

论著·临床研究

不同年龄支气管哮喘急性发作患儿的临床特点分析

陈波 冯帅 尹晓文

(石河子大学医学院第一附属医院儿科, 新疆 石河子 832000)

[摘要] **目的** 探讨不同年龄支气管哮喘急性发作患儿的临床特点。**方法** 回顾性分析2012年6月至2015年6月118例支气管哮喘急性发作患儿的临床资料,按年龄分为3组:婴幼儿组(<3岁)、学龄前组(3岁至不满6岁)及学龄组(6~14岁),比较3组患儿的临床特点。**结果** 婴幼儿组合并肺炎及住院期间使用抗菌药物的比例最高,住院费用最高,住院天数最长,随年龄增长以上指标均逐渐降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。哮喘的维持治疗中,吸入性糖皮质激素的使用率以学龄儿童最高,为70%,年龄越小使用率越低,婴幼儿组使用率仅38%,3组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 不同年龄的支气管哮喘急性发作患儿的临床特点不同,其中哮喘急性发作婴幼儿合并肺炎的比例高,抗菌药物使用率高,住院费用高,住院时间长,且哮喘的规范治疗率低。

[中国当代儿科杂志, 2016, 18(4): 320-323]

[关键词] 支气管哮喘;急性发作;临床特点;儿童

Clinical characteristics of different ages of children with acute exacerbation of bronchial asthma

CHEN Bo, FENG Shuai, YIN Xiao-Wen. Department of Pediatrics, First Affiliated Hospital, Medical College, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832002, China (Yin X-W, Email: 58432141@qq.com)

Abstract: Objective To investigate the clinical characteristics of different ages of children with acute exacerbation of bronchial asthma. **Methods** The clinical data of 118 children with an acute exacerbation of bronchial asthma between June 2012 and June 2015 were retrospectively analyzed. These patients were classified into infant group (<3 years old), preschool group (3-6 years old), and school-age group (6-14 years old) to compare their clinical characteristics. **Results** The infant group had the highest rate of pneumonia, the highest rate of hospital use of antibacterial agents, the highest hospital costs, and the longest length of hospital stay, followed by the preschool group and the school-age group ($P<0.05$). For the maintenance treatment of asthma, the rate of use of inhaled corticosteroids was highest in the school-age group (70%), followed by the preschool group (50%) and the infant group (38%) ($P<0.05$). **Conclusions** The clinical characteristics vary between different ages of children with acute exacerbation of bronchial asthma: the children less than 3 years old have a higher rate of pneumonia, a higher rate of use of antibacterial agents, higher hospital costs, a longer length of hospital stay, and a lower rate of standard treatment.

[Chin J Contemp Pediatr, 2016, 18(4): 320-323]

Key words: Bronchial asthma; Acute exacerbation; Clinical characteristics; Child

儿童支气管哮喘(简称哮喘)是儿童最常见的慢性疾病,严重影响儿童的健康和生长发育,给其家庭带来沉重的经济负担及精神压力。儿童哮喘的患病率在近10年来以惊人的速度增长,我

国儿童哮喘的现患病率由2000年的1.54%,上升至2010年的2.32%,较10年前增加了50.6%^[1]。儿童哮喘年龄跨度大,虽其基本病理生理变化相似,但在疾病的诊断、临床特点及治疗上均有明

[收稿日期] 2016-02-09; [接受日期] 2016-02-25

[基金项目] 国家自然科学基金(21567024)。

[作者简介] 陈波,女,硕士,主治医师。

[通信作者] 尹晓文,女,副主任医师。

显的不同,全球哮喘防治倡议(GINA)指南及儿童哮喘国际共识均按年龄对儿童哮喘分别进行了阐述。本研究收集整理了118例急性发作期哮喘患儿的临床资料,按年龄分组,进行回顾性分析,以探究不同年龄段儿童哮喘的临床特点,为哮喘患儿的个体化干预提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2012年6月至2015年6月入住我院儿科的哮喘急性发作期患儿118例作为研究对象,其中男性78例,女性40例;城市87例,农村31例;汉族103例,其他民族15例;年龄2.2~14岁,平均 5.1 ± 2.1 岁。入选对象确诊哮喘 ≥ 3 个月,诊断标准符合2008年中华医学会儿科学分会呼吸学组制订的《儿童支气管哮喘的诊断与防治指南》^[2]。除外需与哮喘鉴别的咽喉部疾患、先天性气道畸形、气道异物、肺结核等疾病。

