

主 编 / 方克美 杨大明 常 俊 顾 问 / 孟宪镛

江苏科学技术出版社

急性中毒

JIXING ZHONGDU ZHILIAOXUE

治疗学

JIXING

ZHONGDU

ZHILIAOXUE

主 编 / 方克美
杨大明
常 俊
顾 问 / 孟宪镛

477178

4771

急性中毒

JIXING ZHONGDU ZHILIAOXUE

治疗学

R85/FKM

JIXING

ZHONGDU

ZHILIAOXUE

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

急性中毒治疗学/方克美,杨大明,常俊主编. —南京:江苏科学技术出版社,2002.10

ISBN 7-5345-3583-2

I. 急... II. ①方...②杨...③常... III. 急性病:中毒-治疗学 IV. R595

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 035553 号

急性中毒治疗学

主 编 方克美 杨大明 常 俊
责任编辑 徐祝平

出版发行 江苏科学技术出版社
(南京市湖南路 47 号,邮编:210009)
经 销 江苏省新华书店
照 排 南京展望照排印刷有限公司
印 刷 丹阳教育印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 40.75
插 页 4
字 数 1 000 000
版 次 2002 年 10 月第 1 版
印 次 2002 年 10 月第 1 次印刷
印 数 1—4 000 册

标准书号 ISBN 7-5345-3583-2/R·637
定 价 58.00 元(精装)

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

前言

急性中毒是急诊医学的重要组成部分,涉及临床各科,但又有其特有的专业性。然而系统介绍中毒诊断治疗的临床参考书很少,不少临床医师对这方面的知识缺乏,医疗临床也不可能把中毒单独作为一个专科,因此这方面的诊疗工作是各级医院的弱项。而随着社会生产的发展和科学技术的进步,急性中毒事故的发生已越来越常见。加之社会主义市场经济体制还不够完善,不法商贩见利忘义,制造了诸如假医药、假农药、假酒、毒大米等一件件恶性事件,导致了急性中毒的区域性暴发。这在强调提高生产技术、整顿市场经济秩序的同时,也要求各级医院进一步做好急性中毒的诊治工作。

急性中毒,有些病史比较明确,但起病急骤,发展凶险,尽早抢救显得尤为重要,否则轻者留下残疾,重者失去生命;有些病史模糊,临床表现复杂多样,病情发展呈进行性,诊断比较困难,没有一定的专业水平和丰富的临床经验,很难作出恰如其分的诊治。为帮助各级临床医师提高急性中毒的救治水平,我们力邀国内中毒及职业病知名专家编写了这本《急性中毒治疗学》。

本书共收集了1000余种急性中毒,涉及人们生活、生产劳动的各个方面,包括工业毒物、农药、医药、军用毒物、食物以及动物性毒物等。对每一种急性中毒均简明扼要、深入浅出地阐述了中毒机制、诊断要点,而对如何急救与治疗则作了具体详细的介绍,内容以实用为主,可操作性强。

本书总论部分,介绍了急性中毒的诊断、急救与治疗的原则,各种急性中毒共有的脑、肺、肝、肾、心血管、周围神经等的损害及血液系统病变等。另外还集中列出了急性中毒的特殊解毒治疗。这对系统学习急性中毒诊治知识很有帮助。

全书涉及的毒物虽然种类繁多,但分类科学,条理清晰。为方便读者查阅,目录很详细,每一毒物在目录中均能找到,而且在详目前还设计了简目。书末的中英文毒物名索引为读者查阅提供了另一个快捷途径。

本书在编写过程中,参阅了当今国内外大量的文献资料,融合了作者毕生的临床实践经验,其内容具有较高的学术性、先进性和实用性,既是各级临床医师尤其是初中级医师手头必备的临床参考书,也可作为专业培训教材使用。

