

钟巧等编著

实用儿科 诊断与治疗手册

华南理工大学出版社



实用儿科诊断与治疗手册

主 编:钟 巧

副主编:肖钢明

审 校:冯 雷 朱松杰

编著人员:(按姓氏笔画为序)

文飞球 吴本清 肖钢明

钟 巧 徐位仁 廖建湘

华南理工大学出版社
• 广州 •

内 容 简 介

本书共分二篇二十二章。第一篇为常见病的诊断与治疗;第二篇为临床诊断与治疗技术;附录中介绍了常见病的综合征,常用药物的剂量及临床常用的检验正常值等。第一篇为全书的重点。

本书参考了国内外最新资料,并结合各大医院的诊疗常规,对临床常见的主要儿科疾病予以系统、具体的论述,内容新颖、全面、实用,并对治疗方法及用药剂量作了详细的介绍。

本书可作为儿科临床、教学、科研的参考书,供广大儿科医生使用。

图书在版编目(CIP)数据

实用儿科诊断与治疗手册/钟巧等编著. —广州:华南理工大学出版社,1996.12

ISBN 7-5623-1094-7

I. 实…

II. 钟…

III. 儿科-诊断-治疗

IV. R725

华南理工大学出版社出版发行

(广州五山 邮码 510641)

责任编辑 李彩英

广东科普印刷厂印装

开本: 787×1092 1/16 印张: 26.125 字数: 600 千

1996年12月第1版第1次印刷

印数: 1—2000册

定价: 38.00元

序

医学科学的发展日新月异,只有不断吸取新的知识,才能顺应现代医学发展的潮流。由钟巧等几位医生编著的《实用儿科诊断与治疗手册》,经过二年的辛勤耕耘,现已付梓出版。展读之余,感其内容新颖、条理分明、实用性强。该书在参阅近三年国内外儿科学进展的基础上,重点阐述了儿科常见病、多发病的诊断与治疗,尤其较详尽介绍了具体的治疗措施,基本反映了 90 年代儿科较新的治疗水平。

本书的作者均系几位 30 多岁的年轻人,他们都在国内著名的高等医学府经过了严格、正规的临床医学博士或硕士训练,基本功扎实,对新知识、新技术接受快,其中不少章节数易其稿,补充最新内容,并将各自专业领域的一些研究体会融入书中,力求内容翔实,精益求精。各位编者的务实态度和敬业精神,颇为值得称许。

此书问世,相信将裨益于医林,并希望受到儿科同仁们的欢迎,为在校本科生、研究生及临床医生提供了一本较为实用的临床工具书。

新人辈出,后生可畏,有感于此,不辞一序。

冯泽康

1996. 10 于广州

前 言

为适应现代医学的发展,提高儿科临床工作水平,我们几位从事儿科工作多年的医生,经过二年的共同努力,编著了《实用儿科诊断与治疗手册》一书。

本书的内容分为第一篇:常见疾病的诊断与治疗,第二篇:常用临床诊断与治疗技术,以及附录三部分,共二十二章。全书重点放在第一篇,对儿科多个系统疾病的诊断、诊断标准及治疗予以较为详细的介绍,力求重点介绍常见病、多发病,对一些较为少见但为当前所关心的疾病如胶原性疾病、免疫性疾病、遗传性疾病等的诊断与治疗作简要介绍。在第二篇中,主要具体介绍了儿科常用的诊断技术、操作方法及治疗方法。附录中,介绍了常见病的综合征,常用药物的剂量及临床常用的检验正常值等,以供查阅。

本书的宗旨力求内容新颖,重点突出,实用性强。编纂过程中作者参阅了近三年来国内外医学进展,国内儿科各专业学组举办的专题讲座及专题学术会议资料,结合自己的工作经验,并将各自在不同专业领域的研究成果融入书中,兼顾了医疗、教学和科研单位儿科医生的共同需要,可供临床治疗之借鉴,教学科研以启迪。

在编撰过程中,承蒙冯雷教授、朱松杰教授的悉心指导,冯泽康教授在百忙中为本书作序,深圳市人民医院杨建国院长及科教科徐光教授给予了极大的鼓励和支持,谨一并致以诚挚的谢意。

