

# 運動訓練減少老人跌倒風險之成效

衛生福利部胸腔病院  
護理科陳燕玉護理師

## 前言

臺灣地區每年的老年人口持續增加，根據行政院內政部統計，至2022年65歲以上的人口竟高達17.56%，早已超過世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 所定義的高齡化社會 (65歲以上的人口超過7%)，老年人口持續增加，使得老年人的健康成為重要課題之一。

老年人身體隨年齡增長的老化現象，使肌力逐漸下降，平衡、反應能力及柔軟度都變差，較易增加跌倒的風險，因此，從事日常生活動作時，為了安全與穩定性，老年人會採取減少肌肉力量使用及下肢關節活動範圍的動作策略。而運動訓練可增加平衡、肌力、柔軟度及心肺功能等能力。

運動訓練介入後，藉由增進肌肉能力、關節柔軟度、動態平衡、靜態平衡、本體感覺及認知方面等能力，可間接減低跌倒的發生，老年人可更有效的從事日常生活動作，間接降低跌倒之風險。

## 臨床問題

臨床上發現老年人因肌力及平衡能力下降，在行走的動作上導致步態、坐到站、站到坐等日常生活動作不穩定，使發生事故傷害的可能性提高。

## 方法

本文依循實證形成 PICO (P：老年人, I：運動訓練, C：有運動訓練及未參與運動訓練之比較, O：跌倒發生率)。運用關鍵字老年人、跌倒、肌力訓練，

於 CEPS、PubMed、Cochrane 等資料庫，搜尋10年內繁體中文全文文章，搜尋10篇文獻，最終選擇四篇針對老人跌倒與運動訓練相關之文獻以文獻回顧方式進行評讀。

## 文獻精要內容

首先剖析造成老年人跌倒的危險因素及其訓練方式，文獻指出老年人因年齡增長導致體能狀況下降，若不從事一定程度的運動，會使發生事故傷害的可能性提高，經研究發現老年人於運動訓練後，將可預防跌倒及減少跌倒造成的相關傷害，美國運動醫學會 (American College of Sport Medicine, ACSM,) 指出規律運動可以改善認知功能、減低憂鬱的症狀、改善睡眠品質、延遲衰退現象，進而增進老年人的生活品質。

文獻中指出針對四種不同生活方式的老年人：從事單一運動者（如走路、游泳、自行車或網球）、從事兩種主要運動者（如游泳和自行車或走路和瑜珈）、30年前從事運動者（籃球、溜冰、游泳）、未曾運動者，這四組人進行動態平衡及肌力測驗，發現有運動者的動態平衡控制及肌力能力有明顯進

步，而不運動的老年人體能狀況則漸漸走下坡。在許多研究中對於老年人的運動訓練時間，為每次30~60分鐘，每週至少2次，連續12~15週，並針對不同訓練項目與強度進行調整，老年人的運動重點於增進柔軟度、肌耐力、協調性與平衡感的能力，故能加強到肌肉強度、柔軟度、平衡感和反應時間等能力的運動，屬於較合適的運動項目，且研究發現老年人經運動訓練後，將可預防跌倒及減少跌倒造成的相關傷害而導致跌倒的風險。

## 文獻中了解運動訓練可分為四大類：

- 一、平衡訓練 (balance training)
- 二、阻力運動訓練 (resistance exercise training, RET)
- 三、柔軟度運動訓練 (flexibility exercisetraining)
- 四、有氧運動訓練 (aerobic training, AET)，對於老年人運動訓練的研究中，多針對平衡及肌力能力訓練，發現運動訓練後體能皆有改善，在針對慢性疾病的老年人，經由12週的下肢肌力訓練，發現走路速度變快、坐到站的時間減少，可更有效率的從事日常生活動作。

## 結論

運動訓練可針對不同對象，設計不同的訓練課表，其中包含伸展、有氧、肌力、平衡運動等運動訓練，使老年人可有效從事日常生活動作，增進生活品質。對於 65 歲以上老年人的運動處方建議，平衡訓練：每週至少三次，可降低跌倒 35%~45% 的機會；阻力訓練：每週至少兩次，可增加肌肉能力；柔軟度訓練：每週至少兩次，可維持或改進平衡能力；有氧訓練：每週至少三次，可增加心肺能力，其運動訓練可有效增加平衡與肌肉力量，可間接降低跌倒的發生率，故藉由各種不同類型的運動訓練，對增進老年人的體能有較佳的影響，可預防老年人跌倒之風險。



## 參考文獻

1. 吳佩穎、蘇勁吉、李旻璋、凌萱 (2019) · 居家運動預防老年人跌倒成效之回顧 · 北市醫學雜誌，16(4)，291-304。
2. 謝玉萍、邱金快、王淑美、陳俐樺、溫玉仁 (2021) · 舒適老人心、銀髮新人生高齡住院病人衰弱評估及防跌改善方案 · 健康促進研究與實務，4(1)，161-168。
3. 郭紋吟、蕭曉婷、蔡琇如、林姿佳 (2020) · 以團隊合作降低胸腔內科住院病人跌倒發生率之專案 · 領導護理，21(1)，104-120。
4. 謝伶瑜 (2021) · Otago 運動對老年長者防跌效益之相關論 · 嘉基護理述，21(1)，84-94。

