

余症状及病史同其父。T 38 °C, P 112 次/min。实验室检查: 尿 WBC 2~4 个/HP, 酮体定性(+++), 血 RBC  $4.9 \times 10^{12}/L$ , Hb 115 g/L, PLT  $150 \times 10^9/L$ , WBC  $7.1 \times 10^9/L$ , N 0.63, L 0.36, St 0.01, BUN 4.50 mmol/L。肝功能正常。尿汞  $0.375 \mu\text{mol/L}$ 。心电图正常, 胸片示双肺门增粗, 双肺纹理增粗紊乱。

【例4】高妻, 32岁, 个体理发师, 病史与症状同高某, 但程度较轻, 未出现皮疹及发热, 尿汞  $0.45 \mu\text{mol/L}$ 。

患者入院后依病情分别给予静滴氢化可的松、葡萄糖酸钙、抗生素、能量合剂以及其他对症支持治疗。驱汞用二巯丙磺钠肌注, 每次3~5 mg/kg, 每日1次, 首日用药3次, 第2天用药2次, 第3天用药1次。休息4 d后开始下一疗程。4例分别应用了3~4个疗程, 至尿汞及其他实验室检查正常出院。

应用二巯丙磺钠后第2天, 3例患者皮疹开始消退, 并出现皮肤大量脱屑, 1周左右皮肤恢复正常, 同时口腔溃疡及牙

龈红肿基本消失, 头痛、头晕、乏力等症状也逐步好转, 至出院时症状体征全部正常, 随诊一年无异常。

### 3 讨论

急性汞中毒多见于接触高浓度汞蒸气的各种相关职业活动中, 而类似此类意外中毒确属罕见, 如果患者未出现皮肤表现, 也可能造成误诊或中毒加重。

急性汞中毒起病急骤, 以口腔炎、低度或中度发热、头晕、乏力、恶心、食欲不振等为常见的临床表现, 少数人可伴有肝、肾等损害。部分病人可出现类似“猩红热”样皮疹, 即汞性皮炎, 有学者认为属过敏反应。本报告中患者有明确的汞蒸气接触史, 现场检测室内空气汞浓度为  $0.017 \text{ mg}/\text{m}^3$ , 患者先有类似“感冒”症状, 经过一周的潜伏期出现皮疹, 符合变态反应的特点。

此次有1例中毒患者未出现皮疹, 可能与当时不在现场, 避开了高浓度汞蒸气, 或与个体差异有关。患者次女尿常规检查酮体定性(+++), 可能与发热、饥饿有关。

## 13例急性氮氧化物中毒抢救体会

### Experience on the rescue of 13 cases of acute nitrogen oxides

吴林峰, 孙祖良, 任萍萍, 毛荣彪

WU Lin-feng, SUN Zu-liang, REN Ping-ping, MAO Rong-biao

(杭州市萧山第二人民医院, 浙江 杭州 311241)

摘要: 对13例急性氮氧化物中毒的临床资料进行分析。认为在治疗过程中, 加强氧疗和早期合理使用糖皮质激素是治疗急性肺水肿的关键, 同时应高度重视迟发性阻塞性细支气管炎的发生。

关键词: 氮氧化物; 中毒; 肺水肿

中图分类号: R135.14 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2004)03-0171-02

2003年5月我院收治13例急性氮氧化物中毒, 经积极治疗, 病人均痊愈, 现报告如下。

#### 1 中毒经过

2003年5月22日某化工厂4名工人在对含大量硝酸等混合溶液的容器罐进行维修时, 不慎导致内容物泄漏, 产生大量棕色刺激性气味的烟雾, 其中1人继续回事故现场维修。不久有3人出现咳嗽、气急、胸闷、头晕、恶心等症状。由于刺激性气体向周围蔓延, 波及附近一印染厂, 使当时在厂工作的10多名工人出现类似症状, 此后72 h内共有13人被送往本院抢救治疗。

#### 2 临床资料

13名病人男性5名, 女性8名; 年龄22~53岁, 平均36.5岁; 接触毒物后4~72 h入院。患者均有胸闷、头晕, 咳

嗽、咳痰10例, 气急7例, 其中1例表现为呼吸窘迫, 皮肤发绀4例, 恶心、呕吐5例。6例表现为呼吸音粗糙, 肺部无啰音, 3例肺部可闻及散在干啰音, 其他4例可闻及较多干湿性啰音。

