

國立臺東大學人因性危害預防計畫

107 學年度第 1 學期第 1 次環境與職業安全衛生委員會會議通過(107.10.05)

一、依據

依「職業安全衛生法」第 6 條第 2 項與同法施行細則第 9 條規定辦理。

二、目的

預防本校工作者因進行重複性作業，加上工作環境的硬體設計不妥適、不良的作業姿勢或工作時間過長，引起工作相關肌肉骨骼傷害與發生人因性危害的疾病，特訂定本計畫。

三、定義

(一)人因工程：將人類的行為、能力、限制及其他特性等知識，應用於工具、機器、系統、任務、工作及環境等的設計，讓人類使用它們能更具生產力、有效、舒適及安全之一門科學。

(二)工作相關肌肉骨骼傷害：由於工作中的危險因子，如持續或重複施力、不當姿勢，會導致或加重組織傷病。

四、適用對象

本校全體全體工作者。

五、權責單位

(一)雇主：預防因重複性作業與人因性問題，促發肌肉骨骼疾病。

(二)總務處環境與職業安全衛生組：擬訂本計畫，協助進行作業分析及危害辨識，並依評估結果協助改善問題。

(三)工作場所負責人：負責指揮、監督執行本計畫規定之相關事項，並協調、指導或指派承辦人員執行本計畫規定之業務。

(四)本校特約健康服務醫師及本校職業護理人員：對有不適症狀之本校工作者，協助職業健康諮詢與職業災害判定。

(五)工作者：定期填寫相關檢核表。

六、分析作業流程、內容及動作

(一)進行作業分析

本校工作者的主要工作環境，大多數為辦公室、教室、實驗室或實習工廠。依工作內容分析，其主要人因性危害因子可分以下四類：

1.辦公室行政工作

可包括電話溝通作業與利用鍵盤滑鼠控制與輸入，以進行電腦處理、書寫作業。

(1)鍵盤及滑鼠操作姿勢不正確。

(2)打字、使用滑鼠的重複性動作。

(3)長時間壓迫性工作，致產生身體組織局部壓力。

(4)視覺的過度使用。

(5)長時間伏案工作。

(6)長時間以坐姿進行工作。

(7)不正確的坐姿。

2.教師授課

(1)長時間站立。

(2)長時間有手臂抬舉動作。

3.實驗室/實習工廠

(1)操作機械振動作業。

(2)操作精密儀器作業。

(3)操作實驗室器材。

4.事務工校園環境整理。

(1)人工搬運重物作業。

(2)背負割草機等機械作業。

(3)清潔及環境整理作業

(二)人因性危害因子

1.背痛

(1)工作需長時間坐著或讓背部處於固定姿勢。

(2)個人過去之病史。

2.手部疼痛

(1)重複或長時間的手部施力。

3.頸部疼痛

(1)長期處在同一個姿勢，尤其是不良的姿勢，通常指頸部前屈超過 20° 、後仰超過 5° 。

4.腕道症候群

(1)手部不當的施力、腕部長時間處在極端彎曲的姿勢、或重複性腕部動作如資料鍵入。

(2)糖尿病患者、尿毒症患者、孕婦、肥胖者、甲狀腺功能低下者、或腕部曾經有骨折或重大外傷者。

5.職業性聲音疾病

長時間使用聲帶，造成使用過度功能性嗓音障礙。

七、評估、選定改善方式及執行

(一)評估方式

危害評估：以「肌肉骨骼症狀」問卷，見附件一，調查肌肉骨骼傷害類別，提供改善的依據。

(二)選定改善方法及執行

1.工程控制

(1)針對機械、設備、使用工具之配置不良，造成工作者長時間工作而產生人因性危害時，應改善或更換相關設備，避免發生或惡化肌肉骨骼之傷害。

- (2)因工作者長時間在辦公室使用電腦，提供適合國人體型之工作桌椅，並協助使用者避免產生骨骼肌肉痠痛或疾病。
- (3)關於電腦工作站的工作姿勢設定，有許多不同的見解，完美的坐姿或工作姿勢目前並不存在(例如，降低座椅高度可使下肢得到休息，但卻增加上半身之負荷)。任何一種靜態的姿勢若維持一段時間後，將會引起疲勞；因此，於工作中適時改變姿勢是減少疲勞的好方法。
- (4)一般顯示器的畫面上端應低於眼高，使臉正面朝向前方並稍稍往下，以減少因抬頭造成頸部負荷。作業時，應儘量使眼睛朝正面往下，以減少眼睛疲勞。
- (5)鍵盤的位置要在正前方，最佳的高度是當手置於鍵盤上時，手臂能輕鬆下垂，靠近身體兩側、手肘約成90°。
- (6)滑鼠放置處不宜太高，可盡量靠近身體中線的位置。
- (7)使用麥克風等揚聲器，避免過度用力使用聲帶肌肉。

