

95
R595.4-53
1
2

XH95P/1P

农药中毒急救 与防护论文选编(续集)

李 蕙 崔力争 尚操彬 主编



河北科学技术出版社



C 398140

(冀)新登字004号

主 编 李 蕙 崔力争 肖振彬
副 主 编 王广荣 戴永生 刘文秀
龚希学

(以姓氏笔画为序)

编 委 刘登礼 任保印 李登贵
李丽华 李梦轩 张慧堂
崔静春 鲁续彬

农药中毒急救与防护论文选编(续集)

李 蕙 崔力争 肖振彬 主编

河北科学技术出版社出版发行(石家庄市北马路45号)

河北石家庄第一棉纺织厂印刷

787×1092毫米 1/32 5印张 100000字 1994年10月第1版

1994年10月第1次印刷 印数 1—1000 定价 5.00元

ISBN 7-5370-120-5/R 223

前 言

农药中毒特别是有机磷农药中毒，在近几年仍呈上升趋势。虽然农药给人类的贡献远远大于其危害，但是不消灭或不减少其危害就会使农民的健康受到影响。广大农村医院的管理人员或基层医生，为了保障农民的身心健康，积极抢救中毒病人，努力提高医疗技术水平，不断学习新的知识和技术，同时在治疗中尽量减少农民患者的医疗费用，提高治愈率。他们有治疗、预防及护理的经验，也有失败的教训，愿意做到互相交流，不断提高医疗水准和理论水平。为此，他们撰写了论文，参加了全国性农药中毒学术交流会议。为使新的急救技术得到广泛的普及和推广，河北省职业病防治所于1994年共办培训班7次，应基层医生及学员们的要求汇编了这本农药中毒急救与防治的论文集。由于时间仓促，难免有错误之处，望读者提出批评并予指正。

该书得到了省卫生厅陈巽昭副厅长、张学勤处长的大力支持，各地市卫生防疫站劳动卫生科及职防所的同志也予以积极协助，出版社的编辑们为此书付出了辛勤地劳动，在此表示诚挚的谢意。

作 者

1994年10月于石家庄

目 录

普及有机磷农药中毒急救新技术工作探讨	
.....李振乡等 (1)	
有机磷农药急性中毒新旧疗法效果分析.....李登贵等 (2)	
急性有机磷农药中毒病例总结报告.....张重阳 (5)	
有机磷农药经皮肤急性中毒121例临床分析	
.....和小文等 (7)	
1351例农药中毒统计分析.....郑伟等 (10)	
急性有机磷农药中毒救治失败20例分析.....郭克隽等 (12)	
690例急性生产性农药中毒调查分析.....左艳霞等 (14)	
解磷注射液治疗有机磷农药中毒疗效观察	
.....刘兴义等 (17)	
腹膜透析结合内科一般治疗抢救乐果中毒的	
体会.....郭秀娟等 (19)	
长宁地区农药中毒调查报告.....高作山等 (22)	
9例阿托品中毒及有机磷农药中毒鉴别.....吴玉红等 (24)	
救治急性呋喃丹中毒56例的体会.....郭克隽 (25)	
有机磷农药中毒死亡40例临床分析.....贾彦明等 (27)	
复方解磷注射液治疗皮肤有机磷农药中毒	
疗效观察.....刘振斌等 (30)	
急性农药中毒104例发病特点回顾分析.....张成学等 (32)	
用解磷注射液救治有机磷农药中毒的体会	
.....刘文山等 (34)	

