化、疾病與足底感覺

部分高齡者可能因自然老化、糖尿病周邊神經病變或其他神經疾病，出現腳底麻木、刺痛或感覺下降。足部疼痛、腳趾變形與不合適的鞋，也可能改變行走方式。當這些問題與視力下降、肌力不足相互疊加，行走可能更加不穩。[8][13][15]

足部感覺下降不代表一定跌倒。家庭真正該做的是辨識異常感覺，並由適當醫療人員評估原因，不宜逕自以刺激性產品替代神經疾病、糖尿病足或復健相關處置。

3.4 地面紋理能否改變平衡？研究應如何解讀

不同接觸表面或紋理，可能改變足底機械刺激，因此有研究採用紋理鞋墊，探討其對步態與姿勢控制的即時影響。然而，「產生觸覺刺激」不等同「平衡變好」，更不等於「實際跌倒次數下降」。

2012 年一項針對 30 位有反覆跌倒經驗的高齡者研究，與平滑鞋墊相比，穿著紋理鞋墊時步行速度、步長及跨步長反而顯著下降，站立平衡指標未見顯著改善；作者認為此類設計的即時效果未必有利，仍需研究長期使用的結果。這一發現提醒我們，不能只挑選研究中有利的一面。[14]

此外，鞋墊與浴室岩板、止滑板是不同產品：材料硬度、接觸條件、赤腳或穿鞋、是否在潮濕環境、持續時間及使用對象皆可能不同。不能把鞋墊研究直接當作 ORIS 穩腳石人體效益的證明。

3.5 「止滑性能」與「足底回饋」必須分開驗證

止滑性能主要關心腳掌或鞋底與地面之間是否容易發生滑動，需考慮摩擦、濕度、清潔劑、表面狀況、接觸方式等因素。足底回饋則涉及觸覺、壓力感受、神經整合與姿勢控制，評估方法不同。

一種表面可以摸起來粗糙，但不代表濕地止滑一定良好；也可能提供清楚踩踏感，卻形成高度差、邊緣翹起或清潔不易的風險。表面紋理越大、刺激越明顯，不等於安全程度越高。

面向	主要關心的問題	常見驗證方式	不能直接推論的事
止滑性能	在實際接觸條件下是否容易滑動	適用的工程止滑測試	無法排除暈厥、絆倒等其他跌倒原因
足底接觸感受	是否感受到壓力、觸覺與表面變化	感覺測試、壓力與使用者評估	有感覺不等於平衡一定改善
平衡與步態	站立、轉身、行走表現是否改變	姿勢擺動、步態及功能測試	指標改變不等於實際跌倒率降低
長期防跌效果	使用後是否減少實際跌倒事件	適當設計、足夠追蹤的產品研究	不可由材料原理直接證成

3.6 浴室、床邊與夜間動線的不同需求

浴室涉及濕滑、轉身、彎腰、進出淋浴區與扶手配置；床邊則涉及起身姿勢、可能的姿勢性低血壓、夜間照明與通道整理。不同情境的風險來源不同，不能用同一項表面性能取代全部安全評估。[8][19]

濕區應關注排水、清潔、穩固扶手、地面穩定與使用者的赤腳／穿鞋條件；夜間動線應有可及照明、足夠通行空間與不易絆倒的配置。若擺放可移動式板材，更須注意固定性及邊緣是否造成高低差。

3.7 適當訓練可改善高齡跌倒風險，但不是任何器材都有效

2019 年 Cochrane 系統性回顧納入 108 項隨機對照試驗、23,407 名社區高齡者，顯示運動整體可使跌倒發生率相對降低約 23%；以平衡與功能性活動為主的訓練約降低 24%。這些是多項運動介入研究的整體估計，不是單一產品效果。[11]

2022 年國際指引建議，可考慮每週至少三次、至少十二週，且依個人能力逐步增加挑戰的平衡及功能性訓練，例如坐站、重心轉移、跨步與轉身；可搭配肌力訓練及太極拳。對於近期骨折、反覆跌倒或嚴重平衡不穩者，應先經專業評估。[8]

