

XIAN DAI ER KE JI JIU SHOU CE

# 现代儿科

# 急救手册

■ 崔巍 主编



现代儿科急救手册

山西科学技术出版社

R720.5 :

CW

G1

105939

儿科  
急救

# 现代儿科急救手册

顾 问:郝建章

主 编:崔 巍

主 审:焦富勇 卞随平

副主编:曹汉昌 高德义 高生玉  
刘永林 赵文俊

编 委:(以下按姓氏笔画排列)

马宁生 王胜利 刘永林

刘生斌 陈 忠 赵文俊

高生玉 高德义 曹汉昌

崔 巍



山西科学技术出版社

\*C0199081\*



# 现代儿科急救手册

崔巍 主编

\*

山西科学技术出版社(太原并州北路十一号)  
山西省新华书店发行 山西人民印刷厂印刷

\*

开本:850×1168 1/32 印张:18.5 字数:450千字  
1996年1月第1版 1996年1月山西第1次印刷  
印数:1—6000册

\*

ISBN 7-5377-1197-6

R·475 定价:20.00元

# 前 言

小儿由于自身的生理及免疫特点,往往发病急、病情重,再加上病不会诉说,增加了诊断及抢救的难度,年轻的临床医师如有一本便于携带的儿科急救手册在手头,不仅能帮助其在复杂多变的重危病人抢救中,快速的进行诊断,而且能帮助选择恰当的抢救程序和药物进行治疗,即使高年资医师亦能帮助正确的理清思路,提高抢救成功率,有鉴于此,我们编写了该手册。

该书从临床实用出发,简要的介绍了儿科常见急重症的诊断要点,详述了其抢救方法,并对每一种药物在不同疾病中的确切治疗机理,都给予了详细的论述,对部分常见中毒的诊治进展,常有的儿科急重症操作技术亦作了介绍。

本书为了保持其急重症抢救的系统性,在原有公认的有效治疗的基础上,加入了近年来急重症抢救的治疗进展,其中的大部分治疗方法都经临床多次应用确实有效,有部分新进展由于其药源问题,未经编者亲自临床试用,只作为一种治疗方法给予介绍,望读者在应用时注意,该书虽为急救手册,对于一些常见病的治疗编入其内实际上是儿科最新治疗的集锦。

本书在编写的过程中,参考了近年来国内外的大量文献,限于篇幅在此就不具体列出,特向作者本人表示衷心感谢。由于编者本人水平有限,书中错误或遗漏之处在所难免,望同行专家斧正。

**编 者**

**于延安医学院附属二院**

# 目 录

<b>第一章 心跳呼吸骤停复苏术</b> .....	1
<b>第二章 新生儿急症</b>	
第一节 新生儿窒息 .....	13
第二节 新生儿颅内出血 .....	21
第三节 新生儿破伤风 .....	24
第四节 新生儿惊厥 .....	28
第五节 新生儿呼吸暂停 .....	32
第六节 新生儿高胆红素血症及核黄疸 .....	34
第七节 新生儿呼吸窘迫综合征 .....	45
第八节 新生儿休克 .....	48
第九节 新生儿重度硬肿症 .....	50
第十节 新生儿呼吸管理 .....	56
第十一节 新生儿全胃肠道外营养 .....	59
第十二节 新生儿败血症 .....	63
<b>第三章 营养缺乏性疾病</b>	
第一节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症 .....	70
第二节 维生素 D 中毒 .....	72
第三节 晚发性维生素 K 缺乏症 .....	74

**第四章 呼吸系统**

- |     |                     |     |
|-----|---------------------|-----|
| 第一节 | 急性喉炎 .....          | 78  |
| 第二节 | 休克性肺炎 .....         | 80  |
| 第三节 | 流行性喘憋性肺炎 .....      | 84  |
| 第四节 | 支气管哮喘与哮喘持续状态 .....  | 90  |
| 第五节 | 金黄色葡萄球菌性肺炎 .....    | 99  |
| 第六节 | 气胸 .....            | 101 |
| 第七节 | 脓胸与脓气胸 .....        | 103 |
| 第八节 | 咯血 .....            | 109 |
| 第九节 | 急性呼吸衰竭 .....        | 113 |
| 第十节 | 婴幼儿肺炎及多器官功能衰竭 ..... | 120 |

