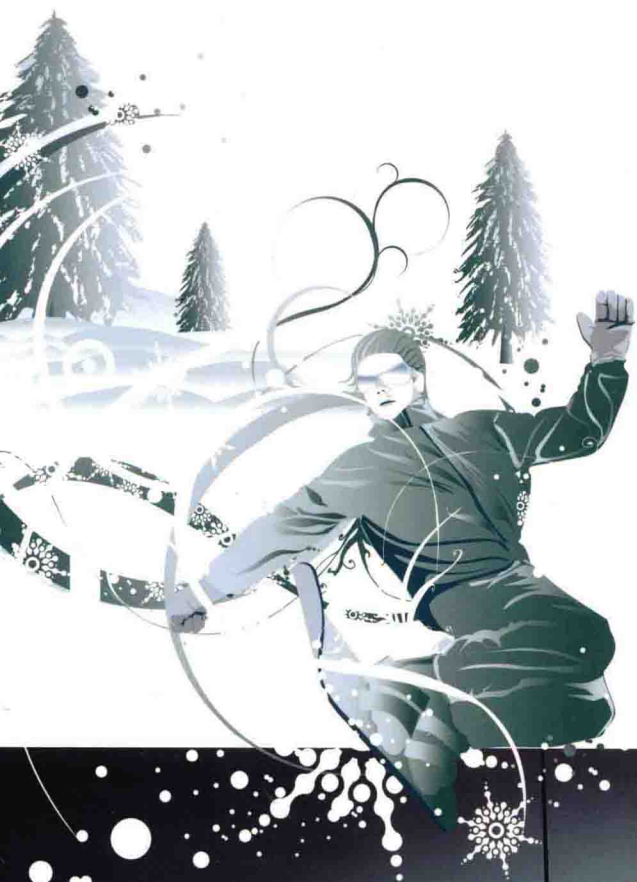




運動傷害の

預防與防護
Sports Injuries

運動傷害防護的主要目的，是讓大家藉著對運動傷害發生的經驗，希望能幫助預防和減低傷害，並了解不同類型的運動傷害與發生的原因。如何適當處理不同種類的運動傷害，以及每種運動所可能產生的傷害和運動傷害所造成的長遠影響。

王 光濤 著
峰岸宏行



易利圖書有限公司 出版



運動傷害の

預防與防護 *Sports Injuries*

運動傷害防護的主要的目的，是讓大家藉著對運動傷害發生的經驗，希望能幫助預防和減低傷害，並了解不同類型的運動傷害與發生的原因。如何適當處理不同種類的運動傷害，以及每種運動所可能產生的傷害和運動傷害所造成的長遠影響。

王 光濤 著
峰岸宏行



易利圖書有限公司 出版

國家圖書館出版品預行編目資料

運動傷害預防與防護／王光濤、峰岸宏行作.--

第一版.-- 臺北縣蘆洲市；易利圖書, 2010.8

面；公分

參考書目：面

ISBN 978-986-85694-2-3（平裝）

1.運動傷害

416.69

99015540

運動傷害預防與防護

作者：王光濤、峰岸宏行

出版社：易利圖書有限公司

台北縣蘆洲市中正路151號2樓之3

TEL:(02)2848-5568・2847-9525

FAX:(02)8281-1367

網址：www.yee-lee.com.tw

E-MAIL:ylc12270@ms23.hinet.net

劃撥帳號：19021865

印刷：群祥印刷有限公司 TEL:(02)2847-1047

美編設計：謝珮芳

本書如有故障破損，請速寄回本公司更換。

2010年8月 第一版

推薦序

舞蹈是個使用肢體的一項表演藝術，在舞台上的舞者們，延展肢，輕盈舞動，或旋轉，或飛躍，起落有致，在精力的流轉與肢體的舞動間，展現力與美的極致。

然而，一般人很難想像前一秒舞台上動如脫兔的舞者，下一秒在舞台下是個全身紮滿繃帶步履蹣跚的殘障人士。因應不同的舞作要求或是配合舞碼風格，舞者的身體必須要隨時改變，瞬間爆發或是極度延展，肢體宛若畫家手下的那隻筆，隨思路想像，在舞台的畫布上揮灑無限創意。

