

文章编号:1005-2224(2016)02-0081-04

DOI:10.7504/ek2016020601

儿童急性中耳炎诊疗——临床实践指南 (2015年制定)

中国医师协会儿科医师分会儿童耳鼻咽喉专业委员会 (2015年12月)

执笔:许政敏(复旦大学附属儿科医院耳鼻咽喉头颈外科)、张建基(山东大学齐鲁儿童医院耳鼻咽喉科)

审阅专家:(作者按姓氏拼音次序排序)陈慧中(首都儿科研究所附属儿童医院呼吸科)、陈志敏(浙江大学医学院附属儿童医院呼吸科)、付勇(浙江大学医学院附属儿童医院耳鼻咽喉科)、谷庆隆(首都儿科研究所附属儿童医院耳鼻咽喉科)、韩志英(山西省儿童医院呼吸科)、洪建国(上海交通大学附属第一人民医院儿科)、李琦(南京医科大学附属南京儿童医院耳鼻咽喉科)、刘大波(广州市妇女儿童医疗中心耳鼻咽喉科)、刘洋(复旦大学附属华山医院)、陆权(上海交通大学附属儿童医院呼吸科)、尚云晓(中国医科大学附属盛京医院小儿呼吸内科)、沈翎(福建省福州儿童医院耳鼻咽喉科)、王智楠(武汉市妇女儿童医疗保健中心耳鼻咽喉科)、姚红兵(重庆医科大学附属儿童医院耳鼻咽喉科)、赵德育(南京医科大学附属南京儿童医院呼吸科)、赵顺英(首都医科大学附属北京儿童医院呼吸科)、张海邻(温州医科大学附属第二医院儿童呼吸科)、郑跃杰(深圳市儿童医院呼吸科)

秘书:陈超(复旦大学附属儿科医院耳鼻咽喉科头颈外科)

中图分类号:R72 文献标志码:C

1 前言

急性中耳炎是儿童的常见病和多发病,其发病率在儿童中为4%左右,该病发生的高峰期年龄段为1~2岁,冬春季节是发病的高发期,而且与上呼吸道感染有着密切关系,据统计在上呼吸道感染患儿中急性中耳炎的发生率为10%左右^[1-2]。

儿童患有急性中耳炎如不进行规范化处理,可导致患儿听力下降,严重者可引起颅内并发症,包括耳后和耳下脓肿,以及脑膜炎、硬膜外脓肿、硬膜下脓肿、脑脓肿等颅内并发症,甚至危及生命。

近10年来,国外相继制定了儿童中耳炎诊疗指南,包括美国儿科协会(AAP)、美国家庭医师协会、以及韩国和日本儿科协会等^[3-7],但尚缺乏系统的、结合中国国情的儿童急性中耳炎诊治临床实践指南。2014年末,中国医师协会儿科医师分会儿童耳鼻咽喉专业委员会提出了制定《儿童急

性中耳炎诊疗——临床实践指南》(以下简称《指南》)的设想,由两位儿童耳鼻咽喉科专家起草初稿,并于2015年初在昆明由6位儿童耳鼻咽喉科资深专家对《指南》初稿进行了充分讨论;同年7月,由儿童耳鼻咽喉科与呼吸科共计16位专家在成都进行了第2稿的讨论,会议期间,与会专家提出了宝贵建议,在此基础上又进一步修改;经过充分的讨论、修改,《指南》于2015-12-12在珠海定稿,在定稿会上共有19位儿童耳鼻咽喉科与呼吸科资深专家参加讨论,并达成了一致共识。这是继2014年制定《儿童急性感染性鼻-鼻窦炎诊疗——临床实践指南》在《中国实用儿科杂志》刊出后又一新的急性上呼吸道感染疾病之一——儿童急性中耳炎的诊疗指南制定^[8]。

本指南参考国内和国外的相关文献,以及国内资深专家临床实践经验,根据循证医学的原则撰写,主要针对从事儿童耳鼻咽喉科及儿科医师而制定。本指南适用于6个月至14岁的患儿^[3]。《指南》在《中国实用儿科杂志》刊出,希望能对儿科跨学科疾病的临床实践有指导意义。

通讯作者:许政敏,电子信箱:13916320945@163.com

2 定义

儿童急性中耳炎是指细菌和(或)病毒等病原体经咽鼓管直接进入鼓室引起中耳腔黏膜感染,通常继发于普通感冒,在48 h内发病,病程不超过12周^[9]。

3 急性中耳炎的病原学与分型

3.1 病原学 急性中耳炎的病原体主要有细菌和病毒,但有一部分患儿由肺炎支原体等病原体感染^[10]。最常见的致病菌主要为肺炎球菌(约占70%),其次为未分型流感嗜血杆菌(约占20%)、卡他莫拉菌、金黄色葡萄球菌等^[11]。