3.8 最完整的策略，是人體能力與環境改善同步進行

2023 年 Cochrane 系統性回顧顯示，居家環境危害改善在社區高齡者的研究中，可使整體跌倒發生率相對降低約 26%；對預先辨識為高跌倒風險者，估計降低約 38%。這是多項環境改善措施的綜合介入結果，不能推論單獨購買某片止滑板便有相同效果。[12]

因此，預防計畫應一起考慮：肌力與平衡、視力與前庭、足部感覺、用藥與血壓、生活動線、照明、扶手及地面條件；並依個人風險挑選需要改善的項目。

3.9 材料設計的研發方向，與已證實效益必須區分

對 ORIS 而言，表面紋理、礦物材料與岩板結構，可以作為創新研發與工程測試方向。但若要宣稱穩腳石能改善平衡、預防跌倒或延緩失能，就不能只引用足底感覺文獻；仍需使用 ORIS 自身產品，於明確族群、使用方式與對照條件下進行人體研究。

較合理的驗證順序是：先確認乾濕止滑與固定性、尺寸與清潔耐用性；再觀察舒適性、足底接觸感受與皮膚耐受；最後才透過對照與追蹤研究測量平衡、步態及跌倒結果。

本章要點：行走安全需要從腳下接觸一路看到感覺整合與動作控制；材料具有紋理，並不等於產品已被證實能預防跌倒。

四、家庭照護必看的六個跌倒風險層面

完整的跌倒預防不應只靠一次採購止滑設備，而需要檢視多個風險來源。2022 年全球指引及 2025 年 NICE 指引均建議，對高跌倒風險長者應考慮步態、平衡、認知、用藥、心血管、感官、足部與環境等多面向因素，再依評估結果介入。[8][9]

原稿整理的六個層面，適合家庭作為初步觀察架構；但它不是醫療診斷工具，也沒有涵蓋所有風險，例如骨質疏鬆、營養、尿急、暈厥及跌倒恐懼，這些仍應在專業評估時一併考量。

4.1 大腦與注意力：觀察是否出現新的認知與步態變化

當注意力、空間判斷或執行功能下降，長者可能走路變慢、轉身不穩，或在熟悉空間中撞到家具。家屬可觀察是否比過去更常迷路、同時做兩件事困難、容易忽略障礙物，或生活功能逐漸變差。[5][8]

建議記錄變化出現時間與情境，適當減少高風險活動中的注意力分散，並改善照明與環境提示。若同時出現反覆跌倒、記憶退化或判斷能力變化，應安排神經內科、老年醫學科等專業評估；若突然意識不清或單側無力，則屬緊急就醫警訊。

4.2 肌力與平衡：站得起來不等於站得穩

下肢與軀幹肌群支撐起身、移位、轉身及上下樓梯。家屬可留意長者是否需要反覆用力才能從椅子起身、最近常拖腳、轉身要扶牆、走一小段路就疲倦，或因害怕跌倒而停止活動。

介入重點是能力相符、漸進式的肌力、平衡及功能訓練。單腳站立、閉眼站立或不穩定表面訓練對某些長者具有風險，不能沒有保護就要求高風險者自行測試。[8][11]

4.3 視力與聽力：感官線索下降，可能影響環境判斷

視覺協助判斷高低差、障礙物與方向。夜間視線不清、樓梯邊緣辨識差、容易撞到家具，可能提示需要檢查視力、對比敏感度或眼部疾病。聽力問題有時也可能與前庭或其他健康狀況並存，若伴隨暈眩、轉頭不穩，應接受醫療評估。[8][9]

改善方式包括定期眼科與聽力檢查、依需求更換合適眼鏡、改善床邊及樓梯照明、使用清楚而不造成眩光的環境標示。突然失明、明顯新發的眩暈合併神經症狀不可自行觀察等待。

4.4 藥物與慢性病：風險有時藏在身體內部

部分安眠藥、鎮靜藥、精神作用藥物及其他治療用藥，可能使某些長者嗜睡、反應變慢或出現姿勢性低血壓。糖尿病低血糖、周邊神經病變、心血管問題、帕金森氏症及其他疾病，也可能影響安全行走。[8][9]

