

APMD



临床医学高级研修书系

急性中毒毒物检测与诊疗

***POISON DETECTING DIAGNOSIS
AND TREATMENT OF ACUTE POISONING***

主编 / 李瑛德 许树梧

湖南科学技术出版社

Hunan Science & Technology Press



数据加载失败，请稍后重试！

临床医学高级研修书系

急性中毒毒物检测与诊疗

主 编：李焕德 许树梧

责任编辑：张碧金

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市展览馆路 66 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系：本社直销科 0731-4441720

印 刷：湖南省新华印刷厂

(印装质量问题请直接与原厂联系)

厂 址：长沙市芙蓉北路 564 号

邮 编：410008

经 销：湖南省新华书店

出版日期：2000 年 3 月第 1 版第 1 次

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：43.5

插 页：8

字 数：1100800

印 数：1~3075

书 号：ISBN 7-5357-2275-2/R·440

定 价：78.00 元

(版权所有·翻印必究)

112856



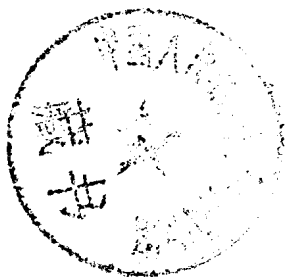
临床医学高级研修书系



急性中毒毒物 检测与诊疗

POISON DETECTING DIAGNOSIS
AND TREATMENT OF ACUTE POISONING

主编/李焕德 许树梧



湖南科学技术出版社

解放军医学图书馆 (书)



C0210592

主 编

李焕德 许树梧

编著者

李焕德 朱运贵 闫小华 赵绪元 彭佑铭
贺全仁 邓梦先 蒋少艾 梁贵建 朱 莉
聂星湖 赵永新 曾施云

主 审

罗季安 罗学宏

内容简介

本书是《临床医学高级研修书系》之一。

中毒事件一直是国际上一大社会问题,也是急救医学的重要课题。本书结合临床药学知识,运用现代检测和计算机技术,较为全面系统地反映了当代中毒诊疗的新理论、新技术和新方法。全书分3篇,上篇为总论,简述急性中毒的救治原则和护理,体液中毒物分析的临床诊断意义和方法,重点介绍近年的新技术;中篇为现代分析技术及其在抢救中毒中的应用;下篇各论分述了800多种药物或各类毒物的理化性质、毒性、毒理及其急性中毒的临床表现、体液分析方法和解救措施,以及典型病例。书后附录了一些常见药物和化合物的毒性数据,并编制了中、外文索引等,方便临床应急时查找。这是一本理论联系实践,实验技术与临床有机结合的急性中毒毒物检测与抢救的参考工具书。适用于医师、药师、检验师、护师研读,也可供公安、刑侦、法医及卫生毒理与卫生防疫人员参考。

面向 21 世纪

——《临床医学高级研修书系》出版说明

千年之交，医学教育正面临一个新的历史机遇。

90 年代以来，由于人类社会前所未有的变革，当代科技突飞猛进的发展，知识的“爆炸性”增长，传统的医学教育模式必然要受到严峻的挑战。据此，国家教委强调，面向 21 世纪的医学教育改革必须纳入社会经济改革发展大循环中，既要求注重基本知识、基本理论的传授和基本技能的训练，更要求注意培养获得新知识、开拓新领域的方法，鼓励积极思考、大胆探索。这一审时度势、高瞻远瞩的指导性意见，综合体现了新的教育模式的实质性内容和方向，目的是适应社会对人才的需求和未来的发展。

为了贯彻国家教委这一教育改革新思路，抓住世纪之交的历史契机，培养一代跨世纪医学人才，卫生部正在医界大力推进继续医学教育工作，这是一项以更新、补充、拓展和提高专业知识和技能为主的教育活动。其教育项目以现代医学科学技术发展中的新理论、新知识、新技术和新方法为主要内容，包括①本学科的国际发展前沿，②本学科的国内发展前沿，③边缘学科和交叉学科的新发展，④国外和国内先进技术的引进和推广，⑤填补国家空白，等等。并明确以此作为具有中级以上职称卫技人员的一项终身性医学继续教育工作，常抓不懈。这无疑是不断提高临床医师学术水平和诊疗技术的重大举措。因此，科技出版及时配合新时期卫生工作的重点，医学图书要跟上时代的发展已势在必行。

