急性有机磷农药中毒并发急性胰腺炎 43 例临床分析

Clinical analysis on 43 cases of acute organophosphorus pesticide poisoning complicated with acute pancreatitis

邹宪宝，于中锴，孙宝泉，赵波，曲爱君

（聊城市人民医院急诊科，山东 聊城　252000）

摘要：回顾性分析 43 例急性有机磷农药中毒（AOPP）并发急性胰腺炎（AP）病例资料，确认口服农药剂量、饮酒、饱餐是 AOPP 并发 AP 的高危险因素。

关键词：急性有机磷农药中毒（AOPP）；急性胰腺炎（AP）

中图分类号：R595.4　　**文献标识码**：B

文章编号：1002-221X(2017)06-0429-02

DOI：10.13631/j.cnki.zggyyx.2017.06.007

急性有机磷中毒（AOPP）是急诊科常见的急重症，常出现恶心、呕吐，腹痛，淀粉酶升高，引起急性胰腺炎（acute pancreatitis，AP）。我们在 2013 年 1 月至 2016 年 1 月共收治 AOPP 患者 225 例，其中并发 AP 43 例。现将有关资料回顾性分析如下。

1　临床资料

1.1　一般资料

2013 年 1 月至 2016 年 1 月共收治 AOPP 中毒患者 225 例，男 104 例、女 121 例，平均年龄（38.2±8.5）岁，均为口服有机磷农药（敌敌畏、氧化乐果、甲拌磷或毒死蜱）中毒，口服剂量 10~200 ml，按《急性有机磷杀虫剂中毒诊断标准》（GBZ8—2002）诊断 AOPP 轻度中毒 60 例、中度 112 例、重度 53 例。其中并发 AP 43 例（19.11%），男 18 例、女 25 例，平均年龄（35.0±8.0）岁；其中 9 例（20.93%）为中度中毒，34 例（79.07%）为重度中毒。

单纯 AOPP 中毒患者与并发 AP 患者农药中毒剂量、中毒至洗胃时间、饮酒及饮食情况差异均有统计学意义（$P<0.01$）。见表 1。

表 1　单纯 AOPP 中毒与并发 AP 患者中毒情况比较　　例（%）

组别	例数	农药中毒剂量		中毒至洗胃时间		饮酒		饮食	
		<50 ml	≥50 ml	<3 h	≥3 h	是	否	空腹	饭后
单纯 AOPP 中毒组	182	158(86.81%)	24(13.19%)	57(31.32%)	125(68.68%)	46(25.27%)	137(75.27%)	35(19.23%)	147(80.77%)
并发 AP 组	43	3(6.98%)	40(93.02%)*	5(11.63%)	38(88.37%)*	18(41.86%)*	25(58.14%)	9(20.93%)	34(79.07%)*

注：采用 Fisher 精确试验检验，与单纯 AOPP 中毒组比较，*$P<0.01$

1.2　AOPP 中毒并发 AP 患者临床表现

43 例患者均有呼吸道分泌物增多、皮肤湿冷、瞳孔缩小，腹痛 40 例，腹肌紧张 5 例，呼吸衰竭 10 例。

43 例患者血清淀粉酶均超过正常（正常参考值<130 U/L）上限值的 3 倍，其中 500~1 000 U/L 13 例、>1 000 U/L 5 例。腹部 B 超检查示胰腺周围渗出 9 例，胰腺肿大 2 例，伴腹盆腔积液 2 例。腹部 CT 检查 5 例，提示胰腺体积增大，密度欠均，胰周见斑片状液性密度影。

1.3　治疗

所有患者均洗胃、导泻、清洗皮肤、禁食水、胃肠减压、抑酸、抑制胰酶活性、维持水电解质及酸碱平衡、营养支持等治疗。25 例中毒 6 h 内行血液灌流，每日 1 次，灌流时间 2~3 h。10 例出现呼吸衰竭者应用机械通气维持氧合。经救治 40 例患者痊愈出院，3 例患者因多脏器功能衰竭自动出院后死亡。