家屬可整理處方藥、非處方藥與保健食品清單，記錄頭暈、嗜睡、血糖或站立不適與用藥時間的關係，請醫師或藥師檢視。不能因擔心跌倒就自行停用降血壓藥、安眠藥或其他處方藥。

若從躺姿突然站立時出現眼前發黑或頭暈，應考慮姿勢性血壓問題並就醫；若伴隨昏厥、胸痛、心悸或神經症狀，應及時就診。[9]

4.5 居家環境：熟悉的家，也可能存在被忽略的危險

浴室積水、活動地毯、電線、門檻與昏暗樓梯，都可能成為跌倒危害。這些風險與長者本身的體能、視力、用藥等因素結合時，往往更難避開。環境改善的研究證據支持針對高跌倒風險者安排系統性居家危害評估。[12]

建議優先查看浴室與廁所、床邊至浴室的夜間路線、樓梯及主要走廊；檢查扶手是否穩固，通道是否有雜物、地毯是否滑動，以及常用物品是否需要踩高才能拿到。[19]

4.6 地面與足底回饋：選材應重視實際使用安全，而非紋理越強越好

足底皮膚可感受接觸與壓力，足部感覺下降可能與姿勢不穩相關；但「增加足底刺激」是否有實際幫助，仍需視不同產品與受試者而定。鞋底磨損、過於寬鬆、足部疼痛或周邊神經病變，也都可能影響踩踏方式。[13][14][15]

家庭應優先確認鞋具固定性、地面是否濕滑、可移動板材是否翹起或位移、是否存在絆倒高低差；有足部麻木、疼痛或糖尿病足問題者，應先取得醫療評估。不宜把特殊紋理當作治療或防跌的保證。

4.7 六個層面整合觀察表

層面	家庭觀察重點	優先改善方向
大腦與注意力	走路變慢、轉身不穩、迷路、撞到物品	評估認知與步態、改善環境提示
肌力與平衡	起身困難、容易疲倦、步伐不穩	適當肌力、平衡與功能訓練
視力與聽力	夜間看不清、難辨高低差、眩暈	感官檢查、照明與專業評估
藥物與慢性病	頭暈、嗜睡、低血壓、足部麻木	用藥檢視、疾病與症狀管理
居家環境	浴室濕滑、地毯翹起、雜物、暗處	排除危害、扶手與照明
地面與足底回饋	鞋具不穩、感覺異常、板材位移	足部評估、適當鞋具與穩定地面

4.8 什麼時候需要專業評估？

如果長者一年內反覆跌倒、因跌倒受傷就醫、跌倒時失去意識、跌倒後無法自行起身，或已具衰弱問題，2025 年 NICE 指引建議進行完整的跌倒風險評估及個別化處置；對一年只跌倒一次且未符合高風險條件者，仍可評估步態及平衡，再決定是否需要進一步介入。[9]

這六個面向只是家庭協助發現風險的起點，不能取代專業診斷。及早發現、適時求助，通常比等待跌倒再次發生更加有價值。

五、家庭可以立刻做的 10 件事

前四章說明了跌倒與認知、身體、感覺及環境的關係；現在更重要的是把觀念化為家庭可執行的行動。原稿列出的十件事保留完整順序，並補充「為什麼」、「如何檢查」和「何時需要專業協助」。這些措施可以並行，不代表完成十項就能把跌倒風險降到零。[9][19]

5.1 第一件事：檢查浴室地面是否濕滑

浴室存在水分、肥皂、沐浴乳、排水坡度及空間狹窄等條件，長者又經常需要站立、轉身、彎腰、進出淋浴區，容易同時遇到多種風險。先觀察是否積水、清潔後是否容易滑、踏墊是否翹起、止滑板在使用時是否會位移。

地面乾燥時摸起來粗糙，不等於濕地條件下就一定安全。對可移動式板材或止滑產品，須確認實際踩踏時固定穩定、邊緣不形成絆倒危害，並依產品說明正確清潔與維護。已知積水或排水不良的區域，應優先排除原因。[19]

