

新编儿科急症手册

主编

战立功
刘帝辉

河南科学技术出版社

597-62

R022.717-13
314

Y5102/5

新编儿科急症手册

主编 战立功 刘帝辉



河南科学技术出版社



A0283870

新编儿科急症手册

主 编 战立功 刘帝辉

责任编辑 赵怀庆

河南科学技术出版社出版

(郑州市农业路 73 号)

河南黄委会印刷厂印刷

河南省新华书店发行

787×1092 毫米 32 开本 8.5 印张 176 千字

1996 年 4 月第 1 版 1996 年 4 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册

ISBN7—5349—1817—0/R·385

定 价:9.50 元

编委会名单

主 编	战立功	刘帝辉		
副主编	饶仁德	田惠琴	曲文华	黄雪梅
编 委	(以姓氏笔划为序)			
	王清华	王培英	王群思	田惠琴
	冯喜全	刘宝琴	刘帝辉	刘景旭
	江奇雯	曲文华	吴 丽	吴 惠
	陈建中	陈健荣	杨春风	余永金
	张玉华	张 瑛	尚 清	战立功
	饶仁德	贾淑泉	黄雪梅	韩富根
	熊 虹	冀玉英	魏 艳	

前 言

随着社会的进步、医学科学的发展及我国计划生育政策的实施推行,儿科急诊医学迅速发展成为一门独立的医学分支。同时,随着医院儿科急危重症监护中心的建立,急救新知识、新技术愈来愈多地应用于临床,对儿科医务工作者提出了更高的要求。我们在收集国内外有关急救技术文献资料的基础上,总结我院多年来儿科急诊抢救工作经验,编著了《新编儿科急症手册》一书,对于提高儿科急诊医师对急危重症的抢救能力、指导基层医师开展急救工作,以期有参考意义及实用性;同时也恳望儿科同道交流切磋。本书难免有不足之处,企盼有关专家及同行斧正,以求竣善。

郑州市儿童医院 战立功

1995 年 3 月

目 录

第一章 急症诊疗技术.....	(1)
第一节 心肺复苏术.....	(1)
第二节 氧气疗法.....	(6)
第三节 静脉切开术和中心静脉压测定.....	(8)
一、静脉切开术	(8)
二、中心静脉压测定	(9)
第四节 输血和换血疗法	(11)
一、输血疗法.....	(11)
二、换血疗法.....	(12)
第五节 鼻饲、洗胃和胃肠减压法.....	(14)
一、鼻饲.....	(14)
二、洗胃.....	(16)
三、胃肠减压.....	(18)
第六节 胸腔穿刺和引流术	(19)
一、胸腔穿刺术.....	(19)
二、胸腔闭式引流术.....	(21)
第七节 脱水疗法	(22)
第八节 腹膜透析疗法	(24)
第九节 降温法	(27)
第十节 气管插管和切开术	(28)
一、气管插管术.....	(28)

二、气管切开术	(29)
第十一节 机械通气及气道管理	(30)
第二章 重症监护	(35)
第一节 心电监护	(35)
第二节 呼吸监测	(36)
第三节 神经系统监测	(37)
第四节 肾脏监护	(39)
第五节 肝脏监护	(40)
第六节 体液及酸碱平衡监测	(41)
第七节 体温监测	(42)
第三章 急症诊断与急救处理	(44)
第一节 高热	(44)
第二节 惊厥	(47)
第三节 呼吸困难	(51)
第四节 紫绀	(54)
第五节 昏迷	(57)
第六节 脱水与电解质紊乱	(61)
一、脱水	(61)
二、电解质紊乱	(64)
三、酸碱失衡	(67)
第七节 休克	(69)
一、感染性休克	(69)
二、心源性休克	(72)
三、过敏性休克	(74)
四、失血性休克	(76)
第八节 心跳呼吸骤停	(77)

第九节	婴儿猝死综合征	(80)
第十节	严重输液(血)反应	(81)
第四章	新生儿急症	(85)
第一节	新生儿窒息与复苏	(85)
第二节	新生儿特发性呼吸窘迫综合征	(88)
第三节	新生儿惊厥	(91)
第四节	新生儿颅内出血	(94)
第五节	新生儿溶血症	(96)
第六节	新生儿硬肿症	(97)
第五章	呼吸系统急症	(101)
第一节	呼吸道梗阻	(101)
第二节	重症肺炎	(103)
第三节	成人型呼吸窘迫综合征	(111)
第四节	哮喘与哮喘持续状态	(115)
第五节	气胸	(119)
第六节	呼吸衰竭	(121)
第六章	心血管系统急症	(125)
第一节	心力衰竭	(125)
第二节	病毒性心肌炎	(129)
第三节	严重心律失常	(133)
一、	阵发性室上性心动过速	(133)
二、	阵发性室性心动过速	(135)
三、	心房纤颤	(137)
四、	房室传导阻滞	(138)
五、	病态窦房结综合征	(140)
第四节	心脏填塞	(142)

