

# 本文章已註冊DOI數位物件識別碼

## ▶ 淺談足球訓練中運動傷害的產生與預防

The Production and Prevention of Sports Injuries in Soccer Training

doi:10.29961/JSHL.201204.0010

運動健康休閒學報, (3), 2012

作者/Author：蔡玉卿(Yu-Ching Tsai)

頁數/Page：101-106

出版日期/Publication Date：2012/04

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

<http://dx.doi.org/10.29961/JSHL.201204.0010>



*DOI Enhanced*

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



# airiti

## 淺談足球訓練中運動傷害的產生與預防

蔡玉卿 / 輔英科技大學體育室

### 摘要

現代的足球運動比賽過程對抗性強。然而傷害的發生率是會受到外在（如環境）與內在危險因子（如球員位置、性別、年齡）影響，此外，足球運動的傷害是球類運動中較多的除一般常見的擦傷和挫傷外，還有嚴重的損傷。因此，如何有效的預防和減少在訓練、比賽過程中選手遭受運動傷害及相關預防方式進行探討，期使運動傷害在足球運動的訓練和比賽中減少到最低程度。同時制訂相應的預防措施盡可能減少球員受傷對完成訓練與比賽任務，提高訓練品質。

**關鍵字:**足球；訓練；運動傷害

### 壹、前言

足球運動早在我國黃帝時代即有類似足球運動的出現，當時稱之為「蹴鞠」，但是大多數人以為足球發明始於英國，其實古代足球起源於中國，現代才發展於英國（吳文忠，1957）。現在，足球運動為全世界最熱門的運動總類，擁有2 億5 千萬人的運動人口（徐展元，2005），國際足球總會(FIFA)共有205 國，還比國際奧林匹克委員會(I.O.C.)承認之國家奧會多了2 國，可見足球運動風靡及受歡迎的程度。足球運動是在90 分鐘時間裡完成的以高強度爆發性的跳躍、拼搶、衝刺等運動形式及低強度的走、慢跑交替進行的混合性運動項目，由此可知，足球技戰術與體能是緊密結合實戰、相互關聯的統一體，足球運動員所需要的體能必須是與實戰不可分割的肌力與專項體能。足球運動雖然並非容易造成嚴重傷害的運動項目，然而仍有許多傷害調查在足球項目有熱烈的討論（Albert, 1983; Emery & Meeuwisse, 2006; Le Gall et al.,2006; Mihata et al., 2006），造成足球選手骨骼肌肉傷害約可分兩種：非接觸性傷害(noncontact injury)與接觸性傷害(contact injury)。原因在於足球項目屬於經常有快速衝刺與轉向的球類運動（鄭道隆、張維綱，2009），足球在眾多運動項目當中，其發生傷害的機率頗高，主要傷害有拉傷、擦傷、撕裂傷、骨折、關節脫位、肌肉痙攣等。最常見的傷害是因跌倒、跳起頂頭落地不正確、急停急轉、衝撞或場地因素所造成（郭琦圻，2010）。同時，實驗證明，具有良好的身體素質，有助於避免或減少運動傷害，延長運動壽命（陳彥峯、顏克典，2010）。然而傷害的發生率是會受到外在（如環境）與內在危險因子（如球員位置、性別、年齡）影響，而本文目的在收集相關文獻以整合足球選手運動傷害之資訊來提供國內球界與相關研究者的參考。

### 貳、運動害的定義

運動這個名詞，包涵了肌肉的收縮活動、心智的活動、以及競賽或娛樂性質的身體活動。傷害則指的是，由於一次或多次的內發性或外加性作用力，對活體組織所造成的破壞結果。運動傷 的定義則在說明，凡是和運動有關而發生的一切傷害都可以列入運動傷害的範圍。例如：運動時踝關節外側韌帶扭傷、肢體被鈍物挫傷或撞傷、短跑選手肌肉拉傷等，都是大家相當熟知的運動傷害。也有一些運動傷害專家認為，上

述的這類傷害並不只限於在運動時才會發生，而且在診斷和治療時並沒有什麼特別的不同，只要有適當的處理就會獲得極佳的治療效果。相反的，有一些由於運動技巧錯誤或訓練不當所造成的特殊傷害，如「網球肘」、「投手肩」、「跳躍膝」、與「脛腔隙症候群」等，往往需要運動傷害專家的鑑定，才能得到正確的診斷，獲得較佳的治療效果，並進一步加以預防其再發或惡化，甚至增強受傷部位的韌帶與肌肉強度，而使運動員的運動成績進步，因此，這一類的「技巧性傷害」或運動形成的特殊傷害，才是真正的運動傷害的內涵，也是運動傷害專家能夠發揮專長之處。