5.2 第二件事：浴室與廁所設置穩固扶手

進出淋浴區、坐下與起身、由馬桶站立，都需要姿勢調整。適當扶手能提供抓握及協助移位的位置，但固定性、高度、距離及位置必須配合使用者的身形與能力。不能把毛巾架、玻璃隔間或一般置物架當作受力扶手。

家庭可觀察長者是否常扶著不穩固家具才能站起，必要時由職能治療師等專業人員協助評估扶手及輔具配置。扶手與防滑措施應一起考慮，而不是二擇一。[9][19]

5.3 第三件事：改善床邊至浴室的夜間照明

夜間起床可能同時有睡意、低照度、視覺適應慢與姿勢性血壓變化。床邊燈應容易使用，通往浴室的路線可加裝適當夜燈或感應式照明；避免光線太暗，也應避免突然刺眼的眩光。[19]

如長者經常從床上站起便頭暈，家人應鼓勵其採取安全、緩慢的姿勢轉換，並安排醫療評估；反覆昏厥或伴隨胸痛、神經症狀時不可只靠裝燈處理。

5.4 第四件事：移除地毯邊角、電線與雜物

地毯翹起、延長線橫跨走道、床邊拖鞋與樓梯堆物，可能讓拖腳、視力不足或使用助行器的長者更容易絆倒。逐一檢查客廳、走廊、臥室、浴室與樓梯；活動地毯若無法穩固固定，應考慮移除。

將電線沿牆整理、保持足夠的移動空間、常用物品放在容易拿取的位置。改善時要與長者溝通，避免突然大幅更改家具配置，使熟悉動線變得難以辨認。[19]

5.5 第五件事：檢查鞋具，避免在濕地穿著不合適的拖鞋

原稿提醒避免穿拖鞋在濕地行走，核心應理解為檢查鞋具的穩固與抓地能力。過大、無後跟固定、鞋底磨平或濕地抓地不良的鞋具，都可能造成行走危險。CDC 建議高齡者選擇合腳、固定性好、低跟且鞋底具有適當抓地能力的鞋款。[15]

也不宜只穿襪子在光滑地面行走。至於浴室應赤腳或穿合適鞋具，仍需考慮個人足部健康、使用環境與產品規範；糖尿病足、感覺遲鈍或皮膚易受傷者，不可一概要求赤腳。[15]

5.6 第六件事：定期檢查視力、聽力與用藥

視力不佳可能使地面高低差難以辨識；聽力與前庭相關問題、眩暈或姿勢性低血壓也可能使行走更困難。家人可協助安排定期視力檢查，留意新出現的聽力變化與暈眩。

用藥方面，整理處方藥、非處方藥及保健食品清單，記錄新藥或劑量改變後的頭暈、嗜睡與跌倒。讓醫師或藥師評估可能的副作用及交互作用；不能自行停用必要處方藥。[9][17]

5.7 第七件事：建立每週規律的下肢肌力與平衡訓練

下肢肌力與功能性平衡，是維持起身、轉身及行走能力的重要基礎。可以依能力安排椅子坐站、重心轉移、支撐下的跨步與轉身，以及適當阻力訓練；也可在合適條件下參與太極拳或專業防跌課程。[8][11]

2022 年國際指引建議每週至少三次、持續至少十二週的平衡與功能性活動，並依個人能力逐步提高難度。高風險長者、近期骨折者、明顯不穩者應接受專業評估，不可自行在沒有保護時進行閉眼單腳站立或不穩定表面訓練。[8]

5.8 第八件事：觀察走路變慢、轉身不穩及撞到物品

比起一次測試的成績，家人更應留意長者近幾週或幾個月與過往相比的改變：起身困難、步幅變小、轉身需要扶牆、上樓梯缺乏信心、在家中頻繁撞到物品等。

這些可能源於疼痛、視覺、心血管、藥物、神經系統及認知變化。家人可記錄情境、起始時間和有無頭暈或記憶問題，提供醫師判斷；突然無力、言語不清或急性平衡障礙，應立即就醫。[8][9]