在完美演出的背後，“受傷”是舞者們最大的代價，一如運動場上的選手們，因著長期的身體動作訓練及質地的要求，或者是過度的疲勞，或者是些微的疏忽，或者是暖身不夠，傷害隨時在不經意中發生，輕則暫時收兵休息，重則收起舞鞋轉行改道。

運動傷害之於舞者們一如孫悟空頭上的那頂無法完全脫離的緊箍咒，只能與之和平共處，防止它的發生；因此，如何防止傷害的產生，以及傷害後的癒合及身體能力的復原，是所有舞者們除了技巧的要求外最大的課題。

我與作者王教授多年前在一個偶然的場合中認識，當時他任教於高雄醫學大學，專攻傷害復健及按摩，當談及舞者們的運動傷害時，王教授非常熱心地提供他的專業知識，給我許多相關的認知與指導。

隨後，我便多次邀請他來左中舞蹈班專題演講，指導舞蹈班的學生們相關的知識，特別著重在如何預防傷害的發生及後續的復健，儘可能協助年輕的舞蹈學生們，將傷害狀況降到最低，縮短復原期程及強化癒後的能力；另外，也特別帶著北京大學第三總院外科峰岸醫師一起為南台灣的舞蹈老師辦理研習營，強化教師專業知能，使其在教學工作上給學生更有效的訓練及運動傷害預防的觀念。多年下來效果頗佳，為本地的舞蹈教師及學舞者多所助益，而王教授也在深入了解舞蹈動作的特質下，以其專業的智能提供許多符合舞者需求的協助。

非常高興王教授在教課、演講繁忙之餘，能將其專業知能以簡單易懂的方式撰寫下來，服務更廣大的群眾，協助更多需要的人，特別是自身有運動傷害者，更能有所助益。以身為高中舞蹈班的組長之職，實不當為其撰文作序，然而作者的用心及其長年的協助，以及思及本書所能帶來對大眾的幫助，遂不自量力地慨然應允，相信本書的出版能予各方大眾最大的益處。

高雄市左營高中舞蹈班組長

周素玲

99年6月11日

自序

運動是身為動物的我們必須每天從事的一件大事，無論是健康的、有疾病的、殘障的，都是需要的，其實我們的器官都是為著運動而形成的例如循環系統、肌肉、骨骼系統越運動越強不運動則會萎縮或引發新血管及新陳代謝疾病。而有運動就一定有傷害，所以在運動過程中以預防重於治療為最高遵守原則，這樣也可以讓身體長久持續運動。

運動傷害的面相很多，我們以什麼身份、什麼立場、什麼觀念來面對它，我想在這個領域中有人是以外科醫師的立場對於醫學系的學生做臨床上的指導，有人是以復健師的立場對自己的病患做復健的指導，也有人以運動傷害防護的立場對於自己的選手做臨場處理或是運動員本身以自家流的方式做運動傷害的處置，直到最後找上運動傷害專科醫生。

今天我以學過體育、復健醫學、傳統醫學、按摩學、柔道整復的立場與北京大學醫學部第三醫院臨床醫學碩士研究生峰岸宏行醫師以同樣的理念的臨床經驗、理論一起整理這出講義與演講的資料，以深入簡出的方式介紹運動傷害防護與運動復健。

讓喜歡運動的各位能有一樣的立場與觀念，使自己能在從事運動之前有預防傷害的準備與觀念，而如果不小心有了傷害，也可以最基本的防護觀念處理，以免二度傷害或有更嚴重的後遺症及該如何去找哪一種專科醫師、了解自己的傷害狀況，而能以正確運動復健的方法為自己設計簡單的運動方式，讓自己的傷害能儘快恢復，讓自己知道什麼時間，什麼狀況下可以開始運動或開始進入正常的訓練。

出書前要感謝本系人體解剖學劉紹東教授解剖、傷害英文的修正及碩士班二年級陳俊宇同學、大學部三年級陳俊豪同學協助打字、拍照以及部份文書處理以及在國立體院碩士班就讀的畢業生劉嘉豪同學的肌力訓練示範。