各作者所在单位的领导对本书的编写提供了很大帮助,南京中医药大学文献研究室在审阅中药及中成药中毒部分中提出了宝贵的意见,在此一并表示衷心感谢。

由于参编人员较多,本书在风格上颇难一致,不足和错误之处在所难免,敬请广大读者和同行批评指正,以便进一步修订。

方克美 杨大明 常俊

简 目

第一篇 总论	1
第一章 急性中毒的诊断	1
第二章 急性中毒的治疗	7
第三章 急性中毒性脑病	18
第四章 急性中毒性呼吸器官损害	23
第五章 急性中毒性肝病	29
第六章 急性中毒性肾病	33
第七章 急性中毒性心血管病变	37
第八章 急性中毒性血液病变	42
第九章 中毒性高热与急腹症	45
第十章 急性中毒性周围神经病变	48
第十一章 急性中毒的心、肺、脑复苏	49
第十二章 急性中毒的特殊解毒治疗	53
第二篇 工业毒物急性中毒	65
第十三章 金属及其化合物中毒	65
第十四章 类金属及其化合物中毒	93
第十五章 氧、氮、碳的无机化合物中毒	103
第十六章 卤族元素及其无机化合物中毒	115
第十七章 脂肪族直链烃类中毒	124
第十八章 脂肪族环烃类中毒	131
第十九章 脂肪胺及脂环胺类中毒	133
第二十章 脂肪族硝基化合物、硝酸酯类、亚硝酸酯类中毒	136
第二十一章 脂肪族卤代烃类中毒	138
第二十二章 芳香烃类中毒	148
第二十三章 芳香族氨基和硝基化合物中毒	153
第二十四章 卤代环烃类中毒	156
第二十五章 酚类中毒	159
第二十六章 醇类中毒	166
第二十七章 环氧化合物中毒	172
第二十八章 醚、醛、酮类中毒	175
第二十九章 有机酸及酰胺类中毒	186
第三十章 酯类中毒	192
第三十一章 氰和腈类化合物中毒	207
第三十二章 其他化合物中毒	212

第三篇 农药中毒	217
第三十三章 杀虫剂农药中毒.....	219
第三十四章 杀菌剂中毒.....	258
第三十五章 除草剂及植物生长刺激剂中毒.....	276
第四篇 食物中毒	295
第三十六章 植物性食物中毒.....	295
第三十七章 真菌类食物中毒.....	311
第三十八章 动物性食物中毒.....	319
第三十九章 细菌性食物中毒.....	327
第五篇 动物性毒物中毒	341
第四十章 动物咬、蜇伤	341
第六篇 药物中毒	353
第四十一章 西药中毒.....	353
第四十二章 中草药中毒.....	454
第四十三章 中成药中毒.....	557
第七篇 军用毒物中毒	579
第四十四章 军用毒剂中毒.....	579
 参考文献.....	590
中文索引.....	595
英文索引.....	611

第一篇 总论

第一章 急性中毒的诊断	1
一、毒物接触史的询问与调查	1
二、临床特点的分析与辨别	2
三、实验室检查的选择	5
四、急性中毒诊断的注意事项	5
第二章 急性中毒的治疗	7
一、急救原则	7
二、一般处置原则	7
三、体内毒物的清除	8
四、阻止体内余留毒物吸收或降低、消除其致毒效应	14
五、消除威胁生命的毒效应	16
六、特殊解毒剂治疗	16
七、对症治疗及综合治疗	16
八、注意迟发毒效应	16
第三章 急性中毒性脑病	18
第四章 急性中毒性呼吸器官损害	23
一、中毒性肺水肿	23
二、呼吸衰竭	25
三、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)	26
四、百草枯中毒所致的肺损害	27
第五章 急性中毒性肝病	29
第六章 急性中毒性肾病	33
第七章 急性中毒性心血管病变	37
一、过敏性休克	37
二、药物性休克	37
三、低血容量性休克	38
四、心源性休克	39
五、中毒性心肌病	39
第八章 急性中毒性血液病变	42
一、急性中毒性溶血	42
二、高铁血红蛋白血症	42
三、急性弥散性血管内凝血(DIC)	43