5.9 第九件事：跌倒後即使看似沒事，也要留意頭部、脊椎與神經症狀

跌倒後若有意識喪失、難以喚醒、頭痛加劇、反覆嘔吐、無力麻木、抽搐、說話不清、明顯頸背或髖部疼痛、無法站立承重，應立即尋求醫療協助；疑似脊椎或髖部嚴重受傷時，避免不必要的搬動。[18]

服用抗凝血藥物等特定高出血風險者，跌倒撞到頭部即使當下症狀輕微，也應立即尋求醫療評估。沒有急性危險徵兆者，仍應記錄跌倒事件並留意之後的功能變化，不宜只以「還能走路」判定無事。

5.10 第十件事：建立跌倒紀錄，依風險安排跌倒與認知功能評估

可以簡單記錄每次跌倒的日期、時間、地點、當時活動、是否頭暈或昏厥、是否撞到頭、受傷情況及後續處置；「差點跌倒、需要緊急扶住家具才站穩」的事件也值得記下。

2025 年 NICE 指引建議：一年內跌倒兩次以上，或跌倒後需醫療處置、曾失去意識、無法自行起身，或有衰弱者，應接受完整風險評估；一年內跌倒一次而未符合上述條件者，仍應檢查步態和平衡，再依發現處理。認知功能評估應依認知症狀與個別風險安排，並非每次跌倒都自動等於失智症檢查。[9]

5.11 家庭十項防跌行動清單(可列印)

- 1. 檢查浴室是否積水、濕滑，止滑用品是否會滑動或翹起。
- 2. 確認浴室、淋浴區及馬桶旁有適當且穩固的扶手。
- 3. 確保床邊至浴室的夜間照明充足、容易使用。
- 4. 整理電線、地毯邊角與主要行走路線上的雜物。
- 5. 檢查鞋具是否合腳、固定穩固、鞋底未嚴重磨損。
- 6. 依需要安排視力、聽力及用藥檢視。
- 7. 依長者能力安排安全、規律的肌力與平衡訓練。
- 8. 留意並記錄新出現的步態、轉身與行走功能變化。
- 9. 了解跌倒後需要緊急就醫的頭部與神經警訊。
- 10. 記錄每次跌倒與險些跌倒，必要時安排專業評估。

上述清單僅供家屬進行初步檢查，不是診斷量表，也不能代替醫療評估。完成全部項目不等於零風險。

5.12 分階段執行，而不是一次買齊十種產品

最優先的是處理立即危險，例如嚴重濕滑、暗處、活動地毯、沒有穩固支撐，或已出現需要就醫的傷害警訊。其次是安排身體功能、用藥與慢性病評估；最後建立持續的活動與定期環境檢查習慣。不同工作可以同步進行，不必等第一階段全部完成才開始後續事項。

對子女最重要的一句話：不要等父母跌倒後，才開始檢查浴室；不要等父母骨折後，才開始重視腳力與平衡；不要等父母出現明顯失能後，才回想先前那些步態與生活功能的細微變化。

六、對 ORIS「行走安心」理念的啟發

回顧林芳郁醫師案例與前五章，我們會看見：跌倒不是單一的地面事件，可能涉及大腦、雙腳、肌肉、視覺、藥物、生活環境與材料條件。這個認識應引導我們重新看待高齡空間安全，不再只問「地板滑不滑」，更問「這個空間能否支持使用者安全而自主地移動」。[8][9]

6.1 從「防滑」走向「行走安心」

防滑是重要的物理安全基礎，尤其在淋浴間與其他潮濕環境。但止滑不能排除暈厥、肌力不足、轉身失衡、視力問題與絆倒，因此「行走安心」應被理解為更廣泛的人本設計理念，而不是宣稱地面產品可以消除所有跌倒風險。

