

# 核心肌群訓練對高爾夫選手擊球表現之影響

陳惠城／林則甫／林瑞興

國立屏東大學

## 摘要

近年來，我國逐漸重視高爾夫選手的培訓，隨著運動風氣與選手水平的提升，正確的專項體能訓練對於高爾夫選手更加重要，具備正確專項體能訓練可使揮桿動作更有效的發揮。高爾夫揮桿擊球過程中，共分為站姿、上桿、上桿頂點、下桿、擊球、送桿、收桿等七個部份，整個動作需要連結身體的許多肌肉群、關節，達到力量的傳遞，更需要和球桿融為一體並同步動作，揮桿才能自然流暢有效率，提高準確性和穩定性。核心肌群訓練可增強高爾夫選手的核心力量，加速召募相關肌肉群數目和同時收縮的速度，增加腰椎的穩定性與上、下肢爆發力、平衡能力和身體協調性，有效提升高爾夫選手的揮桿技術，且能夠增加擊球距離、擊球準確性和整體動作的流暢性，也具有穩定和支持身體姿勢的效果，增強了高爾夫選手的身體素質，也使高爾夫揮桿技術得到了提升。建議教練和選手應將核心訓練列入訓練計畫之中，透過核心肌群訓練，增強高爾夫選手站位、揮桿技術的流暢性、提升揮桿動作的效率、揮桿時的身體穩定性，使選手充分發揮潛能，在競爭激烈的比賽中脫穎而出。

**關鍵詞：**核心肌群、訓練、高爾夫、擊球表現

---

通訊作者：林瑞興

E-mail：rayshing10@gmail.com

## 壹、前言

2016年31屆巴西奧運會新增高爾夫項目，顯示高爾夫運動日益普及和全球化，估計全球有5500萬到8000萬人口、且至少有136個國家以上的人從事高爾夫運動(Evans & Tuttle, 2015)。近年來台灣的高爾夫選手在國際球壇上表現亮眼、佳績頻傳，其中盧曉晴於2013年美津濃(Mizuno)菁英賽以-14桿成績獲得冠軍，為台灣第5位奪得美國女子高爾夫巡迴賽冠軍的球員，2014年在仁川亞運比賽中，潘政琮以4回合低於標準17桿的271桿，奪得個人組金牌；16歲的俞俊安，也以低於標準12桿的276桿，奪得銅牌，合計男子團體擊敗南韓，奪得金牌。潘政琮2016年成為台灣近27年來第一位站上美巡賽的選手，並且在加拿大巡迴賽拿下兩座冠軍。近年國人參與高爾夫運動人口逐年增加，對培訓選手更是逐漸重視，隨著運動風氣與選手素質的提升，而要成為一位優秀的高爾夫選手，除了要有良好的動作基礎，更需要一些專項的體能。

核心訓練(core training)的本質在於身體核心中樞穩定力量的增強，這種穩定性力量是一種通過支撐、傳遞、協調獲得的各部位力量，來加強身體在各種運動狀態下保持穩定的能力，核心訓練在競技體育訓練中引起了極大的關注，被許多專家和教練們認為是運動員體能訓練的一個重要部分(劉秋梅, 2015; 閔軍海, 2011; 王衛星、廖小軍, 2008)。但仍有許多高爾夫教練和選手並未將核心肌群訓練列入訓練的項目，錯失提升揮桿技術和體能水平的機會，核心訓練可以增強高爾夫球員的核心力量、平衡能力和身體協調性，有效提升高爾夫選手揮桿技術，且能夠增加擊球距離、擊球準確性和整體動作的流暢性，增強了高爾夫選手的身體素質，也使揮桿技術得到了提升，說明提升高爾夫選手的核心力量、平衡能力與協調性能有效促進揮桿技術的提升(王海燕, 2017; 李漢祺, 2005; 王佳偉、龍斌, 2017)。