2　讨论

本研究发现 AOPP 并发 AP 的发生率与口服农药剂量关系密切，剂量超过 50 ml 并发 AP 发生率为 62.5%。张秀文等[1]研究发现，患者口服农药量越大、病情越重，血清淀粉酶升高越明显。导致 AOPP 并发 AP 的机制可能为（1）有机磷农药中毒可促进胰液分泌，奥狄括约肌痉挛，胰管内压力增加，胰液外溢；（2）口服有机磷农药后可能直接造成胃肠道损伤，黏膜缺血可致胃肠道细菌及内毒素移位，细菌返流入胰管同时激活胰酶，出现胰腺破坏；（3）有机磷农药可直接损伤胰腺血管，使其血流量减少，导致胰腺缺氧、坏死；（4）农药吸收后引起机体迷走神经兴奋，促进胰腺分泌亢进，诱发胰腺炎。

洗胃、导泻是处理有机磷中毒的主要手段。AOPP 患者常有恶心、呕吐，洗胃加重机体脱水，血液黏稠，阻塞胰管，重度中毒引起血流动力学改变，微循环障碍，导致酸中毒，自由基及细胞因子的释放，激活胰酶，引起胰腺损伤[2]。患者反复呕吐，引起十二指肠腔内压力增高可致壶腹部括约肌松弛，诱发 AP。

本研究还发现饮酒及饱餐后口服农药可能是 AOPP 并发 AP 的重要因素之一，其可能机制包括[3]：（1）乙醇可刺激胃酸分泌，使胰泌素与缩胆囊素分泌，促进胰腺外分泌增加；（2）饮酒和饱餐后大量食糜进入十二指肠，引起十二指肠乳头水肿，同时刺激胰液与胆汁大量分泌，使胰液排出受阻引起胰管内压增高，引发 AP。

AOPP 并发 AP 多为轻症，预后大多良好，详细了解中毒患者的口服农药量及洗胃治疗时间、饮酒及饮食情况，有助于

收稿日期：2017-01-22；**修回日期**：2017-04-01

作者简介：邹宪宝（1982—），男，硕士研究生，主治医师，从事急危重症救治工作。

评估病情判断预后。

参考文献：

[1] 张秀文，李清华，刘彦慧，等．急性有机磷农药中毒患者血清淀粉酶的检测［J］．中国危重病急救医学，2000，12（7）：433.

[2] 蔡海英，张茂．有机磷农药中毒并发急性胰腺炎 17 例［J］．中华劳动卫生职业病杂志，2010，28（7）：543-544.

[3] 陆再英，钟南山．内科学［M］．7 版．北京：人民卫生出版社，2008：928.

丹参川芎嗪注射液治疗重度急性有机磷中毒心肌损伤的临床观察

Clinical observation on myocardial injury induced by severe acute organophosphorus pesticide poisoning treated with salviae miltiorrhizae and ligustrazin injection

刘岩

（沈阳市第九人民医院，辽宁 沈阳 110024）

摘要：选取 2011—2016 年我院收治的 67 例重度急性有机磷中毒（AOPP）患者，随机分为对照组（32 例）和观察组（35 例），对照组采用常规治疗，观察组在常规治疗的基础上加用丹参川芎嗪注射液 10 ml，连用 7 d。对比两组治疗前后血清心肌酶学、BNP 及心电图的变化。结果显示，治疗后两组患者的心肌酶水平较治疗前均明显下降，观察组较对照组下降更显著，差异有统计学意义（$P<0.05$），观察组 BNP 水平显著低于对照组（$P<0.05$）。观察组患者心电图及心律失常的改善情况明显好于对照组。说明丹参川芎嗪注射液能够有效治疗急性有机磷中毒所致的心肌损伤。

