

彰化縣中學階段田徑選手運動傷害調查研究

宋欣怡¹ 葉明春² 呂欣善³

- 1.國立臺灣體育運動大學競技運動學系，學生
- 2.國立員林崇實高級工業職業學校，教師
- 3.國立臺灣體育運動大學運動健康科學系，教授

摘 要

本研究目的為調查 13-17 歲彰化縣田徑選手運動傷害情形及其相關因素，研究對象為參加彰化縣運動會之中學生田徑選手 146 位（男生：95 位；女生：52 位）。研究方法：採問卷調查，共發出問卷 150 份，收回 146 份有效問卷，有效率達 97.33%。研究結果：比例最高項目為第一次傷害的活動項目為專項訓練 64.54%、受傷部位最高次數為大腿肌肉 23.67%、傷害類型以肌肉拉傷 25.60%、傷害發生的原因以熱身不夠 20.28%。傷害時現場處理 88.16%的選手選擇立即冰敷、傷後治療方式 38.3%尋求中醫、傷後治療人員 44.67%為教練、傷後處理結果 36.13%運動時會疼痛、35.48%完全痊癒。結論：田徑選手容易受傷的部位為下肢肌肉或關節部位，教練與選手皆有傷後現場處理的基本概念，但並非所有受傷後選手皆能夠完全痊癒。

關鍵詞： 田徑選手、運動傷害、問卷調查、專項訓練

通訊作者

姓名：呂欣善

聯絡信箱：ssl@ntupes.edu.tw

通訊地址：404 台中市北區雙十路一段 16 號

連絡電話：(04)22213108#1301 傳真：(04)22258026

壹、緒 論

一、問題背景

田徑項目中的主要活動包括跑、跳、擲，在高強度且日復一日訓練的情況下，選手們難免會因為訓練的意外造成傷害，但在我國較基層的學校裡有提供給運動選手們專業防護的資源較不足，當辛苦培育出優秀的運動員受傷後多半是由學校護理人員或教練來處理，所以在傷後的專業處理上會較不完善，較傑出運動員通常會延續運動生命而繼續升學，為了不讓基層選手因傷後處理不當而斷送未來可能發光發熱的優秀運動員的運動生命（黃啟煌，1996），所以教練與護理人員或選手本身的傷後處理概念必須在基層就建立好。我們可以透過本研究讓教練與選手了解哪一種性質的活動較容易造成哪一部分的受傷，並能建立在不慎受傷後的處理知識，可供教練們參考與預防。

本研究調查現今彰化縣13-17歲的中學生田徑選手，就有關運動傷害之現況，做一統計調查研究，提供給教練及選手參考。從運動傷害時的田徑項目、傷害部位、傷害類型、運動傷害原因、處理結果及治療方式等層面探討之。

二、研究目的

本研究目的在探討中學階段田徑選手發生田徑運動傷害的現況：

- (一) 運動傷害時的田徑項目、傷害部位、類型、原因。
- (二) 運動傷害時的訓練內容與傷害時機。
- (三) 運動傷害時處理結果與醫療方式。
- (四) 運動前熱身運動與整理運動實施狀況。
- (五) 處理運動傷害專業資源。

三、研究範圍

本研究以參加 2012 年彰化縣運動會（2012.08.14~2012.08.16）13-17 歲田徑選手為調查對象。

四、研究限制

本研究採用回憶式問卷作答方式進行調查，受試者可能會遺漏某些資料，調查結果可能與實際傷害有些許誤差，此為本研究限制。

五、操作型定義

- (一) 田徑選手：以參加 2012 年彰化縣運動會之田徑賽選手均視為田徑選手。
- (二) 運動傷害：本研究所謂運動傷害乃指從事田徑訓練或比賽過程中所發生的一切運動傷害。
 1. 運動損傷是指體育運動過程中發生的各種損傷。某些運動損傷與運動訓練有密切關係，帶有運動專業或技術動作特徵，如網球肘、髕骨勞損等（于葆，1990）。
 2. 運動中身體各部位組織，承受外力或內力的負荷，當某一部位組織無法承受集中其上的負荷時，發生損傷破壞的現象（陳俊忠，1991）。



