

2016巴金森症推廣教育講座



巴金森症之動作策略應用

黃正雅

台灣大學物理治療學系暨研究所

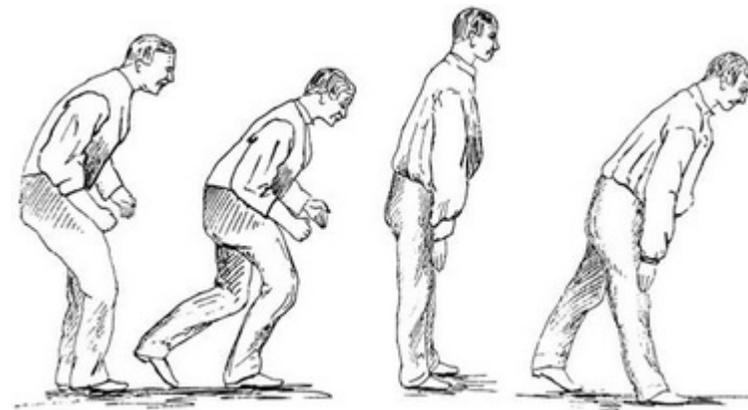
2016/5/21

大綱

- 巴金森症對動作與姿勢控制的影響
- 動作策略的原則
- 動作策略的應用

巴金森症對動作與姿勢控制的影響

- 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



圖片來源：<http://www.drmed.cn/Parkinsons-disease/symptom>

什麼是正確姿勢控制

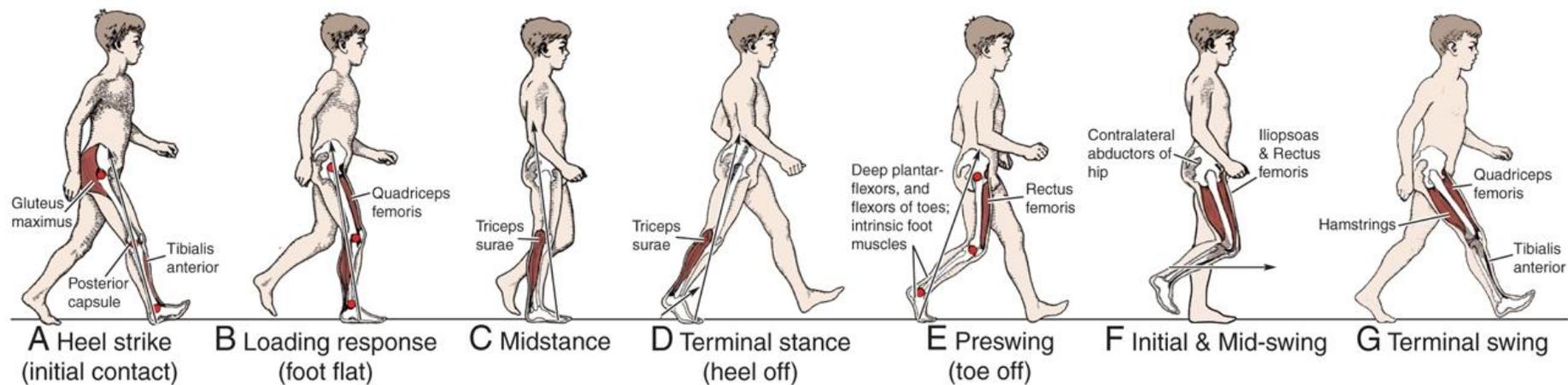
- 控制身體各部分在空間位置的能力，且須具有平衡穩定與正確定位之雙重目的。

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

動作策略的原則

- **動作想像策略**
 - 動作前想像動作的細節與執行的樣子
- **動作分解策略**
 - 將複雜動作分解為數個簡單的步驟
- **感覺提示策略**
 - 視覺、聽覺
 - 善用自我提示或外在提示
- **注意力策略**
 - 多以外在環境物品為目標，避免過度注意自身肢體動作
 - 外聚焦與內聚焦

為什麼視覺提示會有效？



- 增強對行走的注意力與主動控制，代償受損的行走自動控制能力。
- 利用持續的視覺訊息來代償受損的本體感覺整合功能。
- 增加動作活動度與促進頭部、身體、肢體的協調性。

