

中毒急诊手册

主编 杨汉勤 黑毅

北京医科大学中国协和医院

059.7-62

出版社

1
R595.059.7-62

YHQ

中毒急诊手册

主 编 杨汉勤 黑 毅

副主编 黄翠瑶 张成林

北 京 医 科 大 学
中国协和医科大学联合出版社

[京]新登字 147 号

图书在版编目(CIP)数据

中毒急诊手册/杨汉勤主编. —北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1995

ISBN 7-81034-509-5

I. 中… II. 杨… III. 中毒-急性病-急救-手册 IV. R595.059.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 06610 号

中毒急诊手册

杨汉勤 黑毅 主编

责任编辑:陈永生

*

北京医科大学
中国协和医科大学联合出版社出版

四方计算机照排中心排版

北京昌平精工印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092毫米 1/32 印张 6.5 千字 147

1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月北京第一次印刷

印数:1—2000

ISBN 7-81034-509-5/R · 508

定价:8.50 元

前 言

随着社会的日益现代化，人们的生活节奏、工作节奏和工农业发展都在加快，各种突发事件、中毒急救日益增多，人们对中毒急救医学的需求也愈来愈多，现代社会已离不开中毒急救医学。

为保障工农业的发展，保护广大人民群众身体健康，免受各种毒物的危害，提高中毒的治愈率，降低病死率，减少后遗症，我们结合多年来的临床经验，同时搜集了国内外有关资料，编写了这本《中毒急诊手册》。

本手册共十三章，其中第一至第三章分别对急性中毒的概念、常见临床表现及靶器官、急诊抢救原则等问题作了概述。其余各章，对160余种中毒及烧伤等项目，分别就急性中毒的诊断要点、中毒的急诊解救等逐一作了较详细的叙述。

这本小册子文字简炼、携带方便、比较实用，可供基层医务人员、从事职业病专业机构人员及综合性医院急诊科医师查阅，也是部分接触这些毒物的专业人员及家庭日常生活不可缺少的读物。

由于编者临床实践和水平有限，经验不足，手册中难免存在有不妥之处，敬请读者批评指正。

编者

1994. 5. 1.

目 录

第一章 绪论.....	(1)
一、毒物与中毒的概念.....	(1)
二、急性中毒的特点及常见临床表现.....	(2)
第二章 急性中毒的急诊抢救.....	(5)
一、清除残余毒物.....	(5)
二、常用的解毒药物.....	(7)
三、增进毒物的排泄	(11)
第三章 急性中毒常见重要脏器损害的救治	(13)
一、中毒性肺水肿	(13)
二、中毒性及缺氧性脑水肿	(15)
三、中毒性休克	(17)
四、中毒性昏迷	(18)
五、中毒性肾脏损害	(19)
六、中毒性肝脏损害	(20)
七、中毒性心肌损害与心搏骤停	(21)
第四章 药物性中毒	(24)
一、巴比妥类药物中毒	(24)
二、安眠酮中毒	(25)
三、水合氯醛中毒	(27)
四、氯丙嗪类药物中毒	(28)
五、安定类药物中毒	(30)
六、苯妥英钠中毒	(31)
七、阿片类药物中毒	(32)
八、阿托品类药物中毒	(34)

九、水杨酸类药物中毒	(36)
十、氨茶碱中毒	(37)
十一、洋地黄类药物中毒	(38)
十二、乙胺丁醇中毒	(40)
十三、利福平中毒	(41)
十四、异烟肼中毒	(42)
十五、丝裂霉素 C 中毒	(43)
十六、氯霉素中毒	(44)
十七、青霉素中毒	(45)
十八、氨苄青霉素中毒	(47)
十九、先锋霉素 V 中毒	(48)
廿、复达欣中毒	(49)
廿一、红霉素中毒	(49)
廿二、链霉素中毒	(50)
廿三、奎尼丁中毒	(51)
第五章 常见试剂及化学事故中毒	(54)
一、正己烷中毒	(54)
二、汽油中毒	(54)
三、氯甲烷中毒	(56)
四、溴甲烷中毒	(59)
五、碘甲烷中毒	(61)
六、三氯甲烷中毒	(61)
七、四氯化碳中毒	(62)
八、氯乙烷中毒	(63)
九、二氯乙烷中毒	(64)
十、三氯乙烯中毒	(65)
十一、苯中毒	(66)

