

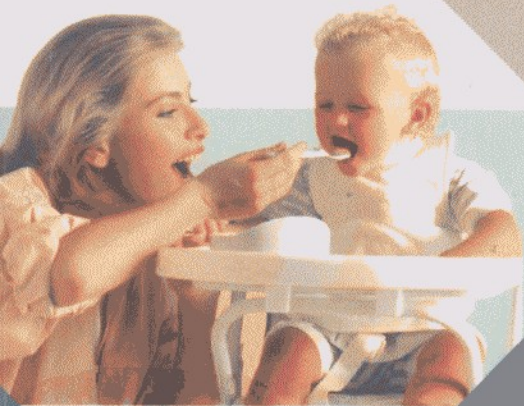


XIAOERJIZHENZHONGZHENGXUE

小儿急诊重症学

◎ 钱朝霞 主编

黑龙江科学技术出版社



小儿急诊重症学

XIAOERJIZHENZHONGZHENGXUE



ISBN 978-7-5388-6048-1



9 787538 860481 >

定价: 38.00 元

小儿急诊重症学

钱朝霞 主编

黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

小儿急诊重症学/钱朝霞主编. —哈尔滨:黑龙江科学技术出版社, 2009. 6

ISBN 978 - 7 - 5388 - 6048 - 1

I. 小... II. 钱... III. 小儿疾病: 险症 - 急救
IV. R720.597

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 106397 号

责任编辑 张日新

封面设计 海天居

小儿急诊重症学

XIAOERJIZHENZHONGZHENGXUE

主编 钱朝霞

出版 黑龙江科学技术出版社

(150090 哈尔滨市南岗区湘江路 77 号)

电话 (0451) 53642106 电传 53642143(发行部)

印刷 哈尔滨驿飞印务有限公司

发行 黑龙江科学技术出版社

开本 889 × 1194 1/16

印张 29.75

字数 870 000

版次 2009 年 6 月第 1 版 · 2009 年 6 月第 1 次印刷

印数 1 - 1 000

书号 ISBN 978 - 7 - 5388 - 6048 - 1/R · 1603

定价 38.00 元

《小儿急诊重症学》编辑委员会

主 编 钱朝霞

副主编 杨 君 朱庆玲

编 委 (按姓氏笔画为序)

- | | |
|------------------|---------------|
| 王志宏(哈尔滨市儿童医院) | 杨铭华(哈尔滨市儿童医院) |
| 朱庆玲(哈尔滨市儿童医院) | 张 宁(哈尔滨市儿童医院) |
| 刘凤云(黑龙江省明水县第二医院) | 张 颖(哈尔滨市儿童医院) |
| 刘 丽(哈尔滨市儿童医院) | 张 蕾(哈尔滨市儿童医院) |
| 曲美玲(哈尔滨市儿童医院) | 张浩然(哈尔滨市儿童医院) |
| 孙军红(哈尔滨市儿童医院) | 胡静波(哈尔滨市儿童医院) |
| 李善英(哈尔滨市儿童医院) | 赵鸣然(哈尔滨市儿童医院) |
| 芦 菲(哈尔滨市儿童医院) | 赵淑清(哈尔滨市儿童医院) |
| 何文涛(哈尔滨市儿童医院) | 徐志英(哈尔滨市儿童医院) |
| 陈冬凯(哈尔滨市儿童医院) | 钱朝霞(哈尔滨市儿童医院) |
| 肖 琼(哈尔滨市儿童医院) | 魏 杰(哈尔滨市儿童医院) |
| 杨 君(哈尔滨市儿童医院) | 魏 然(哈尔滨市儿童医院) |

目 录

第一篇 儿科急诊学	1
第一章 儿科急诊医学	1
第一节 急诊医学的概述	1
第二节 急诊科必备的条件	2
第三节 儿科急诊的特点	8
第四节 儿科急诊科的模式与范围	9
第五节 儿科门急诊的分诊	10
第六节 儿科急诊室	12
第七节 院前急救	14
第二章 ICU 医院感染的预防与控制	16
第一节 概 述	16
第二节 新生儿院内感染	21
第三节 呼吸机相关性肺炎	25
第四节 其他常见院内感染	27
第二篇 系统疾病	29
第一章 新生儿常见危重症	29
第一节 高危新生儿	29
第二节 新生儿窒息与复苏	31
第三节 新生儿呼吸窘迫综合征	35
第四节 胎粪吸入综合征	39
第五节 新生儿肺动脉高压症	41
第六节 早产儿呼吸暂停	44
第七节 新生儿肺出血	46
第八节 新生儿惊厥	50
第九节 新生儿缺氧、缺血性脑病	53
第十节 新生儿颅内出血	57
第十一节 新生儿出血症	61
第十二节 新生儿红细胞增多症——高粘滞度综合征	62
第十三节 新生儿溶血病	65
第十四节 新生儿心律失常	69
第十五节 新生儿心力衰竭	74
第十六节 新生儿休克	78
第十七节 新生儿坏死性小肠结肠炎	84
第十八节 新生儿冷伤	88
第十九节 新生儿糖代谢紊乱	92

