

doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2014.03.013

论著·临床研究

儿童反复咯血的病因及临床诊治分析

陈和斌 陆小霞 蒋鲲

(武汉市儿童医院呼吸内科, 湖北 武汉 430016)

[摘要] **目的** 分析儿童反复咯血的病因、临床特点、治疗方法及预后, 以提高儿科医师对小儿反复咯血的病因诊断及治疗水平。**方法** 收集1996年1月至2013年2月39例反复咯血患儿的临床、实验室及影像学资料, 对其起病年龄、病因、咯血量、影像学改变、治疗方法及随访转归等进行回顾性分析。**结果** 39例反复咯血患儿中, 特发性肺含铁血黄素沉着症16例(41%), 肺血管畸形8例(21%), 肺动静脉瘘7例(18%), 支气管扩张症3例(8%), 肺结核和肺囊性纤维化各2例(5%), 肺肿瘤1例(3%)。肺部增强CT扫描和肺动脉-支气管动脉造影发现35例患儿肺部有不同程度的影像学改变。反复咯血患儿以I度(51%)和II度(28%)咯血为主, III度(21%)咯血少见。39例患儿根据不同病因经相应的治疗后咯血均得到有效控制, 随访0.5~5年, 除3例特发性肺含铁血黄素沉着症患儿失访外, 其余患儿均未再次发生咯血。**结论** 反复咯血患儿的病因以特发性肺含铁血黄素沉着症为主, 肺部增强CT扫描和肺动脉-支气管动脉造影检查是诊断反复咯血患儿病因的重要方法, 应根据患儿不同的病因选择不同的治疗方法。

[中国当代儿科杂志, 2014, 16(3): 281-284]

[关键词] 咯血; 特发性肺含铁血黄素沉着症; 病因; 儿童

Etiology, clinical features, and diagnosis and treatment of recurrent hemoptysis in children

CHEN He-Bin, LU Xiao-Xia, JIANG Kun. Department of Respiratory Medicine, Wuhan Children's Hospital, Wuhan 430016, China (Email: 447208706@qq.com)

Abstract: Objective To investigate the causes, clinical features, therapy and treatment outcomes of recurrent hemoptysis in children and to improve the skills of pediatricians in the etiological diagnosis and treatment of recurrent hemoptysis in children. **Methods** The clinical, laboratory, and imaging data of 39 children with recurrent hemoptysis between January 1996 and February 2013 were collected to retrospectively analyze the age of onset, etiology, amount of hemoptysis, imaging changes, treatment methods, and follow-up outcomes. **Results** In the 39 children, including idiopathic pulmonary hemosiderosis (16 cases, 41%), pulmonary vascular malformation (8 cases, 21%), pulmonary arteriovenous fistula (7 cases, 18%), bronchiectasis (3 cases, 8%), pulmonary tuberculosis (2 cases, 5%), pulmonary cystic fibrosis (2 cases, 5%), and lung tumor (1 case, 3%). The contrast-enhanced lung CT scans and pulmonary and bronchial arteriography revealed varying degrees of lung imaging changes in 35 cases. Of all cases, 51% were classified as degree I, 28% as degree II, and 21% as degree III. All children were treated according to the etiology, with the disease controlled. During 0.5-5 years of follow-up, 3 patients with idiopathic pulmonary hemosiderosis were lost to follow-up, and the other cases did not develop hemoptysis again. **Conclusions** Idiopathic pulmonary hemosiderosis is the main cause of recurrent hemoptysis in children. Contrast-enhanced lung CT scans and pulmonary and bronchial arteriography are important methods for the etiological diagnosis of recurrent hemoptysis in children. Treatment methods should be selected according to the etiology. [Chin J Contemp Pediatr, 2014, 16(3): 281-284]