关键词：急性有机磷中毒（AOPP）；丹参川芎嗪注射液；心肌损伤

中图分类号：R595.4 **文献标识码：**B

文章编号：1002-221X(2017)06-0430-02

DOI：10.13631/j.cnki.zggyyx.2017.06.008

有机磷农药的大量应用对灭虫增产效果显著，但也增加了发生有机磷中毒的风险，特别是重度有机磷中毒患者的病情危急，如抢救不及时或救治不当，容易造成心肌损伤、心律失常和微循环障碍，甚至导致患者在短期内迅速死亡[1,2]。丹参川芎嗪注射液作为抗凝溶药及抗血小板药，临床已广泛应用于心脑血管疾病的治疗。我院应用丹参川芎嗪注射液治疗重度急性有机磷中毒（AOPP）心肌损伤取得了满意疗效，现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2011 年至 2016 年 5 月于我院治疗的重度 AOPP 患者 67 例，纳入标准[3]：符合《职业性急性有机磷农药中毒诊断标准及处理原则》，包括（1）有明确的有机磷农药接触史；（2）出现心悸、胸闷表现；（3）心电图异常改变；（4）血胆碱酯酶活性<30%；（5）既往无心脏病史。排除心肌梗死、先天性心血管损伤、严重心肾功能不全的患者。所有患者均签署知情同意书。其中男 41 例、女 26 例，年龄 20~51 岁、平均（36.2±9.1）岁，毒物类型为敌敌畏 40 例、甲胺磷 13 例、乐果 12 例、对硫磷 2 例。将 67 例随机分为观察组和对照组。观察组 35 例，其中男 22 例、女 13 例，年龄 20~50 岁、平均（35.2±8.2）岁，中毒至就诊时间 0.2~2.8 h、平均（1.3±0.7）h，毒物类型为敌敌畏 23 例、甲胺磷 6 例、乐果 5 例、对硫磷 1 例。对照组 32 例，其中男 20 例、女 12 例，年龄 21~51 岁、平均（34.9±8.7）岁，中毒至就诊时间 0.1~3.0 h 、平均（1.2±0.8）h，毒物类型为敌敌畏 17 例、甲胺磷 7 例、乐果 7 例、对硫磷 1 例。两组患者年龄、性别、中毒至就诊时间、毒物种类等差异无统计学意义（$P>0.05$），有可比性。

1.2 治疗方法

所有患者入院后给予彻底、反复洗胃，导泻，补液促代谢，应用特效解毒药物氯磷定以及抗胆碱药物阿托品，并行血液灌流及对症支持治疗。观察组在上述常规治疗的基础上给予丹参川芎嗪 10 ml 加入 5% 葡萄糖液 250 ml 静脉滴注，1 次/d，连用 7 d。

1.3 观察指标

每例患者分别于治疗前及治疗后 7 d 静脉采血分离血清，进行肌酸激酶（CK）、肌酸激酶同工酶（CK-MB）、门冬氨酸转移酶（AST）和乳酸脱氢酶（LDH）等心肌酶谱及血浆氨基末端前脑利钠肽（NT-proBNP）、肌钙蛋白 T（TnT）的测定，作为心肌损伤的观察指标。观察治疗前后心电图心肌缺血的变化（ST 段水平或下斜型压低>0.05 mV、T 波低平或倒置）及治疗全过程心律失常（Q-T 间期延长、窦性心动过速、窦性心动过缓、室性期前收缩、室上性心动过速、心房颤动、室颤）发生情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 13.0 软件进行数据分析。计量数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示，采用 t 检验；计数资料采用卡方检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 心肌酶谱及 NT-proBNP、TnT 变化

由表 1 可见，两组患者治疗后心肌酶谱 CK、CK-MB、AST、LDH 及 NT-proBNP、TnT 各项指标较治疗前均有不同程度改善，且观察组较对照组改善更明显，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

收稿日期：2017-09-30；**修回日期：**2017-10-25

作者简介：刘岩（1982—），男，主治医师，从事心血管内科工作。