第七章 消化系统急症	(145)
第一节 急性坏死性肠炎.....	(145)
第二节 急性肝功能衰竭.....	(147)
第三节 消化道出血.....	(152)
第四节 急性腹痛.....	(155)
第八章 神经系统急症	(158)
第一节 急性颅内感染.....	(158)
第二节 感染性多发性神经根炎.....	(161)
第三节 脑水肿与颅内高压综合征.....	(164)
第四节 瑞氏综合征.....	(167)
第五节 癫痫持续状态.....	(170)
第九章 泌尿系统急症	(175)
第一节 急性肾小球肾炎.....	(175)
第二节 难治性肾病综合征.....	(178)
第三节 急性肾功能衰竭.....	(182)
第十章 血液系统急症	(190)
第一节 急性白血病.....	(190)
第二节 急性再生障碍性贫血.....	(193)
第三节 急性溶血性贫血.....	(195)
第四节 出血性疾病.....	(197)
一、过敏性紫癜	(198)
二、特发性血小板减少性紫癜	(199)
三、血友病	(200)
第五节 弥漫性血管内凝血.....	(203)
第十一章 耳鼻咽喉急症	(206)
第一节 小儿急性喉炎.....	(206)

第二节 呼吸道异物.....	(207)
一、鼻腔异物	(207)
二、喉异物	(208)
三、气管、支气管异物.....	(209)
第三节 咽喉脓肿.....	(210)
一、咽后脓肿	(210)
二、咽旁脓肿	(211)
第四节 急性喉梗阻.....	(212)
第五节 鼻出血.....	(214)
第十二章 外科急症.....	(217)
第一节 创伤.....	(217)
一、颅脑创伤	(217)
二、胸部创伤	(218)
三、腹部创伤	(220)
第二节 急腹症.....	(221)
一、急性阑尾炎	(221)
二、急性肠套叠	(222)
三、急性肠梗阻	(224)
四、原发性腹膜炎	(226)
五、急性胃扩张	(227)
第十三章 中毒及意外事故.....	(229)
第一节 急性中毒.....	(229)
第二节 触电.....	(236)
第三节 淹溺.....	(237)
第四节 烧烫伤.....	(238)
第五节 咬伤.....	(240)

一、蛇咬伤	(241)
二、犬咬伤	(244)
三、蜂螫伤	(246)
四、蝎刺伤	(247)
附录	(249)
一、常用化验正常值	(249)
二、小儿常用急救药物剂量及用法	(252)

第一章 急症诊疗技术

第一节 心肺复苏术

(一)适应证

1. 突然昏迷。
2. 瞳孔散大,对光反射消失。
3. 大动脉搏动消失。
4. 心音消失或心动过缓:年长儿 <30 次/分,婴儿 <80 次/分,初生新生儿 <100 次/分,均需进行心脏按压。
5. 呼吸停止或严重呼吸困难:听诊无呼吸音,面色灰暗或紫绀。
6. 心电图出现等电位线或室颤。
7. 眼底血管血流缓慢或停滞,血细胞聚集或点彩样改变。

为争取抢救时机,提高治疗效果,应尽快作出诊断。凡突然昏迷伴大动脉搏动或心音消失者即可确诊。对可疑病例应先行复苏术,不可因反复触摸动脉搏动或听心音而延误抢救治疗。初生婴儿1分钟无自主呼吸即为复苏指征。

(二)复苏方法

为便于记忆,复苏的抢救步骤按其英语名称的字头,即A、B、C、D、E、F、G、H进行排列。

1. 通畅呼吸道(Airway, A):清除呼吸道异物,头部后仰,

去掉枕头,伸展头颈部,并抬高下颌角使下颌骨上移,防止舌根后坠,但婴儿颈部不宜过度伸张,以免气管受压。

2. 人工呼吸(Breathing, B):常用的人工呼吸法有:

(1)口对口人工呼吸法:患儿平卧,肩背稍垫高,头后仰,以保持气道平直。术者位于患儿一侧,用手将下颌向前上方托起,以防舌根后坠阻塞咽部。如为小婴儿则不必垫高肩颈部,仅将手置于颈后,使头略后仰即可。术者另一手的拇指、食指捏紧患儿鼻孔,其余手指置于患儿前额部,术者深吸气后,对准患儿口腔将吸入气体吹入,此时可见患儿上胸抬起。停止吹气后,立即放开患儿鼻孔,因胸廓及肺的弹性回缩作用,可自然出现呼气动作,排出肺内气体,重复上述步骤。儿童 18~20 次/分,婴儿 30~40 次/分。

注意事项:①吹气应均匀,每次吹气时间约占一次呼吸周期的 1/3;②数次吹气后应缓慢挤压患儿上腹部一次,排出胃内积聚的气体;③尽快用复苏器、呼吸器等代替。

(2)复苏器人工呼吸法:复苏器又称简易呼吸器。操作者一手节律性地挤压(吸气)、放松(呼气)气囊,另一手固定口罩使与患儿面部呈密闭状并托举患儿下颌,压力气体时间需等于或大于呼吸周期的 1/3,挤压次数和力量视患儿年龄而异。

(3)气管内人工呼吸法:适用于口对口人工呼吸无效者,或需较长时间人工呼吸者。气管插管成功后,若患儿出现自主呼吸,进行辅助呼吸即可,如压力支持、间歇指令通气,持续气道正压给氧。

3. 人工循环(Circulation, C)

(1)胸外心脏按压:使患儿仰卧于硬板上,以保证按压效果,具体操作方法如表 1-1:

表 1-1

	婴儿	幼儿	年长儿
按压位置	胸骨中、下 1/3 交界处	同左	同左
按压频率	100~120 次/分	80~100 次/分	60~80 次/分
胸骨下陷	1.5~2cm	2~3cm	3~4cm
按压手法	双指按压或双手环抱 胸廓双拇指重叠按压	单手掌按压	双手掌重叠按压

注意事项:①胸外心脏按压不可中断,若因气管插管、转运病人等必须暂停时,也不得超过 15 秒;②挤压时手指不可触及胸壁,避免压力传至肋骨引起骨折;③用力不可过猛,否则可能造成肺、肝、胃破裂;④复苏时心脏按压与人工呼吸频率之比,不论年龄大小均为 5:1。

(2)胸内心脏按压:胸外心脏按压 10 分钟无效,或患儿胸骨、脊柱畸形无法正确施行胸外心脏按压时,应立即开胸直接用手挤压心脏,一般由外科医师协助施行。

4. 药物治疗(Drugs, D)

(1)氧:给氧在复苏中起关键作用,因此可视氧为一种药物。

(2)肾上腺素:具有使 α 、 β 受体兴奋作用,是疗效显著和使患者复苏的首选药物,以 1:10000 稀释度溶液 0.1ml/kg/次,静脉注射或气管内滴入。为方便使用,可按新生儿、婴儿、幼儿、年长儿分别每次按该稀释度溶液 1、2、3、4ml(最大不超过 5ml/次),5 分钟重复一次,若无效时剂量可加倍。

(3)碳酸氢钠:合理使用碳酸氢钠纠正酸中毒,使用中必须保证良好的通气并避免过量。复苏时一般先给 5%碳酸氢钠 5ml/kg 稀释成等张液体快速静滴。此后视血气与血生化

结果酌情补充,应维持 pH 在 7.25 以上。有报告给碱数 (mmol),可用体重(kg)×心停搏时间(min)÷10 计算。

(4)阿托品:能解除迷走神经对心脏的抑制,尤其是对心复跳后心动徐缓病例效果明显,剂量为 0.01~0.1mg/kg/次,静脉注射或气管内滴入,5 分钟 1 次,最大量为 1mg。Ⅲ°房室传导阻滞可加大用量。

(5)利多卡因:适用于室速和室颤,首次量为 1mg/kg,加 5%葡萄糖 10ml 静注,其半衰期短,必要时 5~10 分钟后可重复使用。总量不超过 5mg/kg,有效后以 20~40μg/kg/min 静脉滴注维持。

(6)甘露醇:过去认为它属于二线药物。实际上因脑缺血、缺氧导致脑水肿可能性极大,它为复苏后常规用药。用量 0.5~1g/kg/次,第一天每 4~6 小时用药 1 次,以后酌情给予。

(7)异丙肾上腺素:β受体兴奋剂。目前仅用于房室传导阻滞引起的极缓慢心律且在用阿托品治疗无效时才用。婴儿 0.25mg/次(0.5ml)、儿童 0.5mg/次(1ml),静脉注射。