王 光濤（峰岸賢嗣）2010年06月08日謹於

國立高雄大學運動健康與休閒學系

自序

運動是調節精神和生理的重要活動。精神上，可以紓解壓力，讓我們鬆一口氣，改變視點從新思考。生理上，許多人都可能忽略了我們腿部肌肉運動對血液回流的重要，腿部可以算是第二個心臟，對我們的全身循環有不可忽視的作用。運動如此重要，那麼如何不讓運動因為受傷而停頓，也是一個非常需要重視的學問。

人說「復健」(或按照大陸的說法叫「康復」)會在將來的醫療中必定會成為一個核心治療方法，自從我開始和患者交流並參加治療後認為，醫療的目的或造福患者的方法除了把病治好以外，就是讓患者健健康康回到社會上，走她本來想走的路，復健的目的是做完主要治療後如何讓患者回到他們生活的學問，

不管運動傷害防護或實施復健，都必須了解對象的病歷、進行過的手術、原本的營養情況、基礎疾病等。而且在中國大陸的話還有一些特殊的居住環境，如4~6層樓沒電梯的「板樓」或「簡易樓」對高齡或有膝關節退行性疾病、冠心病等慢性疾病患者來說是一個不利的環境，也容易引起生活運動傷害。

進行運動防護或復健的醫療人員需要考慮到周遭環境，需要注意在自我復健菜單合不合適於對象。注意力是關鍵，心要細，看準了下手。

有個人問，如果患者回到家自行訓練出了問題我們因該負不負責？怎麼辦？這個問題雖需要一些政策支持，但我們需要考慮到，並給予患者提議。畢竟我們不能改變政府政策，但我們也不是沒有頭腦，總有一些方法幫忙患者。我想只要與患者和家屬溝通清楚，必可解決。

「復健」這一詞表示我們的決心，「把病人回復到健康」。這一本書的用意，其實可以說是我的學習筆記。看了讓我飲水思源，回到初心，繼續努力下去。如果觀看這本書的各位能有新的體會，我們就非常高興，也成為今後學習的毅力來源。

出書之際要特別感謝鼓勵我參予此書編寫的碩士導師北京大學醫學部第三附屬醫院骨科馬慶軍老師以及中日友好醫院姚力老師。

峰岸宏行(骨科碩士) 2010年06月06日於
北京大學醫學部第三附屬醫院

一、2007年6月參訪北京運動創傷外科醫院



峰岸宏行 靜和骨科 王光濤 醫院院長 院秘
李亞非

二、2006年參訪高雄左營國家訓練中心



吳錦雲 楊傳廣 峰岸宏行 王光濤

三、峰岸宏行醫師在左營國家訓練中心見習射箭選手上肢的運動傷害治療



目錄

序

第一章	運動傷害的防護與復健	1
第二章	運動傷害的防護員與隊醫的角色	13
第三章	運動的安全性	23
第四章	各部位的運動傷害	53
第五章	上肢運動傷害（含肩關節、肘關節、腕關節）防護與復健	61
第六章	胸、腹、下背運動傷害防護與復健	81
第七章	下肢運動傷害（含大腿、膝）防護與復健	91
第八章	下肢（含小腿）運動傷害防護與復健	113
第九章	足踝運動傷害防護與復健	121
第十章	殘障運動員運動醫學與傷害防護	131
第十一章	鞋子的選擇	135
附錄一	參考文獻	143

第一章

運動傷害的防護與復健

Prevention, Protection & Rihabiri of Sport Injury

運動傷害防護的主要的目的，是讓大家藉著對運動傷害發生的經驗，希望能幫助預防和減低傷害，並了解不同類型的運動傷害與發生的原因。如何適當處理不同種類的運動傷害，以及每種運動所可能產生的傷害和運動傷害所造成的長遠影響。

對於任何一個傷害，如果在處理時有任何的步驟錯誤，可能會造成進一步的傷害，若是因此造成更嚴重的傷害，那就需要花更多的時間來恢復。

包括骨骼肌的問題、臉部的傷害以及皮膚的問題，這些都是運動傷害防護員應特別注意的部份，還包括不常見的疾病、傷害。（例如循環、呼吸的問題、頭部、頸椎的問題、內臟器官的傷害、突發性的疾病以及氣溫有關的疾病）。

