

題目：規律運動與全人健康對提升官兵健康體能之研究



作者簡介：

王梓家少校，陸軍通信分科班 87 年班、空軍航空技術學校電子戰正規班 91 年班，曾任排長、副連長、連長、通信官，現為步兵學校特業組通化小組教官。

提要：

- 一、體力即是戰力，故官兵需常保充沛之體能，以勝任各項戰備任務。
- 二、規律運動是增進健康體能之重要方法，而體能的好壞亦是造成單兵格鬥生存與死亡的重要關鍵。
- 三、規律運動習慣能在生理與心理層面達到全人健康，對官兵個人而言，若能自主參與運動或體能訓練，擁有健康的體魄可勝任各項體能鑑測，是值得鼓勵與推廣的。

關鍵詞：規律運動、全人健康、健康體能

壹、前言

運動對人體生理及心理上的益處已獲得科學的證實與肯定，但隨著時代變遷與進步，且高科技文明的生活，漸次取代了傳統的勞動生活模式。然而在缺乏身體活動下並攝取大量高熱量速食，再加上各種的壓力，使得國人的體適能與健康狀況逐年下降。國軍即是社會縮影，且主要招募來源亦是來自於社會，在國軍官兵身上，可發現目前體能不合格及以替代項目實施鑑測的人員比例逐年增高，國軍官兵BMI值不合格比例增加致肌耐力及長距離跑步能力漸衰退¹。

國民的體能代表國力，而官兵的體能則象徵著戰鬥力。根據體育史的記載，1896年（光緒22年）湖北武備學堂（軍事學校）的術科就有「演習體操」，然而，即使現代的戰爭已經進入了「按

¹曾俊華，《國軍基本體能測驗項目與參照標準適切性之研究》（台北市：福興圖書出版社，2000年）。

鈕」的科技戰爭，但是官兵所需的健康體能仍有存在的必要²；要提升整體健康體能不只是強健體魄，而是「全人健康(Wellness)」。³也就是說，培養規律運動擁有健康體能，達到身心多方面的健康，亦能提升國軍官兵從事戰鬥之體力與信心。美軍於1969年出版「美國軍人體能訓練」一書中，曾提出：「戰鬥之整體適應能力，包括技術適應、心理與情緒適應及體能適應。假若缺乏其中任何一項特性，則相對的削弱戰力。若無技術上之適應能力，則士兵將缺乏從事戰鬥之知識與技能；若無心理及情緒上之適應能力，則士兵將缺乏從事戰鬥之動機與意志；若無「體能」上之適應能力，則士兵將缺乏從事戰鬥之體力與信心。」³。由此可知，國軍官兵的體能素質是構成部隊戰力的重要部分，且在軍事體能訓練方面，鍛鍊強健體魄，增進膽識與信心，培養團結合作與刻苦耐勞的毅力，以強化意志力⁴。國防部為強化國軍官兵體能之狀況及督促國軍官兵養成良好運動生活習慣，以提昇整體的國防戰力，在1992年結合學界專家共同研擬「國軍體能訓練與測驗制度」，並於1993年三軍全面實施。另國防部制訂「國軍體能訓測實施計畫」中目的：「官兵藉由易而難之循序漸進訓練方式，並在公平、公正鑑測下，養成自動自發及自我要求習性，以鍛鍊強健體魄，提升官兵均達合格要求標準」。根據「養成自動自發及自我要求習性」之意涵，就可了解要增強國軍官兵體能，並非只是一昧的要求訓練，而是要培養其規律運動習慣。

培養規律運動就如同醫界的預防重於治療，藉由平時的養成良好生活習慣，諭示增進式維持健康體能的重要方法。美國運動醫學學會(American College of Sport Medicine, ACSM)建議長期從事規律運動，不僅可促進健康，更可降低疾病的發生⁵。反之，若身體活動不足，除了會導致個人身體健康狀況不佳，也將導致整個社會生產力下降與造成國家健保支出的經濟負擔⁶。國軍官兵有著保衛國家的重要任務，因此，擁有健康體能是不可缺少的，但保國衛民並非只有健康體魄也不行，則是必須要以健康的身心

²徐元民，《體育學導論》(台北市：品度股份有限公司，2003年)，頁73；155。

³郭慎，「提昇國軍體能之我見」，國民體育季刊，1995年第24卷第1期，頁14-21。

⁴國防部，《97年國防報告書》(台北市：國防部，2008年)。

⁵ American College of Sport Medicine, 《Guidelines for graded exercise testing and prescription (8th ed.)》，Philadelphia：Williams and Wilkins, 2010.

