



泰山护理职业学院
TAISHAN VOCATIONAL COLLEGE OF NURSING

有机磷酸酯类中毒及解救

主讲教师：杨雪晗



患者，女，64岁，因与家人吵架自服农药，约15分钟后入院。入院症状：恶心、呕吐、头晕，大汗淋漓、面色苍白，无抽搐、意识障碍、大小便失禁。急性中毒貌，瞳孔缩小，大汗淋漓、口腔及呼吸道有“蒜臭”味的分泌物，双肺闻及少量细湿啰音。

诊断：急性有机磷中毒。

请思考：

- 1.有机磷农药中毒的机制是什么？
- 2.急性有机磷农药中毒抢救原则是什么？
- 3.应使用什么药物解救？





知识目标



- 掌握阿托品及氯解磷定的解毒机制、用途及用药注意事项；
- 熟悉有机磷酸脂类中毒机制、解救原则；
- 了解有机磷酸酯类中毒的临床表现。

能力目标



- 能够识别中毒症状并能及时采取抢救措施。

素质目标



- 加强对中毒病人的关怀，树立为人民服务的意识，增加对患者的人文关怀。



重点、难点

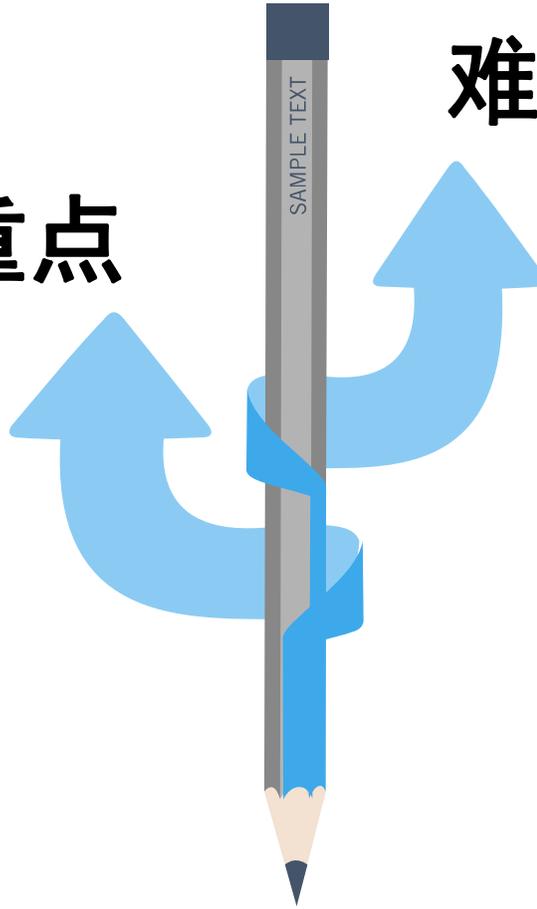


阿托品及氯解磷定的
解毒机制、解毒原则
及用药注意事项

重点

难点

有机磷酸脂类中毒机制





有机农药中毒

农药的大量使用，导致水源和空气污染，食物和饲料中农药残留超标，对人体健康和人类的生存发展形成威胁。农户在调配、喷洒农药时防范不到位会导致中毒；农药进入环境发生迁移转化，分散在各环境因子中，也会引起中毒。



在接收有机农药中毒的患者时，应加强对病人的关怀，时刻树立为人民服务的意识，提高对患者人群人文关怀的素养，利用所学知识本领服务于患者，深刻感悟“生命-责任-担当”的意义。



【中毒机制】

有机磷酸酯类 + 胆碱酯酶



磷酰化胆碱酯酶(酶失活)



乙酰胆碱
(Ach)