圖片來源：http://yanjing18283848.lofter.com/post/1d2db246_6d7d8a5

參考文獻：

1. Azulay JP et al. Influence of visual cues on gait in Parkinson's disease: contribution to attention or sensory dependence? J Neurol Sci. 2006; 248(1-2):192-5.
2. Adler SS et al. (2014) PNF in Practice: An Illustrated Guide. Springer

為什麼會注意力外聚焦會有效？

- 加強大腦自動化整合能力。
- 減少大腦對多關節控制的資源需求。
- 已學習過或多關節動作的效果較佳。



圖片來源：<https://www.colourbox.com/vector/cute-brain-exercising-vector-7036410>

參考文獻：Wulf G & Prinz W: Directing attention to movement effects enhances learning: A review. Psychon Bull Rev. 2001; 8(4):648-60.

動作策略的應用

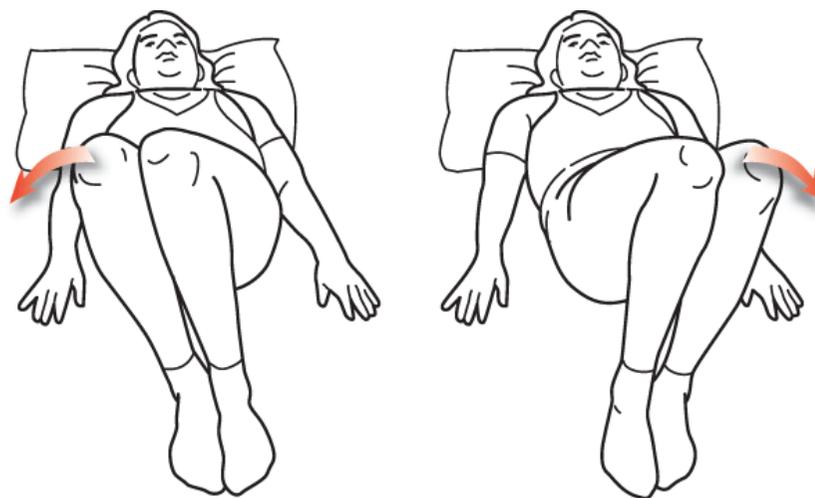
- 單一動作活動
 - 床上移位、翻身
 - 由躺到坐、坐姿平衡
 - 由坐到站、站姿平衡
 - 行走
 - 上下樓梯
- 多重作業活動



床上移位、翻身-1

身體旋轉放鬆

- 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)



雙手可放身體旁或放腹部上

床上移位、翻身-2

床上移位

- 建議先翻身坐起，再進行平移
- 若無法先坐起，可利用動作分解策略
 - 雙腳彎曲、手肘彎曲
 - 微抬屁股，將屁股平移往欲移動方向
 - 以手肘協助上半身平移
 - 再移動雙腳



(1)



(2)



(3)



(4)

床上移位、翻身-3

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。

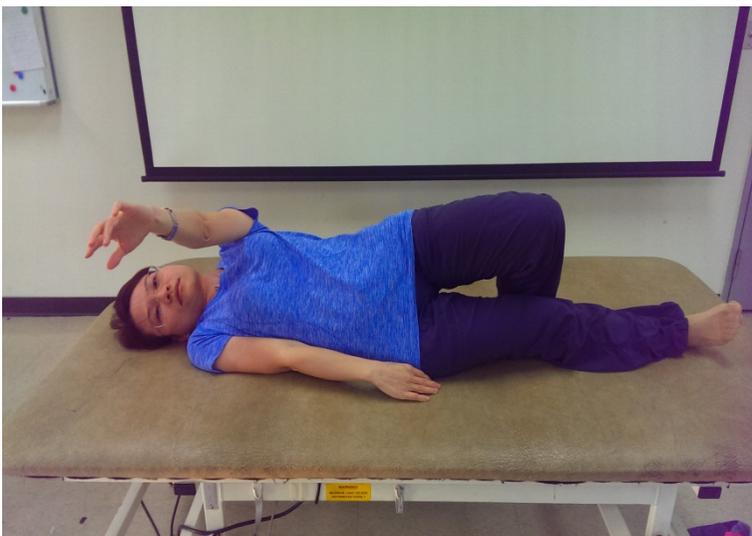
單腳膝蓋彎曲



(1)