由于我们经验不足,学术水平有限,加之时间仓促,书中难免有一些不足之处,恳请儿科同道斧正。

编著者

1996. 10 于深圳

目 录

第一篇、儿科常见疾病的诊断与治疗	(1)
第一章 儿科常见急症	(1)
第一节 高热	(1)
第二节 昏迷	(2)
第三节 惊厥	(3)
第四节 心跳、呼吸骤停与心肺复苏	(4)
第五节 休克	(6)
感染性休克	(6)
心源性休克	(8)
低血容量性休克	(9)
过敏性休克	(9)
神经源性休克	(9)
第六节 急性呼吸衰竭	(10)
第七节 心力衰竭	(11)
第八节 急性肾功能衰竭	(15)
第九节 弥漫性血管内凝血	(15)
第十节 颅内高压综合征	(15)
第十一节 急性肝功能衰竭	(17)
第十二节 急性呼吸窘迫综合征	(18)
第十三节 多系统器官功能衰竭	(20)
第十四节 急性中毒	(23)
急性中毒的诊断和治疗	(23)
常见中毒及其治疗	(24)
第十五节 意外事故	(30)
一氧化碳中毒	(30)
触电及雷击	(31)
小儿中暑	(31)
婴儿捂热综合征	(32)
溺水	(32)
第十六节 重要生命体征的简易监测	(33)
第二章 新生儿疾病	(37)
第一节 概论	(37)
第二节 新生儿液体治疗	(38)
第三节 新生儿胃肠道外营养	(39)
第四节 新生儿行为神经测定	(42)
第五节 早产儿	(45)
第六节 新生儿窒息与复苏	(47)

第七节 吸入综合征	(48)
第八节 新生儿肺炎	(50)
第九节 新生儿肺透明膜病	(51)
第十节 新生儿湿肺	(52)
第十一节 新生儿肺出血	(52)
第十二节 呼吸暂停	(53)
第十三节 新生儿持续肺动脉高压症	(54)
第十四节 新生儿心力衰竭	(55)
第十五节 新生儿休克	(56)
第十六节 新生儿急性肾功能衰竭	(58)
第十七节 新生儿黄疸	(59)
第十八节 新生儿溶血病	(61)
第十九节 母乳性黄疸	(61)
第二十节 胆红素脑病	(62)
第二十一节 新生儿贫血	(63)
第二十二节 新生儿红细胞增多症	(63)
第二十三节 新生儿出血症	(64)
第二十四节 新生儿惊厥	(65)
第二十五节 新生儿缺氧缺血性脑病	(66)
第二十六节 新生儿颅内出血	(68)
第二十七节 新生儿败血症	(69)
第二十八节 新生儿化脓性脑膜炎	(70)
第二十九节 TORCH 感染	(71)
第三十节 新生儿脐炎	(72)
第三十一节 新生儿破伤风	(72)
第三十二节 新生儿肝炎综合征	(73)
第三十三节 新生儿呕吐	(75)
第三十四节 咽下综合征	(75)
第三十五节 新生儿腹泻	(75)
第三十六节 新生儿坏死性小肠结肠炎	(77)
第三十七节 肥厚性幽门狭窄	(77)
第三十八节 先天性巨结肠	(78)
第三十九节 新生儿低血糖症	(79)
第四十节 新生儿高血糖症	(80)
第四十一节 新生儿低钙血症	(80)
第四十二节 新生儿低镁血症	(81)
第四十三节 新生儿晚期代谢性酸中毒	(82)
第四十四节 新生儿硬肿症	(82)
第四十五节 新生儿产伤	(83)
皮肤与软组织损伤	(83)
周围神经损伤	(84)
骨折	(84)
内脏损伤	(84)

第三章 营养性疾病	(85)
第一节 营养不良	(85)
第二节 维生素D缺乏性佝偻病	(86)
第三节 维生素D中毒	(89)
第四节 婴幼儿手足搐搦症	(89)
第五节 维生素A缺乏症	(90)
第六节 亚临床状态维生素A缺乏	(91)
第七节 维生素A中毒	(91)
第八节 维生素B ₁ 缺乏症	(92)
第九节 锌缺乏症	(92)
第十节 铜铁缺乏症	(93)
第十一节 肥胖症	(94)
第四章 消化系统疾病	(96)
第一节 口腔炎	(96)
鹅口疮	(96)
疱疹性口腔炎	(96)
急性球菌性口炎	(97)
第二节 胃食管返流	(97)
第三节 消化性溃疡	(98)
第四节 腹泻病	(98)
第五节 肠痉挛	(100)
第六节 肠套叠	(101)
第七节 急性坏死性肠炎	(102)
第八节 肝脓肿	(102)
第九节 肝硬化	(103)
第十节 急性胰腺炎	(104)
第十一节 原发性腹膜炎	(105)
第五章 呼吸系统疾病	(107)
第一节 急性上呼吸道感染	(107)
第二节 喉及气管疾病	(108)
急性喉梗阻	(108)
喉软骨软化病(先天性喉鸣)	(108)
急性感染性喉炎	(108)
喉、气管、支气管异物	(109)
第三节 支气管疾病	(110)
急性支气管炎	(110)
喘息性支气管炎	(110)
支气管哮喘	(111)
第四节 肺部疾病	(113)
肺炎分类	(113)
支气管肺炎	(113)
大叶性肺炎	(115)

