健康小教室

# 重金屬檢查

鉛、汞、鎘、砷、銅：工作會接觸、常吃大型魚、擔心井水或來路不明的藥品時看這幾項

長安醫事檢驗所
CHANG-AN MEDICAL LABORATORY

## 1 這項檢查在看什麼？

### 為什麼要驗

鉛、汞、鎘、砷會從空氣、食物、飲水進到身體。**鉛會存在骨頭和牙齒、鎘會累積在腎臟**，長期下來會傷到神經、腎臟。銅不一樣：它是**必需營養素**，太多、太少都不好。

### 誰適合驗

**工作會接觸**（電池製造與回收、鉛回收、採礦、營建、製造業）；常吃**大型魚**；用過**來路不明的中草藥、美白霜、彩繪餐具**；住老房子（含鉛油漆、鉛水管）；喝**井水、地下水**；準備懷孕。

### 驗之前

鉛、汞、鎘、銅是抽血，砷是驗尿。**驗尿液砷前 2 天不要吃海鮮和海帶**，否則總砷會偏高、分不出是不是真的有問題。最近常吃魚，血液的汞也會比較高。

## 2 結果怎麼看？

| 項目 | 常見來源 | 身體哪裡受影響 | 本所參考值 |
|---|---|---|---|
| **鉛** Pb · 抽血 | 鉛蓄電池製造與回收、老房子的含鉛油漆與鉛水管、彩繪陶瓷的釉料、部分傳統藥物與化妝品 | **腦與神經**（幼兒的腦部發育影響最大）；懷孕時可能讓胎兒長得慢、早產。會存在骨頭和牙齒裡慢慢累積 | **小於 10 μg/dL**；兒童越低越好（美國 CDC 兒童參考值 **3.5 μg/dL**） |
| **汞** Hg · 抽血 | 大型掠食性魚（甲基汞）、含汞的美白產品、部分來路不明的中草藥、舊式水銀溫度計打破 | **神經系統、腎臟**；胎兒和幼兒的腦部發育特別怕甲基汞 | **小於 10 μg/L**；常吃魚的人會比較高 |
| **鎘** Cd · 抽血 | **香菸與二手菸**、鎳鎘電池；食物裡葉菜、穀類、貝類、內臟含量較高 | **腎臟**（長期累積在腎臟）、骨頭變脆；日本的「痛痛病」就是鎘污染稻米造成的 | **小於 5 μg/L**；抽菸的人較高 |
| **砷** As · 驗尿 | 受污染的地下水、井水（**無機砷**）。海鮮、海帶裡的多是毒性低很多的**有機砷** | 皮膚變黑、手掌腳底長角化小顆粒、**皮膚癌**；台灣西南沿海早年喝深井水造成的烏腳病 | **小於 35 μg/L**；驗前 2 天吃海鮮會偏高 |
| **銅** Cu · 抽血 | 人體必需的營養素，食物裡就有；銅水管遇到偏酸的水、吃太多含銅補充品會過量 | **太多**：噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉，長期傷肝腎。**太少**：貧血、白血球偏低、神經症狀 | **63～158 μg/dL**（羅徹斯特大學醫學中心） |

這幾項是委外檢驗，各實驗室的單位和參考值不一樣（μg/dL 和 μg/L 差 10 倍），**請以報告上的參考值為準**。世界衛生組織：**目前沒有已知「安全」的鉛濃度**，越低越好。鉛作業勞工血中鉛偏高時，由職業醫學科或廠醫依規定評估要不要調整工作。銅在懷孕、吃避孕藥、感染發炎時會偏高；懷疑威爾森氏症要另外看銅藍蛋白和 24 小時尿銅。

## 3 偏高的時候，可以怎麼做？

**報告上重金屬偏高**
先不要慌：一次偏高不等於中毒，重點是找出來源、不要再接觸

### ① 找出來源、離開它

工作
電池製造與回收、鉛回收、採礦、營建、製造業：告訴公司的職業安全衛生人員或廠醫
生活
常吃的大型魚、來路不明的中草藥與美白霜、彩繪餐具、井水、香菸，一樣一樣回想

### ② 複驗確認

尿液砷偏高
**停吃海鮮、海帶 2～3 天再驗一次**，或加驗砷的型態分析（分出無機砷、有機砷）
鎘
血液看**最近**的接觸、尿液看**長期**累積的量，兩種意義不同

### ③ 給醫師評估

看哪一科
**職業醫學科**、毒物科；孩子看小兒科
治療
螯合劑（把重金屬帶出體外的藥）是處方藥，**濃度很高、醫師評估後才用**；**不要自己買「排毒」「螯合」產品**，可能脫水、傷腎

銅偏低也要留意：長期吃高劑量的**鋅**補充品會讓銅吸收不到，造成貧血、白血球偏低和神經症狀，請把在吃的保健品告訴醫師。

**吃魚挑小的**
鯊魚、旗魚、鮪魚、油魚少吃；孕婦每週最多 35～70 克（看魚種）、6 歲以下盡量不吃，要吃每月不超過 35 克

**戒菸、避二手菸**
香菸的煙裡有鎘，抽菸和同住的人體內的鎘都比較高

**下班先洗再回家**
接觸鉛的工作：吃東西前洗手，下班洗澡、換衣換鞋，工作服分開洗

**藥品看來源**
來路不明的中草藥、偏方、美白霜不要用

**喝乾淨的水**
住在地下水含砷的地區，飲用水改用自來水等乾淨水源

## 4 什麼時候要看醫師？

| | |
|---|---|
| 正常 | 照常生活。工作持續會接觸的人，請照公司的特殊健康檢查定期追蹤。 |
| 需要注意 | **比參考值高一點、沒有不舒服**　先找出並離開可能的來源；尿液砷停吃海鮮 2～3 天後複驗。帶報告給**家醫科**或**職業醫學科**看。 |
| 需要就醫 | **明顯偏高、複驗還是高，或工作上持續接觸**　請到**職業醫學科**或毒物科；銅異常合併肝功能異常、貧血，到**肝膽腸胃科**或**血液科**。 |

**請盡快就醫不要等：**孕婦、準備懷孕的人和 6 歲以下的孩子驗出鉛或汞偏高——胎兒與幼兒的腦部發育最容易受影響，兒童的血鉛沒有安全值。短時間大量接觸後一直吐、劇烈腹痛或意識不清，請直接掛急診。

資料來源：World Health Organization. Lead poisoning（fact sheet）；Mercury and health（fact sheet, 2024）；Arsenic（fact sheet, 2022）、US CDC. Blood Lead Reference Value（2021 年更新為 3.5 μg/dL）；NIOSH. Blood Lead Level Guidance / Information for Workers、ATSDR. ToxFAQs: Arsenic, Cadmium, Mercury, Copper；Arsenic Toxicity / Cadmium Toxicity: Clinical Assessment（2023）、勞動部〈鉛危害無所不在—如何預防〉、衛生福利部食品藥物管理署「魚類攝食指南」（2017）、Tseng CH. *Atherosclerosis* 2008;199(1):12-18、Aoshima K. *Nihon Eiseigaku Zasshi* 2012;67(4):455-463、Duncan A, et al. The risk of copper deficiency in patients prescribed zinc supplements. *J Clin Pathol* 2015;68(9):723-725、University of Rochester Medical Center Health Encyclopedia: Total Copper (Blood)；Mercury (Blood)。
本單張為一般衛教資訊，不能取代醫師的診斷與治療。
長安醫事檢驗所　電話 (02) 2682-8209　新北市樹林區中山路一段 176 號