3.2 分型

3.2.1 急性非化脓性中耳炎 指在急性上呼吸道感染之后,使得咽鼓管咽口及软骨段黏膜炎性充血、肿胀而发生阻塞,同时可能伴有细菌或病毒经咽鼓管直接进入中耳腔,从而造成中耳黏膜包括鼓膜炎性反应,早期呈急性炎症表现,其后期中耳腔有炎性浆液性或黏液性渗出变化。

3.2.2 急性化脓性中耳炎 指其病理变化是由前期中耳负压形成中耳大量渗出液,成为细菌的培养基,使得化脓性细菌继续经咽鼓管侵入,导致大量繁殖,使得毒素吸收,引起全身发热症状;其病理表现为中耳黏膜充血、肿胀、脓性分泌增多、鼓膜充血外凸,甚至穿孔流脓。如感染累及乳突腔化脓,未及时引流,可发生颅内和颅外并发症。

4 诊断

4.1 症状

4.1.1 急性非化脓性中耳炎 主要表现为局部症状,即耳痛呈持续性;婴幼儿的耳痛特点可表现为易烦躁,有时表现为捂耳朵和拽耳朵^[11],甚至影响睡眠,仅早期伴上呼吸道感染者可有发热。

4.1.2 急性化脓性中耳炎 除主诉为局部持续性较重耳痛症状及婴幼儿耳痛特点之外,还可伴有高热、哭闹、恶心、呕吐等全身症状,其症状直到耳流脓后缓解。部分患儿早期听力下降。

4.2 体征

4.2.1 急性非化脓性中耳炎 早期呈鼓膜轻度充血、凹陷,光锥变形的体征表现^[8]。鼓室积液表现为鼓膜失去光泽,呈淡黄或琥珀色,有时可见弧形液平线^[9]。

4.2.2 急性化脓性中耳炎 鼓膜充血区扩大、外凸,鼓膜标志消失、紧张部破溃,形成穿孔,有脓溢出,甚至有时耳后红肿。

4.3 检查

4.3.1 耳镜检查 见鼓膜炎性充血、用鼓气的耳镜检查观察中耳积液状况,鼓膜穿孔后见脓性分泌物。

4.3.2 听力学检测 根据患儿的主诉和自身状况,选择性地做如下听力学检测:(1)声导抗检查:急性非化脓性中耳炎早期无积液,鼓室压图呈C型负压曲线,积液时呈平台无峰B型负压曲线,化脓性中耳炎鼓膜穿孔时不能引出鼓室压图(>6个月患儿采用226 Hz纯音刺激声)。(2)耳声发射检查:耳声发射通过提示无明显中耳积液,耳声发射未通过疑有中耳积液。(3)纯音测听检查:主要针对于一些有主诉听力下降患儿,其年龄通常≥5周岁,并能配合完成此主观检测,检查结果表现为传导性听力障碍即平均言语频率(500~2000 Hz)气-骨导听阈之差≥20 dBHL。(4)听性脑干反应(ABR)和多频稳态反应(ASSR)检查:对于一些不配合做行为测听检查的婴幼儿,可行客观ABR和ASSR的气-骨导反应阈检测,来明确传导性听力障碍情况。

4.3.3 CT检查 不建议常规行颞骨CT扫描,但疑有颅内和颅外并发症者需做颞骨CT检查。

4.3.4 病原体检测 对于急性非化脓性中耳炎的中耳积液细菌培养阳性率不高,不作为常规检测手段,但对于化脓性中耳炎的脓性分泌物检测是必要的,可明确病原菌。

4.3.5 血常规检查 细菌性感染者常伴有白细胞总数升高,特别是中性粒细胞占优势,C反应蛋白>10 mg/L,血沉加快。

5 治疗

儿童急性中耳炎的病因治疗主要是抗菌药物的应用,结合其他对症治疗等,以综合性治疗为原则,并根据其临床治疗需要性依次如下。

5.1 抗菌药物

5.1.1 抗菌药物应用适应证 儿童急性中耳炎疑为细菌感染引起的非化脓性和化脓性中耳炎症,特别是对于重症(耳流脓或伴高热≥39℃),以及年幼患儿,应及时积极采用抗菌药物治疗。具体应用抗菌药物治疗情况如下:(1)6个月至2岁婴幼儿