從以上文獻可了解，核心訓練對高爾夫選手的成績進步是不可或缺的一環，運動選手訓練時應將核心訓練列入訓練計畫之中，通過核心肌群訓練，增強高爾夫選手站位、揮桿技術的流暢性、提升揮桿動作的效率、揮桿時的身體穩定性，使選手充分發揮潛能，獲得較佳的競技表現。

## 貳、高爾夫基礎體能和擊球動作分析

體能是運動專項技術高效率發揮的前提，也是決定運動員專項運動能力的最重要和最直接的因素，功能訓練就是結合體能訓練的一些方式，根據運動員身體素質特徵以及運動項目制定個別化的訓練方式，通過一系列的功能動作提高運動員的競技能力（辛連樸，2016）。

高爾夫揮桿擊球過程中，共分為站姿、上桿、上桿頂點、下桿、擊球、送桿、收桿等七個部份，整個動作需要連結身體的許多肌肉群、關節，達到力量的傳遞，更需要和球桿融為一體並同步動作，揮桿才能自然流暢有效率，提高準確性和穩定性 (Faldo, & Saunders, 1992)。另有學者指出，高爾夫擊球動作是一個環環相扣的連續動作，整個動作可分為五個時期：包括上桿期、下桿前期、加速期、跟隨前期與跟隨後期（Pink, Perry, & Jobe, 1993）。無論區分為五個或七個動作，每個動作都是連貫性動作且互相影響，若前一個動作不協調，往往會影響下一個動作，因此，高爾夫擊球動作的技術要點，可說是教練和選手努力改善的重點。

宋定衡 (2003) 指出，揮桿過程中必須靠下肢與核心肌力來穩定，但是正式高爾夫比賽必須連續四天，共完成 72 洞的比賽，在每天 18 洞的比賽過程中可能會有上下坡起伏，進行高爾夫運動時需要長時間的走路與上下果嶺。李士鴻 (2015) 指出在高爾夫比賽過程會耗掉相當大的體力，如果沒有良好的體能，則會因為在這過程中消耗太多體力，一般而言在高球場打 18 洞需耗費四小時左右，路程約 6 至 8 公里，有時比賽需要打 36 洞而走 12 至 20 公里之遠，即使是體能充沛的選手，也會因疲累而無法集中專注力。王明田 (2005) 亦指出，走路有絕對的能量消耗，進而影響到擊球的準確性，因此，需有良好的體能才能有效率地完成賽程。

伍方榮、劉雪勇、陳才發、蔣呂良 (2015) 指出，充沛的體能儲備是優化揮桿動作模式，提升綜合戰術運用能力的基礎保障。高爾夫運動影響技能水平的因素包括心理、戰術、技術以及體能，良好的情緒控制和抗壓能力是獲得優異成績的前提條件，綜合戰術的合理運用能有效提升球員的自信心，充沛的體能儲備是優化揮桿動作模式，提升綜合戰術運動能力的基礎保障。

高從耀、陳仲立、王順正和王國樑 (2011) 指出，在高爾夫揮桿擊球的過程中，需透過正確的軀幹旋轉概念與動作，不僅可以獲得穩定的擊球正確性，在軀幹的彈簧效應作用下，讓揮桿平面的穩定性提高，提供完整有效的加速擊球效益，進而提升高爾夫的擊球距離與擊球精準度。而李漢祺 (2005) 亦指出，軀幹穩定主要取決於靜態及動態的穩定力量，其中在動態方面，軀幹肌群的等長協同收縮及腹內壓的形成是軀幹穩定的主要關鍵。軀幹是連結上肢和下肢的中間部位，軀幹肌群力量對身體姿勢的穩定有決定性的作用，若能有效的加以訓練就可以有效招募和動員相關肌群參與運動。梁莉 (2012) 研究指出，高爾夫專項體能中的核心力量穩定性、腰背旋轉力量、腕關節屈伸肌肉力量、身體平衡性、反應時間等，均為國家隊選手體

