

消防員健康管理與安全意識提升

Firefighter Health Management and Safety Awareness Enhancement

圖、文：苗栗縣工業會工作安全作業輔助團隊（L-PMO）、苗栗縣政府消防局 曹春風

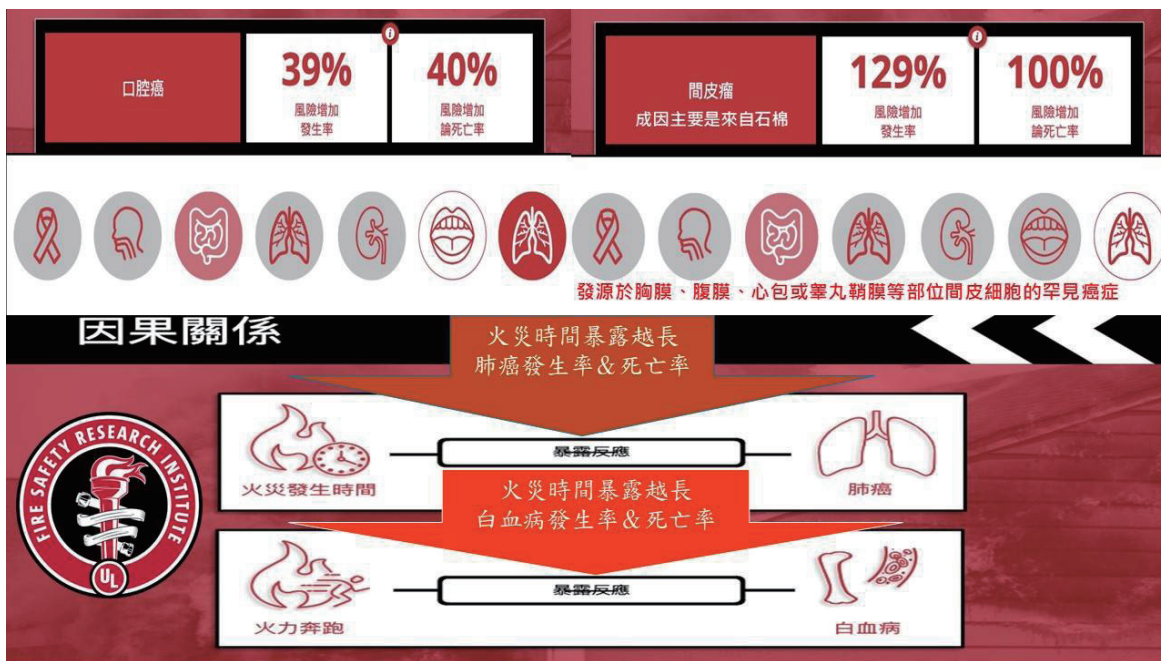


圖 1、常見癌症介紹

壹、前言

隨著社會的進步和城市化的快速發展，火災的發生率逐年上升，消防員的工作壓力及健康風險也隨之增加。根據美國國家職業安全與健康研究所（National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH）的研究，消防員的癌症發病率高於一般人群，這一現象引發了對消防員健康管理的廣泛關注。消防員在執行任務時，常常暴露於有害的化學物質及極端的環境條件中，這些因素對其健康造成長期影響，甚至威脅到生命安全。

為了有效應對這些挑戰，苗栗縣政府消防局啟動了一系列針對消防員的健康管理教育訓練，旨在提升消防員的安全意識及健康管理能力，以確保他們在執行任務時能夠



圖 2、常見疾病介紹

更好地保護自己和他人的安全。這些訓練不僅強調知識的傳授，更注重實踐操作，幫助消防員在真實情境中靈活應用所學知識。

貳、訓練目的

教育訓練的主要目的包括：

- 一、提升消防員的安全意識：透過系統性的訓練，使消防員能夠認識到在災害現場可能遇到的各種危險，並學會如何有效

應對，以降低事故發生的風險。

- 二、提供正確的健康觀念：幫助消防員了解職業暴露對健康的影響，特別是與癌症相關的風險，促進他們在執勤期間採取必要的預防措施。
- 三、強化健康管理能力：透過專業的健康管理課程，提高消防員在面對健康危機時的應對能力，增強整體救災效能。
- 四、建立健康監測機制：實施自主健康管理，並透過定期的健康檢查和健康教育，建立消防員健康監測系統，及時發現和處理健康問題。
- 五、促進團隊合作與支持：強調團隊之間的合作與支持，幫助消防員在面對壓力時能夠互相扶持，增強集體的凝聚力。

