中的表达状况，发现良性胸、腹水的主要组成细胞为反应性间皮细胞、淋巴细胞和中性粒细胞。

PCNA是DNA聚合酶的辅助蛋白，在DNA复制过程中起着重要的调节作用。PCNA也是一种细胞调节蛋白，随细胞周期的变化而变化，其成分和表达与细胞增殖状态有关，因此也是评价细胞增殖状态的客观指标。本研究表明hTERT可促使肿瘤细胞增殖，因而表达细胞增殖状态的PCNA亦随之而增高，因而两者之间有一定的相关性。本研究结果还提示，单独检测hTERT和PCNA均有不同程度的阴性表达，联合检测可弥补单项检测之不足。

总之，我们认为hTERT的表达对于良恶性胸、腹水的鉴别诊断具有一定的辅助意义，二者联合检测较单独检测及细胞学检测提高了恶性胸、腹水诊断率。又因二者在胸、腹水间皮细胞中均无表达，一定程度上解决了在临床上反应性间皮细胞增生有时与肿瘤细胞难以鉴别的矛盾，因此联合检测可为患者提供有价值的诊断信息并可作为恶性浆膜腔积液筛选的一个重要手段，在恶性胸、腹水的的诊断、预后及基因治疗方面具有重要意义。

参考文献：

[1] Saldanha S N, Andrews L G, Tollefsbol T O. Analysis of telomerase activity and detection of its catalytic subunit, hTERT[J]. Anal Biochem, 2003, 315(1): 1-21.

[2] Miura N, Shiota G, Nakagawa T, *et al*. Sensitive detection of human telomerase reverse transcriptase mRNA in the serum of patients with hepatocellular carcinoma[J]. Oncology, 2003, 64(4): 430-434.

[3] Vonderheide R H. Telomerase as a universal tumor-associated antigen for cancer immunotherapy[J]. Oncogene, 2002, 21(4): 674-679.

[4] Dejmek A, Yahata N, Ohyashiki K, *et al*. *In situ* telomerase activity in pleural effusions: a promising marker for malignancy[J]. Diagn Cytopathol, 2001, 24(1): 11-15.

[5] Hiroi S, Nakanishi K, Kawai T. Expressions of human telomerase mRNA component (hTERC) and telomerase reverse transcriptase (hTERT) mRNA in effusion cytology[J]. Diagn Cytopathol, 2003, 29(4): 212-216.

[6] 张堪和，付曲波，樑 凤，等. 浆膜腔积液脱落细胞端粒酶逆转录酶mRNA检测及其意义[J]. 中华消化杂志，2005，25(2)：116-118.

（编辑 王小宴）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2007)02-0156-01

双腔球囊漂浮导管气道内置入治疗顽固性气胸7例

金普乐，刘 杰 （河北医科大学第四医院呼吸内科，石家庄 050011）

1 材料与方法

1.1 临床资料

7例气胸患者经胸腔闭式引流术治疗2周无效，自愿接受本方法治疗。临床资料见表1。

1.2 材料和器械

双腔球囊漂浮导管（Swan-Ganz catheter），外径5～9 F（1～3 mm），长60～110 cm。Olympus BF-2T10型纤维支气管镜，供纤维支气管镜应用的生物蛋白胶注射专用导管，医用生物蛋白胶[1]，脑脊液压力表和手术丝线。

表1 7例气胸患者临床资料

序号	性别	年龄（岁）	诊断	时间（t/d）	类型	放置球囊部位	囊内液体量（ml）	粘堵次数
1	男	77	COPD	27	张力性	右肺上尖段	1.5	2
2	男	68	COPD	16	张力性	右肺上后段	1.0	1
3	女	49	自发性气胸	14	交通性	左下叶后基底段	1.0	1
4	男	57	肺结核	19	张力性	右上叶后段	1.0	1
5	男	31	自发性气胸	14	闭合性	左肺尖后段	1.4	1
6	女	59	肺癌	26	交通性	右肺中叶	2.0	1
7	男	26	自发性气胸	14	闭合性	左肺下背段	1.5	1

