

例, 轻度中毒21例, 中度中毒2例(男性26例, 年龄最小3岁, 最大67岁, 平均29.4岁; 女性40例, 年龄最小10个月, 最大73岁, 平均37.3岁)。男性中毒26例诊断为轻度中毒8例, 占30.8%, 中度中毒1例, 占3.85%; 女性中毒40例, 诊断轻度中毒13例, 占32.5%, 中度中毒1例, 占2.5%。

4 临床抢救治疗

本起急性氯气中毒患者, 立即脱离现场, 送医院对症处理, 待明确氯气中毒后, 按氯气中毒处理原则, 对出现刺激反应的病人予观察治疗, 较重病人收住院, 卧床休息, 要求病人保持安静, 给予激素对症处理, 抗生素预防继发性感染以及合理掌握输液, 防止肺水肿的发生, 由于抢救及时, 对症处理妥当, 患者无一例出现肺水肿, 全部康复出院。

5 讨论

本文报道个体废品回收人员擅自在居民区将瓶阀拆卸放

气, 导致了瓶内液氯泄漏, 使住房内居民和周围人员吸入氯气引起中毒。市职防部门在中毒2小时后才接到报告, 赶到现场后, 采取迅速、果断措施进行分析, 初步判定为液氯瓶, 并对事故现场各点进行氯气测定, 证实了毒物种类, 为临床抢救病人提供了可靠依据。本起氯气中毒, 暴露了某医院对有有毒有害钢瓶等特殊设备管理不善, 造成了危险性物品处理错误, 这是本起事故发生的直接原因, 建议今后加强对锅炉、压力容器等特种设备, 有毒有害、放射性等危险物品的管理, 定期检查, 杜绝此类事故发生。

本起氯气中毒2小时后, 市职防部门才接到救援通知, 赶到现场时, 发现现场没有得到保护, 未能及时测定出实际毒物浓度, 临床部门未能及时掌握毒物种类, 对抢救病人有一定的影响, 建议今后发生急性中毒后, 在拨通120急救中心后, 同时报告职防部门, 以便能及时赶到现场取样, 明确中毒原因, 有针对性地抢救中毒患者。

一起二甲基甲酰胺急性中毒事故的调查

An investigation on an accident of acute diemethyl formamide poisoning

罗进斌¹, 马福云¹, 王晓红¹, 方福贵¹, 施达¹, 徐琅², 方华俊²

LUO Jin-bin¹, MA Fu-yun¹, WANG Xiao-hong¹, FANG Fu-gui¹, SHI Da¹, XU Wei-liang², FANG Hua-jun²

(1. 金华市卫生防疫站, 浙江金华 321000; 2. 东阳市卫生防疫站 浙江东阳 322100)

摘要: 对某服装厂缝纫工中毒事件进行了调查, 发现为溶剂二甲基甲酰胺中毒, 主要临床表现为头痛、头晕、乏力及消化系统症状。指出应重视服装行业职业中毒的防治工作。

关键词: 缝纫工; 二甲基甲酰胺; 中毒

中图分类号: O623. 738 文献标识码: B

文章编号: 1002-211X(2000)04-0255-02

1999年1月, 我市某服装厂发生一起66名缝纫工二甲基甲酰胺(DMF)急性中毒事故, 现报道如下。

1 中毒经过

某服装厂于1月17~27日承接某外商5000m人造革面料服装加工业务。加工3~4天后, 66名缝纫工先后出现头痛、头晕、乏力、恶心、呕吐、上腹痛、食欲不振、便秘等症状。21日有4名患者去当地医院就诊, 均诉上腹痛, 疑诊为胆囊炎, 经对症治疗未好转。23日后病人增多并症状加重, 故当地医院疑为毒物接触致中毒而报告卫生防疫站。尔后, 市、县卫生防疫站联合对此进行了调查。

2 现场卫生学调查

该厂为私营企业, 1997年6月投产。服装加工车间设在四楼, 东西朝向, 面积约274m², 室高4.2m, 有操作工69人(26日参加工作的3人未发生中毒)。生产工艺: 原料(人造革)→裁剪→缝纫→整烫(200℃)→成品包装。人造革生产

