参考文献：

[1] 陈静嫦，麦光焕. 肉毒杆菌毒素在眼科的临床应用现状[J]. 国外医学：眼科学分册，2004，28(5)：343－348.
[2] 陈静嫦，麦光焕，余新平，等. 兔眼内直肌注射肉毒杆菌毒素水凝胶的药物分布[J]. 眼科新进展，2007，27(3)：193－195.
[3] 李成仁，陈德英，李 巍，等. 神经干细胞移植对大鼠脊髓损伤后腓肠肌的影响[J]. 第三军医大学学报，2003，25(1)：36－39.
[4] Vittal H, Pasricha P F. Botulinum toxin for gastrointestinal disorders: therapy and mechanisms[J]. Neurotox Res, 2006, 9(2－3): 149－159.
[5] Ravch F, Hamdy R. Effect of a single botulinum toxin injection on bone development in growing rabbits [J]. J Musculoskelet Neuronal Interact, 2006, 6(3): 264－268.
[6] Childers M K. Targeting the neuromuscular junction in skeletal muscles [J]. Am J Phys Med Rehabil, 2004, 83(10 suppl): S38－S44.
[7] Crouch E R. Vse of botulinum toxin in strabismus[J]. Curr Opin Ophtholmol, 2006, 17(5): 435－440.
[8] Kranjc B S, Sketelj J, D'Albis A, *et al*. Long－term changes in myosin heavy chain composition after botulinum toxin a injection into rat medial rectus muscle [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2001, 42(3): 3158－3164.

（编辑 陈聪连）

文章编号：1000-5404(2008)10-0963-01

个案与短篇

双肺弥漫性网格状斑片状阴影1例

曹国强[1]，谢武文[2]，胡明碧[2]，王兴胜[1]，王方文[1]（[1]第三军医大学大坪医院野战外科研究所呼吸内科，重庆 400042；[2]重庆市巴南区人民医院内科，重庆 401320）

1 临床资料

患者，男性，52岁，机关干部。因咳嗽咯痰40余天，加重伴劳力性气促4 d以肺部间质性病变于2007年12月7日入我院。患者于2007年10月受凉后出现咳嗽，咯少许白色泡沫样痰液，伴有咽喉干痒不适。无发热、咯血胸痛，无潮热盗汗等不适。发病初曾自服“新康泰克”和“青霉素V钾”效果不佳。入院前15 d在私人诊所治疗6 d(具体用药不详)，患者咳嗽症状稍缓解，痰液有所减少，但咽喉部干痒明显，并出现劳力性气促。12月3日到当地区医院诊治，胸片提示两中上肺弥漫性密度增高阴影，诊断为：“高血压性心脏病，肺水肿”，给予利尿、降压和抗感染治疗。2 d后复查胸片原肺部病变无变化，胸部CT检查提示两肺间质性炎症，给予雾化吸入和抗感染治疗。4 d后再次复查胸片仍无明显变化。12月7日转入我院。患者既往无呼吸系统病史。吸烟30年，每日30支。发现高血压1年，没有规律服降压药物。入院体检：体温37.3 ℃，脉搏87次/min，呼吸21次/min，血压142/84 mmHg。口唇稍发绀，双侧锁骨上均可触及1枚直径约0.5 cm大小的淋巴结，质地软，无压痛，活动度好。双侧前胸近胸骨旁处深吸气末闻及细湿啰音。心率87次/min，律齐，无杂音。无杵状指(趾)。实验室检查：WBC 7.7×10^9/L，中性粒细胞0.562，红细胞 4.62×10^{12}/L，血红蛋白147 g/L，血小板 163×10^9/L。血气分析：pH 7.46。胸部64排CT：双肺纹理增多并呈网状 $p(CO_2)$ 36 mmHg，$p(O_2)$ 70 mmHg。肝肾功能正常，大小便常规正常。2007年12月7日胸部CT示，两肺可见斑片状、条索状和网状高密度影，边缘不清(图1)。血沉：15 mm/h。肿瘤标志物正常范围。12月18日肺功能检查：FVC 3.17 L，占预计值80%；FEV_1 2.67 L，占预计值83%；TLC 5.28 L，占预计值83%；DLCO 5.9 mmol·kPa^{-1}·min^{-1}，占预计值64%。

