

急性有机磷农药 中毒





一、定义

▶ 急性有机磷杀虫药中毒:

是指有机磷杀虫药（OPi）进入体内抑制胆碱酯酶活性，引起乙酰胆碱大量蓄积，出现毒蕈碱样、烟碱样和中枢神经系统等中毒症状和体征，严重者常死于呼吸衰竭。

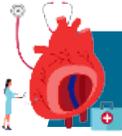




二、有机磷杀虫药理化性质

- ▶ 有机磷杀虫药呈油状或结晶状，淡黄至棕色，稍有挥发性有蒜味
- ▶ 难溶于水，不易溶于多种有机溶剂
- ▶ 在碱性条件下易分解失效
- ▶ 较易通过皮肤和黏膜、呼吸道及消化道吸收





三、病因

生产中毒



在杀虫剂精制、出料和包装过程中，手套破损，衣服污染

使用中毒



施药人员喷洒时，药液污染皮肤

生活中毒



故意吞服、误服、摄入OPI污染的水或食品；滥用OPI治疗皮肤病或驱虫也会发生中毒





四、毒物的吸收与代谢

主要经胃肠道、呼吸道、皮肤和黏膜吸收

吸收后6~12小时血中浓度达高峰

迅速分布全身各脏器
以肝浓度最高
其次为肾、肺、脾
肌肉和脑最少

氧化后毒性反而增强

主要在肝内代谢进行生物转化

通过肾由尿排泄

24小时后完全排出体外



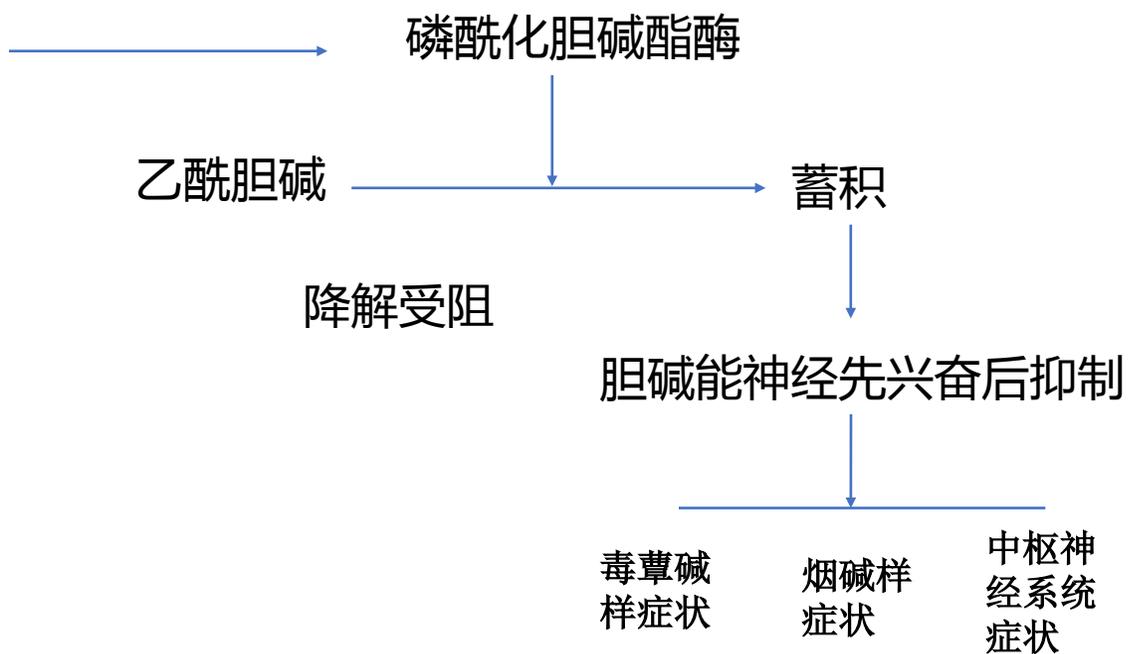


五、中毒机制

有机磷杀虫药

+

乙酰胆碱酯酶





六、临床表现

› 急性胆碱能危象：

毒蕈碱样症状 (muscarinic symptoms)

烟碱样症状 (nicotinic symptoms)

中枢神经系统症状

› 中间型综合征 (intermediate syndrome)

› 迟发性神经病 (delayed polyneuropathy)





六、临床表现

毒蕈碱样症状（M样症状）

平滑肌痉挛 → 瞳孔缩小、腹痛、腹泻

括约肌松弛 → 大小便失禁

腺体分泌增加 → 大汗、流泪、流涎

气道分泌物增多 → 咳嗽、气促、呼吸困难





六、临床表现

烟碱样症状（N样症状）

乙酰胆碱在横纹肌神经肌肉接头处过度蓄积和刺激



横纹肌纤维束颤动（面、眼睑、舌、四肢）

全身性紧束和压迫感



肌力减退瘫痪

呼吸肌麻痹



呼吸衰竭

乙酰胆碱刺激交感N节后纤维



释放儿茶酚胺，血压升高、心律失常





六、临床表现

中枢神经系统症状

受乙酰胆碱刺激后 →

出现头昏、头痛、疲乏、
共济失调、烦躁不安、
谵妄、抽搐和昏迷等





六、临床表现

中间型综合征

- ▶ 与胆碱酯酶受到长期抑制，影响神经-肌肉接头处突触后功能有关
- ▶ 常发生在急性中毒症状恢复后1-4天
- ▶ 表现为颈屈肌、脑神经支配肌、肢体近侧肌和呼吸肌瘫痪

通常4-18天缓解，严重者发生呼吸衰竭死亡





六、临床表现

迟发性多发神经病

- › 多在急性中毒症状消失后2-3周发生
- › 出现感觉、运动型多发性神经病变表现
- › 主要累及肢体末端, 下肢瘫痪、四肢肌肉萎缩

与杀虫剂抑制神经靶酯酶并使其老化有关





七、实验室检查

- ▶ 全血胆碱酯酶活力测定（ChE）（正常值100%）
 - 轻度中毒：50%~70%
 - 中度中毒：30%~50%
 - 重度中毒：30%以下
- ▶ 毒物分析：呕吐物、首次洗胃液
- ▶ 尿中有机磷代谢产物的测定（对硫磷、甲基对硫磷代谢为对硝基酚，敌百虫代谢为三氯乙醇）



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/347023041052010003>