

中山大学附属第一医院

主编
谢灿茂

内科急症治疗学

第 六 版

THERAPUTICS OF
MEDICAL
EMERGENCIES



上海科学技术出版社

中山大学附属第一医院

主编
谢灿茂

内科急症治疗学

第⑥版

THERAPUTICS OF
MEDICAL
EMERGENCIES



上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

内科急症治疗学 / 谢灿茂主编. —6 版. —上海:
上海科学技术出版社, 2017. 7

ISBN 978 - 7 - 5478 - 3256 - 1

I. ①内… II. ①谢… III. ①内科-急性病-诊疗
IV. ①R505. 97

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 225737 号

内科急症治疗学(第六版)

主编 谢灿茂

上海世纪出版股份有限公司 出版
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

200001 上海福建中路 193 号 www. ewen. co

印刷

开本 787×1092 1/16 印张 41. 25

字数 920 千字

1981 年 5 月第 1 版

2017 年 7 月第 6 版 2017 年 7 月第 16 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5478 - 3256 - 1/R · 1227

定价: 198. 00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题, 请向工厂联系调换

内容提要

本书主要介绍内科各系统急症的治疗手段和治疗经验,在前五版的基础上,第六版汇集了近年来国内外急救医学的最新进展,结合作者自身多年的临床诊断与治疗体会,总结了有关内科急症治疗的宝贵经验,增加了内科急救新理论和新技术方面的内容,如诊断新技术、新药物的使用和急救治疗新技术等,对临床医生治疗内科急症有非常实际的帮助。本书可供内科急救医生以及其他各科医生参考、借鉴。

编写人员

主 编

谢灿茂

副 主 编

(以姓氏笔画为序)

李延兵 李 娟 余学清 陈旻湖 董吁钢 曾进胜 谢灿茂 廖晓星

编 者

(以姓氏笔画为序)

卫国红 王礼春 王 莺 王锦辉 毛海萍 任 明 刘庆华 刘建彬
刘烈华 刘 娟 刘媛媛 许元文 许丽娟 阳 晓 李延兵 李恒杰
李 海 李 娟 何建桂 余学清 余 剑 张 宁 张涤华 陈子怡
陈国伟 陈旻湖 陈 玲 陈 崴 范玉华 周振海 周燕斌 郑勋华
柳 俊 修玲玲 徐庆东 黄知敏 曹吁钢 曹筱佩 曾进胜 曾 勉
谢灿茂 魏红艳

秘 书

廖 槐

第六版前言

《内科急症治疗学》(第五版)2009年出版至今已经8年,距离初版则有34年之遥。数十年来,作者几经更迭,内容推陈出新,但本书一直秉承了精炼、简洁、实用的风格,体现了中山大学附属第一医院几代人的实践、智慧和经验,使它具有强大的生命力,深受广大读者的关心和欢迎,因此得以不断再版。

从第五版起,本书改变了以往仅反映国内临床研究结果、新技术、新疗法的撰写理念,大量地引用了国内外新的循证医学证据、新的临床研究结果、新的指南和专家共识等,使读者能从本书中了解近年来全球范围内内科急症领域中的新概念、新定义、新的诊断手段和新的治疗方案,希冀能为读者提供一本有用的内科急症处理的参考书。

由于医学科学的迅速发展,临床研究新成果的不断涌现、循证医学证据的积累、内科疾病诊治指南的出版或更新、专家共识的发表等,使临床内科医师目不暇接。因此,本书的任务之一就是尽量把近年关于内科急症的新的诊断和治疗进展忠实地呈现给读者。

本版结合具体情况,增加了部分内容。如第十一篇“物理损害所致急症”增加了烧伤和冻伤两章,虽然这两章与外科处理有关,但是本书增加这部分内容的目的主要在于使读者了解在紧急情况下或急诊室如何初步处理,尤其是对呼吸道烧伤患者的内科处理。第十二篇“急性中毒”除了第五版增加的急性氯胺酮中毒、急性甲醇中毒、急性含高组胺鱼类中毒、急性“瘦

肉精”中毒等,本版还增加了其他兴奋剂或成瘾类物质中毒,如可卡因、安非他命、摇头丸和大麻等中毒的诊断和处理。

由于内科急重症医学研究的快速发展,新的药物和新的技术不断涌现,监测技术不断创新,医学信息海量递增,加之编者水平所限,本书内容难免在宽度和深度方面有不足甚至错漏之处,敬请读者批评指正。

