

# 認知策略對青少年女子排球選手賽前 狀態性焦慮、心理競技能力之影響

莊 艷 惠

臺灣體育學院

## 摘 要

本研究主要目的是：一、探討認知策略對青少年女子排球選手賽前狀態性焦慮的影響；二、探討認知策略對青少年女子排球選手心理競技能力的影響；三、以個案訪談瞭解選手及教練對於實施認知策略知覺的效果。研究參與者為臺中市某國中女子排球隊選手共七名，平均年齡為 14.57 歲，運動年齡為 6.14 年。本研究所使用的工具包括有賽前狀態性焦慮量表、心理競技能力量表，經八個月蒐集前、後測資料以 t 考驗進行分析。

本研究所得結果如下：一、經由認知策略，有助於降低青少年女子排球選手的賽前狀態性焦慮，認知性焦慮和自信心進步達顯著水準 ( $P < .05$ )，另身體性焦慮則未達顯著性的差異；二、經由認知策略，可顯著提升選手的心理競技能力，在抗焦慮、專注、自信心、心理準備等四個向度進步達顯著水準 ( $P < .05$ )，動機則未達顯著性的差異；三、從個案訪談發現，研究參與者能將所學的認知策略運用於平日訓練及比賽中，同時也將課程內容應用於其他生活方面，選手及教練皆認為心理介入的效果很顯著，且希望將來有機會再接受相關課程訓練。

關鍵詞：賽前狀態性焦慮、心理競技能力、認知策略、排球

## 壹、緒論

在競爭激烈的比賽中，當實力不相上下的兩隊形成拉鋸戰，此時運動員已擁有的技術水準、身體能力及生物力學的效率，通常不會改變比賽成績的結果，而經常會引起運動表現波動的原因，是在於選手的心理控制，當選手無法控制自己的思想、保持專注或正面思想時，往往會表現得很糟糕 (Williams & Harris, 1998)。認知和思想是許多運動和競技運動行為的關鍵 (Gill, 2000)。心理因素會影響運動表現，而許多個人或運動隊項目則因心理介入，而得到幫助進而使個人潛力得到最大的發揮並創造佳績 (Orlick & Partington, 1988)。根據過去應用運動心理學家的作法，本文將介紹一個多向度心理介入的實際跟隊輔導成效。

本研究是在臺中市某國中女子運動績優排球隊主動求助的情況下進行的一項心理介入 (psychological intervention)，教練於陳述選手心理問題時說道，該隊選手每次遇到重要比賽，或是與實力相當的對手同台較勁時，常常會刮起一陣心理的颱風，自信心頓時不知被吹到哪裡去了，特別是比賽進行到關鍵局、關鍵分時，選手頻頻走樣演出的戲碼不斷的重演，例如：每次遇到某隊 2 號強攻手，後排會害怕到出現不該有的防守漏網；與宿敵對陣，攻防來回數波後，舉球員接二連三的舉出很離譜，且讓攻擊手難以處理的三角球，配球大亂陣腳，令攻擊手“不知所云”；連連失利後，隊中就會越來越多人變成啞巴，嚴重影響團隊士氣等等。最令教練和選手自己本身扼腕頓足的是，越需要有好表現的比賽場次，選手卻只能任由緊張、焦慮的心理問題無情的擊打，而不知所措。教練和選手對於球隊的體能、技術、戰術實力深具信心，但他們都一致認同，選手似乎無法超越某些心理障礙，使得這支人人叫好的球隊卻總是在二、三名之間徘徊，眼看這批選手已經升上國三了，這是最後一年努力的機會，爭取登上全國國女組冠軍的寶座。研究者透過和選手的晤談中，聽到她們解釋自己表現不好的原因是，不知不覺醞釀的擔憂導致對自己的動作沒有自信、懼怕某些對手、怕輸了比賽、怕失誤、某些時刻會不自覺地自我懷疑或因擔心讓重要他人失望而不敢放膽去表現等等。研究者評估這些肇因是屬於心智部分的問題，缺乏身體的練習並不是造成選手在比賽關鍵時刻表現不好的原因，而是缺乏在有壓力的情況下，心智方面的調適能力 (Zinsser, Bunker, & Williams, 1988)。

