

身心障礙者建議活動



李郡鳳物理治療師

2018-10-01

課程簡介

- ❖ 問題—體適能/老化/骨質疏鬆
- ❖ 活動建議
- ❖ 實際練習
- ❖ 問題討論



問題—體適能/老化/骨質疏鬆

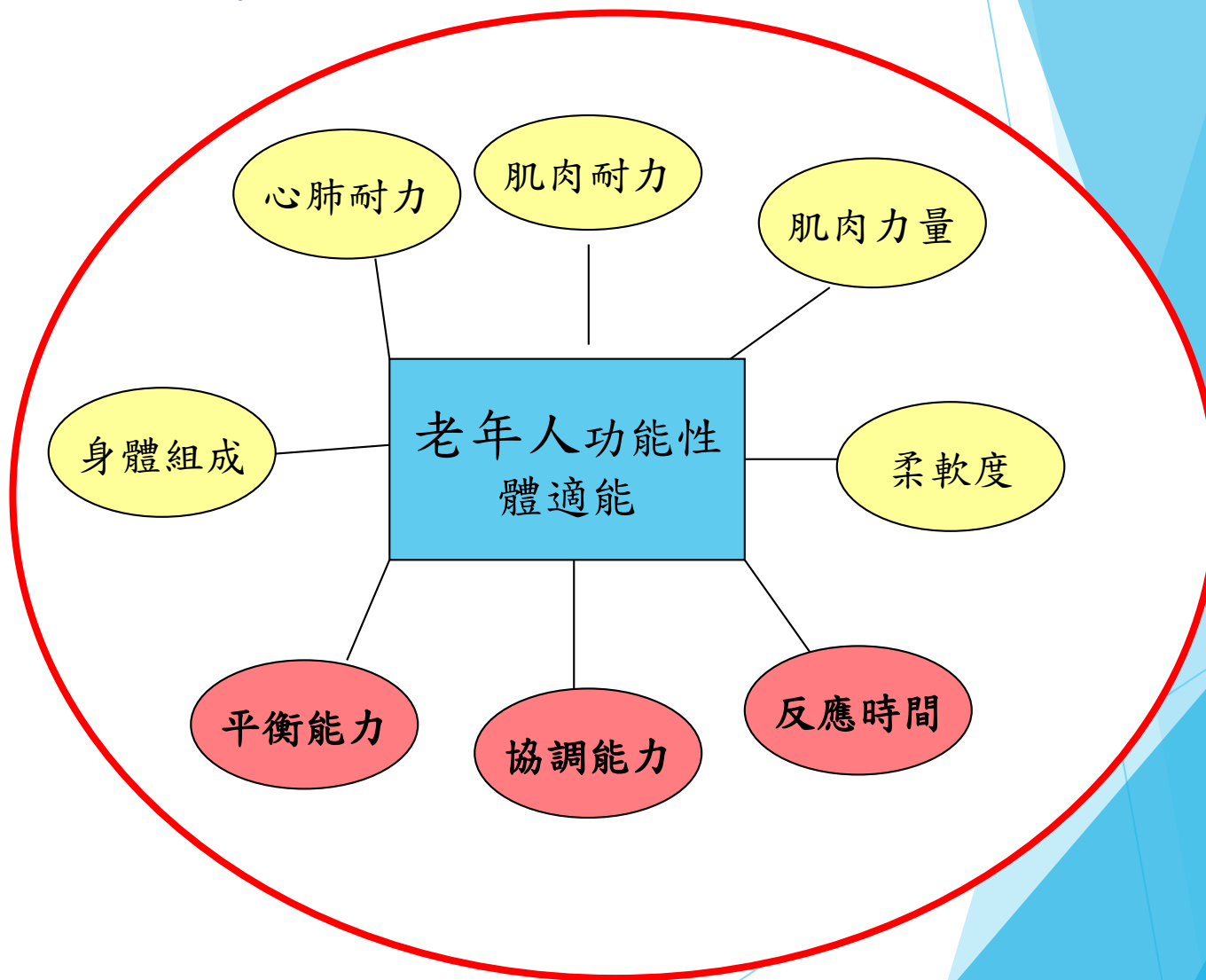
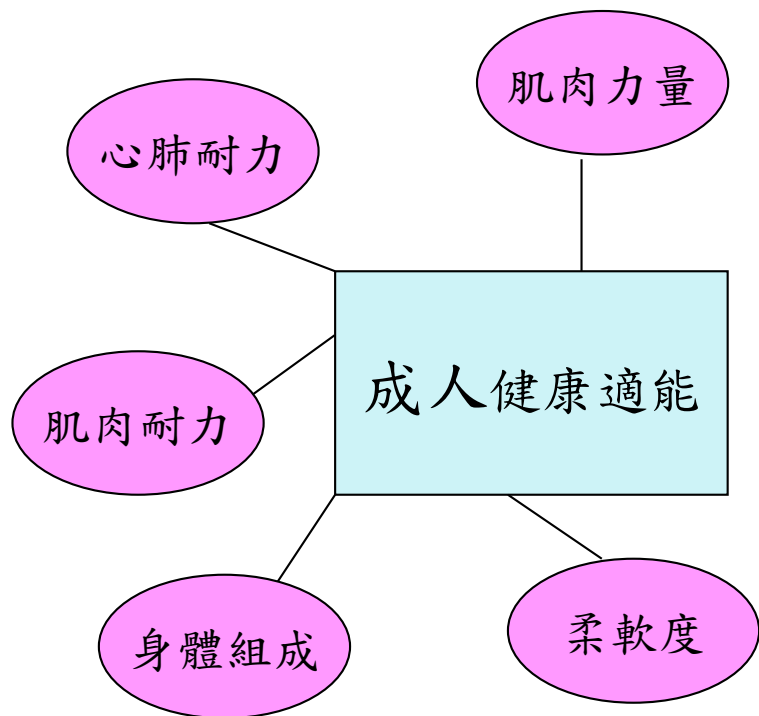
- ▶ 體適能
- ▶ 老化問題
- ▶ 骨質疏鬆問題