能訓練的重點，專項體能訓練使隊員核心力量和穩定性得到有效改善，左右均衡性明顯協調，隊員間的核心力量差距也不斷縮小。

所以根據上述文獻的歸納，高爾夫選手的基礎體能包含肌力、肌耐力、心肺功能、柔軟度、平衡感、爆發力、協調性和揮桿擊球動作是息息相關，且具備良好的基礎體能將會有效提升其競技成績表現。

### 參、核心肌群訓練對高爾夫選手擊球表現之影響

核心肌群的強弱，可能會直接影響技術的發揮，同時也會影響運動員在比賽時身體肌肉的控制和感覺能力，及受傷的機率。所以強化核心肌群，建立一個相對不穩定的身體負荷狀態，以徵召更多不同的肌肉群來共同協調，達到提高整體肌肉力量、改善神經本體感受功能的效果，在競爭日益劇烈的高爾夫項目，核心訓練被許多專家和教練們認為是運動員體能訓練的一個重要部分，也是影響成績表現的關鍵因素（王佳偉、龍斌，2017；劉秋梅，2015；馮紀國，2007）。

高爾夫揮桿過程中，地面上的坡度、球位高低，外在因素如下雨、刮風等都會造成身體軀幹晃動，馮紀國（2007）指出，在不穩定平面的做坐姿肩上推舉動作，腰腹肌群的肌肉徵召反應明顯高於穩定平面，這意味著揮桿過程若遇到斜坡及外來因素，核心肌群的徵召反應將會提高。劉秋梅（2015）指出，核心訓練顯著提高運動員核心區肌肉多裂肌、豎脊肌的興奮性、下肢動態平衡、步頻、步長及專項能力。閔軍海（2011）提到核心力量訓練的本質在於身體核心中樞穩定力量的增強，這種穩定性力量是一種通過支撐、傳遞、協調獲得的各部位力量，來加強身體在各種運動狀態下保持穩定的能力。所以神經系統的重要作用在於對核心肌群協調性的支配，然後通過核心肌群支撐、控制全身各部分力量集中發揮於四肢末端。

王衛星、廖小軍（2008）指出核心訓練在競技體育訓練中引起了極大的關注，被專家和教練們認為是運動員體能訓練的一個重要部分，但大多數人並沒有真正領會核心力量訓練的實質和要點，因而未能為運動成績的提高和體能水平的改善起到應有的作用。

王海燕（2017）指出，彼拉提斯核心訓練可以增強高爾夫球員的核心力量、平衡能力和身體協調性，有效提升高爾夫選手的全揮桿技術，能夠增加擊球距離、擊球準確度和整體動作的正確性，增強了高爾夫選手身體素質的同時，也使高爾夫全揮桿技術得到了提升，說明提高球員的核心力量、平衡能力與協調性能有效促進高爾夫全揮桿技術的提升。從以上文獻可了解對高爾夫選手而言，核心訓練是成績進步不可或缺的一環，李漢祺（2005）亦指出，運動選手的季後訓練時應將核心訓練列入訓練計畫之中，此部分的發展空間頗大，王佳偉、龍斌（2017）指出，通過核心區穩定性訓練，可以增強高爾夫運動員站位、揮桿技術的流暢性、提高揮桿動作

的輸出功率、揮桿時的身體穩定性、提高揮桿技術的穩定性，獲得理想的運動表現，如能好好應用應能使選手充分發揮潛能，在競爭激烈的競技運動中脫穎而出。

所以根據上述文獻的歸納，核心訓練可以增強高爾夫球員的核心力量、平衡能力和身體協調性，有效提升高爾夫選手的全揮桿技術，能夠增加擊球距離、擊球準確度和整體動作的正確性，增強了高爾夫選手身體素質的同時，也使高爾夫揮桿技術得到了提升，所以，提升高爾夫選手的核心力量、平衡能力與協調性等，能有效促進高爾夫揮桿技術。訓練核心肌群時，通常以腹肌和下背肌為主，可透過棒式、側棒式、捲腹、拱橋等徒手的方式訓練，亦可透過彈力球、彈力繩或搭配重量訓練器材的使用來達到訓練效果。

