

抗凝血类灭鼠药中毒 20 例救治及护理

李敏, 王岩, 杜艳秋

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

关键词: 抗凝血类灭鼠药; 中毒; 维生素 K₁; 护理

中图分类号: R595 **文献标识码:** C

文章编号: 1002-221X(2019)06-0508-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2019.06.035

近年来我院收治的抗凝血类灭鼠药中毒的病例显著增多, 现将 2018 年 1 月—2019 年 1 月收治的 20 例抗凝血类灭鼠药中毒患者的临床救治和护理体会总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2018 年 1 月—2019 年 1 月我院收治 20 例抗凝血类灭鼠药中毒患者, 其中男 11 例、女 9 例, 年龄 21~87 岁、平均 51 岁, 以 20~30 岁和 50~59 岁两个年龄段为主 (各 5 例)。灭鼠药种类: 溴鼠灵 5 例、溴敌隆 10 例、杀鼠醚 1 例、成分不详 4 例, 其中 1 例同时服其他类灭鼠药, 1 例同时服有机磷农药。服药原因为自杀 13 例、误服 6 例、其他原因 1 例。服毒物剂量 10~30 ml。

1.2 临床表现

鼻出血 5 例、血尿 4 例, 同时出现牙龈出血、皮肤黏膜出血点、瘀点瘀斑、鼻衄、呕血、便血, 伴或不伴头晕、腹痛、恶心、呕吐等表现。1 例伴有口舌、肢体麻木、颤抖、言语不流利等症状, 血压偏高 7 例 ($148 \pm 24/89 \pm 11$ mm Hg)。

血常规检查无明显贫血 17 例, 3 例轻度贫血, RBC (4.3 ± 0.44) $\times 10^{12}/L$, Hb (130.1 ± 12.6) g/L; 凝血功能中 PT > 正常值 1 倍的 4 例、>2 倍的 6 例、≥3 倍的 10 例, 其中有 3 例 > 165 s, 活化部分凝血活酶时间 (APTT)、国际标准化比值 (INR) 明显延长, D-二聚体部分定性阳性, 定量基本正常; 肝肾功能均正常; 14 例心肌酶谱 CK 增高, 1 例 ALT 增高, 2 例 BUN 增高、1 例 Cr 增高。

1.3 治疗

1.3.1 促进毒物排出 清醒患者给予口服催吐法, 选用温水催吐, 用压舌板刺激舌根部的同时在中上腹按压催吐。

洗胃、导泻。患者取左侧卧位, 一般采用 35℃ 左右的温清水, 每次用量约 300 ml, 灌洗后向胃内注入 20% 甘露醇或活性炭, 吸附毒物及导泻, 促进肠道内容物排出体外。

1.3.2 血液净化 洗胃、导泻后, 行血液灌流或血液透析治疗, 加速已经吸收的毒物排出。溴鼠灵及溴敌隆等灭鼠药可导致凝血功能障碍, 中毒后多采用无肝素血液灌流。

1.3.3 解毒治疗 轻度中毒患者给予维生素 K₁ 10~20 mg 肌肉注射或稀释后静脉滴注, 2 次/d; 重度中毒患者给予维生

素 K₁, 最大剂量可达 120 mg/d, 复查凝血功能指标, 根据病情及检验结果逐渐减量直至停药。

1.3.4 对症治疗 有消化道出血者予以泮托拉唑或西咪替丁等制酸剂, 口服凝血酶; 同时服用其他灭鼠药者与乙酰胺联合应用; 同时服用有机磷者给予解磷定。保护脏器功能, 补充液体, 防治电解质紊乱。

1.4 护理

1.4.1 密切观察病情变化 仔细观察患者意识、血压、脉搏变化, 注意有无鼻、皮肤黏膜、皮下出血及呕血、便血、血尿等情况。出现病情变化, 及时报告医师。

1.4.2 饮食护理 消化道出血的病人禁食, 症状及凝血指标改善后改流食; 出血停止后可从流食、半流食逐步过度到普食, 无消化道出血病人嘱其进软食。多食富含维生素 K 的食物, 以绿叶蔬菜为主。

