

## 稳定表达荧光素酶的nm23-H1表达缺失 人肺腺癌细胞株的构建及其体内外活性检测

Hongming WANG, Daxing ZHU, Zhihao WU, Qinghua ZHOU

### 摘要

**背景与目的** 在实验动物存活条件下,通过活体成像技术能探测到标记有萤火虫荧光素酶(luc)基因的肿瘤细胞在体内的分布情况。本研究旨在稳定表达nm23-H1 shRNA的人肺腺癌细胞株A549中,建立能稳定表达萤火虫荧光素酶的发光细胞株A549/nm23-H1-shRNA-luc,并检测其体内外发光情况,为下一步相关的体内实验提供实验材料。**方法** 通过浓度梯度法测定A549/nm23-H1-shRNA细胞的潮霉素最佳筛选浓度,将带有萤火虫荧光素酶基因的PGL4.50质粒转入A549/nm23-H1-shRNA细胞中,利用潮霉素筛选单克隆细胞株A549/nm23-H1-shRNA-luc,并采用生物发光技术对单克隆细胞株进行阳性鉴定并挑选发光最强的1个克隆分析其表达荧光素酶的稳定性。为检测A549/nm23-H1-shRNA-luc细胞在体内发光的稳定性,将A549/nm23-H1-shRNA-luc细胞接种于10只裸鼠右后腹股沟皮下之后,并随机分为两组,每组5只裸鼠,运用活体成像系统观察成像情况。**结果** A549/nm23-H1-shRNA-luc细胞的潮霉素最佳筛选浓度为300 μg/mL。经过潮霉素筛选所建立的A549/nm23-H1-shRNA-luc细胞株能在体外稳定表达荧光素酶,细胞数(x)和生物发光值(y)呈直线相关,回归方程是:  $y=3,699.9x+992,237$ ,  $R^2=0.975,1$ 。为评估此细胞株在体内生物发光的稳定性,将细胞种植进入10只裸鼠并随机分成两组,结果显示体内生物发光值差异不具有统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 成功建立了能持续、稳定表达荧光素酶的A549/nm23-H1-shRNA-luc细胞株。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2012.03.04

### 关键词

荧光素酶; 肺腺癌; 生物发光成像; nm23-H1

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

**Hongming WANG**  
300052 天津, 天津市肺癌转移与肿瘤微环境重点实验室, 天津市肺癌研究所, 天津医科大学总医院(通讯作者); 周清华, E-mail: zhouqh1016@yahoo.com  
吴志浩, E-mail: zwu2ster@gmail.com

**Daxing ZHU**  
300052 天津, 天津市肺癌转移与肿瘤微环境重点实验室, 天津市



主編  
Qinghua Zhou  
Yan Sun  
www.thoraciccancer.net



肺癌研究所，天津医科  
大学总医院（通讯作  
者：周清华，E-mail:  
zhouqh1016@yahoo.c  
吴志浩，E-mail:  
zwu2ster@gmail.com

*Zhihao WU*  
300052 天津，天津  
市肺癌转移与肿瘤微环  
境重点实验室，天津市  
肺癌研究所，天津医科  
大学总医院（通讯作  
者：周清华，E-mail:  
zhouqh1016@yahoo.c  
吴志浩，E-mail:  
zwu2ster@gmail.com

*Qinghua ZHOU*