教練希望透過心理輔導，使選手不要因緊張而失常，並且期待他們能更有自信地打球。針對這個個案，研究者分析可以提供的協助有三個部分，一是教導選手對付焦慮；二是提升選手的心理競技能力；最後，是需要擬定一套心理準備計畫。回顧過去的文獻在應用運動心理學領域中，許多科學證據都證明運用意象的法則，對於對抗選手比賽焦慮是有效果的。Weinberg and Gould (1999) 解釋意象就是運動員用心智來準備比賽。

其練習方法即在大腦中去創造或再創造一個經驗，過程包括回想因經驗而儲存在記憶中的訊息，修改這些片段的記憶，變成有意義的影像。基於訓練想像為基礎所發展出來而經常被採用的方法如：正面思想控制、集中注意、自我對談、負面思想停止、放鬆訓練等等 (Murphy & Woolflok, 1987; Mahoney & Avenier, 1977; Carter & Kelly, 1997; Crocker, Alderman, & Smith, 1988; 陳淑滿, 1997)，都是在腦中練習對付各種心理問題的策略，研究結果也都支持這些方法能顯著的降低選手的賽前焦慮。其次，運用上述認知策略，相對的也能提升個人的心理競技能力 (Daw & Burton, 1994; Orlick & Partington, 1988; Gould, Eklund, & Jakson, 1992; Gould, Fish, & Jakson, 1993; Ming & Martin, 1996; 陳淑滿, 1997)。當選手的焦慮能得到有效的管理，並且養成正面思想的習慣後，進一步將有助於運動成績的提昇，Feltz, and Landers (1983) 以統合分析回顧近百篇的研究; Suinn (1986) 針對他輔導美國奧運代表隊多年的成功經驗; Orlick & Partington (1988) 針對他們對加拿大優秀運動員的心理輔導都得到相同的驗證。另外，理情緒治療也是一個對抗焦慮的有效方法 (Ellis, 1962)。Ellis 指出負面的想法是造成負面情緒的主因，而治療工作的重點在於幫助患者了解自己不合理的想法，並利用反駁、質問自己的方法，改善不合理的想法，進而建立新的觀念，以便改變個人的焦慮。

對於選手的心理輔導策略雖然有大致相同的看法，但卻沒有一套固定的公式，每一個個案都是獨特的，都必須量身訂作，無法只用單一的技巧或相同套裝的技巧來進行心理訓練。在評估個案的需求及可進行的時間之後，研究者採取負面思想停止法、正面思想控制、放鬆訓練、理性情緒治療、心理準備計畫等策略，探討所設計之心理介入是否可以降低選手的賽前焦慮水準及提升心理競技能力，並且以個案訪談瞭解選手及教練對於實施認知策略之應用情形及效果的主觀評量。

## 貳、研究方法

### 一、研究參與者

本研究輔導對象為國中女子排球選手 7 名，年齡為 14.57 歲 ( $\pm 1$ )，平均球齡為 6.14 年，其中舉球員 1 人、攻擊手 5 人、自由球員 1 人。該球隊為一支長期固定時間訓練的排球運動績優隊伍，除了有專任教練執行訓練工作外，更有數位退休的老國手義務在隊中協助訓練，長期肩負著為國家培育優秀排球選手的使命。球員則大多數是從全國性國小排球比賽獲得前幾名的球隊中，遴選出來的優秀球員，本研究參與者代表著我國專項競技運動低齡化的群體，每日平均訓練時間約進行六小時左右，全員の運動背景有別於一般的運動社團，全部選手在參與本研究之前均未曾接受過心理技能方面的相關訓練課程。

## 二、介入程序與步驟

本研究自 1999 年 7 月至 2000 年 3 月底止，約進行 8 個月，每週平均進行 1-2 次；在參加各項正式比賽前一個月則每週約進行 2-3 次。按著不同的介入課程，利用訓練前、訓練後及平日練習賽時實施，輔導地點分別是利用該國中之教室、視聽教室、校園、體育館、選手宿舍及每次的不同比賽地點進行。本輔導課程之進行主要根據 Weinberg and Gould (1999) 的建議分為三個階段來實施：

### (一) 教育階段

在輔導課程介入的前兩個月 (1999 年 7~8 月)，主要工作在於和選手建立感情，觀察選手練習情形，發展相互信賴和尊敬，獲取受試者與研究者彼此間的承諾。藉著個別諮商與團體諮商，調查並記錄平日練習中及比賽時選手所產生的負面思想內容。在收集選手基本資料的同時，也為每一位選手建立家庭作業手冊。其次，以上課方式教導選手有關心理技能訓練之相關知識，與教練討論選手需要的認知策略及可行的實施項目。