體適能



健康適能 VS 功能性適能



功能性體適能的八大要素

- ▶ 肌力及肌耐力
- ▶ 心肺耐力
- ▶ 柔軟性
- ▶ 平衡能力及協調性
- ▶ 反應時間
- ▶ 身體組成

肌力及肌耐力

- 1) 年齡↑，肌肉細胞的數目與體積慢慢↓，肌力隨之變差。
- 2) 一般25歲達到頂峰，50歲後迅速減退，65歲較年輕人少約20%，75歲少約40%。
- 3) 建議對老年人而言，要特別加強股四頭肌、手臂、及背肌。
- 4) 適度的重量訓練能刺激肌肉，取代因老化而損壞的基因和細胞，重造健康、年輕的新肌肉組織。
- 5) 建議劑量：為每個人量身訂做一套運用全身肌群的活動，每週2-3次，每組動作重複10-15次。

心肺耐力

- 1) 心血管疾病為「第一隱形殺手」。
- 2) 美國運動學會提出，一般人過了25~30歲之後，其最大攝氧量每十年約減少5~10%。這與心輸出量、局部血流調控及肺部換氣功能相對退化有關。
- 3) 接受定期有氧訓練的老年人可與年輕人不相上下，進步程度約達10~30%。
- 4) **建議劑量**如下：運動強度約最大心跳率的40~85%；每週3~5次不同類型活動，如快走、游泳、爬樓梯、騎單車等.. ；每次持續20~60分鐘。

柔軟性

- 1) 分全身性及個別性關節柔軟度。
- 2) 一般年齡愈大柔軟度越差，同一年齡層男性比女性差。
- 3) 不分性別，老年人常發生活動度受限的如下：頸部、軀幹、髖關節；女性特別在肩部上舉及踝背屈。
- 4) **建議劑量**如下：特別是手臂、肩膀、軀幹、頸部及髖部；每週3次以上，需包含暖身運動及緩和運動；若體力特別衰弱者，可將柔軟操當作主要的運動。

平衡能力及協調性

- 1) 包含感覺系統、肌肉骨骼、前庭系統等相互協調才能完成。
- 2) 60歲是平衡能力下滑的關鍵期，約每10年下降16%或更多，以致跌倒率上升，80歲以上高達50%。
- 3) 重心的控制與下肢肌力的鍛練無法分離。
- 4) **建議內容**：動靜態姿勢控制能力的加強，以及轉身的平衡能力、步態訓練、下肢肌力訓練等。

