物理治療實習學生工作相關之疼痛

王瑞瑤、王素芳、葉佳文、陳怡年、朱展業、閻永珍、黃敬雯、邱嘉如、余恆君

物理治療師常因工作相關的活動造成自身的疼痛，而對剛接觸臨床工作且毫無經驗的物理治療實習學生而言，其情況是如何，尚不確定。本研究即針對物理治療實習學生六個月內出現疼痛情形作一探討。研究方法以問卷調查方式進行，共計80位物理治療實習學生參與本研究，其中74位(92.5%)在最近六個月內有因物理治療工作造成疼痛，並依其資料作分析。結果顯示，物理治療實習學生疼痛部位以下背痛最多(72.0%)，肩部(44.0%)、手腕(41.3%)、頸部(40.0%)次之。徒手治療病人爲主要造成疼痛之原因(72.0%)，而重覆同一動作(60.0%)、姿勢不當(57.3%)、受傷後繼續工作(56.0%)或維持某一特定姿勢過久(50.7%)亦爲造成物理治療實習學生疼痛之常見原因。疼痛造成的心理影響以情緒不佳(58.7%)及失去服務熱忱(42.7%)爲主。多數實習學生仍選擇電療減緩自身疼痛(73.9%)。由研究結果顯示，與物理治療相關的疼痛發生於實習階段，未來除致力於工作環境改善，仍得重視物理治療專業人才的基礎培訓教育，包含專業知識、實際操作技術、自我保護技巧、以及情緒心理的管理與調適。

(中華物療誌 1998;23(3):187-193)

關鍵詞：疼痛、物理治療實習學生、與工作相關

因工作性質或工作場所常可能造成工作傷害，而在醫院工作者其工作傷害之比例較其他類型之工作者之比例爲高[1,2]。在過去針對臨床護士所做的工作傷害報告中，發現有下背痛之臨床護士爲百分之五十二，佔相當大的比例[3,4]，且多發生於21歲至30歲之間。而在Molumphy的研究中亦發現，有百分之六十九的物理治療師在工作的前四年中有發生背部疼痛的情形[5]。在我們最近之「物理治療師常見之職業傷害－疼痛」一篇研究報告中，發現國內物理治療師在六個月內近九成有因工作關係而產生疼痛問題，原因多爲重覆同一動作次數過多，且無法獲得充分休息，致使物理治療師常在工作量大、情緒不佳、沮喪的情形下工作[6]。而疼痛的部位常和治療師工作的性質相關。疼痛時，多數物理治療師仍選擇電療來減緩自身的疼痛，而物理治療師平時亦藉人體工學之注意及工作環境改善，來自我保護，以預防疼痛再發生[6]。

物理治療師通常擔任教育者的角色，教大家如何保護自己、避免傷害、預防二次受傷，但Scholey和Hair卻發現物理治療師與其他職業的人們有相似的背痛情形[7]。可能原因來自於物理治療工作必須經常重覆搬提、彎腰和扭轉的易受傷動作，搬抬重物或行動依賴的病人，以及長時間站立[7]。

由上可知物理治療師因工作造成與職業相關的疼痛是很常見，而國內物理治療師培養教育中，大學第四年爲開始全天之物理治療實習，爲期四十至四十二週，因此在物理治療師常見之疼痛問題，是否也出現於剛接觸臨床工作、較無經驗的物理治療實習學生？其疼痛情形是否與工作多年的物理治療師有所不同？本文即針對物理治療實習學生的疼痛情形作一探討，及建議未來在培育物理治療人才時應該注意的事項。

國立陽明大學物理治療學系
通訊作者：王瑞瑤 台北市石牌立農二段155號
收件日期：87年5月1日 接受日期：87年6月8日

國家圖書館 NATIONAL CENTRAL LIBRARY ROC

研究方法

本研究以問卷方式進行，問卷設計後，先請6位臨床物理治療師提供修正意見，使其清晰並容易作答，修正之後，再發出此份問卷，問卷對象爲大學物理治療學系四年級且在醫院實習的學生，填問卷時間爲學生實習超過三十週之後。問卷內容包括受訪物理治療學生一般資料，包括：性別、實習地點、每日治療病人時數及人次、治療病人之種類；此外，問卷還包括疼痛部位之調查、造成疼痛之可能因素、疼痛影響工作及心理之程度、自我治療或自我保護等各項問題。問卷中先以「是」或「否」得知受訪學生是否在六個月內有因物理治療工作造成疼痛，若回答爲「是」者，則繼續回答對疼痛部位的調查，利用“身體圖”(body chart)顯示身體之各部位，並勾選可能造成疼痛之因素，其影響物理治療工作之程度，及是否接受治療及自我保護措施[6,8]。

