

身心障礙者適應體育課程 設計與實務

林珮如

國立臺東大學特殊教育學系 助理教授

國立臺灣師範大學特殊教育學系 博士

107年2月6日

課程大綱

身心障礙者適應體育需求與重要性

- 身心障礙者老化基本概念
- 健康體適能的重要性

適應體育活動設計原則、應用與注意事項

適應體育活動設計教學實例

體適能活動分組設計

中高齡樂齡健康操

設計原則與目的、注意事項

- 活動實作（暖身、肌力與平衡、緩和活動）

新觀念 & 新思維

- 改變自己的第一步
 - 改變自我認知：表面、結構與深度層次
- 真正的問題
 - 不是服務使用者的障礙，而是學習環境無法滿足服務使用者的需求
- 學習動機的重要性
- 目標
 - 部份參與
 - 被動接受者變成主動學習者
- 強調優勢

老化表現

生理性老化

- 外表及內在
- 包括皮膚、心血管、肌肉骨骼、泌尿、呼吸、神經、消化、內分泌系統、眼睛、耳朵、味覺與嗅覺



心理性老化

- 個體對變老的心理感覺及現象



社會性老化

- 個體的老化與社會的互動關係
- 參與社會活動慾望減弱、安於習慣、害怕改變

成功的老化

生活積極承諾

維持與他人的社會
關係

社會情緒性的支持：情
感、尊重、自尊的表達

工具性的支持：直接給
予體力或家事協助、交
通和金錢來往的協助等

持續生產力活動：有給
與無給的生產力活動

維持高認知與 身體功能

生物的基因因素

教育

維持好的身體功能與
體適能

自我效能的信念

環境因素（如工作）

訓練

社會支持

生物醫學途徑

避免疾病

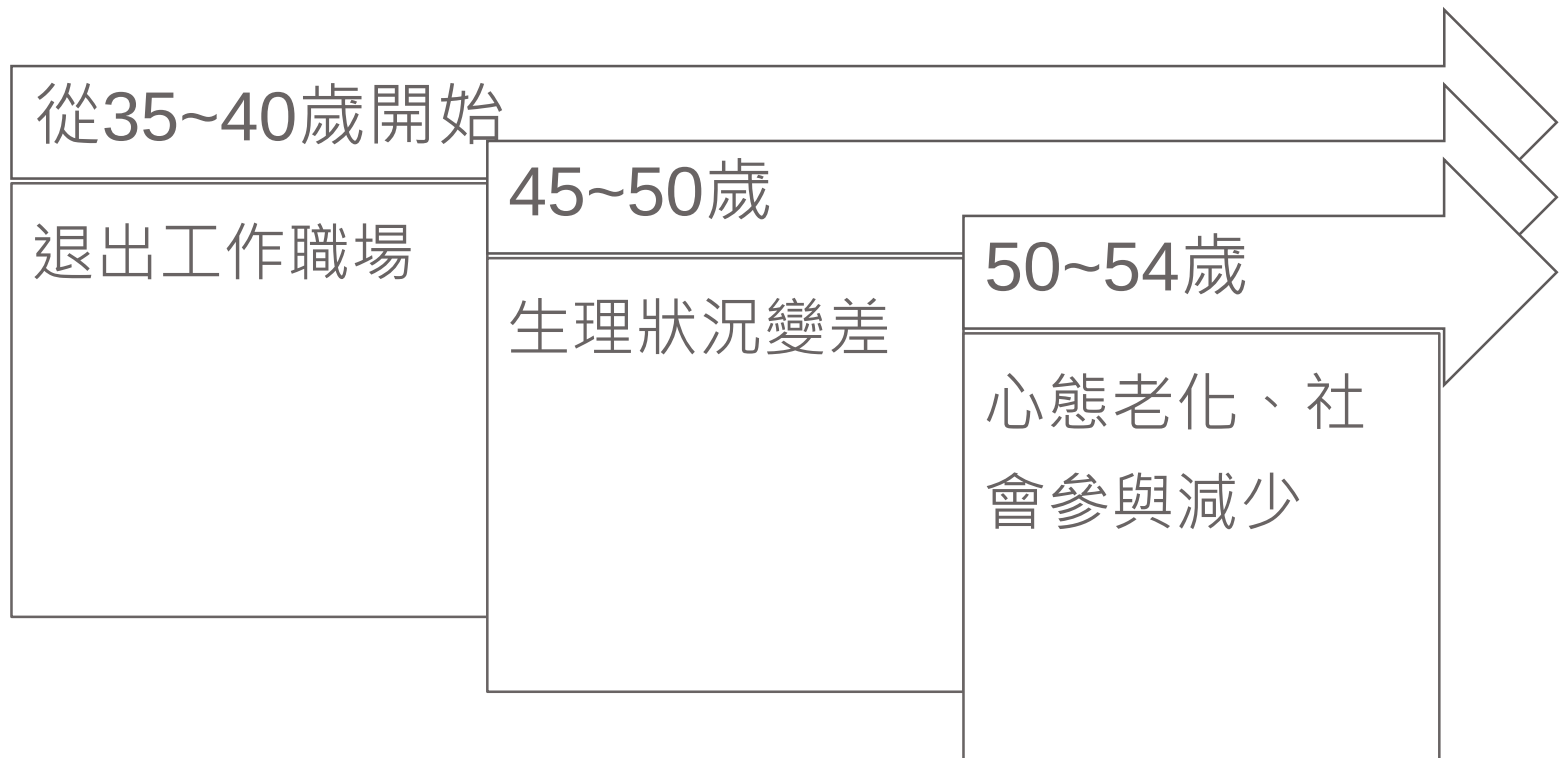
最基本且
易達成

降低罹患疾病
的風險



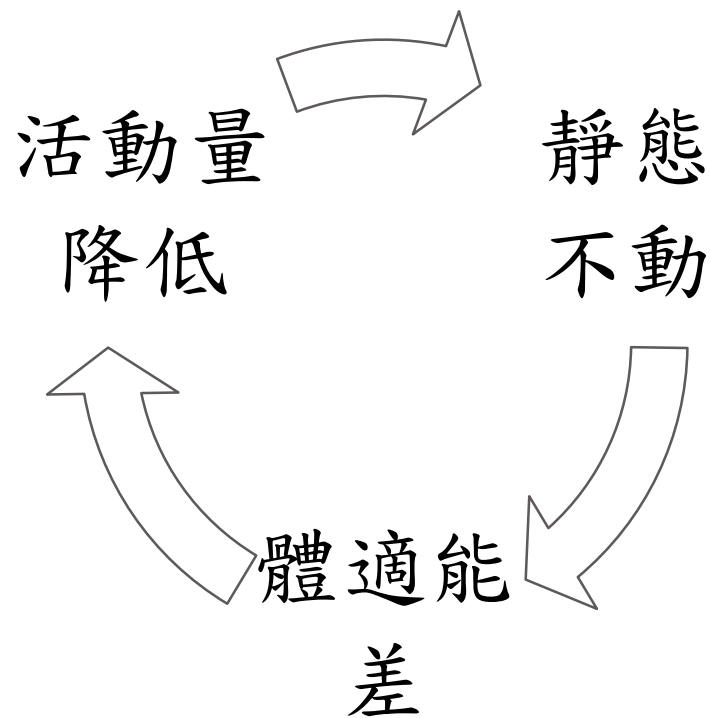
身心障礙者老化的程度與速度

- 與障別、導致障礙原因、與發生障礙年齡有關
 - 先天與後天導致障礙



長時間臥床或不活動

- 關節僵硬或攣縮
- 姿勢性低血壓
- ↓總血流量→→容易血栓形成
- 減少腸胃道蠕動
- ↓肌肉質量
- ↓肌力及肌耐力
- ↓心血管功能
- ↓骨質密度



身心障礙者 體適能 表現

- 體適能表現較一般人為差
 - 身體組成：BMI ↑↑(過胖) ↓↓(過瘦)
 - 心肺耐力：↓↓↓
 - 肌力：↓↓↓
 - 肌耐力：↓↓↓
 - 柔軟度：↓↓↓
- 健康體適能不佳 ⇨ ↓未來健康表現

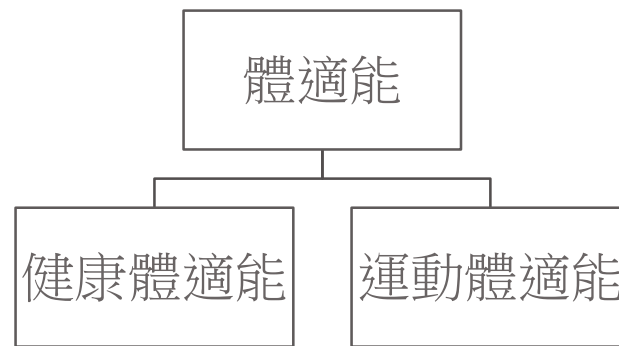
體適能的定義



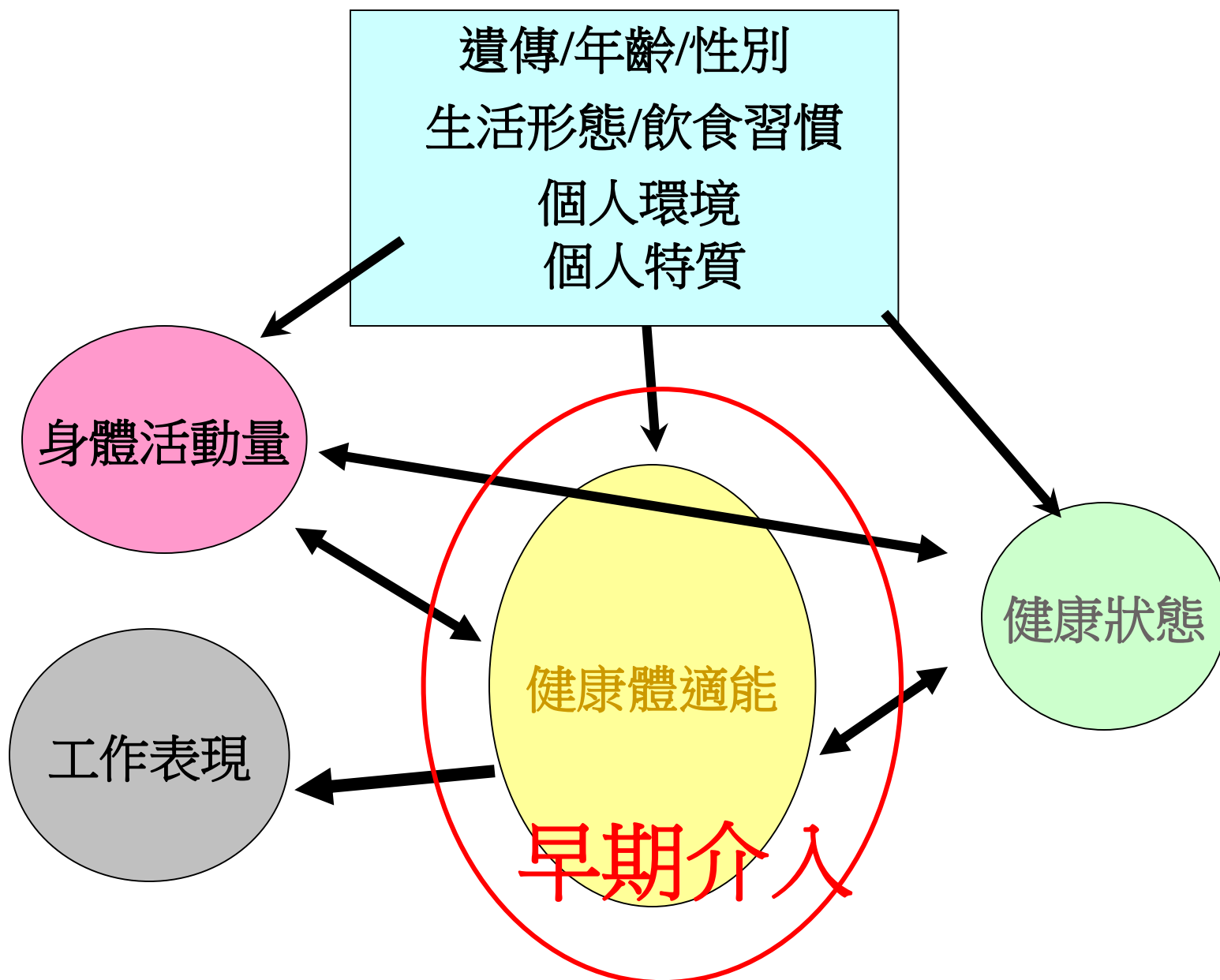
- 運動體適能(Motor Fitness)
 - 包含和運動表現與技能相關的身體能力
- 健康體適能(Health-Related Fitness)
 - 指可以輕鬆愉快的完成日常生活中所要求的體力需求，且可維持健康狀況的體力，避免產生任何與不活動相關之疾病