儘管有關運動傷害的定義沒有固定的敘述，不過廣義的來說，運動傷害代表人體在各種不同的身體活動下，所產生的身體傷害皆稱之。狹義的來說，運動傷害則專指因運動而產生的身體特殊傷害情形，以有別於日常生活中一般身體肢體的傷害。不過，對體育教師或教練而言，深入瞭解運動時可能發生的所有身體傷害情形，是較為正確的運動傷害學習概念（黃永任，1994）。

### 叁、運動傷害的基本原因

#### 一、人的因素

- (一) 教練在設計訓練課程時，對於訓練教材、教具、器材及設備的選擇不當，或者教練在施訓過程中，對於球員的身體狀況沒有充分的瞭解所造成。
- (二) 不守秩序、規則。為了爭球而互相推扯，而造成傷害。
- (三) 補助或熱身運動不足。教師在上體育課時，沒有安排足夠的熱身運動，或者球員不在意熱身運動的效能，而沒有確實執行。
- (四) 教練進行訓練時，對於運動技巧的教導錯誤，致使球員實施時產生傷害。例如投鏟球時的姿勢不對，造成足部的傷害。
- (五) 教練過分要球員，或球員過於勉強自己。教練施訓時因避免完全一致的身體活動量，應考慮球員的個別差異情形，容許適當的活動量差異或活動項目。
- (六) 疲勞、不小心的互撞或其他危險動作。

#### 二、場地器材與設備因素

- (一) 器材不夠完備，保養維護不當。器材設備沒有充分保養或檢查，可能使球員在操作時產生意外傷害。
- (二) 場地不良。運動場地地面不平、濕滑，或有廢棄物品、石頭、金屬、玻璃碎片等，都應清除，以免妨礙活動，造成意外傷害。
- (三) 光線不夠充足，使視線不佳。
- (四) 衣著、球鞋的穿著不當，也可能引起運動傷害。
- (五) 運動場地不平光，線不好，有碎石、雜物造成的坑坑窪窪，草地生長不茂盛場，地旁有阻礙物運，動時服裝，鞋過大過小，或穿皮鞋等等都可能造成損傷

#### 三、心理準備不足是受傷的首要原因

心理準備不足，是人的主觀因素造成的主觀因素在運動損傷原因中是很重要的往往一些教練和球員對預防運動損傷意義認識模糊，思想上麻痺大意，缺乏預防運動傷害的觀念訓練時心血來潮，在態度上、生理上未引導球員做好充分的準備活動，對自

我保護等安全措施未予高度重視盲目或冒失地進行教學與訓練，造成了人為的不必要的運動傷害。

#### 四、準備活動不足

準備活動是接受訓練者必不可少的一環準備活動不僅活動肢體，而且要使身體各器官組織都由原來的抑制狀態轉入適合體育教學訓練活動的興奮狀態如關節、韌帶、肌肉沒有充分準備活動就容易引起腰、膝、踝關節韌帶扭傷及肌肉拉傷，嚴重者可發生骨折。

#### 五、錯誤的技術動作

技術動作上的缺點錯誤，是剛剛從事體育訓練或學習新動作時，發生損傷的主要原因1 如踢、停、頂、運、搶、鏟是足球運動的主要技術動作在技術運用中違反了人體結構的特點和各器官系統功能活動的正常規律，以及人體運動力學原理、超越了機體功能的活動範圍，必將會引起機體組織損傷。

#### 六、情緒不佳或過度疲勞

足球運動訓練要求精神高度興奮，精力充沛，這樣才能完成所學的動作，如果身體機能欠佳，有病在身或病未痊癒，精神上的氣、怨、愁都會使體力下降，疲勞造成的肌力不足，動作靈活性差，反應遲鈍，動作太慢等等，這些都可能造成運動損傷。