第二十节 新生儿常见电解质紊乱	97
第二十一节 新生儿急性肾功能衰竭	106
第三章 呼吸系统疾病	110
第一节 急性上呼吸道梗阻	110
第二节 重症肺炎	112
第三节 急性肺损伤	117
第四节 急性呼吸窘迫综合征	120
第五节 哮喘持续状态	126
第六节 胸腔积液	130
第四章 心血管疾病	132
第一节 严重心律失常	132
第二节 急性心肌炎	137
第三节 感染性心内膜炎	140
第四节 急性心包填塞	143
第五节 青紫型先天性心脏病缺氧发作的紧急处理	146
第六节 高血压急诊	147
第七节 小儿心肌梗死	152
第五章 神经系统疾病	155
第一节 神经系统疾病体液紊乱及其液疗	155
第二节 昏迷	165
第三节 癫痫持续状态	170
第四节 急性感染性多发性神经根炎	174
第五节 暴发型流行性脑脊髓膜炎	178
第六章 消化系统疾病	181
第一节 小儿急性腹痛	181
第二节 急性坏死性小肠炎	184
第三节 中毒型痢疾	187
第四节 消化性溃疡	191
第五节 胃食管反流	196
第六节 先天性肥厚性幽门狭窄	199
第七节 肝脓肿	200
第八节 慢性肝炎	202
第九节 药物性和中毒性肝损害	205
第十节 急性胰腺炎	208
第十一节 婴幼儿腹泻	211
第十二节 小儿迁延性与难治性腹泻	220
第十三节 局限性肠炎	224
第七章 传染性疾病	230
第一节 流行性感胃	230
第二节 麻疹	232
第三节 风疹	234
第四节 水痘	235
第五节 流行性腮腺炎	237
第六节 白喉	238

第七节	百日咳	240
第八节	化脓性脑膜炎	242
第十节	伤寒与副伤寒	244
第十一节	细菌性食物中毒	247
第十二节	细菌性痢疾	248
第十三节	流行性乙型脑炎	250
第十四节	破伤风	252
第十五节	幼儿急疹	254
第三篇	儿科危重学及护理	255
第一章	危重病发病机制研究的进展	255
第一节	微循环障碍学说	255
第二节	体液介质与免疫学说	259
第三节	细胞损害学说	259
第四节	代谢障碍学说	260
第五节	危重症与机体的应激反应	261
第六节	自由基与感染	263
第七节	纤维连接蛋白与危重症	267
第八节	再灌注损伤	270
第九节	细胞因子与 SIRS、MODS	273
第二章	危重病相关理论进展	277
第一节	全身炎症反应综合征	277
第二节	小儿胃肠黏膜屏障	280
第三节	脓毒症 PIRO 分级系统	282
第四节	不同部位不同病原体感染引起感染综合征的异同	285
第五节	小儿脓毒性休克的诊断与治疗	288
第六节	EB 病毒相关噬血淋巴组织细胞增生症的研究进展	290
第七节	小婴儿及年长儿川崎病的临床及诊治特点	293
第八节	小儿反复呼吸道感染现代医学研究近况	297
第三章	多器官功能障碍病情严重程度评价方法	303
第一节	多器官功能障碍综合征和多器官功能衰竭评价系统	303
第二节	器官功能障碍或不伴感染评分系统(ODIN)	311
第三节	感染相关的器官衰竭评分系统(SOFA)	313
第四节	多器官功能障碍综合征的细胞损伤评分(CIS)	317
第四章	危重病例评估	318
第一节	小儿危重病例评分	318
第二节	确定脑死亡的判断方法	322
第五章	小儿常见危重症	324
第一节	心跳、呼吸骤停与心肺脑复苏	324
第二节	急性呼吸衰竭	332
第三节	心力衰竭	336
第四节	急性胃肠功能衰竭	343
第五节	急性肝功能衰竭	346
第六节	休克	349

