

# 牛有机磷农药中毒的救治

吴 勇

河南省罗山县农业农村局动物卫生监督所,河南罗山 464200

**摘要** 随着集约化农业的迅猛发展,有机磷农药的使用越来越广泛。然而,这类农药在保管或使用过程中的一些疏忽大意常会造成被牛误饮、误食、误吸、误沾等发生中毒,造成程度不同的损伤甚至死亡,危害十分严重。本文主要分析了牛有机磷农药中毒的原因、临床症状、诊断要点和治理措施,做到早发现、快诊断、速治疗,可提高救治疗效。

**关键词** 牛;有机磷农药;中毒;救治

有机磷农药是有机化合物和磷合成的一类农用杀虫剂的总称,根据其毒性强弱的不同,通常有剧毒、强毒、弱毒三大类。农药生产上使用的有机磷农药绝大多数为剧烈的接触性强毒药物,极易通过天然孔(如口、鼻)的吸收或皮肤的渗入而进入牛体内,从而引发中毒。

## 1 病 因

一般地,牛发生有机磷农药中毒,多数与牛主人的使用与管理不当密不可分。

### 1.1 牛主人使用有机磷农药时的违规操作

如采用装过有机磷农药的容器瓶盛水给牛饮水;或者采食喷洒过有机磷农药的饲草、农作物或蔬菜;或采食有拌过有机磷农药的农作物种子;或者在喷洒过有机磷农药的下风向放牧;或水渠、水沟的下游地带饮水等而发生中毒。

### 1.2 人为使用有机磷农药中的行为不当

如在用有机磷农药驱除牛体内外寄生虫时,超剂量、长时间的使用,可使牛体过量吸收、蓄积而发生自体中毒。

### 1.3 人为故意投毒

这种情况也可导致有机磷农药中毒,在农村一些地区还时有发生。

## 2 临床症状

牛发生有机磷中毒时,临床症状及程度各有不同,但总体上均表现出体内乙酰胆碱过量蓄积,过度刺激胆碱能神经,从而表现出异常兴奋的现象,临床上可将这些复杂的症候分为三大类。

### 2.1 毒蕈碱样症状

可见中毒牛精神萎靡不振、食欲减少、闭目嗜睡、嘴角流涎、呕吐、腹泻以及尿频但量少、瞳孔缩小,可视黏膜苍白,支气管分泌物增多,严重者可见呼吸困难。

### 2.2 烟碱样症状

全身肌肉收缩无力,呼吸肌不自地震颤,继而扩散至全身肌肉组织,有时还可见全身麻痹。

### 2.3 中枢神经症状

体温迅速升高,患牛极度兴奋不安,运动明显失调,在受到外界刺激后惊恐而抽搐,接着很快陷入昏睡样。

另外,牛在发生有机磷农药中毒时,眼底也有一些变化。具体为:轻度中毒的视网膜潮红,眼角膜与结膜结合处有蓝色息肉带出现;中度中毒的视网膜上有散在的桔红色血点,眼球肌明显有充血、水肿;重度中毒的视网膜上有大量的桔红色血斑,双

眼泪流明显。

当然,由于牛体质的差异性不同,并非所有的中毒牛都表现出明显的某一上述症状,有时也会呈现出几种症状,因此,在临床诊断时应区别对待。

### 3 诊断要点

#### 3.1 了解接触过程

可向畜主询问患牛有无接触有机磷农药的过程。如误食过含有有机磷农药的食料、饮用过含有有机磷农药的饮水或者使用过含有农药的器具;或者超剂量、超次数地使用过有机磷农药驱除体内外寄生虫等行为。

#### 3.2 观察发病情况

细致观察中毒牛是否出现流涎、尿频、抽搐、不安、肌肉震颤、运动失调等神经功能紊乱等症状。

### 4 治疗措施

牛有机磷农药中毒后,应立即停止使用疑似农药来源的一切饲草和饮水,同时应尽快续选用特效解毒药进行救治。疗效较好的是使用抗胆碱药(如阿托品)结合拟胆碱酯酶复合剂(如解磷定、氯磷定或双解磷等)进行综合性治疗。

#### 4.1 阿托品

通常使用剂量为 10~50 mg。实践表明,牛发生有机磷农药中毒后,机体对阿托品的耐受力会增强,因此,应适当加大剂量、重复用药(谨防阿托品超量使用后诱发的二次中毒),才能取得满意的疗效。

#### 4.2 解磷定

使用剂量为 10~50 mg/kg,溶于生理盐水做皮下或腹下注射。若中毒较重,可考虑适当加大剂量使用。

#### 4.3 氯磷定

使用剂量与方法和解磷定基本相似,但该药对乐果中毒时解救效果不太理想,对敌敌畏、敌百虫、对硫磷和内吸磷等中毒后 2~3 d 的病牛基本无效。

#### 4.4 双复磷

使用剂量为 40~60 mg/kg,做皮下、肌肉或静脉注射,其解毒效果较解磷定、氯磷定强而持久。实践表明,该药对急性中毒的疗效良好,而对慢性中毒

的解救效果却不佳。

对于中毒牛救治,除了采取以上对因治疗措施以外,还应配合中毒后表现出的症状进行对症治疗,以提高疗效。如病牛出现呕吐、腹泻时,可进行静脉补液;提高肝脏解毒机能,可静脉注射葡萄糖、维生素 C 和肝乐片等;当发生肺水肿时,可静脉注射高渗葡萄糖等。绿豆甘草煎汁内服,大黄灌汤液都有利于毒物的排出,临床上均可选用。

### 5 病程及预后

本病程的长短不一,通常情况下若在发现牛中毒后,应立即阻断牛与农药的一切接触。一般半天后可使病情减轻,若能耐过 1 d 的多有痊愈的可能,若要完全恢复,则需 5~7 d。但未能及时救治或中毒较重的病牛,多留有一定程度的后遗症。

### 6 用药分析

1) 救治有机磷农药中毒的病牛,要做到早发现、快诊断、速治疗,整个过程力争做到分秒必争,万万不可松懈。

2) 选准高效解毒药,必要时可联合用药。实践表明,及时大剂量地选用解毒药是救治的关键。

3) 临床上,在使用特效解毒药进行对因治疗的同时,也可选择辅助措施进行对症治疗,以提高救治疗效。

### 7 救治要点

1) 询问牛误食或误饮有机磷农药的数量以及次数的多少,以便确定救治方案。

2) 在对有机磷农药中毒牛的救治过程中,若使用解毒药,严禁用碱性溶液洗胃(解磷定在碱性溶液中易水解为剧毒的物质氰化物),否则会事与愿违。

3) 牛发生有机磷农药中毒时,情况十分紧急,时间不得耽误。救治务必做到早、快,否则后果十分严重。同时,在实施救治时,应与牛主人沟通好,以避免发生医疗纠纷。

【责任编辑:胡敏】