**第五章 消化系统**

- |     |                   |     |
|-----|-------------------|-----|
| 第一节 | 急性肠炎 .....        | 126 |
| 第二节 | 急性出血性坏死性小肠炎 ..... | 133 |
| 第三节 | 急性肠套叠 .....       | 136 |
| 第四节 | 急性胰腺炎 .....       | 138 |
| 第五节 | 原发性腹膜炎 .....      | 143 |
| 第六节 | 急性消化道出血 .....     | 145 |
| 第七节 | 胆道蛔虫病 .....       | 150 |

**第六章 心血管系统**

- |     |                  |     |
|-----|------------------|-----|
| 第一节 | 小儿充血性心力衰竭 .....  | 153 |
| 第二节 | 心源性休克 .....      | 164 |
| 第三节 | 病毒性心肌炎 .....     | 168 |
| 第四节 | 心包积液、心包填塞 .....  | 174 |
| 第五节 | 心律失常 .....       | 179 |
| 一   | 阵发性室上性心动过速 ..... | 179 |
| 二   | 室性心动过速 .....     | 184 |

---

三	第三度房室传导阻滞	186
四	心房颤动	188
第六节	小儿高血压危象	189
第七节	洋地黄中毒	192
第八节	急性肺水肿	193
<b>第七章</b>	<b>血液系统</b>	
第一节	原发性血小板减少性紫癜	198
第二节	急性再生障碍性贫血	206
第三节	慢性再生障碍性贫血	211
第四节	弥漫性血管内凝血	215
第五节	急性白血病	221
<b>第八章</b>	<b>内分泌系统</b>	
第一节	糖尿病酮症酸中毒	236
第二节	高渗性非酮症糖尿病昏迷	240
第三节	嗜铬细胞瘤	243
第四节	甲状腺功能亢进危象	246
<b>第九章</b>	<b>泌尿系统</b>	
第一节	急性肾小球肾炎	250
第二节	急进性肾小球肾炎	256
第三节	溶血性尿毒综合征	258
第四节	原发性肾病综合征	260
第五节	急性肾功能衰竭	271
<b>第十章</b>	<b>神经系统</b>	
第一节	癫痫持续状态	278
第二节	热惊厥	285
第三节	急性感染性多发性神经根炎	287
第四节	化脓性脑膜炎	296

第五节	病毒性脑炎·····	301
第六节	脑病合并内脏脂肪变性综合征·····	306
第七节	小儿急性脑水肿·····	310
第八节	小儿急性偏瘫·····	319
第九节	重症肌无力·····	323
<b>第十一章</b>	<b>结缔组织病</b>	
第一节	川崎病·····	330
第二节	过敏性紫癜·····	333
第三节	风湿热·····	338
第四节	系统性红斑狼疮·····	342
<b>第十二章</b>	<b>传染病</b>	
第一节	粟粒型结核·····	347
第二节	结核性脑膜炎·····	349
第三节	中毒性菌痢·····	355
第四节	流行性出血热·····	360
第五节	重症肝炎及肝昏迷·····	369
第六节	流行性脑脊髓膜炎·····	381
第七节	流行性乙型脑炎·····	387
第八节	重型麻疹·····	395
第九节	百日咳·····	398
<b>第十三章</b>	<b>其它儿科疾病</b>	
第一节	高血钾·····	403
第二节	溺水·····	405
第三节	婴儿闷热综合征·····	410
第四节	急性骨髓炎·····	413
第五节	过敏性休克·····	415
第六节	感染性休克·····	417



---

第七节	小儿呼吸器的临床应用	125
第八节	小儿急性阑尾炎	432
第九节	小儿常见病液体疗法	434
第十节	小儿烧伤	442
<b>第十四章</b>	<b>急性中毒</b>	
第一节	急性中毒的诊断及治疗	448
第二节	急性化学毒物中毒	457
一	急性酒精中毒	457
二	急性一氧化碳中毒	459
三	急性砷化物中毒	462
四	强酸中毒	464
五	强碱类中毒	466
第三节	急性农药中毒	468
一	急性有机磷农药中毒	468
二	急性有机氯农药中毒	475
三	杀虫脒中毒	477
四	急性氟乙酰胺中毒	479
五	急性磷化锌中毒	481
六	急性敌鼠钠盐中毒	482
第四节	常用药物中毒	483
一	巴比妥类中毒	483
二	氯丙嗪类中毒	485
三	阿托品类中毒	487
四	抗结核药物中毒	488
五	碘胺类药物中毒	490
六	其它药物中毒	491
第五节	细菌性食物中毒	495

