

2017巴金森症推廣教育講座



步態訓練與預防跌倒

黃正雅

台灣大學物理治療學系暨研究所

2017/4/22

步態訓練與預防跌倒的重要性

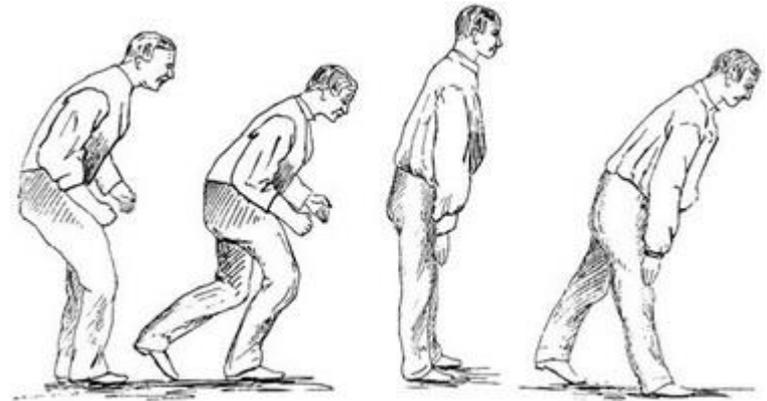


大綱

- 巴金森症對姿勢控制平衡與行走的影響
- 物理治療步態訓練
- 轉位跌倒預防

巴金森症對姿勢平衡與行走的影響

- **動作較遲緩**
 - 動作速度變慢
 - 動作幅度減小
- **肢體肌肉較僵硬**
 - 降低關節活動度
 - 降低動作靈活度與協調性
- **平衡與步態異常**
 - 姿勢轉換困難
 - 小碎步
 - 轉彎較困難
 - 凝凍步態



什麼是正確姿勢控制

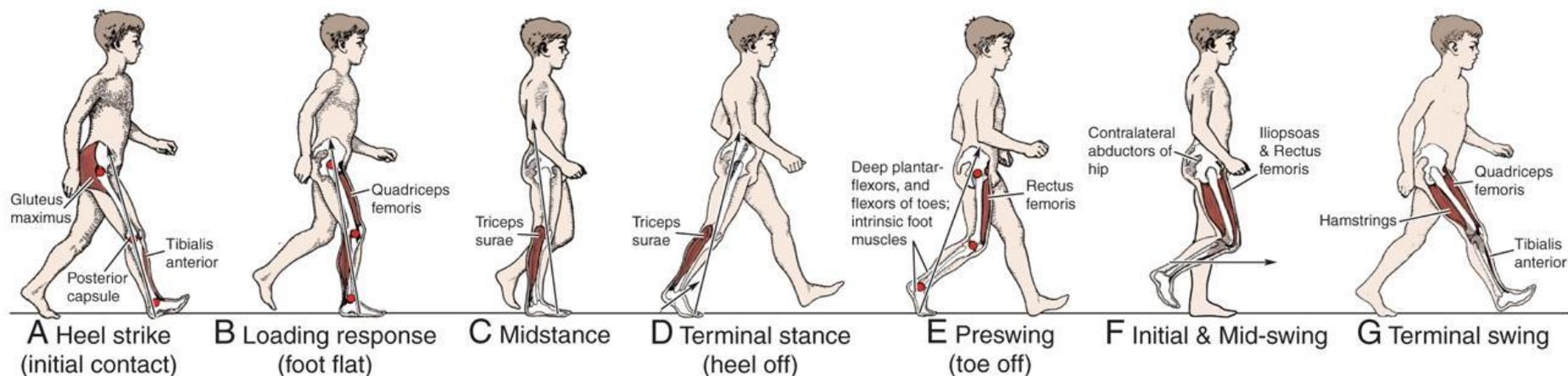
- 控制身體各部分在空間位置的能力，且須具有平衡穩定與正確定位之雙重目的。

平衡能力

- **靜態平衡：**
 - 於身體靜止、地面不動、支撐底面不改變的情況下之平衡狀態。
 - 如：靜止坐姿或站立
- **動態平衡：**
 - 為了配合主動動作所產生的姿勢控制能力。
 - 如：坐或站時伸手取物、姿勢改變(坐到站、走路...)