1.4.3 出血护理 遵医嘱及时给予维生素 K₁ 治疗, 注意观察出血部位及出血量; 牙龈出血者做好口腔护理, 予含漱液每日 2 次; 伴鼻出血不止者可请专科医生填塞压迫出血; 消化道出血者注意观察呕吐物、粪便的颜色、性质和量; 出现血尿者嘱其多饮水, 避免血凝块阻塞肾小管引起急性肾功能衰竭。

1.4.4 心理护理 护士与患者及其家属及时沟通, 在专业治疗和护理的同时, 赋予深切的关心, 保护患者隐私, 赢得患者的信任, 针对患者心理问题进行疏导, 对有自杀倾向的患者注意情绪及反常表现, 避免再次轻生。

1.4.5 健康指导 溴鼠灵和溴敌隆抗凝血作用持续时间长, 维生素 K₁ 的应用中如骤然中断或自行停药, 有复发及再次出血风险, 嘱患者出院后定时复查凝血功能, 须遵医嘱减量至停药。妥善保管并安全投放灭鼠药, 避免污染食品, 防止误服。

2 结果

患者经足量的维生素 K₁ 及其相应治疗后, 出血症状多在 1~3 d 内得到改善和控制, 凝血指标好转, 平均住院 (9.6 ± 3.9) d。出院后继续门诊复查凝血功能, 维生素 K₁ 减量维持直至停药, 经随访, 患者维持治疗 1~3 个月, 最长 105 d。20 例患者全部治愈。

3 讨论

凝血类灭鼠药对已形成的凝血因子无影响, 只有当原有的凝血因子代谢后才起作用, 故患者中毒数天后出现凝血时间延长、出血等症状。本组患者出血症状出现在服药中毒后 2~7 d, 以 5~7 d 居多。抗凝血类灭鼠药中毒可引起多个系统、组织、部位出血, 因此要注意密切观察患者各个系统有无出血的临床表现, 尤其注意隐匿性出血, 应注意询问患者有无血尿、黑便等表现, 部分患者可能有 2 个以上部位出血, 不

收稿日期: 2019-09-10; 修回日期: 2019-10-30

作者简介: 李敏 (1981—), 女, 主管护师, 主要从事临床护理工作。

通信作者: 杜艳秋, 博士, 主任医师, E-mail: dyqly100@163.com。

宜忽视。密切关注出血量的多少,有无出血性休克等表现。一旦病人因出血而出现紧张、焦虑、恐惧等心理障碍时,应加强健康宣教和心理护理,使患者对疾病有正确的认识,增加治疗的依从性。第二代抗凝血类灭鼠药的半衰期比第一代长 60 倍^[1],因此应用维生素 K₁ 的治疗时间一般长达 2~3 个月^[2],若过早停药,病情易复发。本组即有 1 例患者于外院治疗 1 周后病情好转,未再维持治疗,再度出现出血症状,导致二次住院治疗。所以对于中、重度中毒患者,一定要定

期复查凝血功能,巩固治疗,遵医嘱减量至停药。本研究 20 例抗凝血类灭鼠药中毒病例,随诊半年,患者全部治愈,预后良好。

参考文献:

- [1] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京:人民卫生出版社,1999: 787-789.
- [2] 王渝娟. 抗凝血类杀鼠药中毒所致凝血功能障碍 30 例临床分析 [J]. 吉林医学,2014,35 (25): 5704-5705.

· 事故报道 ·

清洗油烟净化器导致急性砷化氢中毒事故分析

刘喜房, 赵博兰

(保定市疾病预防控制中心, 河北 保定 071000)

