resistance of Streptococcus pneumoniae isolates that cause invasive disease among Chinese children[J]. Clin Infect Dis, 2010, 50(5): 741 – 744.

[5] Bekker A, Chou C, Bernstein H H. Update on universal annual influenza immunization recommendations for children[J]. Curr Opin Pediatr, 2009, 21(1): 122 – 126.

[6] Palmu A A, Saukkoriipi A, Jokinen J, *et al*. Efficacy of pneumococcal conjugate vaccine against PCR-positive acute otitis media[J]. Vaccine, 2009, 27(10): 1490 – 1491.

[7] Zangeneh T T, Baracco G, Al-Tawfiq J A. Impact of conjugate pneumococcal vaccines on the changing epidemiology of pneumococcal infections[J]. Expert Rev Vaccines, 2011, 10(3): 345 – 353.

[8] Serruto D, Serino L, Masignani V, *et al*. Genome-based approaches to develop vaccines against bacterial pathogens[J]. Vaccine, 2009, 27(25/26): 3245 – 3250.

[9] Ferreira D M, Oliveira M L, Moreno A T, *et al*. Protection against nasal colonization with Streptococcus pneumoniae by parenteral immunization with a DNA vaccine encoding PspA (Pneumococcal surface protein A)[J]. Microb Pathog, 2010, 48(6): 205 – 213.

[10] Melin M M, Hollingshead S K, Briles D E, *et al*. Distribution of pneumococcal surface protein A families 1 and 2 among Streptococcus pneumoniae isolates from children in finland who had acute otitis media or were nasopharyngeal carriers[J]. Clin Vaccine Immunol, 2008, 15(10): 1555 – 1563.

[11] 张巧,马千里,李琦,等. 肺炎链球菌黏附素A基因疫苗的构建及对小鼠鼻咽部肺炎链球菌携带的防御作用[J]. 第三军医大学学报,2008, 30(8): 739 – 742.

[12] Nabors G S, Braun P A, Herrmann D J, *et al*. Immunization of healthy adults with a single recombinant pneumococcal surface protein A (PspA) variant stimulates broadly cross-reactive antibodies to heterologous PspA molecules[J]. Vaccine, 2000, 18(17): 1743 – 1754.

[13] Silva M, Cabrera-Crespo J, Sbrogio-Almeida M E, *et al*. Optimizing expression of Streptococcus pneumoniae surface protein a, PspA: serocross-reactivity within families of antisera induced against clades 1 and 3[J]. Mol Biotechnol, 2007, 37(2): 146 – 154.

[14] 马千里,张巧,李琦,等. 肺炎链球菌疫苗候选抗原PspA异家族亚类间交叉反应评价[J]. 湖南中医药大学学报,2009, 29(7): 30 – 33.

[15] Chiavolini D, Pozzi G, Ricci S. Animal models of Streptococcus pneumoniae disease[J]. Clin Microbiol Rev, 2008, 21(4): 666 – 685.

[16] Rolo D, Ardanuy C, Fleites A, *et al*. Diversity of pneumococcal surface protein A (PspA) among prevalent clones in Spain[J]. BMC Microbiol, 2009, 9: 80.

[17] Heeg C, Franken C, van-der-Linden M, *et al*. Genetic diversity of pneumococcal surface protein A of Streptococcus pneumoniae meningitis in German children[J]. Vaccine, 2007, 25(6): 1030 – 1035.

[18] Qian J, Yao K, Xue L, *et al*. Diversity of pneumococcal surface protein A (PspA) and relation to sequence typing in Streptococcus pneumoniae causing invasive disease in Chinese children[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2011, [Epub ahead of print].

(**收稿**:2011-07-11;**修回**:2011-09-13)

(编辑 王 红)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2011)21-2234-01

弥漫性泛细支气管炎1例诊治体会

陈恒屹,曹国强 (400042 重庆,第三军医大学大坪医院野战外科研究所呼吸内科)

