

臺南市消防局推動職安輔導計畫—建構全方位健康守護網

Tainan City Fire Department Implements Occupational Safety Counseling Program – Building a Comprehensive Health Protection Network

圖、文：嘉南藥理大學 蘇銘宏、王煊丞、臺南市政府消防局



圖 1、醫師駐點服務說明及基本衛教

一、前言

消防人員是守護城市安全的重要基石，長期處於高風險與高壓力的工作環境中。火場的高溫濃煙、化學物質暴露、各類突發救護與水域救援，無一不是對身心健康的嚴峻挑戰。加上長時間輪班待命與不規律作息，更使消防人員面臨慢性疲勞、睡眠障礙與心理壓力。

為全面提升消防人員的工作安全與健康福祉，臺南市消防局於 114 年啟動「臺南市消防局工作安全作業輔導團隊委託勞務採購案」，並委託嘉南藥理大學專業團隊協力執行。計畫結合心理師、職業醫學專科醫師與跨專業能量，透過駐點醫療服務、健檢追蹤與危害評估，積極建構科學化的職業安全衛生管理機制，讓消防人員「安心出勤、健康返家」。

二、工作型態與潛在危害

消防人員的勤務性質，決定了他們長期承受的風險。根據同仁口述與勤務實況，整理如下：

（一）工時與作息

消防隊員採「勤二休二」輪班制，每月值勤約 10 天，每次當班連續 48 小時。當班夜間並無固定休息時段，須由隊員自行安排睡眠。

（二）主要工作內容

每日勤務自上午 8 點開始，例行作業包含車輛發動、勤務交接與裝備檢查，約需 30 至 60 分鐘完成。第一線人員主要負責外勤任務，如病患搬運與緊急送醫、火場內部搜索與滅火，以及水域溺水救援等。第二線人員則以內勤調度為主，負責接聽報案電話與指揮資源調配，並依需要支援外勤救災。

（三）訓練內容與評估體能方式

消防員每兩天需進行 1 次救護與救災訓練，課程設計 6 至 8 項動作，依強、中、弱負荷分類，並在過程中測量空氣瓶耗氧量及完成時間，以評估體能與作業能力。此外，每半年舉辦 1 次常訓，內容包括硬舉、農夫走

路及 2 公斤藥球投擲等項目，用以維持並強化基礎體能。

（四）潛在危害

1. 人因危害

（1）重物搬運與抬舉：在急救病患搬運或背負重型裝備（如空氣瓶、水帶、呼吸防護具）時，容易造成下背痛、椎間盤突出或肌肉拉傷等風險。

（2）不良姿勢作業：救援過程中若需長時間彎腰、蹲姿或身體扭轉，將增加關節與脊椎長期勞損的可能。

（3）骨骼肌肉過度使用：施行 CPR、拉動水帶、長距離步行或攀爬樓梯，皆可能導致肌肉與關節發炎。

2. 物理危害

（1）高溫暴露：火場勤務中長時間處於極高溫環境，容易引發熱衰竭、中暑或其他熱傷害。

（2）噪音暴露：消防車、救護車的警笛聲以及火場爆裂聲，可能造成聽力受損或耳鳴。

3. 化學危害

（1）有毒煙霧與氣體：火場燃燒產生的一氧化碳、揮發性有機物（VOC）及重金屬微粒，對健康具有威脅。

（2）重金屬暴露：建築材料或電子產品燃燒後，可能釋放鉛、汞、鎘等有害物質。

（3）致癌物質風險：建材、塑膠、電線或車輛的不完全燃燒，可能使消防員暴露於多環芳香烴（PAHs）等致癌物。

4. 生物危害

在執行緊急救護時，消防人員可能接觸到病患血液、體液及傳染性病原（如 B 型肝炎、C 型肝炎、HIV 等）；同時也可能面臨呼吸道傳染風險，包括結核病、流感與新冠肺炎。此外，在災害現場亦可能因環境因素而遭遇蟲咬、蛇咬，或接觸禽畜排泄物等動物性病原，增加生物性危害風險。

5. 社會心理危害

高強度勤務與長期輪班，容易導致慢性壓力與睡眠障礙，進而影響心理健康。

三、專業進駐提供全方位支持

有鑑於消防人員工作型態的高風險，臺南市消防局攜手嘉南藥理大學專業團隊，結合奇美醫院職業醫學科醫師能量，每月定期至各大隊駐點，提供至少 3 小時的醫療與心理支持。



圖 2、消防人員個別問診與解惑

務範圍包括：針對 PTSD、睡眠障礙與憂鬱等心理困擾進行會談；為高血壓、糖尿病等慢性病人員進行衛教追蹤；並針對因勤務受傷人員進行復工評估與工作調整建議。這套制度化服務模式，讓健康問題能及早發現、即時介入。

四、成果醫師駐點服務成效

（一）健康問題與需求概況

- 肌肉骨骼問題普遍：多名人員有下背痛、腰椎椎間盤突出、膝蓋與關節疼痛，可能與長期搬運重物、施作 CPR、背負裝備相關。
- 慢性疾病持續存在：多位同仁有高血壓、高血脂、糖尿病與痛風，需要藥物治療與追蹤。
- 心理與睡眠困擾：部分人員有失眠、焦慮與壓力過大，影響勤務與生活。
- 其他健康狀況：部分同仁有胃食道逆流、肝功能異常及體重過重等狀況。

（二）醫師建議與衛教措施

- 運動與復健：建議肌肉骨骼勞損人員進行伸展與核心訓練，必要時轉介復健科。
- 慢性病管理：提醒高血壓與糖尿病人員規律服藥與監測，並追蹤肝功能及血脂數值。
- 心理支持：失眠或焦慮人員接受睡眠衛教與壓力管理指導，部分建議轉介身心科或心理諮商。
- 飲食調整：建議減少高油高鹽，增加運動，控制體重與代謝風險。



圖 3、消防人員個別問診與解惑圖

（三）服務效益

- 健康問題即時辨識：減少延宕就醫的情況，透過駐點得以及早發現與追蹤。
- 高風險人員獲得列管：慢性病、術後與心理困擾人員已納入健康管理。
- 消防員回饋正面：多數同仁表示，駐點醫師服務讓健康問題獲得正視與協助，提升工作安心感。

五、結語：打造健康永續的消防職場

消防人員是守護市民安全的第一道防線，唯有讓他們在安全、健康的環境中工作，公共安全體系才能持續穩健。臺南市消防局透過與嘉南藥理大學合作推動的職安輔導計畫，不僅建構了醫療與心理支持機制，為利辦理消防人員一般健康檢查、特定及臨時健康檢查時有所依循，減少並及時避免可能發生之危害情況，同步訂定「臺南市政府消防局健康管理指引」，讓職業健康管理更加清晰，逐步形成科學化、制度化的職安管理模式。

展望未來，消防局將持續深化跨域合作，擴大駐點服務範圍，並推動更多健康促進與職安改善措施，打造安全、健康、永續的消防職場。這不僅是對消防人員的承諾，更是守護市民安全的堅實保障。