67例反复喘息婴幼儿电子支气管镜检查分析

韩静 夏万敏 艾涛 鲁正荣 杨亚静 王莉 樊映红

(成都市儿童医院呼吸内科,四川成都 610017)

[摘要] 目的 探讨婴幼儿反复喘息常见原因,并进一步指导临床诊治。方法 对常规诊治无明显好转的持续或频繁反复喘息的67例患儿行电子支气管镜检查。结果 镜下见气管支气管内膜炎19例,内膜炎伴有炎症狭窄的11例;支气管异物11例;气管、支气管软化19例;支气管肺发育不良3例,支气管内膜结核1例,会厌囊肿1例,喉乳头状瘤1例,管外受压(胸腺)1例。结论 对反复多次咳喘或常规治疗效果欠佳的喘息患儿应积极寻找病因并进一步检查,除炎症以外,气管、支气管软化及支气管异物也是相对多见的原因,电子支气管镜检查是进一步明确此类患儿病因的有效方法。
[中国当代儿科杂志,2010,12(6):447-449]

[关键词] 电子支气管镜;喘息;婴幼儿

[中图分类号] R725.6; R444 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8830(2010)06-0447-03

Findings of electric bronchoscopy in 67 children with recurrent wheezing

HAN Jing, XIA Wan-Min, AI Tao, LU Zheng-Rong, YANG Ya-Jing, WANG Li, FAN Ying-Hong. Department of Respiratory Disease, Chengdu Children's Hospital, Chengdu 610017, China (Xia W-M, Email: cqdy61302@163.com)

Abstract: Objective To investigate the common causes of recurrent wheezing in young children. **Methods** Electronic bronchoscopy was performed on 67 children with recurrent wheezing or who did not respond to the conventional treatment. **Results** The electronic bronchoscopy showed intimitis in trachea and bronchi in 19 cases, intimitis and inflammatory stricture in 11 cases, foreign bodies in the bronchi in 11 cases, trachea and bronchus softening in 19 cases, and bronchopulmonary dysplasia in 3 cases. The other 4 cases presented endometrial tuberculosis, epiglottic cyst, laryngeal papilloma or compression outside trachea (thymus) under the electronic bronchoscope. **Conclusions** In addition to inflammation, trachea and bronchus softening as well as foreign bodies in the bronchi are also the common causes in children with recurrent wheezing or who do not respond to the conventional treatment. Electronic bronchoscopy appears to be an effective way to determine the cause in these children. [Chin J Contemp Pediatr, 2010, 12 (6) :447-449]

Key words: Electronic bronchoscope; Wheezing; Child

纤维支气管镜(以下简称纤支镜)已广泛应用于儿科呼吸道疾病,尤其在喘息性疾病的诊断和治疗中具有重要的地位。本研究回顾性分析近两年本院收治的67例反复喘息的婴幼儿电子支气管镜检查结果,探讨婴幼儿反复喘息的病因。

1 资料和方法

1.1 一般资料

收集本院2006年6月至2009年8月以持续喘鸣 ≥ 4 周或反复喘息 ≥ 3 次,年龄 < 3 岁的67例住院患儿为研究对象。男47例,女20例。入选时年龄: ≤ 6 个月18例,6月~1岁16例,1~3岁33例。

所有患儿均行X线胸片和肺通气功能检查,30例患儿行支气管舒张试验,15例患儿行胃食道B超和心脏彩超检查,10例患儿行胸部CT检查。婴幼儿哮喘的诊断符合2004年中华医学会儿科分会呼吸学组制定的儿童支气管哮喘防治常规^[1]。气管支气管软化症诊断标准:软化的气管支气管壁在呼气时动力性内陷,致管腔内径缩小。诊断的分度标准:气管直径内陷 $\geq 1/3$ 为轻度;至 $\geq 1/2$ 为中度;至 $\geq 4/5$ 接近闭合、看不到圆形管腔为重度^[2]。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 术前常规检查心电图、凝血功能、肝功能、乙肝两对半等。禁食、禁水、禁药6h以上。手术前30min肌注阿托品0.02mg/kg,减少黏

[收稿日期]2009-11-24;[修回日期]2010-01-25

[作者简介]韩静,女,本科,主治医师。

[通信作者]夏万敏,副主任医师。

膜分泌物。

1.2.2 麻醉方法 予咪达唑仑 0.05 ~ 0.1 μg/kg, 异丙酚 1 ~ 1.5 μg/kg, 瑞芬太尼 3 μg/kg, 万可松 0.07 μg/kg 一并静注行麻醉诱导。待肌力下降, 下颌松弛后气管插管或置喉罩, 上呼吸机呼吸支持。术中给予异丙酚每小时 5 μg/kg 及瑞芬太尼每分钟 0.2 μg/kg 泵维持麻醉。持续监测氧饱和度、心率、呼吸、面色、血压等。