[**关键词**] 弥漫性泛细支气管炎

[**中图法分类号**] R562.2+1 [**文献标志码**] B

1 临床资料

患者,男性,55岁,教师。以“咳嗽、咳痰、气促半年余,加重20余天”为主诉入院。既往有鼻窦炎病史多年。自2010年6月以来患者无明显诱因出现反复咳嗽,咯黄绿色脓性痰液,每天约数十毫升至300 ml不等。并伴有逐渐加重的劳力性气促和喘息,偶有低热。曾于2010年6月16日到某“三甲医院”就诊,先后行胸部HRCT及痰培养检查,诊断为“慢性支气管炎、支气管扩张伴感染、慢性阻塞性肺气肿”,予以多种强效广谱抗生素抗感染以及祛痰、平喘等治疗,病情无明显好转。2010年8月11日发现双肺散在小结节影,于某“三甲医院”进行诊断性抗结核治疗1月余,抗结核方案为HREZ,但症状仍无改善。20余天前患者受凉后咳嗽、气促症状加重,痰量明显增多,约300 ml/日。于2010年11月15日来我院就诊。查体:慢性重病容,呼吸急促,口唇及甲床明显发绀。肺气肿征,双肺散在断续性湿性罗音,偶可闻及高调呼气相喘鸣音。胸部HRCT示(图1A):双肺弥漫性播散性的小叶中心结节影和树芽征,以双下肺为著,双肺散在双轨状细支气管扩张。鼻窦瓦氏位片(图2B)提示双侧上颌窦黏膜肥厚,上颌窦密度增加,窦腔变小。血常规、肝肾功、生化未见明显异常,结核菌素试验阴性。3次痰抗酸染色未见抗酸杆菌。3次痰培养均为铜绿假单孢菌生长。血气分析提示:pH=7.43, PaO_2:55 mmHg, $PaCO_2$:35 mmHg。2010年11月16日肺功能示:FEV1 0.74 L,占预计值的28%,FEV1/FVC 42%。临床诊断:弥漫性泛细支气管炎。入院后停抗结核药物,予以罗红霉素0.15 g,口服,2次/d,甲泼尼龙片8 mg,口服,2次/d以及解痉、祛痰治疗,3 d后患者咳痰量由300 ml/d减少至120 ml左右/d,每天咳嗽时间明显缩短。半月后患者精神状态明显改善,气促减轻,2010年12月01日复查肺功能结果为:FEV1 0.91 L,占预计值的39%,FEV1/FVC 51%。患者于2010年12月02日出院,随访4个月患者情况良好,目前仍用罗红霉素维持治疗。

(下转2239页)

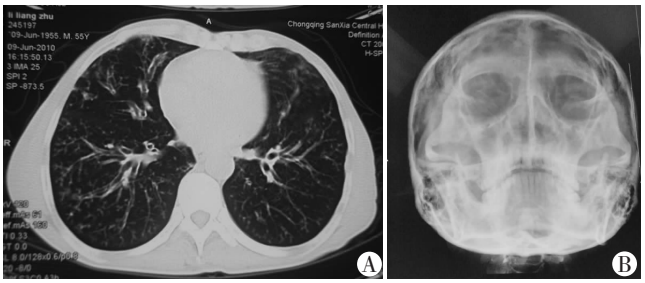
[**通信作者**] 曹国强,E-mail:cgq1963@163.com

参考文献：

[1] Sturkenboom M C, Goettsch W G, Picelli G, *et al*. Inappropriate initial treatment of secondary intra-abdominal infections leads to increased risk of clinical failure and costs[J]. Br J Clin Pharmacol, 2005, 60(2): 438 - 443.
[2] Solomkin J S, Mazuski J E, Bradley J S, *et al*. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America[J]. Clin Infect Dis, 2010, 50(2): 133 - 164.
[3] 杨启文，王辉，徐英春，等. 中国 14 家教学医院院内菌血症与肺炎和腹腔感染病原菌的抗生素耐药监测[J]. 华检验医学杂志，2009，32(12)：1367 - 1375.
[4] 胡巧娟，胡志东，李金，等. Mohnarin2008 年度报告：腹腔感染病原菌分布及耐药监测[J]. 中国抗生素杂志，2010，35(8)：620 - 624，632.
[5] NNIS System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2003, issued August 2003[J]. Am J Infect Control, 2003, 31(8): 481 - 498.
[6] Hoban D J, Bouchillon S K, Hawser S P, *et al*. Susceptibility of gram-negative pathogens isolated from patients with complicated intra-abdominal infections in the United States, 2007 - 2008: results of the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART) [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2010, 54(7): 3031 - 3034.
[7] Hawser S P, Bouchillon S K, Hoban D J, *et al*. Emergence of high levels of extended-spectrum-beta-lactamase-producing gram-negative bacilli in the Asia-Pacific region: data from the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART) Program, 2007[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2009, 53(8): 3280 - 3284.
[8] Paterson D L, Rossi F, Baquero F, *et al*. In vitro susceptibilities of aerobic and facultative Gram-negative bacilli isolated from patients with intra-abdominal infections worldwide: the 2003 Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART) [J]. J Antimicrob Chemother, 2005, 55(6): 965 - 973.
[9] Montravers P, Lepape A, Dubreuil L, *et al*. Clinical and microbiological profiles of community-acquired and nosocomial intra-abdominal infections: results of the French prospective, observational EBIIA study [J]. J Antimicrob Chemother, 2009, 63(4): 785 - 794.
[10] Wang H, Kelkar S, Wu W, *et al*. Clinical isolates of Enterobacteriaceae producing extended-spectrum beta-lactamases: prevalence of CTX-M-3 at a hospital in China[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2003, 47(2): 790 - 793.
[11] 王辉，陈民钧，倪语星，等. 2003 - 2004 年中国十家教学医院革兰阴性杆菌的耐药分析[J]. 中华检验医学杂志，2005，28(12)：1295 - 1303.
[12] 杨启文，徐英春，陈民钧，等. 2005 年中国十五家教学医院院内获得革兰阴性病原菌耐药性分析[J]. 中华医学杂志，2007，87(39)：2753 - 2758.

