



本期內容

提防重金屬中毒

• 引言	1
• 本地重金屬中毒羣組	2
• 就預防重金屬中毒給市民的一般建議	6
• 參考	7

提防重金屬中毒

引言

重金屬可有不同的定義和特徵。一些重金屬，如銅和鋅等，是人體各項生理和生物化學機能不可或缺的營養素，攝取不足便可引致營養不良的病症¹。然而，如水銀、鉛和砷等重金屬則對健康沒有任何益處。

環境中的重金屬既有自然形成的，亦有經人為活動釋出的。人們經食物、水、空氣和商品可接觸到小量的重金屬。每一種重金屬的出處均不相同，對人體的影響亦各異。

部分重金屬即使濃度很低仍可引致中毒，使腦、腎、肺、肝及血液等組織受損及改變其機能。年齡、體重、基因、接觸途徑、接觸時間、接觸量、接觸前患者的健康和營養狀況等因素都可能影響毒性風險。重金屬中毒的症狀和病徵不一而足，視乎不同金屬而各異，中毒者可以是短時間接觸大量重金屬，也可以長時間反覆接觸小量重金屬令毒素累積所致。





本地重金屬中毒羣組

在本港，醫生可透過中央呈報辦公室向衛生署通報對公共衛生有重要性的中毒事故。衛生署在接到呈報後會立刻展開調查。衛生署或須與其他政府部門通力合作，以全面調查事故及執行管制措施。

自 2021 年 1 月至 2024 年 3 月，衛生署錄得 12 宗重金屬中毒個案，涉及 4 男 8 女，年齡介乎 18 至 66 歲（中位數為 44 歲）。重金屬中毒最常見的是由水銀和鉛引致，佔所有個案超過 80%。

在本期《中毒直擊》，我們會概述衛生署近年獲通報的兩個主要重金屬中毒羣組，並就如何降低重金屬中毒的風險提供建議。

水銀中毒

自 2022 年年底至 2023 年年初，衛生署經醫院管理局（醫管局）接獲共 5 宗在使用「Goree」牌子的外用美白護膚產品後的水銀中毒個案，當事人為年齡介乎 34 至 45 歲的菲律賓家庭女傭，她們均出現腎病症候羣，因其尿液中的汞濃度高而確定為水銀中毒。她們指有關外用護膚產品是從本地零售店或網店購買，中毒前已使用了 2 至 7 個月。她們先後前往公立醫院急症室，並須留院接受治療。涉事產品的殘餘已被送往醫管局毒理學參考化驗室作化學分析，所有樣本均檢測出過量水銀。衛生署已分別在 2022 年 11 月 2 日和 2023 年 2 月 10 日發出新聞公報，提醒公眾該等美白護膚霜產品可能含有過量水銀，有損健康，切勿使用。衛生署亦已向香港海關（海關）通報該事件，以進行調查及跟進，包括追查售賣有關產品的店鋪。政府化驗所在檢驗後證實有關產品不符合指定的安全標準。該等外用護膚產品沒有在標籤上標示水銀含量，



其包裝亦只以英文寫上警告或警誠字句，沒有中文版本的相關字句，違反《消費品安全條例》的附屬法例《消費品安全規例》。



圖1：外用美白護膚產品「Goree」

現代男女均會使用美白產品令皮膚變白，淡化雀斑、疤痕和老人斑，以及治療粉刺。然而，很多消費者沒有意識到部分美白產品可能含有有害化合物，例如對健康構成重大風險的水銀²。《關於汞的水俣公約》就美白產品的水銀含量訂有每公斤 1 毫克（一百萬分之一）的上限³。於 2017 和 2018 年，由零汞工作組（Zero Mercury Working Group 簡稱 ZMWG）和生物多樣性研究所（Biodiversity Research Institute）進行的海外研究分析了 338 個來自 22 個國家的美白乳霜，結果卻發現約 10% 的乳霜含有水銀，且超出允許的上限，有的水銀含量甚至高達允許上限的 100 倍⁴。零汞工作組於 2023 年 10 月在《關於汞的水俣公約》締約方第五次會議發表最新報告，當中進一步指出，即使世界各國已共同簽訂條約，明令禁止添加了水銀的美白產品，一些規模在全球數一數二的線上零售商仍在售賣這些產品⁵。長期接觸水銀會令