1.2.3 纤维支气管镜检查 应用 Olympus XP260F 电子纤维支气管镜(外径为 2.8 mm)沿气管插管或喉罩经会厌、支气管到达各段、亚段开口, 观察病变部位的情况, 根据病情进行灌洗或注药等治疗。在进入气管隆突、左右主支气管处予利多卡因气管表面麻醉。术后常规心电监测 4 h。

1.2.4 统计学分析 各种疾病的镜检病因以构成比表示, 采用卡方检验进行统计学分析。

2 结果

2.1 支气管镜检查结果

33 例经电子支气管镜证实为先天性气道发育异常, 占 49%, 其中气管支气管软化 19 例(28%), 支气管炎症狭窄 11 例(16%), 支气管肺发育不良 3 例(4%)。另外还有气管支气管内膜炎症 19 例, 管外受压 1 例, 支气管异物 11 例, 喉乳头状瘤 1 例, 支气管内膜结核 1 例, 会厌囊肿 1 例。不同年龄段婴幼儿反复喘息镜检结果分类与例数见表 1。

表 1 喘息起病年龄与电子支气管镜检病因关系 [例(%)]

镜检病因	起病年龄			总计 67
	≤6 月 (n=18)	~1 岁 (n=16)	~3 岁 (n=33)	
气管支气管软化	7(39)	6(37)	6(18)	19
气管支气管内膜炎症	6(33)	3(19)	10(30)	19
气管支气管炎症狭窄	2(11)	3(19)	6(18)	11
气管支气管肺发育不良	2(11)	1(6)	0	3
气管外受压(胸腺)	1(6)	0	0	1
支气管异物	0	2(12)	9(27)	11
喉乳头状瘤	0	1(6)	0	1
气管支气管内膜结核	0	0	1(3)	1
会厌囊肿	0	0	1(3)	1

2.2 各疾病的镜检病因

气道畸形是婴儿反复喘息的重要原因, 结合临床, 把镜检病因按 <1 岁组及 1 岁 ~ 组行分析。考虑气管支气管软化、气管支气管炎症狭窄、气管支气管肺发育不良、会厌囊肿、气道受压均为气道畸

形^[3], 合并一起进行统计, 气管支气管内膜炎症及气管支气管内膜结核均为炎症所致, 合并统计。结果显示, 气道畸形纤支镜检出率在婴儿组中明显高于幼儿组, 而支气管异物纤支镜检出率明显低于幼儿组。气管支气管内膜炎症在两年龄组中都是反复喘息的重要原因。见表 2。

表 2 各疾病的镜检病因统计学分析结果 [例(%)]

镜检病因	年龄组		合计
	<1 岁	1 岁 ~	
气道畸形	23(64)	13(36)	36
气管内膜炎症	9(45)	11(55)	20
支气管异物	2(18)	9(82)	11
χ ² 值	7.419		
P 值	<0.05		

2.3 临床特点

67 例患儿中 37 例基础肺功能正常, 30 例肺功能提示呼吸道受阻, 表现为呼气时间延长, 吸呼比降低, TPEF/TE 也有不同程度降低, 行支气管舒张试验, 15 例阳性。15 例患儿行胃食道 B 超示胃食道反流 2 例, 15 例心脏彩超检查均未见异常。10 例 CT 检查 2 例呈支气管肺炎样改变, 4 例呈轻度间质改变, 2 例支气管肺发育不良, 1 例有局限性肺气肿, 1 例未见异常。

19 例气管支气管内膜炎症患儿中 17 例激素及 β₂ 受体激动剂治疗有效, 除 2 例基础肺功能正常外, 其余 15 例支气管舒张试验均阳性, 除外其他原因引起的喘息后, 诊断为婴幼儿哮喘; 2 例经食道 pH 值测定, 诊断为胃食道反流。9 例气管支气管软化患儿中, 15 例出生 2 ~ 3 个月后出现反复喘息, 3 例出生 7 ~ 9 个月后出现反复喘息, 1 例 1 岁后出现反复喘息。11 例气管支气管炎症性狭窄患儿主要表现为反复肺炎、反复喘息。3 例支气管肺发育不良患儿均在出生 1 ~ 2 个月后出现顽固性喘息和呼吸困难、反复肺炎。11 例支气管异物患儿中最小年龄 8 月, 其中 1 例经局部灌洗治疗后发现异物, 其余均经纤支镜一次确诊。1 例管外受压为胸腺增大所致。1 例喉乳头状瘤表现声嘶、反复喘息及呼吸困难。1 例会厌囊肿表现反复喘息及吸气性呼吸困难。1 例气管支气管内膜结核表现为刺激性干咳和顽固性喘息, PPD 皮试硬结平均直径 15 mm, 有结核接触史。

