

物标志物,及时发现职业禁忌证,对于预防苯所致白血病十分重要。同时,加强对接触苯作业工人的上岗、在岗、离岗职业健康检查制度的落实,发现苯作业敏感个体,是防治苯所致白血病的重中之重。

在非职业病组中,工龄<1年者占50%,<6个月者占25%。在新的《职业性肿瘤诊断标准》颁布前,有44.44%(4/9)患者由于工龄<1年而不能诊断为苯所致白血病,有3.33%(1/3)患者由于工龄<6个月而未诊断苯所致白血病。由于本次数据有限,苯所致白血病的工龄有待进一步研究。在非职业病组中,潜隐期<1年者6例(50%),<2年者75%(9/12),提示苯致白血病疑似病例潜隐期<2年者占多数。新《职业性肿瘤诊断标准》颁布前,由于潜隐期<1年而不能诊断职业病2例(22.22%,2/9);新标准后,由于潜隐期<2年而不能诊断为职业病的有3例,占100%。中国预防医学科学院曾经调查的30例白血病,提示潜伏期0.8~48.5年^[5];也有文献报道苯所致白血病潜隐期为5个月~42年,<1年发病的占3.6%^[6]。因此,新《职业性肿瘤诊断标准》将潜隐期1年改为2年的规定有待进一步探讨。

职业病组的发病年龄主要为30~50岁,<50岁者占84.21%;发病工龄主要为4~6年,<5年发病者占52.63%(10/19);潜隐期主要为3~5年,<5年发病者占47.37%(9/19)。本组病例中苯所致白血病以男性为主,可能与这些行业的主要劳动力为男性有关。苯所致白血病是否存在性别差异,需待进一步研究。本次调查发现,职业病组苯所致白血病以ANLL为主(78.95%),又以ANLL中的M5型为主(36.84%);非职业病组怀疑与苯有关的12例白血病患者,也主要是ANLL(50%)。这与研究发现苯所致白血病主要类型

为ANLL为主一致^[2,5-7]。

无论职业病组还是非职业病组,病人发病首诊时发现的外周血血象情况均以WBC升高、RBC降低、Hb和PLT减少为主。因此,在职业健康体检中如发现疑似职业性慢性苯中毒病例时,应及时调离苯工作岗位,同时密切监护患者的外周血血常规,实行二级预防,切实保护劳动者的健康。职业病组外周血幼稚细胞占68.72%,非职业病组占50%,两者差异无统计学意义($\chi^2=3.034, P>0.05$),提示外周血幼稚细胞是白血病患者临床表现的一个重要特征,建议在职业健康体检中对外周血幼稚细胞进行筛查,有助于早期发现白血病^[7]。

参考文献:

- [1] 胡世杰,郑倩玲,黄振烈,等.广东省职业性苯所致白血病发病特征与防治对策[J].中国职业医学,2013,40(6):511-514.
- [2] 贾农.苯白血病7例分析[J].临床肿瘤学杂志,2004,9(4):398-399.
- [3] 苗丽壮,傅华.11年来国内相关期刊报道苯白血病病例分析[J].环境与职业医学,2002,19(1):61-62.
- [4] 马兰,夏乐三,乐蓓蓓,等.慢性苯中毒致M2b亚型急性粒细胞白血病1例[J].中华劳动卫生职业病杂志,1995,13(5):299-300.
- [5] 尹松年,李桂兰.苯与白血病及其他肿瘤的流行病学调查研究[J].中华劳动卫生职业病杂志,1986,4(4):204-207.
- [6] 梁伟辉,徐琳,郑倩玲,等.75例白血病患者职业病诊断分析[J].中国热带医学,2011,11(11):1410-1411.
- [7] 郑倩玲,梁伟辉,李斌,等.职业性苯所致白血病52例临床分析[J].中国热带医学,2011,11(2):237.

