

# 各項運動速度訓練之探討

郭名凱

## 壹、前言

在所有球類運動中，手球運動可以說是最需要速度和耐力的運動；在手球比賽中，以個人技巧而論，除了對球對人的動作要熟能生巧之外，在體力方面，最重要且必須加強的是：「動作的強度和速度」(陳金樹，1972)。速度在許多運動中都是具有決定性的影響力，即使不以速度為主要運動項目中，訓練時亦將速度訓練納入其中，以提高訓練的強度，因此，速度訓練幾乎些與所有的運動項目有密切的關聯(吳忠芳譯，2004)。

手球運動全場比賽為上下半場各 30 分鐘，中場休息 10 分鐘；比賽中為持續進行快節奏、攻守之間快速的轉換；且在比賽當中可以看到高難度的技術動作，如閃切過人、跳躍長射、快速移位、空中接球射門等等，這些都需具備速度及敏捷性，故手球球員的速度、敏捷性及心肺耐力、肌力、肌耐力都是為重要的身體素質。

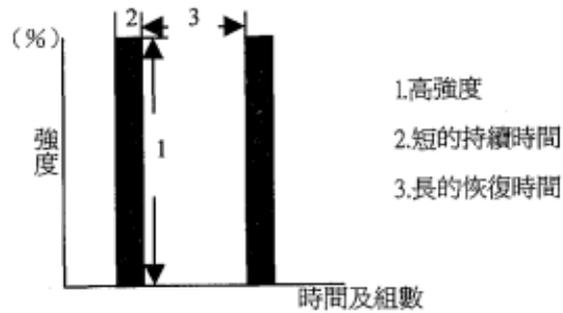
## 貳、速度對手球之重要性

速度素質是人體快速完成動作的能力和動作反應時間的總稱，亦可理解為人體進行快速運動的能力；速度包含三個部分：1.反應速度，為簡單和複雜的動作反應速度，即做出反應的潛伏時間。2.動作速度，即完成動作時身體所表現出來的速度和加速度的大小。3.動作的頻率，即在單位時間內完成的動作數量(延峰，1997)。

手球比賽之動作型態當中，必須要有快速防守移位、衝刺、急停、突然加速跑及閃切過人動作等，這些會在比賽中不斷地運用，來達到得分的目的，故球員們的速度與敏捷性是為重要的素質。

## 參、速度訓練之方法

速度是為包含三個要素：反應速度、動作速度及動作頻率。當在實施速度訓練時，大多數採用重覆訓練來進行訓練。陳全壽(民 82)指出在速度訓練過程必須符合採高強度的運動負荷、短的持續時間及長的中間休息及恢復時間等三個原則(如圖一)。



圖一 反覆訓練模式

■ 以下為針對改善速度的方法（吳忠芳譯，2004）

### （一）改善最大速度方法

想要提升速度，訓練的強度必須界於非最大與超大強度之間；持續時間必須足以加速制最高速度，建議在 5~20 秒之間，若較長的刺激持續時間有助於增進無氧耐力。刺激量可根據訓練強度和不同的訓練階段來設定，若在準備期，主要為改善有氧耐力，可達最大訓練量的 90%。在每次訓練課，最大強度刺激已重覆 5~6 次為限，在比賽階段，每週實施 2~4 次速度訓練。然而，在任何重覆訓練之間，必須確保恢復的間隔休息為足夠。一般 2~6 分鐘的休息間隔中，建議採用積極性（動態）休息。若休息超過 6 分鐘，可採用混合消極性與積極性的休息。

### （二）改善反應時間的方法

1. 重覆反應：可依據教練的信號改變行進的方向或預期已知的技能或對手的移動動作並做出反應。
2. 分解法：利用在起跑時，將雙手放的位置比腳高，將會加快反應速度。
3. 感覺法：運動員可透過對物體移動反應的時間及選擇反應的能力改善複雜反應時間。
4. 對移動物體的反應：當隊友傳球時，接球者必須看球，觀察球的行進方向和速度，確定自己的行動並完成動作。
5. 選擇反應：選擇反應是從隊友發出一連串的動作，選擇一正確動作的能力。

### （三）改善速度的方法

1. 重覆法：以一固定速度多次重覆所設定的距離。亦可藉由降低外部阻力的方式來實施，如順風快跑、下坡跑及拉力帶牽引跑等，來增加速度之重覆訓練。也可利用增加阻力的方法間接提高速度，如像皮帶綁於背後，來增加跑步的

阻力或身穿加重背心等。

2. 交替法：有規律地漸進變換高低強度的訓練方法。
3. 障礙法：依個別差異安排不同之前後位置，而使每個人同時到達終點或同時結束加速度之最後階段。
4. 接力和遊戲：利用遊戲性質來進行改善速度，可用在準備階段。

## 肆、速度訓練之訓練週期

手球運動在速度訓練方面，為針對急速方向的變換、最快速度的能力、反覆衝刺能力等，可採用訓練法及間歇訓練法。其具體訓練方法如下：

- (一) 站立起跑 20~30 公尺。進行 6~8 趟，中間休息約 30 秒。
- (二) 手球場地進行六、九公尺折返跑。進行六趟，中間休息約 30 秒。
- (三) 40 公尺來回折返三趟為一循環。進行 4~6 次，中間休息約兩分鐘（恢復心跳約 110 次）。
- (四) 全速反應跑，聽哨音在全速跑中變換方向或急停，維持 20 秒，休息一分鐘，進行 5~8 組。
- (五) 個人、兩人快攻，以最快速度完成 10 趟。休息完全再進行下一趟即可。
- (六) 防守移位速度，利用角錐進行八字繞行五次為一循環，進行 3~5 組，每組約休息三分鐘。
- (七) 兩人小組傳接球，為安排固定路徑，盡最快速度在規定時間內完成傳接球及射門動作。進行 8~12 趟，每趟休息 2~3 分鐘。
- (七) 速耐力訓練可安排 200 公尺跑，6~8 趟，每趟休息 2~3 分鐘。

■ 下列為各訓練週期速度訓練之目的：

週期別	準備期		比賽期		過渡期
階段別	一般準備	專項準備	比賽前期	主要比賽	過渡
訓練目的	有氧和無氧耐力（速度訓練）	非乳酸無氧耐力（非乳酸的速度）	專項性速度 -非乳酸 -乳酸 -速度 -耐力	專項性速度 敏捷 反應時間 速耐力	

## 肆、結語

手球運動是快速且激烈對抗的運動。比賽皆為進行高強度的運動、持續快節奏、攻守之間快速轉換等節奏。在比賽當中可以皆看到高難度的技術動作，如閃切過人、快速防守移位、衝刺、急停、突然加速跑等，如缺乏速度素質，則無法將技術發揮得淋漓盡致。因此，速度訓練是為手球運動中不可缺乏的，良好的速度能力是手球運動必要的條件之一。

## 參考文獻

- 延 峰 (1997)。實用運動訓練問答。臺北市：浩園文化。
- 陳金樹 (1972)。最新手球訓練法。臺北市：臺灣師大體育學會。
- 陳全壽 (1993)。速度、肌力、耐力的生理特性及訓練法。一九九二年國際運動訓練科學研討會論文集，國立臺灣體育專科學校，13-34 頁。
- 蔡崇濱、劉立宇、林正東、吳忠芳 (譯) (2004)。運動訓練法。臺北市：藝軒。(Bompa, T. O., 1999)