

桌球運動傷害探討與預防之道

Discussion of Sports Injury and Prevention of Table Tennis

陳建彰

Cien-Chang Chen

摘要

對於桌球運動選手而言，運動傷害是運動生命的頭號殺手，我們不難在媒體中看到某一選手，由於突發之運動傷害，而淚灑球場並黯然退出比賽，或者因長期無法根治惱人之運動傷害，而只好高掛球鞋、提前退休。有鑑於此，對於未來即將要成為體育教師或運動教練的體育系學生，就必須嚴肅地去看待國內選手運動傷害的問題。

因此本文希望藉由以往國內學者所做相關研究文獻整理，並以表格方式整理歸納，呈現相關探討文獻結果。並就文獻來討論國內桌球運動者的運動傷害部位、原因及處理方式等情況，以擬訂出有效預防之道，促使從事桌球訓練者能重視選手運動傷害的議題，盼能降低國內優秀選手運動傷害的發生率。

關鍵詞：桌球運動選手、運動傷害、踝關節

ABSTRACT

For table tennis players, the sports injury is their career's killer, it is not hard to find a situation that a player cried drop out of the race because of unexpected sports injury or advance the time of retirement due to long-term unable radical cure sports injury. Therefore, a player who wants to become a physical education teacher or a coach must take this issue seriously.

The study collects and generalizes past related researches as a form to present the result. According to past resources, the study focuses on the position, cause, and treatment of injury in order to provide the way to prevent. As a result, the study would like to remind trainers of paying attention to the issue of sports injury to decline the probability that nation's outstanding players suffer the problem.

Keywords : table tennis player, sports injuries, ankle joints

壹、前言

運動傷害對一般人而言，輕者會造成一時之疼痛，重者則可能危及到健康甚至終身之不便。對於桌球運動選手而言，運動傷害是運動生命的頭號殺手，我們不難在媒體中看到某一選手，由於突發之運動傷害，而淚灑球場並黯然退出比賽，或者因長期無法根治惱人之運動傷害，而只好高掛球鞋、提前退休。有鑑於此，對於未來即將要成為體育教師或運動教練的體育系學生，就必須嚴肅地去看待國內選手運動傷害的問題。

桌球運動於 1881 年創始於英國，推展至今已有一百多年的歷史，由於桌球運動不受氣候、場

地限制，運動量可大可小且不分男女老幼皆可從事（朱昌勇，1996）。雖然，近年來桌球技術的研究頗多，訓練方式也不斷更新，但就筆者二十多年球齡中，常見許多桌球運動者，因運動傷害而影響成績最後終止運動生命。因為優秀運動選手除了天賦外，更要加上後天艱辛、漫長的苦練，因而若發生運動傷害不但會影響選手接受訓練的質與量而影響成績表現，對運動選手心理的打擊更是不可言喻。

因此，本文主要目的是希望藉由以往國內學者所做相關研究文獻整理，並以表格方式整理歸納，呈現相關探討文獻結果，以利於讀者閱讀本文。並就文獻來討論國內桌球運動者的運動傷害

