的强度和硬度较好，表面结构不易变形，可长期使用。但存在加工工艺复杂的问题，且硅材料的刻蚀深度有限，难于进行深度大于100 μm的刻蚀。

本研究构建了一个可用于实时观测的能模拟体内动脉粥样硬化好发部位复杂血液流动状态的流动腔，计算机仿真了流场，并对流动状态下细胞的空间定位进行了初步的尝试，这些工作都将有利于进一步体外细胞力学行为的研究。

参考文献：

[1] ROSS R. The pathogenesis of atherosclerosis: a perspective for the 1990s[J]. Nature, 1993, 362(6423): 801-809.
[2] TOPPRE J N, GIMBRONE M A Jr.. Blood flow and vascular gene expression: fluid shear stress as a modulator of endothelial phenotype [J]. Mol Med Today, 1999, 5(1): 40-46.
[3] CHIU J J, WANG D L, CHIEN S, *et al*. Effects of disturbed flow on endothelial cells[J]. J Biomech Eng, 1998, 120(1): 2-8.
[4] FUJII T. PDMS-based microfluidic devices for biomedical applications [J]. Microelectronic Engineering, 2002, 61-62: 907-914.
[5] EFIMENKO K, WALLANCE W E, GENZER J. Surface modification of Sylgard-184 poly(dimethyl siloxane) networks by ultraviolet and ultraviolet/ozone treatment[J]. J Colloid Interface Sci, 2002, 254(2): 306-315.
[6] CHOI W M, PARK O O. A soft-imprint technique for direct fabrication of submicron scale patterns using a surface-modified PDMS mold[J]. Microelectronic Engineering, 2003, 70(1): 131-136.

（编辑 陈聪连）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2006)19-1930-01

支撑喉镜下成功摘除声带巨大息肉1例

王自力 （重庆市大足县人民医院耳鼻咽喉科，大足 402360）

患者，男，39岁，农民，因“声嘶4年，逐渐加重1年，伴呼吸异常感觉2 d”于2004年9月15日就诊，患者诉明显感觉呼吸时有一异物在喉部随呼吸上下活动，不能咳出，无痰，偶尔觉影响呼吸。门诊作间接喉镜和纤维鼻咽喉镜检查见声门处巨大息肉样新生物，遮盖声门大部，可随呼吸上下活动，不能窥清根部在左或右，但疑为左侧声带带蒂息肉，以“声带巨大新生物”入院。体检：T 36.5 ℃，P 80次/min，R 20次/min，BP 112/63 mmHg。呼吸平稳，活动后无呼吸困难。无紫绀，无心累、心慌。术前检查三大常规、血凝分析、心电图、胸透正常。

专科检查：声门处可见巨大息肉新生物、表面光滑，充血水肿，遮盖声门超过3/4，直径约1.5 cm，声带前联合和前中部分全部被遮盖，不能窥清根部附着部位，据肿物上下活动情况看，根蒂部似在左侧声带边缘。

治疗经过：入院后作好术前检查和准备，并于术前应用抗生素，使用激素地塞米松20 mg/d。为预防出血，术前应用止血药。在局麻下行支撑喉镜下声带息肉摘除术。局麻下顺利插入喉镜，支撑固定。暴露声门部并清楚可见巨大息肉。但息肉太大阻塞声门，牵拉拟暴露根蒂而切除时无法保持呼吸通畅，患者呼吸困难。先后两次努力尝试后不能成功。放弃局麻行气管切开，经气管切口插管并全麻，然后支撑喉镜下暴露息肉肿物，息肉太大，全麻时声带固定，见声门几乎完全被肿物阻塞，直径1.5~2 cm。以息肉钳牵拉见根蒂部在右侧声带靠前联合处，以喉剪在根蒂部剪切，基底较宽大，息肉充血水肿，切口易出血。剪切后第1次切除大部，取出一直径约1.2 cm的息肉样物，然后可清楚窥见残留的小部分，切口易出血，声门已阻塞，再以息肉钳和喉剪配合全部将息肉摘除干净，见声带边缘已整齐，声门已阻塞，吸净血性分泌物后观察无出血，结束手术。历时约3 h。术后诊断：右侧声带息肉。术后抗感染、止血、激素消水肿，雾化吸入，住院观察10 d，气管堵管、拔管，伤口愈合，拆线。声嘶明显好转，说话声音较清晰，呼吸正常。随访至今情况良好，声音清晰，双侧声带边缘光滑，闭合好，呼吸正常，息肉无复发。

讨论

声带息肉为耳鼻喉科常见疾病，而支撑喉镜下声带息肉摘除也是耳鼻喉科用于治疗声带息肉的常见手术方式，绝大多数病例都能在局麻下完成[1]。本例患者息肉巨大，直径约2 cm，在临床上如此巨大的声带息肉实属少见。在局麻下尝试未能成功后改为气管切开插管全麻后行支撑喉镜下息肉摘除，手术最终得以顺利完成。息肉摘除完整、干净，声带无缺损，病检结果证实为息肉。术后随访1年零9个月无复发，得以治愈。

经验教训：声带息肉虽为常见疾病，但如此巨大的息肉确实少见，连根蒂附着部位都不能有效明确，术前门诊行间接喉镜和纤维喉镜均不能窥清，而据肿物活动情况推测根蒂在左侧，而手术证实为右侧声带息肉。息肉巨大已遮盖声门超过3/4，术前虽已考虑到喉阻塞可能，但仍估计不足，以至局麻下未成功又立即改全麻，给患者增加了一次痛苦，且也增加了一次手术的风险，因此应尽量考虑周到，估计充分，以避免不必要的风险。

关键词：声带息肉；支撑喉镜
中图法分类号：R767.4 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 杨 帆，刘 霞. 全麻支撑喉镜下声带息肉手术204例疗效观察[J]. 中国误诊学杂志，2005，5(17)：6823-6824.

（编辑 汪勤俭）

作者简介：王自力(1965-)，男，重庆市大足县人，主治医师，主要从事耳鼻咽喉科临床梗治方面的研究。电话：(023)43901930
收稿日期：2006-06-19；**修回日期**：2006-09-05