### (二) 獲得階段

本研究主要介入的認知策略有負面思想停止法、正面思想控制、放鬆訓練、理性情緒治療、心理準備計畫。各種心理介入都結合家庭作業方式，讓選手每天重複操作，詳細內容如下：

為培養停止負面思想的能力，讓選手每天早上醒來時，先在床上閉眼放空心思(故意什麼都不想) 3-5 分鐘，起床前在腦中浮現一句自信心暗示語(研究者事先為選手收集許多和運動表現有關的『正面思想暗示語』及『自信心暗示語』的語庫，放在家庭作業手冊中，由選手每日自己選擇能觸動自己心弦的一句話充滿腦中)。每天睡覺前，先閉眼放空心思 3-5 分鐘，將要入睡前在腦中浮現一句自信心暗示語(事先選好的話語)。早上練習時段，自選一句能觸動自己心弦的『自信心暗示語』(如：不要在我的想像力上建築任何的障礙)，在整個練習中讓那句話不斷浮現在腦海中；下午練習時段，自選一句能觸動自己心弦的『正面思想控制暗示語』(如：我要決心盡一切努力達到目標)，在整個練習中讓那句話不斷浮現在腦海中。研究者要選手以寫家庭作業方式，記錄練習或比賽中，使用認知策略的情形，以便追蹤或調整輔導課程。

為了訓練選手放鬆身體肌肉的能力，本文根據 Jacobson (1938) 所發展有關特定肌肉的緊繃與放鬆指導語的流程，將內容錄成錄音帶，主要內容是由頭部經不同部位漸進到腳部，一連串引導研究參與者交互的想像自己的身體處於緊張及放鬆的狀態，並配合深度呼吸 (Williams & Harris, 1998)，主要讓選手藉由想像練習，分辨本身緊張時和放鬆時的感覺有何不同之處，通常是在下午練習前或練習後進行。到了預賽階段(1999 年 12 月起)則改以選手個人聲音錄製錄音帶來進行放鬆練習。

此外，研究者以理性情緒治療法為諮商時主要運用技巧，藉以改善選手的負面思想習慣，並發展正面思想能力（吳麗娟，1987）。理情治療從自我覺察問題出發，當選手一釐清個人的問題所在之後，介入駁斥思想的技巧主要是讓選手針對運動中那些「無法控制」或「於事無補」的人、事、物，藉由自我辯論，以覺察到原來不自知而產生的負面思想，運動員須熟練“自我偵察”，透過自我質問、反駁非理性的想法進而產生建設性的理性思想。教練或選手從平日的練習或比賽中逐一地紀錄所產生的負面思想，在什麼狀況下選手讓自己的想法陷於不利或自我威脅的情況，從實際運動過程了解問題之所在後，再以家庭作業（自問自答或寫日記）的方式幫助自己練習，或是研究者和運動員一起以問答的方式進行並讓選手自己提出每一種狀況對付的策略。運用駁斥思想公式的做法，是將個人發現到的負面思想一一套入下列公式①、②、③中，例如：選手發現自己在比賽前或比賽中一直想著“怕輸球”這件事，那她就可以問自己「是不是我①怕輸球→我就會②成功呢？→③害怕對我的運動表現有好處嗎？為什麼我要這麼傻，讓它影響我...」。此思想公式進行到第2動時，往往可以幫助許多選手頓悟，怎麼我以前都沒注意到自己思想中的矛盾現象呢？其實，我並不歡迎那些出現在腦中的負面思想不是嗎？它總是讓我的表現受到影響（下降），怎麼我卻不自知地讓它們佔據在腦子裡呢？其實，我真正希望的是成功的運動表現結果，不是嗎？這時，研究者會介入，鼓勵並引導選手練習往正面、積極、樂觀的方向去思考。

### （三）實際運用及修改階段

透過一次又一次的全國性比賽（永信杯、華宗杯、全國國女組排球聯賽預賽、複賽、決賽等），考驗著本研究設計的認知策略是否能有效的阻隔影響正常表現的負面思想，並且在正面思想能力上得到提升。研究者藉由每一次比賽所發生的狀況，編寫賽前、賽中的心理準備計畫（全隊進攻時、防守時及舉球員個人的心理準備計畫），以之因應會影響選手正常表現的狀況。每次比賽後，藉著團體諮商檢討思想策略之效果，適合的策略保留繼續實施，沒有效果的部分則予以修改，待下次比賽再考驗。

