



12-1-1994

Antalgic Gait of the Pelvic Girdle Dysfunction: Two Cases Report

Ching-Maw Lin

Chinn-Dong Chung

Chorng-Song Chou

Tao-Chang Hsu

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

Recommended Citation

Lin, Ching-Maw; Chung, Chinn-Dong; Chou, Chorng-Song; and Hsu, Tao-Chang (1994) "Antalgic Gait of the Pelvic Girdle Dysfunction: Two Cases Report," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 22: Iss. 1, Article 19.

DOI: <https://doi.org/10.6315/3005-3846.1941>

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol22/iss1/19>

This Case Report is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact twpmrscore@gmail.com.

大專音樂系學生專業傷害之調查—初步報告

彭慧雯*+[#] 孫丕昌* 張華安* 徐道昌*

音樂系學生因長期反覆練習樂器或聲樂，肌肉骨骼系統或發聲器官容易因過度使用(overuse)或不當使用(misuse)而產生不適；在漫長訓練過程中，亦需承受競爭及面對舞台與觀眾的壓力，可能造成情緒及生理上的困擾。本研究之目的是希望藉由問卷調查方式，了解國內大專音樂系學生專業傷害之發生率，如何尋求幫助，同時並描述學生練習之習慣及可能造成傷害之誘因。另外，並藉由對受傷學生之檢查，了解其傷害之本質，以給予適當之診斷及治療。

本研究針對190位大專院校音樂系學生做問卷調查，發現97.9%的學生曾經歷與其專業有關之傷害。其中62.1%的學生曾有肌肉骨骼系統傷害，以手部及腕部最多(57.0%)，上臂及前臂次之(44.7%)，肩部再次之(39.1%)。71.0%的學生曾有心理或情緒上之困擾，83.7%的學生則有與其專業有關之醫療問題。在傷害發生後，60.4%的學生傾向於自行處理或找老師幫忙，僅有21.6%的學生向西醫求診。在傷害誘因方面，50.0%的學生受傷前正準備考試，48.3%的人正練習較困難之曲目。在練習習慣方面，學生每週平均練習 19.2 ± 14.5 小時。其中僅有18.9%的學生練習前有暖身的習慣，而平時有規律運動習慣者亦僅為29.8%。在54位求診學生中，以肌肉骨骼系統傷害最多(90.5%)，包括累積性傷害症候群(25.4%)，肌膜炎症候群(22.8%)，肌腱炎及腱鞘炎(22.8%)。

本調查顯示國內大專音樂系學生傷害比例偏高，而大部分傷害若有適當醫療諮詢是可以避免或減輕的。傷害發生後，僅有少數學生得到正確之醫療照顧，缺乏良好之就醫管道。因此，培育診治此類傷害之專業人才及對音樂系學生適當之醫療教育是刻不容緩的。

關鍵詞：音樂家musician，過度使用症候群overuse syndrome

前言

音樂系學生因長期反覆練習樂器或聲樂，肌肉骨骼系統或發聲器官容易因過度使用(overuse)或不當使用(misuse)而產生不適；在漫長訓練過程中，亦需承受競爭及面對舞台與觀眾的壓力，可能造成情緒及心理上的困擾。以往文獻指出音樂家最常發生的問題為肌肉骨骼系統過度使用症候群，其次為周邊神經壓迫症候群，再其次為局部肌張力異常(focal dystonia) [1,2,3]。肌肉骨骼系統問題之發生率由9%至82%不等 [4]，而以絃樂器演奏者最多，木管樂器次之，銅管，打擊樂器演奏者較少 [5,6]。

音樂系學生的傷害發生率，國外的統計在9%-71%之間 [7,8]。國內對473位主修鋼琴的大專音樂系學生之調查發現傷害症狀出現率約為85% [9]。本研究之目的是希望藉由問卷調查方式，了解國內大專音樂系學生專業傷害之發生率，如何尋求幫助，同時並描述學生練習之習慣及可能造成傷害之誘因。另外，並藉由對受傷學生之檢查，了解其傷害之本質，以給予適當之診斷及治療。