儿童有机磷农药中毒的救治·····	张秀凤 (35)
100例有机磷农药中毒救治的体会·····	刘克桐 (38)
阿托品解救有机磷农药中毒的临床用量·····	刘同贵等 (40)
有机磷 (3911) 农药厂监测与体检调查·····	石 萍等 (42)
混合喷洒灭扫利与甲胺磷致急性中毒治疗 体会·····	张兆远等 (44)
用新疗法救治有机磷农药中毒4例报告·····	滕彩文 (46)
重度有机磷农药中毒并发脑水肿时不易出现 阿托品化的临床观察·····	静大兴等 (48)
儿童农药、氰化物中毒病例分析及防治·····	范庆民 (50)
急性溴氰菊酯中毒30例临床分析·····	吕福臣等 (51)
应用解磷注射液抢救有机磷农药中毒的体会 ·····	皇甫玉梅 (53)
抢救有机磷农药中毒的点滴体会·····	赵志敏等 (55)
消化道中毒的几种洗胃方法及体会·····	刘淑华等 (57)
12例婴儿有机磷农药中毒诊治体会·····	张晓辉等 (60)
有机磷农药中毒40例抢救体会·····	王运秀等 (62)
9例有机磷农药中毒后遗症分析·····	张晓辉等 (63)
抢救铁灭克中毒的体会·····	邵文兰 (66)
急性杀虫脞中毒60例临床分析·····	潘凤芹等 (68)
溴氰菊酯农药中毒22例抢救体会·····	刘振斌等 (70)
铁灭克农药中毒6例抢救体会·····	冯瑞祥等 (71)
解磷注射液治疗急性有机磷农药中毒的临床 观察·····	高作山等 (74)
综合法抢救有机磷农药中毒156例观察·····	仇书荣等 (76)
有机磷农药中毒特殊解毒剂应用的体会·····	高艳辉 (77)
新旧疗法抢救有机磷农药中毒的体会·····	王新芳等 (78)

治疗急性有机磷农药中毒临床疗效观察.....	张士民等 (81)
铁灭克中毒的抢救治疗 (附35例临床分析).....	
.....	严 峻等 (83)
农药中毒抢救体会.....	胡春福等 (85)
农药厂发生急性甲胺磷中毒1例 报 告.....	冯玉妹等 (88)
乐果中毒致急性肾功能 衰 竭1例.....	孟庆洲等 (91)
酒精中毒并发重度有机磷农药中毒抢救成功	
1例 报 告.....	卢林宗等 (93)
抢救2例有机磷农药中毒的 体 会.....	崔静春 (95)
敌敌畏中毒瞳孔扩大1例 报 告.....	高艳辉 (96)
有机磷农药中毒4例误诊 分 析.....	贾旭堂 (98)
重度有机磷农药中毒剖腹洗胃成功1例 报 告	
.....	刘淑华 (101)
重度有机磷农药中毒11天再 昏 迷1例.....	刘振斌等 (102)
氧乐菊酯中毒1例 报 告.....	郭 蕾 (103)
超大剂量阿托品抢救重度有机磷农药 中 毒	
1例 报 告.....	孟民杰等 (104)
阿托品中毒误诊为脑血管意外1例 分 析.....	郑清圈等 (106)
农药中毒用兽药阿托品致 死 1例.....	范庆民 (108)
敌敌畏经皮肤吸收中毒致瞳孔散大2例 报 告	
.....	马庆祥等 (109)
有机磷农药中毒后瞳孔扩大2例 报 告.....	石木荣等 (110)
氯化镁中毒用硫酸铜催吐致 肾 衰1例.....	范庆民 (112)
急性重度有机磷农药中毒心肺复苏1例 报 告	
.....	冯瑞祥等 (113)
成功抢救重度有机磷农药中毒反跳致窦缓合	
并休克1例 报 告.....	王增补等 (115)

急性有机磷农药中毒52例心电图分析·····	程惠玲等(117)
有机磷农药中毒新疗法的护理·····	陈汝泽等(119)
急性有机磷农药中毒抢救护理体会·····	王丽萍等(120)
农药中毒患者的心理护理·····	崔玉梅(122)
农药重度中毒的护理·····	唐碧莲(123)
20例甲胺磷中毒患儿抢救护理体会·····	董丽萍等(124)
有机磷农药中毒洗胃的护理体会·····	崔跃凤等(126)
采用六字措施 预防农药中毒·····	张彦奎等(127)
从农药中毒报告结果看防治工作的重要性 ·····	龚希学等(129)
预防婴幼儿农药中毒浅析·····	崔力争(131)
主要参考文献·····	(133)