#### 七、體質虛弱

體質是指身體的質量、它是人體在遺傳變異和獲得性基本上所表現出來的形態和機能上相對穩定的特徵體質好壞受遺傳變異、營養條件、體育鍛煉、勞動條件、生活環境、生命的規律等等條件的影響，因而是可變的1 缺乏鍛煉、體質差的人，身體素質也差，肌肉活動所表現出來的力量、速度、耐力和靈敏能力等機能活動水平也不高1 所以肌肉力量不足最為明顯，關節的穩定性也差，容易引起撞傷、扭傷、拉傷和韌帶損傷及骨折。

#### 八、組織與訓練法不當

不遵守訓練原則；組織教法欠妥，前者是不遵守循序漸進個別對待，如什麼是合理衝撞，合理爭球，什麼是正確鏟球等等缺，乏必要的指導，場地上球員無序沒有或不遵守運動場地區分任，意穿越訓練場地，這都可造成運動損傷。

事實上，造成運動傷害的原因極多，有關傷者本身的身體結構與機能，以及日常生活中的姿勢與肌肉鬆弛程度等，也都是形成運動傷害的原因指標。人體各關節結構（骨骼、韌帶與肌肉）的強度，亦是各關節受傷情形的主要指標，更可以做為各關節部位受傷情況的主要指標。

特別值得一提的是，運動傷害的原因以不熟練佔 22%最多，其次分別為練習不足(15.8%)，緊張(11.3%)，違反運動規則及粗暴行為(7%)，過於自信(4.1%)，身體情況不好(2.9%)，設備及運動器材欠缺(2.1%)，不可抗力(16.3%)，其它原因(18.5%)。由此可見，形成運動傷害的最大原因，還是以個人因素為主。

### 肆、預防運動傷害的措施

運動傷害和其後遺症，經常會影響運動員的後續表現，如何預防傷害的發生，瞭解其機制並做好傷後的復健工作，是延續運動員運動生命的重要工作。以下便列舉防運動傷害的相關措施預以供參考。

#### 一、加強觀念教育

加強對體育目的，任務和安全思想的教育，加強組織紀律和道德品質教育1 使足球教練和球員對預防足球運動傷害的意義有一個應有的體認樹立「寧失一球，勿傷一

人」的觀念。

## 二、合理安排訓練和比賽內容

教練要認真鑽研教材訓練內容，充分瞭解教學訓練內容，遵循教學、訓練和比賽的原則，改進教學方法，合理安排每一訓練階段的運動量和動作難度，循序漸進全面發展注意年齡、性別、健康狀況等特點，做到具體安排與個別對待。

## 三、科學化的安排準備活動

準備活動的內容、運動負荷要根據每次訓練內容或比賽情況因時間、場地、氣候因素而定，並且要注意球員各自身體狀況的特點，別要注意下肢易傷部位的活動。積極充分的準備活動，不但能提高機體的興奮性充分動員神經系統和內臟器官的功能，而且使教練和球員在心理上更重要的是在生理上、肌體適應訓練或比賽的要求，從而能更好、更充分地進入訓練課程的基本部分或比賽狀態以順利完成課程的教學訓練和比賽任務

## 四、強化技術動作規範化學習

首先要加強基本技術，基本技能的教學訓練使初練者確實掌握正確、規範合理的技術動作，對於高難動作的學習更應注意訓練方法的變換，熟悉掌握正確基本技術動作是預防運動傷害的最好捷徑。

## 五、強化體質鍛鍊提高身體素質

體質的強弱是可以改變的通過各項體育活動、遊戲比賽等多種形式的練習可，促使身體全面發展，從而使身體更加健壯身體素質逐步提高發生運動創傷的可能性也會隨之減少

## 五、強化運動道德教育

在教學訓練過程中，隨時隨地要注意培養球員樹立正確的人生觀、比賽觀，守規則、尊重對方、尊重裁判，只有這樣才能減少故意犯規造成損傷的唯一辦法。

## 六、加強醫務監督

注意檢查場地設施及器材用具，對有病或病後尚未病癒、心情不好的學生要在醫生或教師指導下參加體育教學活動1要加強對運動場地器材設備和個人服裝用具安全衛生檢查不，應在不合格的場地上或不合適的服裝上(包括鞋)，進行足球運動教學訓練這是預防足球運動損傷的一項重要措施。總之，在足球教學訓練中運動損傷是隨時存在的，不可避免的，為了更好減少或避免損傷的發生，在訓練教學中，要求足球教練必須引導球員掌握一定的運動與衛生保健知識，及預防的措施和方法，以使他們在獲得足球訓練知識基礎上能完善自我，健康成長。唯有如此方能高質量的完成訓練和比賽任務，達到所預期的訓練目的

