



# 長者活力體能訓練方案設計指南

## VIVIFRAIL

viviFrail



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

預防衰弱與跌倒風險之多種類體能訓練方案。

© Mikel Izquierdo



# 長者活力體能訓練手冊

作者:

Mikel Izquierdo, Alvaro Casas-Herrero, Fabricio Zambom-Ferraresi, Nicolás Martínez-Velilla,  
Cristina Alonso-Bouzón, Leocadio Rodríguez-Mañas 代表 VIVIFRIL

# 體能訓練方案設計指南

## 操作步驟

### 1. 選擇參與者

凡年滿 70 歲均可參加體能訓練方案，以下稱此族群為高齡者。

開始講解方案前，請先核對不適應症清單。

### 2. 說明

告知高齡者執行體能訓練方案的必要性。可展示海報。

### 3. 分級評估

執行本指南從第 5 頁開始的測驗，並向其展示說明各項評估的海報，以及建議的體能訓練方案。

### 4. 提供體能訓練手冊

告知測驗結果。

給予適當手冊並加以說明。

# 不適應症

- 急性心肌梗塞或近期有不穩定的心絞痛。
- 控制不良的心房或心室心律不整。
- 剝離性主動脈瘤。
- 嚴重主動脈瓣狹窄。
- 心內膜炎／急性心包膜炎。
- 控制不良的高血壓。
- 急性血栓性栓塞症。
- 急性或嚴重心衰竭。
- 急性或嚴重呼吸衰竭。
- 控制不良的姿勢性低血壓。
- 急性代償不全糖尿病或控制不良的低血糖。
- 過去一個月有發生骨折（肌力訓練）。
- 其他您認為有礙個人從事體能活動的情況。

# 講解體能訓練方案

可使用海報 1 向高齡者說明接下來的流程，以及最適合每個人初期狀況的個別方案級別。

告知高齡者，依年齡與特性為確認高齡者所適合從事的運動內容，並能持續訓練，及您會執行幾項測量來評估每個人的身體活動能力。

讓高齡者知道，一旦完成測驗後，您會提供每個人所需的訓練內容。

# 分級評估

分級評估可讓您根據高齡者的身體活動能力與跌倒風險，確認最合適的多種類體能訓練計畫。

分級評估包括透過簡易體能狀況量表(SPPB TEST)測試評估個人的身體活動能力，以及一連串可評估跌倒風險的 4 項測量。

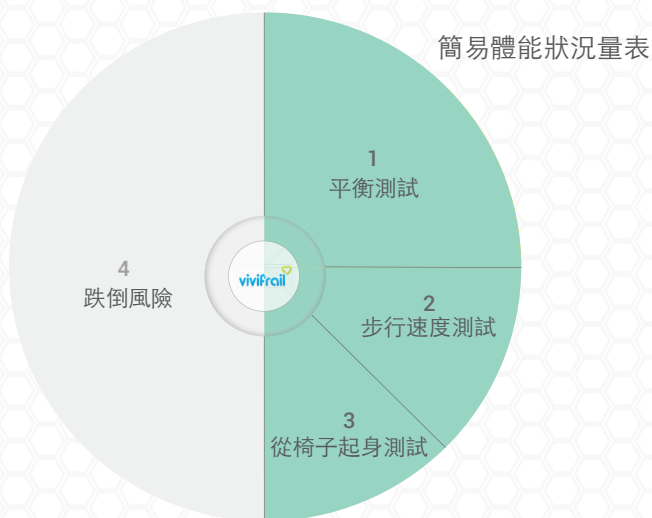
如果礙於限制無法實施簡易體能狀況量表，則建議測量 6 公尺的步行速度。

簡易體能狀況量表的施行時間大約為 15 分鐘，其中包含 7 項測試。測試完成後，便可按照第 16 頁上的分類表計算結果。

# 簡易體能狀況量表 (SPPB TEST) 衰弱

用於確認衰弱程度的簡易體能狀況量表包含以下三個測量：

1. 平衡測試。
2. 4 公尺以上的步行速度測試。
3. 從椅子起身測試。



# 平衡測試

(簡易體能狀況量表 - 平衡測試)