參、訓練內容

一、健康管理－救災風險癌症預防訓練

消防員在執行任務過程中面臨多種有害物質的暴露，這些物質可能導致癌症等嚴重健康問題。訓練內容包括：（圖 1、圖 2）

- （一）有害物質識別：了解火場中常見的有害物質及其對健康的影響，幫助消防員識別在不同火災情境下可能接觸的危害物質，並學習降低暴露風險。（圖 3）
- （二）個人防護裝備（Personal Protective Equipment, PPE）：正確使用與維護 PPE 是保護消防員健康的重要措施，訓練涵蓋 PPE 的選擇、穿戴及維護與清潔，確保消防員在執勤過程中有效防護。
- （三）清潔程序：出火場後的去污步驟至關重要，訓練詳細解釋去污的正確程序，強調定期進行身體檢查的重要性。

二、健康監測與管理

健康監測是消防員健康管理的重要組成部分。訓練將包括以下內容：

- （一）健康檢查的必要性：在於早期發現疾病、預防勝於治療，並促進整體健康。定期健康檢查可以幫助消防員在疾病尚未出現明顯症狀時，及早發現潛在的健康問題，並採取適當的措施，如調整生活習慣或接受早期治療，從而降低疾病對健康的危害，並提高生活品質。
- （二）健康數據的收集與分析：教授消防員如何收集及分析健康數據，制定個人健康計畫，強調數據的保密性與安全性，確保每位消防員的健康信息得到妥善保護。
- （三）心理健康支持：強調心理健康的重要性，提供相關支持資源，幫助消防員識別心理健康問題的跡象，以及如何尋求幫助，確保消防員在高壓環境中保持良好的心理狀態。

肆、結論

消防員的健康管理與安全意識是提升整體救災效能的關鍵。透過本次教育訓練，苗栗縣政府消防局希望能夠幫助消防員建立正確的健康觀念，增強其對健康風險的認識，最終提升消防隊伍的整體作業安全性與健康水平。未來消防員應持續參加健康管理和安全意識的相關培訓，將所學知識應用於實際工作中，以確保自身及同事的安全及健康。

此外，強調消防員在日常工作中的自我保健，鼓勵他們養成健康的生活方式，包括均衡飲食、定期運動及充足睡眠，這些都是維持良好健康的基礎。同時，消防單位應定

火場裡的隱形殺手：消防員罹患癌症風險高？該如何加強防護？

(2018) 七月，美國總統川普簽署了「消防人員癌症登錄法案 (The Firefighter Cancer Registry Act of 2018)」，該法案要求美國衛生及公共服務部 (Department of health and human services) 建立一個登錄系統，收集罹患消防員的年齡、醫療資訊、生活習慣、出勤頻率等資訊，針對消防員癌症發生率進行研究。



圖 3、課程內容

期舉辦健康講座和心理輔導，讓消防員在繁忙的工作之餘，能夠獲得心理上的支持和疏導。這些措施的實施不僅能提升消防員的工作效率，還能有效降低職業病的發生率，為消防員的健康保駕護航。

參考文獻

1. 美國國家職業安全與健康研究所 (NIOSH)，消防員癌症研究報告。
2. NFPA (美國消防協會)，消防員健康與安全指引。
3. 火災現場管理最佳實踐手冊。
4. Hierarchy of contamination control in the fire service: Review of exposure control options to reduce cancer risk. J Occup Environ Hyg. 2022 Sep;19(9):538-557
5. Use of Preliminary Exposure Reduction Practices or Laundering to Mitigate Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Contamination on Firefighter Personal Protective Equipment Ensembles. Int J Environ Res Public Health. 2023 Jan 24;20(3):2108.
6. Understanding airborne contaminants produced by different fuel packages during training fires. J Occup Environ Hyg. 2019 Aug;16(8):532-543
7. Evaluation of Interventions to Reduce

Firefighter Exposures. J Occup Environ Med. 2020 Apr;62(4):279-288.

8. Cancer incidence in sites potentially related to occupational exposures: 58 years of follow-up of firefighters in the Norwegian Fire Departments Cohort. Scand J Work Environ Health. 2022 Apr 1;48(3):210-219.
9. Daniels, R. (2018, May 10). Firefighter Cancer Rates: The Facts from NIOSH Research | | Blogs | CDC.
10. IARC (2010). Painting, Firefighting, and Shiftwork. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 98:9-76