

「儿科学疾病诊疗规范」丛书

儿科急诊与危重症

诊疗规范

中华医学会儿科学分会

主编

WILEY-LISSING



人民卫生出版社

「儿科疾病诊疗规范」丛书

儿科急诊与危重症

诊疗规范

中华医学会儿科学分会 编著

GUIDELINE



人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

儿科急诊与危重症诊疗规范/中华医学会儿科学分会
编著.—北京:人民卫生出版社,2016

ISBN 978-7-117-22281-5

I. ①儿… II. ①中… III. ①小儿疾病-急性病-诊
疗②小儿疾病-险症-诊疗 IV. ①R720.597

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第115584号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育
资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

ISBN 978-7-117-22281-5



儿科急诊与危重症诊疗规范

编 著: 中华医学会儿科学分会

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/32 印张: 12.5

字 数: 346千字

版 次: 2016年6月第1版 2016年6月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-22281-5/R·22282

定 价: 59.00元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编写委员会

总 主 编 桂永浩

副 总 主 编 申昆玲 毛 萌 赵正言 秦 炯

主 编 宋国维

副 主 编 祝益民 钱素云

编 者 (按姓氏笔画排序)

王 莹 (上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

任 宏 (上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

任晓旭 (首都儿科研究所)

刘春峰 (中国医科大学附属盛京医院)

刘萍萍 (湖南省人民医院)

许 峰 (重庆医科大学附属儿童医院)

李 静 (重庆医科大学附属儿童医院)

何颜霞 (深圳市儿童医院)

宋国维 (首都儿科研究所)

张 建 (上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

张灵恩 (复旦大学附属儿科医院)

张育才 (上海市儿童医院)

陆国平 (复旦大学附属儿科医院)

陆铸今 (复旦大学附属儿科医院)

陈 扬 (复旦大学附属儿科医院)

胡 兰 (重庆医科大学附属儿童医院)

胡肖伟 (上海交通大学医学院附属上海儿童医

学中心)

祝益民 (湖南省人民医院)

钱娟 (上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

钱素云 (首都医科大学附属北京儿童医院)

黄敬孚 (天津市儿童医院)

喻文亮 (南京医科大学附属南京儿童医院)

曾健生 (首都医科大学附属北京儿童医院)

序

随着我国医疗卫生事业的快速发展,进一步降低新生儿和五岁以下儿童死亡率,不断提高儿童健康状况和生存质量是我国儿科学界面临的新任务和新挑战。

《卫生部贯彻 2011—2020 年中国妇女儿童发展纲要实施方案》要求将妇幼卫生知识与技能培训纳入基层卫生人员培训规划,开展以儿童健康管理、儿童常见病防治以及出生缺陷三级防治措施等为主要内容的专项培训。当前,我国儿科医疗资源特别是高水平儿科医护人员数量不足,且有限资源分布不均,农村和基层地区短缺尤为明显,儿科诊治水平方面也存在显著的城乡、地区和人群差异。

由人民卫生出版社和中华医学会儿科学分会共同策划和组织编写的“儿科疾病诊疗规范”丛书在此背景下出版了。此书的目的是为广大儿科临床工作者提供一套“可信、可读、可行、可证”的行业诊疗规范,起到规范诊疗行为,改变临床医师的医疗行为,减少不同医疗机构和不同临床医师间由于素质不同而造成的医疗水平差异,提高临床服务质量和降低诊疗费用的目的;同时,诊疗规范也可作为卫生主管部门组织的培训课程的教材,成为岗位胜任能力培训的重要内容。

本书以丛书形式出版,涉及儿科临床 14 个领域。每本书均有 20 名左右该领域权威的专家参与和编写,编写历时一年余。在编写过程中,专家们对疾病诊断和治疗规范的确定不仅仅依靠临床医生的经验所决定,而是具有经过系统评价的科学证据

的支持,以循证医学为基础,将规范化医疗与个体化医疗相结合,希望对提高儿科临床的行为规范有积极的推动作用。编写过程中难免存在不足和错误,恳请读者提出宝贵的意见。

丛书总主编 桂永浩

2014年夏于上海

前 言

儿科急诊医学是一门新兴学科,发展十分迅速。在抢救重危患儿生命,降低儿童病死率,保证儿童健康成长方面发挥了重要作用。特别在防治手足口病、H1N1 流感等危害严重的疾病工作中,儿科急诊医务人员,日夜奋战在一线,有效阻止了这些疾病的蔓延,取得了巨大成绩。在政府的大力支持下,不少地方新建了重症监护病房,添置了不少先进的仪器设备。面对这种蓬勃发展的局面,临床急需一本专业诊疗常规,规范和指导日常工作。

