

棒球運動如何運用在體適能訓練

任教科別：體育科姓名：李政修

壹、前言

身體組成的好壞，會直接或間接影響到日常生活，良好的身體組成是擁有較高的肌肉量，也能使運動時擁有較高的速度及爆發力等能力。體適能依據狹義及廣義，分別可區分為廣義的健康體適能與狹義的競技體適能，依據美國運動醫學會(American College of Sports Medicine,ACSM,2000)將健康體適能(health-related physical fitness)定義為：個人勝任日常工作，享受休閒娛樂及應付緊急突發狀況的能力，當中包含肌力、肌耐力、柔軟度、心肺耐力以及身體組成等要素。依據陳榮尉(2013)對於競技體適能(skill-related physical fitness)的定義為：競技體能是指從事專項運動時，所需具備的運動能力，主要目標是針對運動員的成功表現所做出完善的評估，當中包含敏捷性、平衡感、協調性、爆發力、反應時間以及速度。棒球運動的訓練除了涵蓋健康體適能所需的5種基本要素外，更包含了平衡、協調以及敏捷等競技體適能的要素，傳統的體適能訓練對於現今的學生來說已經乏味，本研究除了藉由棒球運動中的獨特動作，讓學生能利用各種不同的訓練方式達到增進體適能的目的外，也能學習到一些平常較少見的棒球運動特殊規則並能透過分組練習，讓學生欣賞彼此的優點，達到知識、技能與情意皆具備的能力。

貳、體適能的測驗項目

體適能可分為健康體適能與競技體適能，鍾育廷(2000)指出健康體適能依據不同的群體、性別及年齡均有不同的測驗方式與標準。ACSM(1991)將健康體適能測量的方法與項目分成下列四種：一英哩跑走(心肺耐力)、伏地挺身(肌耐力)、坐姿體前彎(柔軟度)及身體組成(BMI)。ACSM(2000)建議校內兒童之體能測驗應包括心肺耐力、身體組成、肌力、肌耐力及柔軟度等健康項目，心肺耐力可以1600公尺跑走，或以穩定跑步測驗來代表，身體組成則以皮脂厚

總和與身體質量指數指標，肌力與肌耐力則運用引體向上、曲臂懸垂、屈膝仰臥起坐或伏地挺身等項目來代表。而我國所制定合適的健康體適能測驗項目分別為身高、體重（身體質量指數）如圖 4、坐姿體前彎（柔軟度）如圖 2、一分鐘屈膝仰臥起坐（腹肌耐力）如圖 3、女生／男生分別為 800／1600 公尺跑走（心肺耐力）如圖 5 以及立定跳遠如圖 1。而身體質量指數（BMI）是目前最容易取得的身體組成數據之一，其計算方式為以「體重(kg)／身高(m²)」。健康體適能檢測的項目屬於基礎體能訓練，學校機關常藉此評定學生身體環境適應力。而運動員的身體素質和一班學生不同，不適合以相同標準實施評測，因此競技體適能則多半用來評測專業運動員，以便提供教練和選手了解自己的運動能力（陳榮尉，2013）。一般而言，競技體適能測驗項目可分為六大類，分別是敏捷性、平衡感、協調性、爆發力、反應時間以及速度（Corbin,Welk,Corbin&Welk,2008），其常見的對應檢測方式為：4 次 x 10 公尺折返跑（敏捷性）、閉眼單足站立（平衡感）、手球擲遠（協調性）、立定跳遠（爆發力）、接落尺（反應時間）及 50 公尺衝刺（速度）。



圖 1 立定跳遠

資料來源：<http://pic.baike.soso.com/p/20130713/20130713230111-165922440.jpg>



圖 2 坐姿體前彎

資料來源：<http://blog.ilc.edu.tw/blog/gallery/9579/previews-med/9579-706280.jpg>



圖 3 仰臥起坐

資料來源：<http://www.slvs.tc.edu.tw/images/20100916113554.jpg>



圖 4 身體組成 (BMI)

資料來源：http://basketball.thenote.com.tw/static/upload/9168483_1.jpg



圖 5 800/1600 公尺跑走

資料來源：http://img01.tooopen.com/Downs/images/2009/11/15/sy_200911152152119030-1.jpg

參、棒球運動結合體適能的訓練方法

現代生活由於越來越科技化、機械化的結果，人們也因為工作緊張、生活壓力大、能量攝取過多，再加上活動空間變小，大多傾向過著靜態的生活方式，也因為身體活動的機會變少，導致許多運動不足的症狀開始出現，例如骨骼肌肉疾病、肥胖症、糖尿病、下背痛、心血管疾病和高血壓等，這些結果除了降低個人的工作或學習的效率與身心狀況的低落，也造成龐大的醫療費支出。國內由教育部主導規劃，在大學、高中、國中與國小等皆大力推動健康體適能的運動計畫，使民眾除了享受運動的樂趣之外，也能促進身體的健康。