第六章 复苏术	364
第一节 复苏的一般原则	364
第二节 婴幼儿及儿童心肺复苏	364
第三节 脑复苏	367
第七章 危重新生儿的监护	369
第一节 危重新生儿的特点	369
第二节 危重新生儿的监护	372
第三节 危重新生儿营养支持	374
第四节 危重新生儿转运	377
第八章 常见危重症状的观察抢救与护理	384
第一节 高热	384
第二节 昏迷	386
第三节 惊厥及惊厥持续状态	388
第四节 窒息	390
第五节 呼吸困难	394
第六节 紫绀	395
第七节 少尿与无尿	396
第八节 腹胀	398
第九章 ICU 患儿各种管道的应用	401
第一节 鼻导管给氧的护理	401
第二节 气管插管术及其导管护理	402
第三节 气管切开术及其套管护理	406
第四节 胸腔闭式引流术及其管道护理	407
第五节 鼻饲法及鼻饲管的护理	409
第六节 留置导尿管法及其管道的护理	411
第七节 脑室引流及其管道的护理	413
第八节 腹膜透析及其透析管的护理	416
第九节 中心静脉插管术及其管道的护理	418
第十节 静脉切开及其管道的护理	420
第十一节 静脉留置针的应用及护理	422
第四篇 常用诊疗护理技术	426
第一章 常用仪器的使用	426
第一节 监护仪的应用	426
第二节 人工呼吸机的临床应用	429
第三节 高频通气	438
第四节 除颤仪的应用	440
第五节 小儿人工心脏起搏术	443
第六节 输液泵的应用	446
第七节 膜肺在儿科的应用	447
第二章 常用新生儿诊疗技术	453
第一节 新生儿换血疗法	453
第二节 新生儿动脉穿刺	456
第三节 脐动、静脉插管	457

第一篇 儿科急诊学

第一章 儿科急诊医学

第一节 急诊医学的概述

急诊医学是一门新兴的跨学科的专业,其发展适应了整个医学发展的规律和社会的需要,因此,从一建立就受到全社会的关注和支持,得以迅速发展,使危重症的抢救成功率日益提高。

急诊医学的发展,在我国时间还较短,在国外历史也不长。美国于1970年建立危重病急诊医学会,至1979年急诊医学才被正式承认为第23个独立的医学学科。在我国1974年天津第一中心医院率先建立了急性三衰抢救研究室,并先后多次举办全国危重病急救学术会议,在国内产生了积极的影响。1986年中国中西医结合医学会急救专业委员会成立,1987年中华急诊医学会成立,儿科急诊学组也相继建立,为普及儿科急诊专业知识,开展学术活动,沟通信息,起了积极的作用。曾多次举办全国性的小儿急诊学术会议,举办各种类型的急救学习班,推动了我国儿科急诊事业的发展。在联合国儿童基金会的资助下,我国首次建立了一批儿童急救中心,并提供了物资设施和培训了技术人材,成为发展我国儿科急诊事业的骨干力量。1984年卫生部下达有关医院成立急诊科的文件后,全国各省市相继建立急诊科,使急诊医学的发展,得到行政组织上的支持。此后卫生部在制订医院等级评审条例中,突出的把急诊科达标建设,作为全面评审医院等级的先决条件,更为急诊科的建立健全和发展,提供了有力的保证。

急诊医学在我国兴建的时间虽然不长,但在急诊抢救方面,却表现出了巨大的威力。做出了辉煌的成绩。进入90年代后我国自南方到北方,先后在淮河流域、长江中游、松花江流域遭受了罕见的特大洪水灾害,受灾范围之广、程度之深、损失之重,都是历史上罕见的,但由于全国上下一体积极投入抗洪救灾,保障了灾民的健康,控制了灾情的发展,并奇迹般地创造出“大灾之后无大疫”的局面,展示了急诊医学在控制自然灾害中的重要作用,鼓舞和坚定了发展急诊医学的信心。随着交通事业的迅猛发展,近些年来较大的车、船交通事故屡有发生,往往有成批伤员急需救治,而从事急诊医学的医务工作者们,首当其冲的承担了这一光荣任务。在日常的工作中,为抢救垂危患者,夜以继日地付出了艰辛的劳动。这种救死扶伤的精神已博得了社会的好评。