## 三、評量工具與施測程序

為瞭解心理介入之效果，本研究使用賽前狀態性焦慮量表、心理競技能力量表與訪談來檢驗。賽前狀態性焦慮量表為黃英哲、季力康（1994）修訂自 Martens 等（1990）所編定之狀態性焦慮量表第 II 代（Competitive State Anxiety Inventory-2, CSAI-2）。此量表主要在探討選手比賽前狀態性焦慮之情形，共分為三個向度計有 21 題，「認知性焦慮」6 題，「身體性焦慮」6 題，「自信心」9 題。以 4 點量尺為計分，1=非常不同意，4=同意。「認知性焦慮」及「身體性焦慮」分量表的分數越高表示焦慮越高，「自信心」量表以反向計分，分數越高表示自信心越低。本量表具有良好的建構效度，Cronbach's  $\alpha$

係數分別為「認知性焦慮」.88,「身體性焦慮」.81;「自信心」.93(黃英哲、季力康,1994)。

心理競技能力量表為廖主民(1993)根據 Mahoney(1988)所編訂的“運動心理技能量表第五版”(Psychological Skill Inventory for Sports, R-5; PSIS-5)為藍本修訂而來,量表共分為「抗焦慮」、「專注」、「自信心」、「動機」及「心理準備」五個向度計有36題。其中「抗焦慮」7題,「專注」4題,「自信心」9題,「動機」8題,「心理準備」8題。以7點量尺計分,研究參與者依據自己實際的感受圈選適當的數字,以1代表非常不同意,7代表非常同意。量表經廖主民(1993)以不同的樣本證明具有良好的內部一致性信度。其中各分量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數分別為「抗焦慮」.69、「專注」.78、「自信心」.78、「動機」.60、「心理準備」.77。

在施測方面,為避免因競爭對手強弱不同影響評量的一致性,當時國內參加國中女子甲級排球聯賽之球隊,只有兩支隊伍的實力與輔導球隊是處於伯仲之間且最能造成威脅感,因此,就只針對出戰這兩隊前給選手填寫量表。前測兩次在輔導介入之前,於1999年3月全國國中女子排球甲級聯賽總決賽時施測;另外八次施測是在輔導介入之後,選擇該球隊認為最重要的全國永信盃(1999年9月)及全國國女組排球甲級聯賽預賽(1999年12月)、複賽(2000年2月)、總決賽(2000年3月),熱身前集體施測,前後總共施測十次。選擇這幾次施測的理由在於,這幾次比賽是該球隊認為重要性較高的比賽,選手因心裡在意,比較會因為焦慮而影響運動表現的狀況出現,故此,也比較能檢驗出本研究之心理介入的效果為何。

除了上述兩種心理量表之外,本研究也採用訪談方式來瞭解教練和選手對介入成效的評價。在輔導課程進行約進行三個月後,每次輔導前藉著訪談以評估介入效果,訪談內容主要是問與課程實施及運動表現有關的問題,如上次教導的心理策略運用的效果如何?在比賽中是否比以前更相信自己等;另外也運用較間接的問法,以引導選手回答更多的相關資料。

#### 四、資料處理

量表測驗所得到的資料,以介入前兩次測量的平均數為前測,介入後的八次測量為後測,以重覆量數  $t$  考驗,檢定研究參與者在介入前、後的賽前狀態性焦慮、心理競技能之差異情形。