一般防滑思維	行走安心的延伸觀點
關注地面是否容易滑動	一起考慮使用者體能、感覺、動線與環境
以材料摩擦與表面處理為主	同時重視固定性、扶手、照明、使用行為
主要從地板看安全	從人體、材料與生活空間互動看安全
預防單一滑倒事件	盡量支持安全活動與生活自主性

這個表格表達的是 ORIS 品牌願景，不是穩腳石已通過全面醫療效能測試的證明。

6.2 從足底感覺研究到可驗證的材料技術

人體足底感覺確實參與姿勢控制，但特殊紋理是否改善平衡，需要依使用者、刺激強度、產品型態與使用情境測試。2012 年紋理鞋墊研究甚至未發現即時平衡改善，提醒我們不能從「有紋理」跳到「預防跌倒」。^{[13][14]}

對 ORIS 而言，材料科學更務實的工作應從工程性能開始：乾濕止滑、穩定度、耐久性、板材邊緣、清潔條件等。若要進一步討論足底感覺、舒適度或平衡功能，則應設計使用者研究與對照試驗，而不能僅借用其他鞋墊產品的研究結果。

6.3 「安心」也包括行走信心，但不能保證零跌倒

長者若曾在浴室跌倒，可能對再次獨立洗澡感到擔憂；如果空間改善後具備清楚照明、穩固扶手及合適的地面條件，再搭配身體能力評估與復健，有可能逐步恢復日常活動信心。然而，這是整套環境與照護措施的共同作用，不能歸因於單一地面材料。^[20]

「安心」應被理解為一種可以持續努力的設計方向：降低可辨識的環境危害、說清楚使用條件與限制，讓使用者在能力許可的範圍內保有選擇與自主，而非絕對安全的保證。

6.4 家庭、旅宿、醫院與長照場域各有不同需求

家庭浴室需要關心濕滑與排水、扶手、進出淋浴區的高低差，以及板材是否穩固。臥室與床邊更需要關心起身速度、夜間照明、通道整理與避免形成新的絆倒高度差。旅宿業者則須進一步確認產品維護、清潔流程及不同旅客的使用情境。[9][19]

在醫院與長照機構中，使用者可能包括輪椅、助行器使用者、衰弱或認知障礙者，材料設置還要考慮輔具通行、照護移位、清潔感染管制及場所既有規範。因此，即使同一產品在一般家庭有合適用途，也不代表可不經場域評估便全面導入醫療照護機構。

6.5 健康延壽不是延長「被照顧的時間」

WHO 將健康老化定義為持續建立及維持讓人在晚年仍可保有福祉的功能能力，包括移動、自理、作決定、人際關係及社會參與。這些能力同時受到個人身心條件與生活環境影響。[16]

因此，ORIS 所談的健康延壽與「壓縮失能期」應是長期公共衛生願景：希望中高齡者越早建立活動習慣與安全觀念，越有機會在年歲增長後維持自主生活。它並不是現階段可以歸屬於某款穩腳石產品的臨床效果。

6.6 從 50 至 60 歲開始重視肌力與行走能力

平衡、肌力與功能性運動能降低部分社區高齡者的跌倒發生率，具有系統性回顧支持；但 Cochrane 研究中的受試者平均約 76 歲，不能把相同降低幅度直接套用在所有 50 至 60 歲成年人。[11]

對 50 至 60 歲族群，更合理的建議是提早養成規律運動、管理慢性病、留意視力與足部健康，並保持居家環境安全。若 ORIS 未來希望將健步平衡板導入訓練方案，應另外研究其獨立增益，而不能用「任何適當運動有效」代替「此產品有效」。

6.7 材料科技的價值，在於回答真實生活問題

一項材料技術的價值，不只來自礦物成分或表面設計，更在於能否在實際環境中解決問題：濕地是否穩固？是否容易清潔？長者站立、轉身、洗澡是否容易操作？與扶手、照明及動線是否相容？不同族群使用時是否會有新的不適或絆倒風險？