普及有机磷农药中毒急救 新技术工作探讨

(056000) 河北省邯郸市卫生防疫站 李振乡 刘文秀
(050041) 河北省职业病防治所 崔力争

有机磷农药中毒急救新技术已在不少基层医院得到公认,但是仍有一些单位对新的知识和技术不能很快接受,原因较多,现将普及方面存在的问题及对策做一探讨,简述如下。

急救新技术的推广:所称急救新技术是指使用复方解磷注射液、氯磷定等综合疗法抢救有机磷农药中毒的方法,而不是以阿托品为主,更不是靠大量使用阿托品等。这种新技术也是根据卫生部首批推广技术项目确定下来的。1993年科技进步年活动以来,在河北省举办培训班15个(两年中),受培训人员达1500余人,1200多个基层单位的人员得到培训,已使7个地市(产棉区)农民收益。在基层医生中普遍反映,新疗法治疗效果比传统的疗法好:“病程短、用药少、恢复快、费用低、负担轻、质量高。”同时在诊断中毒方面也有些进步,即采用测定盒,利用全血胆碱酯酶活性测定,代替光电比色法。两年来在邯郸市、邢台市用新法诊断抢救中毒达800余人,对误服误食者也挽救了生命。为普及这项新技术,做到了积极推广,同时在部分县市还通过电视,宣传了农药中毒急救新技术知识。其次,聘请专家到现场直接抢救,指导用药,为推广工作提供了条件。

急救新技术的普及：河北省计划在3年左右达到普及。很多市已做出计划。河北省有4200多个县级以下的医疗机构（含县、乡、镇中心卫生院）已基本上使用了急救新技术，但是有些基层医院近几年来经济效益差，管理跟不上，当地经济状况差，文化卫生意识落后，敏感性差，对新的方法、技术不能很快接受，使用人数较少。因此，还需要做广泛的宣传，进行现场指导，电视、报纸也应成为其宣传工具。卫生行政部门在认准先进技术以后更应该用强有力的措施积极支持、帮助、扶持这项工作。直接组织推广的部门也应研究如何让卫生行政部门及宣传部门积极支持这项工作。农民在人群中占多数，农民的身心健康对社会影响较大。中毒人群的分布告诉我们，20岁左右的人较多，女性多于男性，7~9月份中毒人数增加，因此，必须考虑宣传的范围、宣传的时间、宣传的人群，同时应注意备药。尤其是基层医疗单位，应备足药品及急救器械，不可使用经常发生故障的洗胃机、呼吸机、吸氧器等。对未举办培训班的地、市、县可通过省统一组织下文培训，采用减少培训费、提高培训质量、方便基层医务人员的方法，让未掌握农药中毒急救新技术的人员尽快掌握此项技术，更好地为千百万农民的身心健康服务。

有机磷农药急性中毒新旧疗法效果分析

(054000)河北省邢台市防疫站 李登贵 田向春 赵 瑛

我们于1994年对3个县112个乡应用解磷注射液和氯磷定新疗法治疗急性有机磷农药中毒212例，1993年应用阿

托品和解磷定旧疗法治疗急性有机磷农药中毒124例，对其疗效进行了对比分析，结果报告如下。

一般资料：我们按统一设计要求的表格，对我区重点产棉区的3个县112个乡的1993年和1994年新旧疗法治愈率、死亡率、反跳率、住院天数及医疗费用等项指标，逐项进行填写，资料完整的有336份，其中新疗法治疗212例，旧疗法治疗124例。新疗法治疗212例，其中男性96人（45.2%），女性116人（54.7%），年龄范围7~60岁，平均年龄31.5岁，经消化道中毒21例（9.9%），经皮肤中毒191例（90%），轻度中毒32例（15%），中度中毒100例（47.2%），重度中毒80例（37.7%）；旧疗法治疗的124例，其中男性54人（45.3%），女性70人（56.4%），年龄范围14~58岁，平均年龄29岁，经消化道中毒11例（8.8%），经皮肤中毒113例（91.9%），轻度中毒13例（10.4%），中度中毒62例（50），重度中毒49例（39.5%）。

