

新穎的運動方式 增強式 訓練

運動中心教練 洪紹睿

符合大眾的增強式訓練

日常生活與運動的動作模式常需肌力、爆發力，如需要推、拉、蹲等日常活動，若沒有良好的身體素質，不僅活動受到影響，並加劇傷害風險。增強式訓練對於一般群眾而言，是一種新穎且流行的訓練模式，原因在於過往增強式訓練普遍用於運動員，搭配高爆發及高強度訓練特性，因此使普羅大眾難以接觸，亦或接觸門檻過高，雖如此，增強式訓練所帶來的好處，不僅限於運動員，其訓練動作部位涵蓋全身，是一種多重複次數動作，協助運動者將自身力量和速度連結，使人體組織產生適應，並預防運動傷害發生，如此好的效益大眾當然不可忽視。有鑑於此，以循序漸進方式執行「穩定型增強式訓練」、「肌力型增強式訓練」¹，符合大眾強度又兼顧安全。

如何應用與執行：循序漸進穩定又安全

任何運動皆須循序漸進，增強式訓練亦是如此，計畫如何執行呢？應在適合的場地如草地、籃球場、操場跑道等，並穿著具有支撐性的運動鞋，動作上從簡單到複雜、穩定到不穩定及自身體重到身體負重，一步一步建立本體感覺、動作控制²。

（一）無運動基礎者：徒手

以穩定型增強式訓練為主軸。

動作一

伏地挺身是常見的徒手肌力訓練動作之一，而無運動基礎者，先以站立扶牆方式進行直立伏地挺身，以動作與軀幹穩定不晃動前提下，雙手略比肩寬，以自身最舒適的速度與頻率，執行12～15下，反覆2到3組，組間休息3～5分鐘，全程不宜操之過急。

若熟悉前述動作即可執行增強式直立伏地挺身，雙手撐牆瞬間且快速向牆壁施力，使雙手離開牆壁並保持重心平衡，再以雙手回去支撐牆壁，使雙手回到起始位置，以自身體重負荷執行5～10下，反覆2到3組，組間休息3～5分鐘。

動作二

穩定垂直躍起著地，兩腳站立與肩膀同寬，腳趾朝正前方，骨盆不前傾後傾，準備動作做好後，像坐馬桶一樣略為往後下蹲，向上跳起，同時雙手舉過頭，完成躍起動作，接續需要輕輕落地，落地時需注意髖部、膝蓋及腳踝需稍微屈曲，且站穩保持3～5秒²，反覆5～10次，共2組，組間休息30秒～1分鐘，躍起著地是很好訓練穩定與肌力的動作，然而若本身有下肢肌肉與關節病史，需透過專業醫師或教練進行評估後再確定是否能執行。

(二) 無運動基礎者：抗力球運動

同樣為穩定型增強式訓練，以增強式直立伏地挺身為基礎，雙手持抱抗力球，以自身最舒適的速度與頻率，雙人進行或單人進行，將抗力球推向牆壁或對方，反覆操作30～60秒。若熟悉前述動作即以瞬間且快速向抗力球施力，視個人能力可選擇讓抗力球有一個彈跳或不彈跳，反覆操作15～30秒，共2～3組。

(三) 有肌力基礎者：徒手

以肌力型增強式訓練為主軸，原則在更快速、更大幅度的動作。

動作一

以增強式伏地挺身，有運動基礎者，先以軀幹穩定且不晃動條件下進行一般伏地挺身，雙手略比肩寬，以自身能力，執行4～12下，反覆2到3組，組間休息2～3分鐘，全程不宜操之過急。若熟悉前述動作即可執行增強式伏地挺身，雙手撐地瞬間且快速向地板施力，以前腳掌為支點使身體短暫騰空並雙手擊掌一次，同時預備落地使雙手回到起始位置，落下時需注意手腕、肩膀及手肘維持穩定，以自身體重負荷及能力執行3～8下，反覆2到3組，組間休息3～5分鐘。

