

肿;临终前视神经乳头水肿,血透出液中砷高达 $0.774\mu\text{mol/L}$ (高于对照10倍),SCr尚不高($180\sim 216\mu\text{mol/L}$),故死亡原因可能是 AsH_3 引起的急性中毒性脑病。本组入院时昏迷7例,入院后抽搐3例,视神经乳头水肿6例皆提示是中毒性脑水肿所致,其原因可能为缺氧。急性 AsH_3 中毒性脑病后果恶劣,可在肾功能衰竭前造成死亡,其治疗主要是解除脑水肿降低颅内压并驱排毒物。由于中毒性脑病多数伴有ARF或无尿,给治疗带来矛盾,此时可采用早期血透配合血液灌流及适量驱砷药,并于血透前及血透开始时分别静脉注射甘露醇加地塞米松效果良好,静脉滴注细胞色素C对脑水肿也有一定疗效。血透不仅能清除毒物,5小时透析超滤还能清除过多水分和血中残存的甘露醇;血透还能清除血液中游离的砷、胆色素,早透、勤透、透析时间够、透析血流量足效果最好;吸入 AsH_3 浓度高、时间长、短期内尿量锐减、意识不清或逐渐恶化、皮肤铜色或肤色加深、 $\text{SCr}\geq 250\mu\text{mol/L}$ 等皆是急诊血透指征。早期血透每天1次,每

次5小时,血流量 $\geq 200\text{ml/分}$;至ARF恢复期尿砷正常后不必再驱砷;早期血透配合血液灌流能迅速缓解症状,危重病人可两者同时进行。虽然IPD过夜透出液砷高出CAPD 10余倍,但除砷效果最多只有血透的 $1/8\sim 1/4$,故只有不能施行血透者才进行腹膜透析。曾对尿量正常的中毒者进行血透与药物治疗效果对比,两者无差别,故对尿量正常的中毒者常规给予碱化尿液、大剂量糖皮质激素及驱砷、保肝等综合治疗,并保持尿量 $>1500\text{ml/d}$ 都能使之很快恢复。

驱砷治疗时机,有学者主张待肾功能恢复正常后进行;笔者认为尿量正常的中毒者即可使用巯基类解毒剂加速毒物排泄,用此治疗33例均短期内痊愈,未见任何并发症和后遗症,伴ARF者血透前注射适量二巯基丁二酸钠,提高血液与透析液之间毒物浓度梯度,可增加透析时砷的清除率,有助于预防和治疗 AsH_3 中毒性脑病及其他并发症。

电焊作业致化学性肺水肿1例报道

A case report on chemical pulmonary edema by welding

印标勇¹, 杨水莲², 强中和¹

YIN Biao-yong¹, YANG Shui-lian², QIANG Zhong-he¹

(1.上海市崇明县中心医院职业病科,上海 崇明县 202150; 2.上海市杨浦区中心医院职业病科,上海 200090)

摘要:报道了1例船舱气割作业致肺水肿病例的救治经过及现场调查结果,并讨论了其致病原因。

关键词:电焊工; 肺水肿

中图分类号:R135.1 文献标识码:B

文章编号:1002-221X(2000)02-0105-02

我院收治1例气割作业引起的急性肺水肿的病例,经及时治疗预后良好,现报道如下。

1 病例介绍

患者,男,35岁,从事电焊工作1月,于1999年2月1日入院。

患者于入院前3天晚7时起,在船舱内气割作业,约1小时后自觉头昏、胸闷,出舱休息半小时后再入舱继续气割作业,到晚9时结束。回家后即感胸闷、气急、全身乏力,伴咳嗽、咳痰,痰略有红色。未服药。次晨起床感呼吸困难,不能行走,由家属陪同去当地医院就诊,摄胸片示左上、中肺野,右侧全肺野有云雾状致密阴影。转来本院门诊。门诊查体见患者一般情况尚可,唇无发绀,两肺闻及湿啰音,心率98次/分,律齐,肝脾肋下未及,带青霉素、氨茶碱、强的松等药回家服用2天后来我科住院。

入院时体检:T 36.6°C ,P80次/分,R23次/分,BP14/11kPa;患者意识清,步入病房。皮肤粘膜无黄染及出血点,浅表淋巴结不肿大,五管端正,唇无发绀,咽充血,颈软,颈静脉无怒张;胸廓对称,活动自如,两上肺呼吸音增粗,右下肺可闻及湿性啰

