

• 病例報告 •

急性硫化氫中毒3例

王惠儀 何澄幫

患者1 男性，48歲，因“吸入異味後暈厥2小時。”來診。醒後頭暈、視旋。查體：GCS15分，心肺無異常，四肢肌力V級，雙側巴氏征陰性。心電圖無異常。血糖6.7mmol/L，COHb1.4%。予吸氧，ATP+CoA補液後症狀緩解並離院。

患者2 男性，51歲，因“吸入臭渠味後呼吸不暢並暈厥1小時。”來診。醒後頭暈。查體：神清，雙瞳孔Φ3mm，對光反射靈敏，心肺無異常，四肢肌力V級，雙側巴氏征陰性。心電圖無異常。指尖血糖6.9mmol/L，COHb1.7%。予吸氧、補液後仍頭暈，收住院。

患者3 女性，62歲，因“吸入異味後暈厥45分鐘。”來診。醒後頭痛、頭暈。查體：神清，心肺無異常。四肢肌力V級，雙側巴氏征陰性。心電圖無異常。指尖血糖7.8mmol/L，COHb1.6%。經ATP+CoA、Nootropil治療仍頭暈，收住院。

討論

3名患者均為某餐廳員工，事發在同一洗手間內，聞及臭味，出現暈厥等神經系統症狀和呼吸道刺激症狀，現場測出高濃度硫化氫，確診為職業性急性硫化氫中毒。

硫化氫中毒病死率高達34.8%~42%^[1]。硫化氫為無色有臭雞蛋味的毒氣，吸收後與細胞色素氧化酶作用，阻礙細胞氧化還原過程，導致細胞內窒息^[2]。呼吸道和腦組織是主要受累器官。吸入濃度為50ppm時引起呼吸道、眼的刺激症狀；100~150ppm時神經麻痺，暴露於中毒環境而不能識別其特徵性臭味。200~700ppm時出現昏迷和肺水腫；>1000ppm時可出現電擊樣死亡，倖存者遺留神經衰弱或聽神經損害^[1]。故此，應及早識別出硫化氫中毒並給予適切的治療以降低死亡率及致殘率。

本澳硫化氫中毒的確診依靠在案發現場對硫化氫的檢測。對於病情嚴重度的識別，我國《職業性急性硫化氫中毒》有清晰的診斷標準^[3]。上述3例病例均有輕度意識障礙（暈厥，但無昏迷），診斷為中度中毒。經吸氧、營養神經對症治療後症狀緩解，無複診。

救治關鍵在於改善氧合、防止肺、腦水腫。措施如下：1.醫護人員應穿防護衣物，將患者移離現場，予以吸氧、心肺復甦。2.1%丁卡因滴眼、NS沖眼以減少眼部刺激。3.糖皮質激素。4.高壓氧治療：改善氧合，阻斷缺氧-水腫循環，促使硫化氫與細胞色素氧化酶解離^[1]。研究顯示：經高壓氧治療的治癒率86.2%，死亡率為1.5%；未行高壓氧的治癒率僅51.1%，死亡率為6.7%^[4]。5.特效解藥：高鐵血紅蛋白形成劑4-二甲基氨基苯酚(4-DMAP)奪取硫基，使細胞色素氧化酶恢復活性。需注意4-DMAP過量會產生高鐵血紅蛋白血症，加重缺氧^[5]，且不建議用於中毒的恢復期^[6]。建議用量是3.25mg/kg肌注，且僅使用1次^[1]。5.烏司他丁的抑炎機制已被證實^[7]。多家醫院已將烏司他丁用於治療硫化氫中毒且療效良好^[2,4]。

硫化氫中毒特點是群集性、進展快、死亡率高。內地醫院有應對的“重大突發公共衛生事件醫療急救預案”和“綠色通道”^[3]。本澳的通報機制由消防、醫院、疾病預防控制中心三大環節組成。急診作為首診部門，且本院是澳門唯一的高壓氧治療單位，尤其正值風災後的渠務修整期，應高度警惕硫化氫中毒，與相關部門密切聯繫，隨時應對群集病人、危重症的挑戰。

參考文獻

- [1] 楊麗紅. 硫化氫中毒的臨床特徵及急救措施探討. 臨床醫藥文獻雜誌, 2016; 3(38):7555-7558.
- [2] 馮珂, 王生發, 楊立山, 等. 以硫化氫為主混合性氣體急性中毒12例救治體會. 寧夏醫學雜誌, 2012; 34(6):541-542.
- [3] 韋益. 急性硫化氫中毒26例急救體會. 臨床合理用藥, 2012; 5(4A):82-83.
- [4] 白娟. 高壓氧綜合治療急性硫化氫中毒130例療效觀察. 中華航海醫學與高氣壓醫學雜誌, 2016; 23(5):399-401.
- [5] Lindenmann J, Matzi V, Neuboeck N, et al. Severe hydrogen sulphide poisoning treated with 4-dimethylaminophenol and hyperbaric oxygen. Diving HyperbMed, 2010; 40(4):213-217.
- [6] Chenuel B, Sonobe T, Haouzi P. Effects of infusion of human methemoglobin solution following hydrogen sulfide poisoning ClinToxicol(Phila), 2015; 53(2):93-101.
- [7] 支紹冊, 葛賢, 孫未, 等. 硫化氫急性中毒大鼠肺組織細胞因數和核因數κB的變化與烏司他丁的影響. 中華醫學會急診醫學分會第十五次全國急診醫學學術年會論文匯編 PU-0379.

(本文編輯：盧正烽)

作者單位：澳門鏡湖醫院急診科

第一作者 E-mail:pamdorisdorothy@gmail.com