- 要素

- 身體組成(體脂肪)
- 心肺耐力
- 肌力和肌耐力
- 柔軟度



敏捷性
協調性
平衡
速度
反應時間
爆發力



(Modified *FITNESSGRAM* Reference Guide , 1987)

規律參與體適能活動的益處

減低因老化或失用而帶來的生理上變化

- 藉著長期有氧活動，可使個人保持一定的心肺及骨骼肌肉功能
- 保持較佳的身體組成
- 維持生活行動能力
- 降低由肥胖所帶來的慢性病危險因子

促進心理上的健康

增加壽命及預防慢性疾病

輔助慢性疾病的治療及減輕其它治療帶來的副作用

預防及治療失能

心智障礙者的運動限制

動作問題

- 不佳的肢體協調、動作反應及平衡感
- 部分肌肉力量較弱

其他疾病

- 有時伴隨癲癇、腦性麻痺或其他感官障礙
- 久坐的生活型態導致運動不足症，因而引起肥胖、冠狀心臟病、高血壓、糖尿病、潰瘍等

唐氏症的運動限制

骨骼的異常

- 尤其頸部關節的不穩定，避免足球、籃球、體操、潛水、游泳等高衝擊的運動，易造成脊髓永久性損傷、心肺功能異常

韌帶鬆弛、關節不穩定

- 髕骨、髖骨脫臼 或發育不全，唐氏症在高衝擊的運動中，運動傷害較一般人嚴重。

心臟異常情況（40%的唐氏症）

- 心血管的健康也遠不如同齡或其他類型的智障者。故須了解現存心肺能力及障礙程度，如慢性缺氧、肺動脈高血壓症，避免激烈運動中帶來過高的心搏出量。

心智障礙者適應體育活動原則

種類：以規律性及持續性活動為主、參照個人喜好與身體狀況

方式：以規律、全身肌肉參與的運動為佳

時間：每週3至5次，每次至少持續30分鐘以上

- 運動量的評估應循序漸進，可「運動、休息、再運動」的方式進行，但運動時間的總和要達到30分鐘以上

強度：以「有些吃力」為原則

運動前充分暖身與運動後充分舒緩

運動場地安全性

- 運動場地的質料要避免太硬或太滑、表面應平整、光線應充足，以避免不必要的運動傷害。

心智障礙者適應體育活動設計要點

訓練量
大於平
日需求

- 避免嚴重的肌肉痠痛或運動傷害的產生
- 避免使參與者感到挫敗、降低自我效能
- 「低強度、多次數」的溫和漸進方式

超負荷原則

漸進性原則

特殊性原則

個別差異性

安全性

有效性

趣味性

● 考量個案特殊需求

● 思考訓練動作的可替代性與選擇性

● 嘗試將運動與日常生活習慣結合

心智障礙者的體育教學策略-1

善用引發動機策略

- 設法使活動多變化，宜以新奇、創新活潑的設計引發其注意。

善用工作分析

- 設計單一簡單的活動，把複雜的活動經由工作分析法，分化成細部動作。

善用複誦策略

- 在活動中以動作或身體部位的口語提示與動作結合練習，幫助發展其動作辭彙。

善用回饋技巧

- 可使用視覺、聽覺、觸覺等多種感覺刺激提供運動學習訊息，並提供成功的學習經驗。例如：使用淺顯指導語，邊說明、邊示範，放慢速度，反覆做示範指導。

心智障礙者的體育教學策略-2

反覆學習

- 運用過度學習的原則，提供重複教學的機會達到精熟，放慢學習步調
- 融入生活情境，每天都花一點時間反複教導，讓其精熟

善用同儕影響

- 教師宜多利用同儕互助的團體活動(設計團體性活動)，在人與人互動情境下，誘導學習控制情緒、互動、合作、友愛、尊重他人等的社會人際關係發展。

適性修改場地器材及遊戲活動規則

- 將特殊需求融入教學設計：可配合其他日常生活能力(如生活自理)訓練
- 以簡化、減量或替代方式調整
- 以符合學員興趣、能力，去除其學習限制

心智障礙者的體育教學策略-3

調整活動要求

- 應善用肢體示範、模仿，及重複練習的指導原則
- 儘量簡化肢體動作，設計易學的項目，並減少教材量來教學，由易而繁
- 善用小器械增學習成效，例如以平衡木、平衡板增加平衡能力；以水平梯、攀繩等增強移動能力；以球、環等增進操作能力；以質地輕、移動較緩慢的汽球來訓練學員的打擊能力。而這些器械應儘量色彩鮮豔，吸引注意
- 善用替代性動作（如以走代跑、以翻滾代走、可帶球走路等）
- 改變計分方法（如擲準活動可將目標物放大，或縮短投擲距離）
- 善用提醒（如傳球前會先叫其名、舞蹈教學可在地板上做記號，在手上綁色帶以分清左右），與伙伴的協助（如同伴帶著一起跑壘）
- 改良運動的器材（例如使用較輕、握柄較短、拍面較大的球棒或球拍）或場地設備（如桌球桌上不需設網、排球球網降低）

肢體障礙者的體育教學策略-1

學習內容

- **以優勢管道學習**
 - 以優勢的或替代的學習管道學習
 - 加強弱勢管道的運用
- **將學員之特殊需求融入單元設計**
 - 體育可與「復健服務」相結合
 - 培養其欣賞體育活動的能力
- **以替代方式調整**

學習環境

- 提供無障礙空間
- 排除活動場地中的行動障礙，增加各個角落之安全性
- 在嘗試各種遊戲或活動時，教師應先評估四週環境是否能進行欲進行的教學活動，是否能讓其肢體及使用的輔具發揮效用

肢體障礙者的體育教學策略-2

● 調整活動要求

- 體育活動器材設計要適合肢障學員的需要
- 若體育活動不涉及其障礙部位(如下肢肢障者操作握力器)，動作、規則就無需調整
- 設計替代性的肢體動作
- 讓肢障學員有較多的休息時間，活動不要太久
- 調整活動規則的要求
- 兼顧學員的心理障礙及社會行為的發展問題
- 善用同儕伙伴的協助
- 善用環境做責任區的劃分
- 進行融合式的體育活動
- 體適能活動較適合低強度長時間的有氧運動(如土風舞、柔軟體操等)

● 利用科技輔具

- 如電動輪椅、支撐架可以提升行動能力；使用經改良或特殊設計的輔具(如競速輪椅、網球輔椅或籃球輪椅)，亦可表現其協調度與敏捷度

● 提供過度學習機會

- 以個別指導方式，指導肢障學員反複練習動作技能

肢體障礙者的體育教學策略-3

- 籃球
 - 改用較輕的球
 - 改用較小的球
 - 降低籃框高度
 - 使用呼拉圈或容器代替籃框
- 田徑
 - 用自己推輪椅的方式代替跑步
 - 比賽時允許使用運動輔具
- 羽球
 - 使用氣球代替羽球
 - 使用手掌代替球拍
 - 允許連續擊球
- 桌球
 - 不限球在桌面上彈跳的次數
 - 改用較大的球
 - 改用較大球拍
 - 改用較大球桌
 - 降低球網高度
- 游泳
 - 比賽時允許使用輔具
 - 改變遊戲規則

純感官障礙(視、聽、語障)的體育教學策略-1

學習內容

- **以優勢管道學習**
 - 以優勢或替代的管道學習
 - 加強弱勢管道的運用
- **將身障者的特殊需求融入教學內容設計**
 - 協助視障者「定向與行動」的體育或遊戲活動
 - 聽、語障者可加強「溝通訓練」以及可引導和其他人身體碰觸的感覺
- **以替代方式調整**

純感官障礙(視、聽、語障)的體育教學策略-2

學習環境

- **視障學員座位之安排**

- 視障學員在教室的座位應安排於前排，桌面應有需要的輔助器材且光線充足，教師講解時應讓視障學員有操作的機會(透過其他感官-嗅覺或觸覺體驗)

- **聽障學員的座位安排**

- 應方便其聽講並能清楚看到說話者，教師應不時提醒學員注意相關的視聽覺線索，並注意降低教室內噪音水準

- **營造班級氣氛**

- 減少語障學員的挫折感，使其能發展語言，可以遊戲方式引導學員發言

- **提供無障礙環境**

- 對於視障學員，場地應採不同材質來區分界線，器材要塗上鮮明的漆，室內照明要好、空間要寬廣平坦等等，每次上課前，必須介紹運動場地空間方向位置，讓其熟悉環境並消除恐懼
- 遊戲及運動可融入空間方位概念於其中(如棒球、壘球)

- **重具體實例與遷移效果**

純感官障礙(視、聽、語障)的體育教學策略-3

學習歷程

- **調整活動要求**：調整肢體動作、身體活動的要領，或調整遊戲活動的規則
- **視障類**
 - 多利用聲音和觸覺
 - 善用同儕或教師的協助(如以線繩牽引跑者)
 - 調整體育活動的規則(如將桌球網往上摺，讓桌球能從網下滾過)
 - 視情況進行融合式的體育活動
 - 允許視障學員有較多的練習時間，若無法做到某些技能，則可以省略，或以其他活動代替
 - 教學目標可著重在認知與娛樂的情境
- **聽障類**
 - 體育教學與普通人幾乎無異，僅需以手勢、旗幟或光來引導學員從事體育教學
 - 在活動指導前，教師應先安置聽障學員在看得見教師講解的位置，且當場示範、放影片、幻燈片或圖片講解等視覺線索，比口述有效
 - 潮濕、碰撞會損壞助聽器，活動量較大的體育項目應提醒學員取下助聽器
 - 若實施舞蹈教學，應以明瞭易辨的節奏來教學
- **善用輔具**
- **善用溝通方式訊息之獲取與管理**
- **善用模仿、個別指導等方式指導體育**