- 3.認為凡是在身體運動過程，所發生身體組織、器官的損傷、病變或生理障害，包括急性或慢性的傷害，甚至因運動而引起之暴斃等，都可稱為運動傷害（沈茂雄，1996）。
- 4.凡是和運動有關所發生的一切傷害都可列入運動傷害的範圍（賴金鑫，1996）。
- 5.傷害來自於身體活動、休閒活動、運動或訓練，均歸類為運動傷害（林貴福、盧淑雲，1998）。
- 6.運動傷害是指在運動過程中所發生的各種損傷，他的發生與運動訓練安排、運動項目與技術動作、運動訓練水準、運動環境與條件等因素有關（許樹淵，2000）。
- 7.認為運動傷害是從事運動時與運動後發生的身體損傷（林正常，2000）。

貳、研究方法

一、研究對象

本調查研究針對參加 2012 年彰化縣運動會中學階段(13-17 歲)田徑選手共計 146 名為進行問卷調查。

二、研究工具的編製

本研究調查問卷參考運動傷害相關文獻資料（林清和，1979），及其它單項運動傷害調查文獻（李劍如，1998；林獻龍、林澤民、陳紹廉，1999；何全進，2001；陳敬吾、陳俊忠、王榮俊，1991；黃榮松、劉建恆、吳慧君、劉茂男，1988；謝祥星、黃啟煌，1996；涂國誠，2001；江金裕，2003；江金裕、洪盛朗，2003），再依據田徑運動的活動項目與特殊性及研究目的，而編製本研究之調查問卷。

三、正式測驗

自 2012 年 8 月 14 日至 16 日，於彰化縣運動會期間完成問卷填答並回收，共發出問卷 150 份，收回 146 份有效問卷。

四、資料處理

本研究所獲得資料，利用 SPSS for Windows 13.0 版統計軟體進行分析，並以描述性統計計算田徑運動之活動項目的傷害部位、類型、原因、訓練課程、傷害時機、處理結果、醫療方式、熱身運動等現況之次數與百分比。

參、結果與討論

本研究所獲得資料經整理及處理後，提出下列結果分析討論。

一、受試者基本資料、訓練頻率與項目

受試者是 102 年彰化縣運動會的 13-17 歲田徑項目選手，男生計 95 位、女生計 51 位，合計 146 位。男生平均身高 171.44 ± 6.23 公分、女生平均身高 160.88 ± 4.94 公分。男生平均體重

61.15±10.33 公斤、女生平均體重 51.37±12.19 公斤。男生平均開始訓練年齡 12.27±1.90 歲、女生平均開始訓練年齡 11.31±1.32 歲。男生平均訓練年資 3.82±2.09 年、女生平均訓練年資 3.61±1.43 年，如表 1。

由表 2 所示中學生階段的訓練頻率與項目，中學生階段選手平均一週訓練 5.38±0.98 天；平均一天訓練 3.17±1.30 小時；專項訓練平均一週 8.24±6.38 小時；體能訓練平均一週 6.65±5.65 小時；重量訓練平均一週 3.15±2.13 小時。

表 1. 受試者基本資料

	人數	身高(公分)	體重(公斤)	開始訓練年齡(歲)	訓練年資(年)
男	95	171.44±6.23	61.15±10.33	12.27±1.90	3.82±2.09
女	51	160.88±4.94	51.37±12.19	11.31±1.32	3.61±1.43
合計	146	167.75±7.68	57.82±11.90	11.94±1.77	3.74±1.88

表 2. 訓練頻率與項目

	天/週	小時/天	專項訓練(小時/週)	體能訓練(小時/週)	重量訓練(小時/週)
男	5.44±0.97	3.16±0.97	9.04±6.08	7.34±5.84	3.30±1.98
女	5.26±1.00	3.18±1.78	6.67±6.70	5.31±5.07	2.82±2.41
合計	5.38±0.98	3.17±1.30	8.24±6.38	6.65±5.65	3.15±2.13

二、從事田徑運動第一次傷害部位、第一次傷害的活動項目

有些田徑選手在小學就開始接受訓練，有些則是升上國、高中才開始接觸田徑，例如鏈球項目是高中階段才增加的項目。從田徑選手開始接受正式訓練開始，選手們就有可能因為外在因素或人為因素造成第一次的運動傷害，升上國、高中後伴隨著訓練量增大，體能尚無法負荷或技術尚不熟悉的情況下而造成傷害，其傷害的部位與活動項目息息相關。