(2)



(3)



(4)

由躺到坐

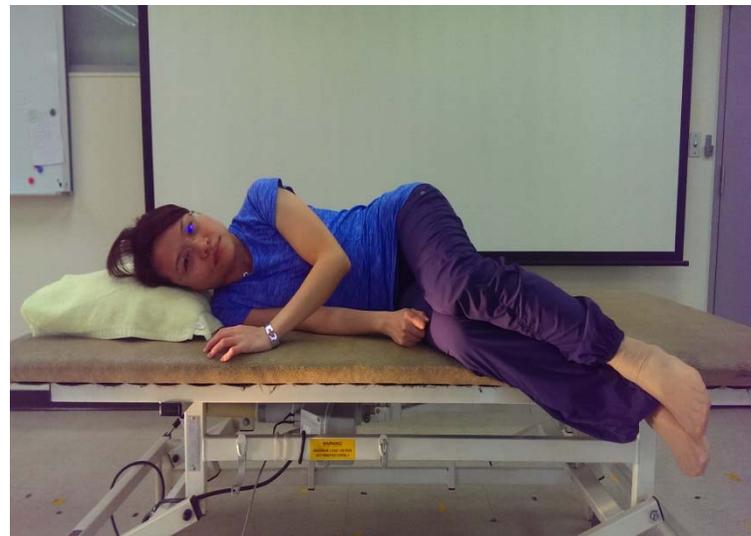
- 動作策略：利用動作分解
 - 翻身至側躺姿勢
 - 雙腳垂出床面
 - 若翻至右側，以右手手肘、左手手掌將身體撐起
- **避免直接由躺姿到坐姿

先側躺



(1)

腳垂出床緣



(2)



(3)

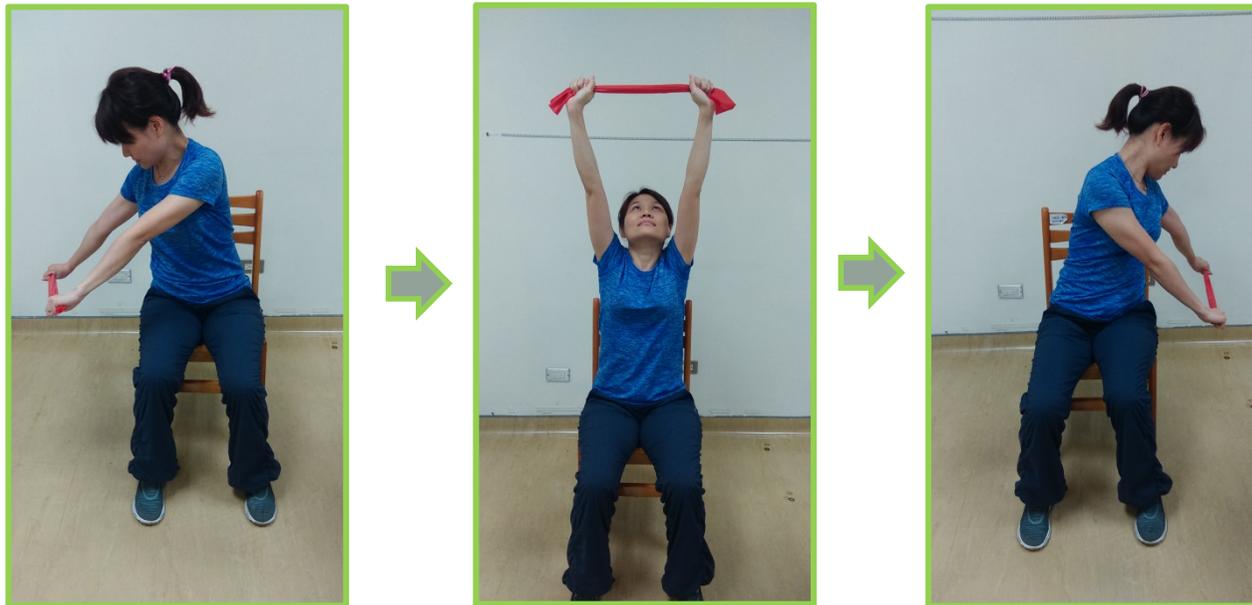


(4)