工程測試、使用者回饋與人體研究應各司其職：工程測試證實材料物理性能；使用者研究了解舒適與操作；若要宣稱改善平衡或降低實際跌倒，則需要直接測量相關人體結果。

6.8 行走安心，是對證據與使用安全的持續承諾

在未有特定產品人體研究之前，ORIS 可以表達「重視足底接觸感受及地面安全設計」的研發方向，但不能宣稱已證實可預防失智、預防骨折、降低跌倒率或縮短失能期。

對外溝通更值得強調清楚的使用條件、實測性能、維護說明及產品限制。尤其在浴室或高齡照護情境中，「產品放在哪裡、如何固定、誰適合使用、遇到什麼情況應停止使用」與材料本身同樣重要。

6.9 從單一產品，發展成完整的行走安全教育

ORIS 可以透過健康延壽專欄，持續協助讀者了解跌倒風險；透過居家安全檢查表，促使家庭先辨識環境與健康問題；再依已被驗證的功能與使用情境介紹產品，讓產品成為整體預防策略的其中一環，而不是被描述為萬用解答。

行走安心，不只是防滑；是以人體、材料與環境的整合思維，努力支持人們保有安全移動及自主生活的可能性。

結語：跌倒預防，是一種愛的提前部署

林芳郁醫師的故事之所以值得社會記住，不只是因為他曾是傑出的心臟外科醫師與醫療管理者，也因為他的家庭經歷說明：即使非常了解疾病與生命的人，也不能完全避免意外與健康轉折。[1][2]

然而，我們不應用一個人的故事，簡化失智症的致病原因；也不應用對長者的關愛，製造「只要沒有買對產品，就會跌倒失能」的恐懼。真正具有公共衛生價值的訊息，是在有機會改善風險的時候，及早採取經過研究支持的措施。

對家庭來說，這些措施並不遙遠。它可以從檢查浴室積水、安裝穩固扶手、改善夜間照明、移除地面雜物開始；也可以從留意父母近期的走路速度、用藥後頭暈、視力改變，以及定期肌力與平衡訓練開始。

[8][9][11][12]

當長者發生跌倒，家人的任務不是責備「怎麼那麼不小心」，而是辨識有無需要緊急治療的傷害，並與醫療團隊一起找出可改善的個人與環境因素。當長者因害怕再次跌倒而減少活動，也應協助其在安全條件下逐步恢復信心與功能，而非直接限制所有行動。[18][20]

從健康延壽與壓縮失能期的角度來看，預防跌倒的意義，是盡可能延長長者能自行站立、走路、洗澡、外出與參與家庭生活的時間。對家屬而言，真正的照護不只是事後補救，也是事前共同創造更安全、可持續活動的生活條件。[16]

對 ORIS 而言,「行走安心」應是負責任的品牌承諾:尊重科學證據、重視產品實測、告知使用限制,並將材料研發放進完整的人體與生活環境之中。只有如此,健康衛教才有機會成為長期值得信任的知識資產。

跌倒不是小事,浴室不是小地方,地面也不只是背景。行走安全不是只有高齡者才需要面對的問題,而是每個家庭都值得提早思考的未來。

預防跌倒,是保護父母的自由;守護行走能力,是守護晚年的尊嚴。

參考資料與延伸閱讀

本清單合併董事原稿所列媒體資料，以及擴充前言至結語過程中使用的醫學研究、衛生機構資料與國際指引。正文 [編號] 對應下列文獻；所有網址均提供可點擊的原始連結。

[1] 健康遠見(2025-06-20) | 名醫林芳郁罹認知症！妻林靜芸：一場跌倒改變我們後半生

用途：家庭個案與 2015 年跌倒過程；屬家屬回憶的媒體摘錄 | [開啟原始來源](#)

[2] 中央通訊社(2025-07-04) | 《謝謝你留下來陪我》新書資料；林靜芸、洪淑惠著(2025)

用途：人物背景、著作與照護故事 | [開啟原始來源](#)

[3] World Health Organization(2021) | Falls

用途：全球跌倒死亡、需醫療處置事件與公共衛生背景 | [開啟原始來源](#)

[4] Centers for Disease Control and Prevention(2026-09-08) | Facts About Older Adult Falls

用途：美國高齡跌倒、受傷及頭部外傷統計 | [開啟原始來源](#)