治疗：首先切断毒源，防止毒物继续吸收，对皮肤中毒要尽快彻底清洗，对口服消化道中毒要尽早充分洗胃，洗胃后给导泻剂。

在上述治疗措施的同时，要早、足、快给予抗毒药物。轻度中毒首次肌注解磷注射液0.5~1支，中度中毒首次肌注1~2支，同时用氯磷定500~1000mg，重度中毒首次注射2~3支，同时用氯磷定1000~1500mg。根据胆碱酯酶检测情况以及症状和体征，在0.5~2小时之间，可酌情重复给予首次用药的半量，直至全血胆碱酯酶活力恢复到60%以上，中毒症状和体征基本消失，然后酌情给药。如果病人就诊以前已用过阿托品、氯磷定或解磷定等抗毒剂，解磷注射液应酌情减量。

治疗结果：新旧疗法共计336例，轻、中、中毒患者217例，全部治愈，治愈率为100%；重度中毒119例，用新疗法治疗80例，治愈78例；治愈率为97.5%，死亡2例，病死率为2.5%。

— 旧疗法治疗重度、中度者49例，治愈38例，治愈率为77.6%，死亡11例，病死率为22.4%。

反跳病例，新疗法2例，反跳率为0.94%，旧疗法6例，反跳率为4.8%，住院天数新疗法平均住院6.5天。旧疗法住院平均3天。医疗费用新疗法平均每例花费210元，旧疗法平均每例花费650元，以上指标经统计处理有显著性差异，（ $P<0.05$ ）。

讨论：有机磷农药急性中毒的抢救，从临床观察指标来看，新疗法优于旧疗法，经统计学处理，差异非常显著。

解磷注射液为肌注制剂，治疗操作都容易掌握，为基层医务人员抢救有机磷农药中毒提供了方便条件。

新疗法比旧疗法病程短、用药量少、恢复快，反跳率低、费用少，减轻了病人的痛苦及经济负担。

一经接诊农药中毒病人，必须争分夺秒立即进行抢救：做到早诊断、早用药、用足量。且应酌情与氯磷定配伍应用，必要时重复用药（如口服），并要洗胃和彻底反复洗胃，这样会避免反跳现象和后遗症，减少死亡。

总之，有机磷农药中毒的抢救，新疗法是目前较理想的方法，应大力推广，尤其是基层医疗单位，这样对农药中毒患者的生命更有保障。

急性有机磷农药中毒病例总结报告

(066000) 河北省秦皇岛市第一医院 张重阳

急性有机磷农药中毒是临床常见急症之一, 现将我院自1993年1月~1993年7月共收治的急性有机磷农药中毒患者9例总结如下。

临床资料: 一般情况。此9例病例中, 男性3名, 女性6名。最小年龄18岁, 最大年龄49岁。

中毒诱因。9例中除1例为喷洒中毒外, 其余均为情绪波动时口服中毒。

中毒种类。敌敌畏中毒4例, 甲胺磷中毒3例, 乐果中毒2例。

中毒程度。轻度中毒1例, 中度中毒6例, 重度中毒2例。

治疗措施。早期反复洗胃, 彻底清除胃内容物。同时给予足量的特效解毒药。维持心肺脑功能, 水、电解质保持平衡。

讨论: 有机磷中毒的关键是体内的乙酰胆碱酯酶被抑制, 临床表现的症状和体征主要是由于乙酰胆碱在胆碱能触突处积聚而引起。可分为3类: ①毒蕈碱样症状, 即由脏器平滑肌、腺体、汗腺的兴奋而引起的症状, 如多汗, 流涎, 瞳孔缩小, 呼吸困难等。②烟碱样症状: 即由交感神经节和横纹肌活动异常所引起的症状, 如肌颤, 肌无力, 呼吸肌麻痹等。③中枢神经系统症状: 轻度可头痛、头昏、乏力、失

