

急 / 危 / 重 / 症 / 抢 / 救 / 丛 / 书

总主编 杨志寅



儿 科 急危重症

erke

JiWeiZhongZheng

〔主编 王永友〕



中国医药科技出版社

急危重症抢救丛书

总主编 杨志寅

儿科急危重症

主编 王永友

中国医药科技出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

儿科急危重症/王永友主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2007. 1

(急危重症抢救丛书/杨志寅主编)

ISBN 978 - 7 - 5067 - 3576 - 6

I. 儿... II. 王... III. 小儿疾病: 急性病 - 急救

IV. R720.597

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 153619 号

美术编辑 陈君杞

责任校对 张学军

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100088

电话 010 - 62244206

网址 www.cspyp.cn www.mpsky.com.cn

规格 850 × 1168mm $1/32$

印张 20 $3/4$

字数 523 千字

印数 1—4000

版次 2007 年 1 月第 1 版

印次 2007 年 1 月第 1 次印刷

印刷 北京市顺义兴华印刷厂

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 3576 - 6/R · 2950

定价 49.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

内 容 提 要

本书为儿科急危重症抢救专著，系统阐述了儿科急危重症的病因、诊断要点和治疗，对于病情判断和疾病的预后也进行了科学分析，增强了医生驾驭疾病的能力。对于儿科医生比较关注或棘手的问题，如儿童精神行为导致的疾病、特殊情况下的液体疗法等，在有关章节也做了较为详细的介绍。为强化重点，部分章节后面增加了警示段落。本书重点突出，系统性强，着重强调实用性、科学性和先进性，真实地反映了目前我国儿科急救的现状，是诊治儿科急危重症的重要参考书。它不仅适用于儿科、产科及急诊科医生，也适用于医学院校师生及研究工作者等。

总主编	杨志寅			
主 编	王永友			
副主编	孙绪丁	梁英武	孔 丽	
	冯兴为	王 聪		
编 委	(以姓氏笔画为序)			
	孔 丽	王永友	王 聪	
	冯兴为	孙绪丁	高雪亚	
	梁英武			

编写说明

危重病医学是医学领域中一门实践性很强的交叉性边缘学科。随着医学科学的迅猛发展和社会的需求，近年来的发展是日新月异。急危重症多来势凶猛，病情更是瞬息多变。因此，对急危重症能否迅速做出准确的判断和及时采取妥善的处置甚为重要。医生如何才能明察秋毫，应付自如，不仅要有坚实的理论基础和丰富的临床经验，而且要善于观察和辨证分析，争取用精湛的临床技术和娴熟的急救技能，把每个突发情况解决在萌芽状态。医生对急危重症的抢救水平，不仅直接关系到病人的安危和预后，往往也标志着一个国家、一个地区的医疗预防水平甚或综合实力。在临床工作中，各科医生随时都有可能接诊急危重症患者。不论是严重感染、多发性创伤，还是急性中毒、各科大手术等，都有可能并发各种危重情况。因此，作为一名临床医生，如何全面掌握跨学科的知识和技能，对提高危重病的抢救水平将有重要价值。针对这些实际问题，我们组织国内多家医学院校长期从事临床工作，并具有丰富临床经验和专业特长的专家、教授，编撰出版了这套《急危重症抢救丛书》。丛书的编写宗旨是：从临床实际需要和各科医生的实用出发，改变只谈原则，不注重实用的编撰方法。突出“急”、“重”、“危”，旨在实用。丛书编写以国内外经典专著和教材为依据和基础；以临床实践能

力为重点，特别侧重于理论和实践的联系。各分册内容有各专业的专家执笔。因此，可以说该丛书是临床医学专家抢救危重病的经验和智慧的结晶。

该丛书由 15 个分册组成，根据专业不同，每个分册各有其特点，不论是一般性的常规抢救技术，还是高难度或高精尖的诊疗技术，都做了较为详尽地阐述。书中不仅系统地阐述了病因和发病机制，而且从抢救工作的实际出发，诊断要点力求言简意赅；而对于病情判断和治疗则尽可能地详细介绍，如用药时机、方法和可能产生的疗效及不良反应。对疾病可能出现的情况及预后，亦从临床医生的实用角度，分别做了较为详细的叙述。因为，有些分册在国内外尚属空白或创新，所以各分册均有其特色和独到之处，总之，愿该丛书能成为临床医生日常工作的案头参考书。