材料與方法

本研究針對190位大專院校音樂系學生(男性26

投稿日期：83年2月28日 覆審日期：83年4月9日 接受日期：83年5月3日

* 台北榮民總醫院 復健醫學部

+ 國立陽明醫學院醫學系復健科

東吳大學音樂系

抽印本索取地址：彭慧雯，榮民總醫院復健醫學部，台北市石牌路二段201號

電話：(02) 8757360

位，女性164位)，做問卷調查，了解其練習樂器之種類，開始學習之年齡；是否曾經歷過與其專業有關之傷害，傷害發生部位，症狀及其嚴重程度；傷害發生後之求助對象；可能與其傷害有關之因素；其平時練習之習慣，如每次練習時間之長短，有無暖身及中途休息之習慣；以及平時是否從事規律之運動，運動種類為何等。由於此調查是利用筆者至各校演講之前先請學生填寫，每位學生皆需填寫，因此基本上並無回收率之問題。另外問卷設計是溯及以往，因此只要有學生曾經歷過此類問題，則將被定義為“是”。因此並非某特定時期發病率或盛行率之調查。

另外針對其中54位中等程度至嚴重傷害之學生，詳問其病史及做完整之理學檢查和其他輔助檢查，加以診斷並給予適當之治療。並對其侵犯部位及所傷害之特定組織加以分析討論。

結 果

受測者主修樂器之種類，開始學習之年齡，及學習樂器的時間見表一。國內音樂系學生主修以鋼琴佔大多數(71.6%)，絃樂器次之(13.7%)。開始學習之年齡以鋼琴為最早(6.9歲)，打擊樂器及聲樂最晚(18.5歲)。由於主修打擊樂器及聲樂之學生人數太少，因此表二及表三之統計不將其列入。有97.9%的學生之問卷回答曾經歷過與其專業有關之傷害，包括肌肉骨骼系統酸、痛、痲、無力；心理適應障礙；及因其專

業而引起之其他身體不適。由於以學生之主訴為主，周邊神經系統問題常以肢體不適表現，因此與肌肉骨骼系統問題列為一類。其中62.1%的學生曾有肌肉骨骼或周邊神經系統的傷害；71.0%的學生曾經歷過心理上的困擾，如沮喪、舞台焦慮及恐慌；83.7%的學生則有與其專業有關之醫療問題，如因緊張引起之胃痛、看譜太久引起之頭痛、眼睛痛等(表二)

由於大部份學生最感困擾的仍是肢體的酸痛不適，因此再將其好發部位細分以了解問題最嚴重之所在。以全體學生而言，其中以手及腕部傷害最多(57.0%)，上臂及前臂次之(44.7%)，肩部再次之(39.1%)，不同之主修樂器亦有其好發部位，見表三。如主修絃樂者肩部傷害比例較主修其他樂器者為多。

傷害發生後之求助對象見表四。60.4%的學生傾向於自行處理或找老師幫忙，僅有21.8%的學生向西醫求診。在向西醫求診的學生中，以找復健醫師幫忙之人數最多(29.8%)，骨科醫師次之(17.0%)。

當請學生回憶其受傷時，是否有某些外在或內在因素可能為導致其傷之原因或可能與其傷害有關者見表五。50.0%的學生受傷前正準備考試，48.3%的人正練習較困難之曲目，44.3%的人當時增加練習時間，而35.6%的學生表示當時正有情緒方面之困擾。

練習及運動習慣見表六。練習前有做暖身運動者僅有18.9%，而平時有規律運動習慣者僅為29.8%。每週練習時間，每次練習時間，有無暖身運動，練習

表一、受測者主修樂器之種類，開始學習之年齡，及學習樂器的時間(mean ± SD)

	鋼 琴	絃樂器	管樂器	打擊樂器	聲 樂
樂器	71.6%	13.7%	7.9%	1.1%	3.2%
年齡(歲)	6.9 ± 2.6	10.6 ± 3.8	13.5 ± 2.8	18.5 ± 2.1	18.5 ± 3.6
時間(年)	13.1 ± 3.2	9.9 ± 4.4	6.4 ± 3.1	2.0 ± 1.4	2.0 ± 0.8

表二、專業傷害之比例

	全體	男性	女性	鋼琴	絃樂	管樂
肌肉骨骼及 周邊神經系統	62.1%	53.8%	63.4%	59.6%	57.7%	53.3%
心理問題	71.0%	69.2%	71.3%	59.9%	57.7%	40.0%
其他相關醫療問題	83.7%	84.6%	83.5%	73.7%	61.5%	73.3%

表三、不同主修樂器者之肌肉骨骼及周邊神經系統傷害率

	全體	鋼琴	絃樂	管樂
手及腕部	57.0%	53.2%	53.9%	40.0%
上臂及前臂	44.7%	43.1%	50.0%	40.0%
肩部	39.1%	35.0%	50.0%	26.7%
背部	28.5%	27.7%	27.0%	20.0%
頭部及頸部	25.7%	24.1%	26.6%	20.0%