眠或嗜睡；重度可突发昏迷、抽搐等。急性中毒可分为轻、中、重三度。

诊断根据：①有机磷农药接触史、服毒史。②患者体表或呼出气、呕吐物有特殊酸臭味。③临床症状和体征：有胆碱能神经兴奋表现。典型症状要掌握：瞳孔缩小、大汗、流涎、肌颤。④血胆碱酯酶活力下降。本文9例均存在以上症状，故诊断明确。

清除毒物：有机磷农药进入人体途径不同，其潜伏期长短不一，一般经皮肤吸收最长，要2~6小时，经口吸收最短，约5~20分钟。所以对经皮肤中毒者，应立即彻底清洗皮肤，预后良好。对经口中毒者及时彻底洗胃是关键。

本文病例，凡经口中毒者均选用插管，电动机洗胃。洗胃液均选用温清水，一般2万ml，但一定要根据服毒多少及洗出液的颜色、气味决定洗胃液总量。反复彻底洗，一直到洗出液清澈无味为止。洗胃前，先将胃内容物抽吸干净，洗胃液每次300~500ml为宜，超过500ml易致毒物进入肠道。每次注入洗胃液后亦应吸净，并严格掌握出入量。对在当地诊所自饮水洗胃者，转我院后，一律插管重复洗胃。

据研究敌敌畏的动力学曲线表明，敌敌畏的吸收高峰发生在口服后1.5小时之前，说明敌敌畏吸收迅速，但毒剂被清除后，酶活力可迅速自动恢复，因此敌敌畏中毒酶老化发生必须是持续毒剂存在。病人的中毒程度与敌敌畏的浓度和持续时间相关。所以，及时清除消化道毒剂是非常重要的，而反复洗胃则能减少毒剂在体内的持续时间。

抗毒治疗：包括阿托品及胆碱酯酶复能剂的应用。

阿托品的应用：阿托品可以阻断乙酰胆碱对受体的作用，故可解除患者毒蕈碱样症状。用药原则是早期、足量、

反复给药。本文用法：轻度中毒，首剂2mg肌注，可重复；中度中毒，首剂4mg静注，每10~20分钟1次，阿托品化后每2小时1mg肌注维持。重度中毒，首剂10mg静注，每10分钟1次，阿托品化后，每2小时2mg肌注维持。

早期、足量应用复能剂：可减少阿托品的用量，因为复能剂可以使磷酸化酶重活化，恢复其水解乙酰胆碱的功能。而阿托品为阻断乙酰胆碱对受体的作用，可控制症状。如正常功能恢复了，一切中毒症状也就消失了。但对复能剂效果不佳的病人，仍主要以阿托品维持，直至新生的胆碱酯酶发挥功能。如本组病例中，有一乐果中毒患者，因其对解磷定不敏感，使用阿托品来控制症状，持续用两个星期，总量达924mg，病人才基本恢复。原因就在于两个星期后，新生的胆碱酯酶转移到细胞膜外表面的功能部位，发挥了水解乙酰胆碱的功能。

综合治疗：维持呼吸功能，维持重度中毒病人的呼吸功能是抢救治疗的首要措施。

有机磷农药经皮肤急性中毒121例临床分析

(713200) 陕西省礼泉县人民医院 和小文

礼泉县中医医院 贾雅维

咸阳市卫生康复中心 陈向海

有机磷经皮肤中毒，易被误诊，易出现合并症及后遗症，特别是慢性中毒，解毒药物剂量难以掌握，单纯用一种

药物，即使是最新的效果最佳的解磷针，亦是绝对不行的，容易反跳，在诊断治疗上造成困难，我们采用新旧疗法联合与单纯旧疗法比较，其结果不同，现报道如下。

临床资料：病例来源于1992年1月至1994年3月经皮肤中毒在3所医院住院的病人，随机抽签，单号为新旧疗法联合，双号为旧疗法，结果前组60例、后组61例，两组间毒物种类、男女比例、年龄及病情（常规分型法）经统计学处理，均无差异。