坐姿平衡-1

坐姿旋轉運動

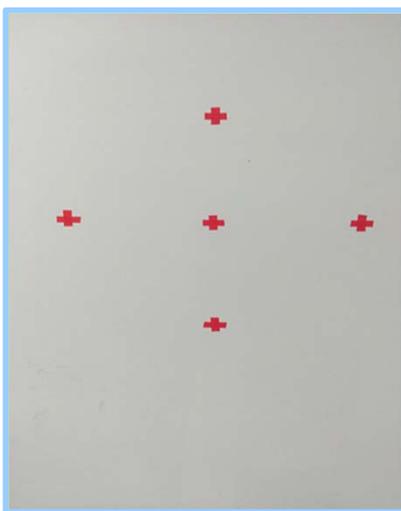
- 坐於穩定椅子，雙手拉直毛巾(或彈力繩)、手肘伸直。
- 先坐正，身體轉至一側，以雙手往上方畫弧形的方式慢慢轉至對側，再坐正。
- **動作策略**：利用視覺回饋，眼睛須看著毛巾做動作



坐姿平衡-2

動態坐姿平衡訓練

- 動作策略：利用注意力外聚焦
- 坐著面向牆壁、兩手交握
- 於牆壁上做記號(上、下、左、右、中)
- 身體前傾輕觸記號，再回原位(腳不移動)



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

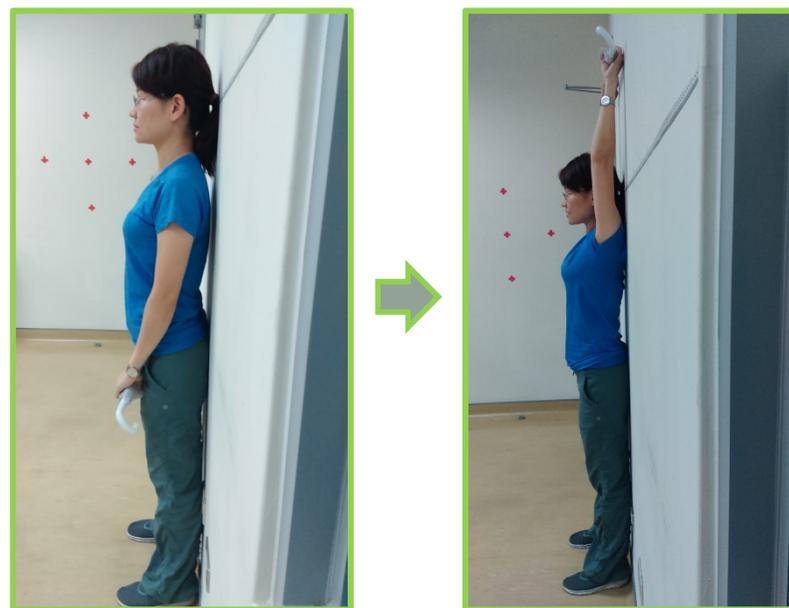
身體向前彎



站姿平衡-1

挺胸抬頭運動

- 靠牆站立，後腦杓、上背部與腳跟貼牆。
- 下巴內縮、雙眼平視前方。
- 雙手平拿雨傘(或木棍)，慢慢將手舉到最高，維持10秒再慢慢放下。
- 注意力策略：將注意力放於雨傘