什麼是正確步態

- 指人在正常自然的條件下移動身體，交替邁出腳步的步態。
 - 推動身體向前
 - 維持身體的穩定度
 - 吸收震盪、對平衡干擾快速反應
 - 節省能量
- **步態週期**
 - 行走時，同一隻腳的腳跟接觸地面(heel strike / heel contact)到下一次同邊的腳跟又再次接觸到地面的時間。



圖片來源：Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins

重要的步態參數

- 行走速度
- 跨步長度
- 步伐頻率
- 兩腳間的重心轉移

巴金森氏症患者的步態特徵

臨床表徵

- 行走啟動困難，但啟動後有時不易停止
- 小碎步、雙腳皆抬起不夠高、上肢擺動幅度減少
- 凍凝步態：無法移動腳步
- 藥效有無時行走表現差距大

步態參數異常

- 跨步長度較短
- 兩腳間的重心轉移變少
- 步伐頻率較高
- 行走速度變慢







步態異常該怎麼辦？

- 探討產生步態異常的情境
- 評估造成步態異常的原因
 - 姿勢不佳：如彎腰駝背、身體側彎...
 - 平衡與協調能力下降
 - 肌力與肌耐力不足
 - 認知能力下降
 - 其他：視力模糊、過於疲憊(注意力不集中)、有否罹患其他會影響平衡或行走的疾病

步態異常可怎麼處理？

- **藥物處理方式**

- 注意藥物使用情形與副作用
- 紀錄服藥時間、劑量、與相關之症狀反應

- **非藥物處理方式**

- 營造安全的環境
- 藉物理治療增進活動能力、學習適當的動作策略

營造安全的環境-1

- **良好的室內照明**

- 每一個房間的入口及出口設置電燈的開關

- **臥房**

- 電話及電燈開關設置在床附近
- 起床時，先坐在床邊1-2分鐘再站起來，可避免頭昏

- **客廳**

- 避免將電線及電話線設置在地面上
- 在光滑的地板上，鋪上防滑地毯或止滑的地板蠟

營造安全的環境-2

- **浴室**

- 浴缸、蓮蓬頭及馬桶周圍裝置把手
- 地上鋪防滑墊
- 椅腳有襯墊的淋浴用椅

- **廚房**

- 常用的物品放在容易拿到之處
- 避免把東西放在需彎腰或墊腳才能拿到的地方

營造安全的環境-3

- **樓梯**

- 樓梯兩側設欄杆
- 第一及最後一階的樓梯用顏色鮮明的膠帶標明
- 確定在樓梯的頂端及底端都有電燈的開關

- **戶外**

- 階梯上使用防雨防滑的油漆料

物理治療

- 肌力、肌耐力訓練
- 身體柔軟度訓練
- 平衡、動作協調訓練
- 輔具使用
- 動作策略
- 步態訓練



步行訓練運動原則-1

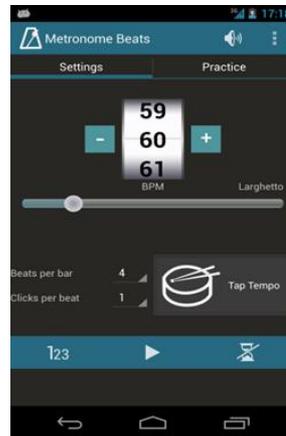
- **安全第一**
 - 家人(看護)陪同
 - 空間開放寬敞
 - 穿著合腳的鞋子：包鞋
- **配合用藥時間**
- **使用適當輔具**
- **不同的動作交替練習**
 - 原地跨步
 - 前走、側走、倒退走
 - 跨越障礙物