忆及《临床医学高级研修书系》（以下简称《书系》）策划之初，我们已经朦胧地感觉到了更新知识、反映进展对于现代医学发展的必要性和迫切性，虽然在认识的高度和实施的具体内容方面，尚与继续医学教育的要求有一定的距离。但我们的创意和基本构想却颇相吻合，特别是适应了广大医学理论和临床工作者的需要。因此，《书系》出版以来，好评如潮。比如，《书系》之一《现代显微外科学》因反映世界一流学术水平而荣获“第二届国家图书奖提名奖”；《现代心脏内科学》被评为“第九届中国图书奖”，《现代腹部外科学》被有的省指定为职称晋升参考书，二书均重印三次，赢得了市场，受到了欢迎。最近，《现代儿童精神病学》和《临床血脂学》又分获 1997 年度、1999 年度卫生部科技进步著作奖。这既是对《书系》的肯定和鼓励，亦为我们今后更全面更切合实际地出好这套丛书打下了基础，坚定了信心。

无论是已出的或是将出的《书系》中的每一分册，我们的宗旨都是精选当代进展最快或观念全新而教科书与参考书又很少涉及的有关学科和专题，或引进优秀的世界医药学名著进

行翻译。较为全面系统地介绍近年取得的成就及其与临床密切相关的新理论、新知识、新技术和新方法。坚持“拾遗补阙，专题论述”的选题立意，强调“详人所略，略人所详”的取舍要求。力戒拼拼凑凑的大“杂烩”，力求形式内容的新颖实用。《书系》将理论进展融于临床程序中，把高新技术汇入诊疗措施里，让读者在接受新观点新理论的同时掌握最新技术，提高应诊能力。《书系》对重要问题、热点问题和疑难问题有述有评，给人以启迪，使读者在一个个疑难和争议中了解学科趋势，寻找科研课题，激励读者在探索中有所发现，有所创造。《书系》更重视作者队伍的遴选，依靠一流的基本作者群，各分册或由国家级继续教育基地组织编写，或约请国内外该领域成就卓著的专家共同参与，其中有老一辈学科带头人，也有博士或博士后跨世纪后起之秀。可以说，《书系》既有学科前沿的文献总结，更汇集了数百名老中青专家学者数年甚至数十年的理论研究成果和临床实践经验。其特点是视野宽、立意高、资料新、内容实，紧密贴近临床。此外，各书在版式设计上追求活泼大方，对重点内容和复杂表格作了独特的编排，阅读查找十分方便。因此，《书系》不但能供各科临床医师知识更新和指导诊疗研修参考，也可作为继续医学教育的实用教材。

我们即将送别的这个世纪，在医学上取得的成就是极其辉煌的。可以毫不夸张地说：整个人类在几千年的文明史中所取得的全部医学成就之和，还远不及这一百年。这是当代全球全体医务工作者和其他科学工作者共同努力的结果。但是，我们也应当清醒地看到：当人类走向21世纪之际，在医学领域中仍然有某些理论技术会随着科学的发现有所更新，仍然有不少研究方法将随着学科的发展显得陈旧；同时更有大量的难题尚未攻克，还有许多疾病无法战胜，这就需要我们不断学习、学习、再学习。为了达到“终身性继续医学教育”这一宏伟目标，我们愿以《书系》的每一部书作基石，为每一位渴求知识更新的医务工作者铺设成功的阶梯。

宇宙是无穷的，探索永无止境。只有纯粹献身于事业的人，才能——

“用你的手去攀摘星星！”（医学家陈中伟语）

湖南科学技术出版社

序 言

急性中毒和救治是当前医药学的一个重要课题。随着化学品和药物新品种的不断出现,解决这个问题的技术也越来越复杂。湖南医科大学第二临床学院药学部多年来承担了湖南省毒物检测中心的工作,在开展毒物检测和参与临床救治工作方面积累了丰富的经验。本书是他们多年技术工作的经验总结,从理论和实践两个方面系统地论述了毒物检测与诊疗的理论、基本技术以及基本方法,对于毒物的检测和临床救治均有较大的参考价值。

人类对自然的认识总是不断前进的。对于毒物检测和急性中毒的救治技术也会不断发展。衷心地预祝他们的工作取得更大的成绩。

祝本书的出版取得成功!