腎臟及神經系統受損，症狀可包括蛋白尿、水腫、震顫、易怒、失眠、記憶衰退、難以集中、視覺和聽覺受損，以及味覺機能改變，嚴重者甚至會出現腎衰竭。

該中毒羣組顯示，成份或來歷不明的美容產品或會受水銀污染，購買這些產品會對健康構成風險。市民在購買護膚產品（尤其是用於美白及去除雀斑的產品）時應：

- 在信譽良好的店舖購買具聲譽的品牌；
- 檢查產品標籤，看看產品是否含有水銀。水銀在標籤中可能被標示為「mercurous chloride」、「calomel」、「mercuric」、「mercurio」、或「Hg」⁶；
- 切勿購買含有水銀且濃度高於百萬分之一的產品；
- 避免購買沒有恰當標籤的產品。

鉛中毒

燃燒含鉛的物料（例如熔煉、循環再造及刮除鉛漆）會產生鉛粒子，這些鉛粒子被人吸入便可引致鉛中毒。其他鉛中毒的常見成因包括吸入受鉛污染的灰塵，飲用經鉛水管輸送的水，食用以鉛上釉或焊接的器皿盛載的食物，服食某些傳統藥物，以及手口行為。兒童（尤其是幼童）接觸鉛後特別容易受到損害，對其腦部和神經系統影響深遠，後果嚴重。成人接觸鉛後亦可對健康造成嚴重影響，例如增加高血壓、心血管問題、貧血和肝腎受損的風險。孕婦一旦接觸高濃度的鉛更有可能流產、胎死腹中、早產，或令嬰兒出生時體重較輕⁷。

在 2023 年 12 月和 2024 年 1 月，衛生署獲醫管局通報 3 宗鉛中毒個案，涉及一個家庭羣組。



首宗個案的事主是一名 52 歲女士，於 2023 年 12 月因失去知覺被送到公立醫院急症室。她在就診前 3 個月感到胸部及上腹不適。入院時，醫生發現她嚴重貧血，經進行詳細檢查後發現其血鉛水平很高，屬危險級別。她接受治療後情況穩定，其後出院。

另外兩宗個案分別是首宗個案病人的 52 歲丈夫和兩人的 18 歲兒子。鑑於首宗個案病人血鉛水平較高，他們均獲安排接受血鉛水平檢測，結果發現血鉛水平偏高。兩人均報稱沒有出現症狀，毋須入院。

當局在進行全面調查後，發現其家庭成員曾於 2023 年年中從境外購買數桶含鉛的船隻用油漆，用來為其遊艇上漆。不幸的是，他們後來誤把該油漆用於室內，為家中的兩道浴室房門上漆，上漆時沒有穿着保護裝束，亦沒聘請專業裝修工人協助。他們在油漆變乾後用砂紙打磨，然後以沒裝有高效能空氣粒子過濾器的吸塵機吸走油漆產生的粉塵。根據醫管局香港中毒控制中心相關專家的分析，自油漆產生的粉塵是引至該羣組鉛中毒的源頭。以人手打磨油漆，會產生奈米至微米大小的粉塵，無法以普通的家用吸塵機吸除。而更甚的是，吸塵過程可令粉塵再次漂浮至空氣中，在家中進一步擴散，令家裏的人更易重複吸入粉塵，增加中毒的風險。

有害的鉛塵和鉛塊均有可能在室內環境產生，包括在家居維修時所刮除、磨走或加熱的含鉛油漆⁸。這些鉛塵和漆塊可污染觸手可及的物件表面。另外，在家居吸塵或掃地時，已落定的鉛塵亦會因受到攪動而再次漂浮至空氣中。由於鉛塵沒有氣味和容易被吸入，令身體吸收鉛的水平也較吞服或透過皮膚吸收為高⁹。因此，即使只有微量接觸，鉛會隨時間在身體累積，構成健康風險。