測試 1



## 雙腳並排站立

將您的雙腳並排站立。

測量您能夠以該姿勢站立多久。

1 分 = 10 秒。

0 分 = 10 秒以內。

如果分數是 0 分，請直接前往測試 2。



## 雙腳半並排站立

將一腳腳跟置於另一腳大拇趾側，測量您能夠以該姿勢站立多久。

1 分 = 10 秒。

0 分 = 10 秒以內。

如果分數是 0 分，請直接前往測試 2。



## 雙腳直線站立

將一腳腳跟置於另一腳大拇趾前端(即腳尖)，測量您能夠以該姿勢站立多久。

時間

10 秒

3 - 9 秒

< 3 秒

分數

2

1

0





# 步行速度測試

(簡易體能狀況量表 - 4 公尺以上步行速度測試)  
測試 2

請受試者以正常速度行走 4 公尺，進行 3 次。  
測量每一次的時間。以測得的最短時間對應相應分數：

時間	分數
< 4.82 秒	4
4.82 - 6.20秒	3
6.21 - 8.70秒	2
> 8.7秒	1
無法執行	0



# 從椅子起身測試

(簡易體能狀況量表 - 起身測試)  
測試 3

請受試者將背打直、手臂交叉，然後盡可能以最快的速度從椅子上起身 5 次。

測試以坐姿開始，站姿結束。

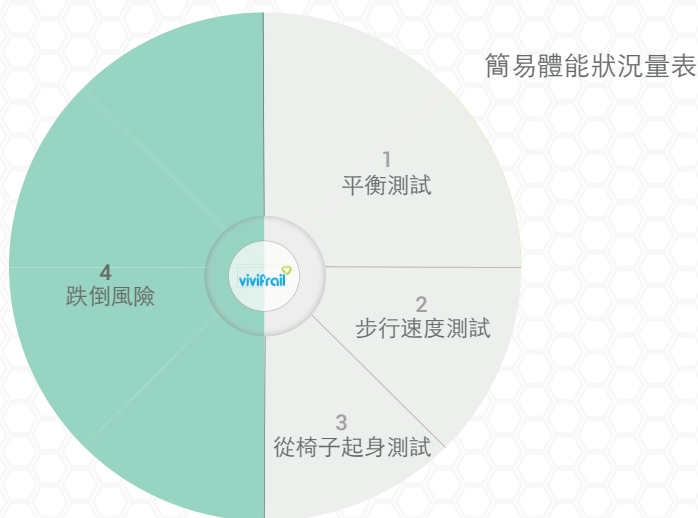
此測試計算起身 5 次的時間。請查看下表計算分數：

時間	分數
< 11.19 秒	4
11.20 - 13.69 秒	3
13.70 - 16.69 秒	2
16.7 - 59 秒	1
> 60 秒	0

# 跌倒風險測試

為偵測高齡者跌倒的風險，並且針對此類型高齡者設計特定的訓練方案，應執行下列評估：

- 最近跌倒次數。
- 計時起身行走測試。
- 步行速度測試（6 公尺）。
- 中度認知功能退化。





# 最近跌倒次數

(跌倒風險)  
測試 4

詢問以下問題：

最近一年是否曾經跌倒 2 次以上？或者是曾有 1 次因跌倒而就醫的經驗？

記下答案為是或否。



## 計時起身行走測試

(跌倒風險)  
測試 5

聽到「起步走」時，請站起來，沿著地板上的線向前走3公尺，轉身，然後走回椅子坐下，以正常速度行走即可。

計算完成整趟運動的時間。

時間是否超過 20 秒？

記下答案為是或否。



# 步行速度測試

(跌倒風險)  
測試 6

請受試者以正常步速行走 6 公尺，進行 2 次。  
計算步行 6 公尺所需的時間，並記錄測得的最短時間。  
時間是否超過 7.5 秒？  
記下答案為是或否。



# 中度認知功能退化

(跌倒風險)  
測試 7

患者是否被診斷為認知功能退化？

記下答案為是或否。

# 計算分級評估結果

以下分類表可讓您量化身體衰弱的程度，以及確認是否有跌倒風險。

## 簡易體能狀況量表 – 體能衰弱

將量表測試（1 至 3）的分數加總，確認等級。

分數	步行速度(6 公尺)*	類型
0-3	> 12 秒	A 級 失能者
4-6	12- 7.5 秒	B 級 衰弱者
7-9	7.4 - 6 /秒	C 級 衰弱前期者
10-12	< 6 秒	D 級 健康者

\*如礙於限制無法執行簡易體能狀況量表，而選擇使用 6 公尺步行測試，以測得的數值作為體能訓練方案之建議。

## 跌倒風險測試

受試者如在第 4 - 7 項測試的任何一道問題回答為是，則表示有跌倒風險。



# 手冊種類

如下所示，每一類級的高齡者均有與其功能性等級相應的手冊。附「+」號的手冊適用有跌倒風險的高齡者。

請參考第 23 和 24 頁關於這類高齡者的提醒與建議。

- A 級 失能者
- B 級 衰弱者
- B+ 級 具跌倒風險的衰弱者
- C 級 衰弱前期者
- C+ 級 具跌倒風險的衰弱前期者
- D 級 健康者



## 調整水瓶重量

練習舉水瓶是一種肌力訓練，因此必須要針對每個人調整合適的重量。

- 裝滿 2 瓶 500 ml 的水瓶。
- 確認接受訓練者能夠將 500 ml 的水瓶重複舉起 30 次。
- 調整水瓶中的水量，直到接受訓練者能夠在有點費力情況下，將水瓶重複舉起 30 次。
- 將水量記在第 5 頁和手冊的訓練頁面。
- 建議在 6 週後重新計算水瓶重量，並據此重新調整水中的水量。

# A 級手冊使用方式

## 手冊發放

讓受訓者知道 A 級手冊是發給無法從椅子或床上起身的高齡者。說明透過方案的執行，高齡者或許能夠讓他們有再起身的的能力，或者至少能夠確保安全與自理能力，並減少跌倒風險。

