

儿科常见病症现代治疗

ERKE

CHANGJIAN

BINGZHENG

XIANDAI

ZHILIAO

主编 郭铭玉 陈平 徐新猷

内容简介

本书介绍了儿科常见病症130多种，其特点是重临床实际，轻理论阐述。在每一病症的诊断中尽量介绍新的诊断标准及辅助检查；治疗措施中详尽介绍了治疗原则和方法，药物的药理作用、使用方法及毒副作用，并尽可能反映最新治疗进展。本书对帮助医务人员及时果断地对儿科常见病症做出正确处理、提高治愈率、降低伤残病死率有较大地指导作用。

儿科常见病症 现代治疗

ERKE CHANGJIAN BINGZHENG XIANDAI ZHILIAO

主编 郭铭玉 陈 平 徐新献
副主编 黄 沅 郭学鹏 顾志成 王兴勇

四川出版集团 · 四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

儿科常见病症现代治疗/郭铭玉等主编. - 成都:四川科学技术出版社, 2004. 9

ISBN 7 - 5364 - 5541 - 0

I. 儿... II. 郭... III. 小儿疾病: 常见病 - 治疗
IV. R720. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 070763 号

儿科常见病症现代治疗

主 编 郭铭玉 陈 平 徐新献
责任编辑 李迎军
封面设计 韩建勇
版面设计 康永光
责任出版 周红君
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社
成都盐道街 3 号 邮政编码 610012
开 本 787mm × 1092mm 1/16
印张 34.25 字数 800 千
印 刷 四川省卫干院印刷厂
版 次 2004 年 9 月成都第一版
印 次 2004 年 9 月成都第一次印刷
定 价 68.00 元
ISBN 7 - 5364 - 5541 - 0/R · 1182

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换

■ 如需购本书, 请与本社邮购组联系

地址/成都盐道街 3 号 电话/(028)86671039 86672823
邮政编码/610012

编著者名单

主 编

郭铭玉 陈 平 徐新献

副 主 编

黄 沅 郭学鹏 顾志成 王兴勇

编 委

(排名不分先后)

郭铭玉(新乡医学院儿科系)

陈 平(扬州大学医学院附属医院)

徐新献(重庆市第五人民医院)

黄 沅(福建省闽东医院)

郭学鹏(河南省辉县市人民医院)

顾志成(苏州大学附属儿童医院)

王兴勇(重庆医科大学儿童医院)

王晓刚(重庆医科大学儿童医院)

田 杰(重庆医科大学儿童医院)

李 明(重庆医科大学儿童医院)

何 玲(重庆医科大学儿童医院)

梁 平(重庆医科大学儿童医院)

翟 瑾(重庆医科大学儿童医院)

刘文碧(泸州医学院附属医院)

董文斌(泸州医学院附属医院)

杜 华(广西壮族自治区人民医院)

温志红(广西壮族自治区人民医院)

李维平(江苏省盐城市第一人民医院)

前 言

儿科临床工作是一项高技术、高难度、高风险的职业,作为一名儿科医务工作人员,每时每刻面临着儿科常见病症,及时果断做出正确处理、提高治愈率、降低伤残病死率,这是我们义不容辞的神圣职责,又是对每位儿科医务工作者的严峻考验,反映出医疗技术水平的高低,其治疗是临床的一个重要研究课题。特别是随着现代医学的迅猛发展,有关儿科常见病症的进展动态日新月异,许多新理论、新机制、新观点、新技术和新疗法不断问世,这就迫使我们要坚持不懈地努力学习、刻苦钻研,更快更好地掌握更新有关领域新的知识,以便提高治疗水平,这就是我们编写这部专著的初衷。