⁶鄧宏如、洪煌佳，「健康體適能與休閒運動」，國民體育季刊，2006年第35卷第1期，頁78-81。

與體能為基礎，擁有良好的生活品質，才能有增進自我及軍隊戰力。

貳、規律運動與全人健康之意涵：

規律運動可提高個人的體適能，對於疾病的危險因子有預防、減低的作用，更可增進心靈的安適及延長壽命。而從事規律運動的主要原因，是促進身心健康和提昇生活品質與工作效率，而要擁有良好的生活品質，是必須要以健康的身心與體適能為基礎，藉此達到全人健康之目標。以下就規律運動與全人健康之內涵作述之：

一、規律運動（Regular exercise）

規律運動對人體生理、心理及社會的益處，一直都備受肯定。美國運動醫學會（ACSM）建議成年人從事規律運動，每週3至5天，每次持續15至60分鐘，運動強度要到達最大心跳數的60%到90%⁷。在國內，行政院衛生署在「台灣地區公共衛生概況」⁸中，將規律運動定義為每週從事至少3次、每次至少20分鐘的運動。美國運動醫學會（ACSM）提出規律運動可改善心肺功能、降低冠狀動脈疾病的危險因子、降低死亡率或罹病率及其他預設利益（如：降低焦慮和沮喪、增加安適感...等）健康的益處⁹。另國內學者盧俊宏提出運動帶給人們身心上的好處高達106種以上，其中包含身體結構與組成、身體機能與活動能力、疾病的預防與控制、生活安寧（well-being）與舒適及提昇精神與心智活動五大方面的身心益處¹⁰。

常用於改變運動行為以提升規律運動習慣的理論模式包含跨理論模式（Transtheoretical Model, TTM）、自我效能理論（Self Efficacy Theory）、健康信念模式（Health Belief Model）、健康促進模式（Health Promotion Model）及計畫行為理論（Theory of Planned Behavior, TPB）...等，而其中以跨理論模式（TTM）最常被研究者廣泛使用。不同的理論模式有著自己的行為模式，但最終目的皆是培養自主性的運動行為，達到最大之運動效益。

⁷同註4

⁸行政院衛生署，《台灣地區公共衛生概況》（台北市：行政院衛生署，1996年）。

⁹同註4

¹⁰盧俊宏，「從事體適能運動所帶來的106種利益」，台灣省學校體育，1998年第47期，頁17-23。

二、全人健康（Wellness）

隨著醫療進步與生活水準的提高，過去認為只要身體沒有病痛就是健康；但這樣狹義的健康觀念，已經逐漸被全人健康（wellness）的觀念所取代。全人健康觀念擴展對於增進民眾的幸福具有深遠的意義，也提升了生命的品質。全人健康不僅是不生病，更是要健康，它是一個過程沒有終點。廣義之定義則是生理、心理、社會、情緒、環境、精神...等健康的整合，能在生活中發揮自己最大潛能，而使生活與工作更有效率，進而對國家社會有顯著的貢獻。學者將全人健康（Wellness）分為七大範疇¹¹：

（一）身體的健康（Physical Wellness）

亦是身體規律運動、均衡飲食、維持理想體重、足夠睡眠；擁有良好心肺耐力、肌力、柔軟度及適當的身體組成。

（二）情緒的健康（Emotional Wellness）

能接受自己缺點、瞭解自己感受，且適當表達或維持情緒穩定；面對壓力、穩定、幸福、快樂、肯定自己的能力。

（三）心理健康（Mental Wellness）

能敞開胸懷和週遭世界交流及不畏懼陌生人、事、物；心理保持開朗、信心、熱誠、接納與他人相處的能力。

（四）社會健康（Social Wellness）

能關懷人類、環境；擁有正面的自我形象及生存在社會的能力。

（五）環境健康（Environmental Wellness）

能置身於健康環境及維持環境健康。

（六）職業健康（Occupational Wellness）

對個人產生重要回饋的職業、勇於面臨挑戰與嚴格要求自己；提昇工作技能、競爭力及成就感。

（七）精神健康（Spiritual Wellness）

了解生命意義價值與方向。

由上述可知，身體的健康（健康體能）是發展全人健康的首要因素，它是全人健康的根基，也是人們追求全方位健康時不可或缺的一環。

¹¹Werner W. K. Hoeger, Sharon A. Hoeger 原著/ 李水碧譯，《體適能與全人健康的理論與實務》（台北市：藝軒圖書出版社，2004年）。