上肢活動

關節活動度運動

- 形式

- 主動、協助下主動、被動關節運動

- 禁忌

- 肌肉、肌腱、韌帶在急性損傷時
- 骨折未完全癒合的關節
- 剛接受手術的肌肉、肌腱、韌帶、關節與皮膚處
- 深部靜脈栓塞的肢體

- 目的

- 維持各關節及軟組織的活動度，降低次發性的肌肉關節攣縮及變形的可能性，更能避免肌肉及其他軟組織的彈性喪失。
- 透過關節活動的提供，也能促進全身血液循環，避免深部靜脈栓塞。
- 根據研究顯示只要臥床不動一星期，就會喪失20%的肌力，嚴重者肌肉萎縮、關節攣縮 (Siebens,2002)

關節活動度運動注意事項-1

- 運動前若能先用溫水浴或熱敷，以放鬆肌肉，更能增加運動的效果。
- 把學員擺在最舒適的姿勢下，解除身體不必要的束縛。
- 執行被動關節活動時，協助者需固定學員的近端關節。
- 要有規律的進行，每個關節都必須做到，且不能中斷。
- 建議每個關節活動10~20次，每天執行2~3回。
- 所有的動作都必須要溫和、有節奏，不可太快或太慢，以避免學員害怕和疼痛的產生。
- 不要在學員突然發生僵硬或不自主動作時做伸展，以及不能用抖動的方式伸展關節。
- 教導學員利用健側肢體來協助患側運動

關節活動度運動注意事項-2

- 若有肌肉痙攣或阻力存在時，需緩慢進行至到肌肉放鬆為止。
- 在執行被動牽張運動時，可在關節角度最末端可停10秒，若是張力較強則可停30秒。不過原則上仍需視學員的肌肉張力和身體狀況進行調整。
- 運動時間長短以不致過度疲勞為原則，剛開始不可超過十分鐘，以後可按進步情形隨時做調整。
- 若學員顯示出極度不舒服時應停止運動，如盜汗、臉色發白、嘴唇發紫等。
- 隨時注意運動後的反應和效果。

上肢前舉（主要活動關節：肩關節）

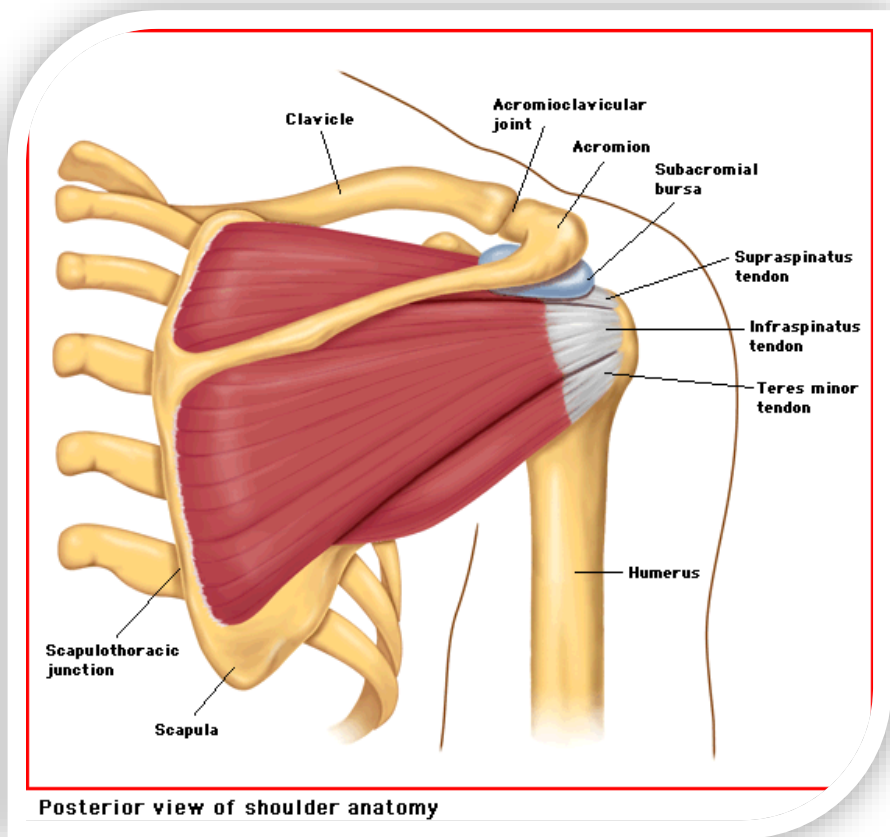
- 將上肢高舉至可活動的範圍，並注意讓學員手掌心向著（肩關節外旋）學員。
- 注意：若手肘伸展困難，則手肘可在彎曲下進行此活動。



切記！！！！

- 執行前建議可先透過學校物理和職能治療師的評估，了解學員各個關節的限制，避免過度伸展關節。
- 在執行活動前可先向學員解釋你要做什麼，以降低其緊張程度。
- 更重要的是切記執行動作時，務必速度要慢、慢、慢。
- 當然也鼓勵教保員和家長可搭配音樂進行關節活動，以讓學員轉移關節和牽拉運動的不舒服時的注意力，同時覺得有趣。
- 鼓勵在執行運動，可與學員有眼神的接觸並與其說話，這些小小的動作均可增進彼此間的關係，更可安撫學員的情緒。

肩胛骨肌群肌力運動



手部運動

擊球、揮拍

- 利用身體不同部位
- 利用器材---球拍、球棒、充氣球棒、自製球拍、桌球拍、羽毛球拍
- 善用懸吊、桌面，減輕負擔
- 固定、限制範圍，以及增加擊球面積，增加成就感
- 增加趣味性：氣球、海灘球、不倒翁、增加聲音

抱球和推、丟球

- 坐輪椅抱大球後將球推出
- 善用桌板
- 搭配保齡球，增加樂趣

其他

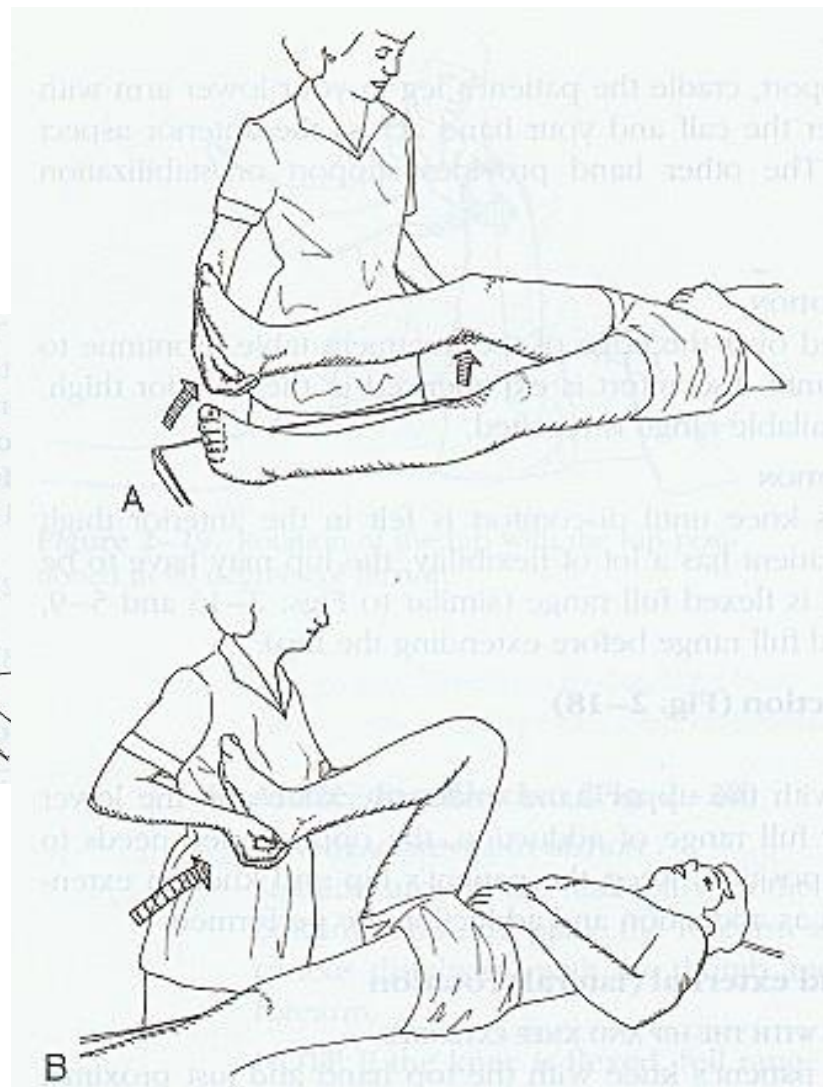
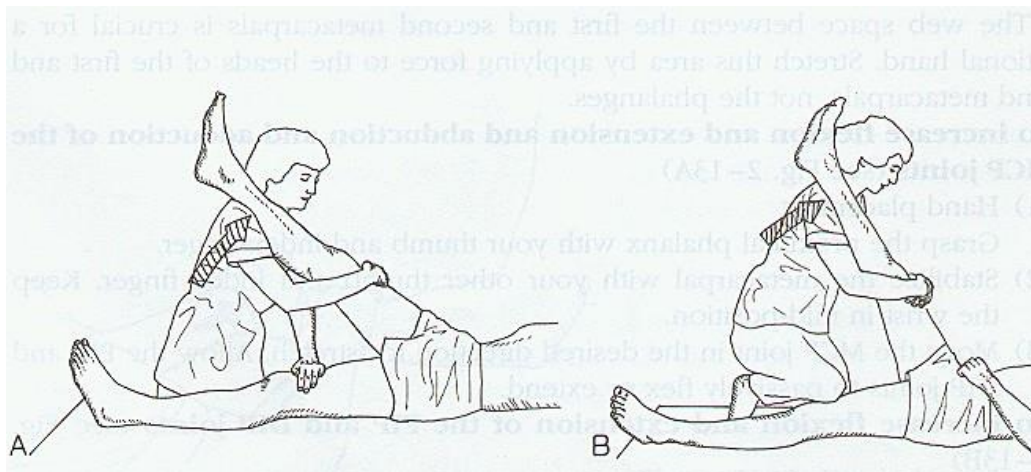
- 丟擲沙包
 - 增加趣味：配合計分、保齡球
- 投籃：善用洗衣籃、紙箱
 - 套圈圈
- 直接用手揮動
- 空中對打接力賽

