

提前在线出版

首页 > 卷 17, 编号 4 (2014) > CHEN

## 聚集相关蛋白基因与转化生长因子 $\beta 1$ 对肺癌相关生物材料表皮葡萄球菌生物膜形成的影响

Ying CHEN, Yujie LEI, Yunchao HUANG, Zhongming RAO, Lianhua YE, Guangqiang ZHAO, Xiaoyan WANG

### 摘要

**背景与目的** 研究聚集相关蛋白 (accumulation-associated protein, Aap) 基因及转化生长因子 $\beta 1$  (TGF- $\beta 1$ ) 对肺癌相关生物材料表皮葡萄球菌 (SE) 生物膜形成的影响。**方法** 种属鉴定分离临床肺癌患者植入材料感染表皮葡萄球菌株, PCR法检测生物膜形成相关基因Aap, 检测表皮葡萄球菌Aap基因株生物形成能力。密度梯度法提取非小细胞肺癌患者外周血单个核细胞, 与人肺腺癌细胞A549在不同浓度 (10 ng/mL, 20 ng/mL, 40 ng/mL) TGF- $\beta 1$  共培养30 h后, 取上清液分别加入SE Aap+株、SE Aap-株与医用硅橡胶培养30 h, 半定量粘附试验测各组细菌生物膜形成的情况, 扫描电镜观察材料表面生物膜微观情况。结果 Aap基因的与表皮葡萄球菌生物膜的形成密切相关 ( $P < 0.01$ )。在 (10 ng/mL, 20 ng/mL, 40 ng/mL) TGF- $\beta 1$  浓度组医用硅橡胶表面SE Aap+生物膜的厚度大于空白组 ( $P < 0.01$ )。SE Aap+株在TGF- $\beta 1$ 浓度组间生物膜的厚度无明显差异 ( $P > 0.05$ )。在不同浓度TGF- $\beta 1$ 因子刺激下SE Aap-株均不能形成明显细菌生物膜。结论 在肺癌患者植入材料引起感染中表皮葡萄球菌Aap基因表达阳性株较易形成细菌生物膜, TGF- $\beta 1$ 对SE Aap阳性形成细菌生物膜有一定促进作用。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2014.04.04

### 关键词

肺肿瘤; 医用硅橡胶; 表皮葡萄球菌; 生物膜; 聚集相关蛋白基因; TGF- $\beta 1$

全文: [PDF](#) [HTML](#)



## ARTICLE TOOLS

- 索引源数据
- 如何引证项目
- 查找参考文献
- 审查政策
- Email this article (Login required)

## RELATED ITEMS

Related studies  
 Databases  
 Web search  
 Show all

## ABOUT THE AUTHORS

**Ying CHEN**  
650118 昆明, 昆明医科大学第三附属医院, 云南省肿瘤医院胸外科 (陈颖, 雷玉洁, 黄云超, 饶钟鸣, 叶联华, 赵光强); 650051 昆明, 昆明医科大学附属延安医院心外科 (王小燕) (通讯作者: 黄云超, E-mail: huangych2001@aliyun.com)

**Yujie LEI**  
650118 昆明, 昆明医科大学第三附属医院, 云南省肿瘤医院胸外科 (陈颖, 雷玉洁, 黄云超, 饶钟鸣, 叶联华, 赵光强); 650051 昆明, 昆明医科大学附属延安医院心外科 (王小燕) (通讯作者: 黄云超, E-mail: huangych2001@aliyun.com)

**Yunchao HUANG**  
650118 昆明, 昆明医科大学第三附属医院, 云南

省肿瘤医院胸外科（陈颖，雷玉洁，黄云超，饶钟鸣，叶联华，赵光强）；650051 昆明，昆明医科大学附属延安医院心外科（王小燕）（通讯作者：黄云超，E-mail: huangych2001@aliyun.c

*Zhongming RAO*

650118 昆明，昆明医科大学第三附属医院，云南省肿瘤医院胸外科（陈颖，雷玉洁，黄云超，饶钟鸣，叶联华，赵光强）；650051 昆明，昆明医科大学附属延安医院心外科（王小燕）（通讯作者：黄云超，E-mail: huangych2001@aliyun.c

*Lianhua YE*

650118 昆明，昆明医科大学第三附属医院，云南省肿瘤医院胸外科（陈颖，雷玉洁，黄云超，饶钟鸣，叶联华，赵光强）；650051 昆明，昆明医科大学附属延安医院心外科（王小燕）（通讯作者：黄云超，E-mail: huangych2001@aliyun.c

*Guangqiang ZHAO*

650118 昆明，昆明医科大学第三附属医院，云南省肿瘤医院胸外科（陈颖，雷玉洁，黄云超，饶钟鸣，叶联华，赵光强）；650051 昆明，昆明医科大学附属延安医院心外科（王小燕）（通讯作者：黄云超，E-mail: huangych2001@aliyun.c

*Xiaoyan WANG*

650118 昆明，昆明医科大学第三附属医院，云南省肿瘤医院胸外科（陈颖，雷玉洁，黄云超，饶钟鸣，叶联华，赵光强）；650051 昆明，昆明医科大学附属延安医院心外科（王小燕）（通讯作者：黄云超，E-mail: huangych2001@aliyun.c