急诊医学是由现场急救(即院前急救)包括路途转运、医院急诊室(科)、医院ICU三大部分组成,并以医院为依托。实践证明该三大部分必须紧密配合,构成统一的整体,才能发挥巨大的抢救效能。急诊科在医院里是处在抢救的第一线,其抢救水平、服务质量,即可反映医院的技术水平与服务质量。但要提高它的抢救成功率,还必须有完善的急诊医疗体系(emergency medical services system, EMSS)相互配合,事实上垂危患者,到达医院急诊科之前,多数已在现场经过了初步的抢救,或在转运过程中在救护车上给予了初步的救护措施。这一环节的处理是否及时、恰当、将明显地影响抢救的成功率。急诊科是对一些危重症患者,进行重要生命体征抢救的场所,应有ICU或病室作为后盾,一旦病情稳定,应转入ICU监护或病室观察,而ICU也需要整个医院的支持。具备了完善的EMSS,并能紧密配合,才能使抢救成功率提高。因此组成该体系的各个部分,都是组成完整的急救系统的重要环节,都必须配套齐全、紧密协作,才能应付突发的、艰巨的抢救任务。在执行任务时才能发挥其应急性、机动性和协调的协作关系,使抢救工作一环扣一环地顺利进行。据上海市医疗救护中心站报告,在现场急

救和转运途中,使用设有监护装置的救护车转运病人,比使用没有监护装置的救护车转运病人,复苏的成功率大7.3倍,充分说明急救转运环节中,转运条件对抢救成功率起很大的作用。又据北京急救中心报告,若急救中心独立建制,没有医院及病室作为后盾,将遇到极大困难,存在科室不全、床位过少、周转不灵、技术力量局限、难以处理复杂局面等缺陷,不利急诊工作的全面开展。因此当前已明文规定,急诊科属临床科室,直接在院长领导下工作,科主任应具有相应的学历水平。各专业骨干医师固定,轮换医师限制在一定的比例范围并相对的稳定,以提高医疗质量和抢救水平。为了作好医护配合,要求护士固定,并具有各科临床知识和应急能力,配备必要的抢救设施,完善各种抢救程序,一旦有成批的抢救任务,在院领导统一指挥下,全院投入。同心协力、全力以赴地参加到抢救的行动中,共同把垂危的患者从死亡边缘上抢救回来。

(钱朝霞)

第二节 急诊科必备的条件

急诊科是医院最先接诊危重病病人的地方。许多危重病人都是首先经急诊科紧急处理后收入病室或ICU的。因此急诊科的设备条件、技术水平、服务态度,直接影响抢救的成功率,是反映医院整体水平的窗口,同时也是容易发生医疗纠纷的场所。提高急救的技术水平,加强急诊科的建设与管理,成为首要大事。卫生部下达的医院达标建设的文件中,把急诊科达标,作为医院达标的先决条件。各地医疗行政机构,根据这一精神也制定了相应的要求,如湖南省卫生厅对综合医院急诊科建设标准提出的要求是:

1. 加强急诊科的建设与管理 全院应成立急诊领导小组,由各有关科室主任组成,并由一名主管院长负责。急诊科设有专科学历主任,根据医院规模提出不同要求,地、市级以上的医院必须由副主任医师及以上职称人员担任科主任。县级医院可由临床经验丰富、责任心强主治医师担任。科主任领导全科室处理日常急诊工作,并经常处于应急状态,如有成批抢救任务时,由主管院长统一指挥,协调医院各部门密切配合,共同投入抢救要通讯联络系统完善,呼叫灵敏,能及时召唤二线值班人员赶赴现场。医务人员在岗率应达到100%。

2. 房屋布局与要求 急诊科应与门诊分开,自成一区,标志醒目,有宽敞的通道方便病人就诊、阳光充足、空气流通,诊室设置合理,有分诊台、专业科室、抢救室、监护室、治疗室、手术室、挂号收费室、药房、化验室等,是功能比较齐全,可以独立完成一般抢救任务的实体。观察室设置的观察床位约占全院病床编制总数的3%~5%,有隔离措施,预防院内感染,环境器械定期消毒。

3. 人员配备 既要注意人员结构合理,又要强调相对稳定性。在急诊科上班的医师必须有3年以上的临床实践经验,又经各种轮训完毕,责任心强,技术全面,服务态度好,应急能力强,能胜任本职工作。其中主治医师应占50%以上,内、外各主要专业应有固定的专科医师,固定与轮换医师之比为1:3,且轮换工程师在急诊科上班至少相对固定6~12个月。进修医师不能单独值急诊班。护士亦须3年以上,均为专业固定。人数宜满足三班需要及抢救监护任务的完成,一般比例为监护室(1~1.5):1,急诊室1:2.5~3。

为了及时有效地抢救危重病例,提高抢救成功率,医护人员必须通过三基及业务技术考核,取得优良成绩。要求人人能掌握徒手心肺复苏术,人人会使用急救医疗器械,熟悉不同危重病病例的抢救程序,使技术操作规范化、程序化。抢救室墙壁上应挂有常见危重病的抢救程序图(图1-1~6),以便及时查阅。对危重疑难病例同样坚持三级医师负责制,有上级医师把关,及时查房、会诊,及时解决疑难问题。