表 3 中得知從事田徑運動的中學生，第一次受傷的部位為腳踝關節占受傷最多人數 54.48%，其次是膝蓋 41.04%；手肘關節 2.99%與指腕關節 1.49%的傷害機率最低。由此可得知中學生下肢發生運動傷害的機率比上肢高，與陳益祥（2003）的運動傷害調查研究結果相符。因為田徑的跑、跳、擲任何一個項目都必須使用到下肢運動，而指腕關節只有特定的項目才會頻繁使用，例如撐竿跳高、擲鉛球、擲鐵餅、擲標槍、擲鏈球（高中階段增加的項目）。

表 4 為中學生從事田徑運動第一次受傷的活動項目，其中占受傷人數最高者為專項訓練 64.54%，與林獻龍、林澤民、陳紹廉（1999）所提出的研究結果相同，可能是技術尚未純熟，專項訓練的質量增加而導致傷害；其他占 3.55%；非專項比賽占 2.84%為受傷較低人數。其他與非專項比賽為受傷的較低人數，可能是在中學階段的選手大致都已經確定專長項目，較少會



再去參加非專項比賽或其他活動，所以會為該原因而傷害的機率會較低。

表 3. 從事田徑第一次傷害部位

部位	人數	百分比 (%)
腳踝關節	73	54.48%
膝蓋	55	41.04%
手肘關節	4	2.99%
指腕關節	2	1.49%

表 4. 從事田徑第一次傷害的活動項目

活動項目	人數	百分比 (%)
專項訓練	91	64.54%
體能訓練	18	12.77%
專項比賽	14	9.93%
重量訓練	9	6.38%
其它	5	3.55%
非專項比賽	4	2.84%

三、選手認為訓練或比賽最容易受傷活動、田徑選手發生傷害次數

表 5 顯示中學階段的選手們認為最容易受傷的活動為專項訓練 53.90%，與林獻龍、林澤民、陳紹廉（1999）的研究結果相符；非專項比賽占 5.84%。結果顯示選手們在訓練的過程中受傷的機率較比賽的過程中高。田徑教練通常會在比賽前減低選手的訓練強度，以利選手調整使身體維持最佳狀態迎接比賽，之所以訓練的過程中受傷的機率較比賽的過程中高，可能是訓練期間強度較高與訓練時間較長的緣故，而造成選手身體疲勞更提高了受傷的機率。

田徑選手並不是每一位皆天生賦予強壯的體魄、良好的本體感覺，但要成為優秀的田徑選手就必須經過每天辛苦的訓練，身體肌肉骨骼經過日積月累的操練很容易因為疲勞而造成運動傷害，甚至是受過傷的運動員，對於傷後復建的概念不好，或為了運動成績而在未完全痊癒的情況下急於加入訓練，都很容易造成二次以上傷害，表 6 中顯示選手們發生傷害次數大多為二~三次 52.05%；曾多次受傷占 20.55%；受傷四~五次占 15.07%；受傷一次者占 12.33%。許多中學生田徑選手從小學就開始接受訓練，有些選手在過去就曾有過運動傷害，加上中學階段的訓練強度與技術難度的增加，更有可能造成多次受傷的機率。

表 5. 選手認為訓練或比賽最容易受傷活動

活動項目	次數	百分比 (%)
專項訓練	83	53.90%
重量訓練	30	19.48%
體能訓練	18	11.69%
專項比賽	14	9.09%
非專項比賽	9	5.84%

表 6. 田徑選手發生傷害次數

傷害次數	次數	百分比 (%)
二~三次	76	52.05%
多次	30	20.55%
四~五次	22	15.07%
一次	18	12.33%
未曾受傷	0	0%

