

塑型性支气管炎的诊治进展

陈 聪,余春梅 综述,陈 静 审校(重庆市第五人民医院 400062)

【关键词】 塑型性支气管炎; 诊断; 治疗进展

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.12.054 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)12-1712-02

塑型性支气管炎是一种临床上较罕见但病情严重的呼吸系统疾病,因其内生性支气管树样管型堵塞支气管,引起局部或广泛性支气管堵塞,导致肺部分或全部通气功能障碍,可引起严重的呼吸窘迫。塑型性支气管炎成人及儿童都可能发病,对塑型性支气管炎曾有多种命名,又称纤维蛋白性支气管炎、管型性支气管炎、黏液纤维素性支气管炎、支气管黏液嵌塞综合征等^[1]。目前对塑型性支气管炎的治疗尚无统一标准,本文就塑型性支气管炎的诊治进展综述如下。

1 流行病学

塑型性支气管炎是一种临床较罕见的疾病,在我国的患病率并不高,但随着对该疾病认识的深入,临床报告病例逐渐增多。国外有学者报道 Fontan 术后患儿的患病率高达 4%~14%^[2]。由于塑型性支气管炎我国有记载的病例数少,塑型性支气管炎的高发年龄及性别倾向不详。塑型性支气管炎儿童较为少见,且容易漏诊或误诊^[3]。

2 临床表现及诊断

塑型性支气管炎的特征性表现为咳出或取出支气管树状塑型物质,本病的其他表现无特异性。总结临床表现有以下几点:(1)多伴有基础疾病,如肺结核、支气管扩张、肺炎、先天性心脏病等。多以发热及咳嗽起病,部分有咯血,发病初期咳嗽不剧烈,肺部体征不明显,表现无特异性。(2)短时间内突然出现严重呼吸困难,顽固性低氧血症,可咳出或吸出痰栓样碎片或条索样物,经气管插管呼吸机常规通气方式不能改善通气,体格检查上肺部听诊可出现振羽音^[4]、哮鸣音、病变肺呼吸音减低,X线片可见一侧或双侧肺不张,易误诊为支气管异物,但无异物吸入及呛咳史,可鉴别。胸部增强 CT 可用于明确支气管管型位置,便于支气管镜取出异物^[5]。(3)对有以上 2 点表现者予支气管镜检查见附着于气管或者支气管的异物,可钳出树枝状管型,放置于生理盐水中散开呈支气管树状塑型,为特征性诊断依据,管型外观可呈白色、黄色、浅红色,形状为条索状、树枝状,有韧性。塑型性支气管炎诊断主要依靠支气管镜检及支气管腔内塑型性异物病理组织学切片。当发现有肺部或心脏病基础疾病患者经抗感染、吸氧、吸痰治疗无改善,呼吸困难严重,血氧饱和度下降,胸片一侧白肺,纵隔向患侧移位或叶、段性肺不张时,要考虑塑型性支气管炎的可能,进行纤维支气管镜检查。

3 分 型

塑型性支气管炎分为两种类型:I 型为炎症细胞浸润型,管型病理切片成分为大量炎性细胞和纤维素,特别是中性和嗜酸性粒细胞浸润,主要继发于支气管肺部疾病所引起的炎性渗出,与呼吸道疾病有关,如哮喘、支气管炎、肺纤维性变等,糖皮质激素对此有较好的疗效;II 型塑型性支气管炎以中国人多见,成人为主。II 型为非炎症细胞浸润型,病理切片主要成分为黏液蛋白和纤维素,不伴或伴有少量炎症细胞浸润,偶见单核细胞。主要继发于一些先天性心脏病患者,糖皮质激素对此疗效差^[6]。国外报道此型占绝大多数。近年国外有报道显

示,I 型主要继发于哮喘患者,管型中有大量嗜酸性粒细胞浸润,II 型管型中发现少量急性炎症细胞及巨噬细胞浸润^[7]。

4 病因及病理生理学

塑型性支气管炎病因、病理及发病机制尚不清楚。其病因复杂,可能与某些疾病包括哮喘、囊性纤维病、先天性心脏病以及各种呼吸道细菌、支原体和病毒性感染有一定关系。有报道称与细菌性肺炎相比,肺炎支原体肺炎在全身炎症较轻时即可发生塑型性支气管炎^[8]。发病机制多认为与变态反应有关,可能是在各种致病因子作用下呼吸道黏膜变态反应性增强,血管通透性增加,支气管黏液分泌过多,纤维蛋白渗出,细胞浸润于管腔内,在组织凝血酶和黏液酶及支气管内酸碱度改变作用下使蛋白沉淀,分泌物脱水、凝固形成树枝样管型,又因机体排斥作用,管型剥脱损伤支气管黏膜血管而导致咯血。另一些学者认为在先天性心脏病等疾病中,由于心内分流,致肺循环压力增加,气管、支气管黏膜毛细血管通透性增加,管内成分外渗,积聚于管腔内,形成管型。但 Madsen 发现其他疾病合并肺循环压力增加并不会导致塑型性支气管炎,与上述结果不符。有证据表明 II 型塑型性支气管炎的发生和发展与异常淋巴循环有关,表现在国外学者发现淋巴系统疾病,心脏术后合并蛋白丢失性肠病,慢性乳糜胸患者都有支气管管型发生^[9-10]。