童:①对于急性中耳炎伴耳漏或伴高热 $\geq 39^{\circ}\text{C}$ 者,或双侧急性中耳炎不伴耳漏者,应及时予以抗菌药物治疗;②对于单侧急性中耳炎不伴耳漏者或密切随访48~72 h症状无改善者,应给予抗菌药物治疗。(2)>2岁儿童:①对于急性中耳炎伴耳漏或伴高热 $\geq 39^{\circ}\text{C}$ 者,应及时予以抗菌药物治疗;②对于双侧和(或)单侧急性中耳炎不伴耳漏者或随访48~72 h症状无改善者,应予以抗菌药物治疗^[12-18]。

5.1.2 抗菌药物的选择 儿童急性中耳炎常见的3种致病菌包括肺炎链球菌、未分型流感嗜血杆菌和卡他莫拉杆菌。根据国内外指南、文献报道及临床实践经验,推荐选用口服阿莫西林,其常用剂量40~45 mg/(kg·d)增加到80~90 mg/(kg·d)能有效对抗青霉素中度敏感菌株,疗程7~10 d^[13]。或选择大环内酯类的口服阿奇霉素等,阿奇霉素每次剂量10 mg/kg,每日1次,疗程为3~5 d,疗程总剂量不超过1500 mg;阿奇霉素的优势是中耳-乳突感染部位组织浓度高、特别是对未分型流感嗜血杆菌等胞内菌作用显著,疗程短、作用时间较长、依从性好,其也适用于青霉素类药物过敏者^[14-15]。以上药物治疗无效,可选用第2或第3代头孢菌素,如肌注头孢曲松和口服头孢地尼等。

5.1.3 抗菌药物治疗的疗程 (1)对于<2岁和临床症状严重的患儿,口服抗菌药物标准疗程为10 d。(2)对于有轻度或中度临床症状的2~6岁患儿口服抗菌药物标准疗程为7 d。(3)对于有轻度或中度临床症状的>6岁患儿,口服抗菌药物标准疗程为5~7 d^[3]。

5.2 局部治疗

5.2.1 1%酚甘油滴耳剂 主要针对急性非化脓性中耳炎的早期耳痛症状。

5.2.2 3%双氧水清洗加局部采用非耳毒性抗菌药物滴耳剂 主要针对化脓性中耳炎的耳流脓。

5.2.3 鼻腔局部用药 减充血剂(使用不能超过7 d),以及抗组胺药或鼻用激素,可缓解咽鼓管咽口炎性黏膜的肿胀,降低中耳腔负压,减少渗出,缓减疼痛。

5.3 手术治疗

5.3.1 鼓膜切开引流术 主要针对急性化脓性中耳炎引起的并发症如耳后脓肿、急性化脓性乳突炎等。

5.3.2 鼓膜切开中耳置管术 是治疗复发性急性非化脓性中耳炎积液的有效手段,其指征为(半年

内发作3次,1年内发作4次)^[19-20]

6 疗效评估

药物保守治疗是否有效,需要进行系统地评估,提出进一步处理方案,但儿童具有其自身年龄的特点,自我主观描述存在不确定性,因此,要根据患儿和(或)监护人的主诉,结合耳镜检查所见进行综合评估,其疗效评估参照国外文献^[5,21]及主要国内资深专家临床实践经验,进行制定和选择;表1为急性中耳炎(疗效)量化评分表、共包括5项,满分15分为最严重,根据耳镜检查情况和患儿临床表现进行评分,将其分为轻度、中度和重度,根据总得分,轻度 ≤ 5 分,中度6~11分,重度 ≥ 12 分。表2为疗效等级评定,分为治愈、好转、无效和加重。疗效评估时间第一次是48~72 h,之后1周评估,随后每2~4周评估,评估不少于3个月。如果评估疗效不佳,还可调整治疗方案或进行第2个疗程治疗。

表1 急性中耳炎(疗效)量化评分表

	耳痛	听力下降	发热	鼓膜充血	鼓膜穿孔
0分	无	无	无	无	无
1分	偶尔	> 25 ~ 35 dB	< 38.5	中央紧张部	< 2mm
2分	持续	> 35 ~ 45 dB	38.5 ~ 39.5	全鼓膜	2 ~ 4mm
3分	不能耐受	> 45 ~ 60 dB	> 39.5	累及外耳道	> 4mm

表2 疗效等级评定

治愈	所有症状消失或治疗前后总评分降低>80%
好转	症状部分消失或治疗前后总评分降低30%~80%
无效	症状无改善或治疗前后总评分仅降低<30%
加重	症状加重或治疗前后总评分上升

参考文献

[1] 王莹,沈晓明,岳孟源,等.发热儿童中应常规进行耳镜检查[J].中华医学杂志,2006,86(44):3154-3155.
[2] Teele DW, Klein JO, Rosner B. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in greater Boston: a prospective, cohort study[J]. J Infect Dis, 1989, 160(1): 83-94.
[3] Lieberthal AS. AAP (American Academy of Pediatric) Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of acute otitis media[J]. Pediatrics, 2013, 131: e964-e999.
[4] Lee HJ, Park SK, Choi KY, et al. Korean clinical practice guidelines: otitis media in children [J]. J Korean Med Sci, 2012, 27(8): 835-848.
[5] Kitamura K, Iino Y, Kamide Y, et al. Clinical practice guidelines