四、田徑活動項目(短跨/中長/跳部/擲部)與曾經傷害部位與曾經傷害類型

中學生的運動傷害大多分布在腰背部以下，主要的傷害部位在大腿肌肉、膝關節、踝關節，跟陳益祥（2003）的研究結果相似，因為需使用到大腿肌肉、膝關節、踝關節的活動項目較頻繁，而需要使用到指腕關節的項目比較少。如表 7 所示田徑活動項目裡，曾經受傷部位占最高次數的是大腿肌肉 23.67%，其次是膝關節占 19.33%；踝關節占 13.00%，較少會受到傷害的部位包括其他占 1.67%；肩關節占 1.33%；上背部占 1.00%；手臂肌肉占 1.00%；胸腹肌占 0.67%；指腕關節占 0%。而曾經傷害類型如表 8 所示，肌肉拉傷占 25.60%與肌肉痠痛占 25.00%為選手們占傷害次數最高，造成的原因可能是熱身時間不足或是訓練強度太高或者是過度訓練；占傷害次數最少的為骨折占 2.11%；其他占 1.81%；脫臼占 0.30%。



表 7.曾經傷害部位

曾經傷害部位	次數	百分比 (%)
大腿肌肉	71	23.67%
膝關節	58	19.33%
踝關節	39	13.00%
腰背部	38	12.67%
小腿肌肉	34	11.33%
腳趾、跟	28	9.33%
手肘關節	9	3.00%
頭頸部	6	2.00%
其它	5	1.67%
肩關節	4	1.33%
上背部	3	1.00%
手臂肌肉	3	1.00%
胸腹部	2	0.67%
指腕關節	0	0%

表 8.曾經傷害類型

曾經傷害類型	次數	百分比 (%)
肌肉拉傷	85	25.60%
肌肉酸痛	83	25.00%
抽筋	52	15.66%
韌帶扭傷	32	9.64%
挫傷、撞傷	29	8.73%
擦傷	24	7.23%
腰背神經	13	3.92%
骨折	7	2.11%
其它	6	1.81%
脫臼	1	0.30%

五、田徑運動傷害發生的原因與傷害發生時機

選手也隨著年齡的增長其技術困難度增加，各方面的訓練量也隨著個人的體能負荷程度而變大，在中學階段的田徑選手們認為運動傷害原因最多是因為熱身不足，其次是舊傷復發與李劍如（1998）；白慧櫻、丁麗珍、杜美華（2003）的研究結果相似。賴金鑫（1983）提出運動傷害發生的原因會因為活動項目或選手等級不同而異，而本研究的表 9 顯示熱身不夠占 20.28%；舊傷復發占 19.17%為運動傷害發生的主要原因，較不造成選手傷害的原因是場地不佳占 2.50%；不知道原因占 2.22%；器材突然損壞占 0.83%。

團體訓練有教練在場占選手們傷害發生時機高達 70.81%，而占選手們傷害發生時機最低為團體訓練無教練在場 5.59%。從心理學觀點來看，當團體訓練教練在場時，教練對選手的訓練品質要求較高，加上隊友間互相較勁的意識下同時也增加了傷害的機率；而團體訓練無教練在場的傷害機率最低可能是因為教練不在場能指導難度較高的技術動作，且當教練不在場時，大多選手們在增加強度的意願上會較薄弱，如表 10。

表 9.運動傷害發生的原因

傷害發生的原因	次數	百分比 (%)
熱身不夠	73	20.28%
舊傷復發	69	19.17%
動作不熟	45	12.50%
注意力不集中	37	10.28%
技術錯誤	32	8.89%
訓練過度	25	6.94%
體能不佳	22	6.11%
過度緊張	14	3.89%
意外事件、其它	12	3.33%
學習新技術	11	3.06%
場地不佳	9	2.50%
不知道原因	8	2.22%
器材突然損壞	3	0.83%

表 10.運動傷害發生時機

傷害發生時機	次數	百分比 (%)
團體訓練有教練在場	114	70.81%
單獨訓練無教練在場	25	15.53%
單獨訓練有教練在場	13	8.07%
團體訓練無教練在場	9	5.59%



六、選手經常造成傷害的動作技術

所有競技運動項目隨著科技的發達技術日新月異，舊的觀念很快就會被淘汰，選手們必須透過教練的指導來吸收新的技術觀念，技術的新穎讓選手們必須秉著自己原本技術概念再重新嘗試新的技術並加以訓練，在表 11 裡顯示使選手經常造成傷害的動作技術為訓練中的動作占 49.01%，其次是剛學習的動作占 35.76%；學習很久的動作占 15.23%。訓練中的動作技術為中學選手最常造成傷害，可能是因為動作技術還尚未熟練，難度變高又一直重複操作而導致。