(8)呼吸兴奋药:如洛贝林、回苏灵等,在建立人工通气后可使用,以促进恢复自主呼吸。洛贝林 1.5~3~6mg/次,静注,必要时 3~5 分重复一次,直至呼吸出现,此后用 9~15mg 加入静滴维持。回苏灵对呼吸中枢有强大兴奋作用,用药后通气量明显增加,对已有呼吸但通气不足的病人效果良好。小儿用量为 0.1~0.2mg/kg/次,静脉注射,大剂量可引起抽搐。

(9)其它:血管活性药物多用于维持血压,其它如溴苄胺、苯妥英钠、激素、利尿剂、能量合剂、镇静剂等均可酌情使用。

5. 心电图(EKG,E):心电监护或反复心电图检查,了解心脏骤停原因、心脏受累程度,指导治疗都甚为必要。

6. 除颤(Fibrillation, F): 患儿室颤时若无缺氧, 酸中毒又不太严重, 一般心搏会恢复。因此室颤时应先人工通气给氧, 再进行除颤。部分室颤患儿还可通过心脏按压除颤, 药物除颤也很有效, 否则需电击除颤。其方法为将除颤的电极板之一置于胸骨右第二肋间, 另一电极板放在左腋中线第4肋间。电极板大小因年龄而异, 婴儿用直径4.5cm者, 儿童用直径8cm者。电极与皮肤接触要涂导电膏或盐水。首次用 $2W \cdot s/kg$ (瓦·秒/千克), 若无效可依次增加到 $4W \cdot s/kg$ 和 $6W \cdot s/kg$, 通常婴儿用 $20 \sim 40W \cdot s$, 儿童 $70W \cdot s$, 少年 $100W \cdot s$ 。电击复律后, 加用利多卡因或溴苄胺, 提高室颤阈值, 防止复发。

7. 作好记录(Good record keeping, G): 应详细记录患儿的临床表现, 实验室结果, 呼吸心搏停止及恢复的时间, 抢救措施, 用药种类、时间、方法, 患儿对治疗的反应等。

8. 低温(Hypothermy, H)处理: 低温状态下脑组织对缺氧的耐受性明显增强。在人工呼吸、心脏按压的同时或稍后, 即应给予降温处理, 可采用正规冬眠疗法使患儿体温降至肛温 $35^{\circ}C$ 左右。目前更重视头部局部降温, 即将患儿头置放在冰槽中或戴冰帽, 使温度降到 $32^{\circ}C$ 左右。

(三)复苏后的处理

复苏成功后应连续72小时对生命体征及心电图、血气等进行监护。

1. 积极治疗原发病, 消除导致心脏停跳的原因。
2. 维持有效循环: 补充血容量, 使用药物以维持血压、心率及心脏功能, 改善微循环, 纠正心律失常等。
3. 呼吸管理: 维持有效通气量, 防止或减轻肺水肿, 给予

酚妥拉明或 654-2 改善肺循环,必要时应用间歇正压通气 (IPPV),加用呼气末正压(PEEP)进行人工机械通气治疗。

4. 防治脑水肿:主要采用低温、脱水和巴比妥疗法,稀释血液使红细胞压积为 30%~35%,施行过度通气使 PaCO_2 维持在 3.3kPa (25mmHg) 左右,给予大剂量肾上腺皮质激素等。

5. 纠正水电解质平衡紊乱,防止继发感染。

(尚 清)

第二节 氧气疗法

(一)适应证

凡低氧血症及有组织缺氧者,均为氧疗的指征。一般根据动脉血氧分压(PaO_2)、氧饱和度(SaO_2)判断缺氧程度。

1. 轻度缺氧:患者常无紫绀,动脉血氧分压 8.0~9.33kPa (60~70mmHg),氧饱和度 85%~90%,中度活动后出现气促。一般不需要吸氧。

2. 中度缺氧:患者有轻中度紫绀,动脉血氧分压 5.33~8.0kPa (40~60mmHg),氧饱和度 75%~85%,轻度活动后即有气促,但神志清醒。宜给予持续性控制性吸氧,并尽早给氧。

3. 重度缺氧:患者临床表现明显紫绀,静息时即有呼吸困难,动脉血氧分压小于 5.33kPa (40mmHg),氧饱和度小于 75%,此时大多还伴有动脉二氧化碳分压升高,为给氧的绝对指标。如病情严重,应考虑用呼吸器给氧。