由研究群中的陽明大學物理治療學系大四實習學生，將問卷親自交至受訪者並親自回收，且在問卷前加一信函說明問卷之目的，以增加問卷的回收。問卷對象包括台大、台北榮總、台中榮總、振興醫院、新光醫院、馬偕醫院、三軍總醫院、長庚醫院、亞東醫院、省立新竹醫院及高醫附設中和醫院之物理治療實習學生，共計11所醫院八十位物理治療實習學生參與此問卷調查，受訪者在二星期內填妥問卷，回收80份，回收率100%。其中有6位受訪者在最近六個月內並無因物理治療工作造成疼痛，因此本研究針對74位在最近六個月內有因物理治療工作造成疼痛之受訪者之資料作分析。資料分析步驟包括將問卷答案輸入電腦轉成電腦檔案，研究結果以Microsoft Excel統計套裝軟體處理，所使用的統計方法爲次數百分比及卡方檢定，檢定水準定爲p=0.05及p=0.01。

結　果

在80位問卷受訪的物理治療實習學生中，有6位在六個月內沒有疼痛的情形，故針對其餘有疼痛現象的74位(92.5%)實習學生作資料分析。表1列出此74位的基本資料，其中男性30人(40.5%)，女性44人(59.5%)。每日平均治療病人時數以6至8小時最多，共計65位(87.8%)。每日平均治療病人5至10人次有46位實習學生(62.2%)，而每日治療10至15人次之實習學生則有24位(32.4%)。若以平均每天治療病人種類的百分比來分類[6]，屬於一般型物理治療實習學生最多，共有48人(64.9%)，其次爲骨科物理治療實習學生，計有14人(18.9%)。

表1. 受訪者基本資料

性別	
男性	30(40.5%)
女性	44(59.5%)
每日平均治療病人時數（小時）	
<2	0(0.0%)
2-4	0(0.0%)
4-6	6(8.1%)
6-8	65(87.8%)
>8	3(4.1%)
每日平均治療病人人次	
<5	1(1.3%)
5-10	46(62.2%)
10-15	24(32.4%)
15-20	3(4.1%)
>20	0(0.0%)
物理治療實習學生分類*	
骨科物理治療實習學生	14(18.9%)
神經科物理治療實習學生	6(8.1%)
小兒物理治療實習學生	2(2.7%)
心肺物理治療實習學生	0(0.0%)
病房物理治療實習學生	4(5.4%)
一般物理治療實習學生	48(64.9%)

* 物理治療之分類，於本研究中根據治療實習學生平均每天治療病人種類的百分比來分類，若平均每天治療某類病人超過50%，則實習學生歸屬於該科類之物理治療實習學生，若沒有任何一類的病人超過50%，則實習學生歸爲一般型物理治療實習學生。

就疼痛常見的部位而言，有超過70%的物理治療實習學生在六個月內出現下背痛的情形，下背部爲疼痛好發部位的第一名；再者，有超過40%的物理治療實習學生於頸部、肩部及手腕產生疼痛現象（圖一）。