（收稿：2011-07-11；修回：2011-09-19）
（编辑 王 红）

（上接 2234 页）



A：胸部 HRCT 表现；B：鼻窦瓦氏位 X 线表现
图 1 弥漫性泛细支气管炎患者影响学检查结果

2 讨论

DPB 作为一种弥漫存在于两肺呼吸性细支气管的气道慢性炎症性疾病，其主要临床表现是咳嗽、咳痰和活动后气促，除临床表现外，必须诊断项目还包括合并慢性副鼻窦炎或有既往史，胸片或胸部 CT 上双肺弥漫分布的小叶中心性颗粒样结节状阴影。同时参考肺部的断续性湿性罗音、肺功能、血气、冷凝集试验等确诊[1-4]。

回顾上述病例，可以挖掘出清晰的诊断线索。首先，患者既往无慢性咳嗽、咳痰的病史，起病后很快发展为极重度阻塞性通气功能障碍，发病速度和病程与典型的“慢性支气管炎或支气管扩张”不符合，而影像学改变难以用“支气管哮喘”解释，其断续性湿性罗音的体征又非“肺纤维化”的典型表现。本病虽与诸多临床常见病有相似之处，但上述疾病又不能完全解释本病的临床和辅查表现，且常规治疗效果不佳。因此，要想到少见疾病的可能。本例患者咳嗽、咳痰、劳力性气促为主要临床表现，查体双肺可闻及断续性湿性罗音，入院后鼻窦瓦氏位片检查提示慢性副鼻窦炎的诊断，结合胸部 CT 改变，完全符合“弥漫性泛细支气管炎”的临床诊断标准。本例患者在给予罗红霉素[5]、小剂量激素以及祛痰剂等口服治疗后，病情很快得以好转，其疗效亦进一步证实了诊治方向的正确性。

由于 DPB 的临床表现与许多常见疾病有相似之处，且目前仍属于少见病的范畴，部分临床医师对本病的认识不足，以及基层医院诊查设备落后等因素影响，临床上容易被误诊为慢性支气管炎、支气管扩张、支气管哮喘、肺纤维化等疾病。但只要我们对本病的临床表现和诊断标准有了清晰的认识，从病史、临床表现、体征、影像学及组织病理学等方面是不难进行鉴别的。

参考文献：

[1] Homma H, Yamanaka A, Tanimoto S, *et al*. Diffuse panbronchiolitis. A disease of the transitional zone of the lung[J]. Chest, 1983, 83(1): 63 - 69.
[2] 李惠萍，张苑，周瑛，等. 以阿奇霉素为主的综合措施治疗弥漫性泛细支气管炎的疗效：附 51 例报道[J]. 上海医学，2009，32(10)：854 - 859.
[3] Keicho N, Kudoh S. Diffuse panbronchiolitis: role of macrolides in therapy[J]. Am J Respir Med, 2002, 1(2): 119 - 131.
[4] 中田紘一郎. DPBの诊断指针改订と重症度分类策定[M]//1998 年度びまん性肺疾患调查研究. 东京：日本卫生部，1998：109 - 111.
[5] Matsuno O, Ueno K, Hayama Y, *et al*. Deterioration of asthma in a patient with diffuse panbronchiolitis (DPB) after macrolide therapy [J]. J Asthma, 2010, 47(4): 486 - 488.

（收稿：2011-05-21；修回：2011-07-18）
（编辑 邓强庭）