

第五章、結論與建議

第一節、結論

- (一)跨越不同高度障礙物時，老年人與年輕人在步態時間參數上有顯著差異，包括：隨障礙高度增加使老年人步態速度降低、步態循環時間增加，而在跨越步態各時期分配上，皆減少兩次雙腳支撐期、增加單腳支撐期，並在跨越高障礙高度時增加擺動時期。
- (二)在不同高度跨越步態中，身體重心與支撐腳壓力中心的交互作用對平衡動作具關鍵影響力。而老年人在跨越漸增的障礙高度時，維持單腳支撐平衡穩定的方式有：增加重心垂直移動、減少向前移動與向前重心線動量；而在身體重心與壓力中心平衡穩定的限度內，試圖增加重心與壓力中心間距以使身體通過較高障礙物。
- (三)在跨越較低障礙高度與較高障礙高度時，老年人與年輕人因跨越動作改變導致單腳支撐期下肢肌肉收縮順序有所改變。且老年人在擺動期對股直肌與腓腸肌有較高肌肉活化需求之傾向。
- (四)老年人在跨越漸增的障礙高度情境下，有其獨特的跨越策略諸如：縮短步幅長度並增加垂直位移、減少向前重心線動量、增加跟隨腳腳尖與障礙物距離，以順利通過各種障礙高度。

第二節、建議

- (一)由於老年人跨越較高障礙高度時，會遞減雙腳支撐期並遞增單腳支撐期，如此容易造成重心不穩或跌倒的風險。建議老年人在跨越較高障礙高度時能延長兩次的雙腳支撐時期，使身體處於步態速度較低且保持身體重心有較長時間的穩定狀態，對接下來的跨越動作可能較有幫助。此外，平時多從事運動或適當的下肢肌力訓練，幫助單腳支撐期的重心平衡穩定。
- (二)對於不同年齡跨越不同障礙高度的研究雖然不少，但多著墨於特殊跨越動作型式，卻鮮少著重在下肢神經肌肉控制或被絆倒時身體動作如何調整的機制，因此這些議題都是日後可以研究的焦點與方向。