全书共分十三章,第一章和第二章分别论述新生儿病症和营养障碍性病症,第三至第九章分别描述呼吸、心血管、消化、泌尿、血液、神经、内分泌等各系统病症,第十章阐述结缔组织病症,第十一章讨论感染性病症,第十二章和第十三章分别介绍急性中毒和儿外科病症。每一种病症按诊断依据和治疗措施两大部分撰写,其中诊断依据部分主要为临床表现、辅助检查及诊断标准等内容;治疗措施部分紧密结合临床,详尽介绍治疗原则和方法,药物的药理作用、使用方法及毒副作用,并尽可能反映最新治疗进展。本书内容丰富,实用新颖,具有科学性、先进性、准确性、实用性和可读性等特点,是一部反映儿科常见病症现代治疗的新著,可供儿科医务工作人员、医学院校师生参考使用。

本书的问世,是集体智慧、通力协作的结晶。本书编著人员,有学识渊博的专家教授,有学有所成的医学硕士、博士,有资历高深的临床医师,他们在繁忙的临床、教学和科研工作中,以严谨的治学态度,诚率墨意,为本书的编写倾注了大量的心血和精力,在此,一并致以衷心的感谢。此外,在编写过程中,参考和引用了近年来国内外的大量文献,由于篇幅有限,书中未能一一具体列出,敬请文献原作者谅解,并深表谢意。

由于我们水平有限,加之本书付梓后随着现代医学的深入发展,有关儿科病症的新理论、新技术和新疗法又将不断更新,书中不尽人意之处,甚或疏谬之笔在所难免,恳望专家、同道和读者们指正,以待再版时修订。

郭铭玉

2004年5月于新乡医学院

目 录

第一章 新生儿病症

第一节 新生儿窒息	1
第二节 胎粪吸入综合征	7
第三节 新生儿肺透明膜病	10
第四节 新生儿肺出血	16
第五节 新生儿惊厥	18
第六节 新生儿缺氧缺血性脑病	21
第七节 新生儿颅内出血	30
第八节 新生儿溶血病	35
第九节 新生儿出血症	46
第十节 新生儿败血症	48
第十一节 新生儿硬肿症	58
第十二节 新生儿破伤风	63
第十三节 新生儿坏死性小肠结肠炎	65
第十四节 新生儿病理性黄疸	67

第二章 营养障碍性病症

第一节 营养不良	75
第二节 小儿肥胖症	79
第三节 维生素 A 缺乏症	86
第四节 维生素 B ₁ 缺乏症	88
第五节 维生素 C 缺乏症	89
第六节 维生素 D 缺乏性佝偻病	90
第七节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症	93
第八节 婴儿晚发性维生素 K 缺乏出血症	96
第九节 锌缺乏症	98

第三章 呼吸系统病症

第一节 急性呼吸衰竭	100
第二节 急性上呼吸道感染	105
第三节 急性支气管炎	107
第四节 支气管哮喘	108
第五节 肺炎	120
第六节 胸腔积液	127

第四章 心血管系统病症

第一节 充血性心力衰竭	130
-------------	-----

第二节 休克	139
一、感染性休克	139
二、过敏性休克	145
三、心源性休克	147
第三节 先天性心脏病	149
一、室间隔缺损	151
二、房间隔缺损	153
三、动脉导管未闭	154
四、肺动脉狭窄	156
五、法洛四联症	157
第四节 心律失常	159
一、期前收缩	159
二、阵发性室上性心动过速	161
三、室性心动过速	163
四、心房扑动与心房颤动	165
五、心室扑动与心室颤动	166
六、房室传导阻滞	166
七、长 Q-T 间期综合征	168
八、病态窦房结综合征	169
第五节 病毒性心肌炎	171
第六节 感染性心内膜炎	178
第七节 原发性心肌病	180
一、扩张型心肌病	180
二、肥厚型心肌病	182
三、限制型心肌病	183
第八节 高血压	184
第五章 消化系统病症	
第一节 急性上消化道大量出血	192
第二节 口炎	197
第三节 腹泻病	198
第四节 消化性溃疡	204
第五节 肠痉挛症	208
第六节 厌食症	209
第六章 泌尿系统病症	
第一节 急性肾衰竭	211
第二节 急性肾小球肾炎	217
第三节 乙型肝炎病毒相关性肾炎	221
第四节 肾病综合征	222