一	沙门氏菌属食物中毒·····	495
二	急性肉毒杆菌食物中毒·····	496
三	急性真菌性食物中毒·····	497
第六节	植物性食物中毒·····	498
一	肠源性紫绀·····	498
二	含氰果仁及氰化物中毒·····	500
三	毒蕈中毒·····	501
第七节	急性动物毒中毒·····	504
一	毒蛇中毒·····	504
二	急性鱼胆中毒·····	508
第八节	金属及其化合物中毒·····	510
一	铅中毒·····	510
二	汞中毒·····	511
<b>第十五章</b>	<b>实用急诊诊疗操作技术</b>	
第一节	颈外静脉穿刺法·····	513
第二节	颈内静脉穿刺法·····	514
第三节	锁骨下静脉穿刺·····	516
第四节	股静脉穿刺·····	518
第五节	股动脉穿刺·····	519
第六节	静脉切开术·····	520
第七节	腰椎穿刺·····	521
第八节	骨髓穿刺·····	524
第九节	腹腔穿刺·····	526
第十节	气管插管术·····	527
第十一节	气管切开术·····	530
第十二节	洗胃·····	531
第十三节	侧脑室穿刺术·····	533

---

第十四节	硬脑膜下穿刺术·····	534
第十五节	中心静脉压的测定·····	535
第十六节	纤维支气管镜检查·····	537
第十七节	小儿纤维胃镜检查·····	538
第十八节	小儿肺穿刺·····	539
第十九节	小儿肝脏穿刺·····	541
第二十节	小儿肾脏穿刺·····	542
第二十一节	透析疗法·····	545
第二十二节	清创术·····	556
第二十三节	温箱的使用及保养·····	559
第二十四节	超声雾化器的使用·····	561
第二十五节	药物过敏试验·····	562
<b>第十六章 常用儿科检查正常值</b>		
一	血液化验正常值·····	566
二	脑脊液化验正常值·····	573
三	尿液化验正常值·····	575

## 第一章 心跳呼吸骤停复苏术

心跳骤停是指心脏突然停止搏动,丧失了有效泵血功能,致使循环中断。循环停止约 20~30 秒后,呼吸亦停止。呼吸停止后由于低氧血症,同样也可使心脏迅速停搏。患儿心脏骤停,采用人工的方法压迫心脏使之被动排血,维持有效血循环称心脏复苏术。患儿突然呼吸停止或呼吸抑制,应用人工方法,器械辅助呼吸,恢复氧供应及排除二氧化碳,进而促进其自主呼吸的恢复,称为呼吸复苏术。临床上无论是心脏骤停或呼吸停止,均应分秒必争,积极的进行抢救。

### 【病因】

#### (一)严重的心脏及肺部疾病

如病毒性心肌炎、完全性房室传导阻滞、重症肺炎、大量胸腔积液、张力性气胸。

#### (二)意外损害

如气管异物、溺水、触电、大出血、头部外伤等。

#### (三)药物过敏及中毒

如青霉素、破伤风抗毒素、链霉素的过敏反应,有机磷农药中毒、及食物中毒。

#### (四)水和电解质紊乱

如低血钙、高血钾、严重的低血钾、脱水及酸中毒。

#### (五)其它因素:

如婴儿猝死综合征、手术、麻醉意外。

### 【诊断要点】

#### (一) 临床表现

患儿突然意识丧失, 心音及大动脉搏动消失, 呼吸停止或呈喘息样, 颜面苍灰、口唇发绀、瞳孔散大固定。

#### (二) 心电图

呈等电位线或室颤, 有心电机械分离者, 预后更差。

#### (三) 眼底检查

眼底血管血流缓慢至停滞, 血细胞聚集呈点彩样改变。

### 【治疗要点】

心肺复苏术: 心跳呼吸骤停其抢救程序为: 保持呼吸道通畅; 建立有效的人工呼吸; 建立有效的循环; 静脉注射或胸腔内注射复苏药物; 除颤治疗。

#### (一) 呼吸复苏术

1. 保持呼吸道通畅: 立即清除鼻咽部及口腔内的分泌物或呕吐物, 使头部保持后仰前额推向后, 而颈部突向前, 下颌向上托起, 舌稍向前拉, 但婴幼儿由于气管缺乏坚固的软骨组织支持, 容易塌陷, 因此头位不宜后仰, 相反应使头部略高于床面。