反應時間

- 1) 指接受刺激到產生反應所經過的一段時間稱之。
- 2) 愈老愈慢就是因這樣而來。
- 3) 對於突發事件，年齡愈大，感知反應時間也愈長。
可能因素為：
 - (1) 因神經細胞功能日漸退化或喪失，致中樞神經系統傳導的準確性降低；其次為周邊神經傳導和神經鍵間交換運作的緩慢。
 - (2) 因神經系統和內分泌系統整合功能降低，而產生暫時性減緩。
 - (3) 缺乏運動，研究顯示老年人的反應時間與不運動的年輕人相似。
- 4) 建議內容：保持運動，維持身體的靈敏度。

身體組成

- 1) 指身體內脂肪與非脂肪的比例。
- 2) 新陳代謝率會隨年紀增加而降低，原因之一為肌肉量的減少。
- 3) 肥胖為威脅生命的高危險因子，因此身體組成為評估體適能的重要項目。
- 4) 常用方法：BMI(body mass index)身體質量指數=體重(公斤)/身高(公尺)的平方
- 5) 其它重要參數尚有：皮下脂肪厚度、基礎代謝率、細胞內外水分比例。
- 6) 老年人男性50-80歲期間，肌肉減少9公斤而脂肪增加3.4公斤。若活動量減少加上飲食偏好，則會產生肥胖問題。
- 7) 建議內容：加強運動、控制體重。



活動建議

- ▶ 儘量提供可以操作持續超過10分鐘的活動，比方，團體進行”移動”，目標由甲地到乙地，來回是距目標與功能，並且每趟超過10分鐘。（主要針對可行動者）
- ▶ 根據有興趣並願意執行超過10分鐘活動者，比如持續拍打懸吊的球、持續踢出固定一端的球、推輪椅、…（有自主活動能力，但仍需協助或監督者）
- ▶ 無自主能力者：個別服務，不在此內。
- ▶ 劑量調整：增加活動時間、增加移動重量
（如背沙包）、移動距離、任務難度…
- ▶ 如果可以，每周至少主動/被動伸展2-3天。



活動建議

- ▶ 柔軟度的操作---要教，住民與學生記憶不好，但只要持續做，總會記住一些，重點：軀幹、臀部、腿部、肩部
- ▶ 有氧運動
- ▶ 肌力訓練
- ▶ 上下樓梯
- ▶ 行走/健走
- ▶ 垂直震動：vibration、jumpbed...
- ▶ 特奧滾球、地板滾球、水上活動、減重班等，除強化心肺功能外，並可培養休閒興趣
- ▶ ...



老化

痛腦筋....



特殊性

- ▶ 一般老年人口在六十幾歲才出現的問題，身心障礙者會提早老化(平均45-49歲)。包括：容易跌倒、視力、聽力改變、知覺系統功能下降、性格情緒改變、荷爾蒙改變及特殊病型者必須給予特別的觀察與注意。

老化特質

- ▶ 生理性
- ▶ 心理性
- ▶ 社會性

老化特質-生理性

1. **神經系統的老化**：影響智力、記憶力及睡眠(典型的表現為入睡不深、容易中斷)。智商慢慢下降。短期記憶力和記憶重現的能力下降，可能出現失智症等疾病。姿態和平衡的控制都不如年青時，所以比較容易摔倒。
2. **心血管系統的老化**：心室壁增厚、心搏效率減少、運動時的心跳速度提升減少，動脈彈性下降、血壓隨年齡逐漸上升。
3. **骨骼的老化**：骨質在25至30歲達到高峰，39歲開始慢慢下降。
4. **呼吸系統的老化**：肺彈性逐漸下降；駝背和肋軟骨的鈣化，使胸壁變得僵硬，肺部通氣量下降，易得到肺部感染，運動能力亦相應減弱。
5. **肌肉的老化**：運動的影響很大，如果保持運動，即使年齡增大，肌力也不會下降。保持肌肉質量對於維持功能是很重要的，抗阻力性運動可減緩肌肉功能退化。
6. **眼睛(視覺)的老化**：眼睛周圍組織萎縮及眼瞼鬆垮，容易眼瞼內翻或外翻。淚腺致老年人覺得眼乾。淚液排出緩慢，產生淚眼汪汪的感覺。結膜則會萎縮與變黃，角膜對外界物體的敏感性下降大概一半。瞳孔對適應外界環境光線的改變亦變弱。晶體變厚變硬，對於被睫狀肌調節的效果不明顯。晶體不透明以致出現老年性白內障。

