

口服大量硫酸铜致急性中毒 1例报告

于维松 赵金垣 关晓旭 李树强

患者,女,20岁,学生,因呕吐、腹泻3小时于1995年4月26日急诊入院。患者因学习压力大,于1995年4月26日17时口服硫酸铜35g,立即感咽痛,上腹不适,恶心,3分钟内先后呕吐3次,为蓝色液体,量约200ml;半小时后又呕吐2次,为淡蓝色液体,并腹泻水样便2次,遂来院就诊。既往健康。

体格检查: T36.6℃, P80次/分, R20次/分, BP15/8kPa 意识清,巩膜无黄染,齿龈蓝染,咽轻度充血;心肺正常;腹软,无压痛,肝脾未触及;四肢活动正常。

实验室检查: Hb15g/L, RBC4.91×10¹²/L, WBC15.7×10⁹/L,网织红细胞0.003,尿RBC8~10/HP, BLD(+), BIL(±), 尿胆原(1:20)阴性;血铜19.68μmol/L,铜蓝蛋白370U/L, T-BIL42.2μmol/L, D-BIL24.4μmol/L, K⁺4.96mmol/L, Na⁺147mmol/L, Cl⁻105mmol/L, CO₂-CP25.9mmol/L, BUN8.4mmol/L, ALT5U/L, AST27U/L, CK99U/L, LDH282U/L, α-HBDH241U/L 心电图及肝胆B超

作者单位: 266042 青岛医学院第二附属医院职业病科(于维松),北京医科大学第三医院职业病研究中心(赵金垣、关晓旭、李树强)

检查未见异常。

入院诊断: 急性硫酸铜中毒。

治疗经过: 入院后立即给予1000ml清水洗胃,口服硫酸镁25g导泻,灌注牛奶保护胃肠粘膜;每日静滴高渗糖、维生素C、肝太乐、洁霉素及地塞米松10mg等以解毒、保肝、抗炎、预防溶血,并给对症治疗。第3天见巩膜轻度黄染,小便呈浓茶色,网织红细胞0.01,尿中尿胆原弱阳性,尿胆红素阴性,尿血红蛋白阴性,血清T-BIL36.9μmol/L, ALT9.4U/L, BUN6.9mmol/L;第5天黄疸消退,各项化验指标均恢复正常出院。

讨论: 文献记载〔王世俊,主编.金属中毒.第2版.北京:人民卫生出版社,1988:307〕,口服硫酸铜0.065~0.13g即可产生症状,LD₅₀为10g。本例系口服35g硫酸铜引起急性中毒,早期主要表现为急性胃肠炎,第3天仅见巩膜轻度黄染,但第5天黄疸即消退,未发生严重的溶血及肝、肾损害,考虑主要与早期反复呕吐及洗胃有关。提示口服硫酸铜致急性中毒者,早期催吐、洗胃、导泻对减轻毒性反应有很大关系。

(收稿: 1995-07-31 修回: 1995-10-25)

两例急性氮氧化物中毒原因分析

许志侠

急性氮氧化物中毒报道较多,但该两例患者的中毒原因较为特殊,现报告如下。

1 临床资料

【例1】男,47岁,气焊工。上午8时,患者钻到曾装运硝酸的铝罐中焊补,罐内工作时无防护措施。约两小时焊补结束。出罐时大汗淋漓、头痛、头晕、咽干,即去洗澡。淋浴时感气短、咳嗽、胸闷,突然晕倒,送到门诊部按感冒处理。晚7时,上述症状加重,因呼吸极度困难急诊入院。既往无慢性呼吸系统疾患。

体检: T37.5℃, P134次/分, BP14.7/9.3kPa

(110/70mmHg), R40次/分,意识清楚,面色灰黄,出大汗,端坐呼吸,口吐白色泡沫样痰。颈静脉怒张,口唇、甲床明显紫绀。双肺布满小水泡音、心率134次/分、心律齐,无杂音。腹软,肝脾未触及,神经反射正常。

实验室检查: WBC27×10⁹/L, Hb150g/L, CO₂CP29.4mmol/L, pH7.07, PaO₂4.7kPa(35.25mmHg), PaCO₂7.6kPa(57mmHg), HCO₃⁻19.8mmol/L 心电图示窦性心动过速。胸片示两肺纹理增重,广泛斑片状颗粒状阴影,心膈正常。

诊断: 急性氮氧化物中毒,急性化学性肺水肿,中毒性ARDS(急性呼吸窘迫综合征)。

作者单位: 100080 北京市海淀区卫生防疫站

治疗:入院后立即吸氧,加酒精雾化吸入,以激素、脱水、利尿等解除肺水肿。抗生素预防感染,次晨病情恶化,于10时20分突然死亡。

【例2】男,57岁,气焊工。该患与例1一起工作;但该患工作时佩戴了垫有湿毛巾的沙布口罩,工作完成后出罐时感到头晕,淋浴时加重,门诊部按感冒处理。之后逐渐发生咳嗽、气短、胸闷、呼吸困难。当例1急诊入院时,问与之同工作者,考虑同样会发生中毒,当即接该患到医院治疗。既往无慢性呼吸系统疾患,有高血压史。