#### 肆、結語

本文闡述近年來我國對高爾夫項目培訓的重視，並強調專項體能和核心肌群訓練對於高爾夫選手的重要性，從擊球動作過程需要連結身體的許多肌肉群，更需要和球桿融為一體並同步動作，以提升揮桿的效率、準確性和穩定性。核心肌群訓練可以增強高爾夫選手的核心力量，有效提升高爾夫選手的揮桿技術，且能夠增加擊球距離、擊球準確性和整體動作的流暢性，更有穩定和支持身體姿勢的效果。未來可針對核心肌群訓練介入對高爾夫選手的擊球表現，做實證性研究探討，這也是目前高爾夫訓練研究的重點趨勢。因此，建議教練和選手應將核心訓練列入訓練計畫之中，通過核心穩定性訓練，增強高爾夫選手站位、揮桿技術的流暢性、提升揮桿動作的效率、揮桿時的身體穩定性，使選手充分發揮潛能，在競爭激烈的競技運動中獲得佳績。

#### 參考文獻

- 王佳偉、龍斌（2017）。論核心區訓練對高爾夫揮桿技術的影響因素。《當代體育科技》，17期，51-52。
- 王明田（2005）。12-15歲國中生走路與跑步的能量消耗。國立體育學院運動科學研究所碩士論文，桃園市（未出版）。
- 王海燕（2017）。皮拉提斯訓練對高爾夫全揮桿技術影響的實驗研究。成都體育學院碩士論文，成都市（未出版）。
- 王衛星、廖小軍（2008）。核心力量訓練的作用及方法。《中國體育教練》，2期，12-15。
- 伍方榮、劉雪勇、陳才發、蔣呂良（2015）。淺析專項體能訓練對高爾夫技能水平的影響。《當代體育科技》，19期，14-15。
- 宋定衡（2003）。高爾夫。國立體育學院教練研究所技術報告書，桃園市（未出版）。

- 李士鴻 (2015)。體能訓練對高爾夫球業餘選手運動表現認知之研究。國立體育大學競技與教練科學研究所碩士論文，桃園市 (未出版)。
- 李漢祺 (2005)。大學男生軀幹肌群功能檢測與基本運動能力之關係。國立台北師範學院體育學系碩士論文，台北市 (未出版)。
- 辛連樸 (2016)。功能訓練對高爾夫揮桿技術的促進研究。北京體育大學碩士論文，北京市 (未出版)。
- 高從耀、陳仲立、王順正、王國樑 (2011)。高爾夫揮桿動作的軀幹旋轉研究與應用。大專高爾夫學刊，8期，55-65。
- 梁莉 (2012)。我國高爾夫優秀運動員體能變化特點的研究。北京體育大學碩士論文，北京市 (未出版)。
- 閻軍海 (2011)。論一般力量與核心力量訓練及關係。華中師範大學碩士論文 (未出版)。
- 馮紀國 (2007)。不同穩定平面與不同運動強度的上肢運動對腰腹肌群的徵召比較。國立體育學院運動科學研究所碩士論文，桃園市 (未出版)。
- 劉秋梅 (2015)。核心訓練對延安市競走運動員的影響。延安大學碩士論文 (未出版)。
- Evans, K., & Tuttle, N. (2015). Improving performance in golf: current research and implications from a clinical perspective. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 19(5), 381-389.
- Faldo, N., & Saunders, V. (1992). *Golf: The winning formula*. New York: Lyons & Burford.
- Pink, M., Perry, J., & Jobe, F. W. (1993). Electromyographic analysis of the trunk in golfers. *The American Journal of Sports Medicine*, 21(3), 385-388.