



## 園藝療法的療效:從實證醫學、體適能觀點探討

發刊日:107年12月6日

許宏志 醫師/醫學博士

現代醫學進展可謂一日千里，專業照護知識每天不斷拓展更新，園藝療法自然也是。個案與病患個人差異經常很大，使用園藝療法時如何達成最大效果，同時避免自由心證、人云亦云、知其然不知其所以然，台灣綠色養生學會近三年來開始推動以實證醫學觀點，謹慎檢視目前最佳證據作為個案與病患照護的最佳參考。期望以流行病學、統計學、邏輯學，從龐大醫學資料庫中綜合分析出最值得信賴的證據，將之應用於實際臨床工作當中，提供最好的照護服務。其中最重要的一個方向，就是以園藝療法中的體能活動做為觀察探討重點。因為體能活動和體適能的觀念，在過往發展的60多年間已經有許多實證醫學的研究證實其可行性與療效(表1)。

### 體適能 5+6

#### ■ 健康相關

- 心肺耐力(心呼吸)
- 身體成分
- 肌肉力量
- 肌肉耐力
- 柔韌度

#### ■ 技能(競技)相關

- 靈活/敏捷/機敏性
- 協調性
- 平衡性
- 做功能力
- 反應時間
- 速度

嘉義長庚醫院許宏志醫師

23

體能活動的定義是由骨骼肌收縮產生的各類身體運動，導致熱量需求增加，而非靜止能量消耗，如步行，跑步和其他如園藝治療和園藝活動等。而定期體能活動和鍛煉的好處包括心血管和呼吸功能改善，心血管危險因素降低，活動和死亡率減少，減少焦慮和抑鬱，改善認知功能，增強骨骼關節機能和增加老年人獨立生活能力，增強自我認可-提高工作，娛樂和體育活動的表現，降低老年人跌倒風險，預防或減輕功能受限，以及對老年人的許多慢性病如高血壓、高血糖等有幫助。

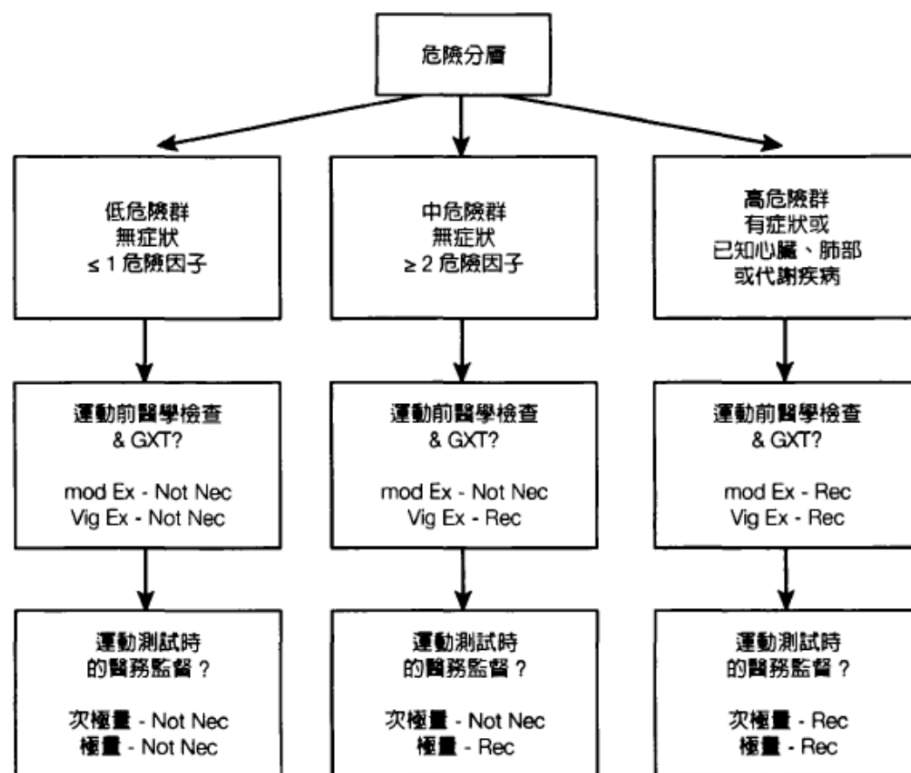
低 (< 3 METs)	中 (3 - 6 METs)	激烈 (> 6 METs)
<b>步行</b> 在住宅、商店或辦公室周圍 漫步 = 2.0a	<b>步行</b> 步行 3.0 mph = 3.0a 快速健步走 (4 mph) = 5.0a	<b>步行、慢跑和跑步</b> 非常快的健步走 (4.5 mph) = 6.3a 適中的速度和坡度步行 / 徒 步旅行，沒有帶或有帶 輕背包 (< 4.5 kg) = 7.0 在陡坡徒步旅行，負重 4.5 ~ 20 kg = 7.5 ~ 9.0 慢跑速度 5 mph = 8.0a 慢跑速度 6 mph = 10.0a 慢跑速度 7 mph = 11.5a
<b>居家和工作</b> 靜坐—用電腦、伏案工作、 應用輕便的手控工具 = 1.5 站立時輕度工作，如鋪床、 洗碗、熨衣服、做飯或 店員 = 2.0 ~ 2.5	<b>居家和工作</b> 費力清理—洗窗戶、車、清 掃車庫 = 3.0 掃地或地毯、吸塵、拖地 = 3.0 ~ 3.5 木工—整體 = 3.6 搬運和堆積木材 = 5.5 割草推割草機 = 5.5	<b>居家和工作</b> 鏟沙子、鏟煤等 = 7.0 搬重物，如磚塊 = 7.5 做重農務，如捆乾草 = 8.0 鏟或挖水溝 = 8.5
<b>休閒活動和運動</b> 繪畫和手工藝、打牌 = 1.5 撞球 = 2.5 駕駛 (動力) = 2.5 槌球 = 2.5 飛鏢 = 2.5 釣魚 (坐) = 2.5 演奏大多數的樂器 = 2.0 ~ 2.5	<b>休閒時間和運動</b> 打羽毛球—娛樂性 = 4.5 打籃球—投籃一局 = 4.5 平路自行車：低費力 (10 ~ 12 mph) = 6.0 跳舞—慢舞 = 3.0；快舞 = 4.5 在河邊步行釣魚 = 4.0 打高爾夫—在俱樂部手拉 球袋車走路 = 4.3 駕帆船、玩風浪板 = 3.0 休閒游泳 = 6.0b 打乒乓球 = 4.0 網球雙打 = 5.0 打排球—非競賽性 = 3.0 ~ 4.0	<b>休閒時間和運動</b> 籃球比賽 = 8.0 平路自行車—中等費力 (12 ~ 14 mph) = 8；快速 (14 ~ 16 mph) = 10 越野滑雪—慢速 (2.5 mph) = 7.0；快速 (5.0 ~ 7.9 mph) = 9.0 踢足球—隨意 = 7.0；競賽 = 10.0 游泳—中 / 強 = 8 ~ 11b 網球單打 = 8.0 打排球—體育館內或海灘比 賽 = 8.0