總之，規律運動習慣的養成達到全人健康之目標，對個人而言，生理層面可促進健康體能、提升生活品質及減少慢性疾病的罹患率。而在心理層面，規律運動有降低憂鬱與焦慮、增加自我滿意度、改善精神、緩和情緒之效益。然而對國軍而言，國軍官兵若能自主參與運動或體能訓練，擁有健康的體魄可勝任各項體能鑑測，且結合生理與心理效益，更可培養自主運動風潮。

叁、健康體能之意涵與範圍

健康體能（health-related fitness）是體適能（Physical fitness）類別中其中之一，它是一般民眾為了促進身心健康、預防各種疾病、增進工作效率、提升生活品質等目的所需的體能，亦是指能達到疾病預防與健康促進的最低適能標準¹²。健康體能（health-related fitness）包含著四大要素¹³：

一、心肺耐力（Cardiorespiratory Endurance）

心肺耐力為健康體能四大要素中最重要的一項，其所涉及的範圍包括：心臟、肺臟、血管及血液等器官組織系統的機能。簡易之定義則是在長時間的運動中，心臟、肺臟和血管能夠攜帶充足的氧氣以供細胞使用之能力。且許多專家學者皆以證實心血管循環耐力是體能評量的最重要指標。常用之測驗項目以800公尺跑走（女）與1600公尺跑走（男）或是登階測驗（Step Test）。

二、肌力與肌耐力（Muscular Strength and Endurance）

肌力（Muscular strength）是指肌肉對抗某一阻力時所能產生的最大力量，肌力訓練可改善平衡感及恢復行動能力，進而降低傷害和跌倒的危險程度，亦可提升生活品質。肌耐力（Muscular endurance）是肌肉力量，代表的是某一部位的肌肉或肌群一次能發揮的最大力量，而肌肉耐力則是某一部位肌肉或肌群在從事反覆收縮動作時的一種持久能力；或是指有關的肌肉維持某一固定用力狀態持久的時間。身體任何大小的動作都是靠著肌肉牽引骨骼而完成的，肌肉本身若無法發出適當的力量，容易產生肌肉疲勞及傷

¹²同註 2，p11。

¹³同註 2，p 95-116；p149-252。

害。一分鐘屈膝仰臥起坐、修正式俯地挺身（適用女性）常用為測驗項目，以檢測腹肌肌力與肌耐力。

三、肌肉柔軟度（Muscular Flexibility）

肌肉柔軟度代表的是人體的關節可以活動的最大範圍。而真正影響柔肌肉軟度的因素除了骨骼本身的結構外，還有肌肉、肌腱、韌帶、軟骨組織等，且遺傳因素也是影響之一。較佳的身體柔軟度表示肢體軀幹在運動、彎曲、伸展、扭轉時都比較輕鬆自如，亦是提升關節附近的肌肉和結締組織之彈性，進而也可以使肌肉與韌帶受到較好的保護而免於因受力而受傷。在檢測部分以坐姿體前彎為最常使用之。

四、身體組成（Body Composition）

身體組成包括脂肪和非脂肪兩種成分，而一個人的脂肪重佔總體重的比值，包括必須脂肪和儲存脂肪兩部分則是體脂肪百分比（Percent body fat）。隨著文明的進步和生活水準的提昇，國民的身體活動機會減少，而熱量攝取常超過身體所需，使得肥胖日益漸增加。因此，要保持身體適當的脂肪百分比，除了需要均衡飲食外，更需要加強運動。從健康的觀點，身體脂肪是威脅生命的高危險因子，與心臟病、高血壓、膽囊疾病、糖尿病、肺活量減少、高血脂症及骨骼關節的疾病都有很密切的相關。目前常使用測量之方是為身體質量指數（Body Mass Index；BMI），而在運動科學測量上則有更精確之方式，如：雙能量X光吸收測量儀、水中秤重法、皮脂厚測量法、生物電阻法…等。

藉由上述可知，健康體能是身體適應生活、運動和環境的綜合能力，有充裕的體能來學習、運動與工作；而且在生活上亦不會疲憊或力不從心；對於環境的氣候、病毒與壓力，也有較佳的適應或抵抗能力。總之，擁有健康體能對生活品質、身體保健、工作效率...等皆具有重要的意義¹⁴。