步行訓練運動原則-2

- 善用外在提示

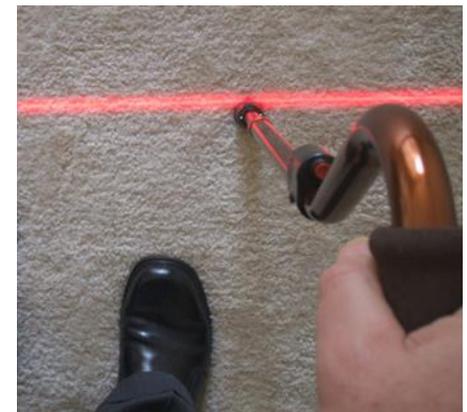
- 聽覺提示

- 數拍子
- 音樂節奏
- 節拍器



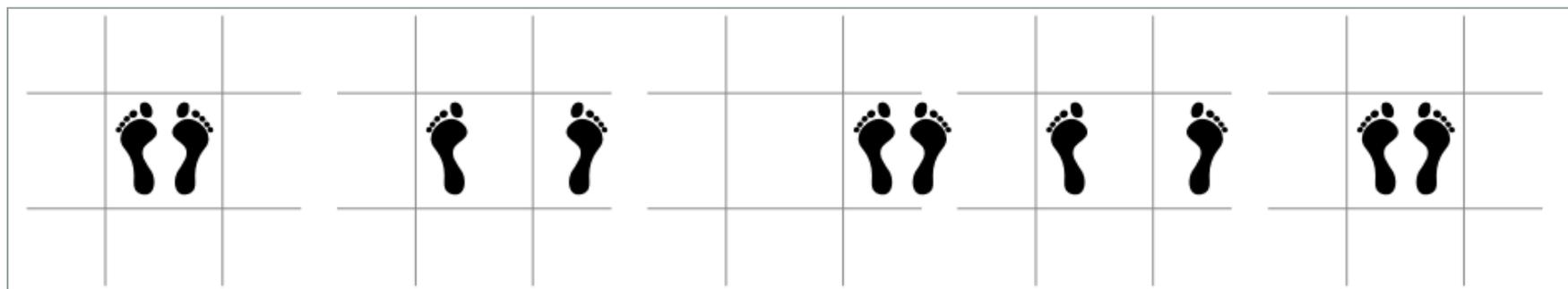
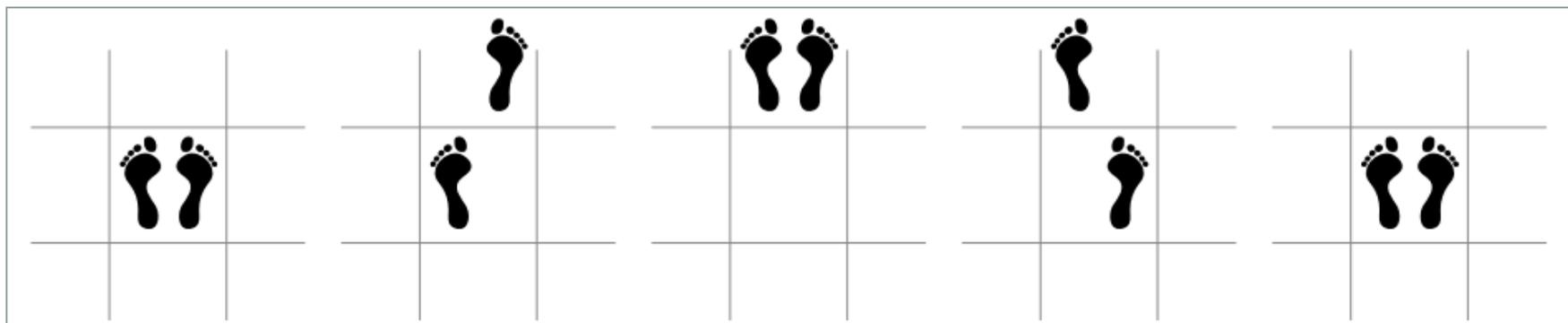
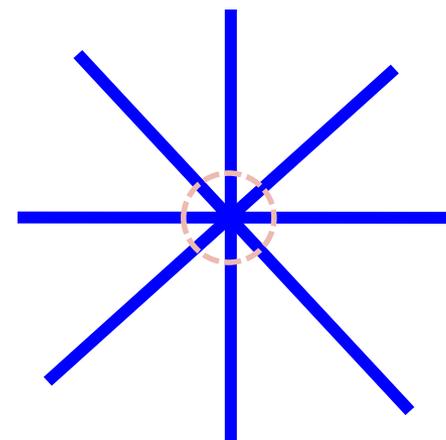
- 視覺提示