毛细支气管炎	(115)
腺病毒肺炎	(116)
金黄色葡萄球菌性肺炎	(117)
支原体肺炎	(118)
衣原体肺炎	(118)
真菌性肺炎	(118)
卡氏肺囊虫肺炎	(119)
过敏性肺炎	(120)
肺脓肿	(120)
肺不张	(121)
第五节 胸膜疾病	(122)
胸膜炎	(122)
干性胸膜炎	(122)
渗出性胸膜炎	(122)
化脓性胸膜炎	(122)
气胸和脓气胸	(123)
第六节 肺发育异常	(123)
支气管肺发育不良	(123)
先天性肺囊肿	(125)
肺发育不全及肺未发育	(125)
第六章 心血管系统疾病	(126)
第一节 先天性心脏病	(126)
室间隔缺损	(126)
房间隔缺损(继发孔)	(127)
动脉导管未闭	(127)
法洛四联症	(128)
完全性大动脉转位	(129)
肺动脉瓣狭窄	(130)
主动脉狭窄	(131)
主动脉缩窄	(131)
第二节 心肌疾病	(132)
病毒性心肌炎	(132)
原发性心内膜弹力纤维增生症	(134)
扩张型心肌病	(135)
肥厚型心肌病	(136)
限制型心肌病	(137)
第三节 风湿性心脏瓣膜病	(137)
二尖瓣关闭不全	(137)
二尖瓣狭窄	(138)
主动脉瓣关闭不全	(139)
主动脉瓣狭窄	(139)
第四节 感染性心内膜炎	(140)
第五节 心包膜疾患	(141)

急性心包炎	(141)
慢性缩窄性心包炎	(143)
第六节 心律失常	(144)
窦性心动过速	(144)
窦性心动过缓	(144)
病态窦房结综合征	(145)
过早搏动	(145)
阵发性室上性心动过速	(146)
心房扑动与颤动	(148)
阵发性室性心动过速	(149)
心室扑动及颤动	(149)
房室传导阻滞	(149)
预激综合征	(150)
Q-T 间期延长综合征	(151)
第七节 直立调节障碍	(151)
第八节 高血压	(152)
 第七章 泌尿系统疾病	(154)
第一节 原发性肾小球疾病	(154)
急性肾小球肾炎	(154)
急进性肾小球肾炎	(155)
慢性肾小球肾炎	(156)
IgA 肾病	(157)
第二节 肾病综合征	(158)
第三节 继发性肾小球疾病	(160)
过敏性紫癜性肾炎	(160)
狼疮性肾炎	(160)
乙型肝炎相关肾炎	(162)
第四节 肾小管疾病	(163)
肾小管酸中毒	(163)
范可尼综合征	(164)
特发性高尿钙症	(164)
第五节 尿路感染	(165)
第六节 急性肾功能衰竭	(166)
 第八章 血液系统疾病	(171)
第一节 小儿贫血概述	(171)
第二节 营养性缺铁性贫血	(172)
第三节 营养性巨幼细胞性贫血	(173)
第四节 感染性贫血	(174)
第五节 再生障碍性贫血	(175)
第六节 先天性纯红细胞再生障碍性贫血	(177)
第七节 范可尼贫血	(178)
第八节 溶血性贫血总论	(179)

第一篇 儿科常见疾病的诊断与治疗

第一章 儿科常见急症

第一节 高热

发热(fever)是儿科最常见的症状。高热是指体温高于 39°C ,若体温超过 41°C 称超高热。高热是儿科急诊最常见的症状,可伴寒战、四肢凉、皮肤花斑,有时甚至引起惊厥。必须及时处理。

【病因】

1. 感染因素 各种细菌、病毒、寄生虫、螺旋体感染均可引起。诊断时必须结合伴随症状,并辅以适当化验检查进行综合分析。

(1)高热伴有呼吸道症状,应考虑上呼吸道感染、化脓性扁桃体炎、支气管炎、各种原因的肺炎、脓胸、粟粒性结核等。

(2)高热伴消化道症状,应考虑肠道感染、传染性肝炎、伤寒、肝脓肿、腹膜炎、阑尾炎等。

(3)高热伴有神经系统症状,应考虑各种原因所致的脑膜炎、脑炎、脑脓肿等。

(4)高热伴泌尿系统症状,应考虑尿路感染。

(5)高热伴循环系统症状,应考虑化脓性心包炎、感染性心内膜炎、病毒性心肌炎等。

(6)高热伴皮疹,应考虑发疹性传染病(如麻疹、猩红热、幼儿急疹、水痘等),流行性脑脊髓膜炎、流行性出血热等。

(7)高热伴急性局部感染,常见的有化脓性中耳炎、化脓性淋巴结炎、骨髓炎、蜂窝组织炎、深部脓肿等。

(8)其他 如败血症、传染性单核细胞增多症、皮肤粘膜淋巴结综合征、疟疾等。

2. 非感染因素

(1)产热过多 如恶性肿瘤、急性溶血、大面积烧伤、组织坏死等。

(2)散热障碍 先天性外胚层发育不良,广泛皮炎等。

(3)体温调节障碍 如未成熟儿、新生儿脱水热、中暑、脑发育不全、脑血管意外等。

(4)结缔组织病 如风湿热、类风湿性关节炎、变应性亚败血症、急性播散性红斑狼疮等。

(5)变态反应 如输血或输液反应、药物热、血清病、疫苗接种等。

【护理及治疗】

1. 病因治疗 查明高热原因,予以恰当治疗。

2. 卧床休息,室内安静、通风,多饮水。

3. 给予清淡易消化食物。

4. 每4小时测体温1次,超高热者可缩短测温间隔时间。

5. 降温方法

(1)物理降温 措施包括头枕冰袋、额部冷湿敷;温水擦浴; $30\%\sim 50\%$ 酒精擦浴(尤以腹股沟、腋下等大血管走行处);冷生理盐水灌肠,婴儿用 $100\sim 300\text{ml}$,儿童用 $300\sim 500\text{ml}$ 。

