

Vegfr2-luc转基因子代小鼠的鉴定

Weiqliang WANG, Hongyu LIU, Zhitao SONG, Yuli WANG, Jing WANG, Ying LI, Yongwen LI, Min WANG, Jun CHEN, Qinghua ZHOU

摘要

背景与目的 Vegfr2-luc转基因小鼠体内血管内皮生长因子受体2 (vascular endothelial growth factor receptor 2, VEGFR2) 的表达可以驱动荧光素酶报告基因 (luciferase, luc) 的表达, 是活体动物水平实时监测血管生成情况的有利工具。本研究旨在对子代Vegfr2-luc转基因小鼠进行鉴定, 以确定能否用于血管生成研究。**方法** PCR检测新生小鼠基因组内luc基因; 利用活体成像技术观察新生Vegfr2-luc转基因小鼠生长发育过程中以及皮肤伤口修复过程中luc基因表达水平的变化情况; 荧光素酶报告基因检测试剂盒检测成年 (8周龄) 转基因小鼠各脏器荧光素酶的活性和Real-time PCR检测各器官VEGFR2 mRNA的表达水平。**结果** PCR结果显示50% (56/112) 的新生小鼠携带luc基因。活体成像结果显示随着Vegfr2-luc转基因小鼠发育成熟, luc表达量逐渐降低 ($P < 0.001$); 在皮肤伤口修复过程中, 伤口处luc表达水平先增强后降低 ($P < 0.001$)。雌性成年转基因小鼠各脏器VEGFR2 mRNA的表达水平与荧光素酶活性呈正相关 ($r=0.948, P < 0.001$)。将睾丸组织除外, 雄性成年转基因小鼠各脏器VEGFR2 mRNA的表达水平与荧光素酶活性同样呈正相关 ($r=0.836, P < 0.001$)。**结论** Vegfr2-luc转基因子代小鼠体内luc表达水平的变化可以反映VEGFR2的表达情况。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2011.05.02

关键词

动物模型; 血管新生; 荧光素酶报告基因

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

Weiqliang WANG
300052 天津, 天津医科大学总医院, 天津市肺癌研究所, 天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Hongyu LIU
300052 天津, 天津医科大学总医院, 天津市肺癌研究所, 天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Zhitao SONG
300052 天津, 天津医科大学总医院, 天津市肺癌研究所, 天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Yuli WANG
300052 天津, 天津医科大学总医院, 天津市肺癌研究所, 天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Jing WANG

300052 天津，天津医科大学总医院，天津市肺癌研究所，天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Ying LI

300052 天津，天津医科大学总医院，天津市肺癌研究所，天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Yongwen LI

300052 天津，天津医科大学总医院，天津市肺癌研究所，天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Min WANG

300052 天津，天津医科大学总医院，天津市肺癌研究所，天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室

Jun CHEN

300052 天津，天津医科大学总医院，天津市肺癌研究所，天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室；

300052 天津，天津医科大学总医院胸部肿瘤中心

Qinghua ZHOU

300052 天津，天津医科大学总医院，天津市肺癌研究所，天津市肺癌转移与肿瘤微环境实验室；

300052 天津，天津医科大学总医院胸部肿瘤中心