2.行政管理

- (1)工作時，應避免長時間重覆使用身體某一部位(如手腕、手指等)。
- (2)作業時，應避免不當施力方式，對已受傷之部位避免過度使用或使用太久。
- (3)工作者若自覺疼痛症狀消失，可輔以正確的伸展運動和肌力訓練。
- (4)工作內容或考量調整，如減少重複動作之作業，或增加不同型態之作業。
- (5)工作者可主動調整作業姿勢，避免因長期坐姿造成脊椎異常負荷，可適時使用站立之電腦設備，減少身體局部疲勞。

3.健康管理

- (1)自我檢查：工作者因長期性、重複性動作有造成身體不適情形時，如眼睛、手腕、手指弧口、大拇指痠痛、及下背肌肉痠痛等，應進行檢查並調整作業方式。若不適症狀無法改善且有加劇之情況，宜儘速就醫。
- (2)健康檢查：依工作者檢查結果，結合人因性危害因子分析，可調整工作內容。

4.教育訓練

- (1)宣導有效利用合理之工作間休息次數與時間。
- (2)傳遞肌肉骨骼傷害風險意識與正確作業方式。
- (3)藉由危害認知與宣導，加強工作者對肌肉骨骼傷害之了解。

八、執行成效之評估與改善

實施改善計畫後，每年需進行成效性評估，以了解改善是否有其成效，

若無成效則需重新評估，再依評估結果選擇適當之改善方案。

九、人因性危害預防需重新評估之狀況

- (一)作業變更時：如作業流程、作業方式及使用工具等改變時。
- (二)經職業醫學科專科醫師判定為該作業場所所產生之職業災害時。
- (三)相關法令變更時。

十、本預防計畫執行紀錄或文件等，應歸檔留存3年以上，並確保個人隱私權。本計畫為預防性之管理，若工作者身體已有不適症狀，宜儘速就醫。

十一、本計畫經環境與職業安全衛生委員會審議通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

國立臺東大學肌肉骨骼症狀調查表

填表日期： / /

基本資料

系所/單位		作業名稱			職稱	
姓名		性別	年齡	年資	身高	體重
		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女				<input type="checkbox"/> 左手 <input type="checkbox"/> 右手

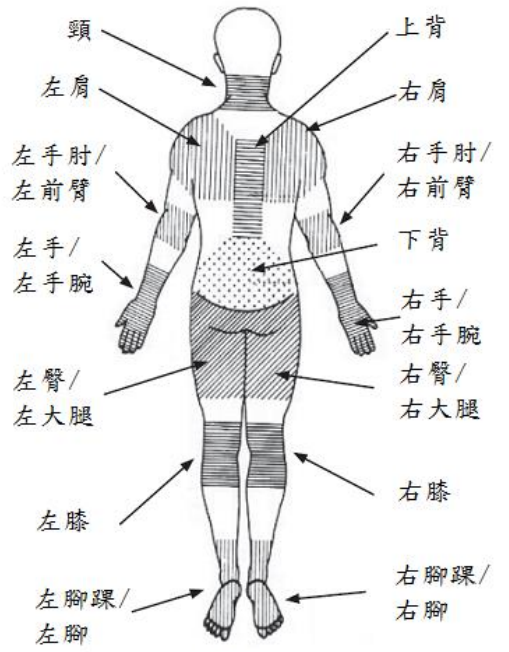
1. 您在過去的 1 年內，身體是否有長達 2 星期以上的疲勞、酸痛、發麻、刺痛等不舒服，或關節活動受到限制？

否 是（若否，結束此調查表；若是，請繼續填寫下列表格。）

2. 下表的身體部位酸痛、不適或影響關節活動之情形持續多久時間？

1 個月 3 個月 6 個月 1 年 3 年 3 年以上

C. 症狀調查

<p style="text-align: center;">不痛 極度劇痛</p> <p style="text-align: center;">0 1 2 3 4 5</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p>	 <p style="text-align: center;">背面觀</p>	<p style="text-align: center;">不痛 極度劇痛</p> <p style="text-align: center;">0 1 2 3 4 5</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p> <p>□□□□□□</p>
--	---	--

其他症狀、病史說明

填表說明：

下列任何部位請以酸痛不適與影響關節活動評斷。任選分數高者。

- 酸痛不適程度與關節活動能力：(以肩關節為例)