四、凝血障碍	44
第九章 中毒性高热与急腹症	45
一、中毒性高热	45
二、中毒性急腹症	46
第十章 急性中毒性周围神经病变	48
第十一章 急性中毒的心、肺、脑复苏	49
一、急性中毒与猝死	49
二、急性中毒的心肺复苏术	49
三、急性中毒的脑复苏	50
第十二章 急性中毒的特殊解毒治疗	53
有机磷酸酯解毒剂	53
一、抗胆碱药	53
二、胆碱酯酶复能剂	54
三、复合解毒剂	56
金属与类金属解毒剂	56
一、氨羧络合剂	57
依地酸钙钠(解铅乐, 乙二胺四乙酸二钠钙)	57
依地酸二钠	57
喷替酸钙钠(促排灵, 二乙烯三胺五乙酸)	57
羟乙胺三乙酸	58
二、巯基络合剂	58
二巯丙醇	58
二巯丁二钠	58
二巯丙磺钠	59
β -巯乙胺(半胱胺)	59
青霉胺(二甲基半胱胺酸)	59
三、其他络合剂	59
去铁胺	59
二乙基二硫代氨基甲酸钠	60
高铁血红蛋白血症解毒剂	60
一、亚甲蓝(美蓝)	60
二、甲苯胺蓝	60
氰化物解毒剂	60
一、高铁血红蛋白形成剂(亚硝酸异戊酯, 亚硝酸钠, 亚甲蓝, 4-二甲氨基苯酚)	61
二、硫代硫酸钠	61
三、钴化合物解毒剂(羟基钴维生素, 依地酸二钴)	62
有机氟农药解毒剂	62
一、乙酰胺(解氟灵)	62
二、甘油醋酸酯(醋精)	62

三、无水乙醇	62
其他特殊解毒剂	63

第二篇 工业毒物急性中毒

第十三章 金属及其化合物中毒	65
一、锂及其化合物	65
二、铍及其化合物	66
三、镁及其化合物	67
四、铝及其化合物	68
五、钒及其化合物	69
六、铬及其化合物	70
七、铜及其化合物	72
八、钡及其化合物	73
九、铅及其化合物	74
十、四乙铅	76
十一、汞及其化合物	77
十二、锰及其化合物	78
十三、锌及其化合物	79
十四、铁及其化合物	80
十五、镉及其化合物	81
十六、钴及其化合物	82
十七、铈及其化合物	83
十八、铊及其化合物	84
十九、羰基镍	86
二十、铋及其化合物	87
二十一、镓及其化合物	87
二十二、锗及其化合物	88
二十三、钨及其化合物	89
二十四、铀及其化合物	89
二十五、有机锡	90
二十六、金属烟热	91
第十四章 类金属及其化合物中毒	93
一、砷	93
二、砷化氢	94
三、硒及其化合物	95
四、磷	96
五、磷化氢	97
六、硼酸与硼砂	98
七、硼烷	98
八、硫氧化物	99

九、硫化氢	100
十、二硫化碳	101
第十五章 氧、氮、碳的无机化合物中毒	103
一、氧	103
二、臭氧	104
三、氮气窒息、急性减压病与麻醉	104
四、氮氧化物	105
五、氨和氢氧化铵	107
六、亚硝酸盐	109
附：器械消毒液中中毒	110
七、一氧化碳	110
八、二氧化碳	112
九、光气、双光气和氟光气	113
第十六章 卤族元素及其无机化合物中毒	115
一、氟化氢和氢氟酸	115
二、二氟化氧(一氧化二氟)	116
三、三氟化硼	116
四、四氟化硅(四氟单硅烷)	117
五、氟化钠	117
六、氟硅酸钠	118
七、氟的无机硫化物	118
八、氯气	118
九、氯的其他无机物	119
氯化氢	119
二氧化氯	120
四氯化硅	120
二氯化砷(硫酰氯)及二氯亚砷(亚硫酰氯)	120
氯磺酸(磺酰氯)	120
氯酸盐类(氯酸钾、氯酸钠、氯酸铵)	120
十、溴	120
十一、溴的其他无机化合物	121
溴化氢及氢溴酸	121
溴酸与次溴酸	121
溴酸盐(溴化钾、溴化钠)	121
溴光气	121
十二、碘	121
十三、碘的其他无机物	122
碘化氢与氢碘酸	122
氯化碘和三氯化碘	123
溴化碘	123