谨以本书献给我们所有的老师。

主编 谢灿茂

2017年4月

目 录

第一篇 心肺脑复苏术

1

- 第一章 心搏骤停和心肺复苏 / 1
 - 第一节 心搏骤停和呼吸停止 / 1
 - 第二节 心肺复苏 / 3
- 第二章 心脏电治疗 / 12
 - 第一节 心脏电复律 / 12
 - 第二节 心脏起搏治疗 / 15
- 第三章 脑复苏术 / 27

第二篇 休克

33

- 第一章 概论 / 33
- 第二章 低血容量性休克 / 46
- 第三章 脓毒性休克 / 52
- 第四章 心源性休克 / 62
- 第五章 其他原因的内科休克 / 69
 - 第一节 过敏性休克 / 69
 - 第二节 内分泌性休克 / 73
 - 第三节 神经源性休克 / 75

第三篇 水、电解质及酸碱平衡失调

78

- 第一章 水、电解质平衡失调 / 78

第一节	失水 / 78
第二节	水过多与水中毒 / 79
第三节	低钠血症 / 81
第四节	高钠血症 / 83
第五节	低钾血症 / 84
第六节	高钾血症 / 85
第七节	低镁血症 / 87
第八节	高镁血症 / 88
第九节	低钙血症 / 89
第十节	高钙血症 / 93
第二章	酸碱平衡失调 / 97
第一节	正常酸碱生理学 / 97
第二节	代谢性酸中毒 / 98
第三节	代谢性碱中毒 / 101
第四节	呼吸性酸中毒 / 102
第五节	呼吸性碱中毒 / 104
第六节	混合性酸碱平衡失调 / 105

第四篇 呼吸系统急症

107

第一章	重症哮喘 / 107
第二章	大咯血 / 120
第三章	重症肺炎 / 126
第四章	急性肺栓塞 / 136
第五章	不稳定性自发性气胸 / 154
第六章	非心源性急性肺水肿 / 160
第一节	概论 / 160
第二节	高原性肺水肿 / 167
第三节	神经源性肺水肿 / 168
第四节	肺复张后肺水肿 / 170
第五节	输液不当所致肺水肿 / 171
第六节	感染、弥散性血管内凝血所致肺水肿 / 172
第七节	慢性肾功能不全并发急性肺水肿 / 173
第八节	中毒性肺水肿 / 174
第九节	与误吸相关的肺水肿 / 176

