

急性中毒的诊断与救治

陈世铭 高连永 主编

人民军医出版社

101952

急性中毒的诊断与救治

JIXING ZHONGDU DE ZHENDUAN YU JIUZHI

陈世铭 高连永 主编



人民军医出版社
北 京

(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

急性中毒的诊断与治疗/陈世铭,高连永主编.-北京:
人民军医出版社,1996.11

ISBN 7-80020-644-0

I. 急… II. ①陈… ②高… III. 中毒性疾病:急性病-
诊疗-手册 IV. R595-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 22316 号

E231/06

人民军医出版社出版

(北京复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

国防大学第二印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/32·印张:40.625·字数 900 千字

1996 年 11 月第 1 版 1996 年 11 月(北京)第 1 次印刷

印数:1~5000 定价:68.00 元

ISBN 7-80020-644-0/R·577

〔科技新书目:389-279①〕

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

本书论述急性中毒的毒理、临床表现、诊断要点和救治要点。内容包括当今最重要的和常见的急性中毒。全书分为概论、农药中毒、工业性毒物中毒、药物中毒、中草药中毒、食物中毒、动物咬蜇伤中毒、家用化学品中毒、化学战剂及烟雾中毒、解毒药物以及常见毒物的鉴定方法；书末附录近千种化学物质的中毒量或致死量、部分毒（药）物中毒和致死血浓度等重要数据及索引，便于查阅、检索。本书内容新颖丰富，简明实用，是从事急诊医学的医药工作者十分重要的参考书。

责任编辑 余满松 杨磊石

编审人员

主 编 陈世铭 高连永

主 审 邵孝铎

副主编 夏亚东

编 委(以姓氏笔画为序)

孔 江	刘 屏	刘国树	李小芳	李祖瑶
陈世铭	陈震阳	杨松成	杨国柱	夏亚东
高连永	常元勋	鲍云华		

编 著(以姓氏笔画为序)

丁日高	于泽钦	王顺珍	孔 江	刘 屏
刘长杰	刘国树	刘荫棠	朱桂珍	孙晓红
李祖瑶	何 伟	陈天舒	陈世铭	陈知进
陈震阳	杨国柱	张克滦	张继兴	赵培青
赵德禄	夏亚东	高连永	崔明珍	顾向荣
常元勋	陆菊明	淳玉林	彭 慧	薛政国
鲍云华	戴日英			

审 阅(以姓氏笔画为序)

马秀英	杨松成	邵孝铎	罗质璞	郎森阳
黄次波	黄韶清	高晓山		

序

个体或群体急性中毒的救治，是十分重要和急迫的急诊工作。特别是某些平时不熟悉的毒性物质中毒时，参考书是必不可少的。可惜现在比较全面介绍中毒的书籍很缺乏。陈世铭和高连永等专家编写的这本《急性中毒的诊断与救治》，内容丰富全面，几乎涵盖了各方面的毒性物质和临床药物中毒，并详细介绍了解毒药和抢救方法。简要地阐明各种毒物的主要性质和侵入人体后的病理生理变化。

本书分章合理，查找方便。而且除了在有关章节介绍解毒药物的应用方法，还专列一章，详细介绍解毒药的药理和药效学，为读者提供各种解毒药的总览和查找有效解毒药的捷径。

本书的出版，丰富了急诊医学文库，为从事急诊工作的医师提供了一部十分有临床价值的参考书。

邵孝 洪

1995 年 10 月

前 言

毒物与中毒古来有之。关于中毒的诊治，千百年来国内外医药学先驱积累了许多经验和教训，做出重要的贡献。

随着科学技术和工业的发展，各种化学物质越来越多，数量十分庞大。目前，生产、流通或在环境中存在的工业化学品已达数万种，而且新的化学物质正以更快的速度增加。由于各种事故、职业危害、使用不当、误用、自杀、恐怖活动等所造成的中毒和死亡人数惊人，经济损失巨大。毒物种类繁多，中毒表现复杂，病情多急骤、凶险，可危及生命。急性中毒的诊断和救治在临床医疗和科研工作中，特别在急诊医学中，已成为十分重要的课题，占有特殊地位。