部位、原因及處理方式等情況，以擬訂出有效預防之道，促使從事桌球運動者能重視選手運動傷

害的議題，盼能降低國內優秀選手運動傷害的發生率。

貳、桌球運動傷害之部位

有關桌球運動傷害部位的相關文獻整理如表 1：

表 1 桌球運動傷害部位之相關研究一覽表

研究者	研究對象	研究結果
陳敬吾、陳俊忠、王榮俊（1991）	80 年以優秀的持拍運動員為研究對象，分別為網球組、羽球組、桌球組，共 53 名	以「手腕」、「肩膀」及「腰部」傷害較為常見，受傷的比率上肢最佔 46%；下肢為 19%。
林明珠（1993）	82 年嘉南藥專運動代表隊，游泳隊 8 名、排球隊 10 名、籃球隊 10 名、田徑隊 13 名、桌球隊 17 名共 58 名	以曾經有「踝關節」傷害的人佔 72.6% 最多。
朱昌勇（1996）	82 年台灣區運動會各縣市桌球代表隊選手，共 204 名	男選手以「腰部」的傷害率最高佔 15.7%；其次為「腳踝」13.7%；「手腕」13.2%；「手臂」；10.1%；「膝蓋」7.1%。
王明月（1998）	87 年大專院校運動會桌球賽甲組選手，共 60 名	一、男選手最多次數為「肩膀」佔 17%，其次依序為「腰部」16%；「手腕」、「手臂肌肉」拉傷各佔 11%。 二、女選手最多次數為「踝關節」；「手腕」各佔 15%；「腰部」12%；「膝關節」11%。
謝麗娟、劉妍秀、林育田（2003）	91 年大專院校運動會桌球賽甲、乙組選手，共 160 名	一、男子甲、乙組以「手臂肌肉」拉傷比率為最高，分別各佔 50% 和 37.5%。 二、女子甲組為「踝關節」比率最高佔 45%；女子乙組以「肩膀」、「手臂肌肉」拉傷比率最高，各佔 22.5%。
白慧嬰、丁麗珍、杜美華（2003）	90 年第二次青少年桌球菁英賽之選手，共 91 名	一、男選手依序為「腳踝」24.2% 最高；其次為「腰部」16.5%；「手腕」21.9%。 二、女選手依序為「腳踝」27%；「手腕」26%；「腰」16%。

綜合以上文獻探討可知：在運動傷害部位方面受傷率最高依序為，男生踝關節、腰部、手腕

最多；女生踝關節、手腕最多。因桌球的擊球動作幾乎是利用腰部的扭轉、雙腳重心交互的轉

移，並配合持拍的手腕瞬間的加速，以完成擊球動作的機轉，所以容易造成如以上踝關節、腰部、手腕等部位的受傷。

參、桌球運動傷害的原因

有關桌球運動傷害原因的相關文獻整理如表 2：

表 2 運動傷害原因之相關研究一覽表

研究者	研究對象	研究結果
陳敬吾、陳俊忠、王榮俊（1991）	80 年以優秀的持拍運動員為研究對象，分別為網球組、羽球組、桌球組，共 53 名	以「熱身不足」佔 34% 最為常見；其次為「訓練過度」30.2%；「姿勢錯誤」15%；「注意力不集中」導致意外傷害 15%。
林明珠（1993）	82 年嘉南藥專運動代表隊，游泳隊 8 名、排球隊 10 名、籃球隊 10 名、田徑隊 13 名、桌球隊 17 名共 58 名	以「熱身不足」佔 19% 最高。
朱昌勇（1996）	82 年台灣區運動會各縣市桌球代表隊選手，共 204 名	以「熱身不足」所佔 18.1% 最高；其他為「局部過度用力」12.8%；「姿勢不正確」11.1%。
王明月（1998）	87 年大專院校運動會桌球賽甲組選手，共 60 名	一、男選手為「熱身不足」佔 44%；「訓練過度」佔 31%；「動作不良」佔 13%；「場地不佳」佔 9%；其他佔 3%。 二、女選手為「熱身不足」佔 45%；「訓練過度」佔 26%；「動作不良」佔 16%；「場地不佳」佔 7%；其他佔 6%。
白慧嬰、丁麗珍、杜美華（2003）	90 年第二次青少年桌球菁英賽之選手，共 91 名	以「熱身不足」36% 最為常見；其次為「訓練過度」38%。
謝麗娟、劉妍秀、林育田（2003）	91 年大專院校運動會桌球賽甲、乙組選手，共 160 名	男子甲、乙組均以「熱身不足」的比率最高，甲組佔 77.5%；乙組佔 76.3%。

