

失能不再是宿命！ 高齡行動復健讓老後更穩健

文·圖／中醫大附醫台中東區分院 醫務部 主任 吳恩瑄



示意圖非當事人

台灣正經歷著快速的人口結構變遷，其中最顯著的便是人口老化，預計在不久的將來，台灣將正式邁入超高齡社會。老化本身並非問題，然而伴隨而來的失能風險，卻是社會必須正視的挑戰。長者失能不僅影響個人生活品質，更對家庭帶來沉重的照護負擔，進而衝擊社會經濟發展。因此，如何有效維護高齡者的功能健康，延緩其行動能力退化，已成為公共衛生和醫療照護領域的當務之急。

認識高齡者六大功能領域評估

世界衛生組織（WHO）於2017年提出ICOPE（Integrated Care for Older People）整合性高齡照護指南，旨在透過早期篩檢、評估與介入，解決長者六大核心能力下降的問題，針對行動功能的面向，早期導入復健治療，有效延緩高齡者的行動功能退化導致的

失能及衰弱。ICOPE聚焦於六大功能領域的評估與管理，這些領域與高齡者的整體健康和生活品質息息相關：

- 1 認知功能（Cognition）：記憶力、專注力、解決問題能力。
- 2 行動能力（Mobility）：步行、平衡、肌力。
- 3 營養狀況（Nutrition）：體重、飲食攝取、營養不良風險。
- 4 視力（Vision）：視力障礙及其對日常生活的影響。
- 5 聽力（Hearing）：聽力障礙及其對溝通和社交的影響。
- 6 心理健康（Psychological well-being）：憂鬱、焦慮等情緒問題。

根據國健局資料，在台灣長者「長者量六力」篩檢中，行動功能退化的比例是相

當高的，僅次於視力和聽力異常，位居第三位。因此行動功能的面向是導致長者走向失能衰弱很重要的因子，不能不提早預防。經由ICOPE早期篩檢出潛在的功能下降，並透過介入措施（如生活方式建議、輔具使用、

轉介專科等），根據行動能力下降的程度，給予復健醫療的介入，能夠更精準且有效地針對高齡行動退化問題提供解決方案。ICOPE行動能力照顧的流程：（圖1）初篩：椅子起身測試（圖2）