1.2 研究方法

收集哮喘患儿的一般情况、过敏史、家族史、临床症状、辅助检查、合并症、治疗及住院费用等信息,记录其急性发作期治疗结果。患儿按年龄分为婴幼儿组(<3岁)、学龄前期组(3岁至不满6岁)及学龄期组(6~14岁),采用统一的调查表,详细记录整理收集研究对象的各项指标,采用Epidate 3.0数据库录入资料,双人录入核对,保证数据的准确性,比较3组哮喘儿童临床特点的差异。

1.3 统计学分析

采用SPSS 13.0统计软件进行统计学分析,呈正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,3组间比较采用单因素方差分析,组间两两比较采用SNK- q 检验;计数资料用例数和百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组哮喘患儿一般资料的比较

婴幼儿组、学龄前期组及学龄期组3组间性别、城乡、民族分布见表1,3组组间比较差异无

统计学意义($P > 0.05$)。

表1 3组哮喘患儿基本资料的比较(例)

组别	例数	性别 (男/女)	城乡 (城/乡)	民族 (汉/其他)
婴幼儿组	16	11/5	12/4	14/2
学龄前期组	62	40/22	48/14	53/9
学龄期组	40	27/13	27/13	36/4
χ^2 值		0.155	1.251	0.448
P 值		0.926	0.535	0.799

2.2 3组哮喘患儿特应体质及合并症比较

对所有哮喘患儿的过敏史及家族遗传史进行了详细询问,将既往有药物、食物过敏,曾患变应性鼻炎、特应性皮炎、湿疹或有家族过敏史、家族哮喘病史的患儿定义为特应体质患儿,对3组进行比较,显示随年龄增长,特应体质患儿比例有降低的趋势,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。

对3组哮喘患儿合并支原体感染及肺炎的比例进行了比较,结果显示:合并支原体感染率学龄前期组最高,婴幼儿组最低,但差异无统计学意义($P > 0.05$);婴幼儿组合并肺炎比例最高,随年龄增长逐渐降低,3组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 3组哮喘患儿特应体质及合并症的比较 [n(%)]

组别	例数	特应体质	合并支原体感染	合并肺炎
婴幼儿组	16	12(75)	3(19)	9(56)
学龄前期组	62	32(52)	26(42)	24(39)
学龄期组	40	20(50)	15(38)	7(18)
χ^2 值		3.240	3.452	9.008
P 值		0.072	0.178	0.011

2.3 3组哮喘患儿的治疗情况比较

在院治疗的哮喘患儿抗菌药物使用率随年龄增长而降低,3组间差异有统计学意义($P < 0.05$);入院前维持治疗中白三烯受体拮抗剂使用率3组间差异无统计学意义($P > 0.05$);吸入性糖皮质激素的使用率随年龄增长逐渐增高,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表 3 3 组哮喘患儿的治疗情况的比较 [n (%)]

组别	例数	抗菌药物	白三烯受体拮抗剂	吸入性糖皮质激素
婴幼儿组	16	14(88)	10(63)	6(38)
学龄前组	62	52(84)	36(58)	31(50)
学龄期组	40	26(65)	28(70)	28(70)
χ^2 值		6.020	1.482	6.244
P 值		0.049	0.477	0.044

2.4 3 组哮喘患儿急性发作期的住院天数及费用比较

3 组患儿急性发作期住院天数及住院费用比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)，其中婴幼儿组的住院天数高于学龄前和学龄期组 ($P<0.05$)，婴幼儿组的住院费用高于学龄期组 ($P<0.05$)，见表 4。