## 參、結 果

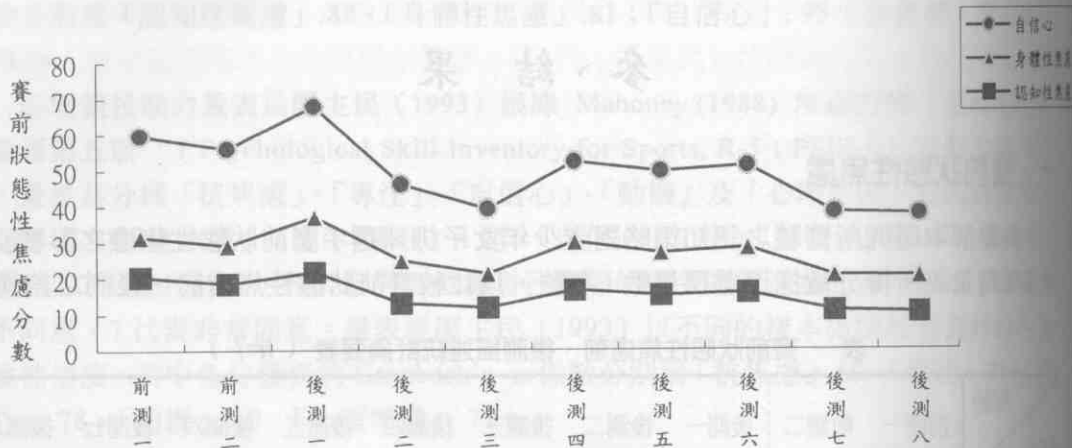
### 一、賽前狀態性焦慮

為瞭解本研究實驗之認知策略對青少年女子排球選手賽前狀態性焦慮之影響，將選手圈選量表所得分數採用重覆量數 t 考驗，以比較賽前狀態性焦慮前、後測之差異。

表一 賽前狀態性焦慮前、後測描述統計摘要表 ( N=7 )

測驗	前測一	前測二	後測一	後測二	後測三	後測四	後測五	後測六	後測七	後測八
認 知 性 焦 慮										
平均數	20.43	18.42	21.57	12.86	11.71	16.43	15.00	15.71	10.86	10.29
標準差	4.39	6.78	2.69	3.80	3.20	5.38	5.54	5.22	5.24	4.61
身 體 性 焦 慮										
平均數	11.00	10.57	15.42	12.00	9.28	13.43	11.86	12.57	9.71	10.00
標準差	5.38	5.62	3.55	4.16	3.99	4.28	4.88	5.38	2.14	4.62
自 信 心										
平均數	28.14	27.00	30.71	21.14	18.14	22.43	22.71	22.86	17.71	16.86
標準差	4.49	9.09	3.64	4.88	4.88	5.38	6.87	6.59	6.40	5.21

在認知性焦慮方面，後測 (M=17.30, SD=4.46) 顯著低於前測 (M=19.43, SD=5.59),  $t=5.21, P<.01$ 。在身體性焦慮方面並未發現顯著差異 (後測 M=11.78, SD=4.13; 前測 M=10.79, SD=5.50),  $t=-.69, P=.52$ 。在自信心方面，以反向計分，分數越低表示自信心越高，後測 (M=21.57, SD=5.48) 顯著低於前測 (M=27.57, SD=6.79),  $t=-4.96, P<.05$  (參閱圖一)。