第十七章 脂肪族直链烃类中毒	124
饱和脂肪烃	124
一、甲烷	124
二、乙烷	124
不饱和脂肪烃	125
一、乙烯	125
二、丙烯	125
三、1,3-丁二烯	126
四、异戊二烯	126
五、乙炔	127
混合烃类	127
一、汽油	127
二、煤油	128
三、天然气	129
四、液化石油气(压凝汽油)	129
五、沥青	130
第十八章 脂肪族环烃类中毒	131
一、1,3-环戊二烯	131
二、松节油	131
第十九章 脂肪胺及脂环胺类中毒	133
一、一甲胺	133
二、乙二胺	134
第二十章 脂肪族硝基化合物、硝酸酯类、亚硝酸酯类中毒	136
一、氯化苦(三氯硝基甲烷)	136
二、硝酸甘油(甘油三硝酸酯)	137
三、亚硝酸酯类	137
第二十一章 脂肪族卤代烃类中毒	138
一、一氟三氯甲烷	138
二、二氟一氯甲烷(氟里昂)	138
三、四氟乙烯及其聚合物	138
四、氯甲烷(一氯甲烷,甲基氯)	139
五、溴甲烷(甲基溴,溴代甲烷)	140
六、碘甲烷(甲基碘,碘化甲基)	141
七、氯仿(三氯甲烷)	142
八、四氯化碳(四氯甲烷)	142
九、溴乙烷(乙基溴)	143
十、四氯乙烷(乙炔化四氯)	144
十一、二氯乙烷	144
十二、氯乙烯(乙烯基氯)	145

十三、三氯乙烯(乙炔化三氯).....	146
十四、氯丁二烯.....	146
第二十二章 芳香烃类中毒	148
一、苯	148
二、甲苯	149
三、二甲苯	149
四、乙苯	150
五、苯乙烯	150
六、萘(并二苯,焦油樟脑)	151
七、萘酚	151
八、蒽	152
第二十三章 芳香族氨基和硝基化合物中毒	153
一、苯胺类化合物	153
二、硝基苯类	154
三、二硝基酚化合物	154
四、苦味酸(2, 4, 6-三硝基酚).....	154
第二十四章 卤代环烃类中毒	156
一、苧基氯类	156
二、氯苯	156
三、氯化联苯(多氯联苯)	157
四、氯代甲苯	158
第二十五章 酚类中毒	159
一、酚(石炭酚,苯酚,羟基苯).....	159
二、甲酚(煤酚).....	160
三、邻苯二酚(儿茶酚,焦儿茶酚,焦儿茶酚素,二羟基芬)	160
四、间苯二酚(雷锁辛,雷锁酚)	161
五、对苯二酚(氢醌,对二羟基苯,对羟基酚).....	161
六、邻甲氧基酚(愈疮木酚,甲基儿茶酚)	162
七、氨基苯酚	162
八、二硝基苯酚(二硝基酚)、二硝基甲苯酚(二硝基甲酚)	163
九、三硝基苯酚(苦味酸,苦硝酸,三硝基酚).....	164
十、五氯酚钠	164
第二十六章 醇类中毒	166
一、甲醇(木醇,木酒精)	166
二、乙醇(酒精).....	167
三、乙二醇(甘醇)	168
四、氯乙醇	169
五、二氯丙醇	169
六、丙烯醇	170

七、丙酮氰醇(氰丙醇)	170
八、甲硫醇	171
第二十七章 环氧化合物中毒	172
一、环氧乙烷(氧化乙烯,氧丙环)	172
二、环氧丙烷(氧化丙烯,甲基环氧乙烷)	172
三、环氧氯丙烷(表氯醇)	173
四、环氧树脂	173
第二十八章 醚、醛、酮类中毒	175
醚类化合物中毒	175
一、甲醚	175
二、乙醚	175
三、二氯异丙醚	176
四、二苯醚(联苯醚)	176
五、氯甲醚(氯甲基甲醚)	176
六、双-(氯甲基)醚	177
七、甲基溶纤剂	177
八、其他卤代烷基醚类	177
九、增香素类醚类	178
醛类中毒	178
一、甲醛	178
二、乙醛	179
三、丙烯醛	179
四、糠醛(呋喃甲醛)	180
五、介乙醛(低聚乙醛)	180
六、丙醛、正丁醛、巴豆醛	180
酮类中毒	181
一、丙酮(二甲基甲酮)	181
二、丁酮(甲基乙基甲酮)	181
三、2-戊酮(甲基正丙基甲酮)	182
四、2-己酮(甲基正丁基甲酮)	182
五、2-庚酮(甲基戊基甲酮)	182
六、3-庚酮(乙基丁基甲酮)	182
七、4-庚酮(二丙基甲酮)	183
八、2-辛酮(乙基甲酮)	183
九、环己酮	183
十、3-辛酮	184
十一、异己酮	184
十二、异戊烯酮	184
十三、二异丙酮(2,4-二甲基-戊酮)	184
十四、2,4-戊烷二酮	185