十二、甲苯中毒	(66)
十三、二甲苯中毒	(67)
十四、苯中毒	(67)
十五、蒽中毒	(68)
十六、苯的氨基及硝基化合物中毒	(69)
十七、苯胺中毒	(70)
十八、对甲苯胺中毒	(70)
十九、硝基苯中毒	(71)
廿、二硝基甲苯中毒	(72)
廿一、三硝基甲苯中毒	(72)
廿二、苯肼中毒	(72)
廿三、氯苯中毒	(73)
廿四、苯酚中毒	(74)
廿五、五氯酚中毒	(75)
廿六、对苯二酚中毒	(76)
廿七、醌中毒	(76)
廿八、甲醇中毒	(77)
廿九、异丙醇中毒	(78)
卅、乙醇中毒	(79)
卅一、二氯丙醇中毒	(80)
卅二、环氧乙烷中毒	(81)
卅三、异丙醚中毒	(82)
卅四、氯甲醚中毒	(82)
卅五、丙酮中毒	(83)
卅六、环己酮中毒	(83)
卅七、乙醛中毒	(84)
卅八、甲酸中毒	(84)

卅九、乙酸中毒	(85)
四十、丙烯酰胺中毒	(86)
四十一、磷酸三邻甲苯酯中毒	(86)
四十二、吡啶中毒	(87)
四十三、正丁基吡咯烷中毒	(88)
四十四、二硫化碳中毒	(89)
四十五、丙烯腈中毒	(90)
四十六、丙炔腈中毒	(91)
四十七、乙腈中毒	(91)
四十八、氟塑料分解产物中毒	(92)
四十九、乙烯中毒	(93)
五十、丙烯中毒	(94)
五十一、氯乙烯中毒	(94)
五十二、氯丁二烯中毒	(95)
五十三、丁二烯中毒	(96)
五十四、苯乙烯中毒	(97)
五十五、环氧氯丙烷中毒	(97)
五十六、甲醛中毒	(98)
五十七、乙二醇中毒	(99)
五十八、甲基丙烯酸甲酯中毒	(99)
第六章 窒息性气体中毒	(101)
一、氰化物中毒	(101)
二、一氧化碳中毒	(103)
三、硫化氢中毒	(104)
四、二氧化碳中毒	(105)
第七章 刺激性气体中毒	(107)
一、氯中毒	(107)

二、光气中毒.....	(108)
三、氯化苦中毒.....	(110)
四、氟化氢与氢氟酸中毒.....	(111)
五、溴中毒.....	(114)
六、碘中毒.....	(115)
七、臭氧中毒.....	(117)
八、氮氧化合物中毒.....	(118)
第八章 金属、类金属及其化合物中毒.....	(120)
一、铅及其化合物中毒.....	(120)
二、汞及化合物中毒.....	(121)
三、铬及其化合物中毒.....	(123)
四、铈及其化合物中毒.....	(124)
五、锌及其化合物中毒.....	(125)
六、钡及化合物中毒.....	(126)
七、铊及其化合物中毒.....	(128)
八、镉中毒.....	(129)
九、羰基镍中毒.....	(129)
十、铍中毒.....	(130)
十一、钒及其化合物中毒.....	(131)
十二、砷及其化合物中毒.....	(132)
十三、磷及其无机化合物中毒.....	(133)
第九章 动物性毒物中毒.....	(135)
一、河豚毒素中毒.....	(135)
二、蟾蜍中毒.....	(136)
三、毒蛇咬伤.....	(137)
四、鱼苦胆中毒.....	(139)
第十章 植物类毒物中毒.....	(141)

一、毒蕈中毒.....	(141)
二、含亚硝酸盐类食物中毒.....	(142)
三、发芽马铃薯中毒.....	(143)
四、急性乌头碱类中毒.....	(144)
五、蚕豆病.....	(145)
第十一章 食物中毒.....	(147)
一、沙门氏菌食物中毒.....	(148)
二、大肠杆菌及副大肠杆菌食物中毒.....	(149)
三、肉毒中毒.....	(150)
四、嗜盐菌食物中毒.....	(151)
五、葡萄球菌食物中毒.....	(152)
六、变形杆菌中毒.....	(154)
第十二章 农药、灭鼠药中毒.....	(155)
一、急性有机磷农药中毒.....	(155)
二、急性有机氯农药中毒.....	(158)
三、急性氨基甲酸酯类农药中毒.....	(160)
四、急性拟除虫菊酯类农药中毒.....	(161)
五、急性有机氮类农药中毒.....	(163)
六、急性有机硫农药中毒.....	(164)
七、急性有机氟农药中毒.....	(165)
八、磷化锌中毒.....	(167)
九、敌鼠中毒.....	(168)
十、安妥中毒.....	(169)
十一、磷化锌中毒.....	(170)
十二、有机锡类农药中毒.....	(170)
十三、401、402 农药中毒	(171)
十四、烟草类中毒.....	(172)