(2)药物降温 适用于查明病因、高热不退、有高热惊厥史、高热伴极度烦躁不安、易惊者。①阿斯匹林或APC 口服,每次 $5\sim 10\text{mg/kg}$ 。②安乃近滴鼻 25% 安乃近滴鼻,每次数滴,效果良好。其

制剂尚有诺静,每支 1ml。滴口,高热时应用。③米比林(赖氨匹林) 为近年来儿童发热用药中很好的药物。可以口服肌注和静脉注射,静脉用药具有见效快,血药浓度高,持续时间长等优点,静脉用药时,与常用药物无配伍禁忌,无胃肠道不良反应,填补了传统解热药仅有口服及肌注的给药途径。用量:10~25mg/kg·次,肌注或静注,一日 2~3 次。④对乙酰氨基酚 为苯胺类解热镇痛药物,国外小儿多用此药物退热。常用制剂有幼儿泰诺退热口服滴剂,儿童泰诺退热口服糖浆,儿童泰诺退热镇痛膜片。

(3)冬眠疗法 适用于持续高热不退或伴惊厥者。选用冬眠 2 号(WH₂:等量冬眠灵加非那根),以 1~2mg/kg 肌注,同时静脉注射 1mg/kg,并配合物理降温,体温逐渐下降表示诱导成功进入维持期。维持期每 2~4 小时加注 WH₂ 1~2mg/kg,使体温维持在 34~35℃。低温维持时间勿超过 3 天,复温多用自然复温法。冬眠期间应密切守护观察,护理原则与昏迷相同。

第二节 昏 迷

昏迷(coma)是儿科常见急症。系大脑皮层及皮层下网状结构功能过度抑制所致。临床表现为意识障碍,感觉、运动及反射功能失常,仅保留皮层下维持生命的呼吸和循环的反射活动。

【诊断】

1. 浅昏迷 意识丧失,无随意运动,可有谵妄及躁动。瞳孔往往缩小。对疼痛刺激有回避动作,不能对答,言语不清。神经反射存在,大小便失禁,生命体征正常。

2. 深昏迷 意识丧失,对各种刺激无反应,各种反射消失,肌肉松弛,呼吸不规则,脉搏快,血压偏低。有的患儿呈去大脑强直体位,脑干反射尚存。患儿能睁眼,转动眼球或凝视,对疼痛刺激有反应,角膜反射、瞳孔对光反射存在,俗称瞪眼昏迷。

3. 脑死亡 患儿自主呼吸停止,脑干功能完全丧失,瞳孔散大固定,对光反射消失。虽有心跳,但心脏对任何刺激均无反应。脑电图增益 4 倍,持续 24~48 小时不见脑电波。在良好的护理与正确机械通气的条件下可维持心跳 1 周左右。

昏迷应与晕厥(短暂意识丧失)、木僵(无自主动作,但意识存在)、昏睡(反复刺激可短暂清醒,伴简单自主动作或谵妄,除去刺激立即入睡)鉴别。

【病因及鉴别诊断】

1. 颅内疾病

(1)感染 常伴发热与神经系统症状,查体常有脑膜刺激症状和其他病理反射,查白细胞、脑脊液可助诊断。

(2)颅内出血 多有产伤、外伤、维生素 K 缺乏及出血性疾病病史。多伴惊厥,定位症状,可有病理反射。腰穿、硬膜下穿刺、CT 检查、维生素 K 试验治疗可助诊断。

(3)颅压增高综合征及脑疝。

(4)颅内肿瘤 多为晚期肿瘤。起病缓慢,有颅高压及定位症状,无热或低热。颅骨摄片、CT 检查、脑血管及脑室造影可助诊断。

(5)癫痫持续状态 抽搐发作同时出现昏迷。

(6)脑血管疾病 多突然起病,不发热,测血压、CT 检查、脑血管造影可助诊断。

2. 全身性疾病

(1)严重感染 多在原发病基础上发生,如败血症、重症肺炎、中毒性痢疾、伤寒、流行性出血热、钩端螺旋体病等。多有感染中毒症状和原发病临床表现,常见有发热,脑脊液压力增高,蛋白略