[5] JAMA Network Open(2024) | Risk of Dementia Diagnosis After Injurious Falls in Older Adults

用途：受傷性跌倒後一年新增失智診斷的觀察性關聯 | [開啟原始來源](#)

[6] Livingston G, et al.(2024) | Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission

用途：失智症預防與可改變風險因子；含創傷性腦損傷 | [開啟原始來源](#)

[7] Head Injury as a Risk Factor for Dementia and Alzheimer's Disease(2017) | 32 項觀察性研究統合分析

用途：頭部外傷與失智症風險的統計關聯及研究限制 | [開啟原始來源](#)

[8] Montero-Odasso M, et al.(2022) | World guidelines for falls prevention and management for older adults

用途：多因子風險評估及功能、平衡運動建議 | [開啟原始來源](#)

[9] NICE(2025-04-29) | Falls: assessment and prevention in older people and in people 50 and over at higher risk(NG249)

用途：一次／反覆跌倒後的分級評估、用藥及居家介入 | [開啟原始來源](#)

[10] Dyer SM, et al.(2016) | A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture

用途：髖部骨折後移動、生活功能與獨立性恢復 | [開啟原始來源](#)

[11] Sherrington C, et al.(2019) | Exercise for preventing falls in older people living in the community(Cochrane)

用途：運動介入對高齡跌倒發生率的系統性回顧 | [開啟原始來源](#)

[12] Clemson L, et al.(2023) | Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community(Cochrane)

用途:居家跌倒危害改善介入與跌倒發生率 | [開啟原始來源](#)

[13] Peters RM, et al.(2016) | Losing touch: age-related changes in plantar skin sensitivity, lower limb cutaneous reflex strength, and postural stability

用途:足底感覺、老化及姿勢穩定性的關聯 | [開啟原始來源](#)

[14] Altering gait by way of stimulation of the plantar surface of the foot(2012) | Textured insoles in older fallers

用途:紋理鞋墊不一定改善平衡, 研究中即時步態指標下降 | [開啟原始來源](#)

[15] CDC STEADI(2024) | Feet and Footwear for Older Adults

用途:適合長者鞋具的包覆、固定與鞋底安全建議 | [開啟原始來源](#)

[16] WHO(2020) | Healthy ageing and functional ability

用途:健康老化、功能能力與個人及環境互動 | [開啟原始來源](#)

[17] CDC STEADI | Patient & Caregiver Resources

用途:家庭照護者資源、用藥及居家防跌教育 | [開啟原始來源](#)

[18] CDC(2025 更新) | Symptoms of Mild TBI and Concussion

用途:頭部外傷應緊急就醫的神經學危險徵兆 | [開啟原始來源](#)

[19] CDC STEADI | Check for Safety: A Home Fall Prevention Checklist for Older Adults

用途:扶手、浴室防滑、照明、電線及地毯等環境檢查 | [開啟原始來源](#)

[20] Schoene D, et al.(2019) | A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people

用途:跌倒恐懼、活動限制與生活品質之間的關聯 | [開啟原始來源](#)

[21] TVBS 健康(2025-06-20) | 林芳郁失智, 林靜芸曝 1 件事是關鍵

用途:原稿指定延伸閱讀:跌倒後身心變化的媒體報導 | [開啟原始來源](#)

[22] TVBS 健康(2025-07-10) | 林芳郁失智前曾跌倒傷腦! 哪些人跌倒會讓腦部失智?

用途:原稿指定延伸閱讀:專科醫師討論頭傷與失智關聯 | [開啟原始來源](#)

證據解讀與使用聲明

(1)人物事件與家屬感受主要來自書籍／媒體敘述, 不能替代完整醫療病歷;(2)觀察性研究的關聯不能直接等同因果;(3)運動與環境改善的統合研究不能直接證明 ORIS 單一產品具有相同效果;(4)本文數據依所引用來源的研究時間、族群與條件解讀;(5)出現頭部外傷危險徵兆、意識異常或無法承重等情況, 請優先尋求醫療協助。