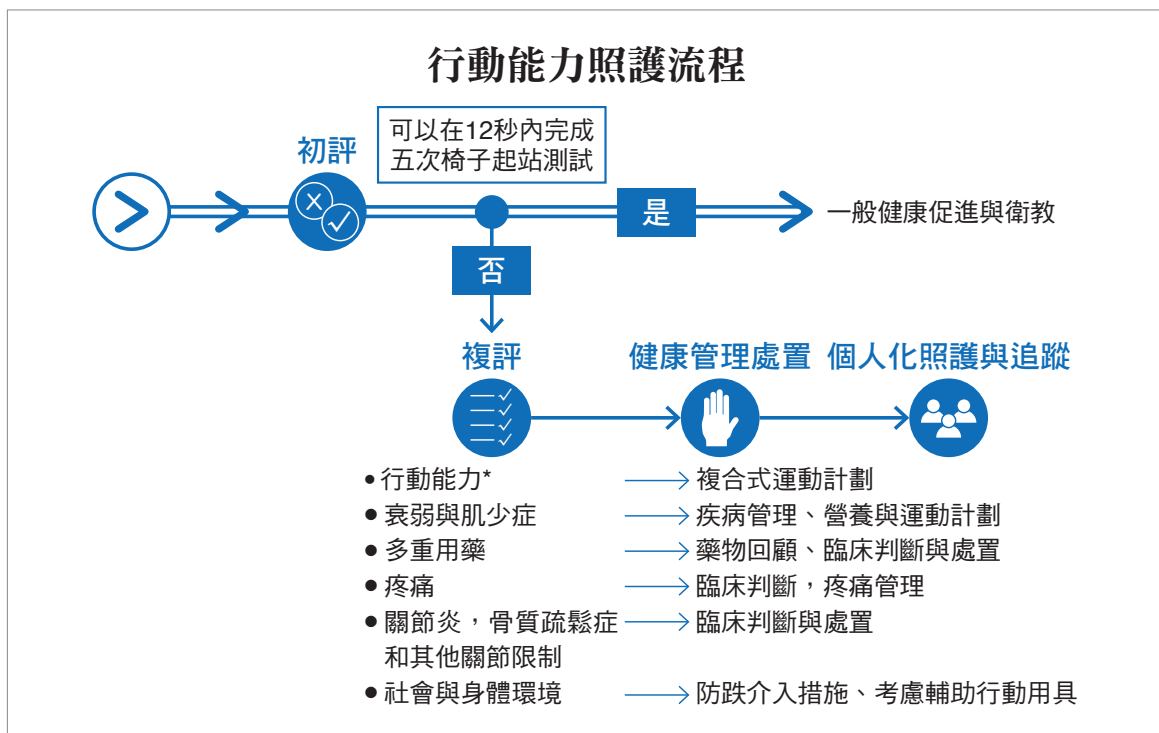


圖1：國建署改善行動能力的照護流程（圖片來源：國民健康署）


評估內容	評估結果	說明
<p>椅子起身測試：12秒內，可以雙手抱胸，連續起立坐下五次。</p> 	<p style="text-align: center;">□是 □否</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 準備一把穩定、有椅背、無把手的椅子，靠牆或擺放在一個環境安全的地方。 2. 向長者解釋施測步驟：請個案在指示開始後，將雙手交握於胸前，從椅子起立和坐下連續進行五次。個案進行測試時，協助數次數，使個案知道測試進度。 3. 從開始後測量個案完成五次的秒數並記錄結果。若無法施測及做不完5下者，則勾選「否」。

圖2：初評椅子起身測試

簡易體能狀況量表 (short physical performance battery, SPPB)

SPPB透過測試個案執行三項任務所需的時間來評估其行動能力，每一項任務得分在1-4分之間，總分範圍在0（最差）到12（最佳）分之間。首先，向長者解釋施測步驟，並詢問長者是否有能力完成。如果不能完成，則給予相應評分並進入下一步。步行速度測試以四公尺為主，若沒有四公尺空間，也可以採用三公公尺測試，應對分數如右下表。

1. 平衡測試：腳在以下三個位置中的每個站立10秒鐘。使用三個位置的分數總和。



A. 並排站立 (Side-by-side stand)
保持10秒 (1分)
10秒未保持 (0分)
未嘗試 (0分)
如果未嘗試，請進行平衡測試。

B. 半並排站立 (Semi-tandem stand)
保持10秒 (1分)
10秒未保持 (0分)
未嘗試 (0分)
如果未嘗試，請進行平衡測試。

C. 直線站立 (Tandem stand)
保持10秒 (2分)
保持3至9.99秒 (1分)
保持<3秒 (0分)
未嘗試 (0分)

2. 步行強度測試：測量走四公尺的時間

< 4.82秒	(4分)
4.82-6.20秒	(3分)
6.21-8.70秒	(2分)
> 8.70秒	(1分)
無法完成	(0分)

3. 步行速度測試：測量走三公公尺的時間

< 3.62秒	(4分)
3.62-4.65秒	(3分)
4.66-6.52秒	(2分)
< 6.52秒	(1分)
無法完成	(0分)

4. 椅子起站測試：從椅子連續起站五次的時間

< 11.19秒	(4分)
11.2-13.69秒	(3分)
13.7-16.69秒	(2分)
16.7-59.9秒	(1分)
> 60秒或無法完成	(0分)

總分	10-12分	0-9分
狀態	行動能力正常	行動能力障礙

圖3：複評簡易體能狀況量表 (short physical performance battery, SPPB)