Key words: Hemoptysis; Idiopathic pulmonary hemosiderosis; Etiology; Child

临床上儿童呼吸道疾病中伴咯血的病例少见,病因也较成人简单,但诊治方法却不及成人多,需要儿科医师仔细收集病史,选择安全适用和有效的辅助检查方法,综合分析针对不同病因采用的不同治疗方法。大部分咯血患儿经内科保守治疗均能得到及时有效的控制,但对于少数反复咯血的患儿内科药物治疗多难以持久有效控制。现回顾性分析我院1996年1月至2013年2月39例反复咯血患儿的临床资料,以提高儿科医师对小儿反复咯血的病因诊断及治疗的水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取1996年1月至2013年2月本院呼吸内科以反复咯血原因待查收治住院的患儿39例为研究对象。所有患儿每年均有2次或2次以上的活动性咯血,且2次咯血间期无新鲜活动性咯血时间大于2周以上。根据咯血量对咯血严重程度进行分度,Ⅰ度:痰中带血,失血量少于有效循环血量的5%,外周血红细胞计数和血红蛋白值无明显变化;Ⅱ度:1次或反复加重的咯血,失血量为有效循环血量的5%~10%,外周血红细胞计数和血红蛋白值较咯血前降低10%~20%;Ⅲ度:大口咯血,口鼻喷血,失血量大于有效循环血量的15%,血压下降,外周血红细胞计数和血红蛋白值较咯血前降低20%以上^[1]。

1.2 方法

收集39例反复咯血患儿的临床、实验室及影像学资料,对其起病年龄、病因、咯血量、影像学改变、治疗方法及随访转归等进行回顾性分析。

2 结果

2.1 起病年龄

39例反复咯血患儿中,男25例,女14例;起病年龄1~18岁,中位年龄4岁7个月。其中1岁~24例,占62%,8岁~12例,占31%,16~18岁3例,占8%。

2.2 实验室及影像学检查

本组39例反复咯血患儿入院时均完善了血常规、咯血痰液及晨起胃液细胞学分析,以及肝肾

功能、凝血象、血清铁及肺结核、肺吸虫病等实验检查,根据上述实验结果,所有患儿均除外了血液系统、全身出血性及肺部寄生虫感染等疾病。

根据肺部增强CT扫描和肺动脉-支气管动脉造影检查结果,39例患儿中,35例出现肺部不同程度影像学改变,其中特发性肺含铁血黄素沉着症12例(图1),肺血管畸形8例,肺动静脉瘘7例,支气管扩张症3例,肺结核2例,肺囊性纤维化2例,肺肿瘤1例;其余4例(确诊为特发性肺含铁血黄素沉着症)未见明显肺部影像学改变。

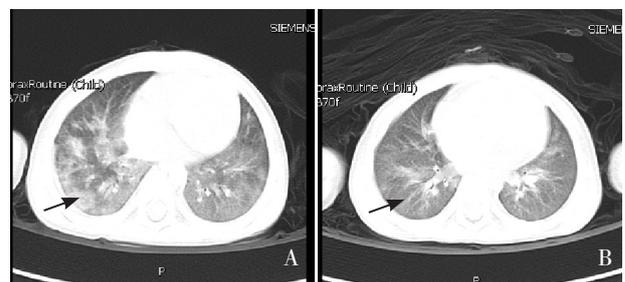


图1 特发性肺含铁血黄素沉着症患儿治疗前后肺部增强CT扫描冠状面表现 患儿,男,2岁5个月,A:治疗前,见双肺野呈毛玻璃样改变,其间见网线样及结节状致密影(箭头所示);B:治疗10d后,见双肺野毛玻璃样及结节状改变均明显减轻(箭头所示)。

2.3 咯血量分度及相关疾病分析

39例反复咯血患儿入院时按3度分类法对咯血量进行评估,其中以Ⅰ度(20例,51%)和Ⅱ度(11例,28%)咯血为主,Ⅲ度(8例,21%)咯血少见。依据肺部增强CT扫描和肺动脉-支气管动脉造影检查结果,39例患儿中,发生比例最高为特发性肺含铁血黄素沉着症(16例,41%),均为Ⅰ、Ⅱ度咯血,无Ⅲ度咯血病例;其次为肺血管畸形(8例,21%)和肺动静脉瘘(7例,18%),均为Ⅱ、Ⅲ度咯血,无Ⅰ度咯血病例;支气管扩张症(3例,8%)、肺结核(2例,5%)、肺囊性纤维化(2例,5%)和肺肿瘤(1例,3%)均少见,且多为Ⅰ度咯血及间断咯血。见表1。