汤 光 1999 年 8 月于北京

序作者系中国药学会医院药学专业委员会主任委员

前言

随着化学工业的发展，新型药品、新型农药及各种化合物剧增，急性化学物质中毒的事件，在急诊中日趋频繁。由于不了解中毒物质的理化性质、毒性作用，在抢救时即使是有经验的临床医师也感到心有余而力不足。

现代分析技术的发展和进步，以及药物浓度测定研究的深入开展，使对中毒患者的血样、尿样、胃液、腹膜透析液进行定性和定量成为可能，为医师抢救中毒患者提供客观指标。这在国外已经成为重要的方法和手段。

分析技术在发展，解救方法也在发展。由过去的导泻、洗胃、对症治疗，发展到血液净化等先进技术的应用，使急性中毒抢救的成功率大大提高。现代分析技术和现代治疗方法，已形成急性中毒抢救的整体，遗憾的是，系统地论述这两方面的书籍却少见。为此，作者在总结自己参加抢救 1 000 多例中毒患者资料的基础上，参阅了国内外大量资料，编写了本书。旨在为临床提供毒物鉴定、仪器分析、临床急救三者相结合的现代急诊医学参考工具书，为发展我国中毒检测和救治事业而略尽绵薄之力。

全书分为上、中、下 3 篇。上篇为总论，共 6 章，系统地介绍了急性中毒的救治原则，体液中毒物分析的临床诊断意义、方法，并重点介绍了一些新技术，如血液净化技术在抢救急性中毒病人中的应用等；中篇为现代分析技术，共 5 章，介绍了气相色谱法、液相色谱法、质谱法及毛细管电泳法等现代分析技术在抢救中毒中的应用；下篇各论共 4 章，收录了 800 多种临床常见的易产生中毒的中西药物、农药、工业毒物等，每一毒物按理化性质、中毒临床症状、体液分析方法、中毒的解救以及典型病例等分项介绍。书后附录了某些常见药物与化合物的毒性数据等，并编制了中、外文药物、毒物索引，以方便临床查找。因此，这是一本将理论与实践、实验技术与临床有机结合的急性中毒毒物检测与抢救的专著。书中大部分内容曾以讲义的形式向学员讲授。其中农药部分已内部印行，深受临床欢迎；更有临床意义的是：书中收录了作者多年来从事急性中毒抢救工作所总结的临床毒物中毒典型病例经验，为临床抢救工作提供了很好的借鉴和参考。

毒物鉴定、仪器分析、临床急救三者结合，是现代急诊医学发展的迫切需要，作者以前瞻性眼光介绍了一些目前世界上最新分析技术的应用，对急性中毒抢救有指导意义。同时对刑事案件中的毒物分析也有帮助。因此，本书可作

为临床医师、药师、护师的参考书籍，也可用于从事刑事工作的公安人员，同时还可以作为医学继续教育的教材。

毒物种类繁多，中毒的症状千差万别，尽管作者尽了最大努力，但由于能力所限，资料不全，仍难以完全满足临床所需，错误之处恳请读者指正。

编著者 1999年6月于长沙

目 录

上篇 总 论

第一章 概 论 3	第二节 临床毒物分析监测的程序 31
第一节 毒物及其分类 3	一、申请 31
一、药物、毒物和中毒的概念 3	二、取样 32
二、毒物的分类 4	三、测定 33
第二节 毒物的毒性分级 4	四、数据处理及报告 33
第三节 毒物的体内过程 8	五、结果的解释 33
一、吸收 8	六、临床中毒样品测定数据的保管与总结 33
二、分布 11	第三节 体液中多种药物的 HPLC 测定方法
三、代谢 13	与临床应用 33
四、排泄 15	一、色谱条件 34
第四节 中毒发生的机制 16	二、血清中药物的提取 34
第五节 变态反应 18	三、测定结果 34
第二章 临床急性中毒的一般诊断和治疗 20	四、不同条件下的稳定性考察 36
第一节 急性中毒的诊断 20	五、临床应用研究与实例 36
一、病史 20	第四节 临床快速毒物分析监测的意义 44
二、临床表现 20	一、定性分析与监测 44
第二节 急性中毒的抢救 22	二、定量分析 45
一、毒物的排除 22	第四章 血液净化技术
二、特殊解毒剂的应用 24	在抢救急性中毒病人中的应用 48
三、支持对症治疗 28	第一节 血液净化原理 49
第三章 体内毒物浓度监测在抢救急性中毒	一、血液透析原理 49
病人中的临床意义与实践 30	二、腹膜透析原理 51
第一节 临床快速毒物监测 30	三、血液灌流原理 52
一、任务 30	四、血液滤过原理 53
二、特点 30	