請長者雙手抱胸，連續五次站起與坐下。超過12秒或無法完成即視為異常。

進階篩檢：

初篩異常者須以簡易體能健康量表進行進階評估，包括：平衡測試，步行速度測試，椅子起站測試 (圖3)。

如上述評量總分小於9分，則須專業介入給予個人化照顧及追蹤。在專業團隊介入同時，我們需瞭解造成高齡行動退化的原因是多面向的，因此復健專科醫師必須先針對下

列常見原因逐一檢視，並將之排除，接著予以擬定運動計畫。

舉例常見原因如下：

① **肌少症 (Sarcopenia) / 骨質疏鬆症**：隨著年齡增長，肌肉量和肌肉力量會自然流失，骨密度降低使骨骼變得脆弱，導致活動能力下降、跌倒風險增加。

→針對此種狀況，應給予疾病管理、營養建議及複合式運動計畫。

② **關節退化性疾病 / 疼痛**：如退化性關節

四個分級對應訓練方案：

分類	對應狀況	建議計畫
A 級	非常虛弱，行動受限	運動處方A（基礎動作與平衡）（圖5）
B 級	虛弱但可步行	運動處方B（步態訓練+核心穩定）（圖6）
C 級	活動力中等	運動處方C（中強度訓練）（圖7）
D 級	活力佳者預防退化	運動處方D（維持肌耐力與心肺）（圖8）

炎，引起關節疼痛、僵硬，影響活動範圍。

→專科醫師會開立正確診斷，給予疼痛管理，降低疼痛讓長者願意行動並參與運動。

③ 多重用藥：過度用藥導致副作用如嗜睡，精神不濟，血壓過低等等都會影響活動力。

→醫師必須整合病人用藥，減少不當或重複藥理成分藥物，降低藥物帶來的不良後果。

④ 慢性疾病：糖尿病、心血管疾病、肺部疾病，甚至中風、帕金森氏症等都可能影響肌耐力跟協調力。

⑤ 心理因素：對跌倒的恐懼、憂鬱等，也可能導致活動量減少，形成惡性循環。運動及復健治療可以重建病人的信心，讓長者免於跌倒恐懼而願意活動。

⑥ 社會及環境：居家環境改善防跌介入及輔具建議。

發現行動異常後的運動介入：

使用歐洲廣泛推行的VIVIFRAIL長者活力體能訓練指引（<https://vivifrail.com/tw/traditionalchinese/>），以其科學化分級運動處方，為延緩功能退化與預防跌倒提供了系統

性解方。依據前述簡易體能量表（SPPB）及跌倒風險評估將長者分為四級，並針對各級給予不同的運動建議（圖4-8）。



圖4：參考Vivifrail為衰弱長者設計的運動處方指南

復健治療是延緩行動退化的核心

復健治療提供多面向的介入策略，旨在全面提升高齡者的行動能力與生活品質：

物理治療

透過有計畫、循序漸進的運動處方，達到增強肌力、改善平衡、提升關節活動度之目的。

● 肌力訓練：

- 針對大腿、臀部、核心肌群等重要部位進行訓練，例如：椅子站立（Chair Stand）、抬腿運動、阻力帶練習。這有助於對抗肌少症，增加日常活動所需的肌力。
- 初期可利用自身體重或彈力帶，逐漸增加輕量啞鈴或沙包的負重。

