

阻塞性通气功能障碍。这种改变往往先于自觉症状及胸部X线所见。尤其测定 V-V 曲线, 更能发现小气道功能的早期改变。

### 参 考 文 献

1. Scansetti G, et al. Arch Environ Health 1975;30:272.
2. Maestrelli P. Med Lav 1979; 70:195.
3. Inssera, et al. Riv Med Lav Ig Ind 1979; 3:223.
4. Popovic. Arch Hig Rada Toksikol 1984; 35: 245.
5. 张煌保, 等. 工业卫生与职业病1983;9:102.
6. Dowall M. Brit J Ind Med 1984; 41:179.
7. Pimentel J, Menezes A P. Thorax 1978; 33: 219.
8. 山田裕一. 劳动科学1979;55:421.
9. 张绪琴, 等. 中华预防医学杂志1984; 18:61.
10. Kalacic I. Arch Environ Health 1973; 26:78.
11. Мальцева Л М. Гиг Труба 1974; 3:14.
12. Sulkowski W, et al. Otolaryngol Pol 1980; 34:357.
13. Kalacic I. Arch Environ health 1973; 26:84.
14. kalacic i. Arch Environ Health 1974; 29:147.
15. Saric M. Brit J Ind Med 1976; 33:18.
16. Rasmussen F V, et al. Scand J Respir Dis 1977; 58:252.
17. Schneider W D, et al. Z Erkr Atmungsorgane 1977; 149:319.
18. 祝尔诚, 等. 中华预防医学杂志1984;18:77.

## 4-DMAP成功抢救氢氰酸混合液急性中毒1例报告

上海市化工职业病防治研究所 金雯蓉 颜育成

患者男性, 35岁, 化工厂保养工。患者于入所前一个半小时, 在拆修混有氢氰酸的布袋除尘下端法兰上的螺丝时, 突然喷出大量的2~3%氢氰酸混合液, 喷至前胸下部且溅至面部, 嗅到一股苦杏仁味, 立即脱离现场, 用自来水冲洗污染部位约1分钟, 因头昏不能支撑昏倒在地, 伴意识丧失。由他人抬送至医务室进行紧急处理: 脱去受染衣服, 吸 O<sub>2</sub> 并给4-对甲基氨基苯酚 (4-DMAP) 2ml (200mg) 肌注后, 即用50%硫代硫酸钠20ml置于25%葡萄糖20ml静推, 约5分钟后, 神志转清即送我所, 途中曾呕吐两次。

入所体检: 体温36.5°C, 脉率84次/分, 呼吸19次/分, 血压 14.7/9.3kPa, 神志清, 面色苍白, 口唇、指甲、耳壳明显青紫, 双侧瞳孔等大等圆, 对光反射存在, 心肺无特殊异常, 肝脾未及, 无压痛, 神经系统无殊。

实验室检查: 尿硫氰酸盐 11.89mg/L (中毒后2小时), 第四天恢复正常, 高铁血红蛋白 2.7g%, 红细胞  $3.98 \times 10^{12}/L$ , 血红蛋白 121g/L, 心电图示窦性心动过缓, 肝、肾功能, 胸片, 脑血流图及脑电图均正常。拟诊氢氰酸混合液轻度急性中毒。

入所处理: 细胞色素 C 30mg, Vit C 1g, 辅酶A 10<sup>u</sup> 加入10%葡萄糖 500ml 中静滴, 每日一次, 连续三天。注射 4-DMAP 后3小时, 头昏、恶心明显好转, 自觉肌注 4-DMAP 处疼痛, 10小

时后口唇、指甲、耳壳青紫消退, 第三天肌注处疼痛消失, 第四天尿硫氰酸盐恢复正常, 第十三天痊愈出所。

### 讨 论

本例患者有头昏、恶心、呕吐伴短暂的意识丧失及尿硫氰酸盐升高。急性氢氰酸混合液中毒的诊断可确立。患者被抢救成功除应考虑毒物浓度较低外, 主要是及时脱离染毒现场, 清洗受染皮肤和基层正确使用解毒药物有关。急性氢氰酸中毒的抢救, 主要是应用解毒药使患者的血液产生高铁血红蛋白 (MHb) 与细胞色素氧化酶中的三价铁竞争CN<sup>-</sup>并与其结合, 然后应用硫代硫酸钠形成低毒的硫氰酸盐经尿排出体外。既往多采用亚硝酸钠或亚硝酸异戊酯硫代硫酸钠连用。前者有较强的扩血管作用, 可引起血压下降或加重出血, 故有循环衰竭和合并脑外伤者有一定的危险, 常不宜采用, 又因亚硝酸钠用药途径为静脉注射, 这给现场的生产工人的自救、互救带来一定的难度。

本例患者应用 4-DMAP 很快产生 MHb, 20分钟后见明显的青紫症, 两小时测 MHb 达22%, 尿硫氰酸盐 11.8mg/L (正常 <4.5mg/L), 10小时青紫消退, 成功地阻止了 CN<sup>-</sup> 的毒性作用。第四天尿硫氰酸盐恢复正常。由于4-DMAP具有产生 MHb 快、持续时间长、无扩血管及明显的其它副作用且用药途径方便, 是一种较为理想的新型抗氰药物, 值得在中毒现场作为首选的抢救用药。