全书编写历经 2 年，参编专家均付出了艰辛努力，经过中国医药科技出版社编辑同志们的精心雕琢，各分册先后面世，在此谨对诸位同仁表示衷心谢意。但由于参编人数较多，众笔合撰，文笔文风各异，虽反复琢磨，竭力推敲，然内容浩繁，再加之我们水平所限，难免有不妥、错误及疏误之处，恳请同道和读者不吝赐教。

杨志寅
于济宁医学院

前 言

急诊医学涵盖多个学科，知识面广，是临床医学中的重点。从事各科急危重症的临床医生，每天面对的都是复杂多变的急危重症病人，医务工作者每天需要付出巨大的艰辛，夜以继日地守护在病人床边，拯救着一个又一个生命，这一点在儿科急危重症的救治中，显得更为突出。

医生对急危重症的抢救水平，不仅直接关系到病人的安危和预后，某些方面也反应了一个国家一个地区，一所医院医疗水平的综合实力。20世纪90年代初我们撰写了《儿科危重病症》一书，当时国内儿科急诊医学的参考书尚少，出版后受到同行的高度评价，为满足广大儿科临床工作的需要，应“急危重症系列丛书”总主编杨志寅教授和中国医药科技出版社的邀请，在以往编撰的基础上，组织几位儿科专家、教授编撰了《儿科急危重症》。

目前，国内外急诊学迅速发展，一批儿科急诊书籍问世，许多知名专家和临床工作者凭借多年的从医经验和研究，写出了较高水平的专著，大大丰富了儿科急诊医学。急危重症病情重笃，来势凶猛，在诊治过程中要想明察秋毫应对自如，不仅要有坚实的理论基础和丰富的临床经验，更要求医生善于观察，明辨是非，熟练掌握儿科急危重症的诊治方法，争取将每个突发情况解决在萌芽状态，从而提高抢救成功率。本书编撰特点，是从抢救工作的实际需要出发，突出诊断要点、治疗和病情判断。治疗全面、具体、实用性强，对用药时机，具体方法，可能发生的疗效和不良反应做了较详细的阐述；病情判断不仅涉及了病情的预后，对于病程中可能发生的有关情况以及对病人的影响也做了科学的分析和估计，增强了临床医生驾驭疾病的能力。

编者

2006年10月

目 录

第一章 新生儿急危重症	(1)
第一节 新生儿窒息与复苏	(1)
第二节 极低出生体重早产儿	(9)
第三节 新生儿出血症	(12)
第四节 新生儿特发性呼吸窘迫综合征	(14)
第五节 新生儿惊厥	(24)
第六节 新生儿颅内出血	(35)
第七节 新生儿肺出血	(41)
第八节 新生儿坏死性小肠结肠炎	(48)
第九节 新生儿溶血病	(53)
第十节 新生儿休克	(66)
第十一节 新生儿缺氧缺血性脑病	(74)
第十二节 新生儿败血症	(82)
第十三节 新生儿硬肿症	(92)
第十四节 新生儿破伤风	(100)
第十五节 新生儿 TORCH 感染	(105)
第二章 营养性疾病	(110)
第一节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症	(110)
第二节 维生素 B ₁ 缺乏症	(112)
第三节 重度营养不良	(114)
第四节 迟发性维生素 K 缺乏症	(117)