- for the diagnosis and management of acute otitis media (AOM) in children in Japan – 2013 update [J]. *Auris Nasus Larynx*, 2015, 42(2):99–106.
- [6] Coco A, Vernacchio L, Horst M, et al. Management of acute otitis media after publication of the 2004 AAP and AAFP clinical practice guideline[J]. *Pediatrics*, 2010, 125(2):214–220.
- [7] Hauk L. AAO–HNSF Releases Clinical Practice Guideline on Acute Otitis Externa[J]. *Am Fam Physician*, 2014, 90(10):731–736.
- [8] 许政敏, 王智楠, 姚红兵, 等. 儿童急性感染性鼻-鼻窦炎诊疗——临床实践指南[J]. *中国实用儿科杂志*, 2015, 30(7):512–514.
- [9] Bluestone CD, Gates GA, Klein JO, et al. Recent advances in otitis media, 1: definitions, terminology, and classification of otitis media[J]. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2002, 118: 8–18.
- [10] 胡洁, 张卫英, 何松哲, 等. 杭州地区儿童急性上呼吸道感染肺炎支原体、EB病毒和巨细胞病毒的流行特征分析[J]. *中华临床感染病杂志*, 2013, 6(6):347–350.
- [11] Hayden GF, Schwartz RH. Characteristics of earache among children with acute otitis media[J]. *Am J Dis Child*, 1985, 139(7):721–723.
- [12] Ruohola A, Meurman O, Nikkari S, et al. Microbiology of acute otitis media in children with tympanostomy tubes: prevalences of bacteria and viruses [J]. *Clin Infect Dis*, 2006, 43(11):1417–1422.
- [13] Le Saux N, Gaboury I, Baird M, et al. A randomized, double-blind, placebocontrolled noninferiority trial of amoxicillin for clinically diagnosed acute otitis media in children 6 months to 5 years of age[J]. *CMAJ*, 2005, 172(3):335–341.
- [14] Matzneller P, Krasniqi S, Kinzig M, et al. Blood, tissue, and intracellular concentrations of azithromycin during and after end of therapy [J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2013, 57(4):1736–1742.
- [15] Biner B, Celtik C, Oner N, et al. The comparison of single-dose ceftriaxone, five-day azithromycin, and ten-day amoxicillin/clavulanate for the treatment of children with acute otitis media[J]. *Turk J Pediatr*, 2007, 49(4):390–396.
- [16] McCormick DP, Chonmaitree T, Pittman C, et al. Nonsevere acute otitis media: a clinical trial comparing outcomes of watchful waiting versus immediate antibiotic treatment [J]. *Pediatrics*, 2005, 115(6):1455–1465.
- [17] Little P, Gould C, Williamson I, et al. Pragmatic randomized controlled trial of two prescribing strategies for childhood acute otitis media[J]. *BMJ*, 2001, 322(7282):336–342.
- [18] Hoberman A, Paradise JL, Burch DJ, et al. Equivalent efficacy and reduced occurrence of diarrhea from a new formulation of amoxicillin/clavulanate potassium (Augmentin) for treatment of acute otitis media in children[J]. *Pediatr Infect Dis J*, 1997, 16(5):463–470.
- [19] McIsaac WJ, Coyte PC, Croxford R, et al. Otolaryngologists' perceptions of the indications for tympanostomy tube insertion in children[J]. *CMAJ*, 2000, 162(9):1285–1288.
- [20] Casselbrandt ML. Ventilation tubes for recurrent acute otitis media[M]//Alper CM, Bluestone CD, eds. *Advanced Therapy of Otitis Media*. Hamilton, Canada: BC Decker, 2004: 113–115.
- [21] Japan Otolological Society, Japan Society for Pediatric Otorhinolaryngology, Japan Society for Infectious Diseases in Otolaryngology. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of acute otitis media (AOM) in children in Japan[J]. *Auris Nasus Larynx*, 2012, 39(1):1–8.

(2015-12-15 收稿)

读者 · 作者 · 编者

《中国实用儿科杂志》2016年第3期重点内容介绍

本期重点选题: 儿童咳嗽管理

加强慢性咳嗽管理

咳嗽机制的研究进展

慢性咳嗽的鉴别诊断要点

儿童咳嗽变异性哮喘诊治

迁延性细菌性支气管炎

儿童上气道咳嗽综合征

儿童咳嗽治疗药物选择