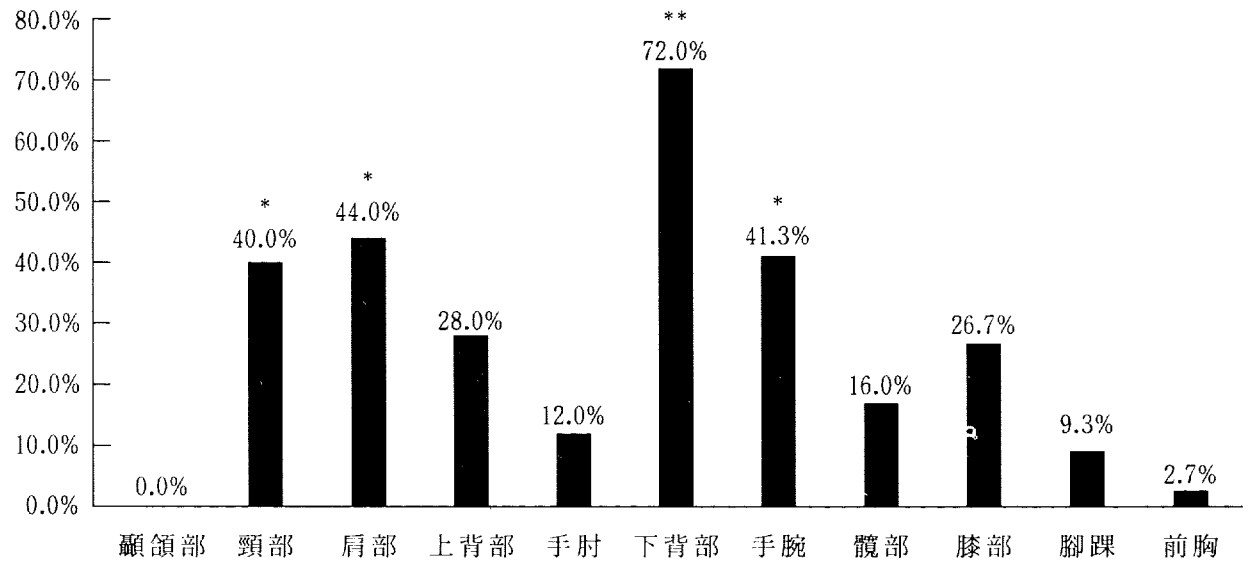


圖1. 物理治療實習學生疼病常見之部位

*p<0.05 與顳頷部、上背部、手肘、髖部、膝部、腳踝、或前胸部位相比；
**p<0.01 與顳頷部、上背部、手肘、髖部、膝部、腳踝、或前胸部位相比。

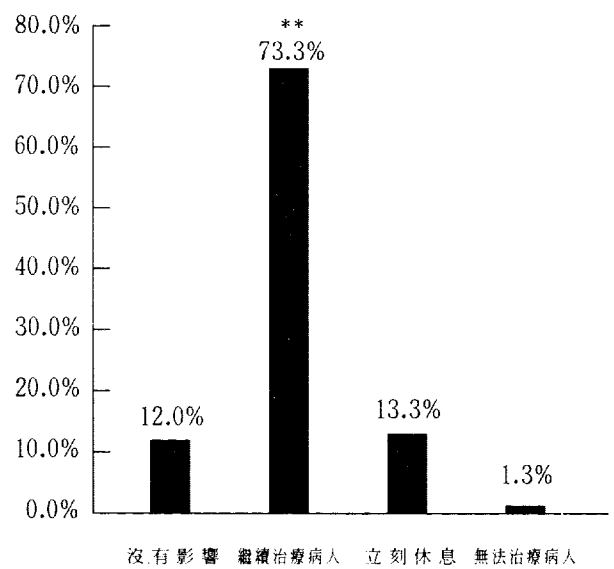


圖2. 疼痛對於治療工作的影響

**p<0.01 與“沒有影響”、“立刻休息”或“無法治療病人”相比。

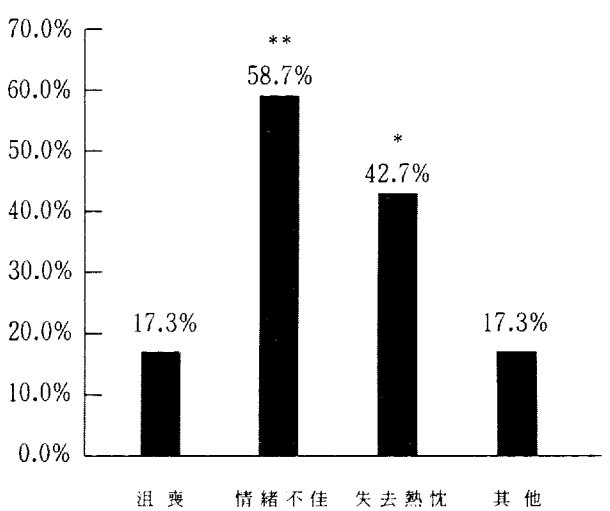


圖3. 疼痛對於物理治療實習學生心理方面的影響

*p<0.05 與“沮喪”或“其他”相比；
**p<0.01 與“沮喪”或“其他”相比。

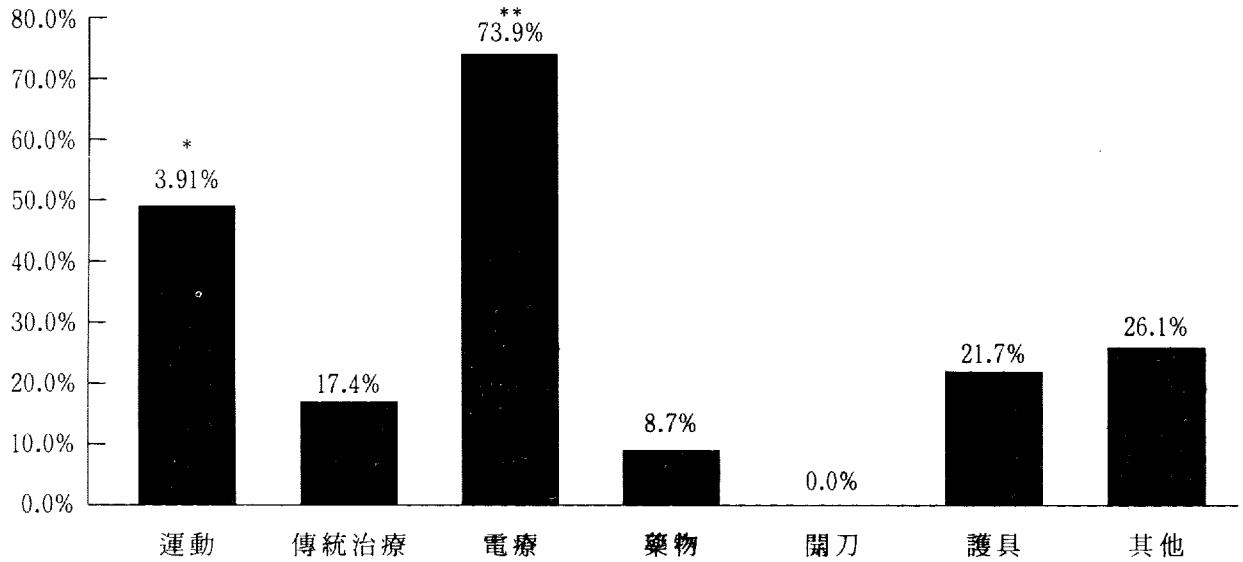


圖4. 物理治療實習學生治療自身疼痛方法的選擇

*p<0.05 與“傳統治療”、“藥物”、“開刀”、“護具”或“其他”相比；
**p<0.01 與“運動”、“傳統治療”、“藥物”、“開刀”、“護具”或“其他”相比。

超過 70% 的物理治療實習學生在疼痛時仍繼續治療病人 ($p<0.01$)（圖二），而疼痛所造成的心理影響以情緒不佳爲最多 (58%)，緊接著就是失去熱忱 (42.7%)（圖三）。

物理治療實習學生在疼痛發生時，有四分之三的實習學生選擇電療來處理自身之疼痛，多於選擇運動的人數 ($p<0.05$)，亦明顯多於以護具、傳統治療或藥物來解決疼痛 ($p<0.01$)。（圖四）平時，超過九成的學生會注意到人體工學來自我保護（$p<0.01$，與規律運動及護具相比）。再者，亦有超過 60% 的學生會留意工作環境的改善，但僅有 10% 的人會選擇護具來保護自己（圖五）。圖六顯示造成疼痛的臨床工作相關因素，以執行徒手治療最多 (72%)，重覆同一動作爲第二 (60%)，另外，姿勢不當 (57.3%)、受傷後繼續工作 (56.0%)、維持同一姿勢太久 (50.7%) 及無足夠休息時間 (48.0%)，亦爲造成疼痛的重要影響因素。