從上述中毒羣組可見，誤用非家用的含鉛船隻用油漆，再加上缺乏免受鉛害作業



的意識（例如把塵封閉在工作場地；採用減少產生塵埃的施工方法；以及事後小心進行清理），會構成健康風險。裝修家居時可能會在不自覺情況下引致鉛中毒而不自知。若不當地處理含鉛油漆，鉛塵和漆塊可在完成工程後數年仍殘留在家中。另外，透過噴砂、煅燒、乾刮、乾磨及使用電動工具去除油漆所造成的危害最大，因其所產生的粒子很小，可被人吸入或沉積在家具或地毯，要完全清除十分困難¹⁰。

市民如打算自己動手進行裝修，應：

- 在信譽良好的店鋪購買品牌具聲譽的油漆和物料；
- 檢視有關油漆產品的標籤及其指定用途，以防誤用；
- 如要在裝修工作中使用含鉛物料，應採取免受鉛害的施工方法，例如封閉工作場地，以防止塵埃彌漫到家中其他地方；穿戴恰當的保護裝備；使用即棄濕紙巾清潔工程地點；以及在每次進行裝修工作後洗手及洗臉¹¹。

就預防重金屬中毒給市民的一般建議

- 市民不應購買成份不明或可疑的產品，或使用來歷可疑的產品。
- 在本港，入口及銷售消費品均受相關法例管制。如有關產品不符合消費品的一般安全規定，供應或製造有關消費品，或將有關消費品輸入香港均屬違法。
- 如要購買含大量重金屬的裝修物料（例如工業油漆）用於個別用途，應在事前徵詢專業意見。
- 市民如打算自己動手進行裝修、維修或上漆工程，應採用免受鉛害的施工方法。



參考

1. WHO/FAO/IAEA. Trace Elements in Human Nutrition and Health. Switzerland: Geneva: World Health Organization; 1996
2. World Health Organization. Countries unite to remove mercury from hazardous skin lightening products. Available at <https://www.who.int/news-room/14-02-2023-countries-unite-to-remove-mercury-from-hazardous-skin-lightening-products>
3. Minamata Convention on Mercury. Available at <https://minamataconvention.org/en>
4. Prevodnik A, Willcox A, Lymberidi-Settimo E, Bender M, Lane O. Mercury-added skin-lightening creams: available, inexpensive and toxic. Brussels, Belgium: Zero Mercury Working Group; 2018.
5. Zero Mercury Working Group. Online marketing of toxic skin lighteners: Mercury cosmetics marketed as a 'solution' to dark skin (October 2023). Available at <https://eepb.org/library/online-marketing-of-toxic-skin-lighteners/>
6. U.S. Food and Drug Administration. Skin Product Safety. Available at <https://www.fda.gov/consumers/skin-facts-what-you-need-know-about-skin-lightening-products/skin-product-safety>
7. World Health Organization. Fact sheet on lead poisoning. Available at <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health>
8. United States Environmental Protection Agency. Protect Your Family from Sources of Lead. Available at <https://www.epa.gov/lead/protect-your-family-sources-lead#sources>
9. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). What Are Routes of Exposure to Lead? Environmental Health and Medicine Education. 2023 U.S. Department of Health and Human Services. Available at https://www.atsdr.cdc.gov/csem/leadtoxicity/exposure_routes.html
10. Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water, Australian Government. Lead in house paint. Available at <https://www.dcceew.gov.au/environment/protection/chemicals-management/lead/lead-in-house-paint>
11. United States Environmental Protection Agency. Lead-safe renovations for DIYers. Available at <https://www.epa.gov/lead/lead-safe-renovations-diyers>

編輯組：

何家慧醫生、蘇佩端醫生、區穎怡醫生、傅康宗醫生、李慧賢女士、歐陽瑞圻女士及朱景熹先生

本刊物由衛生署出版

聯絡單位: 衛生署衛生防護中心非傳染病處毒物安全監察組

香港灣仔皇后大道東213號胡忠大廈22樓

如對本刊物有任何意見或疑問, 請聯絡我們, 電郵是 toxicovigilance@dh.gov.hk

版權所有