4. 器械装备 按卫生部“综合医院医疗器械装置标准”的要求,配齐急诊科各类设备,并有严格保管措施,保证设备齐全完好,以应急需。

附急诊科医疗器械装备标准(表1-1)。

湖南省卫生厅医政处与湖南省急诊医学会统一制定的常见危重病抢救程序图,已印发至当地各医院,择几种与小儿常见危重症抢救有关的程序图见图1-1~图1-6。

表 1-1 急诊科医疗器械装备标准

器械名称及规格	单位	装 备 数				备 注
		501 床 以上医院 (相当省级)	301 ~ 500 床医院 (相当地市级)	101 ~ 300 床医院 (相当县级)	31 ~ 100 床医院	
心电监护仪	台	2	1	1	1	
自动呼吸器	台	2	1	1	1	
洗胃机	台	2	1	1	1	
麻醉机	台	1	1	1	0	
担架车	辆	4	2	2	1	根据需要定数量
轮椅	辆	2	2	1	1	根据需要定数量
自动心脏按摩机	台	1	1	1	0	
心电图机	台	2	1	1	1	
电冰箱	台	2	1	1	1	
抢救车	辆	2	1	1	1	
心电示波器	台	1	1	1	1	
抢救床	张	2	1	1	1	
氧气筒	个	2	2	1	1	
吸引器	个	2	2	1	1	
观察床	张	20 ~ 25	15	5	2 ~ 5	按编制床 3% ~ 5% 计算
手术台	台	1	1	1	0	
无影灯	台	1	1	1	0	
气管切开和插管器械	套	1	1	1	1	
开胸器械	套	1	1	1	0	根据诊室需要定
诊查床	张	10	6	3	2	
多用车	辆	2	1	1	0	
小器械台	台	2	1	1	1	
换药车	辆	1	1	1	1	
高压氧仓(单仓)						有条件医院可设
手提式监护仪	套	1	1	0	0	
人工气胸箱	个	1	1	0	0	有条件医院可设
手提式 B 超	套	1	1	1	0	有条件医院可设
心脏除颤器	台	1	1	1	0	
心外起搏器	台	1	1	1	0	
地站灯	台					
超声雾化器	个	2	2	2	0	
人工呼吸机	个	2	1	1	0	
插管器件	套	1	1	1	0	
麻醉机	套	1	1	1	0	
监护装置	套	20	10	5	0	
心脏除颤装置	套	4	2	1	0	
心外起搏器	套	4	2	1	0	
报警监护中心控制装置	台	3	2	1	0	
抢救车	个	2	1	1	0	根据需要定数量
多用车	个	2	1	1	0	根据需要定数量
收排出量测定仪	台	1	1	1	0	有条件医院可设
50mA 床边 X 光机	台	1	1	1	0	有条件医院可设