運動場上平時不會有醫療人員，所以了解運動傷害的人，可以做好前置的急救處理或了解如何立即送醫。

壹、運動急救整體規劃

訓練時做好萬全的準備是勝利的秘訣，受傷後，第一時間所採取的處理方法相當重要。此時傷者可能會產生腫脹、出血、呼吸困難等的問題，如果能迅速而妥善處理，傷害所引起的就醫、復健問題就能減到最低。

為了在比賽時的緊急醫療計畫能準備妥當，教練和運動員在平時就應該注意兩項原則：

- 1.持續學習有關運動與醫學的新知識。
- 2.做好運動的健康記錄。

為了防止運動傷害，運動員應備有個人完整的運動表現記錄、健康記錄、傷害記錄。

一、檢查場地與設備

運動場地的安排與維護雖然是管理人員的責任，但每位運動傷害防護員仍有必要在比賽前檢查場地的安全性，例如物品隨地棄置、地板濕滑、球門破壞、地面凹凸不平和場地設備不良等情形，都可能是傷害的原因。

運動所使用的球拍、球棒、球門柱、護網、跳高、單槓墊、柱子、牆壁防撞護墊等固定的設備確定是否安置妥當。

二、安排緊急醫療計劃

運動員體能狀況不佳時比較容易受傷，有許多運動員常會忽略自己是否有足夠能力去應付比賽的高度要求。

為了預防運動傷害的發生，應建立下列這些制度和作法：

(一) 賽前體檢

一般性的檢查，對循環、呼吸、神經、骨科和眼、耳、鼻、喉做分項的檢查，血液和尿液的分析也是必要的項目。

體檢中發現不適合運動的醫學狀況，必須做出禁止或限制運動的決定。狀況包括：糖尿病、氣喘、心臟病、高血壓、癲癇、過去的頭部或脊髓的損傷及慢性的骨科問題。(膝、髖、踝和肩部的不穩定等)。

而針對運動員賽前檢查的部份：

- 1.需要賽前檢查以得到運動員更詳細的資料。物理治療師或運動傷害防護員必須進行體能檢測(體能及肌力測試)。
- 2.肌力是各種運動中最常用的肌群的力量。例如英式橄欖球員的頸部肌力或籃球的踝關節肌力。
- 3.主要運動肌群是否有很好的柔軟度。
- 4.心肺耐力，尤其是針對長跑及自由車運動員。
- 5.身體組成，身體脂肪度百分比，尤其對有體重分級角力、舉重、拳擊等項目。



圖1-1 肌力訓練：上肢訓練

(二) 賽前體能訓練

體能訓練是針對運動員的肌力、柔軟度、耐力及單項特殊項目的爆發力與速度，必須在比賽季節開始前的6~8週開始進行訓練。這些體能的改善必須要長時間的訓練才能有明顯的效果。(圖1-1 肌力、上肢訓練)

- 1.改善肌力，每個動作應給予適當的負荷，做6~8次反覆，至少3組，每週訓練3~5次。(圖1-2 上肢伸展訓練)
- 2.增強肌力，青春期的運動員肌力訓練，重量至少是最大肌力的70%，青春期的運動員為了避免因重量訓練而產生的傷害，設計時應採取以自身體重為負荷的訓練方式(俯地挺身)。
- 3.改善心肺耐力，每週有氧運動訓練至少要5次。這些要求只是訓練運動員的最基本原則。(圖1-3、4上肢、胸部訓練)



圖1-2 伸展訓練：上肢伸展

(三)暖身運動(Worming-up)

暖身運動應以所在環境溫度、個人習慣為準，至少各維持15分鐘。

- 1.慢跑與輕鬆的柔軟操10~15分鐘，強度應讓運動員的心跳和呼吸略加強且達到輕微出汗的程度，除了能讓心肺、肌肉、肌腱為接下來的劇烈運動做準備外，更能預防傷害，做蒸氣浴使身體流汗促進全身性的暖身亦可(與熱敷道理相同)。
- 2.做完全身性的暖身後，運動員應針對主要肌肉群做靜態伸展。如：肩膀、上臂及前臂、軀幹(胸部及背部)、大腿及小腿伸展運動。(圖1-5 胸、背肌訓練)