5 治 疗

塑型性支气管炎的治疗要依据个体化原则,进行病因治疗并抑制管型产生。Raghuram 等认为应包括积极治疗原发病,纤维支气管镜使用,肾上腺糖皮质激素、支气管扩张剂、纤维蛋白溶解剂、抗菌药物等药物治疗和体位引流、胸部理疗^[11]以及机械辅助通气治疗。积极治疗原发病可减轻或终止管型产生。纤维支气管镜取出支气管管型是塑型性支气管炎最有效的治疗方^[12]。尽早明确支气管管型部位并及时清除支气管管型将有助于改善局部通气,促进炎症吸收,加速病变黏膜修复,改善预后,减少支气管狭窄闭塞。由于塑型性支气管炎发病与变态反应有关,临床上用肾上腺皮质激素可抑制炎症介质产生,减少呼吸道黏膜变态反应,降低毛细血管的通透性,减少血浆外渗,减轻呼吸道黏膜充血水肿,减少纤维蛋白渗出及管型形成,从而抑制管型脱落引起的咯血。多数学者认为糖皮质激素治疗炎症细胞浸润型塑型性支气管炎可减少患者的咯血量及缩短住院时间,其治疗是安全有效的。经纤维支气管镜肺泡灌洗,可抑制管型形成,对非炎症细胞浸润型塑型性支气管炎疗效好。加强呼吸道雾化吸入,给予正确体位引流、吸痰及胸部理疗有助于深部分泌物排除。但对于应用纤维蛋白组织型纤溶酶原激活剂,有学者认为易导致支气管管型破裂,不利于纤维支气管镜取出支气管管型^[13]。有报道提及雾化吸入肝素或尿激酶有助于治疗塑型性支气管炎。而进行呼吸机机械通气的治疗作用在于一方面呼吸支持可治疗呼吸衰竭,另一方面可打开气道、湿化气道,以利分泌物排出,使堵塞气道通畅,加快肺部病变痊愈。塑型性支气管炎如不早期诊断、去除堵塞气道的塑型性物质可危及患者生命,临床病死率高,国外报道病死

率为近 50%^[14]。决定塑性性支气管炎预后最重要的是早期诊断和治疗,呼吸衰竭持续时间越长预后越差^[15-16]。

6 小 结

塑性性支气管炎是一种较罕见的疾病。由于塑性性支气管炎的病因、病理及发病机制尚不清楚,诊断和治疗都十分困难,而通过支气管镜取出支气管管型是对塑性性支气管炎有效的治疗方法,也是重要的诊断方法^[17]。塑性性支气管炎不但起病较急,而且病情危重。如果医务人员对塑性性支气管炎认识不足,不能及时、有效地处理,往往会危及患者生命。因此对于短时间内出现较严重的呼吸道梗阻和顽固性低氧血症者,且进行性加剧,不能用重症感染来解释,胸片上有肺不张征象,经机械通气不能改善通气障碍,或咳嗽时咳出条索状物,吸痰时有异物物时,有必要进行支气管镜探查。这样有利于诊断,也有利于治疗。可应用糖皮质激素抑制变态反应及管型形成^[18],症状缓解期可给予祛痰、体位引流、抗感染等综合治疗。

参考文献

- [1] Brogan TV, Finn LS, Pyskaty DJ, et al. Plastic bronchitis in children: a case series and review of the medical literature[J]. *Pediatr Pulmonol*, 2002, 34(6): 482-487.
- [2] Caruthers RL, Kempa M, Loo A, et al. Demographic characteristics and estimated prevalence of Fontan-associated plastic bronchitis[J]. *Pediatr Cardiol*, 2013, 34(2): 256-261.
- [3] 王茵. 小儿纤维素性支气管炎的临床诊治探讨[J]. *中国药物与临床*, 2010, 10(7): 809-810.
- [4] Eberlein MH, Drummond MB, Haponik EF. Plastic bronchitis: a management challenge[J]. *Am J Med Sci*, 2008, 335(2): 163-169.
- [5] Goo HW, Jhang WK, Kim YH, et al. CT findings of plastic bronchitis in children after a Fontan operation[J]. *Pediatr Radiol*, 2008, 38(9): 989-993.
- [6] Preciado D, Verghese S, Choi S. Aggressive bronchoscopic management of plastic bronchitis[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2010, 74(7): 820-822.
- [7] Heath L, Ling S, Raczy J, et al. Prospective, longitudinal study of plastic bronchitis cast pathology and responsive-