第五节 泌尿道感染	232
第六节 遗尿症	236
第七节 溶血尿毒综合征	239
第七章 血液系统病症	
第一节 弥散性血管内凝血	242
第二节 营养性贫血	246
一、营养性缺铁性贫血	246
二、营养性巨幼红细胞性贫血	248
第三节 急性溶血性贫血	250
第四节 红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症	253
第五节 珠蛋白生成障碍性贫血	255
第六节 再生障碍性贫血	257
第七节 特发性血小板减少性紫癜	261
一、急性型特发性血小板减少性紫癜	261
二、慢性型特发性血小板减少性紫癜	263
第八节 急性白血病	265
第九节 血友病	273
第八章 神经系统病症	
第一节 急性颅内压增高症	276
第二节 化脓性脑膜炎	281
第三节 病毒性脑炎	287
第四节 急性感染性多发性神经根炎	289
第五节 癫痫	292
第六节 重症肌无力	297
第七节 Reye 综合征	300
第八节 注意力缺陷多动症	302
第九节 惊厥	307
第九章 内分泌系统病症	
第一节 低血糖症	311
第二节 儿童期糖尿病	313
第三节 生长激素缺乏症	318
第四节 中枢性尿崩症	320
第五节 先天性甲状腺功能减低症	322
第六节 甲状腺功能亢进症危象	324
第七节 肾上腺危象	327
第十章 结缔组织病症	
第一节 风湿热	330
第二节 幼年型类风湿关节炎	334

第三节	过敏性紫癜	338
第四节	皮肤黏膜淋巴结综合征	340
第十一章	感染性病症	
第一节	麻疹	345
第二节	风疹	347
第三节	幼儿急疹	348
第四节	水痘	349
第五节	脊髓灰质炎	351
第六节	流行性腮腺炎	353
第七节	流行性乙型脑炎	354
第八节	流行性脑脊髓膜炎	358
第九节	猩红热	361
第十节	百日咳	363
第十一节	中毒型细菌性痢疾	364
第十二节	原发型肺结核	367
第十三节	结核性脑膜炎	371
第十四节	蛔虫病	375
第十五节	蛲虫病	377
第十六节	钩虫病	378
第十七节	绦虫病	380
第十二章	急性中毒	
第一节	急性中毒诊治总则	382
第二节	化学毒物中毒	391
一、	一氧化碳中毒	391
二、	酒精中毒	393
三、	强酸类中毒	394
四、	强碱类中毒	395
五、	高锰酸钾中毒	396
六、	硼酸中毒	396
七、	汽油中毒	397
八、	氨中毒	398
九、	苯中毒	398
十、	酚中毒	398
十一、	茶中毒	399
第三节	农药中毒	399
一、	有机磷类农药中毒	399
二、	有机氯类农药中毒	401
三、	有机氮类农药中毒	402

四、有机氟类农药中毒	403
五、有机硫类农药中毒	404
六、沙蚕毒素类农药中毒	405
七、氨基甲酸酯类农药中毒	406
八、拟除虫菊酯类农药中毒	407
第四节 杀鼠药中毒	408
一、羟基香豆素类杀鼠剂中毒	408
二、茚满二酮类杀鼠剂中毒	408
三、有机氟类杀鼠剂中毒	409
四、毒鼠强中毒	410
五、磷化锌中毒	410
六、安妥中毒	411
第五节 药物中毒	412
一、镇静、催眠药物中毒	412
二、吗啡类药物中毒	415
三、抗组织胺药物中毒	416
四、解热镇痛药物中毒	416
五、阿托品类药物中毒	418
六、洋地黄类药物中毒	419
七、氨茶碱中毒	420
八、青霉素中毒	420
九、其他药物中毒	422
第六节 食物中毒	429
一、细菌性食物中毒	429
二、真菌性食物中毒	435
第七节 有毒植物中毒	437
一、毒草中毒	437
二、含亚硝酸盐植物中毒	438
三、含氰植物中毒	440
四、其他有毒植物中毒	440
第八节 有毒动物中毒	442
一、毒蛇咬伤	442
二、毒蜥蜴咬伤	444
三、蜈蚣蜇伤	445
四、蝎子蜇伤	445
五、毒蜘蛛蜇伤	445
六、蜂蜇伤	446
七、蚁蜇伤	446