增高,余无明显异常。

(2)代谢性疾病 低血糖昏迷、糖尿病酮症酸中毒昏迷、尿毒症、肝昏迷、瑞氏综合征、低钠血症、高钠血症、重度酸中毒等。原发病临床表现及既往病史有助于诊断。结合实验室检查如血电解质、渗透压、血氨、肝肾功能、血糖、尿糖、尿酮体、血气分析等可明确诊断。

(3)急性中毒 仔细询问病史及详细体格检查多可发现原因。

(4)意外 溺水、溺粪、电击、雷击、气压伤等,均突然发生,病史确切。

(5)心肺功能不全 低血压、严重青紫型先天性心脏病、休克、呼衰、心源性脑缺氧综合征等。

【治疗】

1. 尽快明确病因,予以病因治疗。

2. 平卧 头抬高 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 并倾向一侧,以利分泌物引流,及时吸痰。

3. 准确记录出入量,保证入量,随时监测血电解质,凡昏迷超过 3 天者,应争取鼻饲牛奶,保证热量供给。

4. 吸氧,维持 PaO_2 在 13.3kPa 以上,当呼吸浅慢或骤停时行人工呼吸,机械通气。

5. 及时对症处理,退热、止惊、纠正循环、呼吸衰竭等。

6. 做好眼、耳、鼻、口腔及皮肤护理。尤其要防止褥疮与暴露性角膜炎。

7. 促进脑代谢药物及醒脑剂 如 ATP、CoA、细胞色素 C、脑活素、克脑迷、胞二磷胆碱等。

第三节 惊 厥

惊厥(convulsion)系大脑皮层神经元异常放电所致,为儿科常见急症。特别是婴儿,由于中枢神经系统发育不成熟,髓鞘欠完善,传导分化功能差,大脑皮层抑制能力弱,兴奋易于泛化,惊厥更易发生。临床表现突然意识丧失,全身痉挛性或强直性、局限性抽搐。若发作时间过久,可因缺氧引起脑组织不可逆性损害。

【病因及诊断】

1. 感染 多伴发热。

(1)颅内感染 各种原因所致的脑膜炎、脑炎、脑脓肿、脑寄生虫病等。惊厥常反复发作,全身性或局限性,常伴发热及感染中毒症状,多见病理反射与颅压增高,脑脊液检查可助诊断。

(2)中毒性脑病 见于中毒性痢疾、败血症、百日咳、肺炎等。由于脑缺血、缺氧、脑水肿或细菌毒素直接作用均可引起惊厥。发作为全身性或局限性。常伴发热及感染中毒症状,意识障碍及病理反射。腰穿脑脊液压力可增高、生化多正常,或有轻度蛋白增高。

(3)热性惊厥 参照全国小儿神经病学专题讨论会关于热性惊厥诊断和治疗的建议(1983)。典型热性惊厥的诊断标准:①首次发病年龄在 3 个月~4 岁,最后复发年龄不超过 6~7 岁;②发热在 38°C 以上,先发热,后惊厥,惊厥多发生在发热后 24 小时内;③惊厥呈全身性抽搐,伴意识丧失,持续时间一般 5~10 分钟,发作后很快清醒,发作前后神经系统检查正常;④热退 1~2 周后脑电图正常;⑤排除颅内感染和其他导致惊厥的器质性代谢异常者。

目前临床上将热性惊厥分为单纯型和复杂型两型。前者如上述诊断标准所述。复杂型发病可见于任何年龄,6 月以下和 6 岁以上均可见到,惊厥时间常在 10 分钟以上,复发次数多,可有神经系统异常,热退 2 周后脑电图仍有异常。有可能转变为癫痫及其他神经系统后遗症。热性惊厥患儿具备以下危险因素有可能转变为癫痫:①病前有神经系统或其它系统发育异常;②严重的全身或局限性惊厥,惊厥时间一次超过 15 分钟,或呈热性惊厥持续状态(即一次惊厥发作超过 1 小时,或在

1 小时内有两次以上发作或中间意识不恢复者);③热性惊厥发病年龄小于 1 岁者;④复发性热性惊厥在 1 年内反复发作 5 次以上者;⑤脑电图在惊厥发作 2 周后,仍显异常者;⑥有家族癫痫史者。

(4)破伤风 新生儿破伤风、耳源性破伤风、外伤后破伤风。

2. 非感染性 多无热,有时发作后低热。

(1)颅内病变 癫痫、颅内出血、颅脑损伤、颅内肿瘤、脑发育不全或先天性颅脑畸形等。

(2)代谢紊乱 低钙血症、低镁血症、低血糖、维生素 B₆ 缺乏或依赖、先天性代谢异常。

(3)食物或药物中毒 如白果、苦杏仁、毒蕈、氨茶碱、土的宁、农药等。

(4)其他 高血压脑病、瑞氏综合征、心源性脑缺血综合征、尿毒症、肝昏迷等。

【治疗】

1. 治疗原发病 控制感染,纠正低血糖、低钙、低镁、低钠、高血压。

2. 一般护理 保持安静,避免刺激(尤其是破伤风时)。置纱布包裹的压舌板于上、下磨牙间,以免咬伤舌。保持呼吸道通畅,注意吸痰。维持营养、水分及电解质平衡。

3. 吸氧 惊厥时间长者应吸氧。

4. 止惊

(1)针刺人中、合谷、涌泉。

(2)药物 交替使用,以免蓄积中毒。

①安定 为首选药物。每次 0.25~0.5mg/kg,最大量不超过 10mg,肌注或稀释 1~2 倍静脉推注,1~3 分钟生效。静脉注射排泄快,必要时 20 分钟可重复使用。每日 2~4 次。