本书是中华医学会儿科学分会主持编写的“儿科疾病诊疗规范”丛书中的一个分册。参加编写的专家都是儿科学分会急诊学组的成员,因此本书有较高的权威性,体现了我国儿科急诊医学的发展水平。

本书有一定的特色。首先,本书内容丰富,有较强的系统性。全书共十八章,既有常见的急、危重症的诊断、鉴别诊断,又有呼吸、循环、神经、肾脏、消化、血液等多个器官系统的危重症的诊断治疗。其次,本书重点突出,实用性强。如呼吸系统主要涉及呼吸衰竭和哮喘持续状态,循环系统主要涉及心力衰竭和休克。最后,本书专业性强。包括急救最常见的心肺复苏、危重病评估、急性中毒等。对诊疗技术如机械通气、血液净化、体外膜肺等也有详细论述。

本书是急诊专业的各级儿科医师不可多得的手册性技术读物,有利于规范日常临床工作,对减少失误,提高诊治水平有较大帮助。对一般儿科医师或全科医师也有重要的参考价值。

本书出版之际,恳切希望广大读者在阅读过程中不吝赐教,

欢迎发送邮件至邮箱 renweifuer@pmph.com, 或扫描封底二维码, 关注“人卫儿科”, 对我们的工作予以批评指正, 以期再版修订时进一步完善, 更好地为大家服务。

宋国维

2016年5月

目 录

第一章 小儿常见急、危重症及鉴别诊断	1
第一节 发热	1
第二节 剧烈啼哭	7
第三节 昏迷	13
第四节 惊厥	22
第五节 发绀	27
第六节 呼吸困难	34
第七节 咯血	40
第八节 腹胀	45
第九节 黄疸	53
第十节 呕血与便血	64
第十一节 血尿	72
第十二节 少尿与无尿	80
第十三节 水肿	86
第十四节 皮疹	94
第二章 心搏呼吸骤停与心肺复苏术	104
第三章 急性呼吸衰竭	116
第四章 急性喉梗阻	121
第五章 急性呼吸窘迫综合征	125
第六章 哮喘持续状态	134
第七章 急性心力衰竭	144
第八章 脓毒症和多器官功能障碍综合征	153
第九章 休克	165
第一节 心源性休克	165

第二节	低血容量性休克	167
第三节	过敏性休克	170
第四节	神经源性休克	173
第十章	急性肾衰竭	177
第十一章	急性胃肠功能衰竭	185
第十二章	肝衰竭	189
第十三章	脑水肿与颅内高压	195
第十四章	弥漫性血管内凝血	207
第十五章	危重病例评估	213
第一节	急诊分检	213
第二节	儿科危重病例评分	222
第三节	脑死亡	228
第十六章	急性中毒	235
第一节	中毒的概念与分类	235
第二节	食物中毒	242
第三节	有毒植物中毒	244
第四节	有毒动物中毒	246
第五节	农药中毒(有机磷中毒)	248
第六节	金属和类金属中毒	253
第七节	常用药物中毒	255
第十七章	意外事故	258
第一节	一氧化碳中毒	258
第二节	婴儿捂热综合征	261
第三节	小儿中暑	264
第四节	溺水	266
第五节	电击伤	272
第六节	烧伤	274
第七节	小儿呼吸道异物	280
第十八章	诊疗技术	288

第一节	氧气疗法	288
第二节	危重患儿的营养支持	293
第三节	机械通气	301
第四节	高频通气	312
第五节	儿童连续血液净化	316
第六节	儿童体外膜肺治疗	327
第七节	一氧化氮吸入治疗	351
第八节	肺表面活性物质治疗	363

第一章 小儿常见急、危重症及鉴别诊断

第一节 发 热

发热(fever)是指机体在致热源作用下或体温调节中枢发生故障时,产热增加和(或)散热减少,体温超过正常范围。儿童正常肛温 $36.9 \sim 37.5^{\circ}\text{C}$,腋温为 $36 \sim 37^{\circ}\text{C}$,正常温度个体略有差异。儿童新陈代谢旺盛,体温与青壮年相近,但高于老年人;一般清晨体温最低,下午至傍晚最高,一天内波动 $<1^{\circ}\text{C}$;儿童夏季体温稍高,喂奶、餐后、运动、哭闹、室温过高及衣被过厚等均可使体温稍微升高。由于腋表测温方便简单,不易引起交叉感染及意外,目前儿科临床多采用腋表测温,测量时间为5分钟,当环境温度过低或者患儿循环障碍时,腋表所测体温偏低,需采用肛表测温2分钟。

一、发热机制

(一) 致热源性发热

1. 内源性致热源 又称白细胞致热源,如白介素-1、肿瘤坏死因子和干扰素等,通过血-脑脊液屏障直接作用于体温调节中枢的体温调定点,使调定点上移,体温调节中枢重新发出冲动,一方面骨骼肌阵缩(表现为寒战)使产热增多,另一方面交感神经兴奋使散热减少。这一综合调节使产热大于散热,导致发热。