- 定點
- 斑馬線、磁磚...
- 雷射光
- 膠布貼線



跨步訓練-1

- 原地井字/米字跨步訓練
 - 手扶物
 - 腳抬高



行走訓練-1：練習手擺動

直線行走

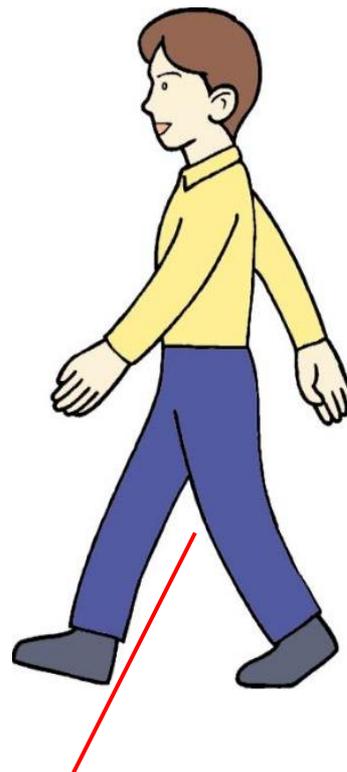
- 集中注意力將腳抬高、手大幅擺動(如行軍姿勢)
- 前5趟專注以行軍方式行走、後5趟自然行走



行走訓練-2：練習跨大步

直線行走

- 動作策略：利用視覺回饋
 - 盡量增加跨步長度
 - 橫線的視覺刺激效果最佳
 - 橫線間距約身高的40%
- **在地板貼絕緣膠帶(電火布)
- 可利用磁磚接縫或斑馬線



行走-3：轉彎練習

- 先練習大轉彎再練習小轉彎
- 轉彎時先將腳抬高、再進行轉彎動作
- 可利用橫線輔助練習

大轉彎



小轉彎



行走-4：跨越障礙物訓練

- 利用報紙捲作為障礙物



行走-5：雙重作業訓練

- 利用多重活動訓練可增加平衡、行走、認知能力
 - 簡易訓練：邊走路、邊聊天
 - 進階訓練：
 - 邊走路、邊算數(如：100-7-7.....)
 - 邊走路、邊進行上肢活動

上下樓梯



- **動作策略：好腳上天堂、壞腳下地獄**
 - 手握扶手、兩腳一階
 - 上樓時較有力的腳先上，下樓梯時較無力的腳先下
- 當有拿拐杖時：用功能較好的手拿拐杖，拐杖與無力的腳一起動作
- 最進階走法：一腳一階上下樓梯

當凝凍步態出現時可怎麼處理

步驟一

- 停止動作，深呼吸，冷靜不緊張

步驟二

- **動作想像策略**：想像、計畫跨步動作

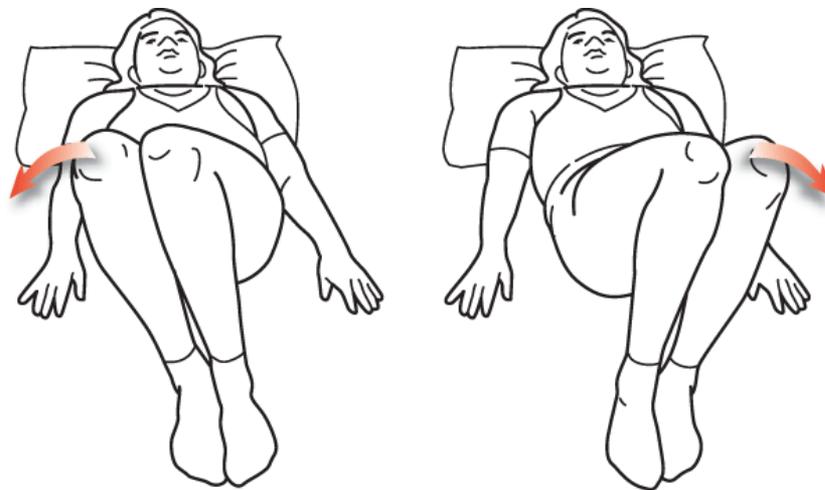
步驟三

- **感覺提示與注意力策略**
 - 1) 利用**自我聲音提示**：口中數節拍、身體左右規律擺動
 - 2) 利用**外在視覺提示**：眼睛看著前方目標物或地面橫線(如：斑馬線或磁磚接縫)