十五、4-羟基-4-甲基-2-戊酮(双丙酮醇).....	185
第二十九章 有机酸及酰胺类中毒	186
一、甲酸(蚁酸).....	186
二、乙酸(醋酸).....	186
三、乙二酸(草酸).....	187
四、氯乙酸(一氯醋酸).....	188
五、氟乙酸.....	188
六、二甲基甲酰胺.....	189
七、丙烯酰胺.....	189
八、氟乙酰胺(敌蚜胺,氟素儿).....	190
第三十章 酯类中毒	192
甲酸酯类.....	192
一、甲酸甲酯(蚁酸甲酯).....	192
二、甲酸乙酯.....	193
三、甲酸正丁酯.....	193
乙酸酯类.....	193
一、乙酸甲酯(醋酸甲酯).....	194
二、乙酸乙酯(醋酸乙酯).....	194
丙烯酸酯类.....	195
一、丙烯酸甲酯.....	195
二、甲基丙烯酸甲酯.....	196
氯甲酸酯类.....	196
一、氯甲酸甲酯.....	196
二、氯甲酸乙酯.....	198
三、氯甲酸异丙酯.....	198
硫酸二甲酯.....	199
磷酸三邻甲苯酯.....	201
异氰酸酯类.....	202
一、异氰酸甲酯.....	202
二、甲苯二异氰酸酯(二异氰酸甲苯酯).....	203
三、二苯甲撑二异氰酸酯.....	204
碳酸二甲酯.....	205
硅酸酯类.....	205
一、硅酸甲酯(四甲基原硅酸酯).....	205
二、硅酸乙酯(四乙基原硅酸酯).....	206
第三十一章 氰和腈类化合物中毒	207
一、氢氰酸.....	207
二、氰化钠(山奈).....	208
三、卤化氰.....	209
四、丙烯腈.....	209

五、癸二腈	210
六、丙酮氰醇	210
七、己二腈	211
八、腈纶燃烧烟雾	211
第三十二章 其他化合物中毒	212
一、二氯亚砷(二氯氧化硫,亚硫酰胺).....	212
二、苯肼	212
三、吡啶	213
四、三氯氢硅(氯硅仿,三氯甲硅烷).....	213
五、联苯混合物.....	214
六、有机氟热解产物	214
七、叠氮钠	215
八、肼	215

第三篇 农药中毒

第三十三章 杀虫剂农药中毒	219
有机磷杀虫剂	219
氨基甲酸酯类	224
拟除虫菊酯类	228
沙蚕毒素类	231
甲脒类	233
附: 螟蛉畏(杀螟硫脲,螟蛉硫脲,C-9140,对氯甲基苯基二甲基硫脲)	236
有机氟类	236
有机氯类	237
熏蒸类	241
一、氯化苦(氯化苦味酸,硝基氯仿,三氯硝基甲烷,G-25,PS,S-1)	241
二、溴甲烷(甲基溴,溴代甲烷)	243
三、磷化铝(氟斯毒净,AIP)	245
四、其他熏蒸杀虫剂	246
无机物类	246
其他杀虫剂	249
一、烟碱(尼古丁)	249
二、鱼藤酮	250
三、吡虫啉(咪蚜胺,BSI,NTN33893)	251
四、哒螨酮(哒螨灵,速螨酮,牵牛星,NC-129)	251
五、非广泛使用的其他杀虫剂.....	252
毒鼠剂中毒	254
一、安妥(α -萘基硫脲)	254
二、磷化锌	254
三、敌鼠	255