2.4 治疗方法及随访

39例患儿根据不同病因采用相对应的治疗方法,16例特发性肺含铁血黄素沉着症患儿选用糖皮质激素等内科药物进行治疗,咯血均消失。2例肺结核患儿给予抗结核药物药物治疗,咯血均得以控制。1例肺部肿瘤患儿转外科行肺叶切除术后咯

血消失。8例肺血管畸形和7例肺动静脉瘘患儿经选择性肺血管造影后采用介入动脉栓塞治疗,13例术后咯血立刻停止;1例术后3d仍有少许痰中带血,经药物治疗5d后咯血停止;1例肺血管畸形术后咯血无明显减少,复查为栓塞血管复通,经再次栓塞加弹簧圈后咯血停止。3例支气管扩张患儿中,2例I度咯血者给予药物治疗咯血消失,1例II度咯血患儿予以选择性介入栓塞治疗,咯血5d后消失。2例肺囊性纤维化患儿中,1例II度咯血患儿予以介入动脉栓塞治疗后咯血好转,后再次咯血,经外科手术治疗痊愈;另1例选择肺叶切除手术治疗后咯血消失。所有病例随访0.5~5年,除3例特发性肺含铁血黄素沉着症患儿失访外,余36例患儿均未见再次发生咯血。

表1 39例不同病因咯血患儿咯血程度分布 [例(%)]

病因	例数	I度咯血	II度咯血	III度咯血
特发性肺含铁血黄素沉着症	16	13(81)	3(19)	0(0)
肺血管畸形	8	0(0)	2(25)	6(75)
肺动静脉瘘	7	0(0)	5(71)	2(29)
支气管扩张症	3	2(67)	1(33)	0(0)
囊性纤维化	2	2(100)	0(0)	0(0)
肺结核	2	2(100)	0(0)	0(0)
肺肿瘤	1	1(100)	0(0)	0(0)
合计	39	20(51)	11(28)	8(21)

3 讨论

儿童的解剖生理及疾病特点与成人不同,在咯血的疾病种类和咯血特点上也与成人咯血的病因有很大差异^[1]。诸多文献报道,儿童咯血的主要病因是呼吸道感染^[2]。本研究回顾分析了近17年来我院以咯血原因待查收治住院的患儿,其中反复咯血的病例39例,这些病例均有内科多次(≥3次)抗炎及止血等治疗病史,但仍有反复或持续少量咯血,病史3个月至2年。39例反复咯血患儿中特发性肺含铁血黄素沉着症16例(41%),为引起患儿反复咯血的主要原因,与马渝燕等^[3]研究结果类似;其次是肺血管畸形和肺动静脉瘘(38%),其他疾病如支气管扩张症、肺结核、肺囊性纤维化、肺肿瘤等引起小儿反复咯血少见,本组病例中未发现有支气管异物所致的反复咯血病例。特发性肺含铁血黄素沉着症在临床容易被

误诊,有报道将此疾病误诊为营养性缺铁性贫血、钩虫病致缺铁性贫血、间质性肺炎、粟粒状肺结核、溶血性贫血、上消化道出血及雅克什综合症^[4]。杨昆等^[5]也曾对儿童特发性肺含铁血黄素沉着症的临床误诊原因进行了回顾分析,认为该病的临床表现、实验室检查、胸部X线片表现均缺乏特异性,反复多次取胃液或痰液,在其中查找含铁血黄素巨噬细胞可提高检出率,减少误诊率。有文献报道其他少见疾病也能引起反复咯血,如刘芳蕾等^[6]报道2例气管小叶毛细血管瘤引起反复咯血, Madhusudhan等^[7]发现1例肺部、肝脏及肋骨多发性上皮样血管内皮瘤致严重咯血患儿,还有文献报道韦格纳肉芽肿等全身性自身免疫系统疾病等引起的反复咯血等^[8-9]。

