

治疗到一定程度不愿再继续驱汞治疗, 残存在体内的汞是否对身体有进一步的损害, 有待于观察。

上述两例患者因用“秘方”治病, 引发慢性汞中毒, 造成身心痛苦, 并加重经济负担。因此必须加强对乡村医疗机构

和个体诊所的管理。对“偏方”、“秘方”必须严格审查, 对滥用药物和无证行医人员应严厉打击。同时要做好医疗卫生宣传工作, 使群众了解“偏方”、“秘方”的危害, 如出现中毒情况, 要及时到专科医院进行治疗, 以免延误病情。

急性氨中毒 13 例随访分析

Follow-up on 13 cases of acute ammonia poisoning

刘建宁, 唐振豪

LIU Jian-ning, TANG Zhen-hao

(杭州化工职业病防治所, 杭州西湖区疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310013)

摘要: 对 13 例急性氨气中毒患者随访情况进行分析, 提示氨气中毒可遗留慢性呼吸道炎症, 并可反复感染, 使肺内气道损伤进行性加重。恢复期治疗应强调加强锻炼, 增强机体抵抗力, 及时控制感染, 减少继发感染, 以减慢肺功能损伤的进展。

关键词: 氨; 急性中毒; 随访

中图分类号: O613.6; R135.14 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2003)05-0290-02

2000 年某化工有限责任公司因液氨储槽阀门爆裂, 大量高浓度液氨外泄造成当班工人及周围居民在短时间内吸入氨气而引起 22 人中毒, 6 人死亡。发生中毒 14 个月后, 对 13 位患者进行了随访, 现分析如下。

1 一般资料

患者男 6 例, 女 7 例, 平均年龄 39.7 (22~74) 岁。男性患者中 5 例有吸烟史, 2~20 支/日不等。发病前 1 例男性患者有冠心病、频发室性早搏呈联律, 1 例女性患者有高血压病, 其余患者平素健康, 无明显肺、心、肝、肾疾病。均因

为短时间内吸入大量高浓度氨气后迅速发病, 依据《职业性急性氨中毒诊断标准》(GBZ14-2002) 诊断为轻度中毒 3 例、中度中毒 7 例、重度中毒 3 例。

事故发生后, 患者均被迅速撤离现场送入医院抢救, 给予合理氧疗, 静卧, 彻底冲洗皮肤及眼睛, 雾化吸入, 早期、足量的糖皮质激素防治肺水肿, 联合抗生素控制感染, 支气管扩张剂以及补液对症综合治疗。13 例患者, 在 72 h 内先后有 3 例出现化学性肺泡性肺水肿, 其中 2 例发生了 ARDS, 1 例由于严重低氧血症进行了气管切开、呼吸机辅助呼吸, 并经过调整糖皮质激素、654-2 剂量等综合治疗, 患者肺水肿减轻, 症状缓解。轻度中毒患者平均住院 18.3 d, 中度中毒患者平均住院 29 d, 3 例重度中毒患者, 1 例住院 56 d 痊愈出院, 另 2 例发生过 ARDS 患者, 因呼吸功能下降、反复感染而一直留本所疗养治疗。

2 随访结果

在中毒发生 14 个月时我们对 13 例患者进行了随访, 症状与体征见表 1, 胸片及肺功能检查见表 2。

表 1 13 例患者随访的症状与体征统计结果

组别	n	视疲劳	视力模糊	咽干	咽痛	咳嗽	咳痰	心悸	胸闷	头痛	头昏	乏力	失眠	记忆力下降	多梦	性功能下降	咽部充血	呼吸音粗	干性啰音	湿性啰音	痰鸣音	
轻度中毒	3			1		1		2	2	1	1	1	1				3	1				
中度中毒	7	1		3	1	1	2		1	2	3	3		2	2	2	6	2				
重度中毒	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2		2			3	2	1	2	2	

表 2 13 例随访患者的胸片及肺功能检查结果

组别	胸片异常 (例)			肺功能异常 (例)	
	肺纹理增多增粗	支气管周围炎	支气管肺炎	阻塞性通气障碍	混合性通气障碍
轻度中毒	3				1
中度中毒	4		1	1	
重度中毒	3	2			2

在轻度中毒的 3 例患者中, 1 例有慢性咽炎、慢性支气管炎, 轻度混合性通气功能障碍; 1 例出现类神经征样症状; 2 例原有高血压病和冠心病史者, 中毒后心悸、胸闷症状未见明显加重。7 例中度中毒者中, 6 例有慢性咽炎, 1 例慢性喉炎; 4 例慢性支气管炎; 1 例胸片示支气管肺炎患者正处于肺部感染期; 1 例轻度阻塞性通气功能障碍; 2 例类神经征样症状; 2 例中年男性性功能下降。在 3 例重度中毒者中, 均有慢性咽炎、慢性支气管炎; 2 例曾出现 ARDS 的患者, 反复出现支气管肺炎, 并有轻度混合性通气功能障碍; 2 例出现视力下降。13 例患者血气分析均正常, 心、肝及肾功能未见明显异常。

收稿日期: 2002-12-02; 修回日期: 2003-02-20

作者简介: 刘建宁 (1960-), 男, 浙江杭州人, 主治医师。

3 讨论

液氨是化学工业中常用的一种碱性刺激性物质,接触与吸入后,对皮肤、眼、鼻、口腔及呼吸道黏膜产生强烈的刺激和腐蚀作用,急性期表现为化学性气管支气管炎及支气管周围炎,严重的可出现喉头痉挛、水肿,肺间质或肺泡性肺水肿,甚至形成 ARDS^[1]。后期严重损伤的气道,由于黏膜坏死脱落,造成不同程度的瘢痕性气道狭窄,导致阻塞性肺气肿,两肺持续干、湿性啰音,气道免疫功能受损,机体防御功能降低,导致反复继发感染^[2]。此次中毒表现为化学性气管支气管炎、支气管周围炎、支气管肺炎、间质性肺水肿者经过综合治疗,病情迅速得到控制,并逐渐恢复;而出现肺泡性肺水肿的 3 例患者,肺水肿控制后继发感染反复发作,难以控制。