急性中毒问题涉及多种学科。我们荣幸地邀请了解放军总医院、军事医学科学院、中国中医研究院、北京劳动卫生职业病研究所、国家卫生部及吉林省食品卫生监督检验所、北京医科大学等各方面专家学者分工协作，编写《急性中毒的诊断与救治》，谨以此书奉献给广大从事中毒急诊的医务工作者。本书论述毒物的毒性、毒理、中毒表现、诊断和救治要点，内容新颖、精炼、实用，覆盖当今最重要的和最常见的毒物，包括农药、工业性毒物、药物、食物、家用化学品、化学战剂等中毒，介绍常见毒物的鉴定方法以及解毒药物的药理药效和临床应用，附录有常见化学物质的中毒血浓度、致

死血浓度、中毒量、致死量等重要数据。

本书编写过程中承蒙解放军总医院领导和人民军医出版社的大力支持，全国急诊医学主任委员、北京协和医院邵孝锟教授审阅全书文稿，谨致衷心谢忱。

中毒的毒理和诊治研究发展迅速，内容不断更新，有不少问题尚在争议之中。我们的叙述远非完美，加之撰写时间仓促，书中不当、疏漏之处在所难免，恳请专家、读者指正。

陈世铭

于解放军总医院

1995 年 10 月

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 毒物的作用过程及影响因素	(2)
第二节 急性中毒的诊断	(8)
第三节 急性中毒的一般救治原则	(15)
一、现场急救	(16)
二、清除毒物	(16)
三、减少毒物吸收	(19)
四、解毒药物治疗	(22)
五、对症治疗和支持疗法	(23)
六、促进毒物排出	(25)
七、毒物吸入的救治原则	(32)
第四节 急性中毒救治工作的组织	(35)
第五节 急性中毒的对症处理	(39)
一、氧疗法	(39)
二、纠正水及电解质失衡	(42)
三、纠正酸碱失衡	(48)
四、纠正血浆渗透压异常	(52)
五、心律失常的处理	(53)
六、心肺复苏	(57)
七、高血压与低血压的处理	(62)
八、高热与低体温的处理	(63)
九、昏迷的救治	(64)
十、成人呼吸窘迫综合征的处理	(66)
十一、急性肾功能衰竭的治疗	(68)
十二、急性肝功能衰竭的治疗	(69)

第二章 农药中毒	(72)
第一节 有机磷杀虫剂中毒	(73)
第二节 氨基甲酸酯类杀虫剂中毒	(97)
第三节 拟除虫菊酯类杀虫剂中毒	(107)
第四节 沙蚕毒系杀虫剂中毒	(115)
第五节 甲脒类杀虫剂中毒	(119)
第六节 有机氯类杀虫剂中毒	(123)
第七节 有机氟类农药中毒	(131)
第八节 砷素剂中毒	(134)
第九节 有机锡农药中毒	(138)
第十节 杀菌剂中毒	(140)
一、有机硫杀菌剂	(140)
二、有机磷杀菌剂	(147)
三、有机汞杀菌剂	(150)
四、苯类杀菌剂	(152)
五、氨基甲酸酯类杀菌剂	(153)
六、杂环类杀菌剂	(154)
七、其他杀菌剂	(156)
第十一节 杀鼠剂中毒	(158)
第十二节 熏蒸剂中毒	(169)
第十三节 除草剂中毒	(175)
一、苯氧类除草剂	(175)
二、有机杂环类除草剂	(179)
三、有机磷类除草剂	(183)
四、氨基甲酸酯类除草剂	(184)
五、二苯醚类除草剂	(186)
六、三氮苯类除草剂	(187)
七、酰胺类除草剂	(190)
八、取代脲类除草剂	(193)