老化特質-生理性

7. 耳朵(聽覺)的老化：聽力退化、間接造成人際溝通障礙。
8. 味覺和嗅覺的老化：享受食物的樂趣減少。
9. 消化系統的老化：唾液分泌減少，容易導致口乾，說話和咀嚼時出現不適。消化肉類方面有困難，這是由於胃部肌肉的退化及消化液成分的改變所引致。身體對一些養分的吸收會減低(如鈣質、鐵質、乳糖及維他命D)。大腸內的肌肉退化及潤滑分泌的減少，影響排泄物傳至直腸的速度。
10. 內分泌系統的老化：
 - (1) 性賀爾蒙：雌激素(女性荷爾蒙)的減少導致骨質的流失以及引致血管硬化。
 - (2) 甲狀腺賀爾蒙：甲狀腺出現結構性的改變(如體積減少及結締組織的增加)。
 - (3) 胰島素：胰島素的敏感度會因年長而逐漸減低，導致身體對葡萄糖的反應退化。除了糖尿病或肥胖患者外，一般老年人空腹時的血糖並不受年紀所影響。
11. 泌尿系統的老化：膀胱擴充功能下降，膀胱容量也減少，導致老年人頻尿；腎功能也會隨年紀增長而衰退；藥物清除較慢，一般成人劑量的藥物有可能導致藥物毒性。
12. 皮膚的老化：皮膚皺摺及下陷、缺乏彈性、皮下血管的吸收功能減弱、體溫調節功能退化、對痛覺及受壓的敏感度減低、發炎過程減慢、對紫外線的保護減弱、傷口癒合時間延長等。

老化特質-心理性

- ✓ 行為問題行為
- ✓ 喜好、興趣改變
- ✓ 較容易煩躁、不安
- ✓ 易怒，缺乏安全感
- ✓ 配合度下降、活動動機低落
- ✓ 憂鬱、焦慮
- ✓



老化特質-社會性

- 人際互動退縮
- 社會互動下降
- 外出行為減少
- ...



活動建議原則

1. 超負荷原則
2. 訓練的獨特性
3. 漸進式
4. 生活功能性相關
5. 富挑戰性
6. 盡己所能、適可而止



活動建議

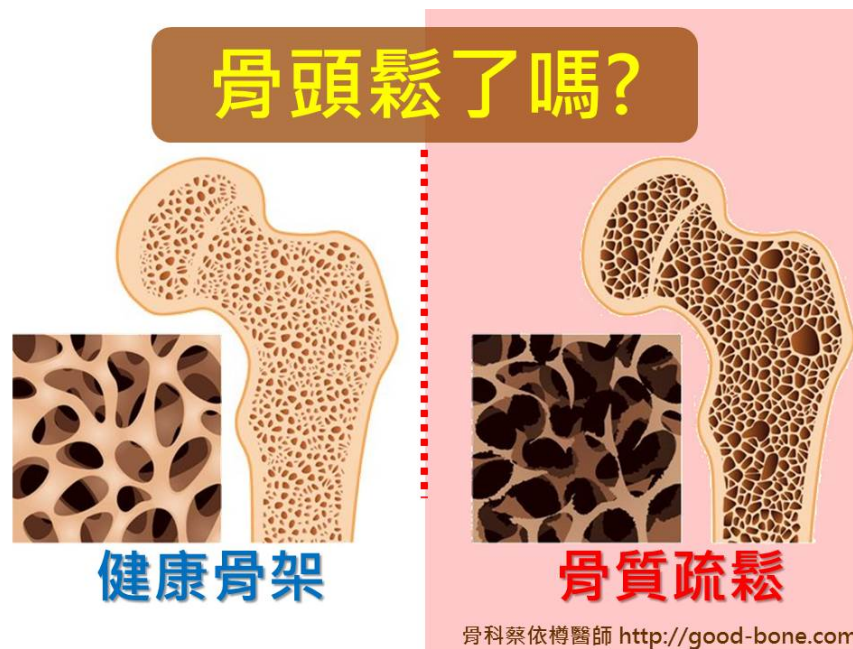
- ▶ 多元刺激
- ▶ 多一些感官刺激、簡單的手工藝品製作，敏感、警覺度及訓練手指精細動作、關節活動度。
- ▶ 也打保齡球、電腦課、園藝課、茶藝課、舞龍舞獅、啦啦隊、影劇課、卡拉OK、捏麵人、合唱團、國標舞、打擊樂……
- ▶ 配合節慶：由院生規劃中秋、端午、重陽…