表 4 3 组哮喘患儿的住院天数及费用比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	住院天数 (d)	住院费用 (元)
婴幼儿组	16	7.1 $\pm$ 2.1	3856 $\pm$ 1820
学龄前组	62	5.6 $\pm$ 1.6 ^a	3387 $\pm$ 1398
学龄期组	40	5.2 $\pm$ 2.3 ^a	2836 $\pm$ 1219 ^a
F 值		5.462	3.513
P 值		0.005	0.033

注：a 示与婴幼儿组比较， $P<0.05$ 。

3 讨论

第三次中国城市儿童哮喘流行病学调查显示：现患哮喘患儿中，婴幼儿哮喘占 5.91%，学龄前儿童占 28.77%，学龄儿童占 65.32%^[3]。儿童哮喘与成人不同，在小儿的不同年龄阶段，因生理解剖、变应原接触、免疫功能不断变化，哮喘可能表现出不同的表型，且低龄儿童与学龄期儿童相比，自我管理的意识和能力差别较大，因此，不同年龄段的儿童哮喘临床特点可能不同。

儿童哮喘的发病是多基因遗传和环境因素共同作用的结果，性别与年龄显著影响着哮喘的症状及进展^[4]。既往的多项研究显示，男性是儿童哮喘的高危因素，14 岁之前男童哮喘的患病率是女性的 1.55~2.36 倍^[5-7]，本研究中男女患病比例为 1.95:1，与之相符，各年龄组患儿在性别上无明显

差异；从年龄分布看，我国及本地区调查均显示学龄前儿童的患病率高于婴幼儿及学龄儿童^[3,8]，本研究中急性发作期哮喘患儿以学龄前儿童最多，与之相符。多项研究提示，特应性体质与儿童哮喘相关，尤其低龄患儿的特应性体质与其后期的持续喘息、喘息严重程度，以及后期发展为持续性哮喘的风险密切相关^[9-10]。本研究中婴幼儿哮喘组的特应性体质比例高于其他年龄组，虽 3 组间差异无统计学意义，但也初步提示哮喘起病越早，遗传倾向越明显，有特应性体质家族史的儿童更容易患哮喘。

本研究对哮喘急性发作患儿合并感染及抗菌药物使用、住院费用、住院天数也按年龄组进行了比较分析，结果显示，婴幼儿组合并肺炎及住院期间使用抗菌药物的比例最高，住院费用最高，住院天数最长，随年龄增长以上指标均逐渐降低，考虑与低龄儿童免疫力较差，易合并多种感染，相对病情较重有关。除病毒感染之外，支原体感染也是哮喘急性发作的常见原因，本研究中，学龄前组患儿合并支原体感染比例最高，考虑与学龄前儿童活动范围大、接触不利环境较多、免疫功能发育不完善有关，提示对哮喘急性发作期患儿，尤其学龄前儿童要考虑合并支原体感染的可能，应常规行肺炎支原体抗体检查。

关于哮喘的治疗，GINA 委员会及儿童哮喘国际共识均指出，一线治疗药物为吸入性糖皮质激素，白三烯受体拮抗剂为推荐选择的药物^[11-12]，而我国目前儿童哮喘规范治疗率不高，使用吸入糖皮质激素比例约 58.7%，使用白三烯受体拮抗剂的比例仅为 34.8%^[3]，而对不同年龄段患儿的使用率尚未确切报告。本研究中吸入性糖皮质激素的使用率以学龄儿童最高，为 70%，年龄越小使用率越低，婴幼儿组使用率仅 38%，考虑与年幼患儿家长对儿童哮喘认识不足，对长期吸入糖皮质激素有顾虑有关。本研究中白三烯受体拮抗剂在不同年龄组的使用率为 58%~70% 不等，高于文献报道的 34.8%^[3]，但不同年龄组间比较差异无统计学意义。

综上所述，本研究显示，不同年龄的哮喘急性发作患儿的临床特点不同，其中婴幼儿哮喘患儿易合并肺炎，住院期间抗菌药物使用率高，住

院费用高,住院时间长,规范治疗率低,治疗依从性差。

[参 考 文 献]

