

急性有机磷中毒的心脏损害

Heart damage in acute organic phosphorous poisoning

王兴彬¹, 刘厚强²

WANG Xing-bin¹, LIU Hou-qiang²

(1. 肥城市人民医院, 山东 肥城 271600; 2 济南钢铁总公司医院, 山东 济南 250101)

摘要: 对48例口服有机磷农药中毒患者心脏损害的临床特点进行了观察。检出心肌酶异常41例, 心电图异常17例, 急性心衰3例。

关键词: 有机磷农药中毒; 心肌酶; 心电图

中图分类号: R139.3 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2000)04-0222-01

对1996年以来收治的48例口服有机磷农药中毒病例中出现的心脏损害进行了回顾性分析, 现报告如下。

1 对象及方法

1.1 对象 急性有机磷农药中毒48例, 男20例, 女28例, 年龄18~57岁。农药种类: 对硫磷32例, 敌敌畏9例, 甲胺磷7例。根据急性有机磷中毒诊断及分级标准^[1]分轻度29例,

重度19例, 其中5例伴呼吸麻痹, 1例有冠心病史。

1.2 方法 入院当时及其后每24小时进行1次心肌酶及心电图检查。部分病人进行连续心电监护。

2 结果

2.1 心肌酶异常41例(85.4%), 其中AST升高27例, LDH升高35例, CK升高40例, CK-MB升高24例, α-HBDH升高26例, 5项均升高16例, 其中重度中毒组占12例(12/19)。5项心肌酶峰值均出现在服药后1~4天内, 其后呈下降趋势, 可见波动。CK-MB多在第1天既达高峰, 5~6天恢复正常; CK、AST在第1~2天达高峰, LDH、α-HBDH 2~4天达高峰, CK在6~7天降至正常, AST、LDH、α-HBDH多在7~10天降至正常。轻、中度中毒与重度中毒患者5项血清酶峰值比较见表1。

表1 急性有机磷农药中毒5种血清酶峰值比较 ($\bar{x} \pm s$)

U/L

	AST	LDH	CK	CK-MB	α-HBDH
轻中度中毒	1.08 ± 0.77	2.91 ± 0.31	6.50 ± 2.12	0.32 ± 0.08	4.70 ± 1.78
重度中毒	3.02 ± 0.67	6.33 ± 0.35	20.7 ± 1.93	0.74 ± 0.07	7.83 ± 3.34

注: 两组比较 $P < 0.01$ 。

2.2 心电图异常17例(35.4%)。表现心肌劳损12例, 窦速7例, 室上速4例, 房早4例, 室早3例, 窦缓2例, Q-T间期延长2例, 室颤、I度房室传导阻滞及QRS低电压各1例。

治疗以解磷注射液+阿托品+解磷定为主。重度中毒病人达阿托品化Ⅲ度后均暂停阿托品1~3次后维持阿托品化2~3天; 解磷注射液仅于入院初应用1~3支; 解磷定总量皆<12g。故引起药物性心肌损害的可能较小。且阿托品化过程中的心电异常均未记入本统计资料。

2.3 出现急性心力衰竭3例(6.3%)。表现为严重呼吸困难, 发绀, 不能平卧。2例咳红色泡沫痰, 1例咳血痰。2例心尖部闻及舒张期奔马律。1例死于急性心衰。

本组心电图异常出现率35.4%, 心动过速多出现在中毒早期, 可能与中毒早期交感神经张力短期增高有关。12例心肌劳损病人中8例出院前心电图恢复正常, 3例改善, 1例死亡。Q-T间期延长2例(1例发生在入院后第2天, 1例在第5天), 占本组病人的4.2%。17例心电图异常者均见心肌酶异常, 10例病人5项均升高, 与无心电图异常者组差异有显著意义 ($P < 0.01$), 提示心电图异常与心肌酶异常有明显相关性。

3 讨论

有机磷毒物可直接损害心肌^[2,3], 也可因急性中毒的并发症如休克、电解质紊乱与肺水肿导致心肌损伤^[3]。急性有机磷中毒病人病理检查可见心肌间质充血、水肿及心肌纤维断裂。

本组出现急性心衰3例, 均为重度中毒病人, 皆有明显心律失常, 分别为室上速、室性早搏、室颤, 后2例有明显Q-T间期延长。故心律失常可能是病人心肌损伤基础上出现急性心衰的重要原因之一。

本组病人临床资料显示, 其心脏损害主要与有机磷毒物直接损害心肌有关。(1)病人心脏损害多发于中毒早期, 即急性中毒的其他并发症出现之前已有心肌酶及心电图改变, 特别是心肌酶峰值多在1~4天之内。(2)本组病人未见休克、酸中毒。部分病人应用利尿剂治疗出现轻度低钾, 多迅速纠正, 对心电图影响不明显。6例中毒性肺水肿病人中2例出现心衰, 均于出现肺水肿前已有心肌酶及心电图改变, 故中毒性肺水肿可能仅为其心肌损害加重的原因之一。(3)本组病人

参考文献:

[1] 戴自英. 实用内科学[M]. 第9版. 北京: 人民卫生出版社, 1993 119.

[2] 张曙, 秦克秀, 周先华, 等. 急性有机磷农药中毒反跳临床分析[J]. 医师进修杂志, 1996, 19(6): 21-23

[3] 赵威, 王淑娟, 李振锡. 有机磷中毒防治[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 1993 56.

收稿日期: 1999-07-05; 修回日期: 1999-12-30

作者简介: 王兴彬(1969-), 男, 山东泰安人, 主治医师, 研究方向: 内科急症。