②苯巴比妥钠(鲁米那) 每次 5~10mg/kg,肌肉注射,20~60 分钟才起作用,每日 2~3 次。

③副醛 每次 0.05~0.2ml/kg 加 10%葡萄糖 20~40ml 静脉缓慢注射,或每次 0.2mg/kg 肌注。

④硫喷妥钠 每次 5~10mg/kg,肌注。本药可抑制呼吸,需做好插管抢救准备,避免静脉注射。有呼吸衰竭者禁用。

⑤异戊巴比妥钠(阿米妥钠) 每次 5mg/kg,肌注。亦可抑制呼吸。

⑥冬眠灵 1~2mg/kg 肌注或静脉注射,能终止抽搐,但不能抑制脑异常放电。可作为辅助用药。

5. 高热者予以降温甚至人工冬眠。

6. 脱水疗法 反复持续惊厥可引起脑缺血、缺氧、脑水肿,可用 20%甘露醇 0.5~2g/kg,每 4~6 小时 1 次。

7. 做好气管插管,机械通气准备。

8. 惊厥持续状态的处理见癫痫持续状态的处理。

第四节 心跳、呼吸骤停与心肺复苏

心跳呼吸停止(cardiopulmonary arrest)为儿科危重急症。表现为呼吸、心跳停止、意识丧失或抽搐、脉搏消失、血压测不出。此时患儿面临死亡,如及时进行心肺复苏,往往可起死回生。

【诊断】

1. 心跳停止。

2. 颈动脉和股动脉搏动消失,血压测不出。

3. 心跳呼吸相继停止,何者先停止,由原发疾病决定,其间隔可长可短。

4. 神志突然丧失,出现昏迷、抽搐。

5. 瞳孔散大、面色苍白或青紫。

6. 心电图类型 ①心搏徐缓。②室性心动过速。③心室纤颤。④心室停搏。

【治疗】

1. 一期复苏抢救措施归结为 ABCDEFGH 八点进行。以利于有条不紊地进行抢救。

(1)A (airway) 通畅气道 清除口咽分泌物,头轻度后仰,抬高下颌角,放置口咽通气管。

(2)B (breathing) 人工呼吸 包括①口对口人工呼吸法,婴儿可用口对口鼻人工呼吸法。吹气与排气时间之比为 1:2,呼吸频率为儿童 18~20 次/分,婴儿 30~40 次/分。适于现场抢救。②复苏器人工呼吸法系通过呼吸囊进行正压呼吸,吸氧流量 10L/min 时,氧浓度达 30%~40%。插管及非插管病人均可。③气管内人工呼吸法 适用于需长期人工呼吸者。

(3)C (circulation) 人工循环 包括①胸外心脏按压 (extrathoracic cardiac massage, ETCM) 年长儿用双掌法,婴儿、新生儿多采用环抱法。②胸内心脏按压 (intrathoracic cardiac massage, ITCM) ETCM 10 分钟无效应行 ITCM。

(4)D (drugs) 药物 包括一线药物和二线药物。一线药物包括 ①氧 用 100% 氧,不必顾虑氧中毒。②肾上腺素 为复苏的首选药物。1:1000 肾上腺素 0.1ml/kg,静脉注射,每 5 分钟 1 次。如复苏后出现低血压,可用肾上腺素静脉点滴 0.1~1 μ g/kg·min。③碳酸氢钠 一般先给 5% 碳酸氢钠 5ml/kg,稀释或等张快速滴入。④阿托品 每次 0.01~0.1mg/kg,静脉注射,5 分钟 1 次,最大剂量 1mg。Ⅲ°房室传导阻滞时加大用量。⑤利多卡因 常用于室颤。首剂 1mg/kg 加 5% 葡萄糖 10ml 静推,必要时 5~10 分钟可重复使用,总量不超过 5mg/kg。也可于首剂给药后以 25~30 μ g/kg·min 速度静脉滴注维持。⑥20% 甘露醇 每次 0.5~2.0g/kg,第 1 日 6 小时 1 次,此后酌情给予。