#### 2. 建立人工呼吸

(1) 口对口人工呼吸: 在紧急情况下是最简单而有效的方法, 婴幼儿可作口对口鼻呼吸, 操作者的口同时包住患儿的口鼻, 宜缓慢均匀地将气吹入, 使患儿胸部轻轻抬起即可, 婴幼儿能使腹部轻轻隆起亦足够。吹气量不宜过大, 否则可引起肺泡破裂而致气胸、纵膈气肿及胃胀气等, 人工呼吸的次数因年龄而不同, 婴儿每分钟 24~30 次, 幼儿 20~24 次, 年长儿为 14~20 次, 吸气与呼气的时限为 1: 2。经口对口呼吸或自主呼吸已恢复, 但仍微弱者, 或自主呼吸不能恢复者, 应立即行气管插管, 使用机械通气维持呼吸。小

儿因其气道狭窄必须有过硬的气管插管技术,常用的气管插管的内径计算公式为: $\frac{16+\text{年龄}}{4} \pm 0.5(\text{mm})$ ,插入长度的计算公式为: $\text{年龄} \times \frac{1}{2} + 12(\text{cm})$ 。

(2)简易呼吸器法:简易人工加压呼吸器,由呼吸囊、呼吸活瓣、面罩和衔接管等部分组成,便于携带,适用于现场抢救,必要时可接上氧气效果更好,1次挤入空气约150~400ml即可。

(3)人工呼吸器的应用:经口对口呼吸无效,或需较长时间应用机械通气者,可使用人工呼吸器,其优点是呼吸频率、压力、潮气量均可随意调节,有效通气量易于控制,亦可以与自主呼吸同步进行。

(4)气管切开及氧气:当插管时间超过48小时,短期内自主呼吸不能恢复者,或者有严重的胃膨胀,气管内痰液粘稠不易吸出时,均可行气管切开术,在抢救心脏呼吸骤停期间,可行100%的氧气吸入,短时间内不致引起氧中毒。扩张的瞳孔开始缩小是氧及血液灌注恢复的最早征象,然后才是皮肤和粘膜转为红润。

## (二)心脏复苏术

1. 心前区叩击术:在心脏停跳的最初1分钟内,其应激性明显增强,叩击心前区常可使心脏复跳。可用中等力量进行拳击,避免用力过重,可连续叩击3~5次,并密切观察,若心跳仍不能恢复,可立即行胸外心脏按压。

2. 胸外心脏按压术:当确保呼吸道通畅,并且经心前区叩击,心跳仍不能复苏者,可立即行胸外心脏按压,按压的部位年长儿在胸骨下1/3,婴幼儿在胸骨中1/3,但不宜按压心前区及剑突下。小儿肝脏位置较高,按压位置过低可使肝脏受损。抢救时把患儿置于硬板床上,对年长儿可借助双手和身体的力量按压,学龄前儿童仅用一个手掌根部的力量即可,婴幼儿用2~3个手指按压已达到目

的,新生儿则用一手四指放在患儿背部,拇指放在胸骨左侧下端进行按压。按压力量宜适当,原则上使胸骨下陷婴儿约1.5~2cm,幼儿2~3cm,年长儿约3~4cm。人工呼吸与胸外心脏按压必须同时进行,其比例为1:5,婴儿每分钟100~120次/分,年长儿为80~100次/分。

3. 胸内心脏按摩:胸外心脏按压达10分钟以上,心脏仍不能复苏者,应由外科医生立即开胸直接用手挤压心脏。

心脏按压有效的指标:按压时可触及颈动脉、股动脉搏动,血压在5.98kPa(60mmHg)以上,扩大的瞳孔开始缩小,光反应恢复,口唇及甲床颜色好转,肌张力增强或有不自主运动,自主呼吸恢复。

### (三)药物治疗

在人工呼吸和胸外心脏按压的同时,可立即使用心脏及呼吸复苏药物,紧急情况下可行皮下注射,或立即行静脉、气管内给药。

#### 1. 一线药物

(1)肾上腺素:是心脏复苏的首选药物,它能兴奋心脏的传导系统,促使心脏迅速复跳。能兴奋 $\alpha$ 受体,使周围血管收缩,舒张压上升,有利于增加冠状动脉的灌注,改善心肌的缺氧。同时因 $\beta$ 受体兴奋作用,而加强心肌收缩力。也能使室颤由细颤转变为粗颤,易电击除颤。用法:如果心跳已完全停止,可用肾上腺素0.1~0.2mg/kg·次,静脉注射,每次最大剂量 $\leq$ 1mg。大剂量应用肾上腺素能迅速提高冠状动脉灌注压,迅速恢复自主循环,能明显增加心跳复苏的成功率,减少远期脑功能障碍。如果患儿心跳并未完全停止,或第1次注药后出现心跳但不稳定,可静脉注射小剂量的肾上腺素,0.01mg/kg·次,5分钟重复1次,直至心跳稳定。对于心脏未停搏的患儿,避免使用大剂量肾上腺素,以免引起心脏缺血、高血糖等副作用,而且反复多次的静注大剂量肾上腺素,可引起心肌

