

PTEN 表达载体的构建及转染食管鳞癌细胞系EC9706

侯桂琴,鲁照明,薛乐勋,田芳,范天黎,刘兰琦,许培荣

450052 郑州大学细胞生物研究室,郑州大学第一附属医院

Construction of a Vector for Stable Expression of PTEN in Esophageal Squamous Cell Cancer Cell Line

HOU Gui-qin ,LU Zhao-ming ,XUE Le-xun ,TIAN Fang ,FAN Tian-li ,LIU Lan-qi ,XU Pei-rong

Laboratory for Cell Biology , The First Affiliated Hospital , Zhengzhou University , Zhengzhou 450052 , China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (317 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

目的 筛选稳定表达野生型PTEN基因的食管鳞癌细胞株EC9706。方法 提取胎盘总RNA,设计引物,PCR扩增人野生型PTEN基因,经测序鉴定后,连接于pcDNA3.1(+)真核表达载体,构建pcDNA3.1-PTEN,用脂质体介导的方法将其转染EC9706。而后加抗生素G418筛选稳定表达株,用RT-PCR方法检测稳定表达株PTEN基因的mRNA水平,通过绘制生长曲线观察细胞生长情况。结果 PCR产物的电泳结果显示,在1500bp左右有一明显亮带,测序结果与GenBank上PTEN序列完全一致;稳定表达PTEN基因的细胞株RT-PCR结果显示,PTEN的mRNA水平比对照细胞株相比明显升高;生长曲线结果显示,转染后的细胞生长速度明显减慢。结论 所扩基因为野生型PTEN基因,所构建的载体为野生型PTEN基因真核表达载体,并筛选出PTEN基因稳定表达的食管鳞癌细胞株。

关键词: PTEN 食管鳞癌 mTOR 转染

Abstract: Objective To establish stable expression cell line transfected with eukaryotic expression vector of PTEN. Methods To clone the wild-type PTEN gene , total RNA was isolated from human placenta tissues. A cDNA of human PTEN was obtained by optimized RT-PCR and sequenced , and then the cDNA fragment was put into the eukaryotic expression plasmid pcDNA 3.1 (+) to construct pcDNA 3.1-PTEN. Cells of esophageal squamous cell cancer cell line EC9706 were transferred with pcDNA 3.1-PTEN using lipofectamine. The stable expression cells were screened by G-418. RT-PCR and growth curve were done for identifying the screened cells. Results The cDNA fragment produced by RT-PCR had 100 % homology with wild-type PTEN gene sequence on GenBank by BLAST. The mRNA level of PTEN increased notably in the cell line we screened , and the growth of the cell line was very solely compared with control cell lines. Conclusion Because of cells of esophageal squamous cell cancer which stably express PTEN were successfully screened , it is concluded that a PTEN eukaryotic vector for stable expression in esophageal squamous cell cancer cell line has been constructed.

Key words: PTEN Esophageal cancer mTOR Transfection

收稿日期: 2006-05-15;

通讯作者: 薛乐勋

引用本文:

侯桂琴,鲁照明,薛乐勋等. PTEN 表达载体的构建及转染食管鳞癌细胞系EC9706[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(3): 178-181.

HOU Gui-qin,LU Zhao-ming,XUE Le-xun et al. Construction of a Vector for Stable Expression of PTEN in Esophageal Squamous Cell Cancer Cell Line[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2007, 34(3): 178-181.

没有本文参考文献

[1] 王炜;王志彬;高玉环. 国产雷帕霉素对人淋巴瘤细胞Raji增殖的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 157-160.

[2] 孙军;胡俊波;陈洪雷;李蓓芸;夏和顺. 不同宫颈组织中PIK3CA、PTEN和p16蛋白表达及其与HPV16/18感染的关系[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 189-194.

服务

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- E-mail Alert
- RSS

作者相关文章

- 侯桂琴
- 鲁照明
- 薛乐勋
- 田芳
- 范天黎
- 刘兰琦
- 许培荣

- [3] 成志勇;潘岐;郭宗伟;任建伟. PTEN: 白血病防治新靶点[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 105-109.
- [4] 郑克彬;何心;田伟;焦保华. PTEN在正常脑组织及脑胶质瘤中的表达与细胞凋亡的关系 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 827-829.
- [5] 白志刚;张忠涛;叶颖江;王杉. 核PTEN在胃癌中的表达及其意义[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 528-531.
- [6] 李祥勇;曾今诚;林观平;周克元. 野生型PTEN基因在乳腺癌细胞中对表阿霉素的增敏作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(11): 1232-1235.
- [7] 曾波航;庄莹;陈静琦;江素华;曾木圣. 雷帕霉素对肺癌细胞mTOR信号通路相关蛋白表达的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(10): 1105-1108.
- [8] 毕慧;刘琳;张利娟;汤宏宇;何勤. 急性白血病PTEN的表达及甲基化状态[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(10): 1187-1189.
- [9] 吴平平;金 治;吴 鹏;金月玲;黄培林. pcDNA3.1/DLC-1 重组质粒的构建及其在HT-29细胞中的表达[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 417-420.
- [10] 王 雷;单保恩;李 莉;何 明;孟宪利;张 冰;王士杰. 食管鳞癌组织中PTEN、PI 3K和Paxillin的表达及其临床意义[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 425-427.
- [11] 朱 伦;祁昔琴;吕胜祥. p-mTOR、GST- π 和Ki-67在食管鳞状细胞癌中的表达及其相关性[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(4): 428-430.
- [12] 汪云霞;魏亚明;王晓华;朱晓莹;黄颖烽. bmi-1shRNA逆转录病毒表达载体的构建及稳定转染LoVo细胞系的建立[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(3): 269-273.
- [13] 张 萌;彭 利;苗战军;徐 卓;王顺祥;唐瑞峰;张凤瑞;王士杰. 罗格列酮对肝癌SMMC-7721细胞VEGF蛋白表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(3): 298-300.
- [14] 梁旭东;史晓峰;贾宗旗. PTEN、NF κ B、Ki-67在胃癌中的检测及意义[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(3): 326-629.
- [15] 李 娜;李珊珊;张红艳;轩小燕;郑献召;王 丰;闫爱华. 转染KISS-1对裸鼠食管鳞癌移植瘤生长的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(2): 136-140.