1.3 手术方法

1.3.1 导管准备 导管和球囊涂利多卡因凝胶备用。取一段约90 cm的丝线，将丝线的一端以死扣方式固定在球囊和导管连接处的凹槽，用活检钳经纤维支气管镜工作通道远端夹住丝线另一端，牵拉出纤维支气管镜，在纤维支气管镜的操作部将丝线拉紧并固定，使双腔球囊漂浮导管尖端与纤维支气管镜前端固定在一起。

1.3.2 肺破裂口所属支气管寻找方法 将纤维支气管镜和

（下转159页）

基金项目：河北省卫生厅资助项目（01012）
Supported by the Fund of Department of Public Health of Hebei Province (01012)

作者简介：金普乐（1956-），男，河北省文安县人，主任医师，教授，主要从事介入治疗方面的研究，发表论文20余篇。电话：13833188102

收稿日期：2005-11-14；修回日期：2006-01-17

本实验结果，经统计分析也显示 VEGF-C 表达与巨噬细胞计数相关。同时通过双染及图像对比等方法，也证实结肠癌组织中的巨噬细胞有 VEGF-C/D 的表达。肿瘤大多存在炎症反应，肿瘤周围更明显。IL-1β、TNF-α 等炎症前期细胞因子可刺激 VEGF-C 的表达，而巨噬细胞作为一种重要的炎症反应细胞，它可以分泌大量、多种的炎症因子。因此它在肿瘤周边的大量浸润及分泌，必然可以通过自分泌或旁分泌刺激自身、肿瘤细胞产生淋巴管生成因子，而且是肿瘤周边高于内部。

本实验结果中，VEGF-D 在表达量、阳性细胞比率都比较低，统计学分析表明 VEGF-D 和淋巴结转移等因素无明确关系，但不能由此否定其在淋巴管生成中的作用，因为毕竟存在实验样本量偏少、假阴性等因素的干扰。因此对于它在肿瘤局部微环境中所起的作用还需要进一步的研究。

总之，实验显示结肠癌肿瘤相关巨噬细胞可分泌表达 VEGF-C、D，加之可通过自身分泌的其他因子影响到肿瘤细胞淋巴管生成因子的表达，对结肠癌局部淋巴管生成及转移可起到重要的作用。

参考文献：

[1] 冯红超，宋宇峰. 口腔鳞癌中肿瘤相关巨噬细胞（TAMs）和血管生成与淋巴结转移的关系[J]. 临床口腔医学杂志，2003，19(3)：135－137.

[2] Schoppmann S F, Birner P, Stockl J, *et al*. Tumor-associated macrophages express lymphatic endothelial growth factors and are related to peritumoral lymphangiogenesis[J]. Am J Pathol, 2002, 161(3): 947－956.

[3] 逄小红，田　铮，刘执玉，等. VEGF-C 在食管鳞癌和神经胶质瘤中的表达及其意义[J]. 癌症，2003，22(11)：1166－1169.

[4] 李　焱，蒋　勇，史立群，等. HMGB1 和 VEGF-C/D 在结肠癌组织中的表达及与淋巴结转移之间的关系[J]. 第三军医大学学报，2006，28(11)：1237－1239.

[5] Kajita T, Ohta Y, Kimura K, *et al*. The expression of vascular endothelial growth factor C and its receptors in non-small cell lung cancer[J]. Br J Cancer, 2001, 85(2): 255－260.

[6] Trompezinski S, Berthier-Vergnes O, Denis A, *et al*. Comparative expression of vascular endothelial growth factor family members, VEGF-B, -C and -D, by normal human keratinocytes and fibroblasts[J]. Exp Dermatol, 2004, 13(2): 98－105.