中使用DMF溶剂。当时关窗作业, 车间内无通风排毒设施。工人每天工作10余小时, 无任何卫生防护措施, 加工时间及具有刺激性的异常气味。于中毒发生后10天进行模拟监测, 作业场所空气中DMF浓度为33.0mg/m³, 人造革面料中DMF含量为6.0g/m²。

3 临床资料

3.1 一般资料

66例中毒者中, 女性56人, 年龄16~45岁, 平均23.7岁。除2名女工携带乙肝病毒抗原外, 既往均健康, 否认中毒前有接触其他化学毒物和传染病史。经职业中毒诊断组确诊, 急性DMF中毒66人, 其中伴中毒性肝损害20人。中毒潜伏期为1~7天, 平均3.5天。

3.2 临床表现

66例中毒者以食欲不振、恶心、呕吐、乏力、上腹痛等消化道症状及头痛、头晕等神经系统症状发生率高, 另有13例出现皮疹, 占19.7%。详见表1。

表1 66例中毒者的主要症状和体征

症状/体征	食欲不振	上腹痛	恶心	呕吐	便秘	头痛	头晕	乏力	嗜睡	皮疹	发热
例数	46	45	45	26	6	38	39	25	18	13	2
%	69.7	68.2	68.2	39.4	9.1	57.6	59.1	37.9	27.3	19.7	3.0

3.3 实验室检查

66例中毒者血常规均属正常范围。肝功能异常20例, ALT297~815U/L, AST222~835U/L, HBsAg阳性2例。心电图示T波改变7例, 频发室性早搏1例。2例做胃镜检查, 均为

收稿日期: 1999-03-08; 修回日期: 1999-07-16

作者简介: 罗进斌(1967-), 男, 浙江建德人, 主管医师, 现任金华市职业病防治所副所长, 主要从事劳动卫生职业病防治工作。

浅表性胃炎。

3. 4 治疗与转归

66 例中毒者经护肝、保胃及对症治疗，2 周后症状消失，4 周后肝功能全部恢复正常，均痊愈无后遗症。

4 讨论

DMF 常作工业溶剂作用，属中等毒类，经呼吸道、皮肤吸收中毒。本组病例在不良劳动环境中作业 3~4 天后集体发病，临床表现以消化道症状为主，伴头晕、头痛、嗜睡、皮疹等以及中毒性肝损害。经对症治疗，1 个月后痊愈，根据本组病例临床表现、现场调查及空气监测结果，依据职业病诊断标准 GB16379—1996 和有关文献资料，本起中毒事故病例符

合急性 DMF 中毒的诊断。

调查表明，中毒的主要原因是人造革面料中 DMF 残留量高，作业场所缺乏通风排毒设施，作业工人缺少个人防护用品。加之企业领导缺乏职业卫生知识，重视经济效益而忽视劳动保护，擅自延长劳动时间，当工人发生中毒后，仍未采取控制措施，以致酿成本次群体中毒事故。

以往服装行业毒危害比较少见，但近年来，服装行业突发性群体中毒事故增多，尤其某些国外来料加工引起中毒危害的问题，应引起重视，并纳入劳动卫生监督范围加强管理，预防类似中毒事故的发生。

禾大壮中毒致死 1 例

Report of a fatal case with molinate poisoning

杜艳秋¹，高亚兰²，刘丽杰³

DU Yan-qiu¹，GAO Ya-lan²，LIU Li-jie³

(1. 沈阳市职业病医院，辽宁 沈阳 110024；2. 沈阳市自行车零件七厂卫生所，辽宁 沈阳 3. 沈阳市第九人民医院，110024)