九、其他除草剂	(194)
第十四节 植物生长调节剂中毒	(197)
第十五节 复配剂及混用农药中毒	(199)
第三章 工业性毒物中毒	(213)
第一节 刺激性气体中毒	(213)
第二节 窒息性毒物中毒	(223)
第三节 金属毒物中毒	(240)
第四节 卤素及其化合物中毒	(288)
第五节 其他元素及其化合物中毒	(299)
第六节 酸类中毒	(305)
第七节 碱类中毒	(315)
第八节 烃及卤烃类中毒	(319)
第九节 醇、醛、酮、酚、醚、酯类中毒	(351)
一、醇类	(351)
二、醛类	(361)
三、酮类	(365)
四、酚类	(368)
五、醚类	(374)
六、酯类	(377)
第十节 胺类中毒	(385)
第十一节 苯及苯的胺基和硝基化合物中毒	(391)
第十二节 稠、杂环化合物中毒	(404)
第十三节 聚合物中毒	(410)
第十四节 其它工业性毒物中毒	(413)
第四章 药物中毒	(424)
第一节 抗微生物药物中毒	(424)
一、青霉素类抗生素	(424)
二、头孢菌素类抗生素	(432)

三、四环素类抗生素	(440)
四、氯霉素类抗生素	(443)
五、氨基甙类抗生素	(445)
六、大环内酯类抗生素	(452)
七、其它抗生素	(456)
八、喹诺酮类抗菌药物	(459)
九、硝基咪唑类抗菌药物	(462)
十、硝基咪唑类抗菌药物	(464)
十一、抗结核药物	(465)
十二、抗麻风药物	(471)
十三、抗真菌药物	(472)
十四、抗病毒药物	(482)
第二节 抗寄生虫类药物中毒	(485)
一、抗疟药	(486)
二、抗阿米巴药	(490)
三、抗丝虫药	(492)
四、抗血吸虫药	(493)
五、驱蠕虫药	(498)
第三节 麻醉药中毒	(501)
第四节 中枢神经系统药物中毒	(518)
一、阿片类镇痛药	(518)
二、解热镇痛抗炎药及抗痛风药	(529)
三、抗精神失常药	(547)
四、镇静催眠药	(567)
五、抗震颤麻痹药	(581)
六、抗癫痫药及抗惊厥药	(584)
七、中枢兴奋药	(593)
八、食欲抑制药	(606)
第五节 心血管系统药物中毒	(608)
一、洋地黄类药物	(608)

二、非强心甙正性肌力作用药	(613)
三、抗心律失常药	(615)
四、抗心绞痛药	(625)
五、钙通道阻滞药	(626)
六、拟肾上腺素药	(629)
七、 α 受体阻断药	(630)
八、抗高血压药	(631)
九、 β 受体阻断药	(640)
第六节 血液及造血系统药物中毒	(644)
第七节 消化系统药物中毒	(653)
第八节 呼吸系统药物中毒	(661)
第九节 利尿药和脱水药中毒	(669)
一、利尿药	(669)
二、脱水药	(673)
第十节 组胺受体阻断药中毒	(674)
第十一节 激素类药物中毒	(681)
第十二节 降血糖药中毒	(683)
第十三节 维生素中毒	(685)
第十四节 肿瘤化疗药物中毒	(692)
一、烷化剂	(697)
二、抗肿瘤抗生素	(707)
三、抗肿瘤植物药	(712)
四、铂类化合物	(718)
五、抗代谢药	(720)
第五章 中草药中毒	(725)
第一节 植物药中毒	(729)
一、生物碱类	(729)
二、强心甙类	(770)
三、氰甙类	(779)