[7] Orlandini M, Oliviero S. In fibroblasts Vegf-D expression is induced by cell-cell contact mediated by cadherin-11[J]. J Biol Chem, 2001, 276(9): 6576－6581.

[8] Collingridge D R, Hill S A, Chaplin D J. Proportion of infiltrating IgG-binding immune cells predict for tumour hypoxia[J]. Br J Cancer, 2001, 84(5): 626－630.

[9] Cursiefen C, Chen L, Borges L P, *et al*. VEGF-A stimulates lymphangiogenesis and hemangiogenesis in inflammatory neovascularization *via* macrophage recruitment[J]. J Clin Invest, 2004, 113(7): 1040－1050.

[10] 冯红超，宋宇峰，温玉明. 口腔癌组织中血管内皮生长因子-C 在肿瘤相关巨噬细胞内的表达及与淋巴结转移的关系[J]. 癌症，2004，23(3)：278-281.

（编辑　栗　嘉）

（上接 156 页）

导管并到一起经鼻插入到可疑支气管，球囊充气，阻断气流。对于破裂口较大者，在纤维支气管镜引导下将球囊导管推向段或亚段支气管，对支气管进行超选定位；对于破裂口较小者，宜采用经导管充气测压方法。即在体外经导管向球囊阻断的气道内注气，使其远端气道的压力达 30 cmH_2O，观察压力的变化，如在不断补充气体的同时，压力不断下降，不断有气体经引流瓶排出，可确定肺破裂所属的支气管。

1.3.3　肺破裂口所属支气管粘堵方法　　经纤维支气管镜活检孔插入专用的双腔医用生物蛋白胶注射导管，由支气管远端同时缓慢注入液态生物蛋白胶 A 和 B，蛋白胶用量应完全封堵段或亚段支气管为宜，1～3 支，观察引流管气体排出情况。

1.3.4　疗效判断　　术后引流管气体消失，胸片肺复张，观察 5 d 气胸无复发为支气管粘堵成功，否则进行下次粘堵。

2　结果

7 例患者用 10～35 min（平均 15 min）顺利置入球囊导管，完成测压和粘堵术，患者胸腔气体引流立即停止。6 例一次粘堵成功，1 例患者二次粘堵成功。观察 3 个月，无同一部位复发。

3　讨论

顽固性气胸的治疗多采用胸腔镜或开胸手术，心肺功能较差的患者难以接受。本组患者采用双腔球囊漂浮导管纤维支气管镜并行气道内置入，将球囊导管准确送到段或亚段支气管，用胸腔负压吸引或肺段充气测压的方法准确判断肺破裂所属的段或亚段支气管——此方法寻找气胸破裂口简单、快捷，患者无明显不良反应，具有较好的安全性。

医用生物蛋白胶以纤维蛋白为主要成分，分为 A、B 两种。当同时将 A、B 胶注入到段或亚段支气管时，二者混合后马上变成固态胶状，填充和封闭支气管，阻断气流，3～6 d 后液化，被吸收或咳出体外，段支气管再通。医用生物蛋白胶与人体组织相容性好，具有促进肉芽组织增生和毛细血管生长的作用，有利于肺破裂口的愈合[2]。

本研究证实，该方法治疗气胸是一种安全有效的新方法。其操作简单，成本低，特别适用于顽固性气胸，或年老、体弱、有心肺疾患不宜手术的患者。

关键词：漂浮导管；生物蛋白胶；顽固性气胸

中图法分类号：R561.4　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 郑新玲. 医用生物蛋白胶（FG）使用时应注意的问题[J]. 医疗装备，2002，15(9)：11.

[2] 程宏宁，陈永悼，罗美娟，等. 经纤维支气管镜局部注入医用生物蛋白胶治疗支气管残端胸膜瘘 4 例分析[J]. 海南医学，2003，14(6)：7－8.

（编辑　陈聪连）