表 11. 經常造成傷害的動作技術

造成傷害的動作技術	次數	百分比 (%)
訓練中的動作	74	49.01%
剛學習的動作	54	35.76%
學習很久的動作	23	15.23%

七、熱身運動時間、運動後整理操

表 12 為中學階段選手的熱身時間，大多為熱身 30 分鐘以上占 42.47%；未曾實施占 0.68%；偶爾實施占 0%，由此可見所有人參與運動前都會先熱身。

運動後的整理操有助於疲勞恢復，激烈比賽後或高強度的訓練後實施輕量的活動可以快速的排除血液中及肌肉中的乳酸（江金裕、余美麗，2004）。中學階段選手運動後整理操大多是由教練規定全隊一起實施，所以固定實施占 75.35% 為最高；未曾實施占 1.41% 為最低，如表 13。

表 12. 熱身運動時間

熱身運動時間	次數	百分比 (%)
30 分鐘以上	62	42.47%
10~20 分鐘	35	23.97%
20~30 分鐘	34	23.29%
1~10 分鐘	14	9.59%
未曾實施	1	0.68%
偶而實施	0	0%

表 13. 運動後整理操

運動後整理操	次數	百分比 (%)
固定實施	107	75.35%
偶而實施	33	23.24%
未曾實施	2	1.41%

八、傷害時現場處理、傷後二十四小時活動狀況、田徑傷害持續時間

冰敷能避免腫脹、減少疼痛與產生局部麻痺止痛效果，王順正（1998）。本研究傷害時現場處理如表 14 所示，立即冰敷占 88.16% 為最高；其餘處理方式少數人為不予理會占 3.29%；馬上送醫占 2.63%；立即熱敷、隨意處理與不知如何處理皆占 1.97%。謝祥星、黃啟煌（1996）研究發現立刻冰敷者佔最高；林洋卿（1999）研究結果發現受傷後第一個處理方式以冰敷比例最高，與本研究結果相似。

運動傷害會依受傷時的活動項目、傷害輕重程度及復健的積極度直接影響到復原狀況與復原時間，表 15 為傷後二十四小時活動狀況，中學階段選手受傷後大多為部份時間活動占 54.73%，其次為停止活動占 30.41%；最少為其他占 0.68%。江金裕、余美麗（2004）針對臺灣地區大專女子體操選手運動傷害調查研究結果，部份時間活動 50.0% 為最高，次為停止活動 30.0%；繼續活動 15.0%；其它 5.0% 與本研究結果相似。

傷害持續時間會視受傷的嚴重程度而不同，而中學階段田徑選手的傷害持續時間大多為 1~2 週占 30.82%；最少為 2~3 個月占 3.42%；6~12 個月占 2.74%，如表 16。

表 14. 傷害時現場處理

現場處理	次數	百分比 (%)
立即冰敷	134	88.16%
不予理會	5	3.29%
馬上送醫	4	2.63%
立即熱敷	3	1.97%
隨意處理	3	1.97%
不知如何處理	3	1.97%

表 15. 傷後二十四小時活動狀況

活動狀況	次數	百分比 (%)
部份時間活動	81	54.73%
停止活動	45	30.41%
繼續活動	21	14.19%
其它	1	0.68%



表 16. 傷害持續時間

持續時間	次數	百分比 (%)
1~2 週	45	30.82%
1 週以內	31	21.23%
3~4 週	28	19.18%
1~2 個月	14	9.59%
1 年以上	11	7.53%
3~6 個月	8	5.48%
2~3 個月	5	3.42%
6~12 個月	4	2.74%

九、學校是否有運動傷害防護專門人員、運動傷害後治療方式

表 17 顯示出的沒有運動傷害防護專門人員的學校占 50.7%；有運動傷害防護專門人員的學校占 48.59%，比例幾乎是各占一半，但我國現在的中學學校裡面設有運動傷害防護專門人員的並不多，或許是學生對於運動傷害防護專門人員的認定不足，把學校護士也認定為運動傷害防護專門人員。

傷後選手尋求的治療方式最多為中醫占 38.3%，其次為自行處理占 27.66%；最少為不予理會占 0.53%。大多運動員的傷後都會尋求中醫治療。許多學者研究結果發現受傷後的選手求助的醫療方式以中醫最多（林洋卿，1999；林明珠，1983）。