八、蚊、虱、蚤、蜱蜚伤	447
九、海蜇蜇伤	447
十、河豚鱼中毒	448
十一、鱼胆中毒	448
十二、蟾酥中毒	449
第九节 重金属盐类中毒	449
一、铅中毒	449
二、砷中毒	450
三、汞中毒	450
四、铁中毒	451
第十三章 儿外科病症	
第一节 先天性食管闭锁和食管气管瘘	452
第二节 先天性膈疝	454
第三节 先天性肥厚性幽门狭窄	455
第四节 先天性肠闭锁和肠狭窄	457
第五节 先天性肠旋转不良	459
第六节 先天性巨结肠	461
第七节 先天性肛门直肠畸形	464
第八节 急性坏死性小肠结肠炎	467
第九节 胎粪性腹膜炎	469
第十节 胃扭转	470
第十一节 急性阑尾炎	471
第十二节 急性肠梗阻	473
第十三节 急性肠套叠	476
第十四节 胆道蛔虫症	478
第十五节 嵌顿性腹股沟疝	479
第十六节 颅脑损伤	481
一、颅损伤	481
二、脑损伤	485
三、颅内血肿	488
四、开放性颅脑损伤	491
第十七节 胸部损伤	492
一、肋骨骨折	492
二、创伤性气胸	493
三、创伤性血胸	495
四、创伤性窒息	497
五、气管-支气管破裂	497
六、肺挫伤	499

七、食管破裂	500
第十八节 腹部损伤	501
第十九节 骨折	505
一、锁骨骨折	507
二、肱骨外科颈骨折	508
三、肱骨髁上骨折	508
四、Monteggia 骨折	509
五、前臂骨折	510
六、股骨干骨折	511
七、胫腓骨骨折	513
八、产伤骨折	513
第二十节 脱位	515
一、桡骨头半脱位	515
二、肩关节脱位	515
三、颈椎半脱位	516
第二十一节 手部损伤	517
一、手部开放性损伤	517
二、指骨骨折	519
三、手部肌腱损伤	519
第二十二节 严重创伤	521
一、挤压综合征	521
二、脂肪栓塞综合征	524
三、骨盆骨折合并大出血	525
四、颈椎骨折脱位合并高位脊髓损伤	526
第二十三节 化脓性骨髓炎	527
一、急性血源性骨髓炎	527
二、慢性骨髓炎	529
第二十四节 化脓性关节炎	530
第二十五节 烧伤	531

第一章 新生儿病症

第一节 新生儿窒息

新生儿窒息(neonatal asphyxia)是指胎儿在宫内或娩出过程中由多种原因引起的呼吸功能不全和气体交换障碍,在出生后仅有心跳而无呼吸或未建立正规呼吸运动者。

凡影响母体与胎儿间血液循环和气体交换的各种造成血氧浓度降低的因素都会引起窒息,如新生儿本身的呼吸、循环、神经系统疾病,或早产、小于胎龄儿、巨大儿等也是引起新生儿窒息的常见原因。窒息是新生儿常见的症状,生后窒息常是宫内窒息的继续,全身各系统都可受累,是新生儿主要死亡原因之一。近年来,随着急救技术的改进,虽然因窒息致死亡者有所减少,但在活产新生儿中仍占第一位或第二位。本病的预后取决于窒息的严重程度及复苏措施是否及时、正确、得力。