五、血浆置换原理	54
第二节 血液净化装置及辅助设备	56
一、血液透析装置及辅助设备	56
二、腹膜透析的必备条件	63
三、血液灌流装置及辅助设备	67
四、血液滤过装置及置换液	67
五、血浆置换装置和置换液	70
第三节 血液净化的操作程序	72
一、血液透析操作程序	72
二、腹膜透析操作程序	80
三、血液灌流操作程序	81
四、血液滤过操作程序	82
五、血浆置换操作程序	84
第四节 血液净化技术抢救急性中毒的指征 和适应范围	85
一、指征	85
二、适应范围	85
第五节 血液净化禁忌证及近期并发症	88
一、血液透析	88
二、腹膜透析	95
三、血液灌流	98
四、血液滤过	98
五、血浆置换	99
第六节 血液净化抢救急性中毒方法选择及 评价	100
第七节 血液净化抢救急性中毒实例	101

第五章 急性中毒病人的护理	104
第一节 急诊护理	104
一、初步鉴别	104
二、处理原则与护理	104
第二节 并发症护理	114
一、休克护理	114
二、昏迷病人护理	114
三、急性肺水肿护理	115
四、心脏骤停抢救护理	115
五、急性肾功能衰竭护理	116
六、心力衰竭护理	116
第六章 计算机技术	
在药物中毒咨询中的应用	118
第一节 计算机基本知识	118
一、计算机的结构和原理	118
二、计算机的软件及分类	120
第二节 计算机技术	
在药物中毒诊断中的应用	120
一、药物中毒的计算机信息系统	120
二、药物中毒的计算机智能系统	121
第三节 应用程序简介	122
一、湖南省毒物咨询中心中毒咨询软件	122
二、解放军 254 医院的中毒诊断与解救 的微机咨询系统	125

中篇 现代分析技术

第七章 高效液相色谱法	129
第一节 基本术语与理论	130
第二节 高效液相色谱仪简介	133
一、输液系统	133
二、进样系统	134
三、分离系统——色谱柱	136
四、检测系统——检测器	138
五、数据处理系统	140
第三节 分析方法	140
一、定性方法	140
二、定量方法	141
三、生物样品预处理	142
第四节 HPLC 在毒物分析中的应用	153
一、REMED TM 简介	153
二、药物色谱行为数据库	154
第八章 气相色谱法	169

第一节 基本原理	169
第二节 气相色谱仪流程	170
一、气源及流量调节系统	170
二、分离系统	170
三、检测系统	170
四、数据处理系统	171
第三节 色谱分离条件的选择	171
一、分离条件选择的指标	171
二、分离条件选择的原则	172
三、载气流速的选择	173
第四节 生物样品预处理	173
第五节 定性定量方法	173
一、用保留值定性	173
二、用保留指数定性	174
三、与其他仪器联用定性	174
四、定量方法	174