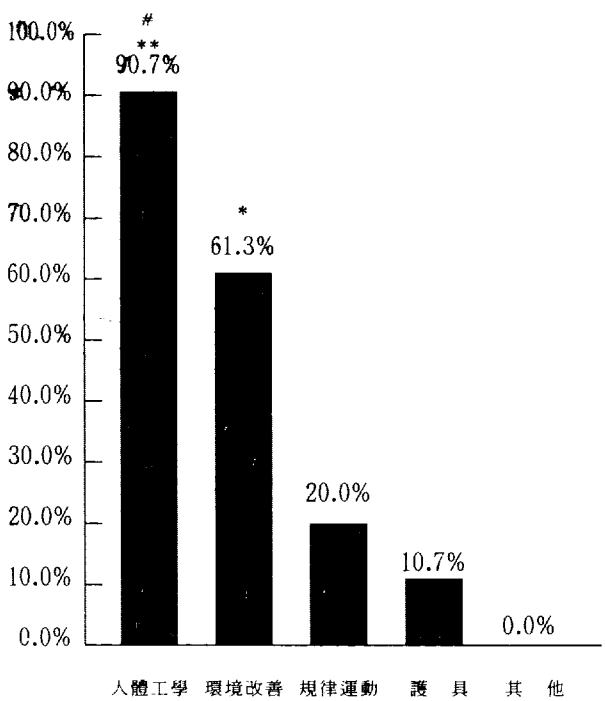


圖5. 物理治療實習學生工作傷害預防之措施

*p<0.05 與“規律運動”、“護具”或“其他”相比；
**p<0.01 與“規律運動”、“護具”或“其他”相比；
#p<0.05 與“環境改善”相比。

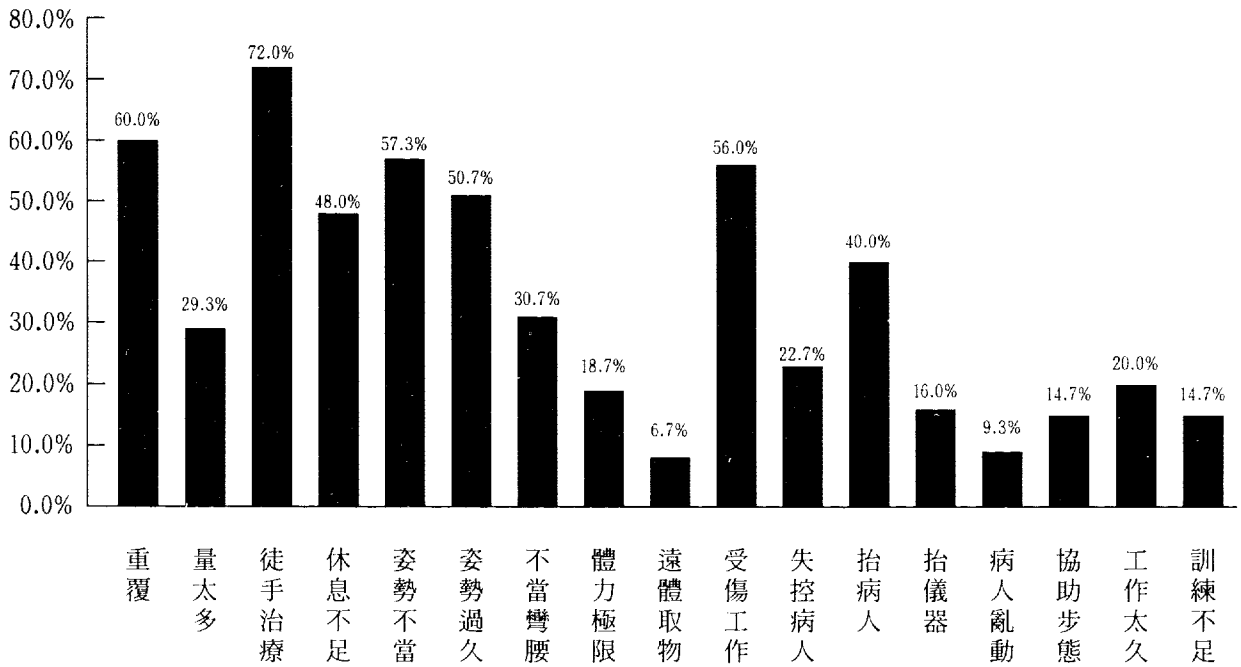


圖 6. 造成物理治療實習學生疼痛之可能因素

討 論

由研究結果顯示，有超過九成的受訪實習學生，在近六個月內因物理治療工作而造成疼痛問題，與物理治療師的調查結果（近九成）相比，實有過之而無不及，疼痛部位則以下背部爲主，而疼痛也造成大部份受訪之實習學生情緒不佳。