綜合以上文獻探討可知：在造成運動傷害原因方面，男女皆以熱身不足導致受傷為主，其次為訓練過度及姿勢錯誤。因此，教練在選手訓練

前應督導選手確實的做好熱身運動(Warming up)，以及在訓練時應依照擬訂之訓練處方來執行，才不會因過度訓練造成選手無法負荷。

肆、桌球運動傷害後之處理方式

有關桌球運動傷害之處理方式相關文獻整理如表 3：

表 3 運動傷害後處理方式之相關研究一覽表

研究者	研究對象	研究結果
陳敬吾、陳俊忠、王榮俊（1991）	80 年以優秀的持拍運動員為研究對象，分別為網球組、羽球組、桌球組，共 53 名	自行處理 39.6%；醫務室 28.3%；國術館 15.3%；醫院 5.6%。
林明珠（1993）	82 年嘉南藥專運動代表隊，游泳隊 8 名、排球隊 10 名、籃球隊 10 名、田徑隊 13 名、桌球隊 17 名共 58 名	以中醫處理最多 45.5%；其次不理會佔 33.3%；自行處理者佔 8.3%。
朱昌勇（1996）	82 年台灣區運動會各縣市桌球代表隊選手，共 204 名	以國術館 36.6%和自行療傷 32.9%最多。
白慧嬰、丁麗珍、杜美華（2003）	90 年第二次青少年桌球菁英賽之選手，共 91 名	有 37%選手錯誤的認為受傷後找國術館跌打師傅推拿最好。
謝麗娟、劉妍秀、林育田（2003）	91 年大專院校運動會桌球賽甲、乙組選手，共 160 名	一、甲組方面：中醫診療佔 51.3%；西醫診療佔 25%；國術館推拿佔 8.8%。 二、乙組方面：中醫診療佔 47.5%；西醫診療佔 16.3%；國術館推拿佔 7.5%。

綜合以上文獻可知：在發生運動傷害後處理方式尋找依序為，國術館、中醫、西醫、自行療傷。顯見國內桌球運動選手受傷後，以國術館治療的比率最高，然而，選手對於運動傷害的處理觀念及方式是否正確，則是值得注意的問題；此外，國術館師傅的診療水準、使用過儀器衛生消毒等參差不齊，是否影響選手們的復原，值得爾後有待進一步探討的必要。

伍、桌球踝關節傷害之預防

經由上述文獻探討發現「踝關節」是目前桌球選手在訓練時，就經常受傷的部位。因此，本文就依桌球運動選手踝關節預防方法來加以說明，以便爾後供教練與選手之參考。踝關節是人體所有運動傷害中發生頻率最高的部位，在許多的運動傷害報告中指出，踝關節佔所有運動傷害的 15%~34%之比率（Kupran, 1981；黃廖植，1996；蔡玉敏，1997），而踝關節之傷害又以其外側韌帶拉傷為最常見（Backx 等人,1989；Garrick &

Regua,1988）。

然而，不管是競技或非競技的桌球選手，對於參與桌球運動而造成踝關節的傷害是司空見慣的事。也由於它的傷害太過頻繁，大家都習以為常，除非是很嚴重之扭傷，否則從未受到選手與教練等人的重視。因而，使得原有之傷害惡化，進而導致長期之運動傷害，如習慣性扭傷等。

有鑑於此，如果選手本身對踝關節之預防有基本的認知，相信選手對踝關節受傷害的事前預防，與傷害後的復健作業會有莫大助益。因此，筆者就上述相關資料彙整，及曾經多年為桌球選手參加各種訓練、比賽的經驗中，以提出爾後桌球選手在訓練時，應注意的多方面預防事項。運動傷害的預防方法如下：

一、生活方面

- （一）保持良好的身體狀況。包括適量的飲食、規律的生活起居、定期與適當的休息、充分的睡眠、以及儘量避免使用藥物。
- （二）提供充分的必要營養素。攝取充分的蛋白

質、鈣質、醣類...等和運動有關的營養素，以及攝取充足的水份。

二、訓練方面

- (一) 在訓練時應保持高度的專注力。
- (二) 適當的重量訓練：如做下肢肌群重量訓練前須先量出自己的最大肌力，才不會導致踝關節肌力負荷不了重量而拉傷。
- (三) 循序漸進加強肌力。特別是加強肌力較弱之身體肌肉，且積極改善雙腳小腿肌力大小不成比率之部分。
- (四) 適當的訓練量。依選手每天的身體狀況，給予適當的訓練量。

三、充分的熱身運動(warming up)

如加重腿部多樣式的伸展；以及訓練完後的整理運動(cooling down)，可緩和腿部肌群收縮及消除小腿因訓練所堆積的乳酸。

四、挑選適當的專用桌球鞋。

挑選適當的桌球鞋並以有保護腳踝效果的鞋子會更佳。因可，預防腳踝在訓練時，因不小心內翻或外翻而造成踝關節扭傷。

綜合而言，預防勝於治療，如何預防踝關節的運動傷害，除了平時須多加強踝關節周邊韌帶的韌性與肌力外，運動前一定要先熱身，運動時要特別注意勿使關節的活動範圍過大，而造成踝關節韌帶拉傷。