圖一 賽前狀態性焦慮變化情形

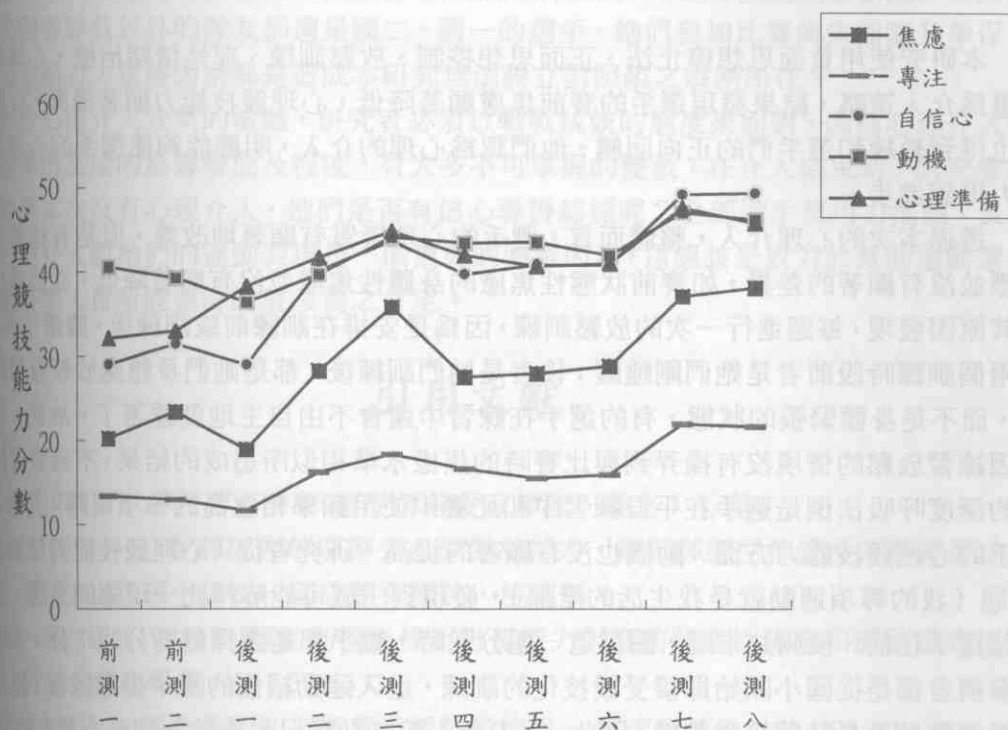
## 二、心理競技能力

為瞭解本研究所實驗之認知策略對青少年女子排球選手在心理競技能力方面之影響，將選手圈選量表所得分數採用重覆量數 t 考驗，以比較心理競技能力前、後測之差異。

表二 心理競技能力前後測描述統計摘要表 (N=7)

變項	測驗	前測一	前測二	後測一	後測二	後測三	後測四	後測五	後測六	後測七	後測八
		焦慮	20.29	23.43	19.00	28.29	35.86	27.57	28.00	28.86	37.14
	標準差	8.38	13.32	7.14	4.57	7.08	8.36	10.11	11.25	10.41	7.80
專注	平均數	13.43	13.00	11.71	16.29	18.43	16.71	15.57	16.00	22.00	21.71
	標準差	6.02	7.70	5.34	4.57	4.80	6.16	4.83	6.35	6.71	4.71
自信心	平均數	29.57	31.43	29.00	40.14	43.71	39.71	40.85	40.86	49.28	49.43
	標準差	10.39	17.27	10.06	5.98	10.73	12.70	11.72	10.71	10.32	12.23
動機	平均數	40.57	39.29	36.43	39.71	44.14	43.43	43.57	42.00	47.14	46.28
	標準差	9.96	9.82	6.68	7.01	8.71	9.86	10.29	10.66	10.51	10.36
心理準備	平均數	32.14	33.00	38.28	41.71	44.85	42.00	40.71	41.00	47.71	45.85
	標準差	8.23	12.53	7.95	6.99	6.09	10.56	11.41	9.20	10.01	12.63
總合	平均數	134.71	140.71	132.00	165.71	185.28	168.00	168.43	168.14	201.73	200.29
	標準差	32.65	55.95	30.23	14.22	33.27	42.00	44.48	44.24	44.71	44.42

在抗焦慮方面，後測 ( $M = 30.36, SD = 8.34$ ) 顯著高於前測 ( $M = 21.86, SD = 10.85$ )， $t = -2.85, P < .05$ ；專注方面後測 ( $M = 17.30, SD = 5.43$ ) 亦顯著高於前測 ( $M = 13.22, SD = 6.86$ )， $t = -3.58, P < .01$ ；自信心的後測 ( $M = 41.62, SD = 10.56$ ) 也顯著高於前測 ( $M = 30.5, SD = 13.83$ )， $t = -3.76, P < .01$ ；另外，心理準備的後測 ( $M = 42.76, SD = 9.36$ ) 也顯著高於前測 ( $M = 32.57, SD = 10.38$ )， $t = -3.22, P < .05$ 。動機向度則未發現顯著差異 (後測  $M = 42.84, SD = 9.26$ ；前測  $M = 39.93, SD = 9.58$ )， $t = -1.28, P = .25$  (參閱圖二)。



圖二 心理競技能力變化情形

### 三、教練和選手對心理介入效果之評價

根據訪談教練和選手對於本次的心理介入，大致都給予相當正面的肯定。教練對本次心理介入之評價摘述如下：『選手防守時表現得比較冷靜地處理每一球』；『不像以前那麼慌亂』；『對自我的期許提高了』，『表現出自我突破的努力』；『叛逆的行為沒有以前那麼糟糕』；『自信心很明顯地提高了』，『甚至隊長的領導力也相對的提升了』；『選手在場中比較能專注』，『對各種動作也比較敢表現』。

選手們對本次心理介入之評價摘述如下：『心理介入使她們在緊張時懂得以認知策略來對付』；『對於賽前的焦慮具有舒緩作用』；『恐懼感降低』；『做動作之前或失誤時，經常以深度呼吸和正面思想控制來調整自己』；『有人會以課程安排以外的正面思想句子來激勵自己』；『會用正面的眼光和態度來解讀教練或師長們對她們表現的期望』；『有的選手覺得課程帶給她有別於以往的快樂』。