2.4 电子支气管镜安全性

所有患儿共发生低氧血症 3 例, 停止检查取出支气管镜经皮囊加压给氧后恢复。喉水肿 1 例, 经布地奈德雾化后缓解, 黏膜出血 2 例, 局部给予

1/10 000肾上腺素可以止血。术后发热 2 例,心动过缓及心动过速各 1 例。

3 讨论

喘息是儿童时期常见的呼吸道症状,婴幼儿发育中的气道相对狭窄,因而更易发生喘息。喘息的病理基础是气道相对狭窄并导致呼气和(或)吸气过程中产生喘鸣。喘息原因主要为气道腔内阻塞、管壁疾病及腔外压迫^[4]。本研究 67 例反复喘息患儿中,镜检病因前 3 位依次为:先天性气道发育异常、气管支气管内膜炎症、支气管异物。先天性气道发育异常婴儿组明显高于幼儿组,而支气管异物明显低于幼儿组,两组比较差异有统计学意义。气管支气管内膜炎症在两组年龄中都是反复致喘的重要原因。

先天性气道发育异常主要表现气管支气管软化、狭窄及支气管肺发育不良,纤维支气管镜是目前诊断气管支气管软化症的金标准^[2-6],且安全性好,不良反应发生率低^[7]。资料显示,因长期喘鸣而接受纤支镜检查的小儿中 11%~15%有气管支气管软化症^[2],本研究 67 例中检出率为 28%。原发性气管支气管软化症发病年龄多在 6 个月以下,常表现为生后不久反复顽固持续性喘息,常规抗感染及 β_2 受体激动剂治疗效果欠佳,胸片多无特异性表现。所以对 1 岁以下婴幼儿反复喘息的,诊断婴幼儿哮喘应慎重,尤其对 6 个月以下多次吼喘的患儿更应警惕有无气管支气管软化等气道发育异常。有条件应行纤维支气管镜检查确诊。

支气管异物是 1~3 岁幼儿反复喘息常见原因。硬支镜是气管异物诊治的首选,而纤维支气管镜具有屈曲、直观、可进入细支气管的特点,可发现硬支气管镜及 X 线所不能发现的异物,对于异物伴发的

感染辅以肺泡灌洗治疗,能取得内科常规治疗不能达到的疗效。本研究中支气管异物患儿的异物吸入史不明确,均表现为慢性肺疾病,8 例患儿 X 线胸片表现为“肺炎、肺不张”,2 例仅有肺纹影增粗,1 例局限性肺气肿征象。2 例曾行硬支镜检查未发现异物,因此,对于临床上有难治性和慢性喘息,高度怀疑异物,但被硬支镜检查为阴性的患儿,应及时行纤支镜检查以明确诊断。

此外,气管内膜结核、会厌囊肿、喉乳头状瘤均可以引起婴幼儿难治性喘息。对临床出现难以解释的喘息伴吸气性呼吸困难时应警惕咽后壁或侧壁的脓肿、会厌囊肿、血管瘤^[7]等特殊情况,为避免临床风险,尤其基层医生遇到此类患儿应及时推荐到上级医院行进一步检查,而不应一味长时间大剂量应用激素、氨茶碱等平喘药物,以免耽误了诊治时机。

[参 考 文 献]

- [1] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童支气管哮喘防治常规(试行)[J]. 中华儿科杂志, 2004, 42(2): 100-106.
- [2] 江沁波, 刘玺诚, 江载芳, 姜英. 小儿气管支气管软化症临床表现及纤维支气管镜诊断研究[J]. 中国实用儿科杂志, 2002, 17(5): 277-279.
- [3] 罗征秀, 刘恩梅, 李渠北, 黄英, 符州. 婴幼儿反复持续吼喘 58 例病因分析[J]. 临床儿科杂志, 2006, 24(6): 478-479.
- [4] 陈志敏. 纤维支气管镜在小儿喘息性疾病诊治中的应用[J]. 临床儿科杂志, 2008, 26(1): 5-8.
- [5] 王财富, 祝国红, 陈志敏, 罗社声. 小儿先天性气道异常 20 例临床分析[J]. 中华儿科杂志, 2004, 42(6): 461-462.
- [6] 罗征秀, 刘恩梅, 符州, 李渠北, 黄英, 赵华, 等. 纤维支气管镜在小儿气管支气管软化症诊断中的价值[J]. 临床儿科杂志, 2007, 25(2): 142-143, 150.
- [7] 何少茹, 孙云霞, 梁穗新, 谢衍铭, 余宇晖, 农绍汉. 等纤维支气管镜在小儿呼吸系统疾病中的应用[J]. 中国妇幼保健, 2006, 5: 651.

(本文编辑:黄 榕)