圖1-3 上肢、胸部訓練



圖1-4 肌力訓練：上肢訓練



圖1-5 胸、背肌訓練

3.單項運動有專屬的訓練操，熱身的後半段即可以和單項運動有直接關聯的訓練操或動作來做主要運動前的特殊性暖身操(腹部及背部)。(圖1-6、7側腹、下肢訓練) 訓練或比賽後，應逐漸降低運動強度(至少15分鐘緩和運動)。

4.暖身運動的必要性：

- (1) 經過暖身運動後身體各部肌肉、呼吸、循環系統等受刺激而活動力增加，肌肉本身產生化學作用，使溫度升高減少肌粘性。
- (2) 促進血液循環，使氧氣供應量增加。
- (3) 促進大腦中樞神經的興奮，使運動神經系統的機能順暢，以適應激烈運動的要求。
- (4) 可以增加身體的柔軟度。

運動時是全身生理狀態進入全部機能激烈的活動，必須採取漸進式的暖身使運動進入狀況，所以突然的激烈運動會使身體各個器官機能突然加重負荷，而產生氧自由基的侵襲，對於身體各系統機能並不是很好。

暖身運動後，中樞神經、交感神經也會適應接下來的運動而進入興奮期，這些都是為了預防突然的激烈運動而發生各種傷害，所以準備運動在運動之前必須先行實施的。

從事劇烈運動以前，一定要做暖身運動，否則無法發揮身體高度機能，創造優異成績，也不易發生抽筋、拉傷等傷害。

在做完暖身運動後的15分鐘內必須繼續主運動，否則必須重做暖身運動。

準備運動的實施狀態，依據比賽、練習的項目、使用程度，時間大約30分～60分的時間，準備運動的強弱與內容，應視當天身體情況及氣候條件而異，準備運動後須被覆毛氈以保持體溫。



圖1-6 側腹訓練

5. 暖身運動的效果

從實驗中得知準備運動可以潤滑關節、舒暢肌肉、提高體溫及刺激內臟各器官的功能，以便從事劇烈運動時發揮最高能力。

(1) 暖身運動可增進身體柔軟性：

身體的柔軟性包括關節的可動性與肌肉的伸縮性，從事15分鐘以上準備運動的運動選手身體的柔軟度，會增加許多。

(2) 暖身運動可以增進循環系統的工作調整能力：

心臟機能是支配運動能力的最大因素，心臟等循環系統的機能受自律神經系統的支配，引用日本福田教授所發明的體位血壓反射測量法來探知，受自律神經的作用，通常在60~120秒以內可以恢復正常的血壓。當調整力減退時，恢復時間會較緩慢。

(3) 暖身運動對於中樞神經的影響

人體的運動是受中樞運動神經系統所支配的，經過暖身運動15分鐘時反應最佳，但是進入主運動後反應速度會漸緩慢。

受過訓練的運動員經過暖身運動後，中樞神經的功能可以維持相當良好的狀態。但是沒受過訓練者，一旦興奮即易產生疲勞狀態（個體不能繼續維持正常機能），因此，一定要暖身運動避免運動傷害。



圖1-7 肌力訓練：下肢訓練

(4) 以實際論暖身運動可以提高運動能力：

要瞭解暖身運動的實際功效，可測驗有從事暖身運動與沒做準備運動時的100m或200m跑步，其成績便可知其效果，實驗得知，做暖身運動的成績比不做暖身運動者為優。因為準備運動可以增進身體的柔軟性，促進中樞神經的興奮性和心臟循環機能的調整力。以上的現象，是由生理學的立場做為說明，由組織學的立場說明肌肉的伸縮效率，也是一致的。

平時甚少練習的運動員和受過訓練的運動員，做同量的暖身運動時，前者不僅不能獲得暖身的效果，反而會疲勞不堪。這是因為運動量大小的問題，而非暖身運動本身的問題。因此暖身運動的質與量，應該有個別差異，視當時的天侯條件、身體情況，不能一視同仁，勉強做同等份量的準備運動。