第三章 呼吸系统疾病	(120)
第一节 小儿重症肺炎	(120)
第二节 小儿成人型呼吸窘迫综合征	(135)
第三节 哮喘持续状态	(145)
第四节 急性感染性喉炎	(155)
第五节 气胸	(159)
第六节 胸腔积液	(165)
第七节 呼吸衰竭	(171)
第四章 消化系统疾病	(184)
第一节 重症腹泻病	(184)
第二节 急性上消化道出血	(195)
第三节 肠痉挛症	(201)
第四节 急性阑尾炎	(204)
第五节 急性肠套叠	(209)
第六节 急性坏死性肠炎	(214)
第七节 急性肝功能衰竭	(220)
第五章 心血管系统疾病	(236)
第一节 难治性心律失常	(236)
一、阵发性室上性心动过速	(236)
二、多源性房性心动过速	(242)
三、恶性室性早搏	(244)
四、室性心动过速	(247)
五、心室颤动	(250)
六、完全性房室传导阻滞	(252)
七、病态窦房结综合征	(257)
八、Q-T 间期延长综合征	(260)
第二节 重症心肌炎	(263)
第三节 感染性心内膜炎	(274)

第四节	心内膜弹力纤维增生症	(280)
第五节	急性心包填塞	(283)
第六节	高血压	(287)
第七节	皮肤黏膜淋巴结综合征	(292)
第八节	扩张性心肌病	(296)
第九节	小儿心力衰竭	(300)
第六章	泌尿系统疾病	(311)
第一节	重症急性肾小球肾炎	(311)
第二节	尿路感染	(314)
第三节	急进性肾小球肾炎	(318)
第四节	难治性肾病综合征	(325)
第五节	溶血性尿毒症综合征	(335)
第六节	急性肾功能衰竭	(340)
第七章	血液系统疾病	(356)
第一节	重型再生障碍性贫血	(356)
第二节	自身免疫性溶血性贫血	(370)
第三节	急性特发性血小板减少性紫癜	(381)
第四节	急性贫血危象	(390)
第五节	血友病	(393)
第六节	弥散性血管内凝血	(398)
第八章	神经系统疾病	(416)
第一节	急性中毒性脑病	(416)
第二节	急性病毒性脑炎	(419)
第三节	化脓性脑膜炎	(424)
第四节	结核性脑膜炎	(431)
第五节	瑞氏综合征	(438)
第六节	脑水肿	(447)
第七节	急性感染性多发性神经根炎	(459)

4 目 录

第八节 脑功能衰竭	(470)
第九节 癫痫持续状态	(484)
第十节 家族性周期性麻痹	(493)
一、低血钾型周期性麻痹	(493)
二、高血钾型周期性麻痹	(495)
三、血钾正常型周期性麻痹	(496)
第十一节 重症肌无力危象	(496)
第九章 内分泌系统疾病及代谢异常	(502)
第一节 糖尿病酮症酸中毒	(502)
第二节 低血糖症	(508)
第三节 肾上腺危象	(512)
第四节 电解质紊乱	(516)
一、低钾血症	(516)
二、高钾血症	(520)
三、低钠血症	(522)
四、高钠血症	(525)
五、低钙血症	(527)
六、高钙血症	(529)
七、低镁血症	(531)
第十章 儿童精神行为性疾病	(534)
第一节 儿童癔病	(534)
第二节 儿童焦虑症	(537)
第三节 抽动障碍	(542)
第四节 屏气发作	(548)
第十一章 其他	(550)
第一节 感染性休克	(550)
第二节 过敏性休克	(564)
第三节 难治性休克	(568)

第四节	心肺脑复苏	(574)
第五节	暴发性紫癜	(586)
第六节	婴儿捂热综合征	(588)
第七节	婴儿猝死综合征	(590)
第八节	急性中毒的诊治原则	(592)
第十二章	儿科特殊情况的液体疗法	(601)
第一节	重症婴幼儿肺炎的液体疗法	(601)
第二节	营养不良伴腹泻的液体疗法	(603)
第三节	心力衰竭的液体疗法	(606)
第四节	急性脑水肿的液体疗法	(608)
第五节	急性肾功能衰竭的液体疗法	(612)
第六节	新生儿时期的液体疗法	(615)
附录一	危急病例的单项指标	(620)
附录二	药物对胎儿、新生儿的影响	(622)
附录三	小儿常用急救药物	(626)
参考文献		(643)