- ness to tissue plasminogen activator[J]. *Pediatr Cardiol*, 2011, 32(8): 1182-1189.
- [8] 焦安夏, 马渝燕, 饶小春, 等. 儿童肺炎支原体肺炎细菌性肺炎所致塑性性支气管炎 15 例临床分析[J]. *中国循证儿科杂志*, 2010, 5(4): 294-298.
- [9] Languepin J, Scheinmann P, Mahut B, et al. Bronchial casts in children with cardiopathies; the role of pulmonary lymphatic abnormalities[J]. *Pediatr Pulmonol*, 1999, 28(5): 329-336.
- [10] Hug MI, Ersch J, Moenkhooff M, et al. Chylous bronchial casts after fontan operation[J]. *Circulation*, 2001, 103(7): 1031-1033.
- [11] Gibb E, Blount R, Lewis N, et al. Management of plastic bronchitis with topical tissue-type plasminogen activator[J]. *Pediatrics*, 2012, 130(2): e446-e450.
- [12] Dabo L, Qiyi Z, Jianwen Z, et al. Perioperative management of plastic bronchitis in children[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2010, 74(1): 15-21.
- [13] Do TB, Chu JM, Berdjis F, et al. Fontan patient with plastic bronchitis treated successfully using aerosolized tissue plasminogen activator: a case report and review of the literature[J]. *Pediatr Cardiol*, 2009, 30(3): 352-355.
- [14] 刘大波, 曾其毅, 罗仁忠, 等. 儿童塑性性支气管炎的临床特征及手术治疗[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2006, 41(9): 683-686.
- [15] Quasney MW, Orman K, Thompson J, et al. Plastic bronchitis occurring late after the Fontan procedure: treatment with aerosolized urokinase[J]. *Crit Care Med*, 2000, 28(6): 2107-2111.
- [16] Schmitz J, Schatz J, Kirsten D. Plastic bronchitis[J]. *Pneumologie*, 2004, 58(6): 443-448.
- [17] 曾其毅, 刘大波, 罗仁忠, 等. 儿童塑性性支气管炎的诊断与治疗[J]. *中国实用儿科杂志*, 2004, 19(2): 81-83.
- [18] 张海, 王芳, 王建祥. 纤维素性支气管炎 31 例临床分析[J]. *中国交通医学杂志*, 2006, 20(1): 71-72.

(收稿日期: 2013-09-17 修回日期: 2014-02-21)

(上接第 1711 页)

- [2] 熊宁, 王强, 魏璐. 急诊绿色通道抢救急性心肌梗死 24 例分析[J]. *西部医学*, 2010, 22(3): 459-461.
- [3] 吴惠玉, 钟海, 吴泳钧. 绿色通道在急性心肌梗死急诊介入治疗中的应用及护理[J]. *护理实践与研究*, 2009, 6(9): 79-80.
- [4] 张继红, 朱爱红. 绿色通道在抢救急性心肌梗死急诊冠脉介入治疗中的作用及护理[J]. *河北医学*, 2013, 35(5): 792-793.
- [5] 刘漫香. 探讨急诊绿色通道对急性心肌梗死的抢救价值与急救护理[J]. *全科护理*, 2012, 10(7): 1951-1952.
- [6] 胡大一. 心梗介入治疗重握时机[J]. *当代健康报*, 2010, 19(11): 1.
- [7] 李艳, 李世荣, 郭靖涛. 急诊直接冠脉介入治疗对急性心肌梗死患者心功能的影响[J]. *中国误诊学杂志*, 2009, 9(7): 1581-1582.
- [8] 柴湘平, 贺志彪, 彭再梅. 急诊绿色通道在抢救急性心机

- 梗死患者中的价值[J]. *中国急救医学*, 2011, 24(8): 564-565.
- [9] Coventry LL, Finn J, Bremner AP. Sex differences in symptom presentation in acute myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis[J]. *Heart Lung*, 2011, 40(6): 477-491.
- [10] Ioseliani DG, Kostianov I, Machitidze ET. Comparative assessment of in-hospital course and outcome of treatment in patients with q-wave acute myocardial infarction with and without endovascular reperfusion[J]. *Kardiologiya*, 2011, 51(7): 8-12.
- [11] 安健, 李保, 王敬萍, 等. 新型急诊绿色通道模式对急性心肌梗死患者行直接 PCI 术疗效的影响[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2009, 7(10): 1150-1152.

(收稿日期: 2013-10-23 修回日期: 2014-04-17)