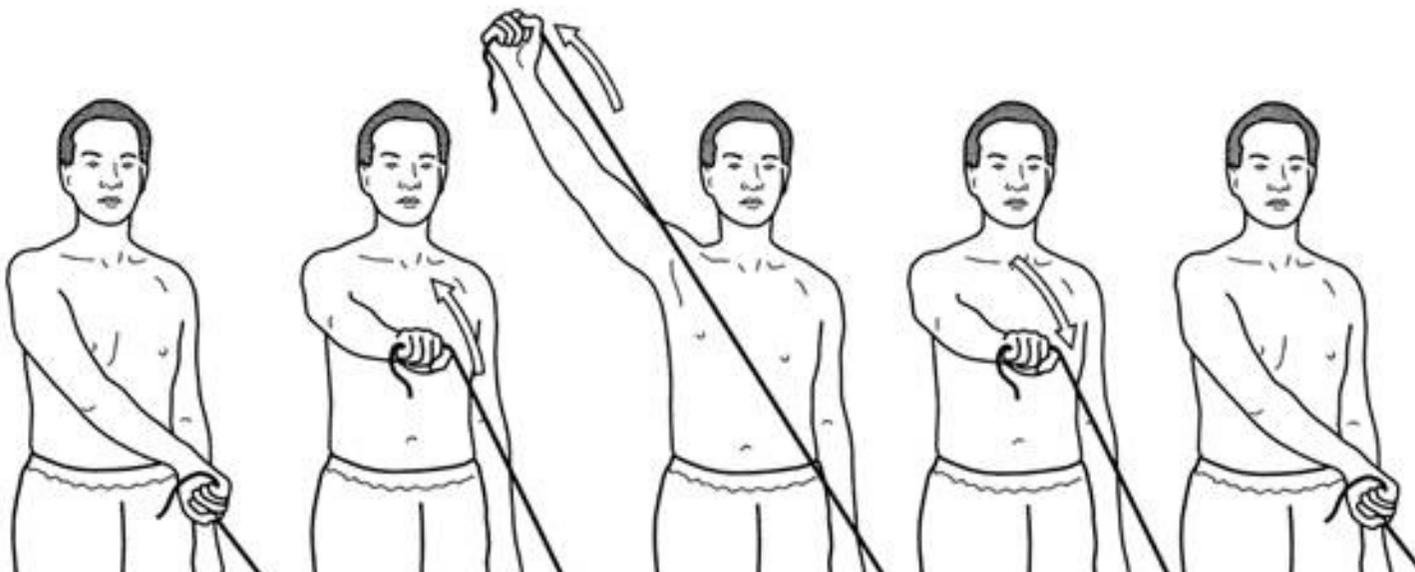
站姿平衡-2

上肢與軀體斜向運動

- 利用毛巾或彈力帶做”拔劍”、”收劍”動作
- **動作策略**：利用視覺回饋，眼睛須看著手做動作

拔劍(可配合吸氣)

收劍(可配合吐氣)



圖片來源：<http://thomasbondphysio.blogspot.tw/2013/01/preventing-rotator-cuff-injuries-advice.html>

站姿平衡-3

重心轉移訓練

- **利用視覺提示策略**
- 將兩腳踩分別於體重計上
- 先練習體重計分別為一半體重，且維持5-10秒
- 再改變體重計重量比例
- 先左右側練習再前後側練習



行走⁻¹：練習手擺動

直線行走

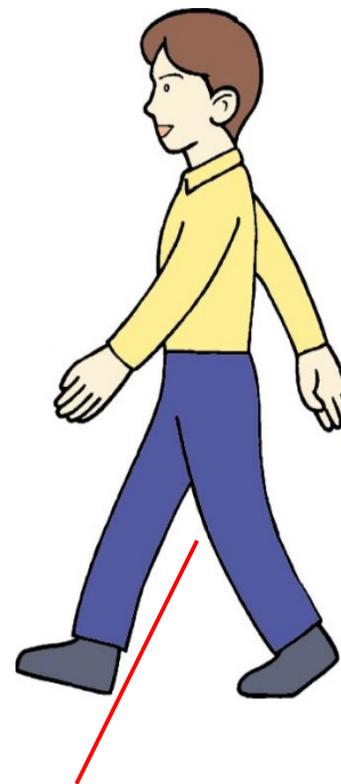
- 動作策略：利用注意力內聚焦
- 集中注意力將腳抬高、手大幅擺動(如行軍姿勢)
- 前5趟專注以行軍方式行走、後5趟自然行走



行走-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：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)

行走-4

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-5

跨越障礙物

- 可利用報紙捲練習



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

巴金森患者，是否也可一心多用？

- 適當利用多重活動訓練可增加平衡、行走與認知能力。
- **動作策略使用**
 - 可嘗試著重注意其中一項活動(加強注意平衡或手部動作)，觀察動作與平衡表現，選擇最適合自己的方式。
 - 利用生活小工具(如：將湯碗放在托盤中再行走)



多重作業訓練

- 簡易訓練：邊走路、邊聊天
- 進階訓練：
 - 邊走路、邊進行認知活動(如：算數、講水果或動物名稱)
 - 邊走路、邊進行上肢動作(如：由廚房端杯水走至客廳)

謝謝聆聽