第一章 新生儿急危重症

第一节 新生儿窒息与复苏

新生儿窒息 (neonatal asphyxia) 是指胎儿自子宫内娩出过程中诸多因素引起的呼吸功能不全和气体交换障碍, 在娩出 1min 内的 Apgar 评分在 7 分以下者 (或在生后 1min 评在 8 分以上, 而数分钟后又降到 7min 以下者), 使之发生了缺氧、二氧化碳潴留、酸中毒和循环障碍, 出生时表现为呼吸抑制、紫绀或苍白、肌肉松弛, 同时出现了心率减慢、血压下降, 甚者无心跳。

新生儿复苏 (resuscitation of newborn) 是指在新生儿重度窒息及其他原因引起的无效呼吸及心跳或呼吸心跳停止时, 所实施的一系列重建自主呼吸和循环等的抢救过程。

(一) 病因

凡是使血氧浓度降低的任何因素都可以引起窒息。

1. 产前因素

(1) 母亲因素: 任何导致母体血氧含量降低的因素如急性失血、心力衰竭、血压低、妊娠高血压综合征、慢性高血压或心、肺、肾疾病, 糖尿病、吸毒、急性传染病、恶性肿瘤、多胎妊娠、高原缺氧等。

(2) 脐带因素: 绕颈、过长 >75cm (正常 30 ~ 70cm) 易致打结或脱垂, 过短 (<30cm) 易造成扭转或受压、牵拉等。

(3) 胎盘因素: 前置胎盘、胎盘早剥、胎盘栓塞、胎盘发育不良、胎盘老化等致胎盘功能不全。

(4) 胎儿因素: ①早产儿、过期产、宫内发育迟缓。②宫内

感染。③先天性畸形，如先天性心脏病、食道闭锁、喉蹼、肺发育不良等。④血液病（如溶血病等）。⑤呼吸道阻塞：羊水、黏液或胎粪吸入。

(5) 羊水因素：羊水过多（ $>2000\text{ml}$ ）、羊水过少（ $<300\text{ml}$ ）。

2. 产时因素

(1) 滞产（第一产程 $>24\text{h}$ ，或第二产程 $>2\text{h}$ ）、急产、胎位异常、多胎、头盆不称，产力异常。

(2) 各种手术产如臀位产、钳产、负压吸引产、剖宫产（缺少产道分娩时的正常节律刺激）。

(3) 胎儿经产道吸入羊水、血液等阻塞呼吸道，或娩出后给婴儿过度的吸引呼吸道而刺激迷走神经兴奋，引起呼吸暂停。

(4) 临生产时产妇因用药物（尤其产前 4h 内）抑制胎儿呼吸，如吗啡、苯巴比妥、硫酸镁、利血平等。

3. 产后因素 极低体重儿肺发育不成熟、颅内出血、先天性中枢神经系统疾患，严重的心血管畸形、膈疝等。

(二) 诊断要点

1. 临床表现 新生儿窒息临床表现首先出现胎动增加、胎心增加；如缺氧持续可使心率减慢、心律不齐，最后停搏和肛门括约肌松弛排出胎粪。

2. 重度窒息或缺氧较重 可引起多脏器损害，尤以心、脑、肾为著。

(1) 心：缺氧影响心肌传导系统，除出现阻滞外可有T波低平或倒置，重者心律不齐或心动过缓、心功能不全。

(2) 脑：因缺氧使血管渗透性增加，易发生脑室膜或脑室内出血。

(3) 肾：出现尿量减少，肾静脉栓塞可出现血尿和肾肿胀，肾小管坏死，尿蛋白或有细胞管型，进而出现肾功能衰竭。

(4) 其他：肺水肿、气胸、持续性肺动脉高压；代谢异常，

低血糖、低血钙、酸中毒、低镁和高血氨等；还可致应激性溃疡，易发生 DIC、黄疸时间加深延长。

3. Apgar 评分 见表 1-1。

表 1-1 新生儿窒息 Apgar 评分

体征	评分标准			出生后	以后评分	