过度激动



M受体



M样症状

N受体

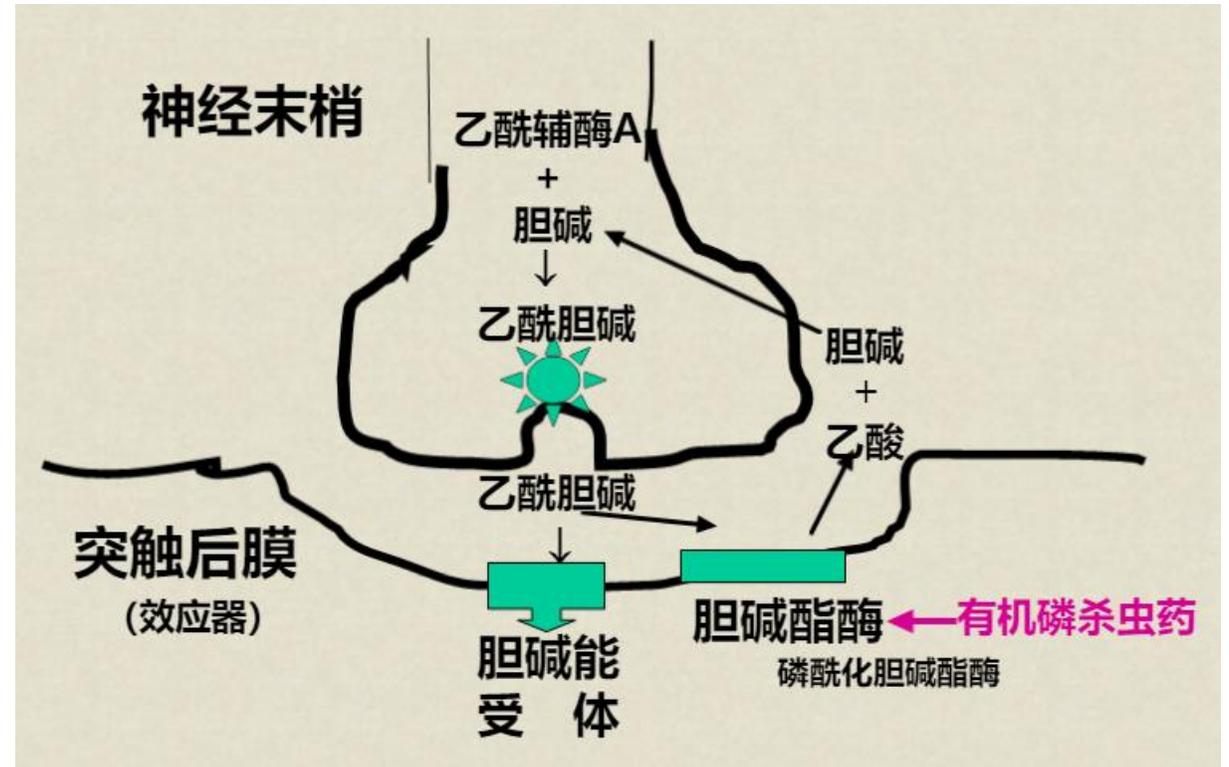


N样症状

CNS



中枢症状





【中毒程度】

轻度中毒：M样症状为主
(M样症状)

中度中毒：M样症状加重，尚有N样骨骼肌兴奋症状
(M+N样症状)

重度中毒：明显的M及N样症状，明显的中枢症状
(M+N+中枢症状)

【中毒表现】

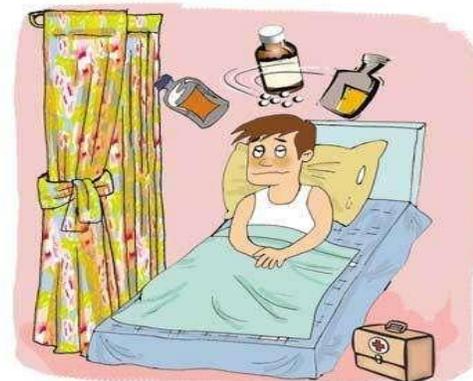
M样症状：恶心、呕吐、腹痛、腹泻、瞳孔缩小、视物模糊、口吐白沫、出汗、肺部湿啰音、呼吸困难、严重者肺水肿、大小便失禁、心动过缓、血压下降等。



N样症状：骨骼肌震颤、抽搐、呼吸肌麻痹、心动过速、血压升高等。



中枢症状：先兴奋后抑制，表现为躁动不安、谵妄、昏迷甚至呼吸中枢麻痹致呼吸停止。





【抢救原则】

一、清除毒物：二脱三洗一泻

二、支持对症治疗

三、服用解毒药

- (一) M受体阻断药 阿托品
- (二) 胆碱酯酶复活药 氯解磷定





(一) 阿托品

1. 解毒机制：阻断M受体，兴奋呼吸中枢
2. 解救症状：M样症状，部分中枢症状。（注：N样症状无效）
3. 使用原则：及早、足量、反复给药。
4. 达阿托品化后改为维持量