就疼痛部位而言，實習學生最常見的疼痛部位爲下背部，而頸部、肩部及手腕的疼痛亦有相當大的比例（超過百分之四十），若與我們前一篇針對物理治療師疼痛的研究結果比較則發現，物理治療師之疼痛部位亦以下背部、肩部、頸部及手腕爲多[6]，這可能因實習學生與物理治療師之工作內容相似，因此有類似的疼痛部位。但物理治療師之肩部、頸部及手腕之疼痛百分比則較實習學生爲高，且其膝部疼痛比例亦相當高 (46.4%)[6]，這是和實習學生較不同的，過去曾發現小兒物理治療師因工作姿勢，膝部爲其特有之疼痛部位[6]，在實習學生可能平均在小兒部份實習之時間較短，故產生膝部之疼痛比例未若物理治療師高。

在疼痛影響物理治療工作方面，大部分實習學生選擇繼續治療病人，原因可能爲物理治療的繁忙業務不允許之外，也可能因實習學生本身角色爲較無自主權之故。疼痛對實習學生所造成的心理影響以情緒不佳及失去熱忱爲主。與物理治療師相比，實習學生選擇失去熱忱的比例相當高，分析原因可能包括下列：一、來自課業及師長的壓力已十分沉重，相對於對疼痛的承受力下降。二、疼痛時無法立即休息或治療。三、無相關的教育或輔導制度建立。在剛踏入物理治療工作之時，原應該是充滿理想與衝勁，卻有如此高比例的生力軍已覺得失去熱忱，在物理治療界人才流失之現象，此部份是否爲其原因之一，是未來值得探討及重視之問題。

根據調查結果，當實習學生自身面臨因工作而造成的疼痛時，其所選擇的治療方法主爲電療、運動，而其改善及預防疼痛之方法則主爲注意人體工學及環境改善，與物理治療師在治療及預防的選擇相同，唯學生較不會去選擇護具來自我保護。因此

在治療師的培訓中，宜再加強有關自我保護的教育。

在我們前一篇研究報告中[6]，曾經把造成國內物理治療師疼痛的臨床相關因素和國外 Molumphy[5] 及 Bork[8] 等人的研究報告相比較，顯示國內物理治療師因徒手治療而造成受傷、疼痛者，只能以技巧的修正，而沒有辦法以降低病人人數或增加休息時間，來減少自身受傷或疼痛的機率。而實習學生可能對徒手治療的信任度高，但在經驗十分不足、技巧相當不純熟的狀況之下，使得執行徒手技術治療成爲實習學生疼痛的主要因素。Scholey 和 Hair [7]的研究報告指出，雖然其受訪者對背部照顧之教育課程有很高的滿意度，但實際上有背痛的人數和此滿意度之間的相關性卻不符合；此外，其結果顯示只有 63% 的治療師在取得執照之前有受過臨床實際狀況的搬抬技巧訓練，而只有一半的治療師在正式執業後仍繼續這樣的訓練。另外根據其資料顯示，有超過一半的物理治療師認爲他們在學生時期的訓練不足，尤其實際操作的訓練。由 Scholey 和 Hair 研究結果綜合得知，造成物理治療師疼痛的原因，亦可能因爲物理治療師的培養或在職訓練過程不完整，或根本就不會實際應用所學的技巧於臨床，我們目前雖然未對此部份做探討，但根據 Scholey 和 Hair 之結論，似乎也可解釋部份物理治療實習學生高疼痛比率之現象。