摘要：报道 1 例禾大壮中毒病例，并发中毒性肺水肿、中毒性脑水肿、急性溶血，最终死于中毒性休克、呼吸衰竭。

关键词：禾大壮；中毒

中图分类号：R139.3 **文献标识码：**B

文章编号：1002-221X(2000)04-0256-01

患者，男，23 岁，以“口服禾大壮后昏迷 4 小时”为主诉入院。该患者于 1998 年 5 月 19 日 11 时自服禾大壮除草剂原液 500ml，当即昏迷。约下午 1 时被家人发现，送往当地医院洗胃（洗胃液约 20 000ml），静滴 20% 甘露醇 250ml 后未见好转，并出现酱油色尿，于下午 3 时急来我院。既往健康。入院查体：T 37℃，P 80 次/分，R 20 次/分，BP 13.3/10.0kPa；深昏迷；四肢末梢重度发绀；巩膜无黄染，双瞳孔散大，对光反射消失；口腔内充满泡沫状血性分泌物；双肺满布水泡音；心率 80 次/分，律齐，心音有力；腹平软，肝脾肋下未触及；各生理反射消失，病理反射未引出。实验室检查：血常规，WBC 33.8×10⁹/L，N 0.81，L 0.14，M 0.05，RBC 5.7×10¹²/L，Hb 168g/L，PLT 131×10⁹/L；尿常规，尿潜血(100 倍稀释)(+++)，镜下无红细胞。血 TBiL 34.2mmol/L，DBiL 4.7mmol/L，BUN 5.98mmol/L，K⁺ 4.5mmol/L，Na⁺ 110mmol/L，Cl⁻ 92mmol/L；全血胆碱酯酶活性 100%；血高铁血红蛋白测定(-)；尿测定 0.08mg/L。

入院诊断为急性重度禾大壮中毒，中毒性肺水肿，中毒性脑水肿，急性中毒性溶血。立即予吸氧、吸痰，静滴 20% 甘露醇 250ml，静脉注射速尿 40mg，静脉注射 10mg 地塞米松后续滴注 30mg，静滴 5% 碳酸氢钠 100ml 以脱水、利尿、减少渗出，

减轻肺水肿及脑水肿并碱化尿液控制溶血。经反复应用上述药物，病人于入院 1 小时 45 分后尿色开始变浅。17 时血气分析：pH 7.17，PCO₂ 7.8kPa，PO₂ 7.1kPa，HCO₃⁻ 17.3mmol/L，BE-6.9mmol/L，诊断为 II 型呼衰，呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒。予呼吸机正压给氧治疗。18 时 40 分实验室检查结果，尿潜血(±)。溶血基本停止，但患者血性泡沫状分泌物不断从口中喷出，最大量可达 200ml/次，心率逐渐加快，达 150 次/min。19 时出现无尿，血压下降，呼吸频速(40 次/分)，复查血气分析 pH 7.17，PCO₂ 6.5kPa，PO₂ 6.5kPa，HCO₃⁻ 15.3mmol/L，BE-10.5mmol/L，出现中毒性休克。予升血压对症治疗无效，病人于当日晚 21 时死亡。死亡诊断：急性重度禾大壮中毒，中毒性肺水肿，中毒性脑病，中毒性休克。

讨论

禾大壮化学名称 N，N-三甲撑硫代氨基甲酸乙酯，属氨基甲酸酯类除草剂，为透明有芳香气味的油状液体，可溶于丙酮、苯、甲醇、二甲苯等，对水稳定，无腐蚀性。雄性大鼠急性口服 LD₅₀ 为 501~720mg/kg，对人畜低毒，对胆碱酯酶无影响，对皮肤和眼睛有刺激作用；人口服可致恶心、呕吐、头晕、头痛、乏力、多汗、结膜炎等症，大剂量中毒主要抑制中枢神经系统，并可致肺水肿、脑水肿、肝肾功能损伤等。本例患者还出现中毒性溶血表现，文献中无此类记载。因化验尿砷 1.07μmol/L，故可除外砷化物中毒致溶血。考虑禾大壮可在人体内转化为亚砷，使还原型谷胱甘肽大量消耗，从而使红细胞膜 Na⁺-K⁺ 泵灭活，红细胞膜破坏，导致溶血。

禾大壮虽属低毒类农药，但本例患者病情急重，出现多脏器功能衰竭，固然与该患口服药量大、洗胃不及时有关，也提醒人们对其毒性还需有更深认识。

收稿日期：1998-08-16；修回日期：1999-04-08

作者简介：杜艳秋(1971-)，女，辽宁人，学士，医师，从事职业病临床工作。