2. 外源性致热源 种类繁多,包括各种病原微生物病原体(如细菌、真菌、病毒及各种细菌毒素等)、炎性渗出物及无菌性坏死组织、抗原抗体复合物、某些类固醇物质、多糖体成分及多核苷酸、淋巴细胞激活因子等。外源性致热源常为大分子,不能通过血-脑脊液屏障,而是激活血液中的中性粒细胞、单核-巨噬

细胞系统及嗜酸性粒细胞等,使其产生内源性致热源而发热。

(二) 非致热源性发热

1. 体温调节中枢直接受损 颅脑外伤、出血和炎症等。
2. 产热过多的疾病 如癫痫持续状态和甲状腺功能亢进等。
3. 散热减少的疾病 汗腺、广泛性皮炎和心力衰竭等。

二、发热原因

(一) 根据热度分类

通常以腋表测量为准。

- (1) 低热($37.3 \sim 38^{\circ}\text{C}$): 常见于夏季热等。
- (2) 中度热($38.1 \sim 38.9^{\circ}\text{C}$): 常见于结核等。
- (3) 高热($39.0 \sim 41.0^{\circ}\text{C}$): 常见于感染和败血症等。
- (4) 超高热($\geq 41^{\circ}\text{C}$): 常见于中枢调节障碍等。

(二) 根据热型分类

小儿热型不如成人典型,常见热型有稽留热、弛张热、间歇热、波状热、回归热和不规则热等6种。随着抗生素及肾上腺皮质激素治疗对热型干扰,目前已经很难见到典型热型。故其诊断与鉴别诊断价值较小。

(三) 根据热程分类

1. 短期发热 发热持续时间在2周以内。在儿科常见,大多数属于感染性发热,多伴有局部症状及体征,结合实验室指标及影像学检查诊断不难。常见于病毒感染等。
2. 长期发热 持续时间 ≥ 2 周。主要由于非感染性因素导致,非感染性疾病有免疫性疾病(川崎病、系统性红斑狼疮、药物热、皮炎、结节性多动脉炎、血清病和炎性肠病等)、恶性肿瘤(白血病、淋巴瘤等)、甲状腺功能亢进、风湿性疾病、尿崩症及夏季低热等。在诊断非感染性疾病之前必须排除感染性疾病,如结核病(包括肺外结核)、链球菌感染后综合征和感染后低热、慢性感染性病灶或小脓肿等。
3. 慢性发热 发热时间超过1个月。原因与长期发热相似。

(四) 根据病因分类

1. 感染性发热 病毒、细菌、支原体、衣原体、立克次体、螺旋体、真菌和寄生虫等病原引起的全身或局灶性感染。呼吸系统感染占首位(上呼吸道感染、扁桃体炎、咽喉炎、支气管炎和肺炎等),其次为肠道感染(病毒性、细菌性肠炎等)、泌尿系统感染(尿路感染、肾盂肾炎等)、中枢神经系统感染(脑炎及脑膜脑炎等)、心血管系统感染(感染性心内膜炎、心包炎等)、肝胆系统感染(病毒性肝炎、肝脓肿和胆管炎等)等。还可见于咽后壁脓肿、肛周脓肿等,传染性单核细胞增多症、脓毒症或败血症等也不少见,其他感染如结核、伤寒、风疹、麻疹、幼儿急疹、EB病毒(EBV)感染和巨细胞病毒(CMV)感染等也可引起发热。近年来,手足口病、禽流感及甲型H1N1流感等传染病常需在发热门诊中加以鉴别,疫苗预防接种引起的发热也明显增加。

2. 非感染性发热

(1) 无菌性炎症:组织细胞坏死吸收及组织蛋白分解导致吸收热。常见机械、物理或化学性损伤,血管栓塞所致缺血性坏死,恶性肿瘤(白血病、恶性淋巴瘤、神经母细胞瘤、恶性组织细胞疾病和朗格汉斯组织细胞增生症等),溶血反应和肌肉溶解综合征等。

(2) 免疫性疾病:有类风湿性关节炎、川崎病、系统性红斑狼疮、血清病、风湿热、白塞病、药物热、皮炎、结节性多动脉炎、血清病和炎症性肠病等。

(3) 产热增加或散热减少相关疾病:捂热综合征、广泛性皮炎、烧伤及无汗性外胚层发育不良等散热障碍,暑热症、严重脱水及心力衰竭所致血液循环障碍,惊厥、癫痫持续状态常因产热较多而散热滞后引起一过性体温升高,小婴儿长期摄入蛋白质过高、高热能饮食及甲亢。

