

肌力與肌耐力



肌力

- 肌肉可以產生對抗阻力的力量
- 可以舉起一次的重量



肌耐力

- 肌肉可以反覆產生力量的能力
- 可以維持舉起特定重量的時間或反覆操作特定重量的次數



重量訓練的基本原則

- 在不休息的條件下，所完成的反覆次數稱為一組。
- 要變得更強壯，應採用低反覆次數 (6-8 RM) 搭配高阻力的訓練方式。
- 要提升肌耐力，應採用高反覆次數(12-15RM) 搭配低阻力的訓練方式。



肌纖維的類型

- 第I類型，慢縮肌纖維：收縮速度與力量較小，較不易疲勞（慢跑）
- 第II類型，快縮肌纖維：收縮快速且有力，較容易疲勞（衝刺）
- 每個人都有這兩種類型的肌纖維，但每個人的比例都不相同（基因決定）。



重量訓練如何改變能量代謝？

- 訓練肌肉會改變脂肪和肌纖維的比例，並且加速減重的效果。
- 肌肉量越多，代謝率就越高；亦即身體將燃燒更多的卡路里，即使是在休息時。
- **重量訓練也是老化相關慢性疾病的主要對抗策略。**



肌力與肌耐力的好處

- 提升身體表現的能力
- 藉由外觀而提升自信心
- 幫助預防骨質疏鬆症
- 提升平衡能力



肌力與肌耐力的好處

- 在訓練後，透過增加肌肉從血液中獲得更多的氧氣與營養素，以協助心臟功能。
- 協助血糖的良好控制。
- 增進代謝作用。



肌力與肌耐力的好處

- 協助管理壓力。
- 改善體姿。
- 緩解關節疼痛，並舒展受到限制的活動範圍。
- 減緩背痛與頸痛。



內幕報導

肌力/阻力訓練會使女性的肌肉肥大嗎？

- 女性因缺乏足夠雄性賀爾蒙，因此經過肌力訓練之後，並不會導致肌肉質量明顯變大。
- 女性從事肌力訓練的主要好處：有較佳的肌力、有較佳的骨密度、可以輕易維持目標體重及減少脂肪。



利用FITT公式設計肌肉適能計畫

- $F =$ 運動頻率
 - 規律地實施每週2~3次的肌力訓練
 - 訓練可採用：
 - 「全身性」課程（在同一堂訓練課中，訓練所有肌群）
 - 「分身性」課程（例如，一天訓練上半身，下次則訓練下半身）
 - 需有48小時的恢復時間



利用FITT公式

- $I =$ 運動強度
 - 強度是肌肉訓練中最重要的部分。
 - 選擇一個你可以進行12次反覆的重量。
 - 一旦你可以輕鬆地做完12次反覆，便可以增加重量。
 - 組間休息2~3分鐘。



利用FITT公式

- $T =$ 運動持續時間
 - 首先進行5~10分鐘的熱身運動。
 - 使心肌和循環系統做好運動的準備。
 - 提高肌肉溫度，使肌肉更具柔韌性。
 - 以低強度的運動進行（例如自行車、爬階梯、慢跑），直到你開始流汗時。



利用FITT公式

- $T =$ 運動持續時間
 - 透過下列方式逐漸提升肌肉適能：
 - 增加反覆的次數
 - 增加單一肌群的組數
 - 透過增加重量來增加阻力
 - 動作要有節奏。
 - 要涵蓋完整的動作範圍。
 - 每4~8週改變各肌群的訓練動作。



利用FITT公式

- $T =$ 運動持續時間

- 運動順序

- 先進行大肌群的訓練，再進行小肌群的訓練。
- 先進行多關節動作（例如，蹲舉），再進行單關節動作（例如，手臂彎舉）。
- 在整個訓練課程的末段，進行下背部與腹部的運動。



利用FITT公式

- $T =$ 運動持續時間
 - 以2~5分鐘的輕度活動（例如走路、慢跑與腳踏車），進行收操。



利用FITT公式

- $T =$ 運動類型（肌力與肌耐力）
- 等長(靜態)
 - 肌肉收縮但不移動關節（推牆）
- 等張(動態)
 - 肌肉的收縮會縮短肌肉的長度（使用重量訓練器材）