腕部伸直肌群及握力肌力運動



下肢活動

關節活動度運動



善用副木、站立架

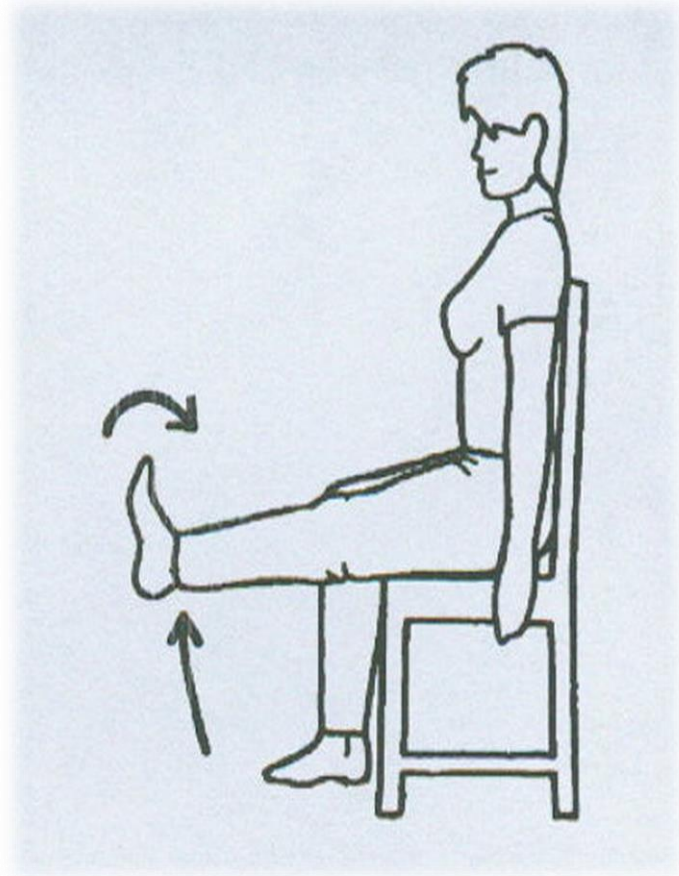
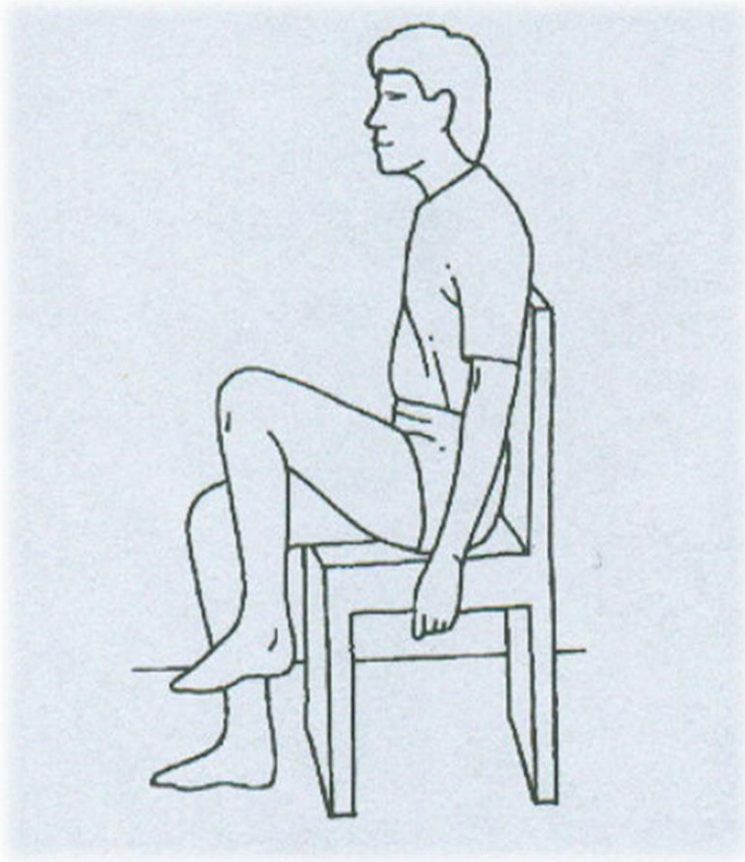
- 避免太緊，影響上下肢血液循環



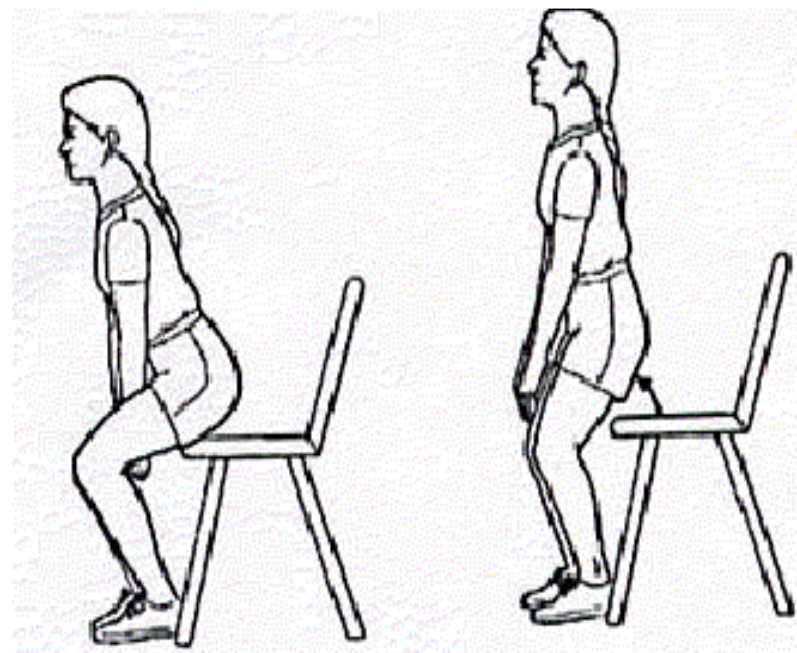
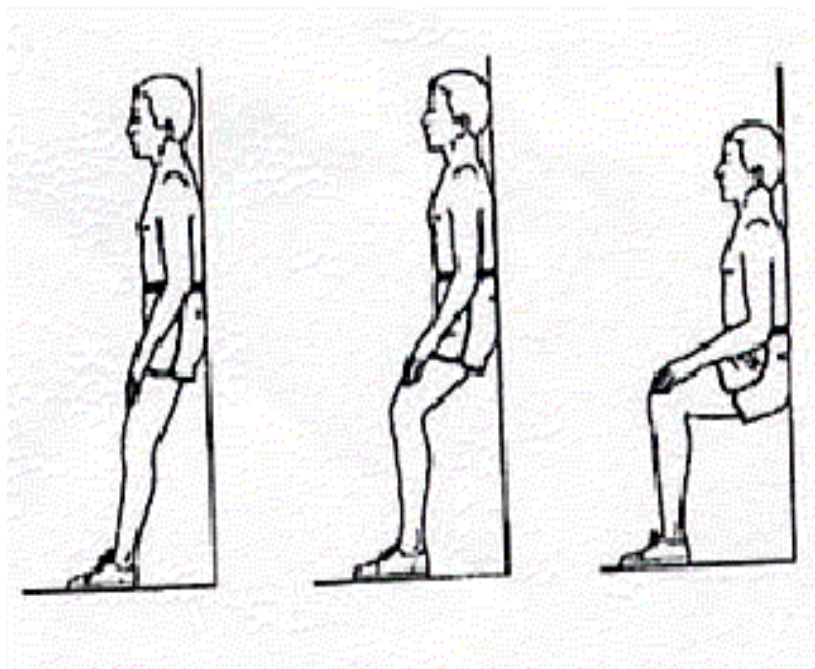
支持性站立活動劑量之實證

- 顯著改善骨質密度
 - 每週 5 天的支持性站立活動
 - 劑量每天 60 至 90 分鐘
- 髖關節的穩定性
 - 於雙側髖關節外展 30 至 60 度站姿下
 - 劑量每天 60 分鐘
- 髖、膝和踝關節的活動度
 - 劑量每天 45 至 60 分鐘
- 肌肉痙攣程度
 - 劑量每天 30至 45 分鐘

下肢股四頭肌肌力訓練



下肢股四頭肌肌力訓練



腳部主動關節運動

- 踢大球行進
 - 移除輪椅腳踏板
 - 大球
 - 增加踢中的機率
 - 增加成就感
- 團體活動
- 踢懸吊中的球



簡易式腳踏車

- 適應症
 - 手腳可主動移動者
 - 配合度佳者
- 功效
 - 上(下)肢關節活動度維持
 - 上(下)肢肌耐力增
 - 軀幹穩定能力



平衡訓練

平衡（姿勢控制）

- 定義
 - 在不跌倒的情況下，身體維持姿勢或移動的能力
 - 於站立姿勢下，有賴於神經系統、前庭系統、本體感覺、視覺、觸覺系統的整合協調，而自動調整肌肉收縮，使身體可以維持對抗地心引力的直立姿勢，進而從事各種活動。
 - 是指一個人的重心在受到干擾時，能夠整合個人及外在環境的訊息，自動調節肌肉收縮，維持重心在支持底面積上，保持不會跌倒的能力
- 靜態平衡
 - 維持身體某種姿勢一段時間的能力
 - 坐立、站立、單腳站等
- 動態平衡
 - 身體在空間中移動時，維持控制身體姿勢的能力
 - 行走或上下樓梯

評估與教學重點

保護反應

- 伸手撐地、腳踝策略、跨步、適當跌倒

減少坐站姿的跌倒頻率

單腳站

- 標準化測試、日常生活自理

進階平衡動作

提供動作經驗

騎馬機原理

- 馬術治療與騎馬機之應用
 - 提供有錯誤的動作模式或是未曾行走經驗的身心障礙者或腦性麻痺者一個接近正常人類步行的動作模式。
 - 在有限的空間與時間上，希望嘗試利用騎馬機提供肢體障礙或腦性麻痺學員不同的動作經驗與訓練方式。
- 目的
 - 訓練坐姿動態平衡能力與核心肌群肌耐力
- 原則
 - 盡量不抓握拉環
 - 盡量減少外在過多扶持（後方環抱）
 - 可善用輔具（梯背架、懸吊架）
 - 關鍵點控制



適應體育活動分享

- 運用既有的暖身體操引導服務對象做手、腳部暖身運動
- 運用輔具教導遊戲操作的技巧與規則
 - 拿推竿(充氣千斤鎚)將球推入球門，提高得分率，增加其自信心
 - 動作障礙者採用特製軌道，增加活動參與度
 - 善用大龍球，增加成功率
- 善用視覺提示
 - 地面上貼引導踢球方向的膠帶
- 運用分組競賽模式，增強其參與動機
 - 同儕當啦啦隊
- 運用立即處理與回饋
- 示範教學讓服務對象必須眼看、耳聽、手動專心度較高
- 教學、調整、再教學的動態循環歷程