阿托品化指征：瞳孔扩大、颜面潮红、心率增快、腺体分泌减少(干)、肺部湿罗音明显减少或消失(净)、四肢转暖、轻度躁动不安，意识好转。





(二) 氯解磷定

1. 解毒机制：

(1) 氯解磷定+游离的有机磷→无毒的磷酰化氯解磷定

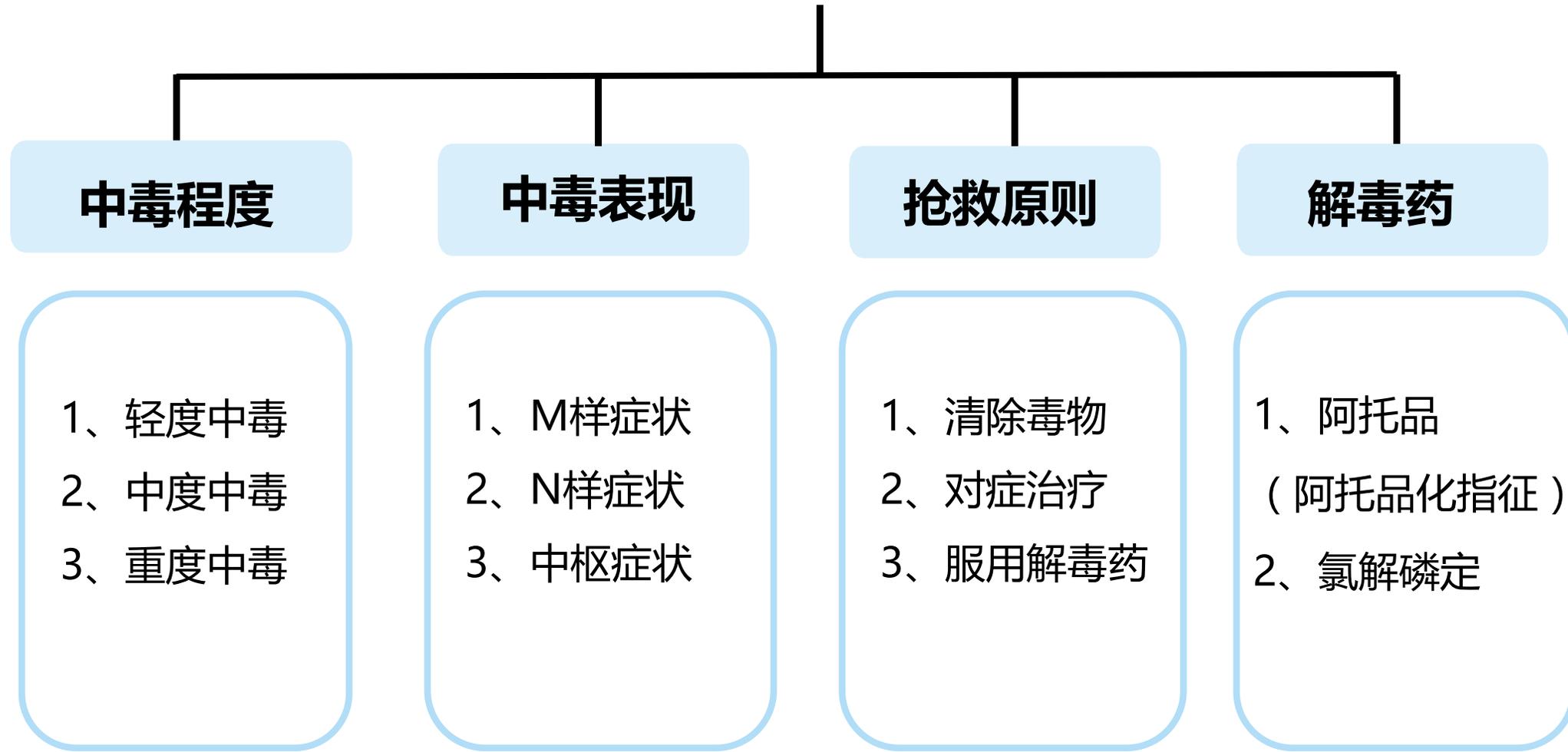
(2) 氯解磷定+磷酰化胆碱酯酶→胆碱酯酶恢复活性

2. 解救症状：N样症状；部分中枢症状。对M样症状效果差。

3. 使用原则：尽早、足量、反复。与阿托品联合使用。



有机磷酸酯类中毒





1.阿托品抢救有机磷中毒时阿托品化指征不包括

- A.瞳孔散大
- B.腺体分泌减少
- C.瞳孔缩小
- D.心率加快

2.高某，女，28岁，与邻居争吵后自服有机磷酸酯类杀虫剂中毒。急送医院后，病人表现为瞳孔缩小，肌震颤，烦躁不安等，医务人员迅速给予洗胃，并选用以下哪组药物治疗效果最佳

- A.阿托品 + 碘解磷定
- B.阿托品 + 氯磷定
- C.阿托品 + 安定
- D.碘解磷定 + 安定

感谢您的观看