表四、傷害發生後之求助對象

自行處理	34.1%
音樂老師	26.3%
西醫師	21.8%
復健醫師	29.8%
骨科醫師	17.0%
手外科醫師	10.6%
內科醫師	8.5%
神經科醫師	6.4%
其他西醫師	27.7%
中醫及其他傳統醫療	16.8%
不予理會	15.1%

表五、可能與傷害有關之因素

準備考試	50.0%
練習較困難之曲目	48.3%
增加練習時間	44.3%
情緒困擾	35.6%

表六、練習及運動習慣

每週練習時間	19.1 ± 14.2 小時
每次練習時間	2.5 ± 1.1 小時
有暖身運動習慣	18.9%
練習中間有休息	61.1%
每次休息時間	11.9 ± 7.1 分鐘
每次休息為練習後多久	1.1 ± 0.6 小時
有規律運動習慣	29.8%

表七、54位求診學生之診斷

診斷	百分比
周邊神經壓迫症候群	7.9%
局部肌張力異常	1.6%
肌肉骨骼系統傷害	90.5%
累積性傷害症候群	25.4%
肌膜炎症候群	22.8%
肌腱炎及韌鞘炎	22.8%
肱上髁炎	19.3%
其他	9.6%

中途有無休息，每次休息為練習後多久，有無規律運動習慣皆與傷害發生無顯著相關。每次休息時間長於10分鐘者其傷害發生率明顯較高。

54位求診學生之診斷見表七。以肌肉骨骼系統傷

害最多(90.5%)，其中又以累積性傷害症候群(22.4%)，肌膜炎症候群(22.8%)，肌腱炎及韌鞘炎(22.8%)佔大多數。

討 論

本研究顯示有極高比例之音樂系學生曾經歷與其專業有關之傷害。與以往研究不同者，本研究將心理困擾及相關醫療問題也納入討論，以期對這方面問題有更廣泛之了解。由於問卷設計以曾經歷過之傷害為主，故本研究嚴格而言並非純粹以盛行率(prevalence)觀點來表示，因此實際上傷害之盛行率應較低。以傷害之診斷而言，肌肉骨骼系統傷害最多，周邊神經壓迫症候群次之，局部肌張力異常又次之，此點與國外之報告相符合[1,2,3]。

肌肉骨骼系統傷害以上肢及上背部佔極大多數，應與在演奏樂器時上半身所承受之動態及靜態之壓力有關。其中前臂及手部由於需反覆做大量快速複雜之動作，易使肌肉產生慢性過度使用症候群，即累積性傷害症候群(cumulative trauma disorder, CTD)，或反覆性扭傷(repetitive strain injury RSI) [10]。臨床症狀包括局部酸痛，無力，動作靈敏度降低，理學檢查發現有壓痛，肌力降低，肌肉縮短僵硬等。頭部，上背部及肩部因需長期維持固定姿勢，易發生肌膜炎(myofascial pain syndrome)，尤以上斜方肌、肩棘下肌及脊椎旁肌最常見。其他常見之傷害包括肱二頭肌腱炎、旋轉帶肌腱炎、肘上髁炎及De Quervain's disease。

周邊神經壓迫症候群皆經肌電圖診斷確定，以腕隧道症候群及肘部尺隧道症候群最多，其他診斷包括指神經壓迫，橈隧道症候群，肩帶神經炎及第八節頸神經根病變。其致病機轉可能為反覆關節活動之牽扯，鄰近組織水腫之壓迫，不當之演奏姿勢及樂器之壓迫等。

以往許多報告曾提到女性音樂家傷害比例較高[11,12]，本研究亦可見到女性肌肉骨骼、周邊神經系統與心理問題有較男性多之趨勢，但無統計差異，可能因本研究男性遠較女性少所致。另外，心理問題(主要為情緒沮喪，舞台焦慮與恐懼)之比例(71.0%)甚至比肢體傷害(62.1%)更高，顯示音樂系學生極需心理諮商，學習疏導情緒，面對舞台及處理壓力之方式，此點可供大專院校做為參考。