2007年12月10日纤维支气管镜检查：气管、支气管腔内可见少许黄色黏稠分泌物，吸引后各管腔通畅，黏膜完整光滑，未见管腔狭窄、阻塞与新生物。右肺中叶分泌物PAS染色发现可疑阳性颗粒。12月14日在局麻下行支气管肺泡灌洗(BAL)，右中叶注入37 ℃生理盐水50 ml，2 min后回吸，1 min后见少许丝状蛋白样物质溢出，之后液体变为微黄浑浊乳状，灌洗液离心沉渣PAS染色阳性(图2)，奥新蓝染色(AB)阴性，肺泡蛋白沉着症(pulmonary alveolar proteinosis, PAP)诊断成立。确诊后对该患者在局麻下进行BAL，每周1次，每次不超过2个肺叶，术前30 min口服可待因30 mg，肌肉注射杜冷丁50 mg，术中高浓度吸氧。每次灌洗总量不超过500 ml，灌洗时监测生命体征和动脉血氧饱和度(SaO_2)，当 $SaO_2<85\%$ 时停止灌洗，等 SaO_2 恢复到95%时再灌洗。灌洗后3 d给予静脉注射抗生素预防感染。住院期间分别对各叶段灌洗2次，患者呼吸困难基本消失。2008年1月14日肺功能检查：FVC 3.54 L，占预计值的89%；FEV_1 2.92 L，占预计值90%；TLC 5.95 L，占预计值95%；DLCO 6.9 mmol·kPa^{-1}·min^{-1}，占预计值75%。随访1个月患者无明显不适。目前，此患者仍在随访中。

2 讨论

肺泡蛋白沉着症最早是由Costello等[1]报道。截止到2005

（下转968页）

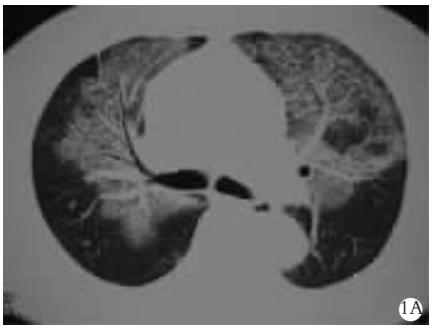
作者简介：曹国强，男，河北省景县人，博士，主任医师，教授，主要从事气道炎症方面的研究，发表论文35篇。电话：(023)68757781

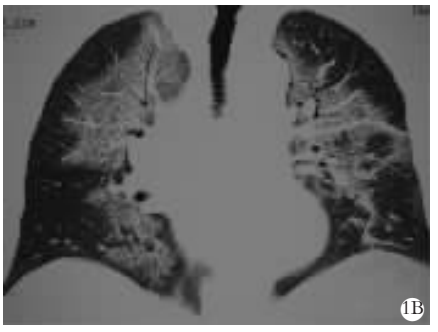
收稿日期：2008-04-01；修回日期：2008-04-08

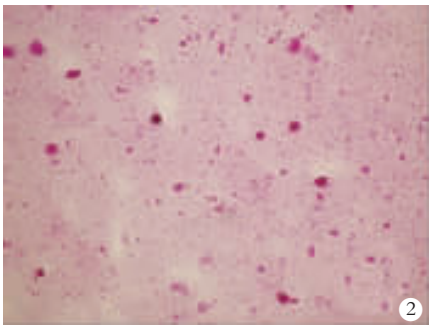
[7] Paulson L, Martin P, Persson A, *et al*. Comparative genome- and proteome analysis of cerebral cortex from MK-801-treated rats[J]. J Neurosci Res, 2003, 71(4): 526 – 533.
[8] 陈力学, 姜利人, 刘宝松, 等. 全胞缺血再灌注后神经元凋亡的时相和分布特征[J]. 第三军医大学学报, 2006, 28(6): 531 – 534.
[9] Quinn C C, Chen E, Kinjo T G, *et al*. TUC-4b, a novel TUC family variant, regulates neurite outgrowth and associates with vesicles in the growth cone[J]. J Neurosci, 2003, 23(7): 2815 – 2823.
[10] Suzuki Y, Demoliere C, Kitamura D, *et al*. HAX-1, a novel intracellular protein, localized on mitochondria, directly associates with HS1, a substrate of Src family tyrosine kinases [J]. J Immunol, 1997, 158 (6): 2 736 – 2 744.
[11] Mirmohammadsadegh A, Tartler U, Michel G, *et al*. HAX-1, identified by differential display reverse transcription polymerase chain reaction, is overexpressed in lesional psoriasis[J]. J Invest Dermatol, 2003, 120(6): 1045 – 1051.
[12] Jiang Y, Zhang W, Kondo K, *et al*. Gene expression profiling in a renal cell carcinoma cell line: dissecting VHL and hypoxia-dependent pathways[J]. Mol Cancer Res, 2003, 1(6): 453 – 462.
[13] Sarnowska E, Grzybowska E A, Sobczak K, *et al*. Hairpin structure within the 3′UTR of DNA polymerase beta mRNA acts as a post-transcriptional regulatory element and interacts with Hax-1[J]. Nucleic Acids Res, 2007, 35(16): 5499 – 5510.
[14] Smits P, Smeitink J A, van-den-Heuvel L P, *et al*. Reconstructing the evolution of the mitochondrial ribosomal proteome[J]. Nucleic Acids Res, 2007, 35(14): 4686 – 4703.
[15] Bivik C, Rosdahl I, Ollinger K. Hsp70 protects against UVB induced apoptosis by preventing release of cathepsins and cytochrome c in human melanocytes[J]. Carcinogenesis, 2007, 28(3): 537 – 544.
[16] 陈 建, 高钰琪, 黄 瑊, 等. 高原鼠兔和 Wistar 大鼠骨骼肌线粒体比较蛋白质组学初步研究[J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(2): 97 – 100.