表 17. 學校是否有運動傷害防護專門人員

傷害防護專門人員	次數	百分比 (%)
沒有	72	50.70%
有	69	48.59%

表 18. 運動傷害後治療方式

治療方式	次數	百分比 (%)
中醫	72	38.30%
自行處理	52	27.66%
西醫	39	20.74%
國術館	24	12.77%
不予理會	1	0.53%

十、運動傷害後治療人員、傷害後處理結果

日積月累的高強度運動而造成運動傷害是難免的，無論是在訓練過程中或比賽過程中受了傷，傷後的處理程序必須正確與及時，在表 19 中傷後治療人員為教練占 44.67%；醫師占 31.47%；最少為傷害防護員占 2.54%。在無專業運動傷害防護人員的環境下，教練是最了解選手狀況也是選手最直接的治療人員，所以教練的傷後處理的觀念要非常良好。

江金裕、余美麗（2004）傷害後處理結果調查結果，運動時會疼痛占的人數比例最高，其次是完全痊癒與平時會疼痛，更嚴重為最少與本研究結果相似。本研究結果如表 20 所示，運動時會疼痛占 36.13%；完全痊癒占 35.48%；平時會疼痛占 27.74%；更嚴重占 0.65%。

表 19. 運動傷害後治療人員

治療人員	次數	百分比 (%)
教練	88	44.67%
醫師	62	31.47%
學校護士	24	12.18%
隊友	18	9.14%
傷害防護員	5	2.54%

表 20. 傷害後處理結果

處理結果	次數	百分比 (%)
運動時會疼痛	56	36.13%
完全痊癒	55	35.48%
平時會疼痛	43	27.74%
更嚴重	1	0.65%

綜合以上研究結果得知田徑運動選手下肢發生運動傷害的機率比上肢高，例如大腿拉傷、膝關節韌帶扭傷、踝關節韌帶扭傷等，且大多是在專項訓練的過程中造成傷害。運動傷害發生的要因是熱身不夠與舊傷復發，最常造成傷害的動作技術為訓練中的動作與剛學習的動作。運動傷害後尋求治療方式為中醫或自行處理較多，若在學校進行活動過程中傷害後治療人員主要是教練，運動傷害後的治療結果不盡然全部都是痊癒。

肆、結論與建議

一、結論

本研究發現田徑選手較多受傷部位為下肢肌肉或下肢關節部位，且在訓練過程中受傷機率較比賽過程中高，尤其是專項訓練，由研究結果得知選手認為造成受傷的原因是因為熱身不足或曾經受傷的部位尚未完全痊癒而導致舊傷復發，教練與選手皆有傷後現場處理的基本概



念，但並非所有受傷部位皆能夠完全痊癒。

本研究針對彰化縣中學田徑選手的運動傷害原因做調查，希望能提供給彰化縣基層學校教練員針對中學階段田徑選手的運動傷害現況做最佳的運動傷害或傷後處理，期望能提升選手的運動成績並延長選手的運動生命，未來也能依此相關研究強化較易受傷部位的訓練以降低受傷的機率或受傷部位傷後治療與復健。

二、建議

1. 教練針對選手熱身方式與活動內容再加強，以達到熱身效果，好讓選手能進行高強度的訓練時不因熱身不夠而受傷，若已受過傷的選手能在傷後復建治療至痊癒再行加入訓練。
3. 教導選手新動作時能夠以漸進式的方式進行，由易而難，好讓選手熟悉動作要領後再增加其難度與強度，以避免選手因動作不熟悉而造成傷害。
4. 參加教練研習或運動傷害防護研習課程，教練研習課程能讓教練們有最新的訓練指南與新觀念，有系統性的訓練才能達到最佳效果，也能保障選手的運動品質；運動傷害防護研習課程可以建立教練們良好的運動防護知識，也可以保護選手在不慎受傷後能以最快且最有效的方法來控制住患部。
5. 預防勝於治療的觀念是避免造成運動傷害的最高原則，教練必須隨時掌握最新的訓練資訊，一開始指導給初學的選手的動作技術必須正確，日積月累的鞏固紮實的動作技術能力，且動作技術越熟練者，造成傷害的機率就越低。