在練習及運動習慣方面，有肌肉骨骼及周邊神經系統傷害者每次練習中途之休息時間超過十分鐘者較無傷害者顯著較多。此點並不能解釋為休息較久反而易產生傷害，較合理的解釋可能因傷害造成肢體不適而需要較久休息才能恢復。其他每週練習時間、每次練習時間、有無暖身運動、練習中途有無休息、每次休息為練習後多久、有無規律運動習慣皆與肌肉骨骼

及周邊神經系統傷害無顯著相關。

傷害發生後，大部分學生選擇自行處理或找老師幫助，可能因為多數傷害皆為輕度之故。知道或症狀嚴重到需找專業人員求助者佔38.6%，但其中有43.5%是向中醫或其他傳統醫療求助，顯示傳統醫學在音樂系學生心中仍是處理肢體酸痛之重要方法。雖然，復健醫師應是處理此類傷害之最適當人選，但向西醫求治之學生中，僅有29.8%找復健醫師，一方面可能因復健醫師人力不足，另一方面亦顯示應有更多復健醫師積極參與並推廣音樂專業傷害之預防及治療工作。

參考文獻

1. Hochberg FH, Leffert RD, Heller MD, et al: Hand difficulties among musicians. JAMA 1983; 249:1869-1972.
2. Knishkowsky B, Lederman RJ: Instrumental musicians with upper extremity disorders: A follow-up study. Med Probl Perform Art 1986; 1:85-89.
3. Dawson WJ: Hand and upper extremity problems in musicians: Epidemiology and diagnosis. Med Probl Perform Art 1988; 3:19-22.
4. Bengtson KA, Schutt AH: Upper extremity musculoskeletal problems in musicians: A follow-up survey. Med Probl Perform Art 1992; 1:44-47.
5. Hoppmann RA, Patrons NA: A review of musculoskeletal problems in instrumental musicians. Seminars in Arthritis & Rheumatism 1989; 2:117-126.
6. Larsson LG, Baum J, Mudholkar GS, Kollia GD: Nature and impact of musculoskeletal problems in a population of musicians. Med Probl Perform Art 1993; 3:73-76.
7. Lockwood AH: Medical problems of musicians. N Engl J Med 1989; 320:221-227.
8. Fry HJH: Prevalence of overuse (injury) syndrome in Australian music schools. Br J Indust Med 1987; 44:35-40.
9. 鄭瓊英：鋼琴彈奏傷害之調查研究：師大音樂研究所 1991; June
10. Miller MH, Topliss DJ: Chronic upper limb pain syndrome (repetitive strain injury) in the Australian workforce: a systemic cross sectional rheumatological study of 229 patients. J Rheumatol 1988;

15:1705-1712.

11. Lookwood AH: Medical problems in secondary school-aged musicians. *Med Probl Perform Art* 1988; 3:129-132.
12. Manchester RA: The incidence of hand problems in music students. *Med Probl Perform Art* 1988; 3:15-18.

Playing Related Health Problems in Taiwan Music Students

— A Preliminary Report

I-Wen Penn, Pi-Chang Sun, Hwa-Ann Chang,

Tao-Chang Hsu

Performance-induced injuries among musicians have been concerned by many people in recent years. The purpose of this study was to understand the occurrence and nature of playing related injuries among collegiate music students in Taiwan. The other purposes were to know how they treat their injuries, the predisposing factors of injury, and their practice and health habits.

One hundred and ninety collegiate music students were asked to complete a retrospective survey questionnaire about playing related injuries. 62.1% of the students had experienced musculoskeletal injuries during their music career, with the most frequent affected area as follows: hand and wrist (57.0%), forearm and arm (44.7%), and shoulder (39.1%). 71.0% students had psychological disturbance such as depression and stage fright. 83.7% had other playing related medical problems such as headache and eyeache. 60.4% students tended to help themselves or seek help from their music teachers when an injury occurred, only 21.6% students sought a

western medical doctor. 50% of the injured students were preparing an examination before injury occurred, 48.3% were practicing a difficult repertoire. The average practice time was 19.2 hours per week. 18.9% did warm-up exercise before practice. Only 29.8% students exercised regularly. Among the moderately to severely injured students, fifty four received a careful history taking, physical examination and appropriate treatment. The most frequent diagnosis was musculoskeletal injury (90.5%), such as cumulative trauma disorder (25.4%), myofascial pain syndrome (22.8%), tendinitis and tenosynovitis (22.8%).

This study showed that the occurrence of playing related injuries among collegiate music students was very common. Most of the injuries could be prevented or reduced to be a minor one if they had proper medical counseling. The need of training a performing arts medicine personnel and educating music students should not be overlooked.