治疗：两组都用氯磷定、解磷定等相同治疗外，新旧疗法联合组增加了解磷针，各药的首次用量都采用曾繁忠在《中华内科杂志》提出首次剂量的最低量。

判定标准：阿托品化及阿托品中毒采用表1的评分法，治愈：症状及体征消失、血胆碱酯酶活力高于50~60%，并持续12小时。

表 1 阿托品化评分表

症 状 及 体 征	评分
神志转清或轻度烦躁	1
谵妄、躁动	2
皮肤干燥	1
体温高于38℃	2
瞳孔散大	1
肺湿罗音消失	1
心率大于120次/分	1
尿潴留	1

4~6分为阿托品化， 7~9分为阿托品中毒。

表 2 两组疗效比较表

分组	例数	途径	瞳孔散大 肺湿鸣消 失(小时)	神志转清 (小时)	住院 天数	治愈 率	反跳	阿托品化 或中毒
新疗 法组	60	肌注或 静注	1 ± 0.75	1 ± 0.75	20 ± 5	98 %	10 %	60 %
旧疗 法组	61	肌注或 静注	4 ± 3.50	2 ± 0.50	21 ± 6	80 %	20 %	70 %

结果：两组治疗效果比较如表2,瞳孔散大及肺湿罗音消失,神志转清,治愈率都有明显差异, $P < 0.01 \sim 0.05$; 平均住院天数无差异,并与文献中中毒途径不分的综合统计比较,明显延长。首次用药后,60%阿托品化及阿托品中毒;反跳情况两组差异不大,与文献中综合统计比较反跳率高,亦符合反跳病死率甚高的规律;重复用药时,即使剂量甚少,如阿托品0.5mg,每4小时用1次,亦出现严重阿托品中毒情况,但稍再减量又突然出现反跳,两组剂量均不易掌握。

讨论：诊断依据临床症状、体征以及药物接触史、胆碱酯酶活力测定、治疗试验综合判定,由于解磷针含有苯那辛等中枢作用较强的抗胆碱药,加上周围作用较强的阿托品,作用会更好,治愈率高。但是,经皮肤中毒由于接触药物史易被患者忽略,易误诊。皮肤损害,多以湿疹表现为主,疗程长。对此需频繁用药,每次解毒药量还要小。因此,对于经皮肤引起的急性有机磷农药中毒,首先要确诊,其次新旧疗法联合应用,剂量要小,重复频繁给药,但静滴不可取。

1351例农药中毒统计分析

(132106) 吉林市职业病医院 郑伟 郑喜文 吕恩生

吉林市劳动卫生职业病防治所 张会杰 王瓊丽

现对我市近4年来各县上报农药中毒资料进行分析，以供参考。

农药中毒种类，见附表。

附表 1351例农药中毒种类表

农 药	例数	%	农 药	例数	%
有 机 磷	359	26.57	磷化锌	34	2.52
除 草 剂	176	13.03	克瘟散	28	2.08
丁 草 胺	160	11.84	稻瘟净	28	2.08
乐 果	140	10.36	辛硫磷	17	1.26
敌 百 虫	84	6.22	敌草丹	17	1.26
敌 敌 畏	74	5.48	玉米螟	16	1.19
敌 杀 死	66	4.88	多克灵	14	1.04
速灭杀丁	39	2.89	敌 稗	14	1.04
敌 克 松	38	2.81	死菌灵	7	0.52
来 福 灵	35	2.60	灭草特	5	0.37

上述中毒农药近20种，绝大部分为常用的有机磷农药