

- of cells with osteogenic potential from human marrow[J]. Bone , 1992 ,13(1) 81.
- [9] Caplan AI. Mesenchymal stem cells[J]. J Orthop Res , 1991 ,9(5) 541.
- [10] Gao J, Dennis JE, Solchaga LA, et al. Tissue-engineered fabrication of an osteochondral composite graft using rat bone marrow-derived mesenchymal stem cells[J]. Tissue Eng , 2001 ,7(4) 363.
- [11] Schaefer DJ, Klemm C, Zhang XH, et al. Tissue engineering with mesenchymal stem cells for cartilage and bone regeneration[J]. Chirurg , 2000 ,71(9) 1001.
- [12] 殷晓雪, 陈仲强, 郭昭庆, 等. 人骨髓间充质干细胞定向分化为成骨细胞及其鉴定[J]. 中国修复重建外科杂志, 2004 ,18(2) : 88 - 91.
- [13] Jendelova P, Herynek V, DeCrosos J, et al. Imaging the fate of implanted bone marrow stromal cells labeled with superparamagnetic nanoparticles[J]. Magn Reson Med , 2003 ,50(4) 767 - 776.
- [14] Xi L, Tekin D, Bhargava P, et al. Whole body hyperthermia and preconditioning of the heart : basic concepts , complexity and potential mechanisms[J]. Int J Hyperthermia , 2001 ,17(5) 439.
- [15] Hughes S E, Hall P A. The fibroblast growth factor and receptor multigene families[J]. J Pathol , 1993 ,170(3) 219 - 21.
- [16] Okubo Y, Bessho K, Fujimura K, et al. Osteogenesis by recombinant human bone morphogenetic protein-2 at skeletal sites[J]. Clin Orthop , 2000 ,375(3) 295 - 301.
- [17] 陈克明, 刘兴炎, 葛宝丰, 等. 纤维蛋白用作 BMP 载体的研究[J]. 中华骨科杂志, 1998 ,18 234 - 235.
- [18] 余家阔, 曲绵域, 田得祥, 等. 人骨形态发生蛋白对体外培养胎儿关节软骨块的影响[J]. 中华外科杂志, 1997 ,35(11) 587 - 689.
- [19] Ebara S, Nakayama K. Mechanism for the action of bone morphogenetic proteins and regulation of their activity[J]. Spine , 2002 ,27 : S10 - S15.
- [20] Wildemann B, Schmidmaier G, Brenner N, et al. Quantification, localization, and expression of IGF-I and TGF-beta1 during growth factor-stimulated fracture healing[J]. Calcif Tissue Int , 2004 ,74(4) 388 - 397.
- [21] Yu Y, Yang JL, Chapman-Sheath PJ, et al. TGF-beta, BMPs, and their signal transducing mediators, Smads, in rat fracture healing[J]. J Biomed Mater Res , 2002 ,56(3) 392 - 397.
- [22] Nakamoto T, Inagawa H, Takagi K, et al. A new method of antitumor therapy with a high dose of TNF perfusion for unresectable liver tumor[J]. Anticancer Res , 2000 ,20(6A) 4087.
- [23] Horner A, Bord S, Kemp P, et al. Distribution of platelet-derived growth factor (PDGF) A chain mRNA, protein, and PDGF-alpha receptor in rapidly forming human bone[J]. Bone , 1996 ,19(4) : 353 - 362.
- [24] Canalis E, McCarthy TL, Centrella M. Effects of platelet-derived growth factor on bone formation in vitro[J]. J Cell Physiol , 1989 ,140(3) 530 - 537.
- [25] Throp BH, Ekman S, Jakowlew SB, et al. Porcine osteochondrosis : deficiencies in transforming growth factor-beta and insulin-like growth factor-I[J]. Calcif Tissue Int , 1995 ,56(4) 376 - 382.
- [26] Strong DD, Wergedal JE, Beachler AL. Skeletal growth factor and transforming growth factor beta-1 enhance expression for type I collagen mRNA in human osteoblast-like cells[C]. Endocrine Society 70th Annual Meeting , 1998 : 8 - 11.

