

钝,行走不稳,右膝腱反射(+++),闭目难立试验(+),奥本海姆征(+)。患者既往体健,无癫痫、高血压及心脑血管疾病史。

实验室检查结果:头颅CT双侧脑白质弥漫性密度减低影(8月10日);头颅MR左颞叶有异常信号, T_1 低信号, T_2 高信号(8月11日)。血 $K^{+}2.93\text{ mmol/L}$ (8月17日),肝功能 $ALT\ 286\text{ U/L}$, $AST\ 140\text{ U/L}$, $\gamma\text{-GT}\ 182\text{ U/L}$, $LDH\ 255\text{ U/L}$ (8月24日)。当时诊断:(1)有机锡中毒,(2)中毒性脑病。予重症监护、吸氧、脱水剂、大剂量糖皮质激素减轻脑水肿,补钾、保肝、营养脑细胞等对症治疗,患者病情好转,于2006年9月14日出院。

事发后8月13日市疾病预防控制中心立即对该厂生产原料有机锡样品进行GC/MS定性分析:内含8%~10%三甲基氯化锡和90%甲基硫醇锡。

3 讨论

3.1 甲基硫醇锡化学组成是二甲基锡二硫代甘醇酸异辛酯,外观为油状透明液体,锡含量19.0%,硫含量11.0%~12.0%;主要应用于PVC制品工业,作为热稳定剂。使用甲基硫醇锡产品的PVC制品透明性好,色泽纯净,气味极少且迅速消失,极少被水、乙醇等萃出。三甲基氯化锡常温下能挥发。大鼠经口 LD_{50} 为 $20\text{ mg/kg}^{[3]}$ 。三甲基氯化锡的毒性要大于甲基硫醇锡,遇到高温及通风条件不好时手工操作可造成接触中毒。

3.2 本文6例患者都有明确职业接触史,7~10 d发病。中毒轻者表现乏力、头痛、头晕、尿频、食欲差、腹胀等症状;查体可见心率减慢,血钾降低;神经系统主要出现边缘系统和小脑功能受损,如走路不稳、定向力差、多语、共济失调,病理反射阳性,严重者出现突然昏迷、抽搐等。根据

GBZ26—2002《职业性急性三烷基锡中毒诊断标准》、GBZ76—2002《职业性急性化学物中毒性神经系统疾病诊断标准》对2006年3例病人诊断为职业性急性重度有机锡中毒,2005年3例病人应诊断为职业性急性轻度有机锡中毒(当时未做诊断,因病人医药费已经报销,未提出申请)。

3.3 6例均有血钾降低,唐小江^[1]等通过动物实验发现三甲基氯化锡引起持续低血钾,血钾下降的程度与剂量及中毒严重程度密切相关。彭彪^[2]等报道8例重症三甲基氯化锡中毒伴低血钾者在发病第二天测24 h尿钾在正常范围,关于三甲基氯化锡通过何种机制致低血钾目前尚未明了,可能由于钾代谢及分布异常所致。本文提示,定期检测血钾有助于及时发现过量接触人群,可作为预防性监测的早期敏感指标。

1例CT显示脑白质密度减低,3例头颅CT示双侧脑白质弥漫性密度减低影,考虑脱髓鞘病变;1例头颅MRI示左颞叶有异常信号, T_1 低信号, T_2 高信号,与国内彭彪报道的6例CT或MRI扫描脑白质密度减低或脱髓鞘改变相一致。说明三甲基氯化锡中毒主要出现脑水肿、边缘系统受损、神经元弥漫性改变,与出现头痛、走路不稳、反复抽搐有关。

3.4 同一工厂发生两起事故足够引起领导重视。生产过程应密闭化、管道化,避免手工操作。因有机锡化合物较空气重,排气设施应在下方,加强通风。本类物质的蒸气易被多孔物质吸附,不易清除,生产车间地面墙壁桌面应光滑。

参考文献:

- [1] 唐小江,黄建勋,李来玉.三甲基氯化锡引发低血钾症动物模型的研究[J].中国职业医学,2001,28(1):6-8
- [2] 彭彪,林伟华,廖江宁.急性三甲基氯化锡中毒123例临床分析[J].中华劳动卫生职业病杂志,2000,18(2):104-105.