(4) 自主神经功能紊乱:属于功能性低热范畴,自主神经功能紊乱可影响正常体温调节过程,使机体产热大于散热,体温升高,临床出现低热和其他自主神经功能紊乱的表现。①原发性低热:可持续数月至数年,体温波动多在 0.5°C 以内;②感染后

低热:体温调节中枢功能尚未完全恢复正常所致,常出现在病毒、细菌等感染性疾病痊愈后;③夏季低热:仅发生于夏季,秋凉后自行消退,每年反复,连续数年后可自行消失,多见于营养不良或大脑发育不全婴幼儿;④生理性低热:剧烈运动、精神紧张及月经前低热等。

(5)累及体温调节中枢:特点是高热无汗及退热药无效,常见于重度安眠药中毒、颅脑损伤、大脑发育不全、中毒性脑病、脑炎后遗症、小婴儿脱水热、高钠血症(垂体性或肾性尿崩症等)和慢性间脑综合征。

(6)其他:药物中毒(阿托品、阿司匹林、苯丙胺和咖啡因等)、输液反应及免疫缺陷病等。

三、诊断思路

发热可见于多种疾病,鉴别主要依靠病史采集、全面的体格检查及实验室辅助检查。

(一) 了解流行病学资料

重视收集患儿年龄、患病季节、居住地、感染病接触史、预防接种史等流行病学资料和机体免疫情况。不同年龄感染性疾病发生率不同,年龄越小,发生细菌感染的危险性越大,新生儿12%~32%为严重感染所致。对发热患儿应注意询问周围有无传染病或感染源接触史,如结核、肝炎、手足口病及麻疹患者接触史,有无死禽、鸽子接触,蚊虫叮咬,去过血吸虫疫源地等。对于一些机体免疫状态低下的患儿,如营养不良、慢性消耗性疾病、免疫缺陷病、长期服用免疫抑制剂、化疗及器官移植后等,发生细菌感染、严重感染和机会致病菌(真菌、卡氏肺孢子菌等)感染的风险越大。

(二) 关注发热过程特点

发热的临床过程一般有三个阶段。

1. 体温上升期 ①骤升型:体温在几小时内达39~40℃或以上,常伴有寒战,儿童易发生惊厥。常见于疟疾、大叶性肺炎、败血症、流行性感、急性肾盂肾炎、输液或某些药物反应;②缓升型:体温逐渐在数日内达高峰,多不伴寒战。如伤寒、结核和

布氏杆菌病等。

2. **高热期** 此期体温已达到或略高于上移的体温调定点水平,不再发生寒战,皮肤血管由收缩转为舒张,皮肤发红并灼热,呼吸加深变快,开始出汗。

3. **体温下降期** 此期表现为出汗多、皮肤潮湿。①骤降型:体温在数小时内下降,如疟疾、急性肾盂肾炎、大叶性肺炎及输液反应等;②渐降型:在数天内恢复正常。如伤寒及风湿热等。

(三) 注意伴随症状

1. **呼吸系统症状** 呼吸系统感染是小儿发热最常见疾病,常有流涕、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、喘息和咳痰等。

2. **消化系统症状** 发热伴有恶心、呕吐、腹泻、腹痛等消化系统症状者需注意根据腹部及全身表现鉴别外科急诊(如阑尾炎、急性腹膜炎和急性胰腺炎等)。注意鉴别是否为全身性疾病(免疫缺陷病和恶性肿瘤等)或肠外感染(呼吸道感染、其他感染抗生素使用后菌群失调及神经系统疾病等)在消化系统的表现。大便常规、轮状病毒抗原、大便培养、腹部彩超、腹部 X 线片、淀粉酶和脂肪酶等有助于进一步鉴别诊断。

3. **神经系统症状** 发热伴抽搐、呕吐、头痛、昏迷、意识障碍等常提示中枢神经系统疾病感染(如脑炎、脑膜炎、重症手足口病脑炎和中毒性脑病等)。需要注意的是先发热后昏迷常见于流行性脑炎、脑膜炎及暑热症等,先昏迷后发热则多见于巴比妥类药物中毒或颅内出血、颅脑外伤等。发热伴硬瘫见于中枢神经系统感染,发热伴软瘫或周围性瘫见于脊髓灰质炎和急性感染性多发性神经根炎。脑电图、格拉斯评分、神经系统 MRI 及腰椎穿刺等有助于诊断。

4. **泌尿系统症状** 发热伴尿频、尿急、尿痛或脓尿多为尿路感染。发热伴血尿、肾区扣痛应考虑尿路结石合并感染。发热伴剧烈腰痛、大量脓尿或肾衰竭表现需高度怀疑肾乳头坏死。肾功能、尿常规、尿培养、泌尿系彩超、泌尿系造影及 CT 等检查有助于诊断。