

慢病毒载体介导IL-24基因转导人骨髓间充质干细胞的实验研究

Qiugan QI, Qinghua ZHOU, Yin LI, Weiqiang LI, Fei CHEN, Jianjun QIN

摘要

背景与目的 以人骨髓间充质干细胞 (human bone marrow mesenchymal stem cells, hBMSCs) 作为抑癌基因IL-24的细胞载体的研究目前未见报道。应用Gateway法构建共表达增强型绿色荧光蛋白 (enhanced green fluorescent protein, EGFP) 基因和IL-24基因的慢病毒载体, 探讨其对hBMSCs的转导情况, 为今后肿瘤的基因治疗奠定基础。**方法** 应用DNA重组技术构建含有IL-24和EGFP基因的慢病毒表达载体, 并与慢病毒包装系统 (ViraPower™ Lentiviral Packaging Mix) 共转染293FT细胞, 收集上清, 纯化浓缩, 测定重组病毒的滴度。取重组慢病毒感染hBMSCs, 通过嘌呤霉素筛选并纯化hBMSCs, 应用实时荧光定量PCR (quantitative PCR, qPCR) 及ELISA法分别检测hBMSCs中IL-24 mRNA及IL-24蛋白水平的表达情况。**结果** 成功构建了共表达IL-24和EGFP基因的重组慢病毒载体, 经包装、纯化及浓缩, 病毒滴度为 7.25×10^7 PFU/mL。重组慢病毒转导hBMSCs后, 通过筛选获得纯化, 转导效率可达到100%。qPCR检测示: 转导组IL-24 mRNA表达明显高于未转导组 ($P < 0.05$); ELISA法检测显示转导组hBMSCs上清液IL-24蛋白表达 $40 \mu\text{g/L}$, 未转导组为阴性。**结论** 构建的携带IL-24基因的重组慢病毒载体可有效转导hBMSCs, 表达IL-24蛋白。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2013.01.02

关键词

人骨髓间充质干细胞; IL-24; EGFP; 基因转导; 慢病毒载体

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

Qiugan QI
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 (祁秋干, 周清华);
450005 郑州, 郑州大学附属肿瘤医院胸外科 (祁秋干, 李印, 秦建军);
510080 广州, 中山大学干细胞与组织工程中心 (李伟强, 陈霏) (通讯作者: 秦建军, E-mail: qinjianjun@yahoo.com.c)

Qinghua ZHOU
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 (祁秋干, 周清华);
450005 郑州, 郑州大学附属肿瘤医院胸外科 (祁秋干, 李印, 秦建军);
510080 广州, 中山大学干细胞与组织工程中心 (李伟强, 陈霏) (通讯作者: 秦建军, E-mail:

Yin LI

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 (祁秋干, 周清华);

450005 郑州, 郑州大学附属肿瘤医院胸外科 (祁秋干, 李印, 秦建军);

510080 广州, 中山大学干细胞与组织工程中心

(李伟强, 陈霏) (通讯作者: 秦建军, E-mail:

qinjianjun@yahoo.com.c

Wei qiang LI

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 (祁秋干, 周清华);

450005 郑州, 郑州大学附属肿瘤医院胸外科 (祁秋干, 李印, 秦建军);

510080 广州, 中山大学干细胞与组织工程中心

(李伟强, 陈霏) (通讯作者: 秦建军, E-mail:

qinjianjun@yahoo.com.c

Fei CHEN

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 (祁秋干, 周清华);

450005 郑州, 郑州大学附属肿瘤医院胸外科 (祁秋干, 李印, 秦建军);

510080 广州, 中山大学干细胞与组织工程中心

(李伟强, 陈霏) (通讯作者: 秦建军, E-mail:

qinjianjun@yahoo.com.c

Jianjun QIN

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 (祁秋干, 周清华);

450005 郑州, 郑州大学附属肿瘤医院胸外科 (祁秋干, 李印, 秦建军);

510080 广州, 中山大学
干细胞与组织工程中心
(李伟强, 陈霏) (通讯
作者: 秦建军, E-mail:
qinjianjun@yahoo.com.c