

苯中毒导致血液系统损害早已经引起国内外有关职业病及血液病专家的严重关注。本次报道的中毒病例具有短时间内发病人数多、病情危重凶险、多有血液系统严重损害、已

有中毒人员死亡、医疗费用巨大等特点,是近年来发生的较为严重的苯中毒事件。它再次提示我们,苯中毒防治仍是当前不可忽视的问题。

急性重度氯乙烯中毒 1 例分析

A case report: severe acute vinyl chloride poisoning

张 芃¹, 韩 伟¹, 于书云¹, 王适兴²

ZHANG Peng¹, HAN Wei¹, YU Shu-yun¹, WANG Shi-xing²

(1. 天津大沽化工有限责任公司职工医院, 天津 300455; 2. 天津市职业病防治院, 天津 300250)

摘要: 临床资料分析提示,对急性重度氯乙烯中毒的患者进行抢救治疗时,应预防和治疗肺水肿、脑水肿,同时应加强对肝脏的保护。结合临床病例总结《职业性氯乙烯中毒诊断标准》(GBZ90—2002)的应用经验。

关键词: 氯乙烯; 急性中毒; 肺水肿; 诊断标准

中图分类号: O623. 221; R135. 1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002—221X(2003)03—0159—02

职业性氯乙烯中毒在我国早已列入职业病名单,制订的国家诊断标准(GBZ90—2002)已于2002年6月1日实施。这对于保护广大劳动者的利益和提高职业病临床诊治水平具有非常深刻的意义。现将我院近期收治的1例急性重度氯乙烯中毒病例报告如下。

1 事故经过

患者,男,46岁,农民建筑工。在某氯乙烯厂区内挖槽施工时,因于邻近上风向的氯乙烯生产设备维修中操作不慎致使管道内大量的氯乙烯泄漏,而吸入高浓度的氯乙烯。患者意识模糊、四肢无力继而昏迷。事故发生后约10 min,被救援人员在距其施工位置顺风向12 m处发现,患者俯卧地面,身后有明显的爬行痕迹。紧急送往医院。据现场救援人员介绍,事故发生时泄漏的氯乙烯气化后形成浓雾状,距地面约1.2 m以下能见度很低。

2 临床资料

患者于2002年7月22日10时,在事故发生后25 min急诊入院。查体:BP 180/105 mmHg (24/14 kPa),P 110 次/分,R 32 次/分,呈昏迷状态,时而出现躁动,呼吸急促表浅,口腔有粉红色泡沫状分泌物溢出,口唇发绀,双侧瞳孔等大等圆,直径5 mm,对光反应减弱,颈软,两肺可闻湿性啰音,心率110 次/分,腹软,肝、脾未触及。神经系统检查:生理反射减弱,病理反射未引出。心电显示心肌缺血表现、偶发室性早搏。血氧饱和度89%。立即除去被污染的衣服,用清水清洗擦拭全身。同时,清除口腔内分泌物,面罩给氧辅助呼吸,静脉注射安定10 mg以控制患者躁动,静脉滴注地塞米松