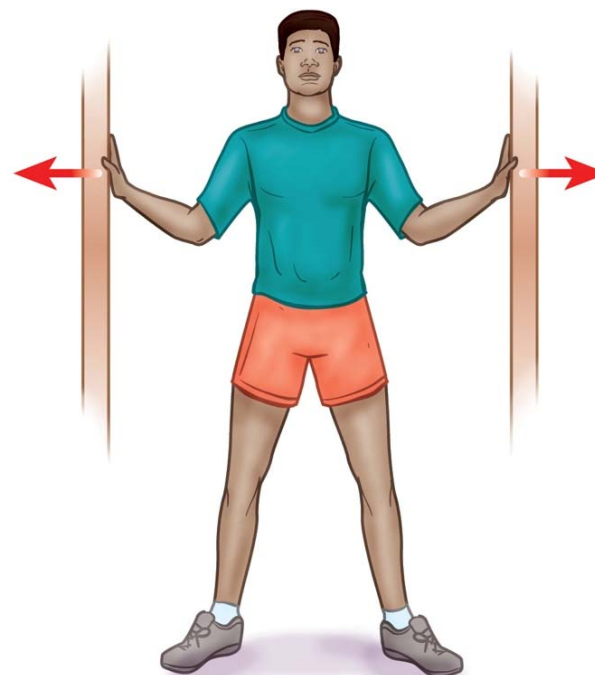
等長

- 優點
 - 少或無器材
 - 低風險的肌肉酸痛
 - 活動所需要的空間較小
 - 快速改善肌力



等長

- 缺點
 1. 不容易設計出全身性的訓練
 2. 不是非常有趣
 3. 肌力的強化，並不包含整個關節活動範圍



等張

- 優點
 - 可以改善整個動作範圍的肌力
 - 幫助改善關節柔軟度
 - 較有趣



等張

- 缺點
 - 可能需要運動器材
 - 肌肉酸痛的風險較高



你應該在哪裡運動？

- 根據你的舒適感與興趣，評估你適合哪裡
- 健身俱樂部
 - － 運動指導員、有許多運動可供選擇、社交的環境
- 家裡
 - － 方便、隱密性、不需要排隊等待、乾淨、花費較低