长效抗凝血杀鼠药中毒15例临床分析

Clinical analysis of 15 cases of long-acting anticoagulant rodenticide poisoning

杜永锋,王琳

(西安市中心医院职业病科,陕西西安 710003)

摘要:报道15例长效抗凝血杀鼠药急性中毒患者的临床表现、实验室检查、诊疗经过并加以分析讨论。

关键词:长效抗凝血杀鼠药;溴鼠灵;溴敌隆;血浆凝血酶原时间;活化部分凝血活酶时间

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2018)06-0431-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2018.06.011

由于鼠类对第一代抗凝血杀鼠药产生耐药性,70年代生产出第二代长效抗凝血(超华法林类)杀鼠药,主要有溴敌隆、溴鼠灵、氯鼠酮、鼠得克和敌鼠。近年第二代长效抗凝血杀鼠药中毒患者逐渐增多,其中毒后的临床表现、实验室

检查、疗程与传统的杀鼠药中毒不同。现对我院近年收治的15例长效抗凝血杀鼠药中毒患者临床特点分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

15例均为口服中毒,其中男7例、女8例,年龄(34±14)(16~55)岁,杀鼠药包括溴敌隆12例、溴鼠灵3例,口服剂量2.5~50g。

1.2 临床表现

15例中毒者临床表现为血尿6例、鼻出血3例、牙龈出血3例、皮肤出血点及瘀斑2例、耳道出血2例、痰中带血1例、阴道出血2例、腹痛及腰痛3例,出现在中毒后7~13d。头颅CT检查未见脑出血。凝血功能指标异常主要出现在中毒后3d。

1.3 治疗与转归

15例中毒者均给予VitK₁静脉滴注、肌肉注射,治疗时间

收稿日期:2018-09-21;修回日期:2018-10-17

作者简介:杜永锋(1960—),男,主任医师,从事职业中毒诊治工作。

5~70 d, 用量 240~720 mg。此外, 输新鲜全血 1 例, 使用新鲜冰冻血浆及复合凝血因子治疗 1 例。15 例患者经治疗临

床症状消失, 凝血功能指标恢复正常。15 例患者治疗前后凝血功能指标检测结果见表 1。

表 1 15 例长效抗凝血杀鼠药中毒患者治疗前后凝血功能指标检测结果

指标	治疗前			治疗后		正常参考值范围
	范围	$\bar{x} \pm s$	异常率 (%)	范围	$\bar{x} \pm s$	
凝血酶原活动度 (PT, %)	5.0~161.0	50.9±43.4	73	67.0~143.0	100.7±22.2	65~150
国际标准化比值 (INR)	0.8~13.9	3.5±3.9	87	0.8~1.1	1.0±0.1	0.8~1.2
血浆凝血酶原时间 (PT, s)	11.1~137.4	56.9±49.2	87	11.4~14.0	12.9±0.8	11~14
活化部分凝血活酶时间 (APTT, s)	27.0~130.8	66.8±34.3	73	28.0~42.9	35.3±4.5	28~44
纤维蛋白原 (FIB, g/L)	0.4~4.3	3.1±1.1	40	2.0~3.4	2.7±0.4	2~4
血浆凝血酶时间 (TT, s)	11.0~27.6	17.0±3.6	13	15.0~18.5	16.7±1.2	14~21
D-二聚体 (D-Dimer, mg/L)	0.1~1.3	0.4±0.3	7	0.1~1.1	0.3±0.3	0~0.8

2 讨论

第二代长效超华法林类抗凝血杀鼠药, 可抑制 VitK₁-2, 3 环氧化降解酶, 使 VitK₁ 不能活化, 从而抑制肝脏合成 VitK 依赖性凝血因子 II、VII、IX、X 以及影响抗凝蛋白 C 和 S 的合成, 但对血液中已经合成的凝血因子 II、VII、IX、X 不起作用。由于肝脏合成的凝血因子 II、VII、IX、X 在血液中的时间为 3~7 d, 因此, 出现凝血障碍临床表现出血有一定的潜伏期, 延迟几小时至几天^[1]。

本组病例凝血功能指标异常表现为 PT、APTT 时间明显延迟, 与文献报道相同^[2]。同时出现 PT 活动度减低, INR 和 TT 时间异常。溴鼠灵在血液中的半衰期为 56 d, 全部排出时间可