## 肆、討 論

本研究使用負面思想停止法、正面思想控制、放鬆訓練、理性情緒治療、心理準備計畫為介入策略，結果發現選手的賽前焦慮顯著降低，心理競技能力顯著提高，從訪談中也得到教練和選手們的正向回饋，他們認為心理的介入，明顯能夠使選手的心理素質能力得到進步。

透過本次的心理介入，整體而言，選手的心理素質有顯著地改善，但是有些個別指標並沒有顯著的差異，如賽前狀態性焦慮的身體性焦慮並沒有顯著降低。從訪談中探討其原因發現，每週進行一次的放鬆訓練，因為是安排在訓練前或訓練後，據選手表示，這兩個訓練時段前者是她們剛睡醒；後者是她們訓練後，都是她們身體處於較疲勞的狀態，而不是身體緊張的狀態，有的選手在練習中還會不由自主地就睡著了。故此，可能是因練習放鬆的情境沒有操弄到與比賽時的焦慮水準相似所造成的結果。不過放鬆技巧中的深度呼吸法倒是選手在平日練習中和比賽中使用頻率相當高的一項策略。其次，在選手的心理競技能力方面，動機也沒有顯著的提高。研究者從「心理競技能力量表」第34題（我的專項運動就是我生活的全部），發現到一個可能解釋此一現象的原因，就是七位選手在前、後測共十場，圈選這一題分數時，幾乎都是選擇最高分的7分。本研究的參與者都是從國小開始即接受競技化的訓練，進入運動績優的國中排球隊後，投入比一般運動員更長時間接受訓練，因此，在未介入前其動機已是處於一個高水準狀態，「天花板效應」（ceiling effect）可能限制了測量的效度。

根據本研究的結果，結合負面思想停止法、正面思想控制、放鬆訓練、理性情緒治療及心理準備計畫等多向度心理技能介入，應是一個有效的方法。從本次心理介入的過程中，研究者提出以下幾項建議：第一，為了更客觀地證明選手的心理素質進步與否，透過測驗選手在心理技能知識的進步情形，是一個有意義且值得參考的測量指標（Brawley & Paskevich, 1997），有道是『知識就是力量』，在輔導的後期，研究者發現當選手擁有越來越多調整心理的知識，並且能說出可以用什麼方法幫助自己不焦慮時，選手們不再任由焦慮攻打而不知所措。其次，在安排放鬆訓練課程方面，須考量練習時的情境是否讓選手處於緊張焦慮的氣氛中，如此才能真正發展出比賽時需要的放鬆能力且

可以轉移到比賽中運用。

另外，本研究所得到的結果因果推論上必須有所限制，因本次介入過程採取單組前、後測設計，未設立對照組以檢核研究結果是否因介入所致，主要是受限於參與者之運動背景特質性太高，不容易找到同質性的其它球隊之參與者為對照組。另因該球隊教練擔心將球員分為兩組進行不一樣的輔導課程，恐怕會造成球員心理的芥蒂，致使球隊氣氛不和諧。該球隊雖然球員眾多，但均住宿在一起，在實施認知策略的過程，恐難避免對照組也會接觸輔導內容而受到互相影響，無法達到研究控制之目的。為此乃透過訪談教練和選手主觀認為實施的效果，進一步檢核研究結果的客觀性，彌補此缺點。其次，本研究輔導球員以外的隊友都還是國二、國一的選手，她們參加比賽尚未面臨升學保送備之心理壓力，這些因素都是造成本研究無法設立對照組之限制所在。

對於心理介入效果的檢驗，研究者必須以戰戰兢兢的態度來面對，因為心理介入對心理因素所造成的影響層面及程度，有太多不可掌握的變數。在介入結束時，研究者問選手如果本次沒有心理介入，她們是否有信心奪得錦標呢？全部選手都用力搖頭，表示本次心理介入對她們的運動表現是一個重要的關鍵因素，這應該是致力於幫助運動選手的運動科學人員所能獲得的最珍貴之肯定。

## 引用文獻

- 吳麗娟 (1987)。讓我們更快樂-理性情緒教育課程。臺北：心理。
- 陳淑滿 (1997)。心智訓練對棒球選手心理競技能力、賽前狀態性焦慮及運動表現之影響。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 黃英哲、季力康 (1994)。運動動機氣候與自覺能力對賽前狀態性焦慮和滿足感的相關研究。《體育學報》，18，321-332。
- 廖主民 (1993)。運動員認知型態量表編製與使用。《體育與運動》，88，91-97。
- Brawley, L. R., & Paskevich, D. M. (1997). Conducting team building research in the context of sport and exercise. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9, 11-40.
- Carter, J. E., & Kelley, A. E. (1997). Using traditional and paradoxical imagery interventions with reactant intramural athletes. *The Sport Psychologist*, 11, 175-189.