(编辑 吴培红)

(上接963页)







A:横断面; B: 冠状面

图1 患者胸部64排CT表现

图2 患者支气管肺泡灌洗液沉渣PAS染色阳性结果 (×100)

年底,全世界仅有300余例报道,其病因及发病机制一直未明。PAP的组织病理学特征是肺泡和远端小气道大量磷脂蛋白样表面活性物质沉积[2]。目前认为,特发性PAP的形成主要是肺泡巨噬细胞清除肺泡表面活性物质功能障碍所致,并非由于肺泡表面活性物质产生过多[2]。本病主要表现为咳嗽、进行性呼吸困难、呼吸音降低,胸部X线片、CT示双肺弥漫性阴影自肺门向外放射。确诊靠病理检查结果,支气管肺泡灌洗液染色检查对PAP也具有诊断价值。典型的肺泡灌洗液呈乳状,光镜下见形态不规则、大小不等的嗜酸性颗粒状物质,PAS染色阳性,AB染色阴性。本病临床表现无特异性,易与其他肺疾病相混淆而造成误诊。当同时出现以下情况时需考虑本病可能[3]:原因不明的咳嗽、渐进性呼吸困难,经抗感染、抗结核、利尿治疗无效;胸部X线片示双肺弥漫性分布结节状、羽毛状、斑片状及网状阴影,自两肺门向外放射,部分融合成片,类似肺水肿表现;血气表现为不同程度的缺氧;肺功能检查最常表现为限制性肺通气功能障碍和弥散障碍。高分辨CT检查价值更大,除能发现病变肺组织呈毛玻璃状表现外,叶间、叶内胸膜增厚而不规则,可见弥漫性肺泡充盈而肺门淋巴结通常无肿大,病灶无钙化。本例即根据高分辨CT的表现为线索而最终确诊。

支气管肺泡灌洗迄今仍是唯一有效的治疗PAP的方法。灌洗方法分经纤维支气管镜灌洗和经Carlen's双腔管全肺灌洗。全肺灌洗疗效较好但创伤较大,手术风险大,患者常难以接受,而后者操作相对简单,安全性大,但效果比前者差,常需多次灌洗,该例患者经多次灌洗也取得了较好效果。

关键词: 支气管肺泡灌洗;肺泡蛋白沉着症;CT
中图法分类号: R563 **文献标识码**: B

参考文献:

[1] Costello J F, Moriarity D C, Branthwaite M A, *et al*. Diagnosis and management of alveolar proteinosis: the role of electromicroscopy[J]. Thorax, 1975, 30(2): 121 – 132.
[2] 周贤梅, 白久武, 蔡后荣, 等. 粒-巨噬细胞集落刺激因子及肺表面活性蛋白在肺泡蛋白沉积症患者肺内的表达[J]. 中华内科杂志, 2005, 44(11): 832 – 835.
[3] 范 峰, 李惠萍, 何国钧, 等. 肺泡蛋沉着症6例报告并文献复习[J]. 中国实用内科学杂志, 2005, 25(2): 125 – 126.

(编辑 龙 亮)