體適能活動設計

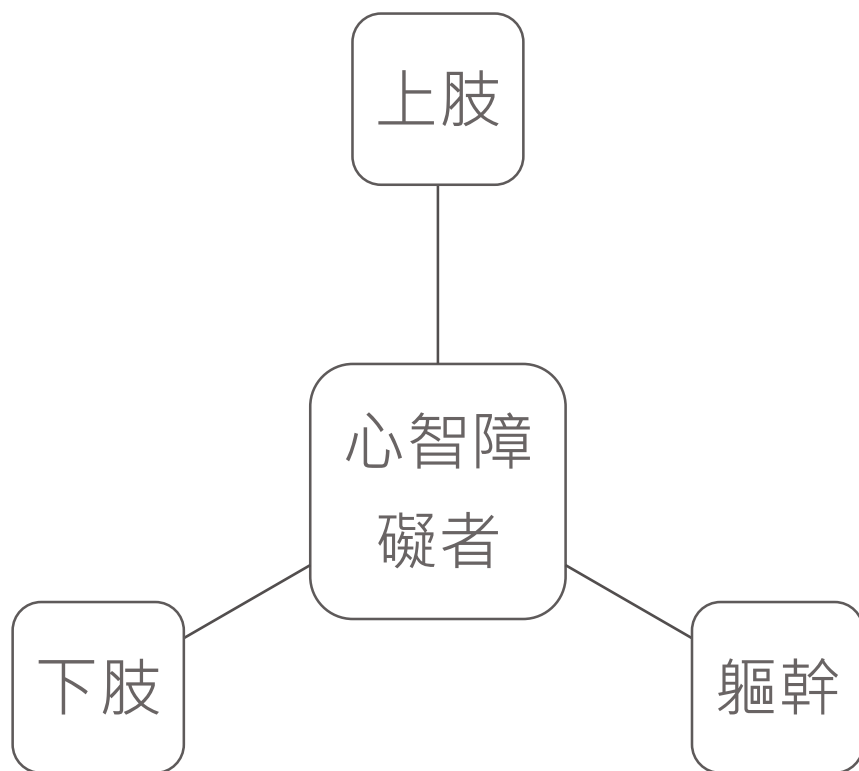
分組設計

最後的小小叮嚀

- 化被動為主動
- 運動融入生活中
- 善用輔具
- 調整器材、活動規則
- 誘發參與動機
- 持續小小努力，會有大大效益

中高齡樂齡健康操實作

設計原則與目的



樂齡健康操

- 暖身活動
- 肌力與平衡活動
- 緩和活動
- 樂齡健康操活動範例

樂齡健康操活動的注意事項

暖身活動

肌力與
平衡活動

樂齡健康操

緩和活動

- 進行**伸展動作**時，可至**稍微繃緊**即可，不必達到疼痛的地步。
- 對於柔軟度較差的肌肉或身體腫脹處，應避免伸展。
- 活動時，應保持順暢的呼吸，**不要閉氣**。
- 確保伸展及舒緩達到效果，進行暖身及緩和示範動作，建議至少施作6項以上。
- 過程中若有感到不適，可隨時停止動作休息，隨時補充水分。
- 在設計及進行體適能課程時，皆應徵詢**復健醫師與相關治療師**的意見。