第七章 急性肺损伤和急性呼吸窘迫综合征 / 177

第八章 呼吸衰竭 / 187

第五篇 循环系统急症

198

第一章 心力衰竭 / 198

第一节 充血性心力衰竭 / 199

第二节 急性心力衰竭 / 209

第三节 顽固性心力衰竭 / 211

第二章 心律失常 / 214

第一节 抗心律失常药的临床应用 / 214

第二节 各类型心律失常的治疗 / 224

第三章 冠状动脉粥样硬化性心脏病 / 241

第一节 心绞痛 / 241

第二节 急性心肌梗死 / 255

第四章 高血压危象 / 272

第一节 概述 / 272

第二节 降压药物的临床应用 / 276

第三节 高血压危象的治疗 / 287

第五章 急性病毒性心肌炎 / 294

第六章 心脏压塞 / 305

第七章 主动脉夹层 / 309

第六篇 消化系统急症

314

第一章 消化内科急腹症 / 314

第一节 急性胃(肠)炎 / 314

第二节 胆道蛔虫病 / 315

第三节 急性化脓性胆管炎 / 316

第四节 急性胰腺炎 / 318

第五节 急性出血坏死性肠炎 / 320

第二章 急性上消化道出血 / 321

第一节 概论 / 321

第二节 消化性溃疡出血 / 325

第三节	食管胃底静脉曲张破裂出血 / 326	
第四节	其他原因引起的上消化道出血 / 330	
第三章	肝性脑病 / 332	
第七篇	泌尿系统急症	344
第一章	急性肾损伤 / 344	
第二章	急进性肾小球肾炎 / 353	
第八篇	血液系统急症	360
第一章	弥散性血管内凝血 / 360	
第二章	急性粒细胞缺乏症 / 366	
第三章	急性溶血 / 370	
第九篇	内分泌代谢疾病急症	380
第一章	垂体危象 / 380	
第二章	肾上腺危象 / 384	
第三章	甲状腺危象 / 387	
第四章	甲状腺功能减退危象 / 392	
第五章	嗜铬细胞瘤高血压危象 / 395	
第六章	糖尿病酮症酸中毒 / 400	
第七章	糖尿病高血糖高渗状态 / 405	
第八章	糖尿病乳酸性酸中毒 / 410	
第九章	低血糖症 / 414	
	第一节 低血糖症 / 414	
	第二节 特殊低血糖症 / 418	
第十章	肝性血卟啉病危象 / 420	
第十篇	神经系统急症	423
第一章	急性颅内高压症 / 423	
第二章	癫痫持续状态 / 430	

第三章	呼吸肌麻痹 / 434
第四章	急性脑血管疾病 / 440
第一节	短暂性脑缺血发作 / 440
第二节	缺血性卒中 / 442
第三节	出血性卒中 / 448
第五章	急性卒中监护与支持治疗 / 452
第一节	卒中急性期监护 / 452
第二节	卒中的呼吸支持 / 456
第三节	卒中患者的营养支持 / 460

第十一篇 物理损害所致急症

464

第一章	高温损害 / 464
第二章	低温损害 / 470
第三章	溺水 / 472
第四章	触电(电休克) / 474
第五章	急性高原病 / 479
第六章	烧伤 / 484
第七章	冻伤 / 489

第十二篇 急性中毒

492

第一章	急性中毒诊治通则 / 492
第二章	急性细菌性食物中毒 / 501
第一节	沙门菌属食物中毒 / 501
第二节	葡萄球菌食物中毒 / 502
第三节	嗜盐菌食物中毒 / 503
第四节	肠致病性大肠埃希菌食物中毒 / 504
第五节	肉毒梭菌食物中毒 / 505
第六节	变形杆菌食物中毒 / 506
第七节	真菌性食物中毒 / 507
第三章	急性农药中毒 / 509
第一节	急性有机磷农药中毒 / 509
第二节	急性氨基甲酸酯类农药中毒 / 517

	第三节	急性有机氯农药中毒 / 518
	第四节	急性有机氮(杀虫脒)农药中毒 / 520
	第五节	急性氟乙酰胺中毒 / 522
	第六节	急性无机氟中毒 / 523
	第七节	急性有机硫中毒 / 524
	第八节	急性甲基托布津农药中毒 / 525
	第九节	急性拟除虫菊酯类农药中毒 / 527
	第十节	百草枯中毒 / 529
	第十一节	杀鼠剂急性中毒 / 531
第四章		急性药物中毒 / 538
	第一节	急性酒精中毒 / 538
	第二节	急性镇静催眠药中毒 / 540
	第三节	急性吗啡类药物中毒 / 543
	第四节	急性氯胺酮中毒 / 545
	第五节	急性抗胆碱能药物中毒 / 547
	第六节	急性乌头类中药中毒 / 548
	第七节	其他兴奋剂或成瘾类物质中毒 / 549
第五章		急性化学性毒物中毒 / 551
	第一节	急性亚硝酸钠中毒 / 551
	第二节	急性一氧化碳(煤气)中毒 / 553
	第三节	急性硫化氢中毒 / 555
	第四节	急性氨中毒 / 557
	第五节	急性汽油、液化石油气和煤油中毒 / 558
	第六节	急性苯中毒 / 560
	第七节	急性苯胺、硝基苯类中毒 / 561
	第八节	急性砷化物中毒 / 562
	第九节	急性甲醇中毒 / 565
	第十节	急性汞中毒 / 567
	第十一节	急性铅中毒 / 569
	第十二节	强酸、强碱烧灼伤 / 571
第六章		急性植物毒中毒 / 573
	第一节	急性木薯(包括苦杏仁、桃仁等)中毒 / 573
	第二节	急性毒蕈中毒 / 575
	第三节	急性四季豆中毒 / 577
	第四节	急性“臭米面”中毒 / 578

