察发现，预后好的患者 MMP/TIMP 比值约为 1；而预后差的患者 MMP/TIMP 的比值上升为 3.4～5.4。由此可见维持 MMP/TIMP 的平衡对防止肿瘤发展至关重要。如能使 TIMP 强于 MMP 则可能治疗恶性肿瘤。现在已有 2 种人工合成的 MMP 抑制剂 Batimastat(BB-94) 和 Marimastat(BB-2516) 用于临床试验，已取得了良好的疗效[9,10]。

TIMP1 基因表达受许多细胞因子、生长因子的调节，如血小板衍生生长因子(PDGF)、表皮生长因子(EGF)、β型转化生长因子(TGF-β)、肿瘤坏死因子 αTNFα 和碱性成纤维细胞生长因子(bFGF) 等。肺癌组织 TIMP1 基因表达增强是否为上述因子调节所致目前尚不清楚，需进一步研究。

参 考 文 献

1 Noonan KE, Beck C, Holzmayer TA, *et al*. Quantitative analysis of MDR(multidrug resistance) gene expression in huruan tumors by polymerase chain reaction. Proc Natl Acad Sci, 1990, 87(9):7160-7168.

2 Nguyen Q, Mort JS, Roughley PJ. Preferential mRNA expression of prostromelysin relative to procollagenase and in situ localization in human articular cartilage. J Clin Invest, 1992, 89(4):1189-1195.

3 Liotta LA, Tryggvason K, Garbisa S, *et al*. Metastatic potential correlates with enzymatic degradation of basement membrane collagen. Nature, 1980, 284(6):67-68.

4 Stetler-Stevenson WG, Aznavoorian S, Liotta L. Tumor cell interactions with the extracellular matrix during invasion and metastasis. Annu Rev Cell Biol, 1993, 4:541-573.

5 Urbanski ST, Edward DR, Hershfield N, *et al*. Expression pattern of metalloproteinases and their inhibitors changes with the progression of human sporodic colorectal neoplasis. Diogn Mol Pathol, 1993, 2(2):81-89.

6 王爱民，郭春江，李伟中，等. 肺癌患者间质胶原酶基因表达增强. 中华实用中西医杂志，2000，13(16)：660-661.

7 王爱民，李伟中，郭春江，等. 肺癌患者基质分解素-1 基因表达的研究. 肿瘤，2000，20(6)：404-405.

8 Nuono GJ, Mac Connell PB, Simsir A, *et al*. Correlation of the in situ detection of polymerase chain reaction-amplified metalloproteinase complementary DNAs and their inhibitors with prognosis in cervical carcinoma. Cancer Res, 1995, 55:267-275.

9 Macaulay VM, O'Byrne KJ, Saunders MP, *et al*. Phase I study of the matrix metalloproteinase inhibitor batimastat(BB-94) in patients with malignant pleural effusion. Br J Cancer, 1995, 77(Suppl 24):11.

10 Poole C, Adams M, Barley V, *et al*. A dose-finding study of marlmastat, an oral matrix metalloproteinase inhibitor, in patients with advanced ovarian cancer. Ann Oncol, 1996, 7(Suppl):68.

收稿日期：2000-06-03 修订日期：2000-08-30
编辑 冯桂娟

胸内注射高聚金葡素治疗食管癌术后乳糜胸二例

李悟 孙兆亮 王忠华
(兰州军区乌鲁木齐总医院 胸心外科，乌鲁木齐 830000)

中图分类号：R735.1 **文献标识码**：D **文章编号**：1007-4848(2001)02-0109-01

例 1 男，49 岁。因中段食管癌于 1998 年 2 月在我科行食管癌根治术。术后恢复较好，胸部 X 线检查正常出院。1 周后出现胸闷、气促、呼吸困难。胸部 X 线片示右胸腔大量积液，局部麻醉下胸部穿刺，抽出乳白色胸液 3 250ml。胸液乳糜试验阳性，甘油三酯含量 0.24mmol/L。诊断为乳糜胸。右胸腔闭式引流，连续观察 3 天，引流液均在 2 000ml/24h 左右。胸内注射高聚金葡素(沈阳协和制药厂生产) 2 500 活性单位，钳闭引流管 12 小时后引流胸液 500ml/24h，较注药前明显减少；再次注入高聚金葡素 2 500 活性单位，钳闭引流管 12 小时后引流胸液 200 ml/24h。同样方式再注药 2 次后，乳糜引流液消失，右肺呼吸音恢复正常，胸部 X 线片示右肺膨胀好，痊愈出院。

例 2 男，47 岁。因上段食管癌于 1999 年 9 月在我科行食管癌根治术。术后第 6 天左胸腔大量积液，置管引流出淡红色液体 3 000ml，第 8 天右胸腔亦出现大量积液，置管引流出淡红色液体 2 000ml。左胸液甘油三酯 0.9mmol/L，右胸液 0.45mmol/L，双侧胸液乳糜试验阳性，诊断为乳糜胸。双侧胸腔分别注入高聚金葡素 2 000 活性单位，钳闭引流管 12 小时后双侧共引流出胸液 640ml/24h，胸腔引流液明显减少；次日再次分别注入 1 000 活性单位，钳闭引流管 12 小时后，双侧共引流胸液 280ml/24h。同样方式再注药 1 次，术后第 12 天，双侧胸腔积液消失，痊愈出院。

讨论 以往认为，除对少数诊断不明，病情发展缓慢，乳糜液引流量较少且经积极处理日趋减少者，可以采用禁食、引流、静脉营养等保守治疗外，多数患者应再次开胸结扎胸导管。高聚金葡素是金黄色葡萄球菌培养物的过滤液加工制成的抗癌药物，其主要成分是 C 型金黄色葡萄球菌肠毒素。该毒素注入胸腔后可以引起胸膜炎症，粘连并闭锁胸腔，治疗食管癌术后乳糜胸效果显著，避免了再次手术的创伤。2 例患者均随访 10 个月未复发。

收稿日期：2000-06-06 修订日期：2000-09-20
编辑 冯远景

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net