● 平衡與協調訓練：

- 單腳站立、腳跟腳尖走、太極拳等運動，能有效提升本體感覺與平衡反應。



圖5：VIVIFRIL A級運動處方指引



圖6：VIVIFRIL B級運動處方指引

C

訓練輪狀圖

步行
每組10分鐘，做3組。
步行的速度是能以讓您保持和旁人對話，但感到輕微費力。
自第7週起，改為步行15分鐘，做3組。

休息
記得每組之間要休息。

維持正常呼吸
請保持正常呼吸，不要憋氣。

訓練
如果對於訓練的方式有任何疑問，請參考手冊說明。

圖7：VIVIFRIL C級運動處方指引

D

訓練輪狀圖

步行
每組20分鐘，做2組。
步行的速度是能以讓您保持和旁人對話，但感到輕微費力。
自第7週起，改為持續走30-45分鐘。

休息
記得每組之間要休息。

維持正常呼吸
請保持正常呼吸，不要憋氣。

訓練
如果對於訓練的方式有任何疑問，請參考手冊說明。

圖8：VIVIFRIL D級運動處方指引

- 結合動態平衡訓練，如在不平穩的表面行走（初期需有輔助或旁人協助），或進行重心轉移練習。
- **心肺耐力訓練：**
 - 快走、游泳、固定式腳踏車等有氧運動，能改善心肺功能，增加運動持續力。
 - 建議每次持續20-30分鐘，每週3-5次。
- **柔軟度與關節活動度訓練：**
 - 透過伸展運動、關節活動操，維持關節的靈活性，減少僵硬與疼痛，例如：頸部、肩部、膝關節的緩慢伸展。
 - 以科學化分析步態模式，並透過特定訓練改善步態穩定性和效率。
- **輔具評估與訓練：**根據需求推薦合適的助行器、拐杖、輪椅等輔具，並教導正確使用方式，提升移動安全與效率。
- **疼痛管理：**運用熱敷、電療、徒手治療等方式緩解關節或肌肉疼痛，使高齡者能更舒適地參與運動。

— 本院復健治療室提供高齡者智能運動設備 —

本科在水滄質子治療中心的復健治療室並設有SMARC（Smart Resistance Training for Active Rehabilitation & Care）儀器（圖9），

這是一種針對高齡者設計的智能運動設備系統，其特色如下：

- **智慧阻力調整：**依照使用者肌力自動調整訓練強度（可減少跌倒風險）。
- **可視化回饋：**介面顯示訓練成果與即時動作回饋，提升參與度。
- **低衝擊性設計：**採用氣壓或磁力系統，減少對關節負擔。
- **個人化訓練程式：**能針對不同能力長者調整角度、速度與阻力。

藉由SMARC儀器能更有科學化的數據根據，為高齡者設計個別化運動模式，並且提升訓練的精準度與效果。

職能治療

- **聚焦於功能性訓練：**如走路、上下樓梯、穿衣、如廁等日常動作的練習。
 - 日常生活活動（ADLs）訓練：協助長者在日常生活中練習和應用行動能力，例如穿衣、洗澡、進食等。
 - 工具性日常生活活動（IADLs）訓練：針對煮飯、購物、電話使用等更複雜的活動進行訓練。



圖9：本院在水滄質子治療中心的復健治療室設有SMARC（Smart Resistance Training for Active Rehabilitation & Care）儀器，這是一種針對高齡者設計的智能運動設備系統，能以更有科學化的數據根據，設計個別化的運動模式並且提升訓練的精準度與效果。



- **居家環境改造建議：**評估居家環境，提供加裝扶手、移除障礙物、改善照明、防滑處理等建議，創造安全且有利於行動的環境。
- **認知與行動整合訓練：**若ICOPE評估顯示有認知功能下降，職能治療師會設計結合認知刺激和行動練習的活動，例如在移動中完成簡單指令。

執行高齡者復健治療的注意事項

- **早期介入：**在身體功能尚未嚴重退化時即開始復健，效果最佳。
- **個別化計畫：**每個高齡者的身體狀況不同，需由專業人員評估後制定專屬計畫。
- **循序漸進：**運動強度應逐步增加，避免過度疲勞或受傷。
- **持之以恆：**復健是長期過程，需要堅持不懈。

- **家屬支持：**家人的鼓勵與協助，能大大提高高齡者參與復健的意願與效果。
- **安全性：**在進行任何運動時，都應注意環境安全，必要時有人在旁協助。

結語

導入ICOPE高齡照護框架並早期介入復健治療的專業知識，能為高齡者提供一套整合性、預防性，且以人為本的行動退化延緩策略。復健治療的介入，可以有效幫助高齡者延緩行動退化，提升生活自理能力，降低跌倒風險，讓他們擁有更有尊嚴、更活躍的晚年生活。

如果您或您的家人正面臨行動能力退化的困擾，請務必尋求專業復健團隊的評估與協助。🏠