

應用PSQI及ActiGraph於伊朗與韓國消防員的睡眠品質調查

消防 林品蓁、李如雲/指導老師:李素幸老師

➤ 前言

- 消防為艱辛的工作，從消防法第一條：「為預防火災、搶救災害及緊急救護，以維護公共安全，確保人民生命財產安全」就可知消防的重要性。消防員面臨工作時間的不穩定常造成睡眠問題，過去研究顯示睡眠品質與個人免疫力、專注力及情緒穩定度有關，而睡眠問題可能會導致消防員工作表現上的災難。本研究結合了匹茲堡睡眠品質量表 (PSQI) 與ActiGraph睡眠活動紀錄儀，調查伊朗及韓國消防員的睡眠品質與輪班工作類型之間的關係。

➤ 匹茲堡睡眠品質量表 (PSQI)

- 匹茲堡睡眠品質量表，係由 Buysse 等人於1989年發展出來。
- 問卷內容包含了十個自我評量睡眠的問題，其內容涵蓋有睡眠潛伏期、睡眠時數、睡眠效率、睡眠困擾、安眠藥之使用及白天功能障礙等七項因素。
- 總分範圍為0-21分，當PSQI分數大於5分時，即顯示有睡眠品質障礙，而分數愈高顯示睡眠品質愈差。
- 本研究發現伊朗消防員的輪班與睡眠品質間並無顯著相關性，但多因子分析結果顯示兼職工作、吸菸和工作經驗與睡眠品質具顯著相關。

➤ ActiGraph (睡眠活動記錄儀)

- ActiGraph為一加速度感測器，可以感應身體動作的變化。儀器在偵測受測者的即時身體活動變化後，透過轉換可以呈現受測者是睡眠或是清醒，並可以進一步顯示受測者入睡所需時間、整晚的睡眠效率及睡眠品質如何，而且這些數據可以量化儲存於記錄儀內。

- ActiGraph也可以應用於肥胖、糖尿病與活動習慣之間的關聯性探討，還可監測及記錄運動強度，以作為運動研究之工具。
- ActiGraph在本研究中用來評估消防員的睡眠品質，為韓國首次使用的客觀測量工具。研究發現夜間輪班消防員相較於白天班的消防員在睡眠效率、整體睡眠時間及睡眠中斷的表現上均顯著較差。消防員休假時的睡眠效率及睡眠中斷表現優於上夜班時。本研究最終發現“6天制輪班”之班制能更好提昇消防員的睡眠品質。

➤ PSQI與ActiGraph之比較

	ActiGraph	PSQI
方法評估	客觀	主觀
測量方式	配戴 ActiGraph睡眠活動紀錄儀	填寫匹茲堡睡眠質量指數量表
評估時間	連續數週	近期1個月狀況
優點	無干擾、測量時間長、數據分析簡單	花費低、測量簡單、可大量施測
缺點	費用昂貴、無直接測量睡眠品質或評估睡眠是否達到了恢復效果	不能直接測量或評估睡眠的恢復性

➤ 結論

- 雖然輪班會影響睡眠品質，但為了公共安全及人民財產生命安全的維護，消防員必須輪班工作，因此設計良好的輪班工作排班可以改善消防員的睡眠品質，使得消防工作能順利進行。