本研究同时发现,患儿咯血量与咯血病因密切相关,特发性肺含铁血黄素沉着症多为I度咯血,占81%,无III度咯血病例,考虑可能与患儿易将呼吸道分泌物咽下有关,邱奕宁等^[10]也观察到在26例特发性肺含铁血黄素沉着症患儿中仅有10例(38%)为咯血或仅痰中带血;肺血管畸形和肺动静脉瘘则以II~III度咯血为主;支气管扩张症、肺结核、肺囊性纤维化和肺肿瘤多为II度及以下咯血。

本组39例患儿均行肺增强CT扫描和肺动脉-支气管动脉造影检查,发现特发性肺含铁血黄素沉着症12例,肺血管畸形8例,肺动静脉瘘7例,支气管扩张症3例,肺结核2例,肺囊性纤维化2例和肺肿瘤1例,阳性率为90%,提示肺增强CT扫描和肺动脉-支气管动脉造影检查对反复咯血患儿的病因诊断有重要作用。Vrielynck等^[11]认为特发性肺含铁血黄素沉着症CT表现为毛玻璃样改变、网状阴影、粟粒状结节影、大片实变改变和小结节样改变等,但部分患者可能无明显改变,与本组结果一致。米崧等^[12]通过CT肺动脉联合支气管动脉造影检查,发现其可清楚显示异常的肺动脉及支气管动脉,对咯血的诊断及治疗具有极其重要的价值。

本组39例患儿根据检查异常血管部位及屈曲扩张程度,针对引起患儿反复咯血的不同病因,采用了不同的治疗方法。16例特发性肺含铁血黄素沉着症患儿以糖皮质激素治疗为主,长时间咯血和严重贫血患儿在必要时加用免疫抑制剂^[13]及

输血和去铁胺治疗1~6个月。据报道,吸入性糖皮质激素可替代特发性肺含铁血黄素沉着症全身使用糖皮质激素的治疗^[14],从2011年开始本课题组对于病情稳定的患儿给予布地奈德或氟替卡松吸入治疗替代全身糖皮质激素的应用,随访2年间患儿病情稳定,控制良好。2例肺结核患儿采用抗结核治疗;肺血管畸形和肺动静脉瘘的15例患儿采用了选择性支气管动脉栓塞术。先后随访0.5~5年,除3例特发性肺含铁血黄素沉着症患儿失访外,其余患儿均未再次发生咯血。

选择性支气管动脉栓塞是治疗反复咯血和大咯血的最有效办法,它既可以作为治疗咯血的一线治疗方法,又可作为外科择期手术术前辅助治疗^[15]。在局麻下采用Seldinger技术,经皮股动脉穿刺插管进行肺动脉造影检查及使用明胶海绵颗粒对出血动脉进行选择性栓塞治疗,对于肺血管畸形和肺动静脉瘘等血管性出血有着显著的疗效。Shin等^[16]认为对于孤立、分散的肺动静脉畸形,介入治疗是一种安全、有效的治疗方法。对囊状肺动静脉瘘和部位较局限的肺小动静脉瘘,介入治疗也可以达到完全栓塞的目的^[17]。本组病例中8例肺血管畸形和7例肺动静脉瘘患儿采用介入动脉栓塞治疗,13例术后咯血立刻停止;1例术后3d仍少许痰中带血,经药物治疗5d后咯血停止;1例肺血管畸形术后咯血无明显减少,复查为栓塞血管复通,经再次栓塞加弹簧圈后咯血停止。3例支气管扩张患儿中2例I度咯血者经内科药物治疗咯血消失,1例II度咯血患儿予以介入动脉栓塞治疗后未见再次咯血。2例肺囊性纤维化患儿1例予以介入动脉栓塞治疗后咯血好转,后再次咯血,经外科手术治疗后咯血停止,另1例为直接手术治疗后咯血停止;1例肺肿瘤患儿行肺叶切除术后未再次咯血。

