

中文摘要

本研究的目的是希望從考量生理及力學等影響因素，來探討下肢彈跳能力的表現與下肢肌力、肌耐力及肌爆發力之間的關係，建立一客觀量化之評估跳躍能力的方式，並且針對這些因素的相互關係，可以使國內的排球教練與選手能夠明瞭影響彈跳表現的因素為何，作為日後設定訓練計畫，或是選拔選手時的參考，促使國內排壇能更加蓬勃發展，站上國際舞台。。

本研究共有 16 位年齡分佈在 21-26 歲之間的男性排球選手自願參與本文之研究。所有的受試者在近半年內均無嚴重的下肢運動傷害之病史，同時在實驗測試期間亦無任何因素影響到其跳躍能力的表現，本研究中使用自製測力板測量十次受試者蹲跳 (squat jump) 的跳躍表現，為了除去雙手擺盪所增加的額外力矩對實驗結果之影響，受試者在跳躍時雙手必須插腰。接著利用 Kin-Com 125AP 等速肌力測量儀，在 $90^{\circ}/\text{sec}$ 的速度下，測量股四頭肌與脛旁肌的等速肌力各五次。

實驗所得數據以皮爾遜積差相關係數 (Pearson correlation coefficient) 分析，結果顯示大腿肌群的肌力與肌耐力、跳躍功率及地面反作用力與跳躍高度間並無統計上明顯的關係，但跳躍速度則是與跳躍高度間有極高的相關。

由於本研究的結果顯示出跳躍速度與跳躍高度有著極大的關係，因此，未來在排球選手的跳躍訓練上，作者建議不要只是一昧的加強下肢的肌力，也要兼顧跳躍速度的訓練，

跳躍速度的訓練方式可採用落下起跳的方式訓練，伴隨著科學化儀器的監測，先測量出每個選手由何種高度落下起跳時，可達到最佳速度，然後再進行訓練。而且，未來在排球選手選才時也應適時加入跳躍速度測試，來篩檢出具有最好跳躍高度的選手。

關鍵字：跳躍高度、排球、跳躍速度、蹲踞跳。