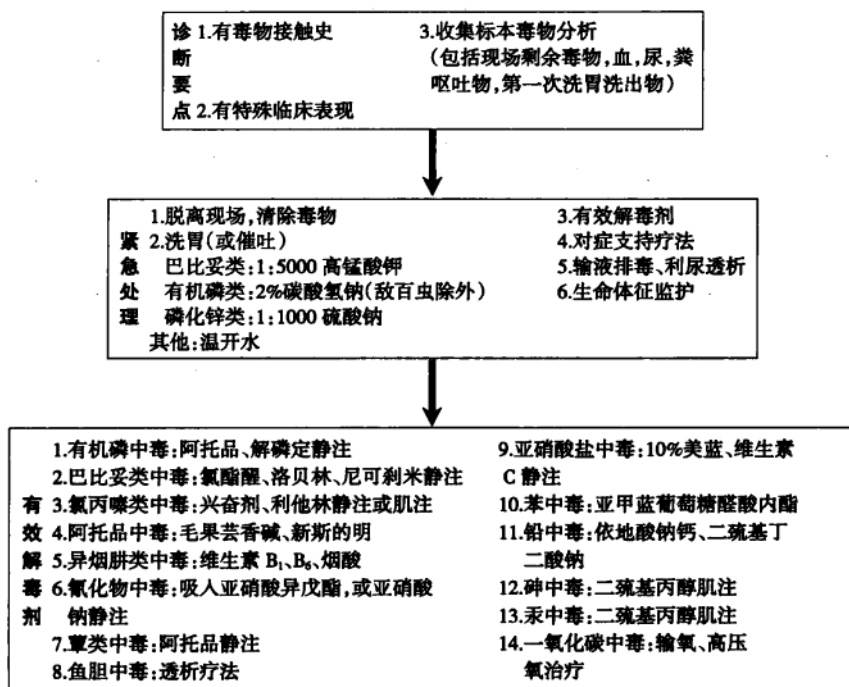


图 1-1 常见中毒抢救程序

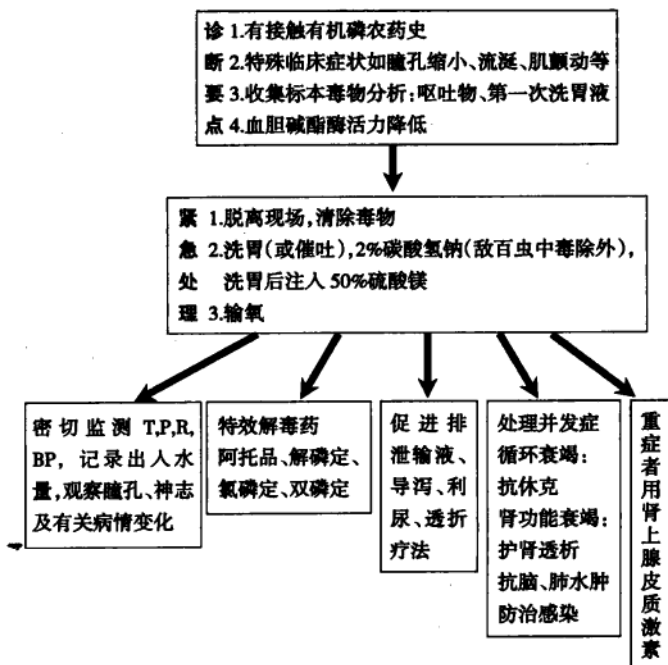


图 1-2 有机磷农药中毒抢救程度

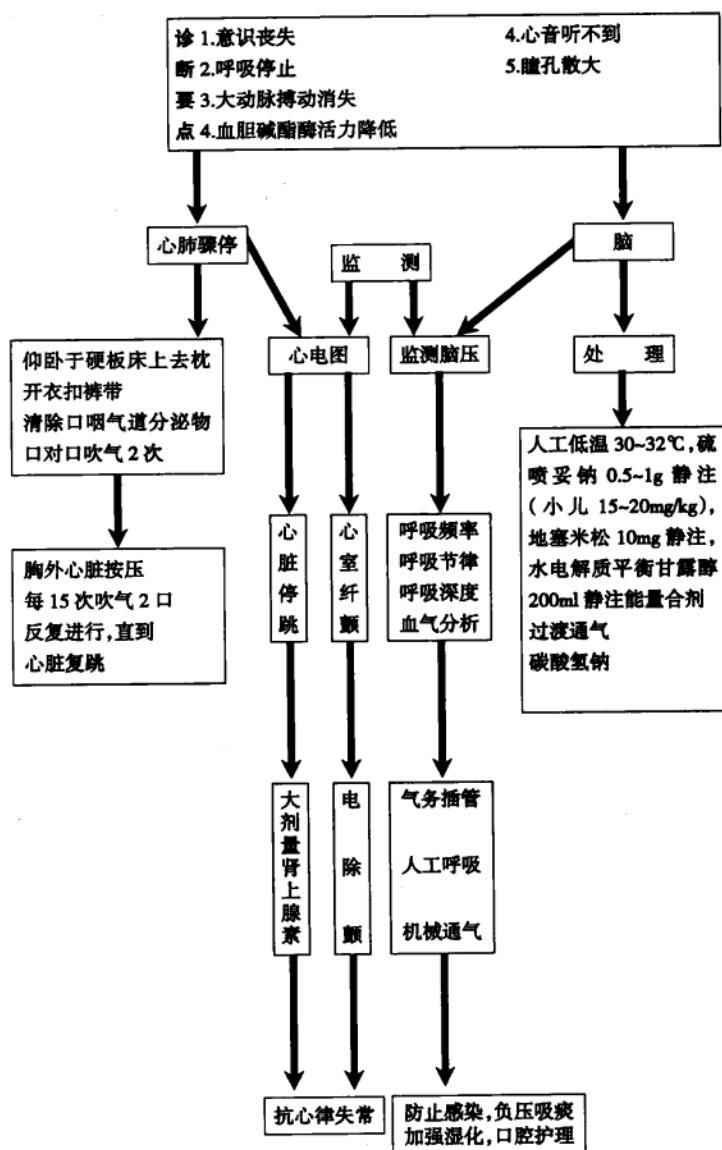


图 1-3 心肺复苏程序

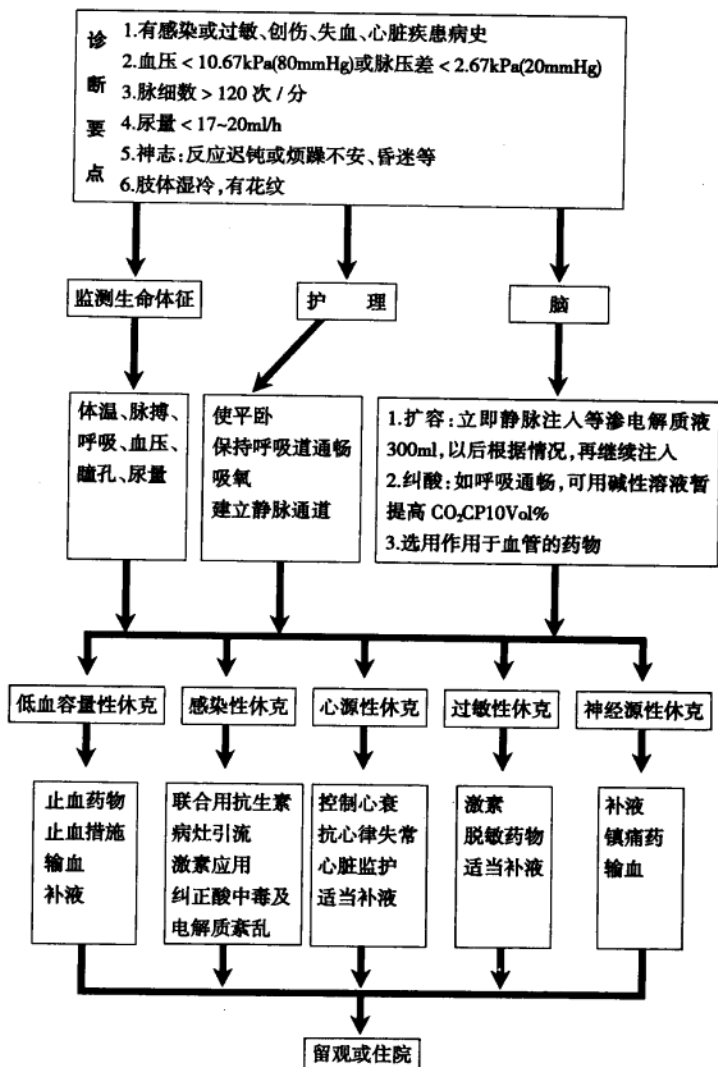


图 1-4 休克抢救程序

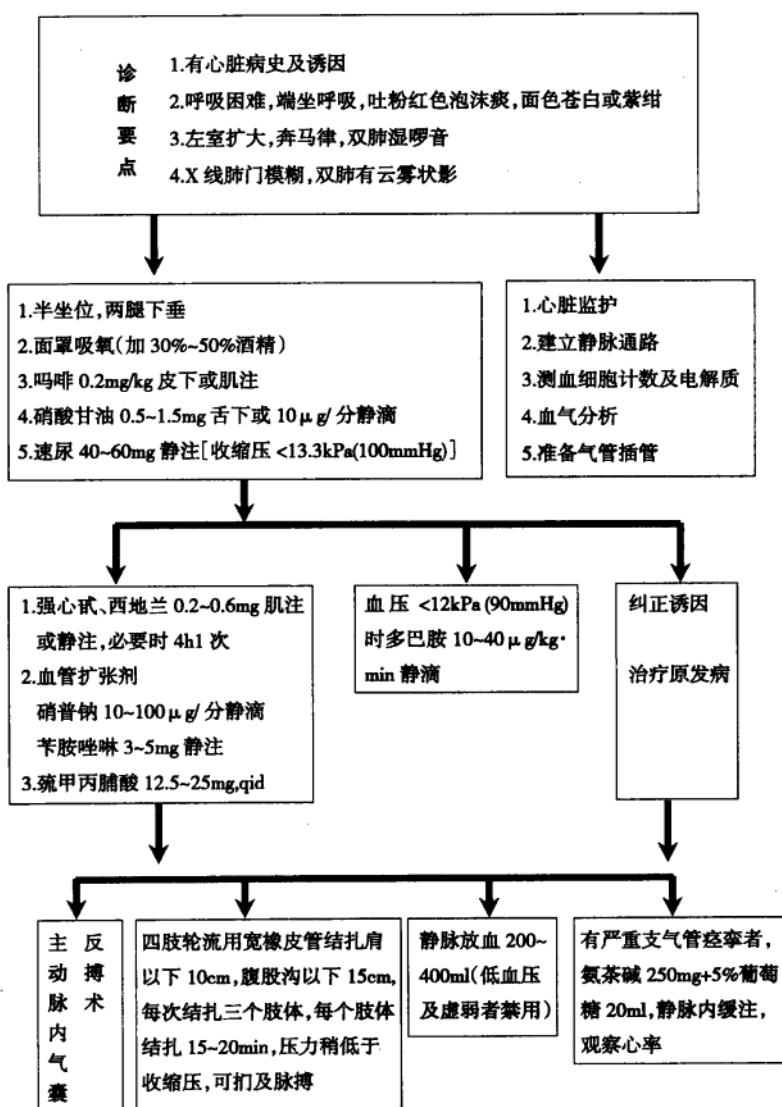


图 1-5 急性左心衰抢救等程序

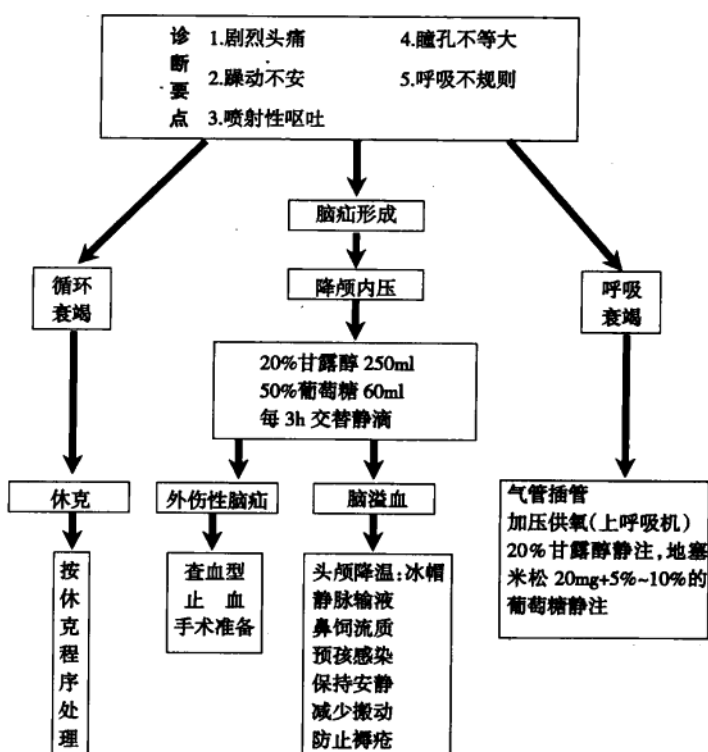