	第五节	急性发芽马铃薯中毒 / 580
	第六节	急性棉籽中毒 / 580
	第七节	急性鱼藤中毒 / 581
	第八节	急性钩吻中毒 / 582
第七章	急性动物毒中毒 / 584	
	第一节	急性河豚中毒 / 584
	第二节	急性鱼胆中毒 / 585
	第三节	急性动物肝中毒 / 587
	第四节	急性含高组胺鱼类中毒 / 587
	第五节	急性“瘦肉精”中毒 / 588
第八章	毒蛇咬伤 / 591	
第九章	毒虫、毒鱼蜇刺伤 / 600	
	第一节	蜂类蜇伤 / 600
	第二节	蝎子蜇伤 / 601
	第三节	蜈蚣蜇伤 / 602
	第四节	毒蜘蛛蜇伤 / 603
	第五节	牛虻蜇伤 / 604
	第六节	海蜇蜇伤 / 604
	第七节	毒鱼蜇伤 / 605

第十三篇 附篇

606

第一章	多器官功能障碍综合征 / 606
第二章	血液净化治疗 / 618
第一节	血液透析疗法 / 618
第二节	腹膜透析疗法 / 622
第三节	血液灌流疗法 / 634
第四节	连续性肾脏替代治疗 / 640

第一篇

心肺脑复苏术

心肺复苏术(cardiopulmonary resuscitation, CPR)是抢救心跳、呼吸骤停的技术,目的是防止和救治突然发生的意外死亡,而非延长无意义的生命。1936年 Negovsky 的实验室成功建立了心肺复苏动物模型,并在动物身上进行了胸外按压和电除颤,但当时并没有将这些成果推广到临床。1956年 Zoll 首次报道应用电除颤技术成功抢救1例心室颤动患者。1960年 Kouwenhoven 等通过胸外按压,成功复苏了14例心搏骤停的患者,同年在 Maryland 医学协会年会上,介绍了联合应用胸外按压与人工呼吸的复苏方法。1962年,直流单相波除颤器问世。至此,胸外按压、人工呼吸、电除颤构成了现代复苏的三大要素,从而建立了现代心肺复苏术。20世纪70年代后人们才注意到心肺复苏后存活患者常遗留不可逆的永久性脑损害,从而认识到脑复苏的重要性。1984年,美国心脏协会提出复苏全过程为:心肺脑复苏(cardiopulmonary cerebral resuscitation, CPR)。数十年来,美国心脏协会(AHA)制定并定期更新心肺复苏指南,规范心搏骤停患者的抢救程序。最新的《2010美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南》中做了更新,同时提出有关重视心搏骤停后治疗的新建议,以提高心搏骤停患者的存活率。

第一章 心搏骤停和心肺复苏

第一节 心搏骤停和呼吸停止

【定义】

1. 心搏骤停(cardiac arrest) 是指患者的心脏在正常或无重大病变的情况下受到严重的打击,如急性心肌缺血、电击、急性中毒等,致使心脏突然停搏,有效泵血功能消失,引起全身严重缺血、缺氧。若及时采

取正确有效的复苏措施,则有可能恢复,否则即可导致死亡。一般情况下,心搏骤停15秒患者意识丧失,心搏骤停30~60秒呼吸停止,60秒后瞳孔散大、对光反应迟钝甚至消失,4~6分钟后可造成中枢神经系统不可逆损害。

2. 呼吸停止 包括中枢性与周围性两大类。前者见于呼吸中枢和/或其传导系统的严

重疾病和损害,而呼吸器官本身正常,如脑卒中、脑外伤、中毒和严重缺氧等。后者主要为呼吸道异物阻塞或梗阻,如溺水及各种原因引起的窒息。

心脏循环及肺的通气和气体交换功能是维持生命的基本条件。在神经系统的控制下,任何一个器官功能衰竭都可造成另外一个器官的衰竭。心搏骤停后,继之发生呼吸停止。若呼吸停止先发生,则心跳 30 分钟内停止。大脑在心跳、呼吸停止后 4~6 分钟可出现不可逆损害或脑死亡,故复苏应争分夺秒。

【病因】

主要有以下病因。

(1) 心血管疾病:占首位,而其中以急性冠状动脉综合征最为常见,其他如心肌炎、瓣膜病、恶性心律失常、动脉瘤破裂等。

(2) 呼吸系统疾病:如各种原因引起的窒息、肺栓塞(血栓栓塞、脂肪栓塞、气体栓塞)等。

(3) 中枢神经系统疾病:如颅内出血、蛛网膜下腔出血、颅内感染等。

(4) 手术及麻醉意外。

(5) 各种原因所致的休克。

(6) 电解质紊乱及酸碱平衡失调。

(7) 药物中毒及过敏。

(8) 原因不明的猝死。

上述原因亦可归纳为“5H5T”:

5H: hypovolemia(低血容量); hypoxia(低氧血症); hypothermia/hyperthermia(低温/高温); hypokalemia/hyperkalemia(低钾/高钾血症); hydrogen ion (acidosis)(酸中毒)。

5T: tension pneumothorax(张力性气胸); thrombosis coronary(冠状动脉栓塞); thrombosis lungs(肺栓塞); tamponade cardiac(心脏压塞); toxins(中毒)。

【心搏骤停分型和临床表现】

根据心脏活动情况和心电图表现,心搏骤

停可分为 3 种类型。

(1) 心室颤动:占总数的 2/3 以上,心电图表现 QRS 波消失,代之以大小不等、形态各异的颤动波。心室扑动也是死亡心电图的表现,单纯心室扑动少见,且很快转变为心室颤动。

(2) 心脏停搏:心电图表现为一直线,心肌完全失去电活动能力。

(3) 心电机械分离(又称无脉电活动):心电图可表现为宽而畸形、振幅较低的 QRS 波形,频率多在 20~30 次/分,但是无心搏出量。这种表现是机械停搏而非心电静止。

以上三种情况的共同结果是心脏丧失有效收缩和排血功能,血液循环停止而引起相应临床表现,具体如下:

(1) 心音消失。

(2) 脉搏摸不到,血压测不出。

(3) 意识突然丧失或伴有短阵抽搐。

(4) 呼吸断续、呈叹息样,后即停止。

(5) 瞳孔散大,对光反应消失。

(6) 面色苍白青紫。

据统计,每年美国有 40 万~46 万人,欧洲约有 70 万人发生心搏骤停,其中有 2/3 的患者进行了现场心肺复苏,而心搏骤停院前存活率为 6% 或更低。由目击者对心搏骤停患者及早实施 CPR 存活率可增加 2~3 倍,早期电除颤可使存活率再增加。但是,我国城市院前急救站数量少,急救呼叫反应时间一般超过 10 分钟,院前心搏骤停患者存活率更低。时间即是生命,应及早对心搏骤停患者启动早期生存链。

《2010 美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南》更新了成人生命支持链:

(1) 立即识别心搏骤停并启动急救系统。

(2) 尽早执行心肺复苏,着重于胸外按压。

(3) 尽早除颤。

(4) 有效的高级生命支持。

(5) 综合的心搏骤停后治疗。

第二节 心肺复苏

【基础生命支持】

基础生命支持(basic life support, BLS)是挽救心搏骤停患者生命的基础,基本环节包括:早期识别,早期心肺复苏,早期除颤。

1. 心肺复苏的实施

(1) 判断患者反应:用双手分别拍患者双肩,分别在双侧耳边用足够大的声音呼叫,无反应则可判断意识丧失。医务人员在判断反应同时/稍后应该快速(5~10秒)检查患者是否没有呼吸或不能正常呼吸(无呼吸或仅仅是喘息),如果患者没有呼吸或仅仅是喘息,应怀疑发生心搏骤停(图1-1-1)。



图1-1-1 判断神志

(2) 呼救/启动急诊医疗服务系统(emergency medical service system, EMSS):院外,呼救以取得旁人帮助,致电120或110。院内,呼叫同事取球囊面罩、除颤仪(automatic external defibrillator)。拨打急救电话后立即开始复苏(溺水、严重创伤、中毒应先CPR,再电话呼救),如果多人在场,启动EMSS与CPR应同时进行(图1-1-2)。

(3) 复苏体位:使患者仰卧在坚固的平(地)面上,如要将患者翻转,颈部应与躯干始终保持



图1-1-2 呼救

在同一个轴面上,如果患者有头颈部创伤或怀疑有颈部损伤,只有在绝对必要时才能移动患者,对有脊髓损伤的患者不适当的搬动可能造成截瘫。将双上肢放置在身体两侧(图1-1-3)。



图1-1-3 放置体位

(4) 循环支持

1) 脉搏检查:对心室颤动(VF)患者电除颤每延迟1分钟,除颤成功率减低7%~10%。自1968年复苏标准颁布以来,脉搏检查一直是判定心脏是否跳动的主要标准,但只有15%的人能在10秒内完成脉搏检查。如果把