跌倒預防¹：起床前

身體旋轉放鬆

- 雙手張開
- 將雙腳膝蓋彎曲、腳板踩在床面
- 慢慢左右向旋轉下半身、轉至最大角度
- 可請家人稍微幫忙旋轉角度(*由膝蓋外側輕壓、勿過度施力)



跌倒預防-2：由躺到坐

步驟一：翻身(以翻向右側為例)

- **動作策略：利用動作分解策略**
 - 左腳膝蓋彎曲、腳板踩在床面。
 - 左腳向下踩床、左手伸往右側，順勢將身體與頭轉向右側。
 - 若要翻向左側則是右腳彎曲。

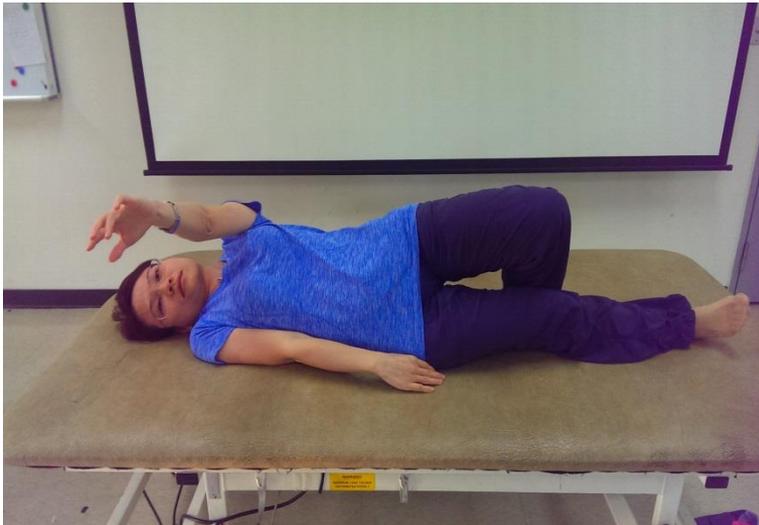
單腳膝蓋彎曲



(1)



(2)



(3)



(4)

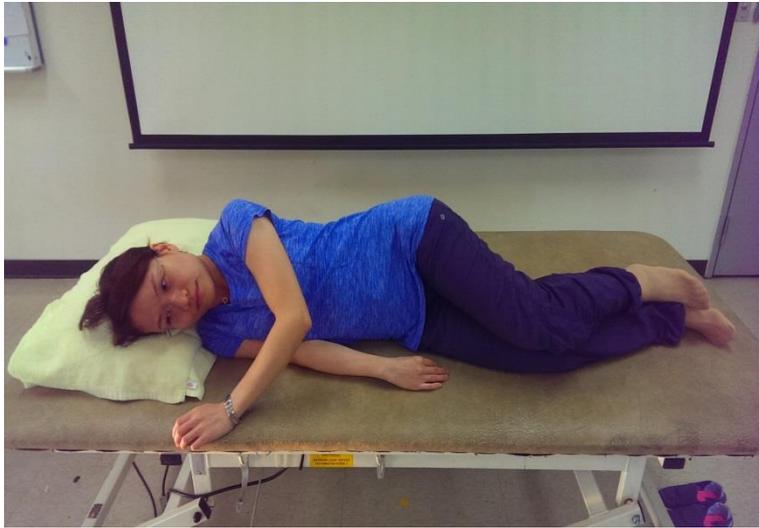
跌倒預防-2：由躺到坐

步驟二：由側躺到坐

- 動作策略：利用動作分解
 - 翻身至側躺姿勢
 - 雙腳垂出床面
 - 若翻至右側，以右手手肘、左手手掌將身體撐起

****避免直接由躺姿到坐姿**

先側躺



(1)

腳垂出床緣



(2)



(3)



(4)

跌倒預防-3：由坐到站

- 動作策略：利用動作分解策略
- 口訣：站起前先鞠躬

手放膝蓋
兩腳與肩同寬
膝蓋約呈90度

將屁股向前移動

身體向前彎



謝謝聆聽