概 述

农药是指用于预防、消灭或者控制危害农业、林业的病、虫、草和其他有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂。如使用不当，可对人类健康和环境产生不良影响，其中最重要的危害即是对人、畜及其他有益生物的毒性作用。目前农药中毒已成为一个全球关注的公共卫生问题。

概 述

农药在有效控制农业病虫草害，保障农作物增产，为人类造福的同时，如使用不当，也可对人类健康和环境产生不良影响，其中最重要的危害即是对人、畜及其他有益生物的毒性作用。目前农药中毒已成为一个全球关注的公共卫生问题。

概 述

引起农药中毒的农药主要包括**有机磷农药**，**氨基甲酸酯类农药**，**有机氮类**，**拟虫菊酯类农药**，**除草剂**，**卫生杀虫剂**，**杀鼠剂**等。

一 有机磷农药

有机磷农药

1. 理化性质

多为暗棕色具有蒜臭味油状液体，少数为晶体。一般不溶于水，易溶于有机溶剂（敌百虫，乐果，甲胺磷除外）。对光、热、氧敏感，遇碱分解，但敌百虫遇碱可生成更强的敌敌畏，然后被水解。

有机磷农药能够经过皮肤及黏膜、呼吸道及消化道等途径侵入机体，导致急性或慢性中毒，如误服或自服可造成急性中毒，**约占急性中毒的49.1%，位居急性中毒的首位**。最近世界卫生组织报告显示，全世界每年大约有三百万例有机磷中毒和约三十万例死亡事件。

有机磷农药

有机磷杀虫剂主要分为：

磷酸酯类：敌敌畏、敌百虫、久效磷、磷铵等；

硫代磷酸酯类：1605、1059、倍硫磷、氧化乐果；

二硫代磷酸酯类：3911、乐果、马拉硫磷等；

磷酰胺类：早胺磷、甲基硫环磷等。

国家明令禁止使用的农药（23种）

六六六，滴滴涕，毒杀芬，二溴氯丙烷，杀虫脒，二溴乙烷，除草醚，艾氏剂，狄氏剂，汞制剂，砷、铅类，敌枯双，氟乙酰胺，甘氟，毒鼠强，氟乙酸钠，毒鼠硅，甲胺磷，甲基对硫磷，对硫磷，久效磷，磷胺。

在蔬菜、果树、茶叶、中草药材不得或限制使用的农药（19种）

禁止氧乐果在甘蓝上使用；禁止三氯杀螨醇和氰戊菊酯在茶树上使用；禁止丁酰肼（比久）在花生上使用；禁止特丁硫磷在甘蔗上使用；禁止甲拌磷，甲基异柳磷，特丁硫磷，甲基硫环磷，治螟磷，内吸磷，克百威，涕灭威，灭线磷，硫环磷，蝇毒磷，地虫硫磷，氯唑磷，苯线磷在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上使用。

按照《农药管理条例》规定，任何农药产品都不得超出农药登记批准的使用范围使用。

有机磷农药

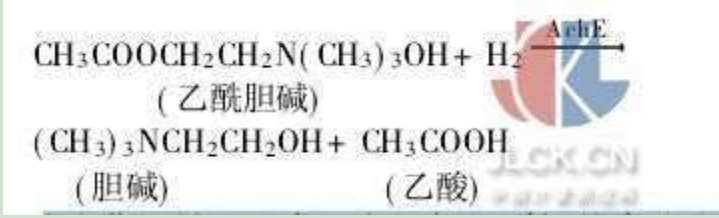
2. 毒性作用：

有机磷农药可经皮肤、黏膜、呼吸道、消化道吸收。吸入或注射途径吸收最快，经皮吸收最慢。

接触本类药物后6-12h可出现症状和体征。

有机磷磷酸根与胆碱酯酶活性部分结合，使酶失去活性，造成组织中乙酰胆碱积聚，引起胆碱能神经过度兴奋，而后转入抑制，从而出现一系列毒蕈碱样和烟碱样症状、体征。

有机磷农药



3. 病理生理

有机磷农药中毒最显著的临床表现与**乙酰胆碱酯酶（AChE）的抑制作用**有关。

有机磷酸酯在AChE的活性部位与酰基囊结合，改变酶分子结构，**抑制AChE发挥效能**。随着时间推移，有机磷化合物能**永久改变酰基囊的结构，使丝氨酸－磷酸酯结合无法进行内源水解**，解毒剂功能受限，称为“老化”。

解磷定是有效的解毒剂，其可以移去与酰基囊结合的磷酸酯，AChE再生，还可清除未结合的有机磷酸酯，**但对老化的AChE作用不明显**。

有机磷农药

4. 临床表现

（1）急性中毒

局部表现:皮肤出汗、红斑、水疱、糜烂等，呼吸道吸入后可出现流涕、胸闷、呼吸困难等。

毒蕈碱样症状：胸闷、气急、流涎、流泪、瞳孔缩小、大小便失禁、呕吐等；

烟碱样症状：肌纤维自发性收缩、肌肉痛性痉挛、虚弱、麻痹。

中枢神经系统症状：焦虑、不安、头痛、振颤、言语不清、精神病、癫痫发作，甚至死亡。

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/607141132146006103