

# 健康體適能之理論與實際

姚承義 老師

## 一、前言

### (一) 體適能的目的與意義

體適能(physical fitness)指的是身體的適應能力,好的體適能,指的是人的心臟、血管、肺臟及肌肉組織等,均能發揮相當有效的功能,即除能勝任日常的工作及生活的負擔外,在工作之餘亦可享受休閒娛樂,有時更能應付突發狀況的緊急事故,對延緩老化亦有其作用,進一步更能以享受較佳的生命品質為依歸。人體之生理構造即是為運動而設計,由更多的身體活動及適當的運動消耗,令機體經由規律的刺激,產生生理上的適應(adaptation),以達促進新陳代謝,獲得更多的體能與精神。若能透過個人對身心健康的要求,進而人人運動,人人健康,則自然健康之族群及關係調和的社會於焉產生矣。

### (二) 理論與要求

運動可以稱的上是目前最經濟的一種預防醫學;愈來愈多的研究証實,高血壓、心肺血管疾病、糖尿病、肥胖症及下背痛甚至癌症等,均與身體活動量不夠有關,故有運動不足症(hypokinetic disease)一詞的產生。世界衛生組織及美國運動醫學總會於1994年曾聯合發表「為健康而運動」的共同聲明,文中更強調運動對維護健康的重要性,呼籲各國政府應該慎重視身體活動與健康促進的關係,且更應該列為國家重要公共政策來推動。

健康體適能的具體實務內容與認知一樣的重要;沒有落實體適能理論於實際執行上,則一切都將是空談。特別因為體能是一概念性的統稱,且又屬於浮動的狀態而言,養成規律性的運動習慣是有必要的,而如何利用於運動訓練科學於平日養護鍛鍊,對於追求終生健康而言,是應用理論於實際的關鍵。

## 二、健康體能五大要素

健康體適能要求的具體內容,基本上包含肌肉力量、肌肉耐力、柔

軟度以及心肺耐力等四項；由於近年來，肥胖逐漸形成對人們健康的威脅因素，故所謂〔體脂肪百分比〕亦被列入體適能重要的內容，構成健康體適能的五大要素。這些內容有別於傳統上，認為速度、爆發力、敏捷性、協調性及平衡感等，所建構之技巧性或有關運動成績有關的體能（skill-related fitness or skill-related performance）。以下即簡扼分述此五大要素的重要內容：

### （一）心肺適能

心肺適能是體適能領域中最重要項目，其涉及的範圍，即心肺血管系上的重要臟器，來提供身體所需的養份和氧氣並排除有害之代謝物質；心肺血管耐力，可靠長時間的耐力運動而改善。一般認為心肺耐力是體適能評量的最佳指標。

### （二）肌肉適能

1. 肌力/動力是體適能的基本要素，係指單次肌肉所能發出的最大力量；肌肉訓練可造成肌纖維變得粗大及肌肉收縮條件的增進，相對地肌力也獲得改善。日常活動及運動時，無論任何動作，具備適當的肌力，是有必要的。若肌力不足，則有些動作顯得吃力或沒有辦法完成，故產生肌肉疲勞等。研究指出，成人腰椎部位疼痛，其中肌力不足或肌力不均勻是重要的影響因子。

#### 2. 肌耐力

指某一部位的肌肉或肌群，於從事次最大力量的反復用力時，所能發揮之持久力量；或指固定某一用力動作狀態而言。肌力與肌耐力具相輔相成的關係。像伏地挺身、仰臥起坐等為代表。

### （三）柔軟度

柔軟度指人體關節所能夠活動的最大範圍。與其有關者，包含肌肉、肌腱、韌帶、結締組織等，對部位而言，具有特異性。柔軟度好表示與肢體活動有關的運動、彎曲、伸展、扭轉等都較平滑清鬆；就意義上而

言，可以達到使動作更協調並減少運動傷害的發生。

#### （四）體脂肪百分比

貯存性的脂肪，大都堆積在皮下組織，過多的脂肪，造成肥胖，從健康的觀點而言，無疑是威脅生命的高危險因子，如心臟病、高血壓、膽囊疾病、糖尿病、氣喘病及糖和脂肪代謝失調等均明關係。由於愈來愈多人，困擾於體重的問題，各類減重葯劑及減重法充斥坊間，故如何保持適量的體脂肪百分比，於健康而言具有特別的意義。