十五、溴甲烷中毒·····	(172)
十六、五氯酚钠中毒·····	(173)
十七、有机砷农药中毒·····	(173)
十八、除虫菊中毒·····	(174)
十九、鱼藤中毒·····	(174)
廿、稻瘟灵中毒·····	(175)
廿一、硝氯酚中毒·····	(175)
廿二、氢氰酸中毒·····	(176)
廿三、氯化苦中毒·····	(176)
廿四、毒鼠磷和除鼠磷中毒·····	(177)
廿五、灭鼠安中毒·····	(177)
廿六、灭鼠灵中毒·····	(178)
廿七、季胺类除草剂中毒·····	(178)
廿八、有利酸类除草剂中毒·····	(179)
廿九、苯甲腈类除草剂中毒·····	(179)
卅、普罗米特中毒·····	(180)
卅一、酰胺类除虫剂中毒·····	(180)
第十三章 化学烧伤·····	(181)
一、酸烧伤·····	(182)
二、碱烧伤·····	(183)
三、氢氟酸烧伤·····	(183)
四、氯磺酸烧伤·····	(185)
五、黄磷烧伤·····	(186)
六、溴烧伤·····	(186)
七、三氯化磷烧伤·····	(187)
八、三氯化铋烧伤·····	(188)
九、苯酚烧伤·····	(189)

十、乙二酸烧伤.....	(190)
十一、硫酸二甲酯烧伤.....	(190)
十二、铬酸盐烧伤.....	(191)
十三、氯化钡烧伤.....	(191)
十四、二硫化碳烧伤.....	(192)
十五、二甲基甲酰胺烧伤.....	(193)
十六、化学性眼烧伤.....	(193)
十七、电光性眼炎.....	(194)

第一章 绪 论

一、毒物与中毒的概念

一般地说，凡是能引起中毒的物质，统称为“毒物”。但人们对于毒物的概念持有不同的看法，多数人认为毒物是个剂量的概念，一种物质只有达到中毒剂量时才是毒物。

有毒物质（如化学品、药物、食物等）接触人体或进入人体后，在一定条件下，与体液、组织相互作用，损害组织，破坏神经及体液的调节机能，使正常生理功能发生严重障碍，引起一系列代谢紊乱，甚至危及生命，这一过程称为“中毒”。

大量毒物或小量剧毒物短时间内进入体内，很快出现中毒症状甚至死亡，称为急性中毒。急性中毒发病突然，病变骤急，演变迅速，病情凶险。急性中毒救治成功的关键是早期处理，因此，急性中毒一旦发生，医务工作者首先应负起抢救的责任，给予必要的早期处理。经常地、反复地小剂量毒物进入体内，在体内永久蓄积，逐渐达到中毒浓度，产生中毒症状者称为慢性中毒。介于急性中毒与慢性中毒之间为亚急性中毒。但三者之间无法严格区分。当毒物吸收后，产生生物化学或物理学方面的变化，但没有中毒的症状，称为潜在性中毒。对这样的病人应严密进行监测。

了解中毒的特性对中毒的诊断及治疗很有帮助。由于神经、体液系统调节着机体内自身的抗毒能力，再加上外力的

排毒、解毒等抢救措施，这就有可能使组织细胞从破坏、变性或死亡到不断更新，最终解除毒性，恢复器官功能，达到救治的目的。因此，我们只要认真研究各种毒物与人体相互作用的规律性，深刻了解各种毒物引起中毒的条件及其损害机体的毒理，并且采取积极抢救措施，一般中毒是可以解除的。

二、急性中毒的特点及常见临床表现

(一)急性中毒的特点 急性中毒一般都有与可疑毒物接触或毒物进入人体的病史；急性中毒发病突然，病变骤急，演变迅速，病情凶险；急性中毒由于毒物的作用途径不同而具有特异性，但又常常呈现复杂性的多脏器系统损害的临床表现。

不同毒物对人体的毒理作用及靶器官不尽相同，而相同的毒物由于剂量、浓度、接触毒物时间不等，其临床表现也不尽相同。毒物由呼吸道吸入，皮肤吸收或化学烧伤而合并中毒性呼吸系统、神经系统、消化系统、循环系统、泌尿系统及其他病变。刺激性气体吸入可致呼吸道损伤，引起化学性咽喉炎、气管炎、支气管炎、肺炎和肺水肿，严重时可发展为成人型呼吸窘迫综合征。刺激性、腐蚀性化学物接触皮肤可发生化学性皮肤灼伤或/和合并中毒。窒息性气体吸入可发生细胞内窒息性缺氧，呼吸酶抑制而出现昏迷、脑水肿等。溶血性毒物可使体内溶血，出现黄疸、急性进行性贫血，重症可有急性肾功能衰竭。亲肝性毒物可使肝细胞空泡形成，脂肪化与坏死等，出现肝功能异常或衰竭。钡、铊金属等无机化合物及某些有机化学物，可引起心肌损害。动、植物性毒