然而，國軍體適能於1993年國防部以一分鐘仰臥起坐（腹肌

¹⁴方進隆，「體適能與全人健康」，中華體育季刊，1995年第9卷第3期，頁62-69。

肌力與肌耐力)、15公尺×4折返跑(敏捷性)、一分鐘單槓引體向上(臂肌肌力與肌耐力)與3000m跑走(心肺耐力)四項測驗,進行國軍體能檢測,並且訂有國軍體能測驗給分標準,國防部每年定期舉行體能戰技驗收進行國軍人員的體能評估,是目前國內有關實施運動體能檢測較為完整者¹⁵。依據100年國軍體能訓測項目包含基本體能(二分鐘扶耳屈膝仰臥起坐、二分鐘俯地挺身、3000公尺徒手跑步)及專業體能(由各軍種依兵科及任務特性自訂)兩種¹⁶。而就「健康體能」與「國軍體適能」之測驗項目與內容來做簡易之比較,可發現,除了腹肌肌力、肌耐力的測驗方式幾乎一致以外,顯然的會發現「國軍基本體能測驗」的檢測內容,顯然比「健康體能」的檢測內容複雜許多;而最大差則是上肢肌力、肌耐力的部分。然而,體適能檢測的結果並沒有好壞的區分,只是藉由常模標準作為維持規律運動的參考值。就教育學之觀念,理應「運動的過程」比「檢測的結果」重要,不應該因檢測結果而滿足,因為,如果「幾天不運動」檢測結果必會退步,應該規律運動、享受運動的樂趣,才是「體適能檢測」的最終目標,也是持續提升國軍官兵健康體能最重要的基本根基。

肆、推動規律運動、健康體能與全人健康之作法

國軍體能的訓練目的是增強力量,為提高戰場適應能力打下穩固基礎。然而,若能培養國軍官兵自發性的規律性運動及運動興趣,進而擁有健康體能,亦能提升國軍體育運動的發展及戰力。對個人的運動行為影響很大的亦是「自我效能」,而提昇運動自我效能就成為促進個人運動行為的策略之一。學者鍾志強¹⁷認為在提昇運動自我效能的方法有以下策略及做法:

一、特殊情境下運動信心的建立

運動自我效能可稱做是特殊情境的運動信心,而運動信心是影響運動學習及表現相當重要而關鍵的一個心理因素。當運動信心較強時,其本身對運動的各種條件(如場地的適應、本身的技術等)的了解較能掌控,也較有面對挑戰

¹⁵吳炫政、陳志佳,「淺談國民體能測驗制度」,南師體育,2001年第9期,頁114-118。

¹⁶國防部,《國軍體能訓測實施計畫》(台北市:國防部,2011年)。

¹⁷鍾志強,《運動參與動機、運動自我效能與運動社會支持對大學生運動行為的影響》(雲林縣:雲院書城印行,1999年)。

的能力，其自我效能也較強。

二、運動目標的訂定

適當的運動目標訂定可增加個體運動的自我效能，但目標不可無目的定之，首先需了解自己的運動條件（如：身體機能...等），再規劃如何定定目標。在訂定目標應注意選擇明確具體可行的接近性目標，接近性目標可以增加個體自我效能的強度，另設定表現目標代替結果目標，設定表現目標會使個體較不會擔心輸贏的問題，因此較能維持較穩定的水準表現，同時也較能享受到運動的樂趣。

三、愉快的運動經驗

Bandura（1977）指出，自我效能知覺主要受四種因素的影響，其中最具影響力的是成就經驗，因為它是個人在過去的成功與失敗的經歷，如果過去是成功的，那麼就會提昇自我效能的預期，若一再失敗則自我效能的預期就會降低。

四、適當的運動項目及內容

運動項目及內容的選擇會影響運動自我效能，每個人的運動興趣與能力也有差異，故如何選擇適合自己的運動項目及內容是非常重要的。即分析自己的運動興趣及能力，規劃適合自己的運動計劃，在依計劃具體實行，使運動可以規律的實行。

五、適當的鼓勵與支持

適當的鼓勵與支持長可增進個體的運動信心，增加其對運動參與的動機，進而提昇運動自我效能。適當的口頭鼓勵或身體語言（拍拍肩、手勢等）都可以幫助個體建立信心，但不能執行超過自己能力水準所能處理的動作，或是不可能達到的目標。

六、訓練策略能提高自我效能

Schunk（1989）認為因為藉由認知訊息的增加及工作的精熟度可提升對該項工作的自信心，在一番自我調整之後會產生更好的工作表現。

另在運動科學學術領域中，強調為了某種目的而運動時，為了達到該目的，而決定最適當之運動內容者，稱為「運動處方」；為了健康須進行適度的運動，而決定其適度運動之內容，乃為健