(5) 暖身運動的方式

做過暖身運動後體溫會增高，身體能適應劇烈運動，運動成績也較不做暖身運動時為佳，如果僅僅提高體溫以求暖身運動的效果，不能完全使身體情況成為最適合劇烈運動的狀態。

暖身的方式有許多種，可分為：

- (A) 被動性暖身：身體肌肉沒有實際收縮，藉由外在的器材來提供熱源，諸如熱毛巾、熱敷袋、烤箱、蒸氣室等。
- (B) 主動性暖身：乃經由全身肌肉的活動來提高體溫。
- (C) 特異性暖身：針對即將從事的運動所需的特別肌肉群，做特別的熱身。

只要身體開始出汗，暖身就足夠，有時也可用測量心跳次數，做為暖身運動是否足夠的標準（比安靜時心跳增加每分鐘60~80次）。

一般人在從事健身、娛樂運動前，暖身運動進行的時間約5~8分鐘左右，可以軟身操、快走或原地慢跑完成。如果健身房內有蒸氣室或溫水池也可先浸泡個5分鐘左右。

暖身完後，必須記得做伸展運動。伸展運動主要是讓關節的活動很平穩的達成極限，以增加肌肉、肌腱以及韌帶的伸展性，也就是俗稱的拉筋，溫和而緩慢的將身體伸展到某種姿勢，然後保持30~60秒。這樣的動作藉著姿勢的維持，可以拉長肌肉、肌腱和韌帶，以增加柔軟度，降低肌肉、肌腱受傷與減少肌肉酸痛的機會，更可以提高活動的效力。

要注意的是運動前與運動後都要做伸展運動，藉由伸展作用可以讓肌肉、肌腱以及韌帶漸回復休息的狀態，並使心肺循環系統能在劇烈活動之後，能以緩和的方式恢復至正常的活動狀況；對激烈運動後所產生的乳酸與肌酸激酶也具有高效率的排除作用。

大部分的運動傷害都是可以預防的，如果能夠依照各項運動的安全須知、運動或比賽的規則更是避免運動傷害的重要因素。同時再配合器材使用規定，正確使用各種工具，運動傷害的發生機率就可降至最低。運動是一件好事，但若是因為運動受傷，健康不增反減，得不償失。

簡單的說，就是使身體變暖和，因此，也有人稱為暖身。從事劇烈運動以前，應做暖身運動，就可以發揮身體高度的機能，創造優異成績，並且不易造成肢體的傷害。

(四) 緩和運動 (mild exercise)

緩和運動の必要性：

主運動之後馬上進入停止狀態，對於正在高度活動的各器官、系統之間會發生很大的紊亂，反而使身體各項機能回復更慢，也會發生器官機能上的障礙。因此，驟然停止運動除了影響身體的恢復效果外，可能引起昏厥。在做完無氧運動之後的代謝物，會由TCA循環所代謝，但有氧運動所產生的肌酸激酶(CK)之排除，則需要緩和運動來做流汗排出，以預防運動傷害的發生。所以，在主運動結束要進入常態的生理狀況前，須要一連串的整理運動，例如做10~15分鐘的慢跑或快步之後，再做主要肌群的伸展等緩和運動。

(五) 保護性器材（醫療保健器材的優劣問題）

針對一般運動員來說是否需要做這些保護措施(特別是護具、貼紮)，有研究發現原本被用來保護膝關節兩側結構的護膝，可能反而會造成膝關節的傷害，因此是否使用護具的問題應該是根據傷害狀況來決定(圖1-8急救包)。

急救包內的必備物品



圖1-8 急救包之基本配備

緊急聯絡電話本：

(警察局、消防隊、救護車及各醫院聯絡電話)(手機內建以上單位號碼)

1吋、1.5吋、2吋、3吋貼布與白貼布、3吋與4吋彈性繃帶、人工皮膚膜、繃帶剪、三角巾、消毒紗布、皮膚膜、貼布剪、生理食鹽水、酒精或優碘、壓舌板、消毒棉花棒、棉球、各式OK繃、殺菌藥皂、急救軟膏或抗菌軟膏、凡士林、助黏劑及去黏劑、CPR吹氣面罩、鏡子、小手電筒、冰敷用塑膠袋、消毒紗布捲、蚊蟲叮咬及急救包、安全別針、溫度計、不同尺寸之泡棉護墊、檢查用手套。