動作二

轉體垂直躍起著地，兩腳站立與肩膀同寬，腳趾朝正前方，骨盆不前傾後傾，準備動作做好後，像坐馬桶一樣略為往後下蹲，向上跳起，身體向右或向左轉向90度，同時雙手舉過頭，完成躍起轉體動作，接續輕輕落地，因搭配90度轉體動作，落地時除了要注意髖部、膝蓋及腳踝稍微屈曲之外，注意膝蓋不內夾²，並多注意腰轉身時的穩定性，全程速度不宜過快，且落地後保持身體穩定3～5秒，執行5～10下，反覆2到3組，組間休息3～5分鐘。

(四) 有肌力基礎者：箱上運動

同樣為肌力型增強式訓練。

動作一

以增強式直立伏地挺身為基礎，雙腳放置跳箱或平台上，使身體重心前移至上半身，以自身最舒適的速度與頻率，雙手撐地瞬間且快速向地板施力，以前腳掌為支點使身體短暫騰空，雙手隨時準備落地，落地時回到起始位置，落下時需注意手腕、肩膀及手肘維持穩定，以自身體重負荷及能力執行1～5下，反覆2到3組，組間休息3～5分鐘。

動作二

躍起跳至箱上，兩腳站立與肩膀同寬，腳趾朝正前方，骨盆不前傾後傾，準備動作預備，像坐馬桶一樣略為往後下蹲，需奮力向上跳起，於跳箱或平台上輕輕落地，落地時除了要注意髖部、膝蓋及腳踝稍微屈曲之外，膝蓋不內夾，並多注意軀幹平衡性及穩定性，且落地後保持身體穩定3～5秒，可執行5～10下，反覆2到3組，組間休息3～5分鐘。

持之以恆成果知多少

不論何種運動，都需要長時間且循序漸進，研究指出透過至少5週到8週的增強式訓練，經常被用於改善人類神經肌肉功能，因此透過規律且持續一段時間的增強式訓練，可有效提升日常活動與運動時所需的肌力、

耐力、敏捷性、平衡能力、跳躍能力。而根據不同身體狀況進行評估，以徒手或跳箱(平台)方式進行介入，每週2-4次，使肌肉受刺激以達訓練成效^{3、4}。在增強式伏地挺身研究中，在上肢力量輸出上也有顯著增加⁵。以球類進行增強式訓練研究中，可以有效提升上肢肌力、耐力，並且同時增加其他運動表現。若是增強式跳躍訓練，可增強肌肉力量、爆發力、關節旋轉速度、肌肉體積等⁵，由上述得知，經過每週2-4次，為期1到2個月持之以恆練習，可以看到身體素質得到更全面發展。而增強式訓練動作與處方相當廣泛，如要進行個人化運動計畫制定，本中心提供一對一客製化課程，根據每個人的需求與身體狀況進行評估，協助客戶完成專屬的計畫與教程，歡迎蒞臨臺安醫院健康管理大樓七樓運動中心諮詢。

參考資料

1. Bouteraa, I., Negra, Y., Shephard, R. J., & Chelly, M. S. (2018). Effects of combined balance and plyometric training on athletic performance in female basketball players. *Journal of Strength & Conditioning*.
2. 美國國家運動醫學學會私人教練認證指南第七版 (2022)。
3. Bouteraa, I., Negra, Y., Shephard, R. J., & Chelly, M. S. (2018). Effects of combined balance and plyometric training on athletic performance in female basketball players. *Journal of Strength & Conditioning*.
4. David, V. C., José M.P., Pedro, F., Aurelio, U. (2018). Effect of eight weeks of upper-body plyometric training during the competitive season on professional female volleyball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(10), 1423-1431.
5. Ulrich, G., & Parstorfer, M. (2017). Effects of plyometric vs. Concentric and eccentric conditioning contractions on upper body postactivation potentiation. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(6), 736-741.