在 1981 年 Lewy 的問卷調查結中顯示[9]，只有 8% 的醫院有定期舉辦有關職業健康與安全的活動或檢查，身爲醫療機構，卻忽略了自己醫護人員的安全健康教育，在國內可能亦有同樣情況出現。因此不論是在學校教育，臨床實習教育與再教育均應強調物理治療專業人員如何在工作中保護自身，或如何使用各項正確的臨床技巧，才可避免因工作所造成之疼痛[10,11]。

結　論

由本研究結果顯示，在國內一位物理治療師的疼痛問題發生於一開始的實習階段。預防勝於治療，除了致力於國內更合理的工作環境改善以外，根本還是得從基礎的教育開始，包括實際操作技術、自我保護技巧及心理的調適。有了合理有利的工作環境與健康熱忱的物理治療從業人員，才有雄厚的本錢更發揚光大物理治療專業。

致　謝

本研究承八十五年度鄒濟勳研究獎助部份經費補助，特此致謝。另感謝各醫院參與問卷調查之物理治療實習學生，使此研究得以順利完成。

參考資料

1. 蕭淑銖、陳秋蓉、杜宗禮等。電子從業人員職業性肌肉骨骼不適之盛行率與危險因子調查。中華職業醫學雜誌 1996;3:111-118。
2. Wilkinson WE, Salazar MK, Uhl JE, et al. Occupational injuries: a study of health care workers at a northwestern health science center and teaching hospital. Am Occup Health Nurs J 1992;40:287-293.
3. Videman T, Nurminen T, Tola S, et al. Low-back pain in nurses and some loading factors of work. Spine 1984;9:400-404.
4. Smedley J, Egger P, Cooper C, et al. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. Occup Environ Med 1995;52:160-163.
5. Molumphy M, Unger B, Jensen GM, et al. Incidence of work-related low back pain in physical therapists. Phys Ther 1985;65:482-486.
6. 王瑞瑤、葉佳文、王素芳等。物理治療師常見之職業傷害－疼痛。中華物療誌 1998;23:25-32。
7. Scholey M, Hair M. Back pain in physiotherapists involved in back care education. Ergonomics 1987;11:343-358.
8. Bork BE, Cook TM, Rosecrance JC, et al. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. Phys Ther 1996;76:827-835.
9. Lewy R. Prevention strategies in hospital occupational medicine. J Occup Med 1981;23:109-111.
10. 1993 Active Membership Profile Report. Alexandria, Va: American Physical Therapy Association; 1994.
11. Silverstein BA, Fine LJ, Amstrong TJ. Occupational factors and carpal tunnel syndrome. Am J Ind Med 1987;11:343-358.

Work-Related Pain Among Physical Therapy Students

Ray-Yau Wang Su-Fang Wang Chia-Wen Yeh Yi-Nian Chen Jaan-Yeh Ju
Yeong-Jen Yan Jing-Wen Huang Chia-Ru Chiou Jiun-Herng Yu

Physical therapists are found to have high rate of work-related pain. The fourth year of physical therapy program in Taiwan is for clinical practicum. The purpose of this study was to determine the prevalence of work related pain and its associated factors in physical therapist students who were in their fourth year of clinical practicum. Questionnaires were delivered to 80 physical therapist students. Seventy-four (92.5%) experienced pain during the past 6 months, and their data were used for analysis. The pain was found to be distributed in the following areas: low back (72.0%), shoulder (44.0%), wrist (41.3%) and cervical (40.0%). Most of the physical therapists students chose 'repeated movements' as the major contributing factor for pain (72.0%). Physical therapist students chose modalities as their major approach to relieve pain (73.9%). Work-related pain could also lead to upset (58.7) and loss of enthusiasm (42.7%) in physical therapist students. The particular attention should be given to the technique and practice in manual therapy and handling of patients at the starting of physical therapy curriculum and practice. (JPTA ROC 1988;23(3):187-193)

Key words: Pain, Physical therapy students, Work-related

Faculty of Physical Therapy, National Yang-Ming University
Correpondence to: Ray-Yau Waug, Faculty of Physical Therapy, National Yang-Ming University, 155, Sec 2, Li-Non St., Shih-Pai, Taipei, Taiwan, R.O.C.
Received: May 1, 1998. Accepted: Jun. 8, 1998.