## 體能運動優點

- 持續運動
  - 增進平衡感
  - 肢體協調度
  - 肌肉強度
- 兒童或青少年時期從事充分體能活動
  - 發育達較高顛峰骨質量
  - 增強肢體協調度
- 成年人規律運動益處
  - 減緩骨質流失
  - 維持體態
  - 強化心血管功能

從美國運動醫學會的研究顯示，體能活動的優點在於它具備了【劑量、反應關係】(有做就有效)，而中等強度運動(3-6 個代謝當量,表 2)每周 150 分鐘、打破靜坐和主動運動的效果一樣好。體能活動的優點如上表 3.運動處方的原則是為健康或有需求的成年人制定個人化的計劃，其目標是改善身體健康，或其他人群在不同的醫療條件和特殊需要。而基於這個基礎的運動強度，就能達到上表的療效。我們執行園藝療法中多數強度落在 3-6 代謝當量(MET)，也就是最佳的強度。

吸菸	目前正吸菸者或是戒菸未達6個月者，或是吸二手菸者。
坐式生活型態	至少3個月沒有從事每周至少3天、每天至少30分鐘的中等強度運動 ( 3-5.9 代謝當量 METs)。
肥胖	身體質量指數 ( BMI 「體重(公斤) / 身高 <sup>2</sup> (公尺 <sup>2</sup> )」大於等於30 ) 或男性腰圍大於102公分 女性腰圍大於88公分。
高血壓	收縮壓大於等於140mmHg，或舒張壓大於等於90mmHg (至少兩次不同場合確認)，或正在服用降血壓藥物。
血脂異常	低密度膽固醇大於等於130 mg/dL，或高密度膽固醇小於40mg/dL，或正在服用降膽固醇藥物。
前期糖尿病	空腹血糖大於100mg/dL，或葡萄糖耐受性測試2小時血糖值大於140mg/dL，且至少有兩次不同場合確認；以及血糖濃度值未知。



Mod EX：中等強度運動：40-60% $\dot{V}O_{2max}$ ；3-6 METs；在個人能力範圍內的強度，能舒適地持續一段較長時間 (約 45 min)。

Vig EX：激烈強度運動：> 60% $\dot{V}O_{2max}$ ；6 METs；強度足以刺激心肺能力的激烈程度。

Not Nec：不必要：表示運動參與前篩查的醫學檢查、運動測試和測試時的醫師監督並不必要；但不能視為不適當。

Rec：建議：表示運動測試時建議做醫師監督，醫師應當在發生緊急狀況時能就近處理。

在實施園藝療法時，也應依照治療性運動注意以下重點：是否有確切的診斷？是否有醫師指導及處方下進行治療？(即運動處方、園藝治療處方) 是否有治療前後的評估？是否有危險因子分級等。(表 6)。如此精細的規範，就是確保個案與病患接受治療時的安全，以及符合台灣醫療法規。詳細的課程在本學會的園藝治療師、園藝治療生與繼續教育訓練課程均有教授，歡迎舊雨新知踴躍報名參加，更新醫療知識外更能提供個案病患最大福利。

---

## 治療性運動

適應症

禁忌症

運動前篩查/運動測試

危險分級

治療規範

療效評估(前後測)

---

# 台灣綠色養生學會

各位好，以下有三個表單須請各位填寫！

有參加 2018 年 11 月 17 日研討會者，請全部填寫，即可獲得 31 個學分。

無參加研討會的會員者，請填寫第三個表單(課程需求調查)，可獲得 2 個學分。



➤ 第 13 屆國際研討會測驗問卷

網址: <https://goo.gl/uXsvGV>



➤ 第 13 屆國際研討會滿意度調查

網址: <https://goo.gl/ZWZ9J7>



➤ 課程需求調查

網址 <https://goo.gl/Ew3eyU>

會 址：613 嘉義縣朴子市嘉朴路西段 6 號

電 話：05-3621000#2692 周秘書

傳 真：05-3628175

電子信箱：[fgca100123@gmail.com](mailto:fgca100123@gmail.com)