骨質疏松鬆



定義

- ▶ 骨流失過多，使得原本緻密的骨骼形成許多孔隙，呈現中空疏鬆的現象，使得骨骼變脆、變弱，就是所謂的「骨質疏鬆症」。
- ▶ 人體骨骼的骨量大約在20歲至30歲會達到最高峰，之後骨量逐漸減少，女性停經後因為荷爾蒙減少，骨流失速度會加快。



快速理解骨質疏鬆症 如何發生？

正常的骨骼組織中，有兩大類細胞負責骨質平衡，分別是：



任何一類過度活躍，都無法維持正常的骨骼結構！

骨質疏鬆症依據各種不同的原因，
可分為 原發性 及 續發性 兩大類型：

- **原發性**骨質疏鬆症不是由其他疾病造成，而是因：
缺乏鈣質及維生素D、雌激素分泌過少、骨骼組織退化
- **續發性**骨質疏鬆症則是由明確的疾病及長期使用某種藥物所導致骨質的流失。

骨頭比一比



因骨質過度流失導致骨頭變得脆弱！

- 骨質疏鬆症大多沒有明顯的症狀
- 有些中高齡患者，可能只有出現身高變矮、駝背的外觀變化，這些患者平常不會覺察到它的存在，大多不以為意，但是只要一個輕微跌倒，或是突然過猛外力，如彎腰搬運物品，就可能造成骨折。
- 骨折後引發嚴重的疼痛、行動與功能受限，影響健康生活品質，甚至死亡。

讓你了解哪些人要做 骨密度檢查

有關骨質疏鬆症的檢查，
我們可以從 **骨密度檢查** 中的 **T值** 來評估骨質：



- 1 T值大於 -1：表示骨質處於正常狀態
- 2 T值在 -1 至 -2.5 之間：骨質開始流失
- 3 T值小於 -2.5：骨質嚴重流失，已罹患**骨質疏鬆症**

哪些人需做 骨密度檢查呢？

- 1 65 歲以上婦女或 70 歲以上男性
- 2 50 歲以上曾有骨折病史者
- 3 罹患可能會導致骨質流失的疾病
e.g. 副甲狀腺亢進、先天卵巢缺陷等
- 4 長期服用可能引起骨質流失的藥物
e.g. 類固醇藥物

世界衛生組織根據骨質密度水平對於骨質疏鬆症的分級方式

正常	骨質密度與健康年輕人的平均骨質密度相比較，差異小於1個標準差 (+1或-1)。
骨量減少	骨質密度低於健康年輕人的平均骨質密度，差值在1至2.5個標準差之間 (-1至-2.5之間)。
骨質疏鬆症	骨質密度低於健康年輕人的平均骨質密度，差值達到或者超過2.5個標準差 (-2.5或更低)。
嚴重的 (確定的) 骨質疏鬆症	骨質密度低於健康年輕人的平均骨質密度，差值超過2.5個標準差，並且曾經發生過一次或多次與骨質疏鬆相關的骨折。

策略

- ▶ **鈣質補充**：湯飲每日使用大骨熬湯，並於晚點提供低酯奶，強化飲食中的鈣質攝取。
- ▶ **運動專區**：結合資源，利用院內空間成立多處運動專區，提供可近性高的運動設施，包括電動站立架、騎馬機、健身車、跑步機、投籃機等。
- ▶ **合適日照**：視天候狀況利用每日早晨與傍晚，帶領院生於戶外場所接受適量日照。
- ▶ **設置專區**：針對骨質疏鬆及高危險群院生，設置如全面鋪設軟質地板等設施，建構優質安全環境。
- ▶ **骨密檢查**：依危險因子定期進行篩檢，結合醫療資源，每2年安排骨質密度之追蹤檢查。
- ▶ **藥物治療**：針對骨質疏鬆診斷者，依醫囑開立鈣片及藥物使用，有效延緩骨質流失之情形。
- ▶ **輔具使用**：定期檢查、支持提供。

謝謝大家的聆聽與參與！