讓受訓者知道計畫會持續 12 週，而且每天必須進行整回合，每回約 30 - 45 分鐘。

唯有在高齡者的肌肉力量有所提升後，才可開始進行步行訓練。

和高齡者逐一確認手冊的每個部分，並完成個人資料部分。

鼓勵高齡者努力按方案進行訓練，並排定訓練完成的時間，直到該期間結束為止。

# B 和 B+ 級手冊使用方式

## 手冊發放

讓受訓者知道 B 級手冊（衰弱）是提供行走有困難或需要輔助才能行走的高齡者。說明透過方案的進行，受訓者或許能夠回復到不需要輔助情況下行走，或者至少能夠擁有一自理能力與平衡感。

讓受訓者知道方案會持續 12 週，而且每天必須進行整回合，每回約 45 - 60 分鐘。

關於 B+ 級手冊，應檢視第 23 -24 頁關於跌倒風險族群的建議。

與高齡者逐一確認手冊的每個部分，並完成個人資料部分。

鼓勵高齡者努力按方案進行訓練，並排定訓練完成的時間，直到該期間結束為止。

# C 和 C+ 級手冊使用方式

## 手冊發放

讓受訓者知道 C 級手冊（衰弱前期）是發給有輕微步行困難，同時也有起身或平衡困難的高齡者。對受訓者而言，最重要的是要維持運動訓練，才能繼續保有步行能力。

讓受訓者知道計畫會持續 12 週，而且每天必須進行整回合，每回約 45 - 60 分鐘。

關於 C+ 級手冊，可檢視第 23 -24 頁關於跌倒風險族群的建議。

和高齡者逐一確認手冊的每個部分，並完成個人資料部分。

鼓勵高齡者努力按方案進行訓練，並排定訓練完成的時間，直到該期間結束為止。

# D 級手冊使用方式

## 手冊發放

讓受訓者知道 D 級手冊（健康）是發給擁有最少體能限制或沒有限制的高齡者。對受訓者而言，最重要的是持續執行體能訓練，才能維持多年的自理能力。

讓受訓者知道計畫會持續 12 週，而且每天必須進行整回合，每回約 45 - 60 分鐘。

和高齡者逐一確認手冊的每個部分，並完成個人資料部分。

鼓勵高齡者努力按方案進行訓練，並排定訓練完成的時間，直到該期間結束為止。

# 跌倒風險族群提醒與建議

- 若缺乏維生素 D ( $<20$  ng / ml) ，並且無不適應症者，則評估應至少攝取 800 IU 之營養補給品；亦有必要確保攝取足量之口服鈣劑。
- 若為糖尿病患者，則需要重新調整低血糖的治療方式。
- 如有和姿勢性低血壓並存之症狀，則應檢視降壓藥的數量與劑量。
- 應檢視且將過度用藥的情況降至最低，並特別注意精神藥物的使用；這種情況下，可使用老人用藥評估工具（如：START / STOPP等）幫助確認。
- 應為身體衰弱的患者進行營養評估；迷你營養評估量表(MNA) 是很實用的篩檢工具。若判定出現營養不良則須採介入治療，並確保患者按每公斤體重，每日攝取1.2-1.5 公克蛋白質。
- 使用蛋白質熱量補給品時，必須考慮該補給品與個人化多種類運動方案的搭配能夠發揮最大的效益。此類補給品應於訓練課程結束後服用，以發揮最佳效果。

# 跌倒風險族群提醒與建議

- 務必評估認知障礙患者的跌倒風險。
- 失智症患者為跌倒與骨折的高風險群，因此需要及早進行介入與預防。
- 對跌倒、骨質疏鬆症和骨折問題必須一起處理。

應對骨質疏鬆症患者加以評估，以判斷跌倒與骨折風險。同樣地，之前曾經骨折過的患者必須接受骨質疏鬆症的治療。

- 針對先前曾骨折過的患者，主要目標應為預防任何身體活動能力的退化，並防止日後跌倒與骨折。
- 至於重複跌倒之患者，務必評估居家的環境風險並進行介入（調整浴室、地毯、鞋子等）。
- 所有老年人應接受整合性老年評估（CGA），尤其是衰弱者，因為此評估可做為偵測問題並做決定的主要工具。



# 進一步瞭解長者活力體能 訓練方案

如果需要更多資訊與新工具，可前往：

<https://vivifrail.com/tw/traditionalchinese/>

我們也提供可執行分級評估的應用程式，並能按照個人衰弱和跌倒風險的程度，執行相對應訓練方案。

如要下載應用程式，只要在 Google Play 或 App Store 搜尋 Vivifrail，然後安裝在個人的 Android 或 iPhone 裝置即可。



# 長者活力體能訓練手冊



# 長者活力體能訓練手冊



# 長者活力體能訓練方案設計指南

vivi**frail**



Colaborado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

「經費由國民健康署運用於品健康福利捐支應」

預防衰弱與跌倒風險之多種類體能訓練方案。© Mikel Izquierdo