棒球運動在比賽中所表現的各種能力不外乎由基本運動能力所組成，包含肌力（strength）、爆發力（power）、肌耐力（muscular endurance）、心肺耐力（cardiovascular endurance）、柔軟度（flexibility）、敏捷性（agility）、速度（speed）、平衡感（balance）和協調性（coordination）等。棒球運動中包含了投（接）球、守備、打擊和跑壘等動作，各個守備位置在場上的功能性有所不同，所會運用到的基本運動能力也有差異性，因此教練在運動員選材方面，也會參考選手的各項體適能數據，針對場上每個選手的運動能力及特性，安排最適合選手們的位置。

要能夠在場上表現出高水準的技能動作，首先要具備有基本的體能，例如投手，要完成一場9局的棒球比賽並非是件容易的事，雖然現在有先發投手、中繼投手以及救援投手的任務區分，但有時教練因比賽的調度，必須要讓先發投手具備有完成較長投球局數的能力，因此教練在訓練投手時，除了擔任投手原先所要具備的肌力、爆發力、平衡以及協調等能力之外，投手在肌耐力的部分就要多加強，如果只有肌力但肌耐力不足，面對到較長的投球局數時，會造成投手的球質下降，球速也放慢，對打者來說，就可以輕而易舉的將球打得又高又遠，對於教練調度及牛棚的投手調度就變成是相當大的問題。例如守備球員，除了每個半局守備的任務之外，還須擔任打擊者及跑壘員的重要角色，因此不管在選手的肌力、肌耐力、心肺耐力、協調性、速度及柔軟度等素質上的訓練就格外重要，否

則在比賽的後半段，選手容易因為體能的下滑，導致專注力不夠，也就容易產生失誤，造成不必要的失分。

將棒球運動融入在訓練體適能的方法除了利用動態暖身操，如巴西操及馬克操當中手（腳）的連續組合動作達到訓練協調性、平衡感、柔軟度及反應時間的效果外，一般在棒球運動中的基本動作如側併步，也都能達到此效果。棒球運動中有時會利用毛巾操的動作，用來調整選手的姿勢，也能增加柔軟度。利用慢跑、壘間衝刺及間歇跑訓練等有氧搭配無氧訓練方法，達到增強心肺耐力、速度及爆發力等能力的效果，除此之外，滾地球及高飛球的接球及傳球訓練，可以達到訓練反應時間、敏捷性、協調性以及平衡感。利用藥球、彈力繩、彈力帶或彈力球，可以增強肌力、肌耐力和平衡感。最後透過打擊的訓練，可以達到增強肌力、肌耐力以及爆發力的效果。

除了可以利用棒球運動中的各項動作來達到增強體適能的能力外，還可以運用負重訓練（重量訓練）及徒手訓練，由於科技越來越進步，各項專為身體各部位肌肉所專屬打造的重訓器材也五花八門，小至啞鈴、槓鈴，大至划船機、史密斯多功能訓練機等，依目前科技發達的技術，甚至可以測量出哪個部位的肌力不足，教練可以針對不足的地方加以訓練，不再是傳統的上法煉鋼，也對選手的運動傷害降到最低，徒手訓練的部分，

肆、結語

很多人都說臺灣的「國球」是棒球，但大部分的民眾對於棒球運動的規則及比賽過程中裁判的判決不甚瞭解，往往只在乎比賽的勝負結果，並出現了「一日球迷」這個稱號，因此藉由體育課當中，訓練學生體適能的過程，讓學生不但能增進體適能，更能藉此機會澄清一些一般大眾對於棒球運動的迷思。

透過棒球運動中的各項訓練方式融合在體適能的訓練上，除了能擺脫以往傳統枯燥乏味的體適能訓練方法，更可以在訓練過程中，藉由老師的講解，讓學生

能多了解到棒球運動的規則，也可以透過觀賞一場棒球比賽的影片，讓學生能更加深印象，彼此討論與心得上的分享，達到認知、技能與情意皆能成長的效果。

從事任何的運動都一樣，只要強度適中，加上動作正確和訓練方法正確，都能讓我們的身體達到健康的目的。

參考文獻

壹、英文部分

American College of Sports Medicine(1991). **ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription(4thed)**. Philadelphia, PA:Lea and Febiger.

American College of Sports Medicine(2000). **ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription(6nded)**. Batimore:Williams and Wilkins.

Corbin,C.B.,Welk,G.J.,Corbin,W.R.,&Welk,K.A.(2008). **Concepts of physical fitness-active lifestyles for wellness(14th ed.)**. New York:McGraw-Hill.

貳、中文部分

鍾育廷（2010）。十二週體能訓練對國小手球運動員健康體適能、運動體適能及生化指標之效應。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。

陳榮尉（2013）。不同運動代表隊高中男性學生之身體組成及競技體適能分析。未出版之碩士論文，國立臺北護理健康大學，臺北市。