	0	1	2	1 分钟评分	5min	10min
皮肤颜色	青紫或苍白	身体红，四肢青紫	全身红			
心率（次/min）	无	<100	>100			
弹足底或导管插鼻反应	无反应	有些动作如皱眉	哭，喷嚏			
肌张力	松弛	四肢略屈曲	四肢体活动			
呼吸	无	慢，不规则	正常，哭声响			

注：①Apgar 系人名，1953 年创立的评分法，为了便于记忆将 A（appearance）表示皮肤颜色，p（pulse）表示心率，g（grimace）表示刺激后的皱眉动作，a（activity）表示肌张力，r（respiration）表示呼吸。

②生后 1min 内的 Apgar 评分分为：8~10 分正常，4~7 分为轻度窒息，0~3 分为重度窒息，若出现 1min 评 8~10 分而数分钟后又降到 7 分或以下者亦称窒息。

③在条件较差的基层医务工作者对执行 Apgar 评分有困难者，可按新生儿的呼吸和皮肤颜色两项指标评分，总分 0~2 分者为重度窒息，3 分者为轻度窒息，满 4 分为正常儿。

（三）病情判断

新生儿窒息是围生医学中发生率较高的严重病症，也是新生儿死亡的主要原因，发生率占活产数的 5%~10%，有的高达 20% 以上，病死率占活产新生儿的死亡的 30% 左右。轻度窒息经积极治疗一般不遗留后遗症；重度窒息易发展成缺氧缺血性脑病，容易遗留脑瘫和各种各样的神经系统后遗症，而并发的多脏器损害是造成死亡的主要原因。有人统计，在随访中发现窒息儿抢救 20min 后好

转者 36.4% 出现智能（智力 + 行为）异常，而 5 ~ 20min 好转者，3.7% 智能异常。

（四）治疗

复苏是新生儿窒息治疗的关键，其目的在于：及时清除呼吸道分泌物，尽快建立呼吸，保证气道通畅；注意保暖、供氧，减少氧耗量；扩充血容量，维持心搏出量，恢复循环功能；纠正酸中毒，防止低血糖。

1. 复苏准备

（1）事先了解产妇情况分析胎儿缺氧窒息的原因，每次分娩都要有产科、儿科医师及护士在场。

（2）复苏设备：①辐射式保暖床。②供氧装置。③婴儿喉镜。④加压给氧复苏囊及口罩。口罩大小需适合新生儿，应包括连接气管插管的各种接头。⑤电动负压吸引器。⑥鼻咽及胃吸引的各种导管。⑦气管插管（内径 2.5mm, 3.0mm, 3.5mm）各两根。⑧急救包两个：一为脐血管插管包，包括不透 X 线的 3.5 号及 5 号脐导管、虹膜钳、消毒剪、注射器、三通接头、缝针及线；另一包为气胸急救包，包括 25 号针头、三通开关、胸腔引流管、引流瓶及注射器。⑨复苏药物：包括 5% 碳酸氢钠、1:10000 肾上腺素、血浆或白蛋白、10% 或 50% 葡萄糖液、阿托品、10% 葡萄糖酸钙、氨茶碱、多巴胺等。⑩转运暖箱。

2. 复苏步骤 正确复苏要严格遵循复苏步骤，为便于记忆，通常以 ABCDE 复苏方案，分述如下：

A (airway) 尽量吸净呼吸道黏液；B (breathing) 建立呼吸、增加通气；C (cardiac output) 建立正常循环，保证足够的心搏出量；D (drugs) 药物治疗，纠正酸中毒；E (evaluation) 评价、监护、注意保暖、减少氧耗。以上方案中，前三项最为重要，其中 A 是根本。第一关解决好，B、C 一般均可相应解决。

3. 复苏方法