

# 齒模技工職業環境暴露與健康調查 研究

劉麗寶<sup>\*</sup>，郭性麟<sup>\*\*a</sup>

## 摘要

甲基丙烯酸甲酯單元體(Methyl methacrylate, MMA)及聚合體(聚甲基丙烯酸甲酯 Polymethyl methacrylate, PMMA)在醫療上廣泛使用,在牙科方面則當作陶瓷用黏著劑的充填物及塑膠假牙。本研究隨機採樣不同規模大小之齒模技工所九家共40名操作MMA樹脂之員工為研究對象,對其作現場訪視、作業環境測定、問卷調查及健康檢查。以瞭解環境因素與職業傷害間的關聯性,提供齒模技術人員作業環境改善及推動健康促進之參考。作業環境測定結果MMA蒸氣濃度平均值為11.3ppm,總粉塵濃度幾何平均值為0.11mg/m<sup>3</sup>,可呼吸性粉塵濃度幾何平均值為0.01mg/m<sup>3</sup>,氣槍最大噪音為112.3dBA,金屬床研磨最大噪音為89.7dBA,其噪音總劑量(D)為53.8%,八小時日時量平均音壓級(TWA)為85.5dBA,皆符合法令之規定。研磨手機振動測定加權加速度值(WAS)為2.72m/s<sup>2</sup>。關於健康檢查神經系統之檢查部分結果,神經學檢查中,有7位(23.3%)工作者之神經肌腱反射(deep tendon reflex)低下;有3位(10.0%)具肢體末端感覺異常;但未發現有肌肉萎縮或肌肉無力之現象,因此接觸MMA工作者,以感覺神經受傷之臨床表徵為主。神經傳導速率檢查(nerve conduction velocity)結果,於運動神經檢查發現以末端潛時(distal latency)異常之個案最多,佔34.2%。於感覺神經檢查則是以振幅下降之個案最多,佔26.3%。針對接觸MMA工作者,神經傳導速率檢查是一種非侵襲性且客觀的檢查方式,它可早期偵測周邊神經病變,作為健康監測指標。

**關鍵字：**甲基丙烯酸甲酯、齒模技工、粉塵、噪音、神經傳導速率檢查

\* 大仁科技大學環境與職業安全衛生系講師

\*\* 大仁科技大學環境與職業安全衛生系助理教授

a 通訊作者