



# 不同組間休息時間對增進肌力及肌肥大之比較

1073026陳琦龍

## 前言

阻力訓練是透過機械張力、代謝壓力和肌肉損傷等途徑以改變肌力及肌肥大成效的訓練方式(Ribeiro et al., 2018)，其中機械張力被認為是最重要的因素。訓練變量多以強度、負荷、頻率、訓練動作和組間休息時間。上述變量中，最缺乏組間休息時間的研究(Baechle & Earle, 2000)。

## 肌力影響因素

- (一)運動單位徵召數量；活化頻率
- (二)肌纖維類型
- (三)肌節長度
- (四)磷酸原系統(ATP-PC)恢復
- (五)肌肉收縮速度



## 肌肥大影響因素

- (一)機械張力
- (二)代謝壓力
- (三)肌肉損傷
- (四)收縮單元增加
- (五)非收縮單元增加
- (六)缺氧

## 相關研究

作者	對象/ 介入頻率	組別	訓練內容	結果
Henselmans, M 等人 (2016)	23名年輕 男性→ 共8週，每 週3次	A組 組間休息1分鐘/ B組 組間休息3分鐘	深蹲、臥推 腿推、腿後勾、 下拉8-12RM 3組	肌力: ↑*
Matthew, G 等人 (2015)	22名男性 → 共12週， 每週3次	A組 組間休息1分鐘/ B組 組間休息4分鐘	臥推、腿推、 機械胸推、 下拉、划船、 羅馬尼亞硬舉 8-12下 2-4組	肌力: ↑*
Filho, J 等人 (2017)	24名女性 →共8週， 每練3次	A組 組間休息1分鐘/ B組 組間休息3分鐘	8個訓練動作 腿部推舉 90% 15次 最大反覆	肌力: ↑*
Holmes, CJ 等人 (2017)	12名男性 →共6週， 每週4次	A組 組間休息1分鐘/ B組 組間休息3分鐘	深蹲、臥推 67% 1RM	肌肉量: ↑#
Matthew, G 等人 (2015)	22名男性 → 共12週， 每週3次	A組 組間休息1分鐘/ B組 組間休息4分鐘	臥推、腿推、 機械胸推、 下拉、划船、 羅馬尼亞硬舉 8-12下 2-4組	淨體重: ↑# 脂肪量: ↑#

註: ↑組內達顯著進步；\* B組組間顯著優於A組；# 組間未達顯著差異

## 結論與建議

- 肌力→長休息組與短休息組組內皆達顯著進步，且長休息組組間顯著優於短休息組。
- 肌肥大→長休息組與短休息組組內皆達顯著進步，但組間沒有顯著差異。
- ✓ 較長的組間休息是為了在進行訓練時減少肌肉疲勞的程度，讓身體有良好的恢復後再去做下一組的訓練有助於維持動作品質。
- ✓ 較長的組間休息(例如3分鐘)並不會讓肌肥大訊號消失，甚至可以維持力量和達成原先設定的次數及訓練量。