

皮膚癢、流鼻血別輕忽！ 可能是重金屬「鎳」暴露引起

◎林口長庚職業醫學科主治醫師 曹又中
◎林口長庚職業傷病防治中心主任 羅錦泉 校閱



現職 林口長庚家庭醫學科主治醫師
長庚醫院助理教授
中華民國環境職業醫學會副秘書長

學歷 臺北醫學大學學士

專長 職業及環境相關疾病之診治及鑑定、職業病預防輔導、職業傷病復工評估、家庭醫學臨床診治、預防醫學、健康管理

34 歲男性，工作中負責金屬工具上粉、電鍍、焊接、油漆，工作後常莫名地流鼻血、咳嗽、皮膚癢，並越來越容易感覺疲倦；因為常在工作之後覺得皮膚癢，於是我們在門診安排病人接受免疫球蛋白 E 抗體 (IgE) 檢測，其數值達 435 IU/mL (本院標準 <100 IU/mL)，顯示身體有明顯的過敏反應。我們進一步安排肺功能檢查還發現病人出現有如同氣喘一樣的氣道阻塞性變化，檢測尿中鎳濃度高達 60.6 $\mu\text{g/L}$ (本院標準 $\leq 5.2 \mu\text{g/L}$)。同公司 32 歲及 30 歲同事，也都有相同的問題，不論是免疫球蛋白 E 抗體 (IgE) 或尿中鎳濃度的檢測結果，也都異常的超標…為了進一步釐清員工的暴露情形，我們實際走訪這家公司，發現在電鍍作業的過程因「鎳」的暴露導致員工身體出現過敏反應，當天即建議公司進行改善。

很多工業製程在電鍍過程中使用鎳的化合物，如果在製程中的排氣裝置設置不良或勞工未確實配戴防護具，可能造成勞工鎳暴露的風險性增加。不只是

電鍍工廠員工，日常生活中舉凡硬幣、耳環、首飾、不鏽鋼廚具等，常常都含有鎳這個成分；如果使用製造過程粗糙不完善的產品，或是接觸已使用長時間磨損較嚴重的製品，一般民眾也有暴露到鎳的風險。

鎳的暴露可以經由有機鎳化合物的吸入進入人體，且其為最常見的致敏性金屬。與人體接觸時，鎳離子可以通過毛孔和皮脂腺滲透到皮膚裡面去，會引起皮膚過敏起疹子或是出現搔癢，甚至出現丘疹性或丘疹水疱性的皮炎。過去研究指出，鎳暴露較重要之健康危害為氣喘、慢性支氣管

炎、肺功能降低、肺癌及鼻癌。國際癌症研究機構（IARC）、美國衛生福利部（HHS）、美國國家環境保護局（EPA）陸續將鎳的化合物列為人類致癌物，並將鎳金屬列為疑似致癌物。

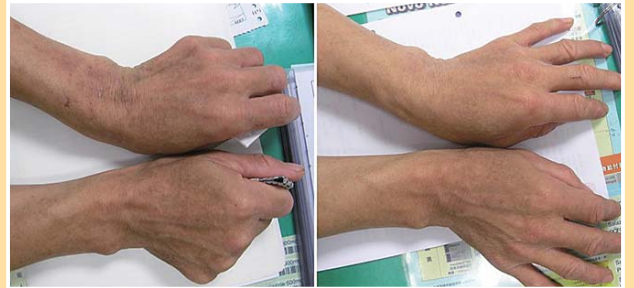
林口長庚職業傷病防治中心搜集電鍍業之鎳暴露勞工共 153 位勞工與 74 位未暴露者的資料進行分析，結果發現，鎳暴露勞工抗氧化能力有比較差，也有明顯的皮膚癢、皮膚紅疹、咳嗽、呼吸困難等症狀，在肺功能上的表現也顯著較差；其中更發現尿中鎳濃度對身體造成影響的濃度為 $5.2 \mu\text{g/L}$ ，相較於過去研究標準影響濃度為 $30 \mu\text{g/L}$ 還要來得低，意謂著我們可能都低估了鎳曝露可能對健康造成的影響。我們的研究分別於前年 7 月及去年 4 月發表於「生

物標記」期刊和「職業與環境醫學」期刊。

林口長庚紀念醫院職業傷病防治中心主任羅錦泉表示：雖然鎳在停止暴露之後就會逐漸從人體排出，但從我們的研究結果可得知，低劑量的鎳接觸或暴露就可能造成對健康的影響，希望勞工與社會大眾千萬不可輕忽「鎳」這個重金屬可能對人體造成的危害。如果事業單位有使用鎳金屬或是溶液，除了需定期進行的作業環境偵測之外，當發現員工有明顯的皮膚或呼吸道症狀時，一定要呼籲同仁到職業傷病防治中心就醫。一般民眾如果發現與特定金屬製品接觸後有明顯的皮膚症狀時，也建議可以到門診諮詢與進一步釐清問題原因。📍



▲鎳暴露引起皮膚過敏起疹子



▲（左圖）作業人員皮膚治療前
（右圖）作業人員皮膚治療後



▲鎳暴露引起手部皮膚過敏