硫酸二甲酯眼部损伤 76例临床分析

Clinical analysis on 76 cases of eye damage by dimethyl sulfate

尚波,傅恩惠

SHANG Bo FU Enhui

(淄博市职业病防治院, 山东 淄博 255067)

摘要:报道76例硫酸二甲酯眼部损伤的原因、临床表现、治疗及转归情况。违章操作和设备问题是造成损伤的主要原因,同时强调能否及时、彻底对患眼冲洗是治疗和预后的关键。

关键词:硫酸二甲酯;眼损伤

中图分类号:R135.1 文献标识码:B

文章编号:1002-221X(2007)06-0380-02

自1992年4月至2005年5月,我院共收治急性硫酸二甲酯中毒和刺激反应98例,其中76例存在不同程度的眼部损伤,

现将有关资料整理报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

76例患者中,男67例、女9例;年龄19~48岁,平均31.6岁;工龄10个月~8年,平均2.6年。均为双眼受损,受伤原因主要是违章操作和设备简陋或质量不佳。

1.2 临床表现

76例中有33例是硫酸二甲酯溅入眼内后在短时间内出现症状,另外43例接触硫酸二甲酯后经过一段潜伏期(3~6 h)后出现症状。眼部症状主要表现为疼痛、流泪、畏光、视物模糊等。视力及其他检查结果见表1。

1.3 治疗与转归

1.3.1 局部治疗 (1)入院后不管在现场是否对患眼进行

收稿日期:2005-07-11;修回日期:2005-08-30

作者简介:尚波(1968-),男,副主任医师,主要从事职业中毒和职业眼病的临床诊治工作。

表 1 76例患者眼部 (视力) 检查结果

	视力检查 *			眼睑 水肿	结膜 充血	角膜荧光 染色 (+)	角膜 溃疡
	1.0以上	0.2~0.8	0.2以下				
眼数	34	98	20	86	152	118	16
%	22.4	64.5	13.2	56.6	100	77.6	10.5

* 损伤前视力或矫正视力均在 1.0以上

冲洗, 首先立即用清水或 2% 碳酸氢钠液反复彻底冲洗患眼结膜囊, 冲洗 10 min 以上。(2) 无角膜溃疡者用抗生素和醋酸可的松眼液交替滴眼。(3) 角膜溃疡者采取散瞳和结膜囊玻璃棒分离的方法防止虹膜后粘连和睑球粘连; 溃疡严重者, 用自血疗法, 即从患者自身静脉抽取 1.0 ml 新鲜血液, 立即注入角膜缘的球结膜下, 每 3 d 施行 1 次, 7 次为一疗程。(4) 预防感染, 用抗生素眼液滴眼, 每 2 h 1 次, 夜晚睡觉前用抗生素眼膏涂眼。(5) 加强眼的局部营养, 用葡萄糖维生素滴眼液 (5% 葡萄糖 100 ml + Vit 250 mg + Vit₁₂ 10 mg) 滴眼; 愈合期应用胶原酶抑制剂, 如半胱氨酸眼液或 2% 依地酸二钠滴眼液等以减轻瘢痕形成。

1.3.2 全身治疗 病情较轻者经以上局部治疗可在短时间内痊愈; 病情较重尤其是角膜溃疡者同时配合全身治疗, Vit C 3.0 g + 10% 葡萄糖液 500 ml 静脉滴注每日 1 次, 口服 VitAD 和 VitE, 对急性期或疼痛明显患者可予口服消炎痛以减轻疼痛和炎性渗出。