### 三、有效之訓練原則

當決定採用運動方法去改善體適能時，為了達到預期的效果及避免運動傷害的發生，運動實施前，應特別遵循以下幾個重要原則：

#### （一）準備原則

任何為改善體適能而準備開始運動的人，事前得安排身體檢查及體適能評估，特別是老年人及幼童更要密切注意監控，以求身心均在適宜的狀態下從事運動。

#### （二）特殊性原則

不同的運動對身體具有不同的效果，即運動者期待何種運動效果時，就必需一定要操作，能產生那種效果的運動。此即為運動訓練的特殊性原則。如為改進柔軟度，最好操作伸展操；為求改善心肺耐力，最好以有氧長時間的運動為主。

#### （三）均衡及安全原則

為求完整的健康體適能運動，得要通盤的考量，訓練內容得要符合平均包括五大要素，且在安全的維護之下，不偏廢任何一項。如此才能造就整體的體適能。

#### (四) 超負荷原則

體適能欲改善，即運動效果的產生，運動強度得要符合某一基本的閾值，低於上述式閾值的訓練，並不會產生預期的效果。簡賅言之，運動訓練的最低負荷，即是一定要超過平時所習慣的強度。如為了增加肌力，則肌肉一定要負擔比平日還要重的負荷，使肌肉發出比平日更大收縮力，如此肌力自然提昇。

#### (五) 漸進原則

基於安全有效的運動過程，合宜的運動強度、運動頻率、持續時間及運動項目必需把握，即目前操作的量及強度得要相當符合目前個人的體能水準。隨著能力的進步，得隨時調整負荷，以追綜最佳的訓練閾值；如此周而復始。

#### (六) 規律原則

運動處方的內容，一定會針對運動頻率來規範運動的適宜次數，以保持體適能在最佳狀態；太多太少不是容易受傷就是無法維持體能的高鋒。

#### (七) 變化原則

為求訓練過程活潑生動，避免乏味及受傷，以致中斷運動的習慣，專家給的建議是不要僅作單一運動，有時候可改變一下運動項目，不同的天氣和時間或到另家健身房等，添些趣味性，心理上對運動習慣的養成較有利。

#### (八) 可逆原則

生物學者拉馬克說用進廢退，用來說明體能之消長，的確是最佳的詮釋。就可逆原則而言，體能因運動訓練而進步，因廢訓而減退，惟有掌握運動的規律性，結合運動於生活，使成習慣之部份，才能掌控目前及未來體能的水準。

## （九）完整程序原則

單次運動的操作實施，必須包含三個階段：1.熱身運動、2.較激烈之主運動、3.緩和運動。簡言之，熱身及緩和運動是為了避免運動傷害及讓運動實力得以發揮，主運動則是強調運動效果的產生及持續。

## 四、簡易運動處方的擬定

健身運動的實施，應先要有合理的規畫，使發揮最大的效果，且能符合個人的需求，一般擬定個人運動處方時，建議能按照以下的步驟：

步驟一：了解目前的體能狀況 經由測試評估去了解。

步驟二：分析目前或將從事的運動主要功能 如慢跑對心肺力佳，重量訓練對肌力提昇的效果佳等。

步驟三：重新確立體適能運動內容 運動強度、運動持續時間、運動頻率、運動項目、

步驟四：設計安排每日所做的運動 須符合運動操作程序。

步驟五：訂定運動週曆 固定時間、具體寫明時間及內容、選擇最方便的時間安排。

步驟六：檢討與改進 進行幾週後，即要進行檢討，針對弊端再修定運動處方內容。

## 五、結 語

理想的健身計畫是指對個人之體適能及健康有幫助且經特殊步驟設計的內容安排及合宜合理可達成的目標；優先選擇方便可行的運動，不一定要有特定的場所昂貴特殊的器材。對於個別差異的考量，尤顯重要。為了安全及養成習慣起見，循序漸進的過程不可忽略，若能結合同好，相互鼓勵及提攜下，將更有助於運動習慣的建立；而最重要的則是應避免運動傷害的發生，以免未蒙其利，先受其害。健康體適能之操作實際，對理論基礎而言，不在於知道多少，而在於做了多少。