暖身活動

暖身活動可促進血液循環使之均衡分佈於肌肉中，並可逐漸增加體溫與肌肉柔軟度，有效預防運動傷害。

上半身伸展動作

- 體側伸展
- 腕部伸展
- 腕部上臂伸展
- 胸肌及肩頸伸展

下肢伸展動作

- 左右踩點活動
- 腳踝活動

全身伸展動作

- 全身伸展

上半身伸展動作--體側伸展

伸展部位

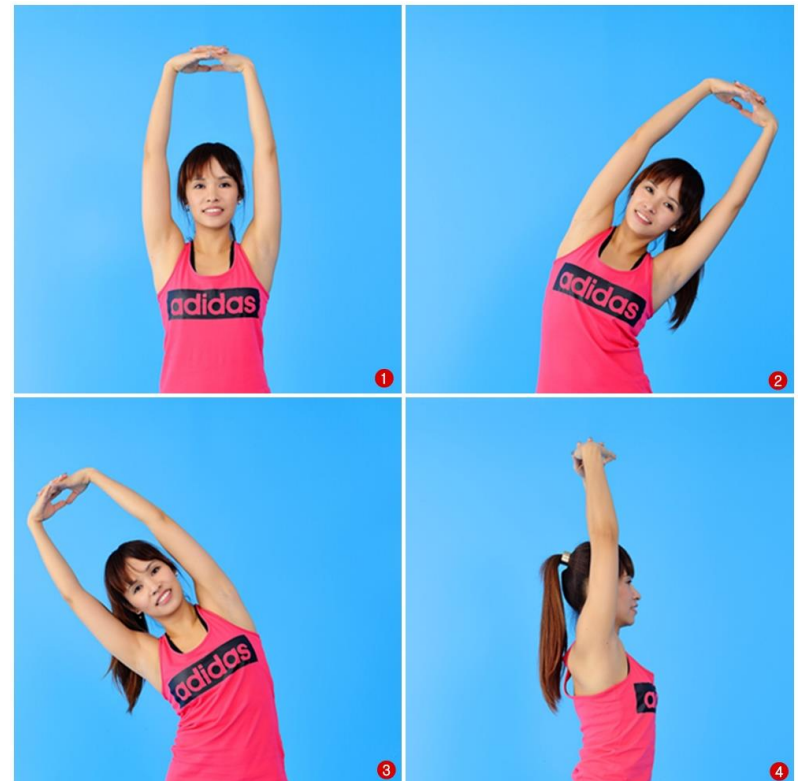
- 體側肌群、外斜肌

功能

- 充分舒展體側肌群及肩部肌群

注意事項

- 兩手手指若無法交叉，則可改為雙手緊握；伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



上半身伸展動作--腕部伸展

伸展部位

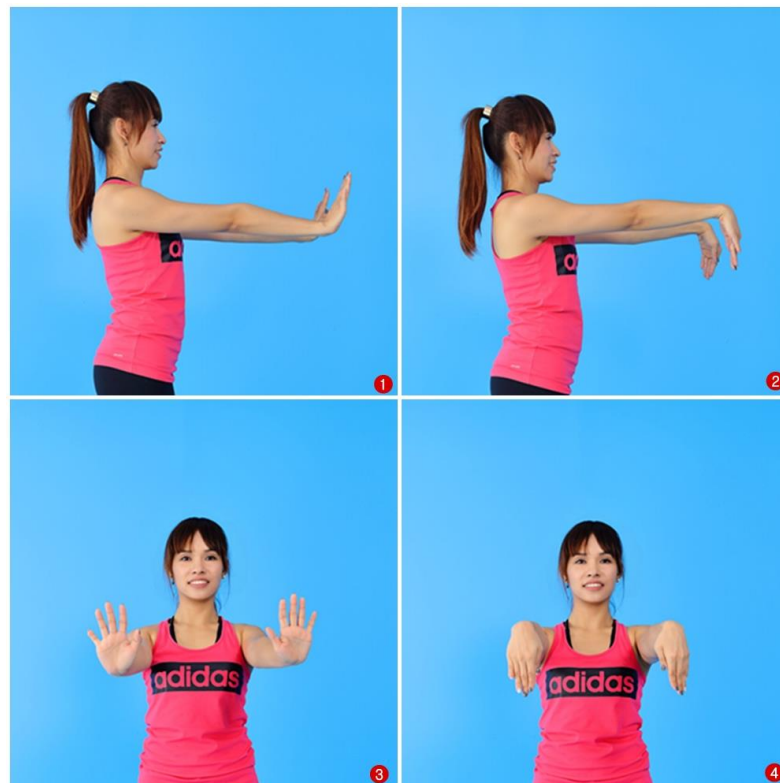
- 腕部肌肉

功能

- 充分舒展臂腕肌群

注意事項

- 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



上半身伸展動作--腕部上臂伸展

伸展部位

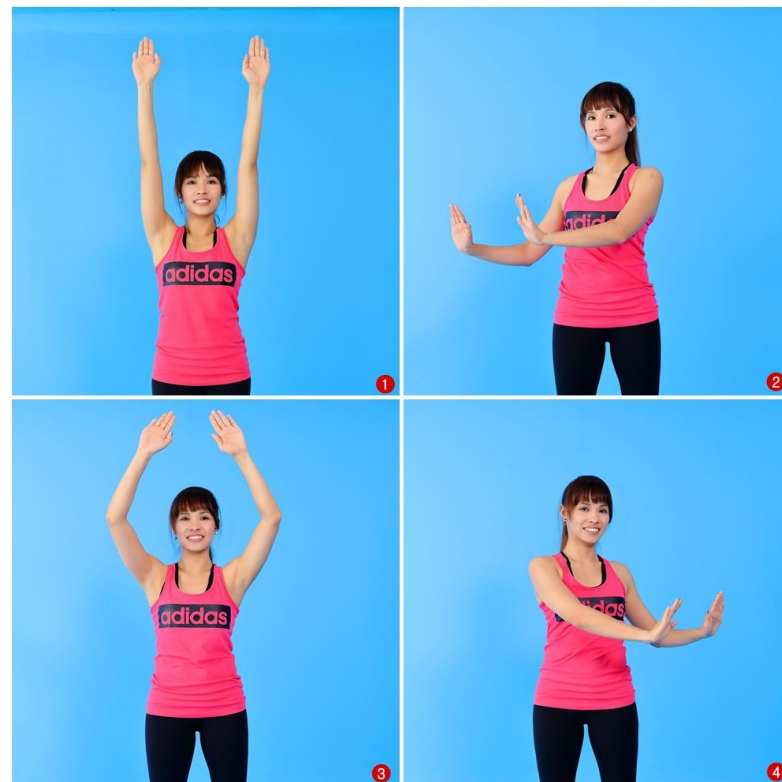
- 上臂部肌肉

功能

- 有效地鍛鍊肩部的三角肌及手臂肌力，幫助增強肩部力量，緩解肩部壓力。

注意事項

- 執行動作時需視參與者情況，可站立或坐在椅上操作即可。



上半身伸展動作--胸肌及肩頸伸展

伸展部位

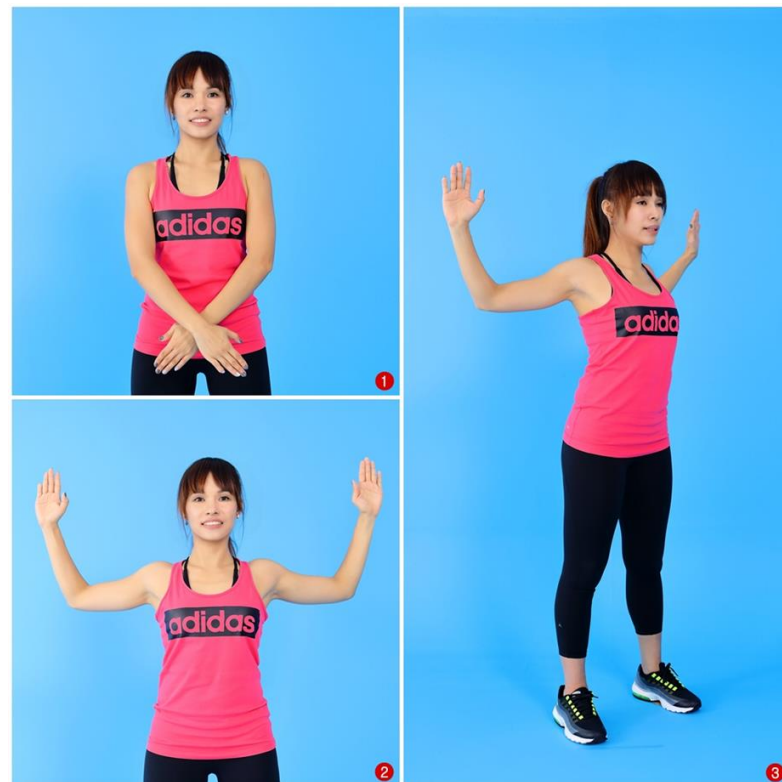
- 肩頸肌肉、關節和胸肌

功能

- 充分舒展肩頸肌肉和胸肌進而獲得溫暖。

注意事項

- 若受限服務對象能力，須請教保員協助。



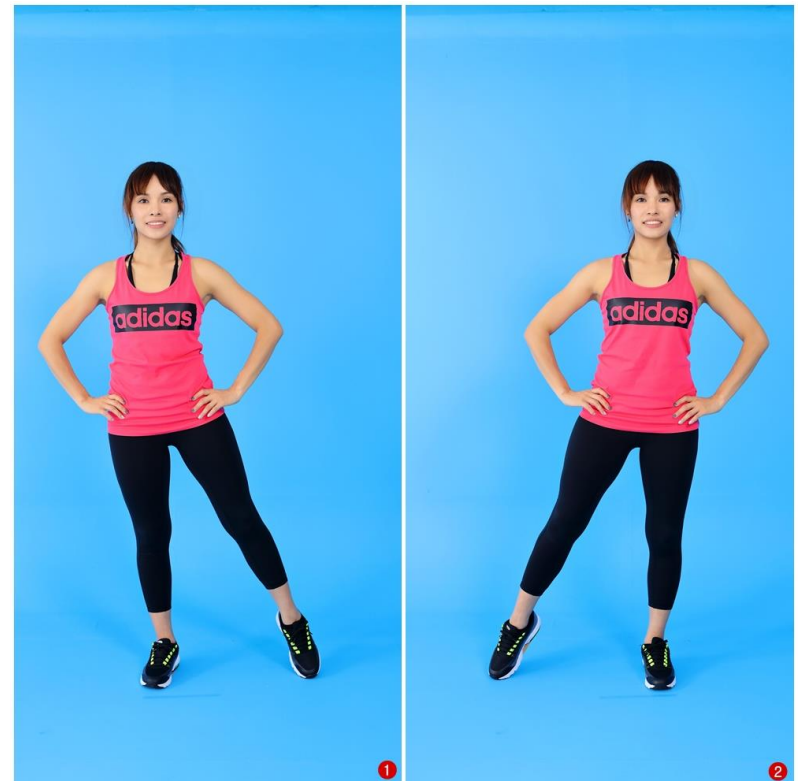
下肢伸展動作--左右踩點活動

伸展部位

- 小腿肌群、踝關節

功能

- 可舒展腿部肌肉，增加踝關節靈活度。



下肢伸展動作--腳踝活動

伸展部位

- 踝關節、膝關節

功 能

- 溫暖踝關節及膝關節，並保持柔軟靈活的狀態。

注意事項

- 若無法保持單腳站立10秒者，可以藉由雙手扶椅站穩後，再將腳屈膝提起活動踝關節，若無法站立者，亦可坐定於椅子上採坐姿操作。



全身伸展動作--全身伸展

伸展部位

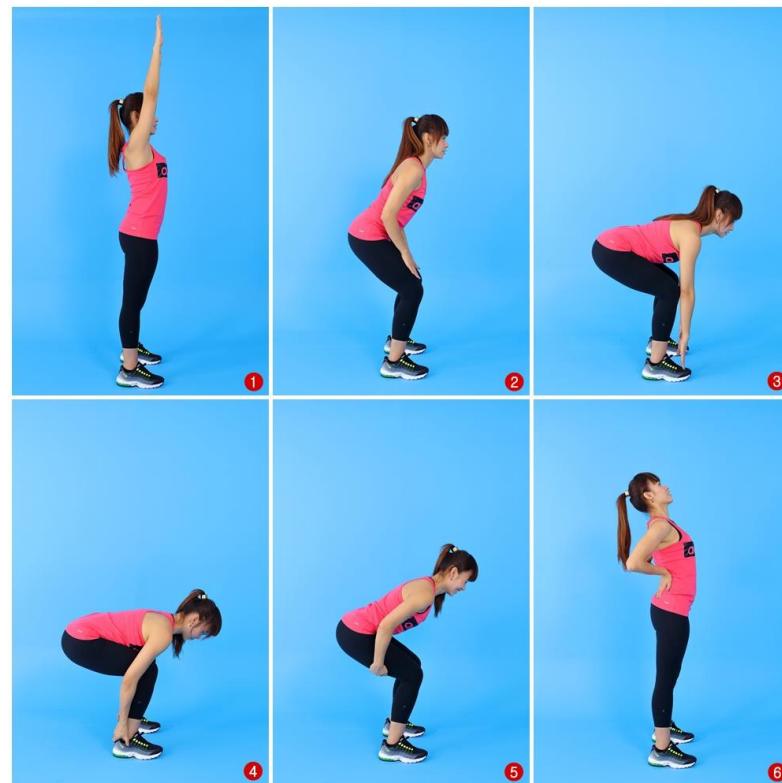
- 全身

功能

- 利用手部來回觸摸運動，來達到溫暖各個部位肌肉的效果。