达 209 d^[3]。本组患者出现出血有一定的潜伏期, 经治疗凝血功能指标完全恢复需要 5~70 d。因此, 对长效抗凝血杀鼠药中毒者, 治疗时间要长, 并定时测定凝血因子功能, 防止二次出血。

参考文献:

- [1] Martin CE, Andrew RE, Elizabeth JS, *et al.* Long-acting anticoagulant rodenticide poisoning: An evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management [J]. *Clinical Toxicology*, 2007 (45): 1-22.
- [2] 曹晓霞, 李丽, 郑悦平. 长效抗凝血灭鼠剂致隐性中毒 12 例临床分析 [J]. *中南大学学报 (医学版)*, 2012, 37 (8): 849.
- [3] Olmos V. Brodifacoum poisoning with toxicokinetic data [J]. *Clin toxicol (phila)*, 2007, 45 (5): 487-489.

职业性亚急性 1, 2-二氯乙烷中毒致精神行为异常 13 例

13 cases of mental behavior disorders caused by occupational subacute 1, 2-dichloromethane poisoning

陈育全^{1,2}, 林毓婧¹, 蒋文中¹, 杨志前¹, 刘移民^{1,2}, 刘薇薇¹

(1. 中山大学公共卫生学院预防医学系, 广东 广州 510080; 2. 广州市职业病防治院职业病科/广州市医学重点学科职业健康监护科/广州市职业环境与健康效应实验室, 广东 广州 510620)

摘要: 2009—2013 年本院收治 13 例以精神行为异常为主要临床表现的亚急性 1, 2-二氯乙烷中毒病例, 均表现为反应迟钝、精神行为异常, 其中同时伴有计算力、记忆力下降 12 例, 构音障碍 3 例, 脑水肿 4 例, 脑电图异常 11 例。头颅 CT 示不同程度的弥漫性脑白质病变, 其中 1 例同时伴有脱髓鞘改变。经治疗, 12 例患者精神行为异常缓解后出院, 1 例转送精神病院继续治疗。职业性亚急性 1, 2-二氯乙烷中毒起病后可表现精神行为异常, 病理机制可能与脑组织中氨基酸类神经递质的释放相关。经过营养脑细胞、镇静、高压氧等综合治疗, 预后尚可。

关键词: 职业性 1, 2-二氯乙烷中毒; 精神行为异常

中图分类号: R135.1 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2018)06-0432-03

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyx.2018.06.012

1, 2-二氯乙烷为无色、易挥发、具有氯仿气味的油状液体, 属高毒类。主要用作化学合成的原料、工业溶剂、脱脂剂、金属清洗剂和粘合剂等。职业接触时主要经呼吸道吸收, 短时间内接触高浓度 1, 2-二氯乙烷可引起急性中枢神经系统损害^[1]。本文回顾分析 13 例以精神行为异常为主要临床表现的亚急性 1, 2-二氯乙烷中毒病例, 总结临床资料及治疗方法, 探讨发病机制, 为此类患者的临床救治提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

2009—2013 年我院收治的以精神行为异常为主要临床表现的亚急性 1, 2-二氯乙烷中毒患者 13 例, 其中男 7 例、女 6 例, 平均年龄 20.9 (15~36) 岁, 平均工龄 5.8 (2~16) 个月。同一工厂中同工种数人至数十人, 均为单一人发病。

收稿日期: 2018-07-18; 修回日期: 2018-09-20

基金项目: 广州市医药卫生科技重大项目 (2009-ZDa-01); 广州市科技计划重大项目 (2010GN-E00221); 广州市民生科技重大项目 (2012Y2-00029-1); 广州市“121 人才梯队工程”后备人才项目; 广东省医学科研基金项目 (编号: A2016429)

作者简介: 陈育全 (1983—), 男, 主治医师, 从事职业病临床诊治工作。

通信作者: 刘移民, 主任医师, E-mail: ymlu61@163.com。