展缓慢，手术推广困难。

目前针对晚期肺气肿内科治疗研究滞缓的现状和外科手术治疗的弊端，内科治疗已开始采用一些除药物治疗以外的主动性措施，如 2000 年国内赵凤瑞等[1]首先报道了 1 例呼吸机治疗难以脱机的晚期肺气肿患者，采用支气管堵塞法后成功脱机的技术方法，术后随访半年，恢复良好。而国外在此领域中的研究开展较早，积累了部分经验。早期，Snell 等[2]和 Wantanabe[3]两个研究组报道了采用单纯机械阻塞的治疗方法，其结果并不能产生持续的生理学指标改善，且并发了气胸、肺炎、出血、无菌脓肿等不良事件。后期，较多研究组对阻塞方法做了各式各样的改进。比如，Fann 等[4]和 Gonzalez 等[5]分别通过置入鸭嘴型和伞型单向阀于显著肺气肿区域，使气体单向外流，导致局部萎陷，Watanabe 塞子的置入可达到相近的效果[6]；通过呼吸弹性套管的真空压力抽吸，可使局部肺组织进入套管，从而达到闭塞作用[7]；也有采用射频开窗的方式，通过增加局部呼出气流以改善肺气肿[8]；Ingenito 等[9]则尝试局部使用药物，从而持续改善肺功能。

本研究应用四环素经纤维支气管镜阻塞肺段或亚段支气管使之萎陷，从而达到肺减容目的。BLVR 所有操作过程顺利，未发现技术操作上的困难，术后无明显并发症；术后 12 周影像学及病理观察，5 只杂种犬局部肺组织均完全萎陷，没有动物死亡。病理学检查证实，术后第 12 周肉眼见肺表面瘢痕组织形成，Ⅰ型胶原染色阳性，Ⅱ型胶原阴性。

BLVR 不但创伤小，而且有其方法的合理性和有效性。可预见的是，BLVR 将改变目前晚期肺气肿的治疗现状，使简单被动的内科处理措施变为积极主动的治疗，这为晚期肺气肿的治疗展示出了美好前景。

参考文献：

[1] 赵凤瑞，郭永庆，刘德若. 支气管堵塞法肺减容治疗肺气肿成功停用呼吸机 1 例[J]. 中华胸心血管外科杂志，2001，17(3)：148.

[2] Snell G I, Smith J A, Silvers A J, *et al*. Bronchoscopic volume reduction: a pilot study[C]. American College of Chest Physicians Meeting, October 21－25, 2001.

[3] Wantanabe Y. LVRS with WBA[C]//World Bronchology Conference, Boston MA, June 2－6, 2002.

[4] Fann J I, Berry G J, Burdon T A. Lung volume reduction using bronchoscopically deployed endobronchial valve devices [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2003, 167(Suppl): A532－A547.

[5] Gonzalez X, Dillard D H, Devore L J, *et al*. Evaluation of bronchoscopic and surgical lung volume reduction as single or combined procedures [J]. Chest, 2002, 122(Suppl): 192S－193S.

[6] Toma T P, Matsuo K, Tamaoki A, *et al*. Endoscopic bronchial occlusion with spigots in patients with emphysema [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 165(Suppl): B9－B17.

[7] Spiration announces first human use of VALR device during lung surgery [M]. Redmond WA: Spiration, 2002: 1102－1105.

[8] Lausberg H F, Chino K, Patterson G A, *et al*. Bronchial fenestration improves expiratory flow in emphysematous human lungs [J]. Ann Thorac Surg, 2003, 75(2): 393－397.

[9] Ingenito E P, Reilly J J, Mentzer S J, *et al*. Bronchoscopic volume reduction: a safe and effective alternative to surgical therapy for emphysema [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2001, 164(2): 295－301.

（编辑　王　红）

关于数字的用法

在各种出版物上数字的用法总的原则是：凡是可以使用阿拉伯数字，而且又很得体的地方均应使用阿拉伯数字。以下两种情况必须使用阿拉伯数字：

1　公历世纪、年代、年、月、日和时刻　　例如：公元前 5 世纪、20 世纪 90 年代、1995 年 6 月 8 日 14 时 30 分。

表示年份要写全称，1995 年不能写成 95 年或 95′年；1953－1958 年不能写成 1953－58 年。年月日可以写成 1995-06-08。时刻用“:”分隔的形式。如：13 时 45 分 8 秒可以写成 13:45:08。

2　计数和计量（整数、小数、分数、百分数、均数）包括序数、编号　　4 位和 4 位以上的数字采用三位分节法，不用“千分撇”，节与节之间留半个阿拉伯数字的空隙（如 2,431 改为 2 431）。年份、部分代号、仪器型号等非计量数字不用分节，也不加千分撇。尾数“0”多，5 位以上的数字，可以用“万”“亿”表示，但不得以十、百、千、百万、十亿等汉字表示，例如 3 579 000 可写成 357.9 万但不能写成 3 百 57 万千或 357 万 9 千。

本刊编辑部