实验室检查: 血气分析1例示重度缺氧, 轻、中度缺氧3例; WBC升高5例; 肝功丙氨酸氨基转移酶升高1例。X线胸片6例未见明显异常; 3例肺纹理增强伴边缘模糊, 符合急性气管-支气管炎或支气管周围炎改变; 3例肺纹理增多、紊乱、模糊呈网状阴影, 或斑片状阴影, 边缘模糊, 符合间质性肺水肿及支气管肺炎改变; 1例两肺野有大小不等、边缘模糊的斑片状或云絮状阴影, 符合肺泡性肺水肿。心电图ST-T段异常3例, 房性期前收缩1例, 其余病人均正常。

依据《职业性急性氮氧化物中毒诊断标准》(GBZ15-2002), 诊断重度氮氧化物中毒1例, 中度中毒3例, 轻度中毒3例, 刺激反应6例。

所有病人迅速、安全脱离中毒现场。对刺激反应者, 观察24~72 h, 观察期内严格限制活动, 卧床休息, 保持安静, 并给予对症治疗。

轻、中度中毒患者, 除上述处理外, 给予低流量吸氧, 早期予以激素, 甲基强的松龙  $80 \sim 160 \text{ mg}/\text{d}$ , 使用3~5 d。咳嗽、咳痰明显者, 雾化吸入碱性液、地塞米松、 $\alpha$ -糜蛋白酶, 每天2次, 使用青霉素控制感染, 并维持水、电解质、酸碱平衡。重度中毒者进入重症监护病房(ICU), 在以上治疗的同时, 加强氧疗, 给予间歇高流量( $3 \sim 5 \text{ L}/\text{min}$ )吸氧, 维持

收稿日期: 2003-06-23

作者简介: 吴林峰(1972-), 男, 江西抚州人, 主治医师, 主要从事呼吸和消化内科临床研究工作。

血氧分压在 60 mmHg 以上; 早期、大剂量给予糖皮质激素, 甲基强的松龙 320~480 mg/d 分 2~3 次使用, 并逐渐减少激素用量, 直至症状缓解; 限制输血量, 适当加用利尿剂, 合用莨菪碱类药物 654-2, 予氨茶碱 0.25~0.5 g/d, 解除支气管痉挛; 至肺水肿症状消失时加用丹参以活血化瘀, 改善肺部血液循环, 促进病情康复。

经上述治疗, 13 例病人临床症状缓解, 阳性体征消失, 胸片示肺部阴影完全吸收, 均治愈出院。住院 3~20 d, 平均 12.4 d。

### 3 讨论

氮氧化物的毒理作用为: (1) 经呼吸道吸入的氮氧化物溶解在饱和水蒸气或肺泡表面的液体中形成硝酸与亚硝酸, 刺激并腐蚀肺泡上皮细胞及毛细血管壁, 使其通透性增加, 大量水分自细胞及血管内外漏。其特点是广泛性损伤细支气管及肺泡上皮组织易导致并发细支气管闭塞症。(2) 损害肺泡表面活性物质, 使肺泡萎缩, 肺泡压明显降低。(3) 细胞内环磷酸腺苷含量下降, 降低了生物膜的功能。氮氧化物还可引起高铁血红蛋白血症, 影响红细胞携带氧的功能, 加重机体缺氧。病人很快出现酸中毒, 综合因素性休克, 心肌收

缩力下降, 呼吸循环衰竭死亡。

对于其治疗目前尚无有特殊的解毒药物。本次 13 例中毒病人均痊愈出院, 我们的体会是: (1) 一旦发生中毒, 患者应迅速脱离现场, 保温、静卧休息。(2) 注意病情变化, 对密切接触氮氧化物者需观察 24~72 h, 给予适当的对症治疗。(3) 加强氧疗, 有呼吸困难者立即吸氧并予以必要的紧急处理。(4) 积极防治肺水肿, 由于作用缓慢, 病人产生肺水肿常有一定的潜伏期, 长者可达 24 h 以上, 易发生迟发性阻塞性细支气管炎, 造成病情的延误而危及生命<sup>[1]</sup>。因此, 病人一旦出现肺水肿, 应注意保持呼吸道通畅, 必要时可行气管切开, 正压给氧; 早期、足量、短程给予糖皮质激素及利尿剂, 限制液体输入量和输液速度等, 并可联合应用莨菪碱类药物。(5) 注意维持水电解质及酸碱平衡, 酌情应用抗生素以控制感染, 注意保护肝脏, 营养心肌, 减轻其他脏器的损害。

### 参考文献:

- [1] 岳茂兴, 夏亚东, 黄韶清, 等. 氮氧化物致急性化学中毒性肺水肿 19 例的临床救治 [J]. 中华航空航天医学杂志, 2001, 12 (6): 115-116.