【诊断依据】

(一)致病因素 存在引起胎儿或新生儿血氧浓度降低导致窒息的因素,大致分为三大类。

1. 产前因素

(1)母亲因素:①全身性疾病:糖尿病、肾脏病、心力衰竭、严重贫血、急性失血、休克、急性传染病、恶性肿瘤、任何原因引起的低血压、严重的心肺疾病;②不良嗜好:如吸烟、吸毒等;③产科疾病:如妊娠高血压综合征等;④其他:如孕龄 <16 岁或 >35 岁、多胎妊娠、高原缺氧等。

(2)胎盘因素:前置胎盘、胎盘早剥、胎盘钙化、胎盘水肿、胎盘梗死、胎盘发育不良等引起的胎盘功能不全。

(3)脐带因素:脐带绕颈、脐带过长($>70\text{cm}$)造成打结或脱垂、脐带过短($<30\text{cm}$)造成扭转或受压等。

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

(5)胎儿因素:如宫内发育迟缓、早产、过期产、先天发育畸形、多胎、心肌炎、心脏畸形、血液病(如溶血病、血红蛋白病)等。

2. 产时因素

(1)病理分娩:①产程延长致使胎头受压时间过长,引起胎儿血液循环障碍和缺氧;②胎膜早破超过24小时;③各种手术产如臀位产、产钳产、负压吸引助产、剖宫产(缺少产道分娩时正常的节律刺激)。

(2)临产时产妇用药不当:产前4小时内应用抑制胎儿呼吸的药物,如吗啡、哌替啶、苯巴比妥、利血平、硫酸镁等。

(3) 接产时措施不当:对刚娩出的婴儿呼吸道过度吸引,刺激迷走神经而引起呼吸暂停。

(4) 胎儿经产道吸入羊水、血液阻塞呼吸道。

3. 产后因素 主要因新生儿本身呼吸、循环或神经系统疾病导致生后窒息,如肺发育不成熟、心血管畸形、膈疝等;也可见于早产、小于胎龄儿、巨大儿等。

(二) 临床表现 宫内窒息首先出现兴奋状态,如胎动增多、胎心增快;如缺氧持续则进入抑制状态,胎心减慢,最后停搏;因缺氧肛门括约肌松弛排出胎粪污染羊水。

新生儿窒息程度轻者全身青紫,呼吸变浅或不规则,肌张力增高或正常。据 1953 年 Apgar 创立的评分法(见表 1-1),轻度窒息 Apgar 评分为 4~7 分,也称青紫窒息。缺氧严重的重度窒息患儿皮肤苍白、四肢厥冷、呼吸微弱或无呼吸,肌张力松弛,此时 Apgar 评分为 0~3 分,也称苍白窒息。国外有以生后 5 分钟 Apgar 评分小于 7 分或经辅助呼吸 1 分钟以上才建立自主呼吸者诊断为窒息。若生后 1 分钟评分为 8~10 分,而数分钟后又降到 7 分以下者亦属窒息。

表 1-1 新生儿 Apgar 评分法

体 征	评 分 标 准		出生后 1 分钟评分	以后评分	
	0	1	2	5 分钟	10 分钟
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	四肢能活动		
呼吸	无	慢,不规则	正常,哭声响		