四、毒鼠强(1)——氟乙酰胺(敌芽胺,氟素儿)	256
五、毒鼠强(2)——四次甲基二砷四胺	256
第三十四章 杀菌剂中毒	258
肿剂类	258
有机硫类	259
有机磷杀菌剂类	261
铜制剂类	262
有机汞类	263
抗菌剂 401 与 402	264
氨基甲酸酯类	266
一、多菌灵(苯并咪唑 [#] 44,棉萎灵,棉萎丹,CTR6669, MBC)	266
二、苯菌灵(苯来特,DI991,DF1991, Du Pont 1991)	266
有机锡类	266
取代苯类	269
一、二硝散(治锈灵,DRB, NBT)	269
二、五氯硝基苯(掘地生,土粒散,PCNB)	269
三、氯硝胺(阿丽散,CAN, DCNA, U2069, RD6584)	269
四、敌克松(地可松,地爽,DAPA, Bayer 22555)	269
五、敌锈钠(对氨基苯磺酸钠)和敌锈酸(对氨基苯磺酸)	270
六、百菌清(TPN, Daconil 2787)	270
七、稻丰宁(醋酸五氯苯酯)、稻瘟醇(五氯苯甲醇)、稻瘟腈(稻瘟清,五氯苯醇腈)、 稻叶青(056)	270
杂环类	271
一、敌枯双(叶枯双,柳枯双,川化 05,5)与敌枯唑(叶枯灵,柳枯灵,叶青双, 二巯基敌枯双,川化 018, TF 128)	271
二、三唑酮(粉锈宁,粉锈灵,百菌酮,百里通,唑菌酮,三唑二甲酮,MEB)与 三唑醇(羟锈宁,百里坦,拜丹,百坦)	272
三、其他杂环类杀菌剂	272
纹枯利(纹枯灵,菌核净,S 47127)	272
菌核利	272
2-苯酰肼义-1,3-二噻茂烷	273
萎锈灵(D 735)	273
甲菌定(PP 675)	273
拌种灵(F 849)	273
其他杀菌剂	273
第三十五章 除草剂及植物生长刺激剂中毒	276
除草剂	276
一、百草枯(对草快,克芜踪,巴拉刈)	276
二、敌草快(杀草快,双快,利农,催熟利,FB/2)	278
三、2,4-滴类	279

四、敌稗(斯达姆)	281
五、五氯酚及五氯酚钠	282
六、除草醚(NIP, TOK, FW-925, TOKE 25)	284
七、草枯醚(CNP, MO MO 338)	285
八、草甘膦(草甘宁, 镇草宁, 农达, 膦甘酸, 膦酸甘氨酸, 嘉塞磷, 年年春, 好你春)	285
九、氟乐灵(茄科宁, L-36352)	287
植物生长刺激剂	288
一、矮壮素(氯代氯化胆碱, 稻麦立, 西西西, 三西)	288
二、矮健素	289
三、乙烯利(乙烯膦, 一灵, Efhrel 10)	289
其他除草剂及植物生长刺激剂	290

第四篇 食物中毒

第三十六章 植物性食物中毒	295
一、野毒芹	295
二、含氰果核仁(苦杏仁、桃仁、枇杷仁、樱桃仁、李子仁、苹果仁、梅子仁等)	296
三、木薯(树薯、树番薯)	297
四、银杏(白果)	297
五、发芽马铃薯(土豆)	298
六、烂红、白薯(黑斑红、白薯)	299
七、发苦夜开花(蒲瓜、葫芦瓜、苦瓜)	299
八、某些未烧煮透的豆类	300
九、沙葛(葛薯、豆薯、凉薯)籽	300
十、大麻(火麻仁、大麻油)	301
十一、猫豆(狗爪豆)	301
十二、棉籽(饼、油)	302
十三、莽草籽实	303
十四、石蒜和大一枝箭	303
十五、羊角菜(白花菜、羊古菜)	304
十六、苍耳幼苗	304
十七、马桑和毒空木	305
十八、桐油	305
十九、荔枝病	306
二十、菠萝过敏症	307
二十一、蚕豆病	308
二十二、植物日光性皮炎	308
二十三、毒白糖、面、粉丝等(吊白块)	309
第三十七章 真菌类食物中毒	311
一、毒蕈(野生毒蘑菇)	311