## 伍、結語

足球是世界上風行的運動項目之一(Inklaar, 1994; Tumilty, 1993)，並且逐年在持續不斷地成長當中(Guskiewicz, Marshall, Broglio, Cantu, & Kirkendall, 2002)。還有，足球運動的特色在於足球比賽或練習過程中經常會有急速前進、轉向或相互爭球之情形發生，這可能促使不同類型的運動傷害產生(Leininger, Knox, & Comstock, 2007)，而這些傷害可能受到多種不同危險因子影響，進而產生傷害率不同的差異(Björn & Per, 1998)。而運動傷害和其後遺症，經常會影響運動員的後續表現，如何預防傷害的發生，瞭解其機制並做好傷後的復健工作，是延續運動員運動生命的重要工作，也是身為教練與球員必須謹慎以對的重要課題。

## 參考文獻

- 吳文忠 (1957) : 體育史。台北：正中書局。
- 黃永任(1994) 。運動科學講座，八熊星出版社，台北市，205-226頁。
- 徐展元 (2005) : 從運動傳播觀點看2004 年台北世界盃五人制足球賽。運動管理季刊，7，74-79。
- 陳彥峰、顏克典 (2010) 。爆發力對足球選手專項體能影響之探討。屏東教大體育，13期，188-194頁。
- 鄭道隆、張維綱 (2009) 。足球項目的運動傷害與危險因子之探討。嘉大體育健康休閒期刊，8卷，2期，257-263頁。
- 郭墀圻 (2010) 。足球頭頂動作的運動傷害之探討。大專體育，106期，143-148頁。
- Albert, M. (1983). Descriptive three year data study of outdoor and indoor professional soccer injuries. *Athletic Training, Fall*, 213 - 220.\
- Björn, K. O., & Per, A. F. H. (1998). How can injuries be prevented in the world cup soccer athlete? *Clinics in Sports Medicine*, 17(4), 755-768.
- Emery, C. A., & Meeuwisse, W. H. (2006). Risk factors for injury in indoor compared With outdoor adolescent soccer. *The American Journal of Sports Medicine*, 34(10),1636-1642.
- Guskiewicz, K., Marshall, S., Broglio, S., Cantu, R. C., & Kirkendall, D. T. (2002). Noevidence of impaired neurocognitive performance in collegiate soccer players. *American Journal of Sports Medicine*, 30, 157-162.
- Inklaar, H. (1994). Soccer injuries. I: Incidence and severity. *Sports Medicine*, 18, 55-73.
- Le Gall, F., Carling, C., Reilly, T., Vandewalle, H., Church, J., & Rochcongar, P. (2006). Incidence of injuries in elite french youth soccer players: A 10-Season study. *The American Journal of Sports Medicine*, 34(6), 928-938.
- Leininger, R. E., Knox, C. L., & Comstock, R. D. (2007). Epidemiology of 1.6 million pediatric soccer-related injuries presenting to US emergency departments from 1990 to 2003. *The American Journal of Sports Medicine*, 35(2), 288-293.
- Mihata, L. C. S., Beutler, A. I., & Boden, B. P. (2006). Comparing the incidence of anterior cruciate ligament injury in collegiate lacrosse, soccer, and basketball players: Implications for anterior cruciate ligament mechanism and prevention. *The American Journal of Sports Medicine*, 34(6), 899-904.
- Tumilty, D. (1993). Physiological characteristics of elite soccer players. *Sport Medicine*, 16, 80-96.

# The production and prevention of sports injuries in soccer training

Tsai, Yu-Ching

Fooyin Universit

## Abstract

The modern game of football the process confrontational. However the incidence of injury would be external (eg environment) and intrinsic risk factors (such as player location, gender, age) affect, in addition to football injuries is more in the ball games in addition to common abrasions and contusions In addition, there is serious injury. Therefore, how to effectively prevent and reduce the training during the match players suffering from sports injuries and related prevention way to explore, so to minimize sports injuries in football training and competition. And to develop appropriate preventive measures to minimize the player is injured on the completion of training and competition tasks, improve the quality of training.

**Keywords: football; training; sports injuries**