注:Apgar 系人名,为了便于记忆可将 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。

最近有人认为 Apgar 评分只能作为诊断及分度的依据,而非决定是否开始复苏的指标,更不是评估窒息复苏的决策依据,也有学者提出争议,认为 Apgar 评分不能正确地反映生后缺氧中毒程度,得出了评分和脐血 pH 值无明显相关的结论。Apgar 评分只反映出生时的情况,且受多种因素的影响,如有条件查头皮血 pH 值及生后 pH 值、血气分析,结合 Apgar 评分较稳妥,但目前尚无确切的定量标准。美国妇产科学会(ACOG)和美国儿科学会(AAP)联合重申了可能导致神经系统后果的围生期窒息的诊断标准:①脐动脉血气显示严重的代谢性或混合性酸中毒($\text{pH} < 7$);②Apgar 评分 0~3 分持续 5 分钟以上;③出生后短期内出现中枢神经系统病征,包括惊厥、肌张力低下、昏迷或缺氧缺血性脑病;④生后短期内出现多器官系统功能障碍(心血管、胃肠、肺、血液或肾脏)。此四项缺一不可。因此,Apgar 评分至今仍是国际公认的在产房评价新生儿窒息最简捷实用的方法,但要强调 Apgar 评分的质量,熟练地在生后 1 分钟内评分,切忌回忆或带着主观想法评分,

如1分钟内评分 ≤ 3 分的重度窒息儿,要坚持5、10、20分钟评分,这对预后有帮助。

新生儿窒息经过复苏,多数能及时恢复呼吸,哭声洪亮,肤色转红。但部分患儿可因窒息程度及胎龄等因素,出现以下损害:

(1)脑损害:并发缺氧缺血性脑病、颅内出血或颅内压增高,需影像学诊断,如头颅B超、CT、MRI等证实。

(2)肺损害:并发羊水或胎粪吸入综合征、呼吸暂停、持续肺动脉高压及气胸等。可结合胸片、超声、心导管等检查确诊。

(3)肾功能损害:可表现为少尿(尿量每小时 $< 1\text{ml/kg}$)、血尿、蛋白尿、急性肾功能损害及肾衰竭等,并可出现下列异常检测指标:①尿 β_2 微球蛋白($\beta_2\text{-MG}$)增高;②血尿素氮(BUN) $> 7.14\text{mmol/L}$ (20mg/dl),血肌酐(Cr) $> 88.4\mu\text{mmol/L}$ (1mg/dl);③尿N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)和尿 β -D-半乳糖苷酶(GAL)升高。

(4)心血管损害:心源性休克、心肌损害、严重的心律失常、严重的心电图改变并有心动超声证实左右心功能异常、血肌酸激酶同工酶(CPK-MB)升高、心力衰竭或持续胎儿循环、右向左分流时发绀明显。严重者出现弥散性血管内凝血(DIC)。

(5)胃肠道损害:常出现胃潴留、应激性溃疡、坏死性小肠结肠炎,有时出现肝功能损害。

(6)代谢异常:常有低血糖、低血钠、低血钙、低血镁等。还可以出现高血钾、高血糖、高血氨、高磷酸盐等。

(三)辅助检查 针对病因、病情进行检测。

1. 血气分析 测 PaO_2 、 PaCO_2 、pH值以观察呼吸功能紊乱的程度,pH ≤ 7.2 提示酸中毒、缺氧严重。近来报道阴离子间隙(AG)升高,对于诊断重度窒息的价值高于碳酸氢盐,AG增高提示预后不良。

2. 血清电解质测定 血清钠、钾、氯、磷、钙、镁、血糖常降低,但亦可见高血糖、高血钾者。由于窒息缺氧时血管加压素(ADH)异常分泌,若合并缺氧缺血性脑病(HIE)、颅内出血则血钠降低更严重。

3. 血清胆红素测定 测定值常升高。

4. 脑超声波、CT、MRI检查 有助于脑水肿及颅内出血的诊断与程度估价。近來有人認為窒息早期虽未出现脑损伤,但已存在脑血流的变化,并与以后脑损伤的发生密切相关。使用多普勒超声对窒息后3~5日内新生儿脑血流动力学进行监测,通过观察脑血流速度(CBFV)、阻力指数(RI)、搏动指数(PI)等指标的变化,排除影响脑血流的有关因素,可对脑损伤的诊断及预后判断提供依据。