陸、結語

經由上述文獻探討得知：

- 一、在運動傷害部位方面受傷率最高依序為，男生踝關節、腰部、手腕最多；女生踝關節、手腕最多。
- 二、在造成運動傷害原因部位方面，男女皆以熱身不足才導致受傷。
- 三、在發生運動傷害後處理方式尋找依序為，國術館、中醫、西醫、自行療傷。

踝關節之所以容易受傷，其發生之因素很多，如其解剖之結構、作用或人體力學等。就以

人體力學的觀點上來說，由於它是身體與地面接觸在縱軸上的第一個主要關節。因此，除了足部外它承受了身體所有之重量。更因為當足部固定時，整個身體的位移均會集中在踝關節上，所以不管在動態或靜態之情況下，它的負荷均較其他關節大，因而提高了運動傷害的機率。

桌球踝關節韌帶拉傷是相當常見的，但也是最常被教練所忽略的拉傷之一，所以很多原本可避免的併發症與後遺症反而也隨之增加了。根據統計踝關節扭傷，而後導致慢性關節不穩者竟然高達 20%。由此可見，位於第一線的體育工作者，除了負責桌球訓練及指導外，如能再教育運動選手一些預防之道以及復健的方式，必可降低踝關節傷害的發生和後遺症的形成。

參考文獻

- 1.王顯智(1998)。踝關節之解剖與傷害之機轉。*中華體育*，(46)，101-109。
- 2.王明月(1998)。大專桌球選手運動傷害調查。*中華體育*，12(3)，34-40。
王碧宗、紀忠呈(2001)。踝關節扭傷的防護知能。*中華體育*，(53)，121-124。
- 3.朱昌勇(1996)。我國桌球運動員運動傷害之調查研究。*政大體育*，(9)，97-122。
- 4.白慧嬰、丁麗珍、社美華(2003)。青少年桌球選手運動傷害調查。*北體學報*，(11)，225-233。
- 5.江金裕(2003)。運動傷害預防與急救處理。*國民教育*，43(4)，58-63。
- 6.林明珠(1993)。嘉南藥專運動代表隊踝關節運動傷害之調查報告。*體育與運動*，(87)，46-54。
- 7.梁龍鏡(2003)。常見運動傷害之正確處理。*竹師體育*，(1)，13-18。
- 8.黃啟煌、陳美燕、李榮哲(1999)。運動傷害調查種類之探討。*大專體育*，(43)，100-105。
- 9.黃廖植(1996)。踝關節貼紮對預防踝關節扭傷機制之探討。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。

- 10.陳敬吾、陳俊忠、王榮俊（1991）。持拍運動選手之傷害調查。大專院校體育總會八十年度體育學術研討會專刊，389-400。
- 11.陳虹餘（2004）。運動傷害的預防與治療。鞋技通訊，（134），33-36。
- 12.陳仁精（1999）。踝關節傷害後之處理。雲科大學報，（2），66-77。
- 13.賴正全、陳文銓、鍾保明（2003）。踝關節運動傷害的防護。大仁學報，（23），65-74。
- 14.蔡玉敏（1997）。運動傷害調查探討-以空軍官校運動代表隊集訓期為例。大專體育，（33），100-105。
- 15.謝麗娟、劉妍秀、林育田（2003）。九十一年度全國大專桌球選手運動傷害調查分析。北體學報，（11），143-149。
- 16.Backx, F. J. G., Erich, W. B. M., Kemper, A. B. C., and Verbeek, A.L. M. (1989). Sports injuries in school-aged children. An epidemiologic study. *American Journal of sports Medicine*, 17, 234-240.
- 17.Garrick, J. G., and Requa, R. K. (1988). The epidemiology of foot and ankle injuries in sports. *Clinics in Sports Medicine*, 7 (1), 29-36.
- 18.Kuprain, W. (1981). *Physical therapy for sports*. Philadelphia, Pa : W. B. Saunders Co.