## 三氯乙醇致眼及皮肤灼伤 1 例报告

### Eye and skin burn by trichloroethanol—A case report

王茜丽\*, 王涤新, 夏玉静

WANG Qian-li, WANG Di-xin, XIA Yu-jing

(首都医科大学附属北京朝阳医院, 北京 100020)

**摘要:** 报道一例三氯乙醇灼伤双眼和四肢的患者, 白细胞和血生化一过性升高, 经过抗炎、中和、创面对症处理, 以及营养支持、保肝等辅助治疗, 两周后恢复正常。

**关键词:** 三氯乙醇; 灼伤; 诊断; 治疗

**中图分类号:** O623.42; R758.2 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2004)03-0172-02

三氯乙醇致皮肤灼伤或吸入中毒, 国内尚未见报道, 现将我院收治的 1 例报告如下。

### 1 临床资料

患者, 男, 30 岁, 某化工研究所工程师。因实验中向三氯乙醇瓶内压入氮气时, 玻璃瓶炸裂, 导致纯度为 99% 的三氯乙醇液体喷洒到面部和四肢, 患者即感到双眼及四肢皮肤灼痛, 急用自来水冲洗 2min, 而后送至我院, 继续用生理盐水冲洗双眼后, 急诊收住院。

体检: T 37.3 °C, P 100 次/min, R 18 次/min, BP 130/75mmHg。患者意识清楚, 发育正常, 平卧位, 查体合作。额面部有 2 块约 1 cm×2 cm 灼伤。双眼畏光、红肿、分泌物多, 左眼较重,

双眼睑结膜水肿, 球结膜水肿、充血。双角膜透明, 瞳孔等大等圆, 对光反射存在。四肢皮肤灼伤部位为右下肢股前约 70 cm×20 cm, 左下肢约 25 cm×10 cm, 左上肢约 20 cm×8 cm, 伤面呈暗红色, 干燥, 周边少量水疱, 无溃烂、无肿胀。两肺呼吸音清晰, 心率 100 次/min, 律齐, 各瓣膜区未闻及杂音。腹软, 肝脾未及。神经系统正常。

**辅助检查:** WBC 14.93×10<sup>9</sup>/L, N 0.91。血气分析, pH 7.38, PCO<sub>2</sub> 38 mmHg, PO<sub>2</sub> 87 mmHg, 氧饱和度 (SO<sub>2c</sub>) 96%。血清天门冬氨酸氨基转移酶 (AST) 54 U/L, 乳酸脱氢酶 (LDH) 381 U/L, α-羟丁酸脱氢酶 (HBDH) 368 U/L, Na<sup>+</sup> 137 mmol/L, K<sup>+</sup> 3.6 mmol/L, Ca<sup>2+</sup> 1.12 mmol/L, X 线胸片示双肺纹理略增强, 心电图及腹部 B 超正常。

**治疗:** (1) 减轻全身应激反应, 给予新福新 3.0 g 静滴, 左克 0.4 g 静滴 qd 抗感染。瑞安吉 10g, 古拉定 1.8 g 静滴 qd 以扩张血管、改善循环。凯西来 0.4 g, 维加林 3 支静滴 qd, 保肝治疗。(2) 皮肤创面使用碱性溶液 5% 碳酸氢钠液持续湿敷 24 h, 并加入地塞米松 5 mg, 洛庆 0.3 mg。氯霉素氧氟沙星霜涂于创面周围 7 d。(3) 眼部处理, 予迪可罗眼膏 bid, 贝复舒眼药水、泰里必妥眼药水 q 4 h, 氟米龙眼药水 tid 交替滴眼。用药一周后眼脸消肿, 球结膜仍有水肿, 面部创面表皮干痂已脱落, 四肢创

收稿日期: 2003-10-28; 修回日期: 2003-12-22

作者简介: 王茜丽(1950—), 女, 主任医师, 从事职业病防治工作。

\*进修医生, 工作单位为常州市疾病预防控制中心。