第六节 高分辨率毛细管气相色谱法	175	一、镇静催眠药的分析	233
一、特点	175	二、17种包括表面麻醉剂在内的碱性药物的分析	233
二、进样系统	176	三、三环类抗抑郁药的分析测定	234
三、流路系统	177	四、抗精神病药物的分析测定	235
第七节 应用	177	第十章 薄层色谱法	236
一、尿中类固醇的分析	177	第一节 基本术语	236
二、临床局部麻醉药、抗抑郁药及巴比妥类药物的分析测定	178	第二节 薄层色谱的基本原理	239
三、尿中强心药的测定	178	一、吸附色谱	240
四、血浆中氯苯吡啶的测定	179	二、分配色谱	240
五、血清中抗癫痫药丙戊酸的测定	179	三、反相键合相色谱	241
六、血清中低级醇类物质的测定	179	四、离子交换色谱	241
第八节 顶空气相色谱法	180	五、凝胶色谱	241
一、顶空进样分析的基础	180	第三节 吸着剂	241
二、定量原理	181	一、吸着剂的基本性质与特点	241
三、定量方法	182	二、吸着剂的选择	242
四、顶空分析仪的功能和特性	184	三、吸着剂的粘合剂	243
五、应用实例	186	四、吸着剂的荧光剂	244
第九节 裂解气相色谱法	187	五、常用的吸着剂	244
第十节 气-质联用法	188	六、吸着剂和薄层板所用的符号及意义	246
一、原理	188	第四节 展开剂	247
二、基本术语	189	一、展开剂的基本要求	247
三、四极质谱仪简介	190	二、展开剂的选择	249
四、离子化方法(离子源)	191	第五节 薄层色谱操作技术	250
五、气相色谱与质谱联用技术	193	一、生物样品的处理	250
六、质谱图解析的一般方法	194	二、薄层板的制备	250
七、应用示例	196	三、点样	251
第十一节 气相色谱-红外联用法	201	四、展开	251
一、基本单元及原理	201	五、定位和显色	252
二、数据处理系统	202	第六节 薄层色谱技术的应用	259
三、谱图检索	203	一、定性检测	259
四、应用举例	203	二、薄层色谱的定量	259
第九章 高效毛细管电泳色谱法	206	三、临床应用	263
第一节 基本原理	207	第十一章 光谱分析法	274
一、电泳	207	第一节 紫外-可见分光光度法	274
二、电渗流	207	一、基本原理	274
三、电渗流的控制	210	二、朗伯-比尔定律	274
四、分析参数	211	三、紫外-可见分光光度计	275
第二节 高效毛细管电泳仪简介	220	四、分析方法及步骤	276
一、进样系统与进样方式	220	五、紫外-可见分光光度法在临床毒物分析中的应用	277
二、分离系统	223	第二节 荧光分光光度法及磷光分光光度法	278
三、检测	226	一、基本原理	279
第三节 毛细管电泳色谱法			
在体液药物与毒物分析中的应用	233		

二、荧光分光光度计	279	二、红外分光光度计	281
三、荧光强度与溶液中分析物浓度的关系	279	三、红外光谱法的应用	282
四、影响荧光强度的因素	279	第四节 原子吸收光谱法	282
五、磷光分光光度法	280	一、方法概述	282
六、荧光分光光度法及磷光分光光度法	280	二、基本原理	283
在临床毒物分析中的应用	280	三、定量分析法	284
第三节 红外光谱法	281	四、原子吸收光谱法在临床毒物分析中	285
一、基本原理	281		

下篇 各 论

第十二章 临床常见药物中毒	289	氢埃托啡	
第一节 巴比妥类镇静催眠药	289	第九节 抗变态反应药	371
苯巴比妥 异戊巴比妥 戊巴比妥		一、抗组胺药	371
司可巴比妥		苯海拉明 氯苯那敏 异丙嗪	
第二节 苯二氮卓类镇静催眠药	300	二、钙盐	375
氯氮草 地西洋 硝西洋 氯硝西洋		第十节 中枢神经系统兴奋药	376
咪达唑仑 艾司唑仑 阿普唑仑 三		咖啡因 尼可刹米 戊四氮 山梗菜	
唑仑		碱 土的宁	
第三节 其他类镇静催眠药	312	第十一节 抗震颤麻痹药	380
甲喹酮 格鲁米特 甲丙氨酯 水合		盐酸苯海索 左旋多巴	
氯醛 溴化钠		第十二节 解热、镇痛抗炎药	383
第四节 抗抑郁药	317	乙酰水杨酸 对乙酰氨基酚 安乃近	
一、三环类抗抑郁药	317	保泰松 吲哚美辛	
二、单胺氧化酶抑制药	318	第十三节 抗结核病药	389
三、常见药物	321	异烟肼 利福平 吡嗪酰胺	
阿米替林 氯米帕明 多虑平 盐酸		第十四节 激素类及避孕药	393
丙咪嗪 马普替林		醋酸可的松 氢化泼尼松 泼尼松	
第五节 新型抗抑郁药	326	复方快诺酮片	
一、作用于5-HT的药物	326	第十五节 维生素类药	397
氟西汀 舍曲林 帕罗西汀 吉密利		维生素C 维生素A 维生素D ₂	
定 氟伏沙明		维生素B ₁	
二、作用于多巴胺受体的药物	336	第十六节 麻醉药及其他辅助药	402
氯苯异丙胺 米塞林		麻醉乙醚 硫喷妥钠 氯胺酮 普鲁	
第六节 抗精神失常药	339	卡因 利多卡因 丁卡因 可卡因	
盐酸氯丙嗪 奋乃静 甲硫哒嗪 泰		氯化筒箭毒碱	
尔登 氯氮平 氟哌啶醇 五氟利多		第十七节 心血管系统药物	410
碳酸锂 盐酸氯奋乃静		一、治疗慢性心功能不全的药物	410
第七节 抗癫痫药	352	二、抗心律失常药	410
苯妥英钠 扑米酮 卡马西平 丙戊		三、防治心绞痛药	411
酸钠		四、周围血管扩张药	411
第八节 镇痛药	359	五、降血压药	411
盐酸吗啡 哌替啶 美沙酮 芬太尼		六、常见药物	411
麦角胺 海洛因 乙基吗啡 盐酸二		洋地黄 地高辛 毛花甙丙 奎尼丁	