5. 其他 脑电图、心电图、脑干颞叶诱发电位测定、颅压监测、脑脊液常规、乳酸测定及胸部X线摄片等均有助于早期发现各系统并发症、重症患儿需同时监测心、肾、肝功能。重度窒息患儿血清促胃液素和血浆胃动素常显著升高,可监测之。

【治疗措施】

复苏是新生儿窒息治疗的关键,复苏的目的在于:①争分夺秒清除呼吸道分泌物,尽快建立呼吸,保证气道通畅;②供氧、保暖,减少氧耗量;③扩充血容量,维持心每搏输出量,恢复循环功能;④纠正酸中毒,防止低血糖。

(一) 复苏准备

1. 了解产妇情况 分析胎儿缺氧窒息的原因,每次分娩都要有受过复苏训练的产科、儿科医师及护士在场。多胎妊娠需多配备人力。

2. 复苏设备

(1) 辐射式保暖床。

(2) 供氧装置。

(3) 婴儿喉镜(需检查电池是否失效及灯泡情况)。

(4) 加压给氧复苏囊及口罩。口罩大小要适合新生儿,应包括连接气管插管的各种接头。

(5) Delee 吸引器及电动负压吸引器。

(6) 鼻咽及胃吸引的各种导管。

(7) 听诊器。

(8) 气管插管(内径 2.5mm、3.0mm、3.5mm 各两条)。

(9) 急救包两个:一为脐血管插管包,包括不透 X 线的 3.5 号脐导管及 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,含 25 号针头、三通开关、胸腔引流管、引流瓶及注射器(20ml 或 50ml)。

(10) 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、烯丙吗啡、纳洛酮、氨茶碱、多巴胺等。

(11) 转运暖箱。

(二) 复苏方法 正确的复苏需要严格遵循复苏的步骤,为了便于记忆,通常称为 ABCDE 复苏方案。A (air way) 即首先清理、建立通畅的气道;B (breathing) 建立呼吸、增加通气;C (circulation) 紧接着建立正常循环,保证足够的心每搏输出量;D (drug) 然后是药物治疗;E (evaluation) 最后是复苏后的评价、监护。以上方案前三项最为重要,其中 A 是根本。第一关解决好,B、C 可迎刃而解。

1. 保持呼吸道通畅 胎儿头娩出后不应急于娩肩,应立即挤净或吸除口、咽及鼻内的黏液。出生后注意保暖、防止失热,立即将患儿置于远红外线或其他方法预热的保暖台上处理;同时用温热干毛巾擦干头部及全身,减少散热;摆好最佳复苏体位,肩部以布类垫高 2~3cm,呈轻微仰位。如见胎粪污染羊水,在胎儿娩出后,为防止新生儿过早呼吸,用双手环绕并紧箍患儿胸部,在喉镜直视声门下,立即吸出或用长棉签卷出黏稠胎粪,若胎粪黏稠及重度窒息者,或有黏液自声门涌出或声门下见胎粪颗粒,则应气管插管负压吸引,尽可能将胎粪清除干净,未吸净前切忌刺激使患儿啼哭或呼吸,吸引方式最好用嘴或以 9.8kPa (<13.3kPa) 负压。

2. 建立呼吸 轻度窒息患儿先通过触觉刺激(弹拍足底或沿腰背部长轴快速轻柔摩擦新生儿皮肤 1~2 次)来建立呼吸,但触觉刺激二次无效者应立即改用以下方法:

(1) 口对口人工呼吸:紧急情况或没有条件时采用。用无菌纱布覆盖患儿口鼻,操作者用手托起患儿颈部,用口紧包其口鼻,轻轻吹气,见胸廓稍上抬后将口移开,轻压腹部协助排气,反复进行,30 次/min。