注意事項

- 平衡感不佳或下肢障礙者，可坐於固定的椅子或輪椅上操作此動作，此外，為避免參與者重心不穩，需扣緊安全帶或固定腰部。



肌力與平衡活動

較佳的肌力與平衡控制能力，對於中高齡障礙者之日常生活中
上下樓梯和起身動作的平衡感及較長之行走距離的耐力有益。

上半身肌力 訓練

- 坐姿手臂支撐
- 坐姿屈膝抬腿

下半身肌力 訓練

- 坐姿直膝抬腿
- 膝部向後彎舉
- 腳跟上提站立

強化平衡感 訓練

- 單腳站立
- 墊腳
- 曲膝
- 側抬腿
- 走路平衡
- 側併步

上半身肌力訓練動作--坐姿手臂支撐

伸展部位

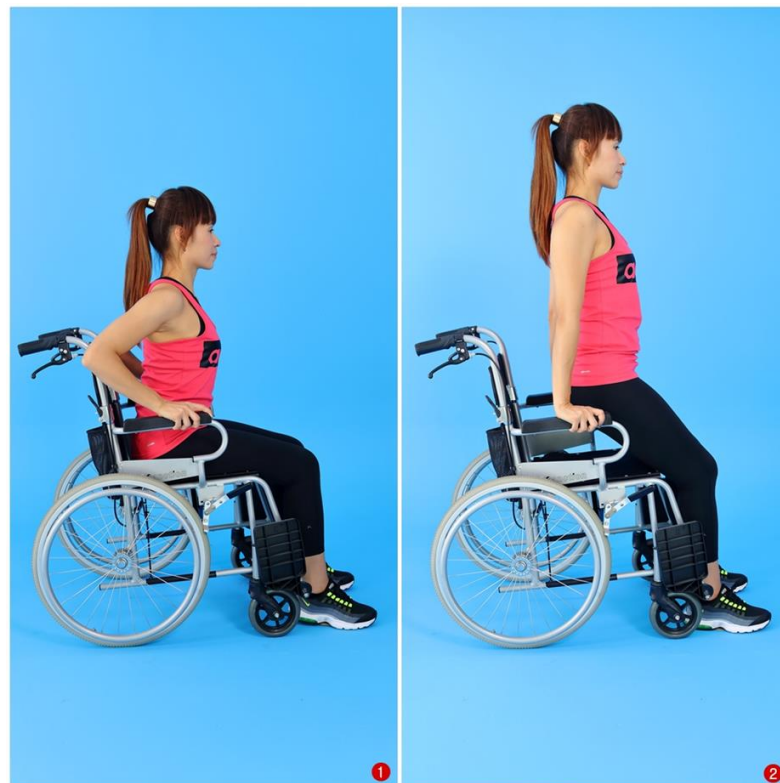
- 肱二頭肌、肱三頭肌

功 能

- 強化三頭肌及擴背肌耐力，增強肩膀穩定度。

注意事項

- 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



上半身肌力訓練動作--坐姿屈膝抬腿

伸展部位

- 腹直肌、股四頭肌、臀大肌

功 能

- 強化腹直肌及腰部肌耐力，提升腰部核心肌耐力。

注意事項

- 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



下半身肌力訓練動作--坐姿直膝抬腿

伸展部位

- 腹直肌、股四頭肌、臀大肌

功 能

- 增強四頭肌肌耐力，提升站立耐力

注意事項

- 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作



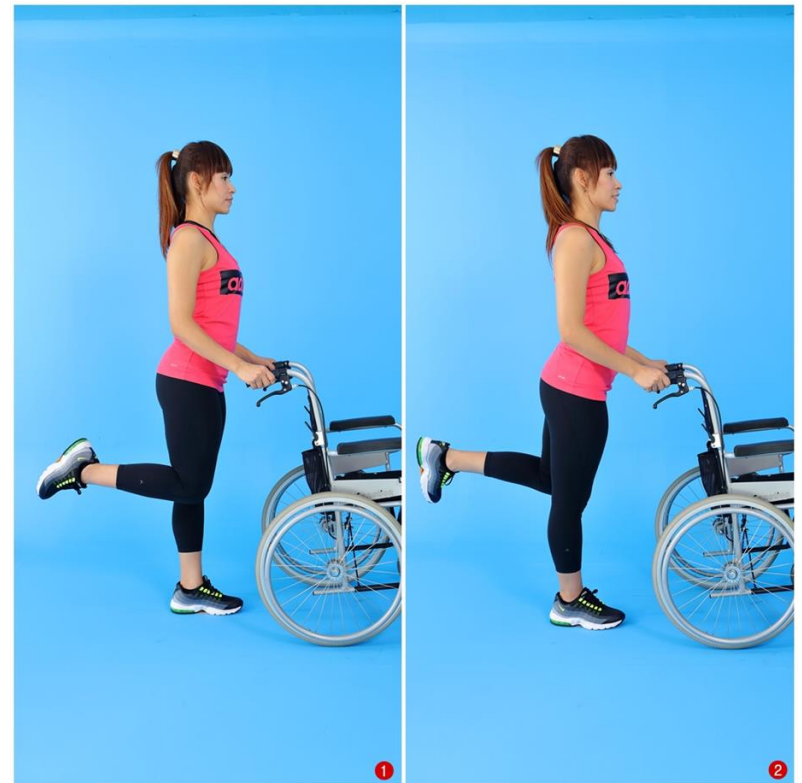
下半身肌力訓練動作--膝部向後彎舉

伸展部位

- 腹直肌、股四頭肌、臀大肌。

功 能

- 增強膕後肌群，提升膝關節穩定度。



下半身肌力訓練動作--腳跟上提站立

伸展部位

- 小腿、腳踝與腳趾等部位肌肉

功 能

- 增強小腿比目魚及腓腸肌耐力，提升行走速度。



強化平衡感訓練動作--單腳站立

伸展部位

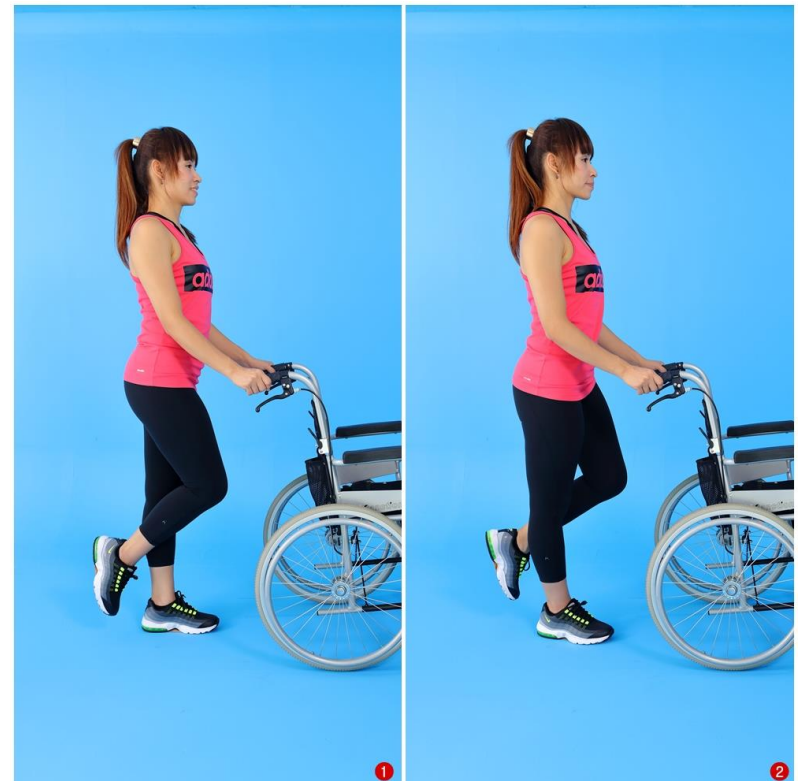
- 小腿部位肌肉

功 能

- 強化平衡感，增強小腿肌耐力，提升站立等待時之肌耐力。

注意事項

- 此運動可適時適度地增加難度，如從雙手扶椅改為單手扶椅站穩以後，再改為一隻手指扶椅，甚至完全不必扶椅；雙腳都訓練穩定後，更可試著閉上眼睛。維持正常呼吸，不要閉氣。