物及食物中毒等，往往首先出现急性胃肠炎等症状。

(二) 常见临床表现及靶器官 各种毒物中毒时，不同靶器官有不同的临床特征，严重者还可发生多脏器衰竭，若不与毒物的毒性相联系，往往容易发生误诊、误治而带来不良后果。常见急性中毒的靶器官损害如下：

1. 呼吸系统

(1) 机械性窒息 高浓度氨、氯、硫酸二甲酯、二氧化硫等急性中毒可致喉痉挛、声门水肿、或支气管粘膜大片脱落，导致呼吸道机械性阻塞。

(2) 呼吸抑制 高浓度硫化氢、氨等使鼻粘膜三叉神经末梢受刺激，引起反射性呼吸抑制；异丙醚等麻醉性毒物可抑制呼吸中枢；有机磷农药可抑制神经肌肉接头的传递功能，引起呼吸肌麻痹；一氧化碳、氰化物等可抑制细胞呼吸酶，造成缺氧而致呼吸中枢抑制。

(3) 呼吸道炎症 氯、氨等水溶性较大的刺激性气体，对局部粘膜产生强烈的刺激作用，引起呼吸道粘膜水肿、充血等炎症。吸入各种刺激性气体及金属镉、铍等烟尘可引起化学性肺炎。

(4) 肺水肿 成酸、成碱类、卤烃类、醛、酯类及有机氟化合物等刺激性气体可使肺泡、血管通透性增加，损害肺泡上皮细胞和毛细血管内皮细胞，使之通透性增加而致肺水肿。有机磷农药可使腺体分泌增加引起肺水肿。

2. 消化系统 汞盐、砷、氟硅酸钠等以及动、植物毒物及食物中毒，可发生酷似急性胃肠炎症状，并常常导致水、电解质失衡，酸中毒和多脏器损害。

黄磷、四氯化碳、苯的氨基硝基化合物等中毒可损害肝脏而出现中毒性肝病的表现。

3. 精神神经系统

(1) 中毒性脑病 常见对神经有毒性的毒物及窒息性毒物，如四乙基铅、有机汞、磷化氢、铊、苯、甲醇、一氧化碳、氰化物、硫化氢等急性中毒，可发生急性中毒性脑病。

(2) 多发性神经病 常见于砷、有机磷、铊及其化合物、一氧化碳等中毒。

(3) 神经衰弱征候群及植物神经功能失调常见于各种急性中毒后的恢复期。

4. 心血管系统 锑、砷、磷、氯化钡、有机汞等中毒可致心肌损害，心律失常等。

某些急性重症中毒性肺水肿，能引起急性肺原性心脏病变。某些急性中毒、过敏、严重缺氧、电解质失衡等可导致儿茶酚胺增加，造成周围循环衰竭。

5. 血液系统 苯的氨基、硝基化合物中毒可引起高铁血红蛋白血症。一氧化碳、硫化氢等毒物中毒可引起碳氧血红蛋白和硫化血红蛋白血症而致组织缺氧、窒息。砷化氢、铜等中毒可引起溶血性贫血及血红蛋白尿；若红细胞急剧减少，组织缺氧加重，以致出现急性肾功能衰竭及休克等。

6. 泌尿系统 汞、苯酚、镉、铊、铅、黄磷等可引起中毒性肾病。苯胺、对二甲氧基乙基苯胺等中毒可导致出血性膀胱炎。

7. 其他

(1) 变态反应 接触甲苯、对苯二胺等毒物，可引起过敏性皮炎和哮喘。

(2) 烟尘热 吸入锌、铜、镍、镉、铍等烟尘，可能在接触毒物后数小时出现烟尘热。

第二章 急性中毒的急诊抢救

由于中毒的原因不同，中毒的表现不一，中毒当时的具体情况又难于即刻搞清，具体抢救措施又不能一概而论。耽误了抢救，将危及生命，因此，在处理中毒时，每一位参与者都应沉着、细心，尽一切力量去抢救。

一、清除残余毒物

(一)清除皮肤粘膜上的毒物 首先尽快除去污染毒物者的衣服，清水冲洗体表、毛发、甲缝内的毒物（勿用热水冲洗），尤其对从皮肤吸收的毒物更为重要。

对于由伤口或注入的毒物，应在其近心端用止血带阻止毒物的吸收，局部采取冰敷或必要时切开引流减压。如蛇咬伤的抢救等。

溅入眼内的毒物，应立即用清水反复冲洗，尤其是腐蚀性毒物，一定要彻底冲洗。

(二)清除消化道内的毒物 对于消化道内的残余毒物，不论进入时间长短，均应采取催吐、洗胃和导泻等方法排除，以阻止毒物继续吸收。

1. 催吐 下列情况禁忌催吐：

- (1) 昏迷状态。
- (2) 腐蚀性毒物。因有引起消化道穿孔的可能。
- (3) 食道静脉曲张、冠心病心绞痛者。