二线药物可根据病情选用。包括 ①血管活性药物 多巴胺、阿拉明、多巴酚丁胺,去甲肾上腺素等。多用于维持血压。②呼吸兴奋剂 如洛贝林、回苏灵等可于建立人工通气后使用,以助自主呼吸恢复。洛贝林 每次 1.5~3mg 静脉推注,必要时 3~5 分钟重复一次。回苏灵 每次 0.1~0.2mg/kg 静脉注射。③钙及钙通道阻滞剂 过去将钙列为一二线复苏药物,近年来复苏时不主张常规使用钙剂,相反主张用钙通道阻滞剂。目前试用的钙通道阻滞剂有 尼莫地平、氟苯桂嗪、利多氟嗪、硝苯吡啶、异搏定、654-2、硫酸镁。④其他 溴苄胺、苯妥英钠、激素、利尿剂、镇静剂、能量合剂均可酌情使用。

(5)E (electrocardiogram, EKG) 心电监护或反复心电图检查。对了解心脏骤停原因,心脏受累程度,以及指导治疗甚为必要。

(6)F (defibrillation) 除颤。部分室颤可通过心脏按压或药物除颤,当无效时需电击除颤。方法除颤器电极之一置于胸骨右侧第二肋间,另一电极置左腋中线第 4 肋间。电极大小视年龄而异,首次除颤用 2 瓦·秒/kg,无效时依次增加到 4 瓦·秒/kg 及 6 瓦·秒/kg。通常婴儿用 20~40 瓦·秒,儿童用 70 瓦·秒,少年用 100 瓦·秒。电击复律应加用利多卡因或溴苄胺,以提高室颤阈值,防止复发。

(7)G (good record keeping) 良好的记录。

(8)H (hypothermia) 低温。以维持体温 35℃~36℃为宜。可采用正规冬眠疗法,尤其应重视头部局部降温。

2. 停止复苏的指征

经积极抢救 15~30 分钟,患儿仍呈深昏迷,瞳孔扩大,固定,无自主呼吸,提示脑死亡。凡被证实为脑死亡者停止抢救。

3. 心肺复苏后的处理

(1)维持有效循环 ①纠正低血压 持续滴入肾上腺素(剂量同前),也可给予多巴胺 5~10 μ g/kg $\cdot$ min;②纠正心律失常。

(2)维持水电解质平衡 维持出入量略呈负平衡,热量给予 167.36~251.04J/kg(40~60cal/kg)。纠正酸中毒、电解质紊乱。

(3)脑复苏 体温降至 35℃左右,头部加用冰帽,尤其以脑缺氧最初 8~12 小时甚为重要。使患儿过度换气,保持 PaCO₂ 在 3.33~4.00kPa(25~30mmHg),PaO₂ 在 13.3~20.0kPa(100~150mmHg)。脱水疗法以减轻脑水肿。

第五节 休 克

休克(shock)是儿科经常遇到的危重急症。是多种原因引起重要生命器官的微循环灌流量不足,导致组织细胞缺血、缺氧,代谢紊乱和脏器功能障碍的综合征。血容量减少,心输出量降低及循环障碍是休克发生、发展的三个基本环节。

为便于临床诊断治疗,习惯上一般根据病因将休克分为感染性休克、低血容量性休克、心源性休克、过敏性休克、神经源性休克。

感 染 性 休 克

【诊断】

根据 1980 年全国小儿感染性休克座谈会纪要将感染性休克分为轻型和重型。

1. 轻型 面色苍白,指、趾轻度发绀,皮肤发花,手足发凉;脉搏增快,心率加快,血压略低于正常,音调变弱,脉压差 2.67~4.0kPa(20~30mmHg);尿量略减少;神志尚清,但可有萎靡或烦躁不安,呼吸增快;眼底小动脉痉挛,甲皱微血管动脉变细。

2. 重型 面色苍白,口唇、指、趾明显发绀,皮肤发花,四肢厥冷接近或超过膝肘关节;脉细速或扪不清;心率明显增快或减慢,心音低钝或有奔马律;血压明显下降或测不出;脉压<2.67kPa(20mmHg);尿量明显减少或无尿;神志模糊、表情淡漠或昏迷;呼吸增快或有呼吸困难,节律不整;眼底小动脉痉挛,小静脉瘀血,甲皱毛细血管动脉变细,静脉端淤血扩张,血流速度减慢。

【治疗】

1. 扩充有效循环量

(1)快速输液 在开始的 30~60 分钟内,按 15~20ml/kg,静脉推注或快速滴入,可选含盐的低分子右旋糖酐,2:1 等张含钠液,并以 5%碳酸氢钠 5ml/kg 纠正酸中毒。

(2)继续补液 快速补液后 6~8 小时内,按总量 30~60ml/kg 继续静脉滴注。分批进行,每批 15~20ml/kg,张力 1/2~2/3 张含钠液,酸中毒明显者可用 1.4%碳酸氢钠。休克改善不明显者再用一次低分子右旋糖酐(以全日总量<30ml/kg 为宜)。经上述处理后血压仍不回升,可输血浆 10ml/kg。感染性休克不宜早期输入全血。