编辑 许福明

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2007)14-1340-01

慢性阻塞性肺疾病并发肺间质纤维化临床分析

张莹

(西宁市第一人民医院呼吸内科,青海 西宁 810000)

【关键词】慢性阻塞性肺疾病(COPD);肺间质纤维化(PF);临床特点

【中图分类号】R56 【文献标识码】B

1 临床资料 2000-01/2006-01 我科住院慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并肺间质纤维化(PF-COPD)组 10(男 8,女 2)例,年龄 60~82(平均 70.4)岁,COPD 诊断符合中华医学会制定的诊断标准^[1],且在病程中影像学出现肺间质纤维化。诊断依据:①具有 COPD 的各项临床特点,同时合并 PF 特征,如 Velcro 罗音、杵状指(趾)等;但肺体积无缩小;②X 线胸片、CT 或高分辨 CT(HRCT)同时具有 COPD 和 PF 改变;③肺功能显示混合性或阻塞性通气功能障碍^[2]。单纯 COPD 患者 12(男 10,女 2)例,年龄 64~81(平均 71.8)岁,性别、年龄与 PF-COPD 组无显著性差异。对比分析两组患者临床症状、体征、X 线胸片、CT 和高分辨 CT(HRCT)、肺功能和血气分析结果。对 COPD 和 PF-COPD 两组临床特点(包括体征、X 线胸片、CT 或 HRCT、血气分析等方面)进行比较,两组间在桶状胸、肺界下移、温罗音、Velcro 罗音、杵状指等体征方面有统计学意义($P < 0.05$)。X 线胸片检查和 CT 或 HRCT 也存在统计学差异。肺功能检查 PF-COPD 组均无单纯限制通气障碍,混合性通气障碍者 7 例(70%),阻塞性通气功能障碍者 2

例(20%)。而单纯 COPD 组均提示有单纯阻塞性通气功能障碍。

2 讨论 COPD 是指慢性气道阻塞、管腔扩大及肺弹性降低,而肺间质纤维化(PF)是指肺泡壁破坏、弥散障碍及肺泡扩张受限制,是两种截然不同的疾病,但是近年来研究发现两者可以并存。有学者证实在 COPD 发展过程中肺纤维化是一种极为常见的病理改变,是 COPD 病程进展的必然趋势。由于气管—肺反复感染引起的慢性炎症,以及吸烟、大气污染等有害物质的作用,在气道慢性损伤和修复过程中发生肺纤维化,肺纤维化进一步促进气道狭窄、气流受阻,加快了 COPD 的进程^[3]。反复发生的肺部炎症及免疫复合物在肺间质的沉积,是产生 PF 的主要原因^[4]。

结合本组患者临床资料的研究结果,COPD 患者出现以下临床特点时,应考虑并发 PF 的诊断。①肺部听诊出现典型的 Velcro 罗音或伴有杵状指(趾);②胸部 X 线除 COPD 表现外,出现弥漫点状、结节状或网格状、蜂窝状阴影;③胸部 CT 及 HRCT 除肺纹理增粗、紊乱、肺气肿征象外,中下肺的弥漫性网状结节影、蜂窝状影甚至磨玻璃样变等;④肺通气功能检查呈混合性通气障碍,出现与病情不相符的明显的低氧血症。

总之,分析 PF-COPD 的临床特点,有助于进一步理解两种疾病之间的联系,不断提高我们的诊断水平。

【参考文献】

- [1] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2002, 25(8): 453 - 460.
- [2] 蔡柏蔷. 21 世纪医师丛书. 呼吸内科分册[M]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2000: 9.
- [3] 冯云枝, 徐慧, 冯文化, 等. 浅析 72 例 COPD 合并肺间质纤维化的临床特点[J]. 现代中西医结合杂志, 2003, 12(5): 471.
- [4] 王红. 慢性阻塞性肺疾病合并肺间质纤维化肺部特征及肺功能的关联系[J]. 中国误诊学杂志, 2004, 4(1): 93 - 94.

编辑 许福明

收稿日期 2006-11-10; 接受日期 2007-05-08

作者简介 张莹, 学士, 副主任医师. Tel: (0971) 8239647 Email:

qzhzhangying927@163.com