图 1-6 脑疝抢救程序

(钱朝霞)

第三节 儿科急诊的特点

小儿急诊的特点是:起病急、变化快、病死率高,抢救及时,处理得当,可使垂危患儿从死亡边缘上抢救过来,反之错失抢救时机,可造成难以挽回的后果,或遗有终生后遗症。

1. 儿科急诊工作量 儿科急诊量大,在整个急诊医疗任务中的比例很高。在一般综合医院中,儿科急诊数量常占全院急诊总量的 $1/3 \sim 1/2$,在儿童医院中急诊量常为全院门诊量的 $1/12$ 左右,如北京儿童医院全院急诊量即达 9 万人次。面对如此繁重的急诊任务,既要及时有效地完成诊治工作,又要提高抢救成功率,就必须具备必要的设备条件,技术力量和管理水平,才能完成这一艰巨的任务。

儿科急诊患者能否在急诊科就诊,常以临床表现特点,或家属文化程度而定。不少临床符合急诊条件的患儿,随家属混杂在门诊就诊的人群中候诊,因候诊时间长,未能得到及时诊治。这些问题已受到重视,不少医院已在门诊设立分诊台、健全分诊制度,把需要急诊、急治的患儿,从拥挤的候诊人群中分诊出来,及时给予诊治。使急诊及时得到急治,这是提高抢救质量,避免不幸事例发生的重要措施。

儿科急诊数量大、时间比较集中,处理操作又多。医务人员压力大,家属也心情焦急,因此急诊科儿科诊室不仅是全院最繁忙的科室之一,也是矛盾突出集中的地方。因此应互相谅解,密切配合,在和谐的气氛中,共同把急诊的任务搞好。

2. 儿科急诊的高峰期 急诊的高峰期与疾病的流行、发病的季节有关。全国各地因地理环境和