体检: $T37.5^{\circ}\text{C}$, $P80$ 次/分, $BP20/14.7\text{kPa}$ ($150/110\text{mmHg}$), $R28$ 次/分,意识清楚,能平卧,口唇、甲床轻度紫绀,咳嗽,吐白色泡沫样痰,心律齐,无杂音,双肺有广泛湿罗音。腹软,肝脾未触及,神经反射正常。

实验室检查: $WBC13.5 \times 10^9/L$, $Hb150\text{g/L}$, $\text{CO}_2\text{CP} 16.44\text{mmol/L}$, $\text{pH}7.36$, $\text{PaO}_2 7.2\text{kPa}$ (54mmHg), $\text{PaCO}_2 5.8\text{kPa}$ (43.5mmHg), $\text{HCO}_3^- 24.1\text{mmol/L}$ 心电图示心肌劳损。胸片示双肺可见颗粒及斑片状阴影,以上中肺显著,心脏正常。

诊断:急性氮氧化物中毒,急性化学性肺水肿。

治疗:处理原则同例1,治疗3天后,气短,咳嗽明显减轻,双肺病变明显吸收,10天后痊愈出院。

2 作业环境调查

焊补的铝罐曾装送硝酸,以后用氢氧化钠中和罐内剩余硝酸。当时所用氢氧化钠为结晶状态,并将罐壁腐蚀了一个 $35 \times 45\text{cm}^2$ 的大洞。在中和后又用清水彻底冲洗以致罐壁上附着一层白色粉末,用红外线光谱分析白色粉末结果为硝酸盐物质(硝酸钠为主)为进一步证实造成事故的原因,用原罐进行模拟实验,在罐内作业工人呼吸带处采集分析实验后空气中氮氧化物的浓度为 $20.8 \sim 68\text{mg/m}^3$ (模拟时间为半小时)。

3 讨论

3.1 本次中毒事故由于吸入附着罐壁的硝酸盐(主要是硝酸钠)分解成的氮氧化物所引起,硝酸盐在气焊高温(3000°C 左右)下,大量分解为氮氧化物为模拟实验所证实。

3.2 氮氧化物主要进入呼吸道深部的细支气管及肺泡,对肺组织产生强烈的刺激和腐蚀作用,可增加毛细血管及肺泡壁的通透性,从而引起急性化学性肺水肿。例1入院时检查动脉血气分析有低氧血症,结合其临床及X胸片提示有ARDS存在。

3.3 在气焊高温条件下无防护措施进罐作业是发生中毒事故的主要原因,应加强对作业者防护知识的教育。

(收稿:1996-11-27 修回:1996-12-16)

有机锡丁基粗品化学灼伤 1例报告

石珊珊

有机锡丁基粗品为丁基有机锡卤化物的混合物。现将我们收治的有机锡丁基粗品所致化学灼伤一例报道如下。

患者程某,40岁,男性,民工。因有机锡丁基粗品污染右前臂及双足背皮肤,致使局部疼痛、红肿,出现水疱两天,于1995年2月10日经急诊入院。

患者于入院前两天中午12时装卸有机锡丁基粗品过程中,不慎使液体外流,致双手及双足被污染。当时未进行清洗,仍坚持工作。至晚10时,患者感接触部位皮肤瘙痒,出现皱褶,次日右前臂及双足背皮肤红肿,出现水疱,内部溃破,第二天病情逐渐加重,而来院就医。经急诊收入院诊治。患者自发病以来,精神食欲均好,无其他不适。

既往身体健康,无皮肤病、传染病等其他病史。

体格检查, $T37^{\circ}\text{C}$, $P66$ 次/分, $R21$ 次/分, $BP12/8\text{kPa}$ ($90/60\text{mmHg}$)。发育正常,意识清。皮肤巩膜无黄染,无皮下出血点及紫癜,右前臂皮肤 $10 \times 20\text{cm}^2$, 双足背皮肤 $10 \times 10\text{cm}^2$ 红肿,出现多个脓疱,局部成片状破溃,并有渗出液和脓液。眼睑结膜、球结膜及咽部均无充血,甲状腺不肿大,心率66次/分,律齐,未闻及杂音,双肺呼吸音清,未闻及干湿性罗音。腹平软,肝脾未触及,生理反射存在,未引出病理反射。

实验室检查,血红蛋白 138g/L ,白细胞计数 $11.4 \times 10^9/L$,嗜中性粒细胞 0.78,嗜酸性粒细胞 0.05,淋巴细胞 0.17。尿、便常规正常。肝肾功能正常。正位X线胸片及心电图检查均未见异常。

治疗经过,入院当天立即进行局部清创,无菌操作清去创面已破损的残皮和剪破未破溃的水疱,用生理