康之運動處方。因此，運動處方之主要內容為：1.運動項目、2.運動強度、3.運動時間、4.運動頻率，其內容則是依個人之目的而決定最有效之組合¹⁸。為提昇運動自我效能及促進個人運動行為的策略下，建議國軍可仿照其方式，研擬適合國軍官兵使用之「自主運動之訓練計畫」，如下：

- 一、運動時間：國軍各單位晨、昏的體能訓練活動，多將重點置於黃昏時段，而以生理學角度，早上運動對身體最好，因為早上身體的身體新陳代謝最高；次等的時間在於黃昏。如美軍每日晨間實施體能訓練，並在訓練後有充裕的時間盥洗及用餐，讓身心可以保持在最佳狀態，對於課程的訓練、學習吸收均有極大助益。建議國軍官兵都要保證每天一小時的系統體能訓練，每人每年至少要接受二次體能鑑測。
- 二、運動項目：在運動項目部分，可區分若干項目，以使運動興趣保持恆久不墜，如每週晨跑兩次（校園內、野外訓場）、團體球類競賽兩次（籃球、排球、足球、橄欖球、壘球、躲避球）、大隊接力、個人健身活動、武術需活潑而多元。使官兵喜愛運動，間接提升官兵健康體能。
- 三、運動頻率：可仿照美軍以訓練效果為導向的訓練體制（ATP），即以實際表現為標準，要求官兵在進入下一階段訓練之前，必須證明他們有能力完成這一階段的任務，才能轉入下一訓練項目。因此，從年初訓練開始，就不再以時間為基點，每項任務不再規定具體訓練小時。以效果為導向的訓練體制，將關注點放在效果上，不僅解決訓練水平不高的問題，而且也將競爭引入到訓練領域，有利於各級人員的訓練積極性¹⁹。
- 四、體能素質分級制度：目前國軍在體能測驗之結果部分多只針對效果不合格之官兵。然而若能以官兵的體能素質按100分計算，得分高者將獲得獎金，不及格者將受處罰²⁰；或是以徽章等級於胸口、臂章上加以區分官兵體能素質，將可激發官兵榮譽心及自主運動風潮。

¹⁸ 健康醫學學習網，〈運動處方的介紹〉，網址：<http://health.edu.tw/health/portal/index/index00/index.jsp>

¹⁹ 同註 19

²⁰ 同註 19

五、多元的訓練方式:在不影響國軍戰備任務遂行下，應多鼓勵官兵參加民間體育活動。如馬拉松、自行車、鐵人三項等活動，依其完賽成績證明，單位可以行政獎勵或公開表揚等方式，增加其對運動的參與動機及提升國軍官兵健康體能之形象。

藉由上述可知健康體能是要以個人需求而需要自我訓練。根據個人的興趣，體能狀況及從事運動的機會，選擇一項以上適合自己要求及條件的運動，為現代人所必需，而且也是屬於個人的最好運動²¹。因此，國軍官兵在工作與生活裡，利用個人的休閒時間加強體適能和規律運動，並以健康方式舒解壓力與鍛鍊體魄，於平日持恆體能精進，達到全人健康，以落實戰備訓練所需體能的基礎。

伍、結語

國軍官兵以保國衛民為天職，而要擔任此任務，無非是要全人健康。健康體適能是全人健康的一環，是身體適應生活、運動及環境的。在國防部體能訓測要求標準下，國軍官兵為不受考績或升遷受阻，往往在短期時間要求自己被動的“土法煉鋼”於短時間內運動訓練體能，但真正的健康體能不是一蹴可幾的，且在這種運動過程中，往往會造成運動傷害及對身心健康並非有益。故本文亦建議國防部可推動「自主運動風潮化」，主要是讓國軍官兵能夠主動積極從事運動，享受運動所賦予的多元樂趣及所帶來的全面性健康等無形且無價的附加價值，讓規律運動取代被動運動，並從中獲得運動樂趣，讓健康自然擁有，疾病自然離身，進而提升國軍官兵健康體能。

綜合言之，國軍官兵若能達到全人健康，必然會更有多元能力能提升國軍戰力。最後，本文希望藉此議題之探討能推動國軍的規律運動健康風氣，並進而推展國軍體適能之全人健康以厚植國力。

²¹林貴福、盧淑雲，《認識健康體適能》。（台北市：師大師苑有限公司，2000年）。