

職業傷病別擔心
防治中心協助您



南區成大職業傷病防治中心
OSHA 勞動部職業安全衛生署

職場 健康報

2021/03/31 第 1 季發行 編輯者：鄭慧琪

勞工諮詢專線：(06)2353535 分機 4937-4939



南區職業傷病防治中心-成大



活動資訊

110 年度職業性皮膚病及職業性肺病診斷暨個案討論研討會

※活動時間：民國 110 年 5 月 6 日(星期四) 13:00~17:00

※活動地點：嘉義基督教醫院路加堂 B1 第二講堂

※報名方式：110 年 4 月 12 日起開放網路報名(06-2353535 分機 4938)

♥對象：皮膚專科、胸腔專科及職業醫學專科醫師相關人員為優先

※相關活動訊息請鎖定 Fb 粉絲專頁：「南區職業傷病防治中心-成大」※

主 題

不可不慎的職業性鉛中毒 (作者：陳證中醫師)

➕ 職業性鉛中毒案例分享.....01

➕ 鉛萬要注意！.....02



近來台灣新聞報導有民眾因長期服用含有汞金屬之硃砂或含有鉛金屬之鉛丹的禁用藥材後，導致重金屬中毒之事件，引起台灣社會重視。然而，除了不當使用藥材會有鉛中毒之危險外，工作中若有過量的鉛暴露且無採取適當的防護，恐有發生鉛中毒的風險！

鉛為天然存在於地殼中的金屬，在環境中無所不在，包括空氣、水和土壤，並可和其他化學物質結合產生不同的化合物。鉛廣泛用於生產電池、彈藥和金屬製品(焊料和水管)，由於健康問題，油漆、陶瓷產品、填縫劑和水管焊料中鉛的使用已大幅減少。美國於1996年禁止鉛作為汽車汽油的添加劑。



國際癌症研究中心(International Agency for Research on Cancer, IARC)已將無機鉛認定為可能的致癌物質(2A)，但對於有機鉛化合物則尚無足夠的資料可以將其認定為人類致癌物。

(圖片來源：左上圖自科安知識庫、右下圖 https://www.luooow.com/dc_news/essay_G98I)

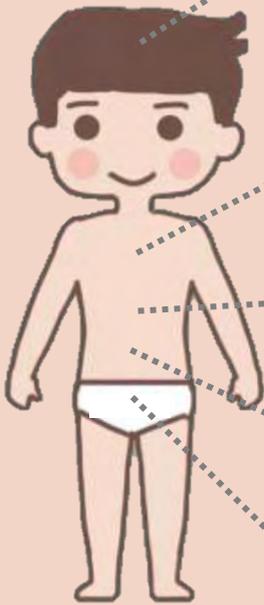
個案分享

一位46歲男性個案，從事鉛酸蓄電池製作約8年，每週工作6天，每天工作12小時。鉛酸蓄電池製作原料包含二氧化鉛、硫酸、海綿鉛、鉛合金等含鉛物質；製作過程包含極板鑄造和鉛粉製造，並以塗膏、裁切、刷版、焊接等方式將鉛粉結合極板。個案經鉛作業勞工特殊健康檢查發現血鉛過高，自述有手部疼痛與貧血現象，經醫師臨床檢查及神經學檢查確認患有雙側尺神經病變。

職業醫學科專科醫師依據職業病五大診斷原則進行評估，個案多年暴露於鉛粉和鉛煙環境中，經特殊危害作業健康檢查發現血鉛過高且有典型神經學症狀，又已知流行病學研究顯示長期暴露於無機鉛可能導致神經症狀，同時合理排除會引起此種神經症狀之非職業性原因，故判定此鉛中毒之健康效應與工作具有相當程度之相關性，診斷為職業病。

鉛中毒對健康會造成甚麼影響呢？

鉛中毒的症狀和徵兆涉及全身各個器官及系統，主要的危害包含神經系統、腸胃系統、腎臟、造血系統、心血管及生殖系統等。



● 中樞神經系統

包括注意力變差、意識不清、混亂及抽搐等，若體內鉛濃度高至一定程度，甚至會產生鉛腦症等重大神經系統損傷。

● 造血系統

有臉色蒼白及貧血，若有急性溶血可能會造成嚴重貧血及血紅素尿。

● 腸胃系統

包含食慾不振、噁心、嘔吐、腹痛、腸絞痛及便秘。

● 腎臟系統

導致氨基酸及葡萄糖不正常的由尿中排出，嚴重甚至會導致急性腎衰竭等腎臟疾病。

● 生殖系統

懷孕的女性可能會導致流產或造成胎兒低體重；男性則造成精蟲數量減少、精蟲活力下降、精蟲型態改變及精液量減少等症狀。



鉛中毒的非特異性症狀為嗜睡、容易疲勞、頭痛、頭暈、失眠、焦慮或容易發怒、關節痠痛、肌肉無力、四肢痠麻及記憶力變差。

慢性鉛中毒患者之齒齦可能呈現有鉛線，齒齦外觀可見藍灰色色素沉著(如左圖)。少數鉛中毒患者會有手腕無力之垂腕現象。

(圖片來源：上圖 <https://m.yao51.com/jiankangtuku/hfipbiz.html>、下圖 Stephen A Landaw, MD, PhD.)

鉛暴露的高風險職業有哪些呢？

工作涉及鉛或與鉛相關產品的製造、使用及回收，就可能藉由吸入、食入或皮膚接觸而增加體內鉛的含量。鉛暴露的高度風險職業包括鉛蓄電池製造及維修及回收、油漆工及除漆工（含鉛油漆）、焊接及切割塗鉛金屬、聚氯乙稀塑料製造（加入含鉛穩定劑或含鉛色素）等。

如何預防鉛暴露呢？

若工作中有鉛暴露，可以採取以下的預防措施：
建置工作場所完善的通風設備、穿戴合適的呼吸防護具或隔離衣、飲食前洗手以避免食入鉛粉塵、下班後洗淨身體並換穿乾淨衣物以避免將鉛粉塵帶回家、定期接受鉛作業勞工特殊健康檢查等。



鉛作業勞工特殊健康檢查， 您做了嗎？

工作中有鉛暴露危害的勞工朋友，可向勞保局申請「勞工保險預防職業病健康檢查」，申請通過後前往認可之醫療機構接受「鉛作業勞工特殊體格及健康檢查」，以釐清工作中鉛暴露之程度。



檢查及評估的項目包括作業經歷、生活習慣、既往病史、自覺症狀及身體檢查，同時也會安排血液檢查之血中鉛、紅血球數、血色素、血球比容值，尿液檢查之尿蛋白、尿潛血等。

如果檢查後發現體內鉛濃度過高，則可由職業醫學科醫師進行工作調查及環境評估，以釐清工作中鉛暴露的主要來源為何，並依調查評估結果提出工作場所改善建議，也可視勞工健康狀況而建議調整工作內容，以避免產生不可逆的鉛中毒！

- 1 · 溫倩茹醫師，職業性無機鉛及其化合物中毒認定參考指引，中華民國 107 年 3 月修正
- 2 · 勞動部 2010 年職業病案例彙編
- 3 · ATSDR(Agency for Toxic Substances and Disease Registry). 參考網址：
<https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxFAQs/ToxFAQsDetails.aspx?faqid=93&toxid=22>
- 4 · 國家環境毒物研究中心-鉛。參考網址：http://nehrc.nhri.org.tw/toxic/toxfaq_detail.php?id=65