四、黄酮类	(782)
五、皂甙及其他甙类	(787)
六、毒蛋白类	(800)
七、萜及内酯类	(809)
八、挥发油类	(819)
九、酚类	(824)
十、其他植物药	(827)
第二节 动物药中毒	(845)
第三节 矿物药中毒	(851)
第六章 食物中毒	(865)
第一节 细菌性食物中毒	(865)
第二节 真菌性食物中毒	(912)
第三节 动物性食物中毒	(925)
一、毒鱼	(925)
二、海产软体动物	(936)
三、甲状腺	(939)
第四节 植物性食物中毒	(940)
第五节 化学性食物中毒	(967)
第七章 动物咬蜇伤中毒	(968)
第一节 毒蛇咬伤	(968)
第二节 水中动物蜇伤	(979)
第三节 毒性节肢动物咬蜇伤	(983)
第四节 毒性昆虫刺蜇伤	(990)
第八章 家用化学品中毒	(996)
第一节 清洁洗涤剂中毒	(996)
一、阴离子型清洁剂	(997)
二、非离子型清洁剂	(999)

三、阳离子型清洁剂	(999)
四、碱类或聚磷酸盐清洁剂	(1001)
第二节 化妆品中毒	(1004)
第三节 消毒防腐剂中毒	(1014)
第四节 除臭剂中毒	(1017)
第五节 家用杀虫剂中毒	(1019)
第九章 化学战剂及烟雾中毒	(1023)
第一节 神经性毒剂中毒	(1023)
第二节 糜烂性毒剂中毒	(1034)
第三节 失能剂中毒	(1043)
第四节 刺激性毒剂中毒	(1054)
第五节 烟雾吸入中毒	(1060)
第十章 解毒药物	(1075)
第一节 金属及类金属中毒的解毒药	(1076)
第二节 有机磷酸酯类中毒的解毒药	(1089)
第三节 氰化物中毒的解毒药	(1101)
第四节 毒蛇咬伤解毒药	(1110)
第五节 其他解毒药	(1114)
第六节 淘汰的解毒药	(1140)
第十一章 常见毒物的鉴定方法	(1141)
第一节 概述	(1141)
第二节 毒物鉴定	(1148)
一、挥发性毒物	(1148)
二、非挥发性有机毒物	(1151)
三、金属毒物	(1170)
四、阴离子毒物	(1171)
五、农药	(1172)

附录		(1175)
附录一	900 种外源性物质人的中毒量和致死量.....	(1175)
附录二	常见治疗药物及某些化学物质的血浓度和 半衰期	(1210)
附录三	有毒金属和非金属的血浓度	(1219)
附录四	药物极量 (成人)	(1220)
附录五	毒性中药管理品种 (国家卫生部规定)	(1223)
附录六	孕妇禁用、忌用及慎用的中药品种	(1225)
附录七	妊娠期妇女禁用、忌用及慎用药物	(1227)
附录八	老幼用药剂量的计算	(1233)
附录九	急性中毒家庭急救方法	(1235)
附录十	基层卫生单位急救措施	(1236)
索引		(1237)

第一章 概 论

凡少量物质进入体内,能与机体组织发生化学或物理化学作用,破坏正常生理功能,引起机体暂时或永久的病理状态,则该物质为毒物(poison),又称外源性化学物(xenobiotics)。当然,毒物与非毒物之间往往没有绝对的界限。

中毒是由于机体受到毒物的作用,发生功能性和器质性改变后而出现的疾病状态,是各种毒效作用的综合表现。根据病变发生的快慢,中毒可分为急性中毒和慢性中毒。接触毒物后在短时间内发病甚至致死者,为急性中毒。

随着科学技术及工业的不断发展,各种化学物质越来越多。目前世界上纪录在案的化学物质已有 850 万种,比 100 年前增加了约 700 倍。预计 2000 年时,会突破 1 000 万种。现在市场上流通的,并在环境中广泛存在的工业化学品就有 6 万种以上。1950 年生产 700 万吨,1970 年生产 6 300 万吨,1985 年达到 2 亿吨。据欧洲经济合作开发组织(OECD)估计,大约有 5 000~10 000 种化学毒物在市场上销售。全世界每年由于各种事故和职业危害而中毒死亡者数以百万计,经济损失 5 000 亿美元以上。

1968 年日本九州市,生产米糠油过程中,混入多氯联苯,食后发生中毒,实际受害者达 13 000 人。