(3)维持输液 休克纠正后 24 小时内,以 50~80ml/kg 维持补液,可用 1/4~1/5 张含钠液补充。见尿补钾。

2. 纠正酸中毒

紧急情况下,暂无法获得 CO₂CP 结果,可按提高 CO₂CP10 容积(相当于 5mmol/L)的量给予,即给 5%碳酸氢钠 5ml/kg,以后再根据测定的结果计算用量。在病程短,尚无器官受累的年长儿,为争取抢救时机,可用 5%碳酸氢钠高渗溶液静脉滴注。对病程较长,已有脏器受累或年龄较小的婴儿。宜用 1.4%碳酸氢钠等张溶液静脉滴注。

3. 调整血管舒缩功能的药物

(1) 扩血管药物 ① α 受体阻断剂: 酚妥拉明(Regitine)用药前应先补充血容量, 常用量 0.1~0.2mg/kg·次, 肌注或静脉注射, 最大量每次不超过 10mg。该药作用时间短, 10~15 分钟后可重复使用。为避免血压骤降, 可与适量间羟胺 0.02~0.2mg/kg·次合用。② β 受体兴奋剂异丙肾上腺素 0.5~1mg/次加入 5%~10%葡萄糖 100~200ml 中, 以 0.05~0.5 μ g/kg·min 的速度静脉滴注, 并根据心率及疗效调整滴速。多巴胺 10~20mg 溶于 10%葡萄糖 100ml 中静脉滴注, 速度不同反应不一, 2~5 μ g/kg·min 时, 可使内脏血管扩张, 全身血管阻力降低; 6~10 μ g/kg·min 时, 轻度增加心肌收缩力的作用, 并使全身血管扩张; 大于 20 μ g/kg·min, 作用似去甲肾上腺素, 有明显缩血管作用。③抗胆碱能药物有阿托品、东莨菪碱、山莨菪碱(654-2)等。654-2 为首选药物, 一般剂量 0.3~0.5mg/kg·次, 重者可用至 0.5~2mg/kg·次, 静脉推注, 每 10~15 分钟一次, 可连用数次至十余次。待面色转红, 肢端转温, 血压回升, 尿量增加, 即减量并逐渐延长给药时间。东莨菪碱 0.02~0.04mg/kg·次, 用法同 654-2, 适用于有惊厥、呼吸衰竭并有脑水肿的患儿。

(2) 缩血管药 目前已不主张大剂量、长时间单独使用。但对经扩血管药物治疗后, 血压仍回升不满意者, 可适当选用。①间羟胺 10mg 溶于 10%葡萄糖液 100ml 中, 静脉滴注, 开始 10~15 滴/分, 根据血压调整滴速。②去甲肾上腺素 0.5~1mg 加入 10%葡萄糖 100ml 中, 一般以 0.05~0.5 μ g/kg·min 速度滴入。

4. 控制感染

联合选用两种以上抗生素

5. 肾上腺皮质激素的应用

休克时是否应用有争论。观察表明早期短程使用有临床价值。国外主张大剂量、短疗程、及早使用。甲基强的松龙 10~30mg/kg·次或地塞米松 2~6mg/kg·次, 每 4~6 小时一次, 可用 1~2 天, 总疗程不超过 3 天。用 1~2 剂如无效不再使用。国内用量偏小, 仍采用一般剂量。

6. 自由基清除剂

有超氧化物歧化酶(SOD), 过氧化氢酶(CAT), 别嘌呤醇, 维生素 E、C, 二甲亚砷, 甘露醇等。可选用。

7. 钙拮抗剂

休克时存在细胞内钙超载, 有学者认为 Ca^{2+} 内流是造成细胞不可逆损害, 乃至死亡的最后途径。因此目前主张使用钙通道阻滞剂。常用药物有①异搏定(verapamil) 1~2mg/kg·次, 每日 2~3 次。②硫氮唑酮(diltiazem) 0.5~1mg/kg·次, 每日 3 次。③硝苯吡啶(nifedipine) 小儿可咽部喷药, 每次 1~1.5mg。

8. 花生四烯酸抑制剂

消炎痛、布洛芬等, 能逆转和防止休克时血液动力学的改变, 改善肺血氧交换功能, 防止 ARDS 发生, 抑制血小板聚集, 及稳定溶酶体膜, 消炎痛每日 0.5~1mg/kg, 分 3~4 次饭后口服。布洛芬每日 10mg/kg, 分 3~4 次饭后服。

9. 内啡肽拮抗剂——纳络酮

感染性休克时, 由于应激反应, 体内内啡肽(indorphins)增多, 作用于吗啡受体引起一系列病理生理改变。纳络酮是特异性吗啡受体阻滞剂, 能有效地逆转低血压, 恢复意识状态。为有效的抗休克治疗方法之一。纳络酮(naloxone)常用量为 0.1mg/kg·d 静脉注射。

10. 冷沉淀治疗

将正常血浆置于 4℃ 时, 形成的血浆沉淀物。其成分除纤维蛋白原, VIII 因子外, 纤维连结蛋白