从随访检查可见氨中毒后,无论是轻度还是重度中毒,患者均遗留有程度不同的慢性咽喉炎及慢性支气管炎,并且反复感染、加重,这是由于气道的损伤超过了机体修复能力,且破坏了呼吸道防御能力,导致呼吸道反复感染,使黏膜下纤维组织增生,肺内气道损伤呈进行性加重,肺功能损伤亦

可进展。闻胜兰曾报道^[3],一患者氨中毒肺水肿 3 个月后,黏膜表面扫描电镜显示:细胞排列紊乱,细胞形态已基本破坏,细胞之间界限不清,见大量杯状细胞增生,纤毛消失,其表面的微绒毛融合成团,黏膜的屏障及清除功能基本消失,支气管黏膜已广泛纤维性疤痕形成,肺功能提示重度混合性通气功能障碍,伴低氧血症。由此可见,恢复期患者应加强锻炼,增强机体抵抗力,必要时可使用免疫增强剂,及时控制感染,减少继发感染,以减慢肺功能损伤的进展。

另有报道氨中毒还可以造成肝脏损害,本组 2 例 ARDS 患者有轻度肝损害,经过治疗肝损害完全恢复。2 例中度中毒的中年男性患者,发病后出现阳痿,其机制有待研究。

参考文献:

- [1] 何凤生,王世俊,任引津.中华职业医学[M].北京:人民卫生出版社,1999.401.
- [2] 张予辉,杨德昌.急性氨气中毒后并发症的临床表现与分析[J].中华劳动卫生职业病杂志,1997,15(2):113.
- [3] 闻胜兰.急性氨气中毒及呼吸道黏膜超微结构损害[J].中华劳动卫生职业病杂志,1996,14(4):203.

丙烯酰胺中毒死亡 2 例报告

Report of two death cases caused by acrylamide poisoning

施建莉

SHI Jian-li

(淄博市职业病防治院, 山东 淄博 255067)

摘要:报道 2 例经皮肤、消化道吸收丙烯酰胺致死病例,患者以中枢神经系统损害为特征。建议企业对有毒样品的管理及有害作业的防护上应高度重视。

关键词:中毒;丙烯酰胺;神经系统

中图分类号: R135.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2003)05-0291-02

1 病例介绍

【例 1】男,21 岁,因双下肢乏力 10 余天,加重伴意识朦胧、谵妄并进一步抽搐昏迷 9 d 于 2001 年 6 月 20 日入院。患者在某市一个体公司从事丙烯酰胺(AAM)操作 3 个月,工作中个人及环境保护条件差。生产车间约 3 000 m²,有天窗,通风好,内有引风设备两台,空气监测资料不详。工艺流程:40%AAM 溶液+丙烯酸+烧碱^{负压抽吸}→加入到反应釜+膨润土^{搅拌}+引发剂^{搅拌}→生成胶块状物质→造粒→烘干→粉碎→终产品(复合体膨剂)。患者接触以上各工序,另外由于盛装容器密封不严,患者及其他操作工在购进的原料卸车时可接触到较多的丙烯酰胺,一般每月进料两次,每次 10 t,患者 6 月初参加过一次卸车。平时工作穿普通布制的工作服,

戴敞口短筒乳胶手套,穿胶鞋,平均每天工作 12 h。患者初期工作 10 余天后掌心、足心出现多汗、脱皮,未在意。发病前 10 天感乏力,后跌倒一次,次日出现嗜睡、躁动不安、语无伦次,经当地医院(非职业病专科医院)按疑似“AAM 中毒”治疗。6~7 d 病情无好转,渐出现四肢痉挛、抽搐昏迷。第 9 天因病情无好转且进一步加重,转入我院。该公司共有操作工 6 人,另有 2 人继本患发病后 1~2 d 也发生中毒而一同转来我院。入院时查体: T 37℃, P 112 次/分, R 20 次/分, BP 22/17 kPa。深昏迷状态,衣服及周身散发“丙烯酰胺异味”。有自主咳嗽及吞咽动作,双眼睑轻度水肿,两侧瞳孔直径约 3 mm,对光反射及角膜反射消失,压眶反射不明显。口唇轻度发绀,咽分泌物较多,双肺呼吸音粗,无干湿啰音,心率 112 次/分,律齐,无病理性杂音。腹软,脘前及掌心、足心皮肤可见脱皮,膝关节、肘关节处可见明显创伤。神经系统检查:四肢肌张力减低,掌心、足心有痛觉反射,腹壁反射、提睾反射消失。肱二头肌、肱三头肌反射,桡反射、膝反射、跟腱反射均消失,病理反射未引出。入院诊断:职业性亚急性重度丙烯酰胺中毒。入院后经抢救治疗初期疗效明显,如角膜反射、压眶反射及四肢远端痛觉、触觉相对灵敏,期间病人曾先后 4 次出现呼吸、心跳骤停,均复苏成功。终因病情危重,并发各系统器官功能衰竭,持续昏迷近 40 d 死亡。

【病例 2】男,26 岁,某市个体公司职员,因意识障碍、谵妄 13 h 于 2002 年 10 月 24 日入院。患者入院前一天晚 10 时许因

收稿日期:2003-05-06;修回日期:2003-07-15

作者简介:施建莉(1963-)女,山东蓬莱人,主治医师,从事职业病临床工作