

急性甲硫醇中毒 4例临床报告

瞿明芬

急性甲硫醇中毒的报道较少。近年我地区发生了 2 起共 4 例急性甲硫醇中毒,现报告如下。

1 中毒原因

2 起中毒均发生于生产西米替丁中间体的厂家,甲硫醇为其副产品。在生产中产生的甲硫醇由管道通过真空泵抽到碱液吸收塔处理,由于当班工人违反操作规程,操作时未打开真空泵,致使甲硫醇外溢,引起工人中毒。

2 临床表现

中毒症状以神经系统症状为著。吸入 5~10 分钟,均昏倒在地,意识丧失,最短持续 10 小时,最长达 26 天;有 2 例伴躁动、大小便失禁,有 1 例中毒昏迷 26 天后虽意识恢复但失语、哭笑无常。甲硫醇中毒的另一表现为上呼吸道刺激及肺水肿症状。4 人中毒后均出现呛咳,口、鼻分泌物为血色泡沫状,肺部听诊 4 人均有不同程度的湿音,静脉注射地塞米松后湿音减轻或消失。另外有 3 例出现呕吐(1 例为咖啡状呕吐物)。因病人昏迷均未及时摄胸片,血常规检查,白细胞及中性粒细胞均明显升高。

3 典型病例

陆某,男,2 岁,某乡镇化工厂操作工,1997 年 12 月 1 日下午 1 时许,因工作时忘记开甲硫醇管道的真空泵,甲硫醇大量溢出,吸入后随即倒地,约 5 分钟后被人救出。患者昏迷,躁动,时有抽搐,大小便失禁,立即送医院抢救,因病情凶险转来我所。查体: $T 36^{\circ}\text{C}$, $P 125$ 次/分, $R 30$ 次/分, $BP 15/10$ kPa,意识不清,躁动,呼之不应,压眶无反应,两侧瞳孔等大等圆,对光反射迟钝,口唇及指(趾)端发绀明显,口、鼻处有血色泡沫状分泌物,颈轻度抵抗感,两肺闻及中、小水泡音,以两肺底为著,心率 125 次/分,律齐,无杂音;腹平软,肝、脾未及,膝反射迟钝,病理反射未引出。实验室检查:血常规 $WBC 21.4 \times 10^9/L$ ($N 0.89$),血气分析(当日 18 时), $pH 7.138$, $PCO_2 9.5$ kPa, $PO_2 2.4$ kPa 心电图示窦性心动过速,左室高电压。入院诊断:急性甲硫醇中毒。立即给吸氧,50% 酒精雾化吸入,静脉注射地塞米松

20mg;因患者呕吐大量咖啡状胃内容物,躁动剧烈,立即静注 20% 甘露醇 250ml 及止血药物。20 分钟后,呕吐、躁动减轻,继续使用地塞米松 5mg 静脉注射,6h 共 1 次共 3 次;加用先锋霉素 V 5g 静脉滴注。12 日凌晨 3 时,患者意识转清,8 时血气分析: $pH 7.392$, $PCO_2 3.7$ kPa, $PO_2 10.9$ kPa;肾功能检查 BUN 及 NPN 正常。患者呕吐咖啡状物共 3 天,经用止血药物后停止,住院共 10 天,出院时心率 60 次/分,白细胞数 $6.0 \times 10^9/L$ 。

4 讨论

4.1 甲硫醇 (Methy mercaptan) 为硫的有机化合物,易挥发,具有强烈的臭味,主要作用于中枢神经系统。吸入低浓度甲硫醇蒸气可引起头痛、恶心,较高浓度时具有不同程度的麻醉作用,高浓度可引起呼吸麻痹致死。本文报告 4 例中毒患者均出现昏迷,即可能与中枢神经麻醉作用有关,其中 1 例虽经高压氧舱治疗 20 天,但意识转清后仍有精神症状,中毒后出现意识障碍、呕吐、躁动,提示可能为中毒性脑病表现。

4.2 文献未有甲硫醇中毒致上呼吸道刺激及中毒性肺水肿报道,但本文 4 例均有呛咳、血痰,或口、鼻有血色泡沫状分泌物等症状,且 4 例肺中均可闻及程度不同的湿音,经静注地塞米松后湿音消失较快;本文报告的典型病例,中毒后 5 小时血气分析呈严重的低氧血症, PO_2 只有 2.4 kPa,经激素、抗生素治疗,翌日两肺湿音消失, PO_2 上升为 10.9 kPa,也提示甲硫醇能引起肺水肿。

4.3 本文报告病例中毒后出现窦性心动过速,左室高电压,随全身中毒症状好转心率亦转正常,提示甲硫醇中毒可能引起心肌损伤,陆某中毒后出现上消化道出血症状 3 天,其他中毒病人未见此症状,考虑可能为中毒所致的应激性溃疡出血。

4.4 中毒事故调查表明,事故的主要原因是由于工人未通过上岗培训,对化工生产缺乏安全意识,厂方未制订严格的操作规程所致。因此应加强对乡镇企业尤其是小化工厂的预防性卫生监督及劳动卫生管理,以防止事故再次发生。

作者单位: 213003 常州市职业病防治所

(收稿: 1997-02-04 修回: 1997-04-13)