(2) 气囊面罩复苏器加压给氧:面罩必须紧贴患儿口鼻,挤压另一端接氧的气囊,然

后放松,让其被动呼吸,30~40次/min;吸呼比例(手指压与放的时间)1:1.5;手压气囊的第1~2次正压稍高,需2.94~3.92kPa(30~40cmH₂O),以后只需1.96kPa(20cmH₂O)的正压。如胸部不运动,应考虑面罩不密闭、气道阻塞或压力不足,应及时处理,加压2分钟以上插胃管,避免过多气体入胃而致腹胀。

(3)气管插管加压给氧:经过1~2分钟气囊复苏器仍无自主呼吸者或重度窒息,严重胎粪吸入者,均应立即行气管插管,此外,应用气囊面罩复苏器,胸廓不扩张或仍发绀者、需要气管内给药者、拟诊为膈疝者也需气管插管加压给氧。操作者必须先熟悉患儿咽喉局部解剖,患儿取仰卧位,两肩之间垫上一个适当大小的尿布卷或小枕头,使颈部更好地后伸,操作者站在患儿的头顶端,右手拇指、食指分别放在患儿额部和下颌,其余三指放于颈枕部,使整个头部在操作者手掌之中,左手拿喉镜,镜片经口插入,近舌根处要慢一些,以利看清两个孔,较小的菱形气管口在上(前面),较大的横月牙形食道口在下(后面)。右手呈执毛笔姿势拿起气管导管,弯度向上,小心经声门插入气管约1cm,导管外口接气囊后加压通气,用听诊器两侧对照听诊,如呼吸音两侧等强则提示气管导管位置正确。挤压气囊方法同前。如果胸廓起伏适度,心率增至>100次/min,面色转红,证明效果满意。

3. 建立正常循环 窒息的患儿经上述处理后,心率仍<60~80次/min,立即行胸外按压心脏,部位在胸骨体下1/3处(双乳头连线之下),方法有双指按压法和拇指手掌按压法两种,前者用一手的中指和食指垂直压迫胸骨。同时用硬板垫好背部或用另一手托住背部;后者双方环绕患儿胸廓,双拇指重叠或并列压迫胸骨,其余手指托住背部,其好处是不易疲劳,但当患儿太大或操作者手太小时难以进行。此外,如需脐静脉插管时,还会影响操作。用拇指按压每分钟100~120次,压下深度为下凹1.5cm,且应与给氧人工呼吸相配合,即每按3次心脏,进行1次人工呼吸。提倡测6秒钟心率(6秒心率乘以10为1分钟心率),如果心率达不到80次/min,说明心脏还不足以维持基础循环的需要,需继续按压。

4. 药物治疗 大多数窒息患儿经A、B、C后都能很快复苏,但极少数重度窒息患儿气管插管加压给氧和胸外按压心脏30秒钟无好转时或恶化者考虑加用药物治疗。指征:①临产前有胎心而出生时无心跳者,则需在气管插管,胸外心脏按压的同时立即用药;②重度窒息虽经正压给氧及胸外心脏按压30秒钟后心率仍<80次/min者;③临床或血气证实有较严重代谢性酸中毒或青紫、周围循环改善不理想、心音低钝或处于休克状态者;④母亲使用过麻醉药新生儿出生时呼吸抑制者。给药途径有三种方式:①脐静脉给药,通过脐静脉插管,给药方便,是产房内新生儿窒息的首选复苏用药途径;②末梢静脉,可利用头皮或四肢静脉作为给药和输液途径;③气管内滴注,某些药物,可直接经气管内插管注入支气管“树”中,然后给患儿加压呼吸,使药物在支气管内深入扩散与吸收。新生儿窒息复苏常用药物见表1-2。

(1)肾上腺素:具有加强心脏及外周血管收缩力,使心率加快等作用。用于经100%纯氧加压呼吸及胸外心脏按压,持续30秒钟,心率仍<80次/min或无心跳者。用法:1:10000浓度0.1~0.3ml/kg静脉推注或再加生理盐水1:1稀释后气管内给药。