关键词: 清洗; 油烟净化器; 砷化氢; 中毒

中图分类号: R135.14 **文献标识码:** C

文章编号: 1002-221X(2019)06-0509-01

DOI: 10.13631/j.cnki.zgggxyx.2019.06.036

2017 年 9 月某绒毛厂工人因清洗静电式定型机油烟净化器导致 11 人砷化氢中毒、其中 2 例死亡的事故。现报告如下。

1 事故经过

某绒毛有限公司(处于停产状态)为了治理绒毛布整理工序产生的废气污染,购买了一台二手静电式定型机油烟净化器,由于该净化器电极板吸附污垢较多,影响其净化效果。公司组织 11 名工人进行拆洗工作,其中 8 人负责拆解油烟净化器内电极板和外壳内侧污垢,3 人负责将拆解下来的电极板(铝板)放入火碱水(氢氧化钠含量约 1%)浸泡和水冲洗。上午工作约 2 h,下午 13:30 1 名工人感觉无力、头晕即回家休息,其他人员继续工作。下午 16:00 2 名工人先后出现无力、头晕、呕吐,随即全部停工回家。至次日晨 11 名工作人员先后出现头晕、头痛、乏力、恶心、呕吐症状,在当地医院急诊后转往北京某医院。其中 2 人于第 3 天和第 4 天抢救无效死亡,其他人员经救治陆续康复。

2 临床资料

患者早期有不同程度头晕、头痛、乏力、恶心、呕吐、酱油色尿等表现,严重者出现寒颤、高热、昏迷、抽搐、发绀、巩膜及全身重度黄染、少尿或无尿。入院检验血 WBC 升高,重度尿蛋白、尿潜血,血砷含量 5.43~10.02 μg/g。

3 现场职业卫生学调查

该企业是一家以涤纶线作原料生产绒毛布的小型工厂,中毒事故发生前被环保部门关停。定型机油烟净化器拆解和壳内侧污垢清洗工作在南北两车间之间搭建的东西走廊进行。电极板浸泡、冲洗在北侧车间,浸泡池长 2.5 m、宽 1.5 m、高 0.8 m。拆解处和浸泡、冲洗处相距 8 m 左右,有一约宽

3 m、高 4 m 大门相通。车间内无窗户,无机械通风设备,自然通风。

事发第二天,对净化器内电极板、烧碱、净化器内污垢未清洗部分残渣、浸泡池碱液进行了采样检验。净化器内电极板及使用的烧碱未检出砷化物、氰化物及其他有毒化合物,净化器内污垢未清理部分残渣的砷含量 2.8 g/kg。残渣滤液砷含量 93 mg/L(排放标准≤0.5 mg/L)。清洗用碱液检出砷含量 612 mg/L,未检出氰化物、其他有毒化合物,从而确定静电式定型机油烟净化器电极板和外壳内部吸附的污垢中含有的砷是此次中毒毒物。

4 讨论

净化器内污垢可能是由布料整理工艺大量水蒸汽中含有的固体物质(碳酸钙、碳酸镁、不溶性含砷化合物、含镉化合物、含汞化合物等)在极板富集的结果,如果使用含砷染料,砷化物也会富集到污垢中,建议企业或者供应商避免使用或提供含砷染料。

使用氢氧化钠去污垢时,可与电极板中铝发生化学反应,使污垢与电极板附着力逐渐下降,放出的氢气也会使污垢松动而易于清洗。铝与氢氧化钠发生化学反应时存在刚经过化学反应还未变为氢气的原子态的氢,这种原子态的氢性质活泼,具有很强的还原性,与砷接触就会产生砷化氢。鉴于事故中使用的静电式定型机油烟净化器购买前非事发公司使用设备,对污垢来源和成分不清楚以及公司和工人均未意识到净化器清洗过程中会产生砷化氢,在无任何防护的情况下进行操作而引发中毒,故此次事故定性为“隐匿性砷化氢中毒事故”。

事发企业在不识别可能危险情况下,未采取防护措施,在通风不畅的车间进行作业,导致砷化氢聚集无法及时排出室外。在工人陆续出现中毒症状情况下,企业员工均未意识到职业中毒的可能,因而导致抢救时机的延误。提示对于来历不明或成分不详的物质处置或使用前,必须详细分析其潜在的危害性,做好应急预案,切忌盲目处理。

收稿日期: 2019-05-23; 修回日期: 2019-08-01

作者简介: 刘喜房(1964—),男,主任医师,从事职业病防治工作。