40 mg、速尿40 mg、氨茶碱0.5 g,静脉推注西地兰0.4 mg,以及能量合剂等对症、支持疗法。经70 min的紧张抢救,患者意识转清能正确回答问题,呼吸较平稳,双肺底可闻及湿啰音和散在干啰音,心电显示心肌供血不足。BP 135/82 mmHg (18/11 kPa),P 108 次/分,R 20 次/分,血氧饱和度92%。血常规检查除WBC $14.1 \times 10^9/L$ 外其余均正常,尿常规(—),血钾、钠、氯正常,血肌酐 $101.5 \mu\text{mol/L}$, CO_2CP 16 mmol/L, BUN 7.2 mmol/L。病情稍有缓解后送入内科ICU继续观察治疗。住院后持续氧气吸入,糖皮质激素和能量合剂静脉滴注维持,同时给予静脉滴注抗生素预防肺感染,雾化吸入氨茶碱、必嗽平和庆大霉素混合液,2次/d,治疗肺水肿;静脉快速滴注质量分数20%甘露醇250 ml,1次/d,降低颅内压防治脑水肿;静脉给予参麦注射液和葛根素改善心肌供血;在能量合剂中加入肌苷等药物保肝治疗。入院3 h后发绀减轻,血氧饱和度上升到96%,尿量1500 ml。入院5d两肺干湿啰音全部消失,X线胸大片检查两肺无显著改变。入院第10 d(8月1日),因自觉症状消失要求出院。自入院第2天至出院后共检查肝功能5次,结果显示(见表1),肝脏损害呈进行性加重,结合乙肝两对半血清学检查结果(ELISA法):HBsAg(+),HBsAb(—),HBeAg(—),HBeAb(+),HBcAb(+),考虑为急性重度氯乙烯中毒所致肝脏损害。出院后18天(8月19日)随访患者,主诉乏力,无肝区不适等症状,肝功能检查ALT指标高于出院时结果的1倍,嘱继续服用保肝药物并且定期复查。患者30d后自觉体力恢复,主动要求工作,未再来院复查。

表1 患者肝功能检查结果

时间	ALT (U/L)	TbIL ($\mu\text{mol/L}$)	AST (U/L)	$\gamma\text{-GT}$ (U/L)
7月23日	40	24.98	43	88
7月26日	42	16.84	21	76
7月30日	50	18.46	24	91
8月1日	63	18.50	67	112
8月19日	126	16.50	—	—
正常参考值	0~40	1.7~17.1	5~35	7~50

3 讨论

近年来,氯乙烯的危害依然受到国内外学者的关注,且

收稿日期: 2002—10—30; 修回日期: 2002—11—27

作者简介: 张芃(1954—),男,河北栾城人,主治医师,主要从事职业病临床及健康监护工作。

深入到基因层面的研究阶段^[1,2]。急性氯乙烯中毒是在短时间内吸入大剂量氯乙烯气体所引起的以中枢神经系统抑制为主要表现的全身性疾病^[3]。根据事故现场、患者临床表现及实验室检查综合分析,本例符合急性重度氯乙烯中毒的诊断。

值得注意的是该病例出现中毒性肺水肿及脑水肿。中毒性肺水肿大多是由于吸入刺激性气体、有毒烟雾和有机溶剂等引起。在急性氯乙烯中毒患者中较少发生,但在动物实验中对大鼠和小鼠吸入质量浓度为 768 g/m³ (质量分数 30%) 的氯乙烯 30 min 可引起深麻醉和死亡;而在 256 g/m³ (质量分数 10%) 的质量浓度时,仅见麻醉症状。动物尸检可见肺脏淤血、水肿和出血^[4],可能与吸入的剂量(浓度)有关。本例患者因吸入大剂量高浓度氯乙烯,来院时即已出现典型的肺水肿临床表现以及脑水肿征兆,所以采取了积极的措施而得到及时的治疗。

一般认为长期接触氯乙烯可影响肝脏功能。本患者系农民建筑工,既往无氯乙烯接触史,同时否认患有肝炎病史。自

入院第 2 天起肝功能检查结果表明肝脏损伤呈逐渐加重的趋势,乙肝两对半血清学指标为小三阳,单从检验结果看可以认为是慢性乙肝急性发作,但是,以患者急性重度氯乙烯中毒的病因为前提,结合《职业性氯乙烯中毒诊断标准》(GBZ90—2002)中关于鉴别诊断的提示进行综合分析,不难判断患者肝功能损伤的主要因素应为氯乙烯中毒所致。当然,也不能排除氯乙烯中毒与慢性乙肝这两种病因交叉作用的可能性。

参考文献:

- [1] 吴维皓,李霜.氯乙烯仍受关注的原因[J].国外医学卫生学分册,2001,28(3):159-162
- [2] 任雪峰,万俊香,李玉芳,等.氯乙烯致肝损伤与毒物代谢酶基因多态性的关系[J].中华劳动卫生职业病杂志,2001,19(6):412-414.
- [3] GBZ90—2002,职业性氯乙烯中毒诊断标准[S].
- [4] 夏元洵.化学物质毒性全书[M].上海:上海科学技术文献出版社,1991.315-316.