钟礼立等^[2]认为纤维支气管镜在儿童咯血诊断及治疗中起着重要作用,回顾本组患儿的诊疗经过,发现现行的无创检查为临床诊疗提供了诊断依据且实际疗效满意,因此,本组患儿并未选择有创伤性的儿童纤维支气管镜诊疗技术来明确病因,但是否所有咯血患儿均需要行支气管镜检查或治疗,值得进一步探讨和总结。

综上所述,小儿反复咯血的病因以特发性肺含铁血黄素沉着症为主,肺部增强CT扫描和肺动

脉-支气管动脉造影检查是反复咯血患儿病因诊断的重要方法之一,可以发现咯血确切病因;治疗则应根据患儿不同的病因选择不同的治疗方法。

[参 考 文 献]

- [1] 廖清奎. 儿科症状鉴别诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1998, 102.
- [2] 钟礼立, 黄寒, 李云, 等. 纤维支气管镜在儿童咯血诊断与治疗中的应用[J]. 中国内镜杂志, 2009, 15(7): 759-761.
- [3] 马渝燕, 焦安夏, 饶小春, 等. 咯血患儿104例临床回顾分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2012, 27(7): 530-532.
- [4] 肖曼和. 儿童特发性肺含铁血黄素沉着症10例误诊分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2001, 3(1): 69-72.
- [5] 杨昆, 廖清奎, 赵亚宁. 儿童特发性肺含铁血黄素沉着症临床及误诊分析[J]. 四川医学, 2006, 27(9): 964-965.
- [6] 刘芳蕾, 陈恩国, 周畔, 等. 气管小叶毛细血管瘤二例并文献复习[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2010, 33(11): 849-852.
- [7] Madhusudhan KS, Srivastava DN, Gamanagatti S. Multifocal epithelioid hemangioendothelioma presenting with hemoptysis[J]. Indian J Pediatr, 2010, 77(6): 699-700.
- [8] Rodrigues CE, Callado MR, Nobre CA, et al. Wegener's granulomatosis: prevalence of the initial clinical manifestations—report of six cases and review of the literature[J]. Rev Bras Reumatol, 2010, 50(2): 150-164.
- [9] Woo P. Theoretical and practical basis for early aggressive therapy in paediatric autoimmune disorders[J]. Curr Opin Rheumatol, 2009, 21(5): 552-557.
- [10] 邱奕宁, 郝璘璘, 赵琳, 等. 肺含铁血黄素沉着症26例的临床特点和预后分析[J]. 临床急诊杂志, 2012, 13(6): 404-406.
- [11] Vrielynck S, Mamou-Mani T, Emond S, et al. Diagnostic value of high-resolution CT in the evaluation of chronic infiltrative lung disease in children[J]. AJR Am J Roentgenol, 2008, 191(3): 914-920.
- [12] 米崧, 张黎明, 毛文萃, 等. CT肺动脉及支气管动脉联合造影对咯血患者的诊断价值[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2012, 35(1): 42-44.
- [13] 蔡栩栩, 尚云晓. 特发性肺含铁血黄素沉着症诊断和治疗进展[J]. 实用儿科临床杂志, 2011, 26(16): 1231-1234.
- [14] 麦贤弟, 谢媛媛, 黄花荣, 等. 糖皮质激素吸入治疗特发性肺含铁血黄素沉着症1例及随访报告[J]. 中国当代儿科杂志, 2003, 5(6): 543-544.
- [15] Chun JY, Morgan R, Belli AM. Radiological management of hemoptysis: a comprehensive review of diagnostic imaging and bronchial arterial embolization[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2010, 33(2): 240-250.
- [16] Shin JH, Park SJ, Ko GY, et al. Embolotherapy for pulmonary arteriovenous malformations in patients without hereditary hemorrhagic telangiectasia[J]. Korean J Radiol, 2010, 11(3): 312-319.
- [17] 郭家龙, 张军, 罗卫民, 等. 典型肺动静脉瘘合并心脏形态改变一例及文献复习[J]. 海南医学, 2012, 23(9): 56-58.

(本文编辑: 刘伟)