- Crocker, P. R. E., Alderman, R. B., & Smith, F. M. R. (1988). Cognitive-affective stress management training with high performance youth volleyball players : Effects on affect, cognition, and performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 10*, 448-460.
- Daw, J., & Burton, D. (1994). Evaluation of a comprehensive psychological skills training program for collegiate tennis player. *The Sport Psychologist, 8*, 37-57.
- Ellis, A. (1962). *Reason and emotion in psychotherapy*. Secaucus, N.J. : Lyle Stuart.
- Feltz, D. L., & Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance : A meta-analysis. *Journal of Sport Psychology, 5*, 25-57.
- Gill, D. L. (2000). *Psychological dynamics of sport* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gould, D., Eklund, R. C., & Jackson, S. A. (1992). 1988 U. S. Olympic wrestling excellence: I . Mental preparation, precompetitive cognition, and affect. *The Sport Psychologist, 6*, 358-382.
- Gould, D., Fish, L., & Jackson, S. A. (1993). Coping strategies utilized by national championship figure skaters. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 64*, 134-159.
- Jacobson, E. (1938). *Progressive relaxation*. Chicago : University of Chicago Press.
- Martens, R., Burton, D., Vesley, R. S., Bump, L. A., & Smith, D. E. (1990). The competitive state anxiety inventory-2, In R. Martens, R. Vealey and D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Mahoney, M. J., & Avenier, M. (1977). Psychology of the elite : An exploratory study. *Cognitive Theory & Research, 1*, 135- 141.
- Ming, S., & Martin, G. L. (1996). Single-subject evaluation of a self-talk package for improving figure skating performance. *The Sport Psychologist, 10*, 227-238.
- Murphy, S. M., & Woolfolk, R. L. (1987). The effects of cognitive interventions on competitive anxiety and performance on a fine motor skill accuracy task. *International Journal of Sport Psychology, 18*, 152-166.
- Orlick, T., & Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *The Sport Psychologist, 2*, 105-130.
- Suinn, R. M. (1986). *Seven steps to peak performance*. Lewistom, NY : Wm. C. Brown.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (1999). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign, IL : Human Kinetics.

Williams, J. M., & Harris, D. V. (1998). *Relaxation and energizing techniques for regulation of arousal*. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology : personal growth to peak performance* (3rd ed.). (pp. 219-236). Mountain View, CA : Mayfield.

Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (1988). *Cognitive techniques for improving performance and building confidence*. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology : personal growth to peak performance* (3rd ed.). (pp. 225-242). Mountain View, CA : Mayfield.

註：對於本文七位研究參與者所收集的資料，均有個別統計分析，有興趣想瞭解此一部份詳細內容之讀者可與作者聯絡。

投稿日期：93年09月

接受日期：93年12月

# The Effects of Cognitive Strategy on Competitive State Anxiety, Psychological Skills of Young Female Volleyball Players

Yan-huei Chuang

National Taiwan College of Physical Education

## Abstract

The purposes of this study were : (1) to explore the effect of cognitive strategy on the competitive state anxiety of volleyball players ; (2) to explore the effect of cognitive strategy on the psychological skills of volleyball players ; (3) to explore the effect of cognitive strategy through the case interview on players and the coach. The participants of this study were 7 junior high school female volleyball players, whose mean age were 14.57 years and years of experience were 6.14 years respectively. The instruments administered on the participants were Competitive State Anxiety Inventory-2, and Psychological Skill Inventory for Sports. It took 8 months to collect pre-test and post-test data analyzed by t-test.

The main findings of this study were as follows: (1) Cognitive strategy helped the participants to decrease their competitive state anxiety significantly, especially their cognitive anxiety and confidence had improved significantly ( $P < .05$ ), but there was no difference in somatic anxiety. (2) Cognitive strategy promoted the participants' psychological skills significantly ( $P < .05$ ), in terms of anxiety, focus, confidence, and mental preparation. However, there was no difference in motive. (3) From case interviews, it was found that the participants applied cognitive strategy on regular trainings and competitions. The participants and coach agreed that the result of this study was significant and they hoped that they could receive relevant training courses in the future.

**Key words :** state anxiety, psychological skills, cognitive strategy, volleyball