普鲁卡因胺 可乐定 肾上腺素 麻黄碱 硝酸酯类 甲基多巴 普萘洛尔 美多洛尔 乙胺碘呋酮 维拉帕米 美西律 心律平 硝苯地平 卡托普利 地尔硫草	
第十八节 呼吸系统药物	432
一、祛痰药	432
二、镇咳药	432
三、平喘药	433
四、常见药物	433
可待因 氨茶碱 氯喘通	
第十九节 自主神经系统药物	436
毒扁豆碱 毛果芸香碱 阿托品 山莨菪碱	
第二十节 抗肿瘤药物	439
噻替派 阿糖胞苷 正定霉素 长春碱 甲氨喋呤 氟尿嘧啶 阿霉素 丝裂霉素 C	
第二十一节 消毒防腐药	448
甲醛溶液 乙醇 高锰酸钾 硝酸银 酚类	
第二十二节 利尿药	453
氢氯噻嗪 呋喃苯胺酸 螺内酯	
第十三章 天然药物中毒	457
第一节 常见植物药中毒	457
马钱子 雷公藤 乌头 钩吻 曼陀罗 鱼藤 凉薯子 冲天子 毒芹 龙葵 发芽马铃薯 蓖麻子 巴豆 含强心甙类有毒植物群	
第二节 常见动物药中毒	493
斑蝥 蟾蜍与蟾酥	
第十四章 农药中毒	499
第一节 概述	499
一、农药分类	499
二、农药剂型	500
第二节 有机磷类	501
一、分类	501
二、毒性及中毒机制	502
三、临床表现	503
四、实验室检查	503
五、解救	504
六、体液分析方法	507
第三节 有机氮类	512
一、氨基甲酸酯类	513
二、甲脒类	519
三、酰胺、脲、胍及苯胺类	522
第四节 有机硫类	525
一、二硫代氨基甲酸酯类	525
二、沙蚕毒素类	528
三、大蒜素类	529
第五节 有机氯类	530
第六节 拟除虫菊酯类	535
第七节 杂环类	541
一、噻二唑类	541
二、三唑类	543
三、均三氮苯类	543
四、联吡啶类	543
第八节 复合农药中毒	545
第九节 灭鼠药中毒	547
一、香豆素类和茚满二酮类	547
二、硫脲类	549
三、有机氟类	550
四、其他类型	551
第十节 灭蟑药的中毒解救	553
第十五章 工业毒物中毒	555
第一节 概述	555
一、工业毒物与职业中毒	555
二、职业性急性中毒的临床特点	556
三、急性中毒的临床表现	557
四、急性中毒的诊断	558
五、实验室检查	559
六、急性工业毒物中毒的治疗	559
第二节 金属及类金属中毒	561
一、铅及其无机化合物	561
二、四乙基铅	569
三、汞及其无机化合物	570
四、钡及其化合物	574
五、砷及其化合物	576
六、砷化氢	581
第三节 刺激性气体中毒	583
一、种类	583
二、毒理	583
三、临床表现	583
四、解救	584
五、常见刺激性气体	585
氯 氮氧化物 光气 氨	
第四节 窒息性气体中毒	590
一氧化碳 氰化物 硫化氢	

第五节 强酸、强碱中毒 598

强酸 强碱

第六节 有机毒物中毒 602

甲醇 硫酸二甲酯 苯的氨基及硝基
化合物

附 录

附录 A 某些常见药物与化合物的毒性数据

(人体) 611

附录 B 食物中毒症候群 628

附录 C 常见新型农药、灭鼠药一览表 635

中文索引 675

外文索引 682

总 论

PART I: GENERAL INFORMATION