音,左下肺呼吸音低;心界正常,心率80次/分,无病理杂音;腹软,肝脾肋下未及;神经系统未引出病理反射。

入院后查:血WBC $16.1\times 10^9/\text{L}$,嗜中性细胞0.817;电解质 K^+ 4.52mmol/L , Na^+ 129mmol/L ,氯 105mmol/L , HCO_3^- 20mmol/L ;血气分析未查;肝肾功能正常。入院后第2天(2月2日)X线胸片示除左下肺野外,其余肺野大片云雾状致密阴影明显吸收,心界正常。

临床治疗经过:入院后给予地塞米松10mg/d静脉滴注连续3天,先锋6号 $\text{G}+\text{丁卡}$ 0.4g/d 静脉滴注连续8天,并给予氨茶碱及吸氧、止咳化痰药对症处理。患者经上述治疗后,自觉症状逐步减轻,2月9日X胸片示致密阴影吸收,两肺纹理增多增粗。查体:患者两肺呼吸音清,无干湿啰音。于2月10日出院。

2 现场调查

该患者为船务公司电焊工,当时作业现场在船舱内,该船舱为压水舱,位于船底,平时不放货物,面积约30平方米,分为3个小舱,入口仅0.8平方米,共有3人同时在3个小舱内进行气割,该患者在最里面的小舱内作业,空间狭小,空气对流差,没有排风装置,工作时整个舱内烟雾弥漫,能见度极差;同工种二人亦有不同程度的胸闷气急、咳嗽等症状,其中一人胸片示两肺纹理增多增粗,经治疗痊愈。因该船是外轮现场已破坏,未能作空气测定。

3 讨论

该患者主诉胸闷、气急、咳嗽,并逐渐加重为呼吸困难,咳红色血痰,两肺可闻及湿性啰音,胸部X线片显示两肺呈广泛云絮状阴影,临床上可诊断为肺水肿;经肾上腺皮质激素治疗5

收稿日期:1999-10-20; 修回日期:1999-12-24

作者简介:印标勇(1963—),男,上海人,医师,从事职业病临床工作。

天后, 症状很快消失, 胸部 X 线片云絮状阴影明显吸收好转, 10 天后恢复正常, 治疗效果也证实为肺水肿。而肺炎, 一般都伴有发热、胸痛、咳黄痰, 经抗生素治疗一般要 1~2 周才能恢复; 且 X 线影像学肺炎多为片状阴影分布在一叶或几段, 而不是弥漫性浸润阴影。

该例致病原因是由于电焊切割时, 高温($> 1\,000^{\circ}\text{C}$)使空气中的氮氧化为氮氧化物, 主要是二氧化氮; 舱室狭小, 通风差, 则使患者在短时间内吸入大量高浓度二氧化氮而致病。电焊切割过程中尚可产生臭氧和金属氧化物(如锰、铁等), 但不是主要致病原因。

在此种劳动条件下引起肺水肿较为少见, 加强作业现场通

风排毒, 即可完全避免。本文的目的即是引起生产部门和同行们的重视。

参考文献:

- [1] 倪为民, 杨水莲. 化学性肺炎临床特点探讨(附三例报告)[J]. 职业医学, 1990, 17(1): 24.
- [2] 任引津. 急性刺激性气体中毒性肺水肿[J]. 中国工业医学杂志, 1989, 1: 41.
- [3] 倪为民, 罗子燕. 109 例刺激性气体中毒救治体会[J]. 中国工业医学杂志, 1995, 8(4): 218.
- [4] 王敬钦. 急性氮氧化物中毒肺部损伤(附 1 038 例分析)[J]. 职业医学, 1990, 17(2): 94.