參考文獻

- 于葆 (1990)。運動醫學，台北市，中國文化大學出版部。
- 王順正 (1998)。冷療的再評估。台灣省學校體育，46，17-23。
- 白慧嬰、丁麗珍、杜美華 (2003)。青少年桌球選手運動傷害調查。北體學報，11，225-233。
- 江金裕、余美麗 (2004)。臺灣地區大專女子體操選手運動傷害調查研究。國立臺北師範學院學報，17(1)，1-22。
- 江金裕、洪盛朗 (2003)。國立臺北師範學院大專排球聯賽第一級男、女選手運動傷害調查研究。中華排球，107，41-50。
- 何全進 (2001)。國立中興大學籃球運動傷害防護調查。國立臺灣體育學院體育學系系刊，2，35-44。
- 李劍如 (1998)。大專網球選手運動傷害之調查研究。成大體育研究集刊，4，19-32。
- 沈茂雄 (1996)。運動傷害之防護。國民體育季刊，25(1)，24-29。
- 林正常 (2000)。運動傷害與體適能，「運動急性傷害認識與處理」研習會。
- 林洋卿 (1999)。大專男子甲組第一級男子選手運動傷害調查研究。中華體育，13(3)，37-44。
- 林明珠 (1983)。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。
- 林清和 (1979)。競技體操運動傷害的認識、預防、治療。國民體育季刊，8(2)，22-26。
- 林貴福、盧淑雲 (1998)。認識健康體能。台北市，師大書苑有限公司。
- 林獻龍、林澤民、陳紹廉 (1999)。國內中正盃男甲組排球聯賽運動傷害調查與分析。大專體育，42，57-63。
- 涂國誠 (2001)。大專院校羽球乙組選手運動傷害之調查研究。成大體育研究集刊，6，79-88。
- 許樹淵 (2000)。運動傷害運動力學，「運動急性傷害認識與處理」研習會。
- 陳俊忠 (1991)。舉重運動傷害及其預防處理。體育與運動，76，133。
- 陳益祥 (2003)。國立台北師範學院校慶運動會運動傷害調查研究。國立臺北師範學院學報，16(1)，79-96。
- 陳敬吾、陳俊忠、王榮俊 (1991)。持拍運動選手之傷害調查。大專體總八十年度體育學術研討會專刊，中華民國大專體育總會，389-400。
- 黃啟煌、楊瑞泉、黃玉萍 (1996)。運動傷害防護員的功能。大專體育，25，113-119。
- 黃新作 (1996)。運動傷害之防護。國民體育季刊，25(1)，55-62。
- 黃榮松、劉建恆、吳慧君、劉茂男 (1988)。運動員肩部傷害調查研究。大專體總七十七年度體育學術研討會專刊，87-103。高雄，國立中山大學。
- 賴金鑫 (1996)。運動醫學講座第一輯。台北市，健康世界雜誌社。
- 謝祥星、黃啟煌 (1996)。臺灣區運羽球運動傷害調查研究。大專體育，26，178-183。



A Survey on Sport Injury in Track and Field Athletes of Middle School of Changhua County

SUNG HSIN-YI YE MING-CHUEN LU SHIN-SHAN

Corresponding author: LU SHIN-SHAN/ sslu@ntupes.edu.tw

Abstract

Purpose: This study was to investigate sport related injury in aged 13-17 years track and field athletes. Subjects were 146 (male: 95; female: 52) middle school athletes from Changhua county. **Methods:** A total 150 questionnaires were distributed and 146 were collected from the athletes. Effective response rate was 97.33%. **Results:** The highest rate of injures were sports related training (64.54%), thigh muscle (23.67%), muscle strains (25.60%), insufficient warm-up (20.28%). After injury, ice was immediately implemented (88.16%). Chinese medicine (38.3%) was a popular source of treatment. Post injury treatment source was mostly from coach (44.6%). There were persistent pain during exercise (36.13%) and also there were athletes with completely healed (35.48%). **Conclusion:** Muscles and joints of lower limbs were most susceptible to injury. Coaches and athletes were acquainted with basic concept of immediate injury care. Partly injured athletes could be able to heal completely.

Key words: Track and field athlete, sport injury, questionnaire survey, athletic training.