急性多元混配农药中毒 2 例报告

Report of two cases of acute poisoning by polypesticides mixture

万伟国,徐麦玲

WAN Wei-guo, XU Mai-ling

(复旦大学附属华山医院职业病科,上海 200040)

摘要: 分析 2 例多元混配农药中毒患者的临床表现特点与治疗经过。指出不合理地自行混配多元农药制剂使农药中毒的危险性增加,应加强农民的个人防护教育和农药的安全管理。

关键词: 多元农药;混配;中毒;

中图分类号: R595.4 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2003)03-0160-02

近来混配农药中毒的患者在农药中毒中所占比例不断增加,尤其是国家明令禁止的多元混配农药中毒的报道亦明显增多,现将我们收治的 2 例多元混配农药中毒病例报道如下。

1 病例介绍

【例 1】男,36 岁,农民,于 1999 年 7 月 26 日 17:30~19:30 在田间喷洒农药,之后用清水洗澡,当晚 20:30 觉头晕、恶心、呕吐、胸闷、多汗、肌束震颤,在当地卫生院肌注山莨菪碱 20 mg 后送医院治疗。经询问并检视患者携带的农药包装瓶(袋)后了解到,患者将杀虫双 2 瓶、稻虫快杀(甲胺磷+敌百虫)2 瓶、蚜敌(氧乐果+三唑酮)6 袋、禾枯净(三氯异三羟均三嗪, trichloroisocyanuric acid)3 袋自行复配,其中有有机磷酸酯类有 3 个品种。

患者入院时主要症状是头晕、恶心、呕吐、胸闷、多汗、肌束震颤,主要体征为体温不升(35℃)、心率增快(120 次/分)、多汗、皮肤湿冷,肌束震颤范围广泛(包括胸肌、大腿及小腿肌群、口轮匝肌和上肢肌群);瞳孔无明显缩小,约 6 mm (入院前注射山莨菪碱 20 mg)。经过治疗,体温逐渐上升,1 h 后至 36℃,12 h 后为 37.2℃;心率一般维持在 100 次/分,12 h 后逐渐下降至 84 次/分;多汗于 30 min 后即控制;皮肤湿冷于 30 min 后消失,1 h 后皮肤转暖;瞳孔于治疗后 30 min 为 4 mm,1 h 为 5 mm,2 h 为 6 mm,其后维持在 6~7 mm;肌束震颤于治疗 30 min 后口轮匝肌震颤消失,1 h 后其余部位肌束震颤减弱,2 h 后则完全消失。实验室检查血、尿常规未见异常,心电图示窦性心动过速,全血胆碱酯酶[改良的 Ellman 法,正常参考值(3.27±0.4) U/ml,以下单位相同]入院时 0.36,入院后 30 min 1.36,2 h 1.16,6 h 2.36,12 h 2.24,24 h 2.08,48 h 2.80,72 h 1.72,出院时 2.28。

入院后即刻开始治疗,阿托品首剂 5 mg 静注,10 min 后 5 mg iv,以后每 10 min 3 mg iv 共 2 次,至治疗后 30 min 达阿托品化,剂量为 16 mg,以后每 30 min 1 mg iv 共 3 次,每 1 h 1 mg iv 共 3 次,每 2 h 1 mg im 共 3 次,每 4 h 1 mg im 共 3 次,累计剂量为 28 mg。氯解磷定首剂 1 g 静脉滴注,90 min 后再予 1 g iv gtt,次日 1 g iv gtt 2 次,以后 2 日各予 1 g iv gtt 1 次,累计剂量为 6 g。治疗 3 d 后患者痊愈出院,诊断为急性中度混配农药(以有机磷为主)中毒。

收稿日期: 2002-11-11;修回日期: 2003-03-13

基金资助: 国家科学技术委员会“九五”科技攻关项目(96-906-04-11)

作者简介: 万伟国(1969-),男,上海人,主治医师,硕士,从事职业病临床研究。