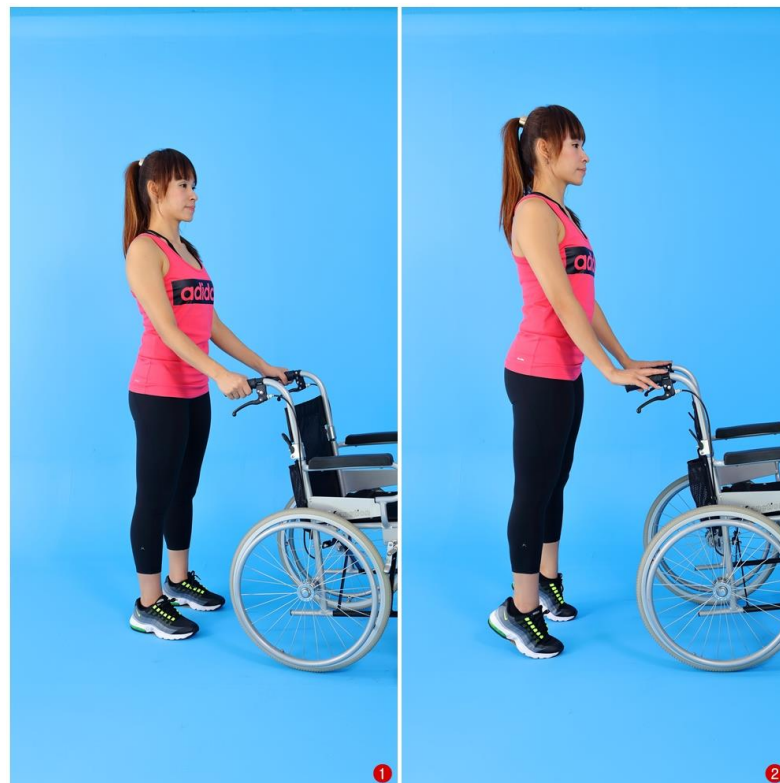
強化平衡感訓練動作--墊腳

伸展部位

- 小腿部位肌肉

功 能

- 可訓練平衡力外，
及小腿後側肌力。



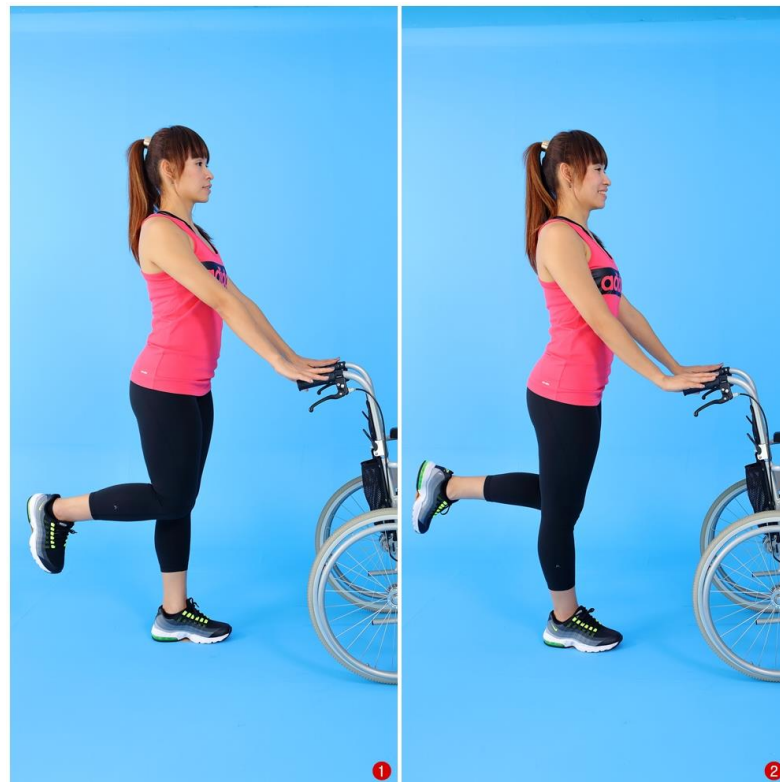
強化平衡感訓練動作--曲膝

伸展部位

- 小腿部位肌肉

功 能

- 有助於上下樓梯和起身動作的穩定性。



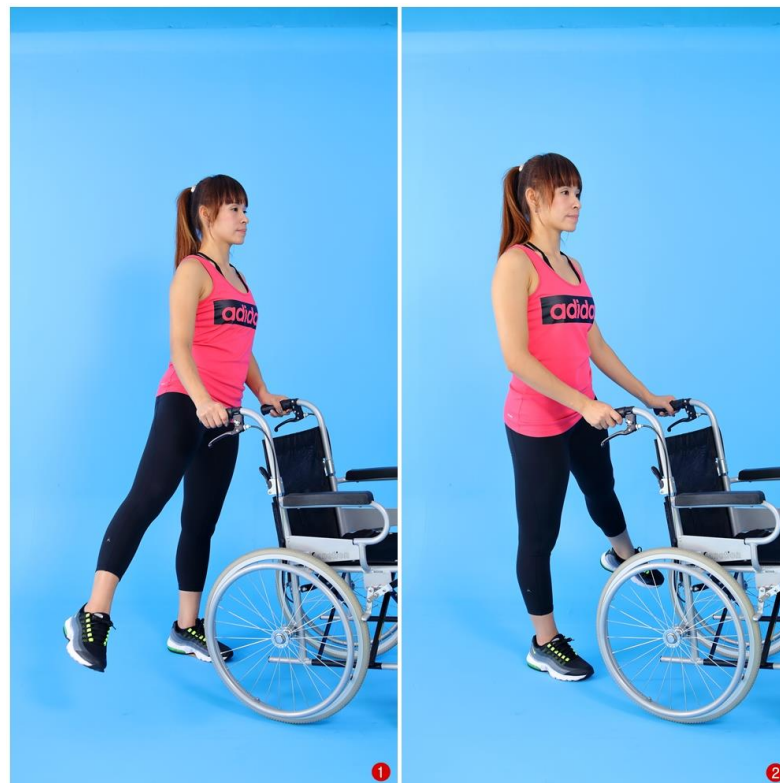
強化平衡感訓練動作--側抬腿

伸展部位

- 小腿部位肌肉

功 能

- 有效訓練左右橫移的平衡感。



強化平衡感訓練動作--走路平衡

伸展部位

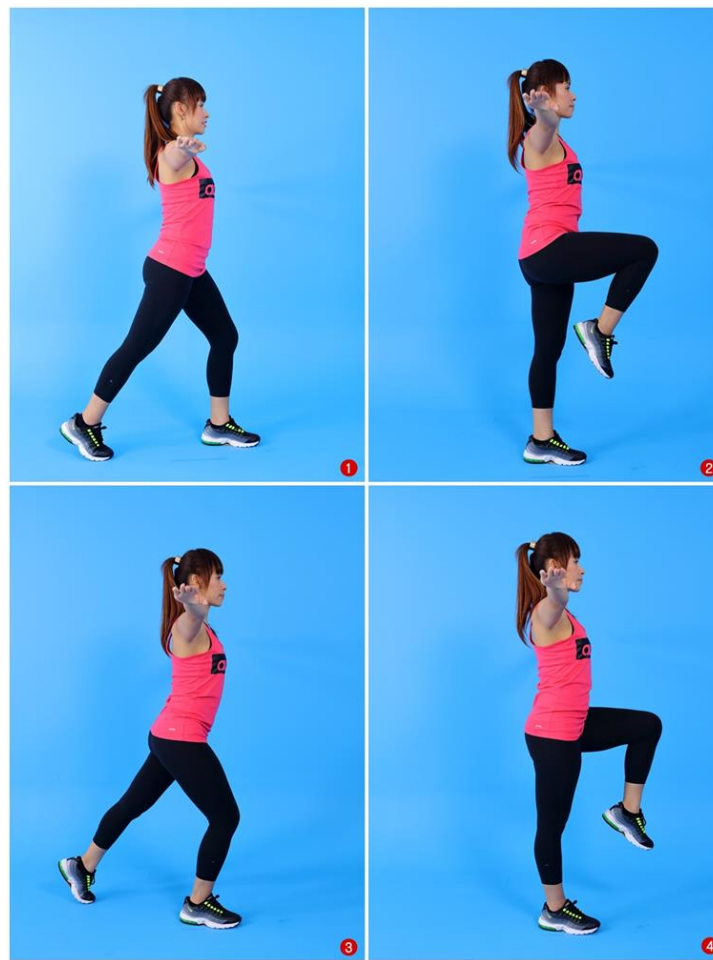
- 小腿部位肌肉

功 能

- 有效訓練前移時的平衡感。

注意事項

- 有內耳平衡問題者，應徵詢復健醫師與相關治療師的意見。



強化平衡感訓練動作--側併步

伸展部位

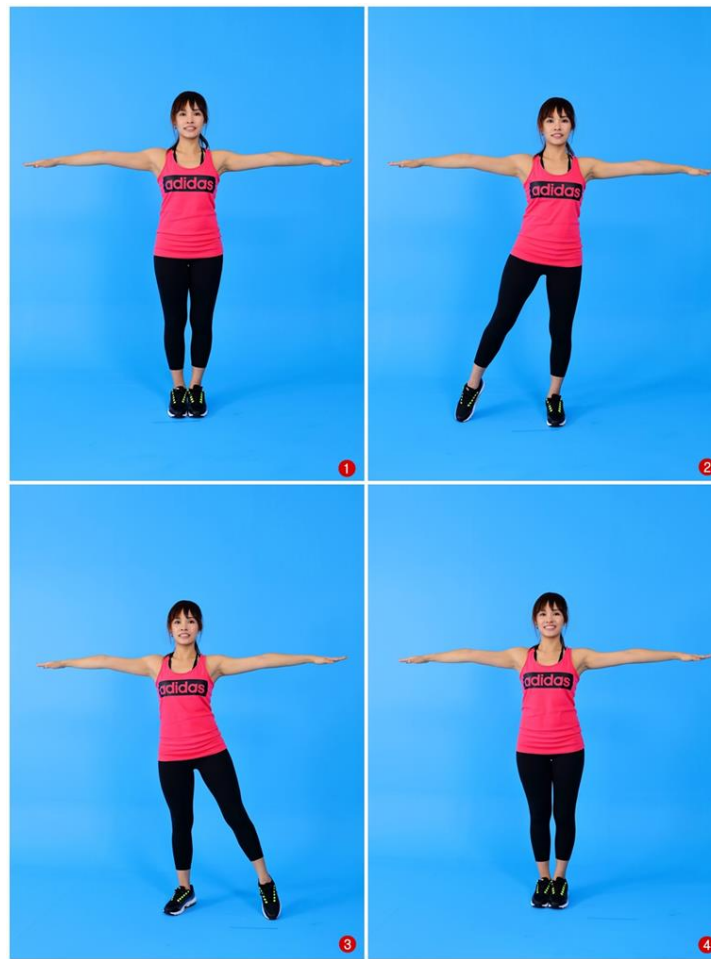
- 股四頭肌、臀大肌、小腿部位肌肉。

功 能

- 有效訓練參與者左右橫移的平衡感。

注意事項

- 有內耳平衡問題者應徵詢復健醫師與相關治療師的意見。



緩和活動

緩和活動在主要活動結束後執行，透過活動強度較低的方式繼續活動一段時間，使呼吸和心跳數能逐漸恢復至休息時的正常狀態，經由此活動將有助於清除活動後所產生的代謝廢物減少酸痛感。

上半身伸展動作

- 體側伸展
- 雙手抱肩
- 胸肌伸展
- 背部伸展
- 肘部肩膀伸展
- 坐姿扭轉

下肢伸展動作

- 坐姿腳尖上勾

全身伸展動作

- 全身伸展

緩和活動

緩和活動在主要活動結束後執行，透過活動強度較低的方式繼續活動一段時間，使呼吸和心跳數能逐漸恢復至休息時的正常狀態，經由此活動將有助於清除活動後所產生的代謝廢物減少酸痛感。

上半身伸展動作

- 體側伸展
- 雙手抱肩
- 胸肌伸展
- 背部伸展
- 肘部肩膀伸展
- 坐姿扭轉

下肢伸展動作

- 坐姿腳尖上勾

全身伸展動作

- 全身伸展

上半身伸展動作--雙手抱肩

伸展部位

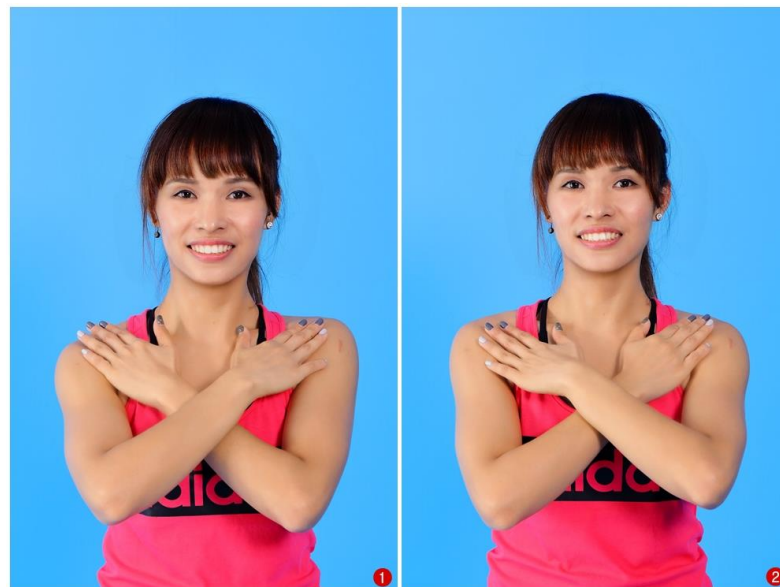
- 上肩部肌群、上背肌群、闊背肌

功 能

- 充分舒展體側肌群並柔軟肩臂關節。

注意事項

- 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



上半身伸展動作--胸肌伸展

伸展部位

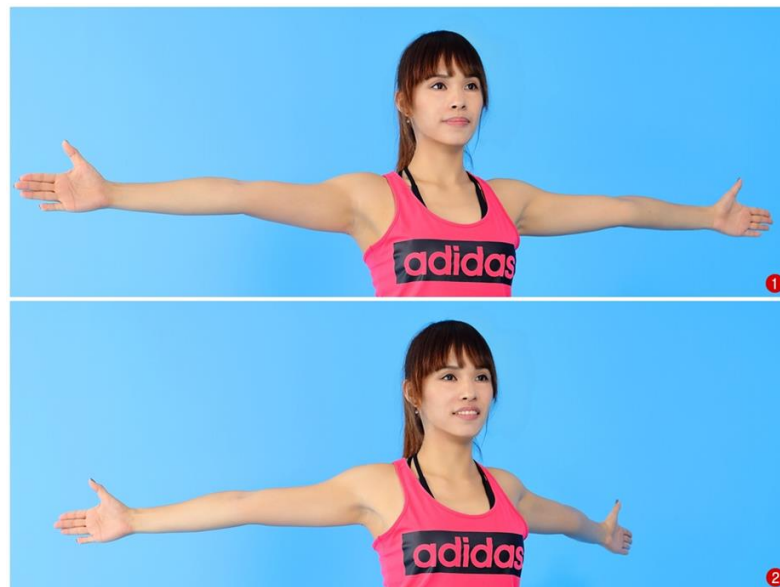
- 胸大肌

功 能

- 充分舒展胸大肌

注意事項

- 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



上半身伸展動作--背部伸展

伸展部位

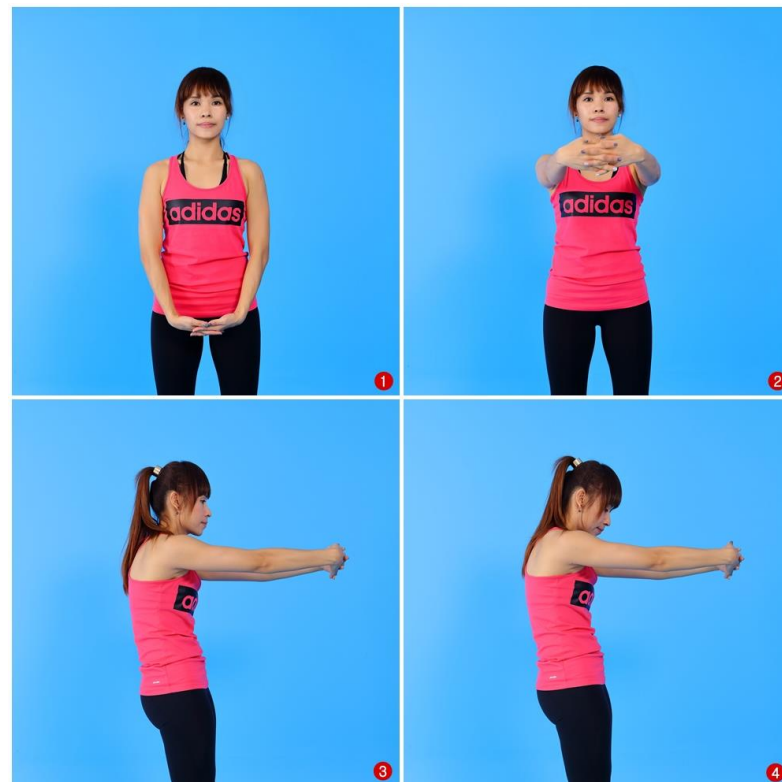
- 闊背肌、肱三頭肌

功 能

- 充分舒展體側肌群及肩部肌群。

注意事項

- 兩手手指入無法交叉，則可改為手掌緊握；伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



上半身伸展動作--肘部肩膀伸展

伸展部位

- 上臂和側腰、腹、背肌。

功 能

- 充分舒展臂肌及側腹肌並溫暖肩關節。

注意事項

- 若手肘肩膀伸展角度受限，可調整為往前伸或往上伸。



上半身伸展動作--坐姿扭轉

伸展部位

- 外斜肌、腹直肌、闊背肌

功 能

- 充分舒展腰背肌群及增加腰部柔軟度。

注意事項

- 1.若參與者不明白動作指令，可嘗試提供視覺提示引導；例如，用雙手側身旋轉握住椅背把手(臀部坐到底，腰打直)。
- 2.若下肢不便者可採雙手環抱胸前，慢慢將身體向右轉側旋轉到底，靜止8拍，再向左轉側旋轉到底，靜止8拍。來達到腰部伸展暖身的作用。
- 3. 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



下肢伸展動作--坐姿腳尖上勾

伸展部位

- 小腿肌群(腓腸肌和比目魚肌)、後十字韌帶。

功 能

- 充分舒緩活動過程中小腿後側肌群所產生壓力，避免酸痛。

注意事項

- 伸展過程中保持正常呼吸，不可閉氣操作。



緩和活動

緩和活動在主要活動結束後執行，透過活動強度較低的方式繼續活動一段時間，使呼吸和心跳數能逐漸恢復至休息時的正常狀態，經由此活動將有助於清除活動後所產生的代謝廢物減少酸痛感。

上半身伸展動作

- 體側伸展
- 雙手抱肩
- 胸肌伸展
- 背部伸展
- 肘部肩膀伸展
- 坐姿扭轉

下肢伸展動作

- 坐姿腳尖上勾

全身伸展動作

- 全身伸展

樂齡健康操活動範例

歡喜來
恰恰

練舞功

何日君
再來

謝謝您耐心聆聽！！

Thank You for Your Attention!!