- [1] 沙莉,邵明军,刘传合,等. 2010年与2000年中国城市儿童支气管哮喘患病率比较[J]. 中国结核和呼吸杂志, 2015, 38(9): 664-668.
- [2] 中华医学会儿科学分会呼吸学组; 中华医学会中华儿科杂志编辑委员会. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(10): 745-753.
- [3] 全国儿科哮喘协作组. 第三次中国城市儿童哮喘流行病学调查[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(10): 729-735.
- [4] Fu L, Freishtat RJ, Gordish-Dressman H, et al. Natural progression of childhood asthma symptoms and strong influence of sex and puberty[J]. Ann Am Thorac Soc, 2014, 11(6): 939-944.
- [5] 朱赞,王亚亭. 不同年龄儿童支气管哮喘急性发作的对比分析[J]. 安徽医学, 2012, 33(8): 996-998.
- [6] 王强,徐春雨,徐东群,等. 中国城市儿童哮喘危险因素分析[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(3): 237-241.
- [7] 卢旭,齐梦璐,崔惠英,等. 北京市通州区农村儿童哮喘初筛问卷调查分析[J]. 山东医药, 2015, 55(1): 12-14.
- [8] 马香萍,乔丽潘,多力坤,等. 乌鲁木齐市0~14岁儿童支气管哮喘流行病学调查分析及危险因素分析[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2015, 30(4): 261-263.
- [9] Soto-Ramírez N, Ziyab AH, Karmaus W, et al. Epidemiologic methods of assessing asthma and wheezing episodes in longitudinal studies: measures of change and stability[J]. J Epidemiol, 2013, 23(6): 399-410.
- [10] Miller EK, Avila PC, Khan YW, et al. Wheezing exacerbations in early childhood: evaluation, treatment, and recent advances relevant to the genesis of asthma[J]. J Allergy Clin Immunol Pract, 2014, 2(5): 537-543.
- [11] Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, et al. International consensus on (ICON) pediatric asthma[J]. Allergy, 2012, 67(8): 976-997.
- [12] 沙莉,刘传合. 2014年全球哮喘防治倡议委员会儿童支气管哮喘最新修订指南解读[J]. 中国医刊, 2015, 50(7): 676-679.

(本文编辑: 邓芳明)

· 消息 ·

“新生儿高级生命支持与呼吸机应用培训班”通知

广州市医学会新生儿科分会、广州市妇女儿童医疗中心(广州市儿童医院)拟于2016年7月21~24日(21日报到,24日下午结束)在广州市联合举办“新生儿高级生命支持与呼吸机应用培训班”,为期3天。本项目系国家级继续教育项目(2016-06-03-065),学习结束授予I类学分10分。

本项目拟采用理论讲授与技能站培训的方法使学员掌握新生儿呼吸衰竭、新生儿休克、急性肾功能衰竭、心律失常、DIC、胃肠功能衰竭、脑功能衰竭和脑死亡的基本理论;掌握新生儿常频机械通气和高频振荡通气的临床应用;掌握新生儿危重症的诊断处理程序和评估方法;系统掌握新生儿复苏和新生儿高级生命支持技术;掌握除颤仪的使用以及心电图的解读等,并模拟NICU常见典型病例,借助智能模拟人、呼吸机等实例演练、分析和讨论,提高学员解决临床实际问题的能力。

报名办法及注意事项:学费(含资料费)900元,食宿统一安排,费用自理。由于要分组进行技能培训,故限招80人(分4个技能站,每组20人)。有意参加者请来信、电话或电子邮件联系,并注明联系方式以便发送报到通知。主办方联系地址:广州市人民中路318号广州市儿童医院新生儿科,邮编510120;联系人和联系方式:尧杰,15521191236, E-mail: yaojie125034@163.com;周伟,13928737378, E-mail: zhouwei_pu002@126.com)。

广州市妇女儿童医疗中心 / 广州市儿童医院
2016年2月28日