器械重量訓練

- 優點
 - 建議初學者採用
 - 較方便
 - 安全性：不會有槓片掉落身上



器械重量訓練

- 優點
 - 較不雜亂
 - 不需要護槓者
 - 操作簡單
 - 可以輕易地從這個動作轉換到下一個動作



器械重量訓練

- 缺點
 - 機器取得的限制
 - 較昂貴
 - 需要較大的空間

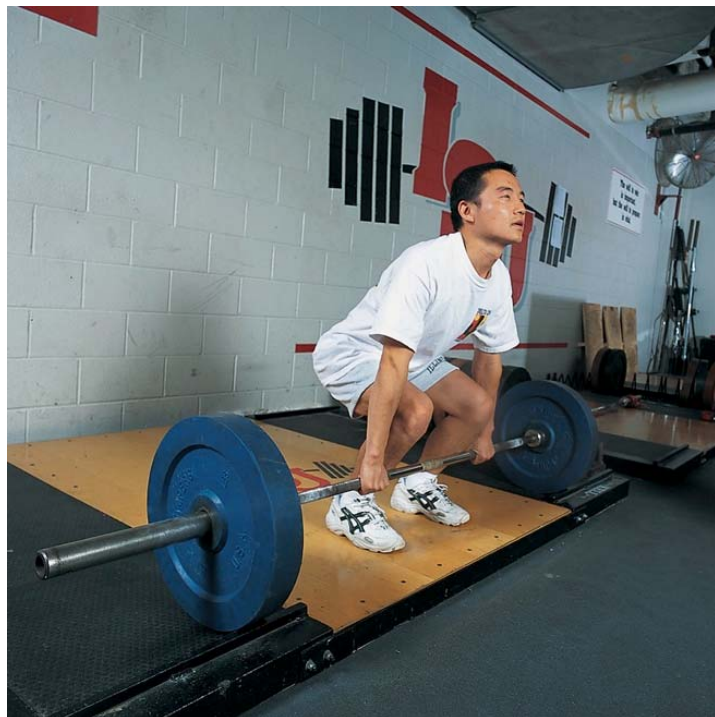


器械重量訓練

- 缺點
 - 較少動機
 - 大部分的機器僅可以進行一種訓練
 - 無法進行自然的動作



自由重量訓練



- 優點
 - 允許動態的移動
 - 允許更多樣化的動作方式
 - 容易取得器材



自由重量訓練

- 優點
 - 需要較小的空間
 - 花費較低
 - 提供更大的成就感



自由重量訓練

- 缺點
 - 安全性較器械式重量訓練器材低
 - 需要平衡感
 - 進行某些動作時，需要護槓者



自由重量訓練

- 缺點
 - 當肌肉疲勞時，訓練者可能會藉助擺動產生動力
 - 需要較多時間更換負荷
 - 槓片散落周圍時，可能發生危險



自由重量訓練

- 護槓者
 - 當槓鈴傾斜時，可以幫忙平衡，或是在舉起前後幫忙將槓鈴移到適當位置的人。
- 固定環
 - 是一種用來將槓片固定在槓鈴或啞鈴上的設備。



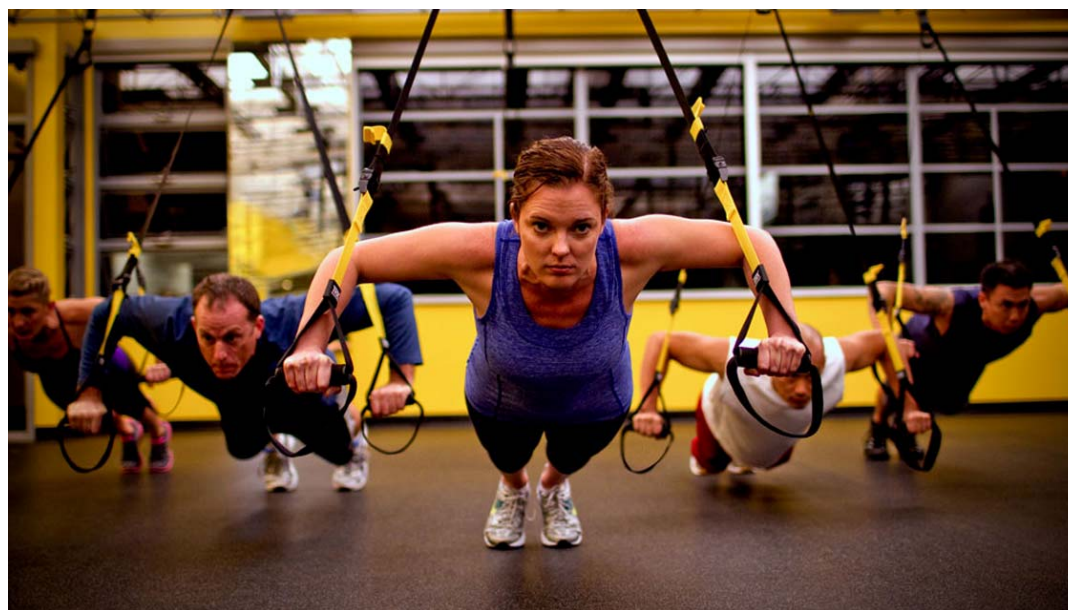
自由重量訓練的正確技巧

- 與受過訓練者學習動作
- 盡可能將槓鈴靠近自己的身體
- 依靠雙腳的力量來舉起槓鈴，並使髖部與臀部保持靠攏的姿勢
- 雙手保持乾燥
- 慢速地開始動作



自身重量肌力訓練

- 扶地挺身
- 俯臥屈伸跳躍，波比跳
- 引體向上
- 深蹲
- 腹部
- TRX



你可以這樣做！

- 改善肌力與肌耐力的小技巧：
 - 每天早起第一件事，先進行一組扶地挺身：試著每週增加一點
 - 當你在等待上課與開會的期間可以進行靠牆蹲
 - 上課或工作時帶著一個壓力球，同時改善你抓握的肌力與情緒。
 - 看電視時可以抓起一個罐頭進行二頭肌彎舉的運動