(六) 正確的動作指導的專業教練

因為使用不當的技巧而使頭、頸部受傷，但自從任何比賽以頭部衝、撞、搶、抱被列為犯規動作後，頭、頸部的傷害情形明顯減少；但棒、壘球運動中撲壘的動作，仍然容易造成牙齒、頭、頸部的傷害，網球運動則因不正確的正、反手動作與急速跑步、測步而產生網球肘、網球腳的毛病。

運動時應該有安全而正確的動作指導，而且要時時注意並糾正錯誤或危險動作，並常常注意那些動作可能受傷。

(七) 足夠的營養諮詢和指導的專業營養師

食物分配的比例要適當，妥善安排賽前用餐的時間。足夠而均衡的飲食，對運動員而言就如同汽油提供汽車行動的能量來源一樣，應多充實運動與營養的專業資訊，才能使運動員本身有正確的了解。

運動時須均衡地攝取營養，以補充複方碳水化合物、脂肪等熱量，補充修補結締組織的蛋白質、攝取維生素、礦物質並補充電解質、水分，訓練或比賽中每隔15~20分鐘喝50cc~100cc的水，就可以預防在劇烈活動時脫水或過熱。

從事運動超過60分鐘以上時，建議飲用含電解質的運動飲料，因為運動飲料中的電解質濃度(有6~7%鈉、鉀離子、14~17g的碳水化合物溶於240毫升的水)，不但能促進水分的吸收且不會造成二度脫水，更可以提供在工作中的肌肉群能量與預防肌肉傷害。

不要為了二度脫水而吃鹽片，因為過多的鹽分只會讓水多停留在胃中，相對的會使可以藉由排汗而降低體溫的能力更形不足。

只要有均衡的飲食，自然能夠得到身體所需維他命、礦物質、蛋白質和電解質。

(八) 在外地比賽時的飲食問題

到外地比賽時，準備適當的飲食如高碳水化合物，適當的蛋白質，少量的脂肪，攝取低脂食

物，新鮮水果和蔬菜等。

多食用水果、蔬菜或低脂牛奶、蔬果汁代替汽水，吃富含碳水化合物食物如馬鈴薯、米及麵包做為主食。

賽前飲食(預防比賽前胃的不適)，應該注意：

- 1.在賽前3~4小時用餐。
- 2.避免高脂肪的食物。如：炸薯條、洋芋片、花生奶油。
- 3.避免高纖維的食物。如：萵苣、豆類、包心菜、菠菜及堅果。
- 4.避免高糖分的食物。如：棒棒糖、蛋糕、甜甜圈、蜂蜜。
- 5.吃含碳水化合物且易於消化的食物。如：通心麵、麵包、低纖麥片、果汁、馬鈴薯和香蕉等。
- 6.儘量吃平常熟悉的食物，賽前飲食最好不要嘗試新的食物。

三、運動傷害的處理

有關運動傷害的處理，是學習運動傷害知識的最重要部份。由於運動傷害的類別極多，不能以同一種處理方式來治療，因此，分成急性運動傷害的緊急處理與慢性運動傷害處理，二個部份來說明：

(一) 急性運動傷害的緊急處理

肌肉與韌帶等軟組織的在急性受傷後，會因血管功能及細胞內的化學反應功能減少，而導致出血、發炎、紅腫、疼痛等現象。因此，柔軟組織受傷後，應立即接受適當的治療，以免傷害的情形惡化。對於較嚴重的急性運動傷害，以送醫處理較佳，對於較為輕微的急性運動傷害處理，則必須遵守PRICE的原則來進行。

1. 保護：預先防範運動傷害的發生。
2. 休息：急性受傷後應完全的休息。
3. 冰敷：對患部施以冰療，以避免腫脹，減少疼痛，放鬆肌肉並有消炎的作用。
4. 壓迫：對患部施以壓迫，避免患部的腫脹。
5. 抬高：將患部抬到比心臟高的高度，避免因重力形成的腫脹。



將彈性繃帶施於傷處



將冰枕覆蓋傷處



將彈性壓力繃帶固定冰枕於傷處。繃帶應覆蓋傷處之上下20公分。



將受傷側之小腿高舉至少45°。

圖1-9 休息、冰敷、壓迫、抬高