挛缩造成石样心,导致复苏失败。

(2)异丙肾上腺素:为 $\beta$ -受体兴奋剂,能兴奋窦房结及房室结,改善心脏的传导功能,增加心肌耗氧量,引起快速心律失常发作,现在已不作为常规复苏用药,但可用于阿—斯综合征及完全性房室传导阻滞的抢救。

(3)阿托品:可解除迷走神经对心脏的抑制,增快心率,加速房室传导,适用于迷走神经兴奋过度年所致的心脏骤停。常用剂量为:0.3~0.5mg/kg·次静脉注射,每隔3~5分钟可重复1次。若同时加用肾上腺素、异丙肾上腺素,称为新三联针。

(4)利多卡因:如心电图记录为心室颤动或估计室颤的可能性较大时,可首次用该药1mg/kg加入10%葡萄糖10ml中静脉注射,必要时5~10分钟后可重复使用,总量不超过5mg/kg,也可用20~30 $\mu$ g/kg·分静脉滴点维持。

(5)甲氧胺:peason等证实心脏复苏的成败与主动脉舒张压的高低有关系,当主动脉的舒张压大于5.33kPa(40mmHg)时,心脏复苏的成功率高,单纯的 $\alpha$ 受体兴奋剂甲氧胺20mg,可使主动脉舒张压平均升高至6.00kPa(45mmHg),因此该药可作为第一线复苏药物。

(6)碳酸氢钠:心跳、呼吸骤停时,二氧化碳分压迅速升高,每分钟达0.39~0.79kPa,由于发生无氧酵解可致代谢性酸中毒,使pH值迅速降低。而酸中毒又能兴奋心脏抑制中枢,使窦房结与房室结传导减慢,导致心动过缓与心律不齐;同时还能减弱心肌收缩力。当血pH值 $<7.0\sim 7.2$ 时,可使肾上腺素灭活,药物效应减弱甚至消失。可用5%碳酸氢钠2~3ml/kg,稀释后静脉注入。反复心跳及呼吸骤停的病儿,应适当增加碱性溶液的用量。

## 2. 二线药物

(1)溴苄胺:用于治疗威胁生命的难治性室性心动过速或室



颤,剂量为每次 3~5mg/kg,10 分钟静脉注射完,必要时 4~6 小时后可重复给药。

(2)慢心律:具有抗惊厥、抗心律失常作用,对心肌的抑制作用较小,主要用于急慢性室早、室速、室颤的治疗。剂量为 3~5mg/kg 加于滴壶中静滴,6~8 小时给药 1 次。

(3)苯妥英钠:对心房和心室的自律点有抑制作用,能加快房室传导,降低心肌自律性,故可治疗室上性或室性早搏、室性心动过速等室性心律失常,剂量为每次 3~5mg/kg 加于 10%葡萄糖中,缓慢静注,10~20 分钟后可重复应用。

(4)应用血管收缩剂:由于循环停止后产生严重的酸中毒和组织缺氧,心脏和外周血管均被抑制,张力减退,血压不能维持,故须应用血管活性药物如多巴胺、阿拉明等。

(5)钙剂的应用:过去氯化钙常作为心脏复苏时的第一线药物之一,近年来的研究表明,细胞膜外钙离子浓度增高,可造成心肌细胞的损伤,心跳骤停时使用氯化钙使钙负荷增加,必然加快和加重心肌细胞的损害,而且可诱发室颤。同时发现脑细胞缺氧时,细胞外钙离子迅速进入细胞内,而使细胞内外的钙离子浓度达到平衡,由此认为细胞内钙离子的积聚是导致脑细胞死亡的原因之一,所以目前主张心跳骤停时禁用钙剂,而应用钙离子拮抗剂和自由基清除剂可能对脑复苏有利,但复苏时如血钙相当低者或发生低钙抽搐者,仍需谨慎使用。亦可用高钾所致的心跳聚停。

(6)利尿剂:速尿、甘露醇等,可减轻心脏负荷,有助于消除脑水肿,促进脑功能的恢复,主张早期应用。

(7)高渗葡萄糖:是心肌能量的主要来源之一,保护心肌功能,降低血钾,升高血压,在心肺复苏中常用 50%葡萄糖 40~60ml 静注。

(8)能量合剂:ATP20mg,辅酶 A50<sup>u</sup>,细胞色素 C15mg,混合