急性硝基甲烷中毒 4 例报道

Acute nitromethane poisoning——4 cases report

甘传伟, 杨俊芝

GAN Chuan-wei, YANG Jun-zhi

(淄博市职业病防治院 山东 淄博 255067)

摘要: 报道了 4 例急性硝基甲烷中毒病例, 并详细记述了其中 1 例典型病例的临床症状、体征及救治经过。

关键词: 硝基甲烷; 中毒

中图分类号: O623.21 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2000)02-0106-01

现将我院收治的 4 例急性硝基甲烷中毒病例报告如下。

1 一般资料

本组男性 3 例, 女性 1 例。年龄 18~34 岁。均系区(县)化工厂农民轮换工。其中硝基甲烷合成工 3 人, 硝基甲烷车间维修工 1 人。皆为生产设备故障导致急性中毒。临床表现头晕、昏迷、发绀、呼吸困难, 病情危重。分别于中毒后 30~60 分钟急症入院, 经抢救均于 24 小时内临床主要症状消失, 个别病例合并中毒性肝炎、心肌炎。住院 3~144 天, 平均住院为 46.75 天, 治愈出院。

2 典型病例

甘某, 男, 20 岁, 某县化工厂硝基甲烷合成工。于 1991 年 8 月 2 日下午 6 时许, 进入搅拌机发生故障的硝基甲烷合成罐中抢修, 约 5 分钟后晕倒罐内, 被工友救出。患者昏迷、发绀、呼吸困难、厂保健站给予肌注尼可刹米 0.375g, 地塞米松、安茶碱雾化吸入, 约 1 小时转入我院。

体检: 深昏迷, 皮肤、粘膜、指(趾)甲明显发绀, 叹气样呼吸。双侧瞳孔等大等圆, 直径 6mm, 眼底正常, 对光反射和角膜反射迟钝。颈软无抵抗。肺底部可闻湿啰音, 心音低钝、律齐, 肝脾未触及, 肠鸣音减弱。四肢瘫软, 肌张力减弱, 生理反射消

失, 病理反射未引出。

实验室检查: Hb 144g/L, RBC $2.25 \times 10^{12}/\text{L}$, WBC $13.1 \times 10^9/\text{L}$, N 0.67, L 0.33, PC $84 \times 10^9/\text{L}$, K^+ $4.2\text{mmol}/\text{L}$, Na^+ $142\text{mmol}/\text{L}$, Cl^- $99\text{mmol}/\text{L}$, $\text{CO}_2\text{-PC}$ $13.93\text{mmol}/\text{L}$, BUN $3.89\text{mmol}/\text{L}$, ALT $91\text{U}/\text{L}$, AST $220\text{U}/\text{L}$, $\gamma\text{-GT}$ $37\text{U}/\text{L}$, MHB 45.23%。心电图示心肌劳累。

治疗经过: 入院后立即给予鼻导管持续吸氧, 静脉给予葡萄糖液、糖皮质激素、利尿剂、脱水剂、能量合剂, 因无美蓝故给大剂量的 VitC、抗生素等治疗。5 小时后发绀明显减轻, 12 小时后病人清醒。24 小时发绀消失, MHB 未查到。4 天后临床症状基本消失。后继续按中毒性肝炎、心肌炎治疗, 住院 144 天。

3 讨论

硝基甲烷的动物实验结果证明, 呼吸道有轻微刺激, 兔于 $74.85\text{mg}/\text{m}^3$ 浓度下暴露 1 小时以上, 有明显的神经系统症状, 可出现轻度麻醉、软弱、流涎, 但对血压、呼吸无明显影响。其急性中毒的组织病理变化以肝、肾为主, 尤以对肝的损害明显。实验中未发现兔和大鼠有高铁血红蛋白血症。本组病人均以头痛、头晕、乏力、意识障碍等神经系统症状入院, 其中一例并发中毒性肝炎、心肌炎, 这与文献记载相一致。但本组病人同时伴有发绀、缺氧、呼吸困难, 血中高铁血红蛋白高达 14.7%~52%, 说明硝基甲烷急性中毒可引起高铁血红蛋白血症, 这与文献记载不一, 其毒理尚待进一步探讨。

从本组病人急性中毒原因来看, 皆为生产设备出现故障而违章抢修作业所致。中毒途径以呼吸道吸入为主, 皮肤吸收次之。因此, 在生产中应强调严格按照安全操作规程, 尤其故障抢修应遵守有关规定, 防止违章蛮干。切实加强作业人员的身生宣教和劳动保护, 以确保作业人员的人身安全。

收稿日期: 1995-12-18; 修回日期: 1996-06-06

作者简介: 甘传伟(1943—), 男, 山东淄博人, 副主任医师, 主要从事尘肺病的防治研究。