1.3.3 转归 68 例眼部损伤较轻者经上述治疗后 1 周内症状

消失, 视力恢复正常; 8 例角膜溃疡较重者, 5 例视力恢复正常, 3 例有角膜斑翳或白斑形成, 视力恢复不理想。

2 讨论

如果量较大或浓度较高的硫酸二甲酯溅入眼内, 在短时间内即可出现症状; 如量较少或双眼仅受气雾刺激, 眼部可无症状或症状较轻, 容易被忽视, 而不能采取及时的救治措施, 经过一段潜伏期后, 黏膜组织损伤将随着时间和分解产物的增加而逐渐加重。

硫酸二甲酯眼部损伤, 及时、彻底的冲洗是直接影响预后的关键因素。事故发生后, 冲洗必须争分夺秒, 亦可采取浸洗, 即将面部全部浸入水盆中, 频频瞬目。本文 3 例形成角膜斑翳或白斑, 视力明显下降的患者, 主要是未及时进行眼部冲洗或冲洗不充分所致。因此, 应在生产和使用硫酸二甲酯的岗位, 配备流动的清水, 有条件的配置 2% 碳酸氢钠冲洗液和冲洗设备, 并对从业人员进行冲洗方法培训, 最大限度的减轻毒物对眼的损伤。

本文 76 例患者中, 大多因违章操作造成, 其中乡镇企业工人占很大比例, 分析原因有以下几个方面: (1) 乡镇企业生产设备简陋, 有些存在严重质量问题, 生产过程中跑、冒、滴、漏现象严重。(2) 企业领导的劳动防护观念淡薄, 只注重经济效益, 土法上马, 设备长期不检修, 不重视对职工进行劳动安全知识教育, 不发放劳动保护用品。(3) 职工文化水平较低, 对化学毒物的毒性不了解, 个人防护意识差。

长托宁治疗急性有机磷农药中毒 53 例疗效观察

Observation of curative effect of Penehyclidine hydrochloride on acute organophosphorus pesticide poisoning

王贺平, 曹丽君

WANG He Ping CAO Li Jun

(沈阳急救中心急诊科, 辽宁 沈阳 110005)

摘要: 将急性有机磷 (AOPP) 患者分为长托宁观察组 (53 例) 和阿托品对照组 (45 例), 结果长托宁组用药次数及总药量均明显减少。长托宁治疗效果优于阿托品。

关键词: 有机磷中毒; 长托宁; 阿托品

中图分类号: R979.3 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2007)06-0381-02

急性有机磷农药中毒 (AOPP) 是常见的急症之一。我中心应用新型抗胆碱药长托宁 (盐酸戊乙喹醚) 与氯磷定合用治疗 AOPP 取得很好的疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

98 例 AOPP 患者均为口服中毒, 随机分为长托宁观察组 (53 例) 和阿托品对照组 (45 例), 两组均常规应用氯磷定, 两组患者一般资料见表 1。

表 1 两组患者基本情况及中毒程度

组别	例数	性别		平均年龄	中毒程度		
		男	女		轻	中	重
对照组	45	20	25	34.2	8	22	15
观察组	53	23	30	35.5	9	23	21

1.2 治疗方法

患者入院后立即应用抗胆碱药 (长托宁或阿托品) 及氯磷定, 常规洗胃、导泻及对症处理。观察组按轻、中、重度首推剂量 1~2 mg 2~4 mg 4~6 mg 首剂 30 min 后必要时追加半量, 此后每 8~12 h 予以半量维持。另加氯磷定, 每 4~6 h 一次, 静推 0.5 g 氯磷定应用至胆碱酯酶达 60% 停药观察。对照组氯磷定应用量同观察组, 阿托品则按轻、中、重度中毒分为首剂 1~2 mg 3~5 mg 5~10 mg 此后分别于用药后 1~2 h 30 min 10 min 再追加剂量, 至出现阿托品化征象后减量维持。两组用药总剂量平均值和平均次数见表 2。

收稿日期: 2007-05-22 修回日期: 2007-09-10

作者简介: 王贺平 (1964-), 男, 主治医师。